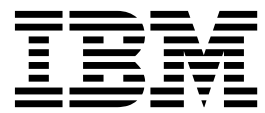


Power Systems

*Fazendo manutenção do IBM Power
System LC921 (9006-12P)*



Power Systems

*Fazendo manutenção do IBM Power
System LC921 (9006-12P)*



Observação

Antes de usar estas informações e o produto suportado por elas, leia as informações em “Avisos de Segurança” na página v, “Avisos” na página 97, no manual *IBM Systems: Avisos de Segurança*, G517-7951 e no *IBM Environmental Notices and User Guide*, Z125-5823.

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

© Copyright IBM Corporation 2018.

Índice

Avisos de Segurança	v
--------------------------------------	----------

Removendo e substituindo peças no sistema 9006-12P	1
---	----------

Removendo e substituindo uma unidade de armazenamento no 9006-12P	3
Removendo uma unidade de disco frontal do sistema 9006-12P	3
Substituindo uma unidade de disco frontal no sistema 9006-12P	7
Removendo um Drive on Module do sistema 9006-12P	10
Substituindo um Drive on Module no sistema 9006-12P	12
Removendo e substituindo o painel traseiro da unidade de disco no 9006-12P	14
Removendo o painel traseiro da unidade de disco do sistema 9006-12P	14
Substituindo o painel traseiro da unidade de disco no sistema 9006-12P	15
Removendo e substituindo ventiladores no 9006-12P	16
Removendo um ventilador de sistema do sistema 9006-12P	16
Substituindo um ventilador de sistema no sistema 9006-12P	20
Removendo e substituindo a memória no sistema 9006-12P	23
Removendo e substituindo adaptadores PCIe no 9006-12P	25
Removendo um adaptador PCIe do sistema 9006-12P	25
Substituindo um adaptador PCIe no sistema 9006-12P	29
Removendo e substituindo uma fonte de alimentação no 9006-12P	33
Removendo uma fonte de alimentação do sistema 9006-12P	33
Substituindo uma fonte de alimentação no sistema 9006-12P	34
Removendo e substituindo o painel traseiro do sistema no 9006-12P	35
Removendo o painel traseiro do sistema no sistema 9006-12P	35
Substituindo o painel traseiro do sistema no sistema 9006-12P	41
Removendo e substituindo um módulo de processador do sistema no 9006-12P	55
Removendo um módulo de processador do sistema do sistema 9006-12P	55
Substituindo um módulo de processador do sistema no sistema 9006-12P	61
Removendo e substituindo a bateria do relógio no sistema do 9006-12P	68
Removendo e substituindo a placa TPM no sistema 9006-12P	70

Procedimentos comuns para manutenção ou instalação de recursos no 9006-12P	73
---	-----------

Antes de iniciar a manutenção do sistema 5104-22C, 9006-12P, 9006-22C ou 9006-22P	73
Identificando o sistema 5104-22C, 9006-12P, 9006-22C ou 9006-22P que contém a peça a ser substituída	76
LEDs no sistema 9006-12P	76
Identificando o 5104-22C, 9006-12P, 9006-22C ou 9006-22P que precisa de manutenção	78
Preparando o sistema 9006-12P para remover e substituir peças internas	78
Preparando o sistema 9006-12P para operação após remover e substituir peças internas	81
Iniciando e parando o 5104-22C, 9006-12P, 9006-22C ou 9006-22P	82
Iniciando o sistema 5104-22C, 9006-12P, 9006-22C ou 9006-22P	82
Parando o sistema 5104-22C, 9006-12P, 9006-22C ou 9006-22P	83
Comando de unidade para 5104-22C, 9006-12P, 9006-22C ou 9006-22P	84
Comandos arconf	84
Comandos StorCLI	84
Comandos sas3ircu	85
Comandos NVMe	86
Exibição da GUI de leituras do sensor	86
Removendo e substituindo tampas em um sistema 9006-12P	87
Removendo a tampa de acesso de serviço de um sistema 9006-12P	87
Instalando a tampa de acesso de serviço em um sistema 9006-12P	88
Posições de serviço e de operação para o 9006-12P	89
Colocando um sistema 9006-12P na posição de serviço	89
Colocando um sistema 9006-12P na posição operacional	90
Cabos de energia para o 9006-12P	92
Desconectando os cabos de energia do sistema 9006-12P	92
Conectando os Cabos de Energia ao Sistema 9006-12P	92

Informações Adicionais	95
Opções de instalação da unidade para o sistema 9006-12P	95
Avisos	97
Recursos de acessibilidade para os servidores IBM Power Systems	98
Considerações sobre política de privacidade	99
Marcas comerciais	100
Avisos de Emissão Eletrônica	100
Notas de Classe A.	100
Avisos da Classe B	104
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 lasers ou LEDs.

Conformidade para Laser

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

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

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

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

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

PERIGO:

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

Para desconectar:

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

Para conectar:

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

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

(R001 parte 1 de 2):

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

- Equipamento pesado - poderão ocorrer lesões corporais ou danos ao equipamento em caso de manuseio indevido.
- 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)



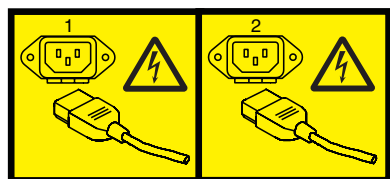
PERIGO: Níveis perigosos de voltagem, corrente ou energia estão presentes dentro de qualquer componente que tenha esta etiqueta afixada. Não abra nenhuma tampa ou barreira que contenha esta etiqueta. (L001)

(L002)

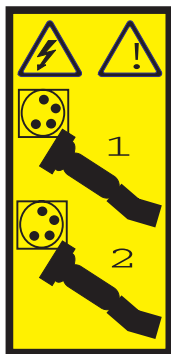


PERIGO: Os dispositivos montados em rack não devem ser utilizados como prateleira ou área de trabalho. Não coloque objetos na parte superior dos dispositivos montados no rack. Além disso, não se incline sobre dispositivos montados em rack e não os use para estabilizar seu corpo (por exemplo, ao trabalhar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

(L003)



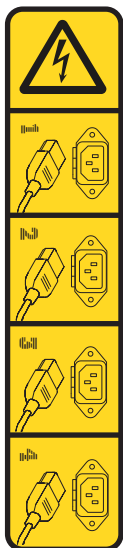
ou



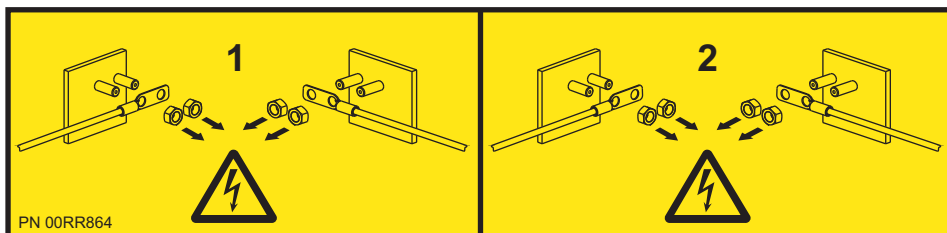
ou



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 corrente contínua. Para remover todas as voltagens perigosas, desconecte todos os cabos de energia. (L003)

(L007)



CUIDADO: Uma superfície quente próxima. (L007)

(L008)



CUIDADO: Peças móveis perigosas próximas. (L008)

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

CUIDADO:

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

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

(C026)

CUIDADO:

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

CUIDADO:

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

CUIDADO:

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

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

(C030)

CUIDADO:

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

Não:

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

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

CUIDADO:

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

- Operação da LIFT TOOL somente por equipe autorizada.
- A LIFT TOOL: destina-se ao uso para ajudar, levantar, instalar, remover unidades (carregar) nas elevações do rack. Ela não deve ser usada carregada no transporte sobre grandes rampas nem como uma substituição a ferramentas designadas como paleteiras e empilhadeiras e a práticas de realocação relacionadas. Quando isto não for praticável, serviços ou pessoas especialmente treinadas devem ser usados (por exemplo, montadores ou movimentadores).
- Leia e entenda completamente o conteúdo do manual do operador da FERRAMENTA DE ELEVAÇÃO antes de usá-la. A impossibilidade de ler, entender, obedecer regras de segurança e seguir instruções poderá resultar em danos em bens e/ou lesão corporal. Se houver perguntas, entre em contato com o serviço e suporte do fornecedor. Um manual em papel local deve permanecer com a máquina na área de compartimento de armazenamento fornecida. Manual de revisão mais recente disponível no website do fornecedor.
- Teste a função de freio do estabilizador antes de cada uso. Não force excessivamente a movimentação ou rolagem da FERRAMENTA DE ELEVAÇÃO com o freio do estabilizador engrenado.
- Não levante, abaixe ou deslize a plataforma de carga útil, a menos que o estabilizador (alavanca de pedal de freio) esteja totalmente acoplado. Mantenha o freio do estabilizador engrenado quando não estiver em uso ou em movimento.
- Não mova a LIFT TOOL enquanto a plataforma estiver elevada, exceto para posicionamento secundário.
- Não exceda a capacidade de carregamento classificada. Veja o GRÁFICO DE CAPACIDADE DE CARREGAMENTO com relação às cargas máximas no centro versus borda da plataforma estendida.
- Levante a carga somente se centralizada corretamente na plataforma. Não coloque mais de 200 lb (91 kg) na borda da prateleira da plataforma deslizante, considerando também o centro de massa/gravidade da carga (CoG).
- Não coloque carga no canto das plataformas, do acessório elevatório de inclinação, do calço de instalação da unidade angulada ou de qualquer outra opção de acessório. Penda 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. Abaixar a carga somente em áreas sem pessoas e obstruções. Mantenha as mãos e pés desimpedidos durante a operação.
- Proibido o uso de Garfos. Nunca eleve ou mova a MÁQUINA DE FERRAMENTA DE ELEVAÇÃO com empilhadeira, guindaste ou guincho.
- O mastro se estende além da plataforma. Esteja ciente da altura do teto, bandejas de cabos, sprinklers, luzes e outros objetos suspensos.
- Não deixe a máquina LIFT TOOL sem assistência com uma carga elevada.
- Observe e mantenha as mãos, dedos e roupas desimpedidos quando o equipamento estiver em movimento.

- Movimente o Guincho somente com a força da mão. Se a alça do guincho não puder ser puxada facilmente com uma mão, provavelmente ele está sobrecarregado. Não continue movimentando o guincho para cima ou para baixo na plataforma. A movimentação excessiva removerá a alça e danificará o cabo. Sempre segure a alça ao abaixar e ao movimentar. Sempre se certifique de que o guincho esteja segurando a carga antes de liberar a alça do guincho.
- Um acidente com o guincho poderia causar sérios danos. Não se destina à movimentação de pessoas. Certifique-se de que algum som de clique seja ouvido conforme o equipamento estiver sendo levantado. Certifique-se de que o guincho esteja travado na posição antes de liberar a alça. Leia a página de instruções antes de operar esse guincho. Nunca permita que o guincho se movimente livremente. Andar livremente causará agrupamento de cabo irregular em torno do tambor do guincho, danificará o cabo e poderá causar sérios danos.
- Deve ser realizada manutenção correta nessa FERRAMENTA para que a Equipe de Serviço IBM a use. A IBM deve inspecionar as condições e verificar o histórico de manutenção antes da operação. A equipe reserva-se o direito de não usar a FERRAMENTA caso ela esteja inadequada. (C048)

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

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

O equipamento é adequado para instalação em:

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

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

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

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

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

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

Removendo e substituindo peças no sistema 9006-12P

Use estes procedimentos para remover e substituir peças com falha no sistema IBM Power System LC921 (9006-12P). 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 para o recurso ou peça.
3. Anote o significado da cor em seu sistema.
 - A cor **terracota** na peça indica que talvez não seja necessário desligar o sistema para concluir o serviço. Essa determinação depende da configuração do sistema e você pode precisar concluir as etapas para preparar o sistema antes que uma ação de serviço possa ser concluída no sistema com a energia do sistema ligada.
 - A cor **azul** na peça indica que o procedimento poderá requerer que o sistema seja encerrado antes da manutenção. Verifique o procedimento de serviço antes de tentar o reparo.
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.
- 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 e corrente de ar e desempenho térmico, a tampa de acesso de serviço deve ser instalada e completamente assentada antes de ligar o sistema.

Para propósitos de segurança e corrente de ar e 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 armazenamento no 9006-12P

Saiba como remover e substituir uma unidade de armazenamento no sistema IBM Power System LC921 (9006-12P).

Sobre Esta Tarefa

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

Removendo uma unidade de disco frontal do sistema 9006-12P

Saiba como remover uma unidade de disco frontal do sistema IBM Power System LC921 (9006-12P).

Antes de Iniciar

É possível remover e substituir unidades frontais SATA, SAS e NVMe com o sistema ligado e 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. Localize a unidade. Assegure-se de que o dispositivo de mídia seja desmontado no sistema Linux e, se necessário, remova a mídia do dispositivo.
- Baseado em como a unidade está conectada, use a tabela a seguir para identificar a unidade e para permitir que a unidade seja removida com segurança do sistema.
 - Depois de identificar a unidade, anote seu número de série.

Tipo de unidade	Use estes comandos
Unidades SATA conectadas ao painel traseiro do sistema	"Comandos arcconf" na página 84
Unidades SATA ou SAS conectadas ao Adaptador RAID Interno SAS Low-profile 12 Gb/s de 8 Portas (FC EKAA)	"Comandos StorCLI" na página 84
Unidades SATA ou SAS conectadas ao Adaptador RAID Interno SAS Low-profile 12 Gb/s de 8 Portas (FC EKAB)	"Comandos sas3ircu" na página 85
Unidades NVMe conectadas ao Adaptador de Barramento de Host NVMe Interno de Porta Dual (FC EKAE)	"Comandos NVMe" na página 86

3. Destrave a alça do compartimento de unidade **(B)** empurrando a liberação da alça **(A)** conforme mostrado na Figura 1 na página 5. A alça **(B)** desengata em sua direção. Se a alça não desengatar totalmente, a unidade não deslizará para fora do sistema.

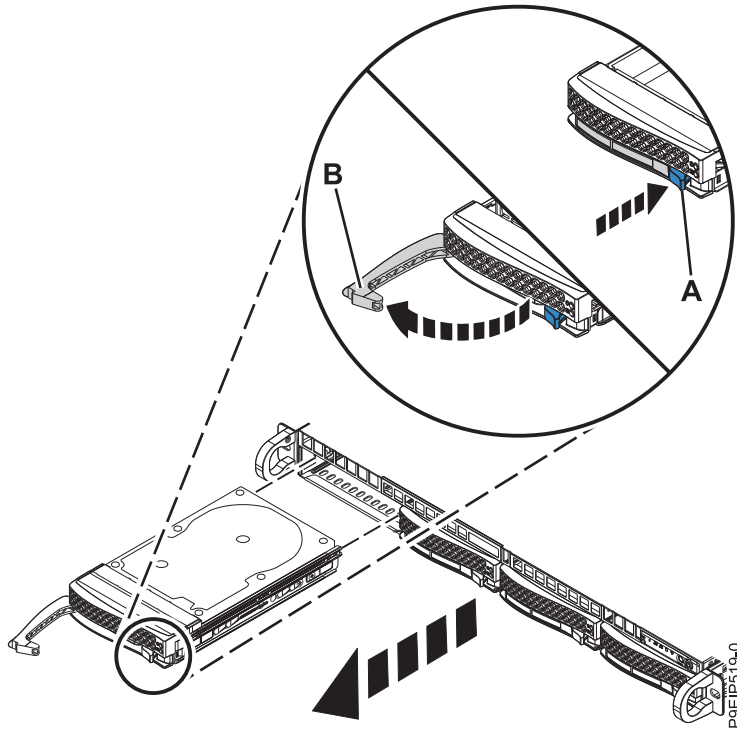


Figura 1. Removendo uma unidade frontal

4. Apoie a parte inferior da unidade conforme você a desliza para fora do sistema. Não segure a unidade pela alça.
5. Se a unidade não corresponder ao número de série anotado em uma etapa anterior, reinstale-a no compartimento do qual ela foi removida e verifique os outros compartimentos de unidade.
6. Remova uma unidade da bandeja.
 - Para uma unidade de 3,5 polegadas, solte a unidade das laterais da bandeja removendo os quatro parafusos (2 de cada lado), conforme mostrado na Figura 2 na página 6.

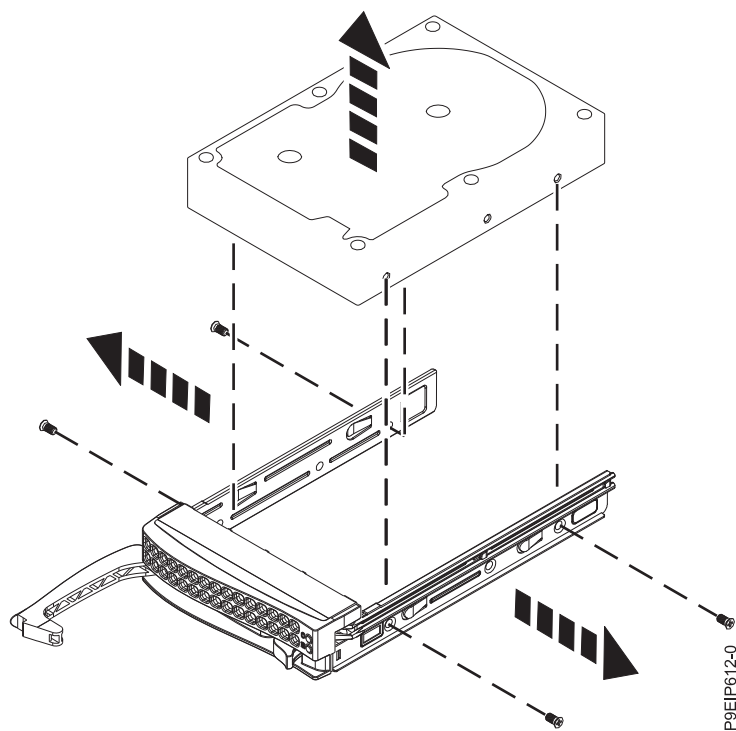


Figura 2. Removendo a unidade de 3,5 polegadas da bandeja

- Uma unidade de 2,5 polegadas desliza para fora da bandeja.
 - a. Vire a bandeja de cabeça para baixo conforme mostrado na Figura 3.
 - b. Abra a mola de retenção (A) conforme mostrado na Figura 4 na página 7.
 - c. Levante a unidade de 2,5 polegadas (B) para fora da bandeja.
 - d. Feche a mola de retenção.
 - e. Vire o lado direito da bandeja para cima.

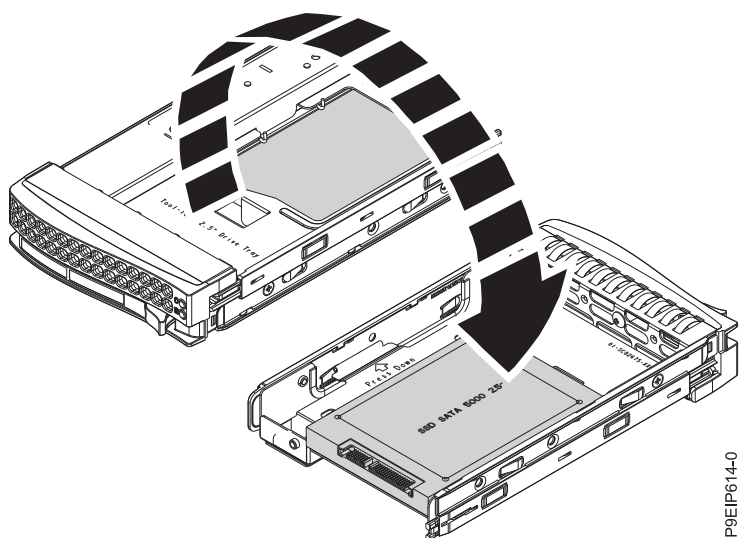


Figura 3. Virando a bandeja de 2,5 polegadas de cabeça para baixo

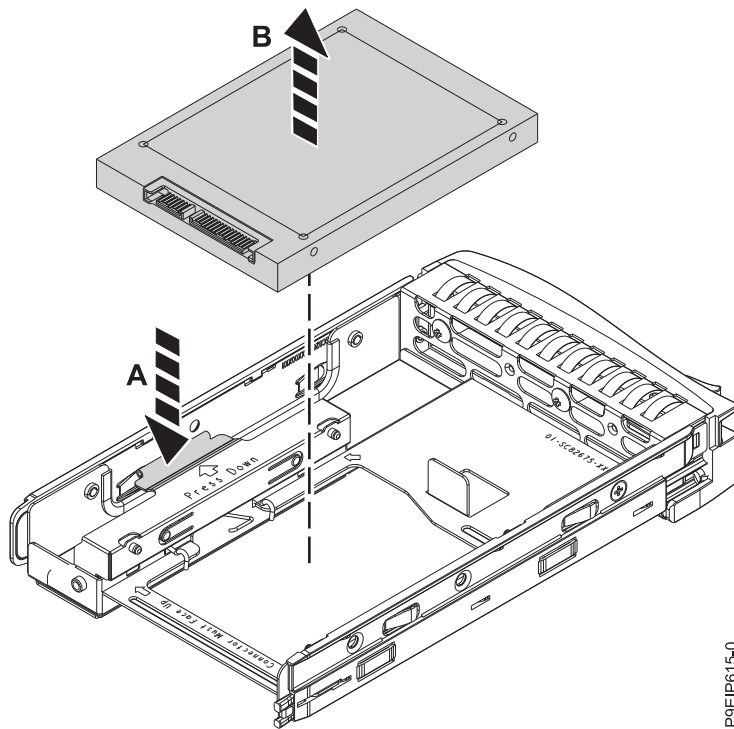


Figura 4. Removendo a unidade de 2,5 polegadas da bandeja

7. Se estiver removendo mais de uma unidade, repita as etapas neste procedimento até que todas as unidades sejam removidas.

Substituindo uma unidade de disco frontal no sistema 9006-12P

Saiba como substituir uma unidade de disco frontal no sistema IBM Power System LC921 (9006-12P).

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. Instalar uma unidade na bandeja. Oriente a unidade de forma que os conectores estejam apontando para a parte traseira da unidade.
 - Uma unidade de 3,5 polegadas preenche a bandeja, conforme mostrado na Figura 5 na página 8. Prenda a unidade às laterais da bandeja com quatro parafusos (dois parafusos de cada lado).

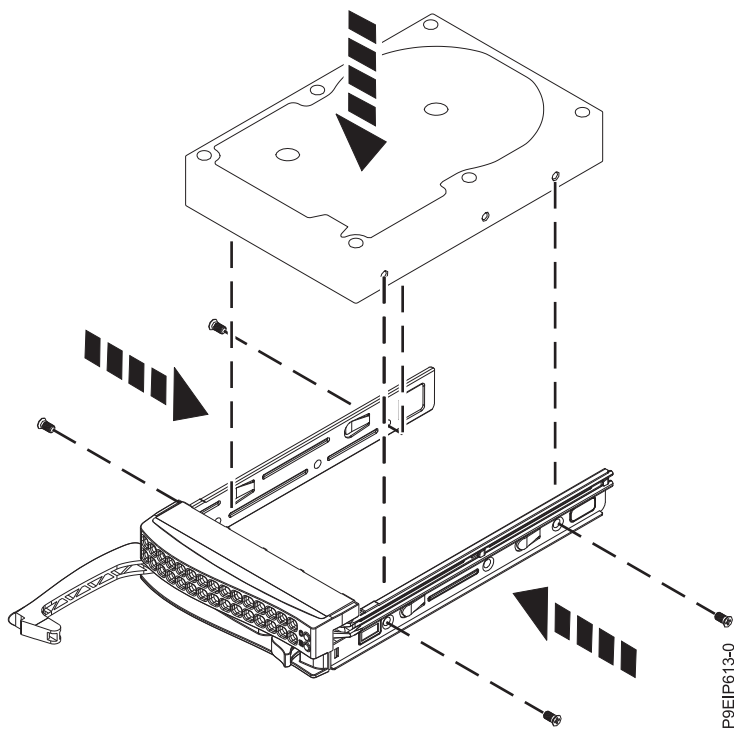
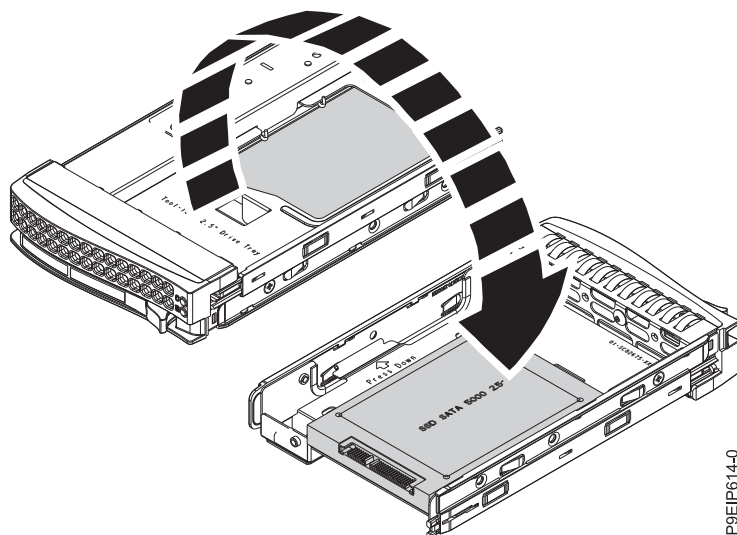


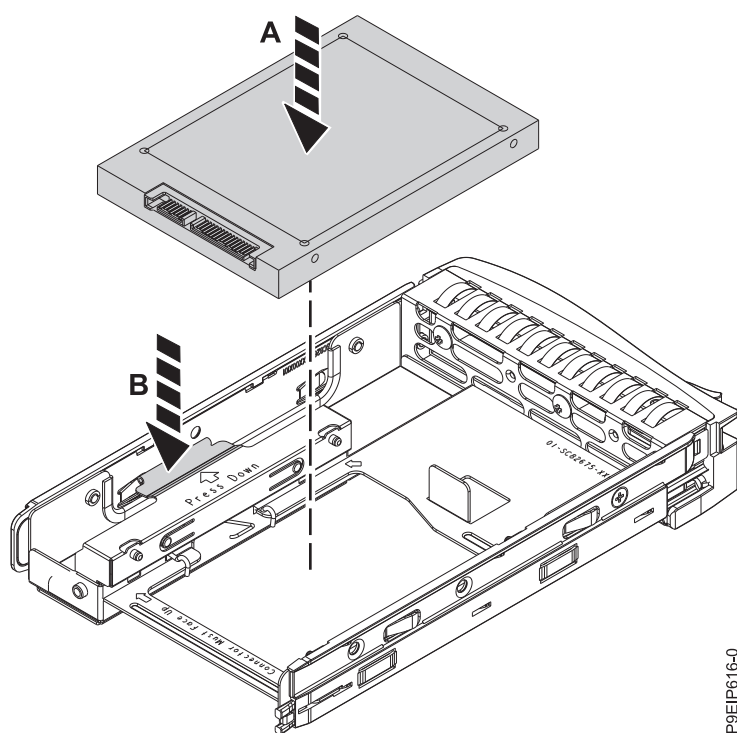
Figura 5. Montando a unidade de 3,5 polegadas na bandeja

- Uma unidade de 2,5 polegadas desliza na parte traseira da transportadora de unidade sem ferramenta.
 - a. Vire a bandeja de cabeça para baixo conforme mostrado na Figura 6 na página 9.
 - b. Abra a mola de retenção (**B**) conforme mostrado na Figura 7 na página 9.
 - c. Coloque a unidade de 2,5 polegadas (**A**) na bandeja, alinhando os pinos com os orifícios dos parafusos na unidade.
 - d. Quando os pinos estiverem alinhados, feche a mola de retenção, permitindo que os pinos prendam a unidade na bandeja.
 - e. Vire o lado direito da bandeja para cima.



P9EIF614-0

Figura 6. Virando a bandeja de 2,5 polegadas de cabeça para baixo



P9EIF616-0

Figura 7. Montando a unidade de 2,5 polegadas na bandeja

3. Assegure-se de que a alça da unidade esteja aberta. Apoie a unidade pela parte inferior à medida que você posicionar a unidade e insira-a no slot de unidade. Assegure-se de que a unidade esteja totalmente encaixada no interior do 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 8 na página 10.

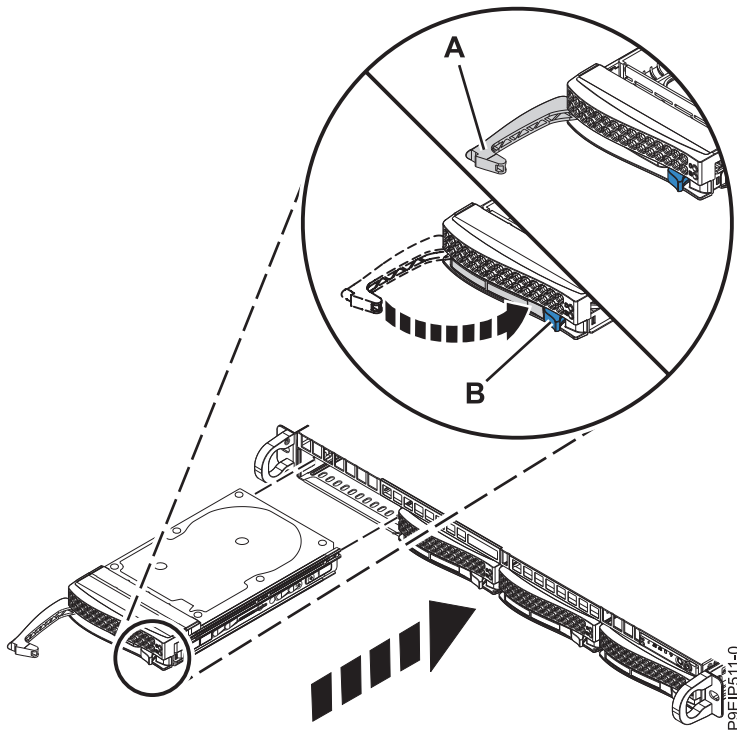


Figura 8. Detalhe da trava da unidade de disco

5. Para uma unidade não RAID, configure a unidade instalada para seu ambiente. Se a unidade fizer parte de uma configuração RAID, ignore esta etapa; a unidade será detectada e configurada quando inserida.

Depois de inserir a nova unidade, é necessário varrer novamente para o dispositivo.

Sistema operacional Ubuntu Linux

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

```
rescan-scsi-bus
```

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

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

Red Hat Enterprise Linux (RHEL) versão 7.2

Para executar o comando de nova varredura no sistema operacional RHEL versão 7.2, efetue login no sistema como o usuário raiz e execute o comando a seguir:

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

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

```
yum install sg3_utils
```

Também é possível consultar: Incluindo um dispositivo de armazenamento ou um caminho (https://access.redhat.com/documentation/en-US/Red_Hat_Enterprise_Linux/7/html/Storage_Administration_Guide/logical-unit-add-remove.html).

6. Carregue ou restaure os dados a partir de sua mídia de backup.

Removendo um Drive on Module do sistema 9006-12P

Saiba como remover um Drive on Module (DOM) do sistema IBM Power System LC921 (9006-12P).

Antes de Iniciar

Localize a unidade. Assegure-se de que o dispositivo de mídia seja desmontado no sistema Linux e, se necessário, remova a mídia do dispositivo. Use o comando `arconf`. Para obter detalhes, consulte “Comandos `arconf`” na página 84.

Desligue o sistema e coloque-o na posição de serviço. Para obter instruções, consulte “Preparando o sistema 9006-12P para remover e substituir peças internas” na página 78.

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 o DOM do painel traseiro do sistema conforme mostrado na Figura 9 na página 12. Dependendo do modelo do DOM, desconecte qualquer cabo de energia do DOM no painel traseiro do sistema.

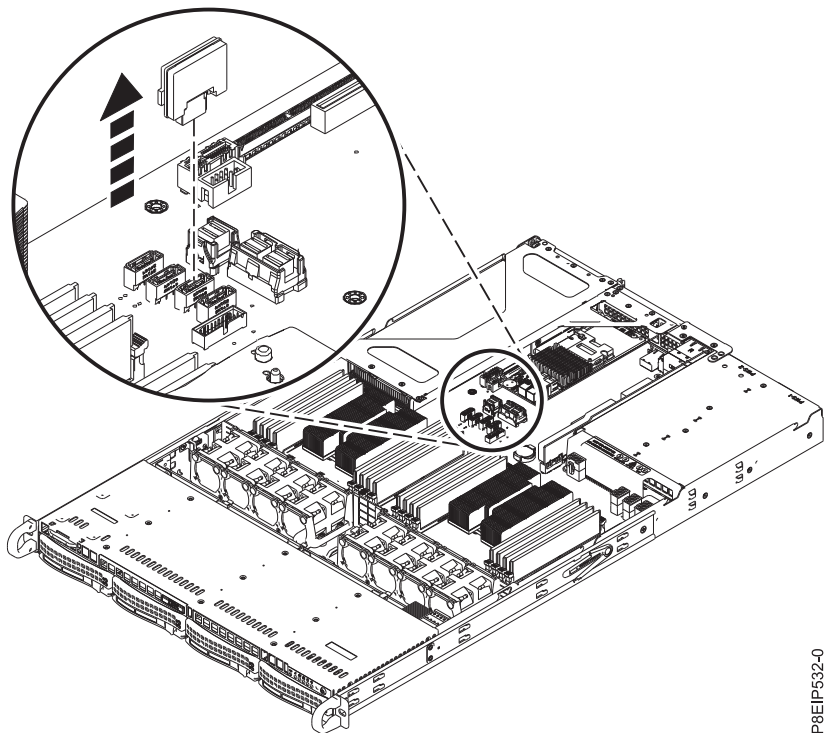


Figura 9. Removendo um DOM

Substituindo um Drive on Module no sistema 9006-12P

Saiba como substituir um Drive on Module (DOM) no sistema IBM Power System LC921 (9006-12P).

Antes de Iniciar

Desligue o sistema e coloque-o na posição de serviço. Para obter instruções, consulte “Preparando o sistema 9006-12P para remover e substituir peças internas” na página 78.

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. Instale o DOM no painel traseiro do sistema, nas posições (A), conforme mostrado na Figura 10 na página 13. Dependendo do modelo do DOM, também pode ser necessário conectar um pequeno cabo

de energia para o DOM. Assegure-se de conectar os conectores corretamente.

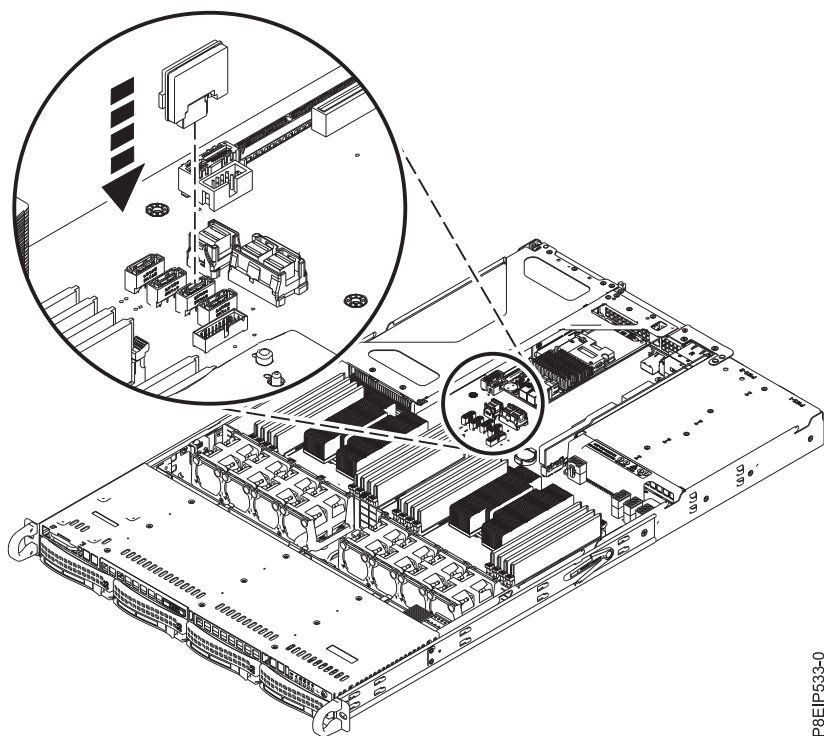


Figura 10. Instalando um DOM

3. Prepare o sistema para operação. Para obter instruções, consulte “Preparando o sistema 9006-12P para operação após remover e substituir peças internas” na página 81.
4. Para uma unidade não RAID, configure a unidade instalada para seu ambiente. Se a unidade fizer parte de uma configuração RAID, ignore esta etapa; a unidade será detectada e configurada quando inserida.

Depois de inserir a nova unidade, é necessário varrer novamente para o dispositivo.

Sistema operacional Ubuntu Linux

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

```
rescan-scsi-bus
```

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

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

Red Hat Enterprise Linux (RHEL) versão 7.2

Para executar o comando de nova varredura no sistema operacional REHL versão 7.2, efetue login no sistema como o usuário raiz e execute o comando a seguir:

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

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

```
yum install sg3_utils
```

Também é possível consultar: Incluindo um dispositivo de armazenamento ou um caminho (https://access.redhat.com/documentation/en-US/Red_Hat_Enterprise_Linux/7/html/Storage_Administration_Guide/logical-unit-add-remove.html).

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

Removendo e substituindo o painel traseiro da unidade de disco no 9006-12P

Aprenda a remover e substituir o painel traseiro da unidade de disco no sistema IBM Power System LC921 (9006-12P).

Sobre Esta Tarefa

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 9006-12P

Aprenda a remover o painel traseiro da unidade de disco no sistema IBM Power System LC921 (9006-12P).

Antes de Iniciar

Desligue o sistema e coloque-o na posição de serviço. Para obter instruções, consulte “Preparando o sistema 9006-12P para remover e substituir peças internas” na página 78.

Procedimento

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

Atenção:

- Anexe uma pulseira de descarga eletrostática (ESD) à tomada ESD frontal, à tomada ESD traseira ou a uma superfície metálica não pintada de seu hardware para evitar que a descarga eletrostática danifique seu hardware.
 - Ao usar uma pulseira ESD, siga todos os procedimentos de segurança elétrica. Uma pulseira ESD é usada para controle estático. Ela não aumenta ou diminui o risco de choque elétrico ao usar ou trabalhar em equipamento elétrico.
 - Se você não tiver uma pulseira ESD, logo antes de remover o produto da embalagem ESD e instalar ou substituir o hardware, toque uma superfície metálica sem pintura do sistema por, no mínimo, 5 segundos. Se em qualquer ponto neste processo de serviço você sair do sistema, é importante descarregar-se novamente tocando uma superfície metálica não pintada por pelo menos cinco segundos antes de continuar com o processo de serviço.
2. Remova as placas defletoras de ar do processador do sistema. Desencaixe e levante cuidadosamente a placa defletora de ar do processador do sistema.
 3. Remova todos os ventiladores e compartimentos do sistema. Para obter instruções, consulte “Removendo um ventilador de sistema do sistema 9006-12P” na página 16.
 4. Remova parcialmente as bandejas de unidade frontal. Não é necessário remover totalmente as unidades; puxe-as para fora cerca de 2 cm (1 pol.). Para obter instruções, consulte “Removendo uma unidade de disco frontal do sistema 9006-12P” na página 3.
 5. Remova o painel traseiro da unidade de disco conforme mostrado na Figura 11 na página 15.
 - a. Identifique e remova os cabos de sinal e de energia da unidade do painel traseiro da unidade de disco.
 - b. Remova os dois parafusos (A), um de cada lado, da parte superior do painel traseiro da unidade de disco. Mova o cabo do painel do operador conforme necessário para acessar o parafuso.

- c. Gire a parte superior do painel traseiro da unidade de disco em direção à parte traseira do sistema para liberar o painel traseiro dos três cliques de retenção (B). O clipe central tem uma guia de plástico que precisa ser levantada e arrastada para a frente do sistema.
- d. Levante o painel traseiro da unidade de disco (C) do sistema.

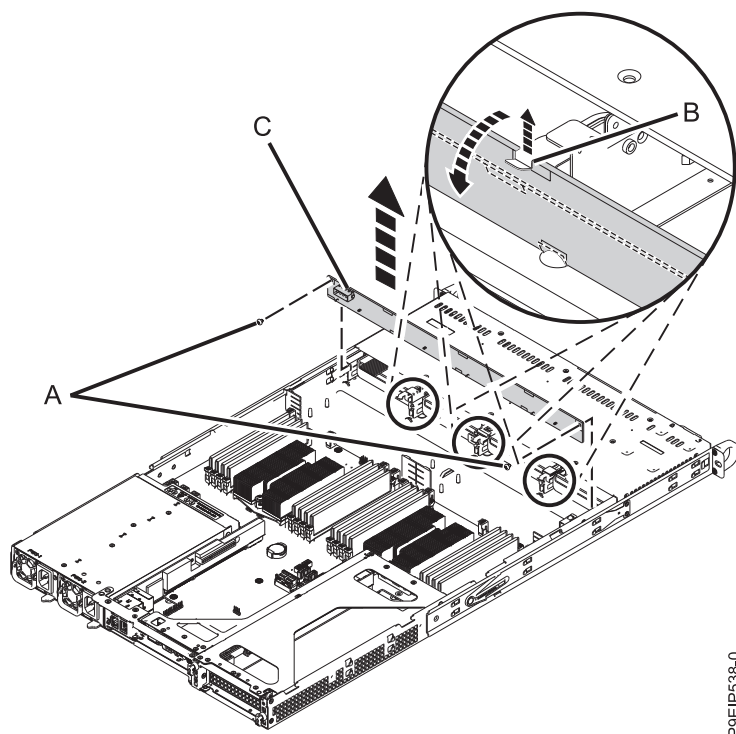


Figura 11. Removendo o painel traseiro da unidade de disco e os parafusos

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

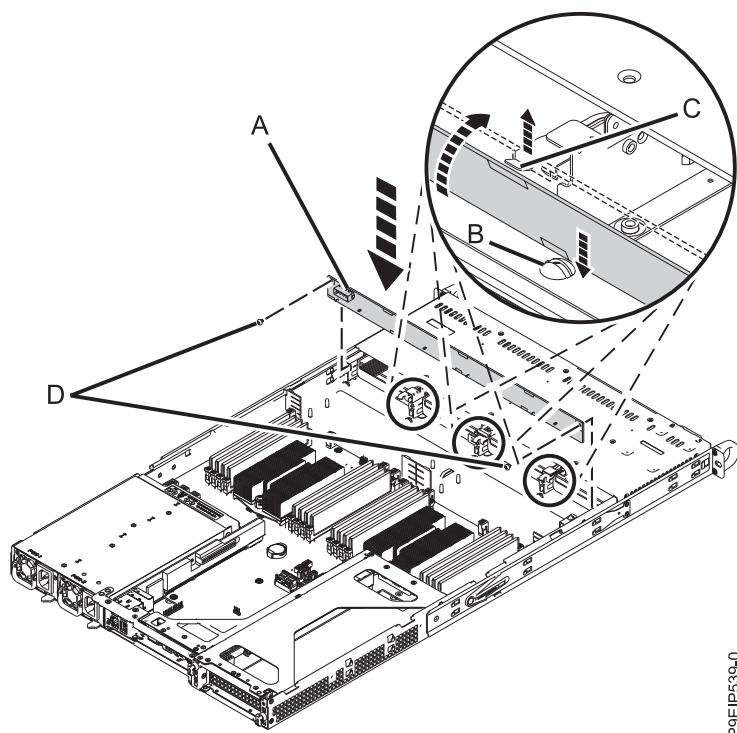
Substituindo o painel traseiro da unidade de disco no sistema 9006-12P

Aprenda a substituir o painel traseiro da unidade de disco no sistema IBM Power System LC921 (9006-12P).

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. Substitua o painel traseiro da unidade de disco conforme mostrado na Figura 12 na página 16.
 - 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 cliques de retenção (C).
 - c. Substitua os dois parafusos (D), um em cada lado, na parte superior do painel traseiro da unidade de disco. Mova o cabo do painel do operador conforme necessário para acessar o parafuso.

- d. Usando suas etiquetas, reconecte os cabos de sinal e de energia da unidade ao painel traseiro da unidade de disco.



P9EIP539-0

Figura 12. Instalando o painel traseiro da unidade de disco

4. Insira totalmente as bandejas de unidade frontais. Para obter instruções, consulte “Substituindo uma unidade de disco frontal no sistema 9006-12P” na página 7.
5. Substitua todos os ventiladores e compartimentos no sistema. Para obter instruções, consulte “Substituindo um ventilador de sistema no sistema 9006-12P” na página 20.
6. Substitua as placas defletoras de ar do processador do sistema. Insira a borda da placa defletora de ar no suporte do ventilador. Em seguida, pressione cuidadosamente a placa defletora de ar para baixo no lugar.

O que Fazer Depois

Prepare o sistema para operação. Para obter instruções, consulte “Preparando o sistema 9006-12P para operação após remover e substituir peças internas” na página 81.

Removendo e substituindo ventiladores no 9006-12P

Saiba como remover e substituir os ventiladores no sistema IBM Power System LC921 (9006-12P).

Removendo um ventilador de sistema do sistema 9006-12P

Saiba como remover os ventiladores no sistema IBM Power System LC921 (9006-12P).

Antes de Iniciar

(L008)



CUIDADO: Peças móveis perigosas próximas. (L008)

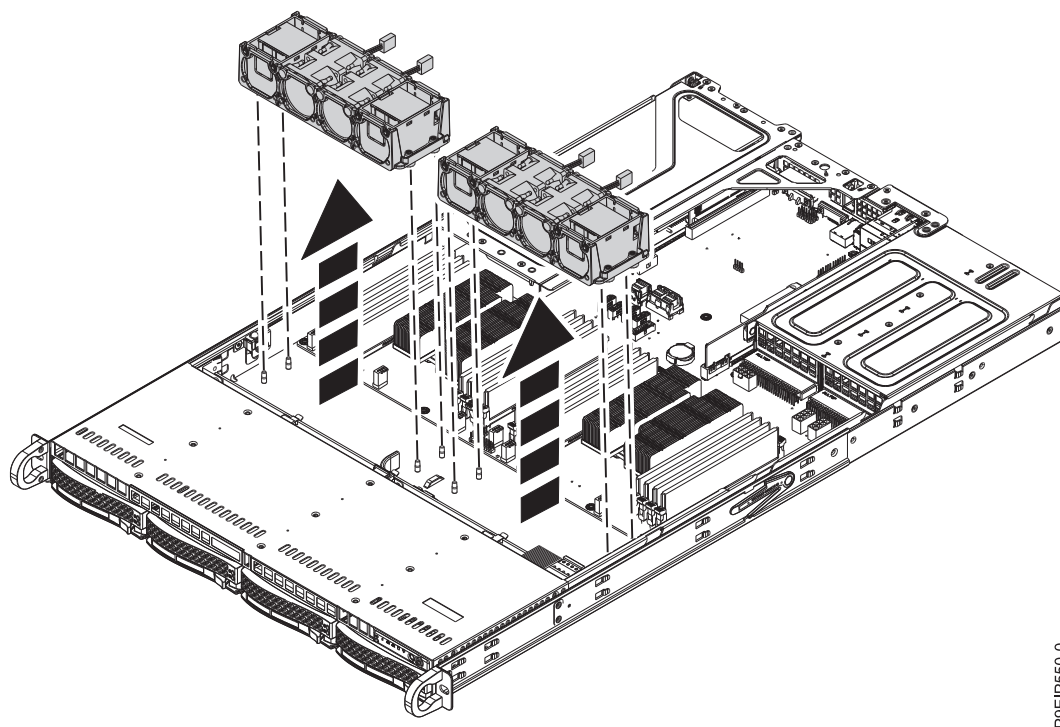
Desligue o sistema e coloque-o na posição de serviço. Para obter instruções, consulte “Preparando o sistema 9006-12P para remover e substituir peças internas” na página 78.

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. Levante o suporte para os ventiladores conforme mostrado na Figura 13 na página 18. Os ventiladores são mais fáceis de serem removidos quando o suporte está ligeiramente levantado.



P9EIP550-0

Figura 13. Removendo o suporte do ventilador

3. Empurre o ventilador para cima do suporte, conforme mostrado na Figura 14 na página 19.

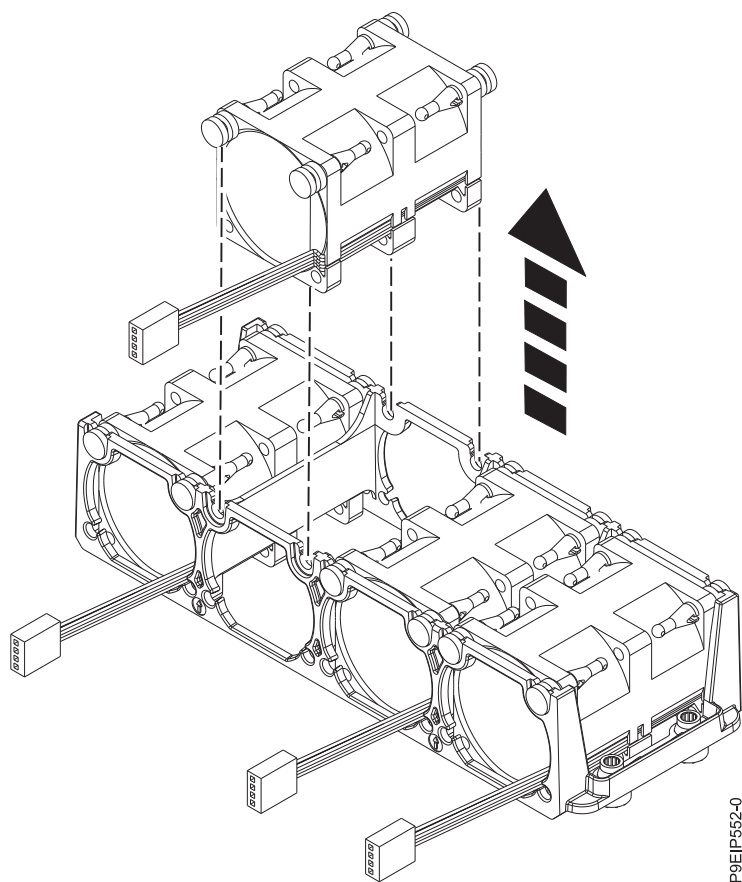


Figura 14. Removendo um ventilador

4. 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 15 na página 20. Não puxe os fios. Alimente o cabo através do suporte do ventilador.

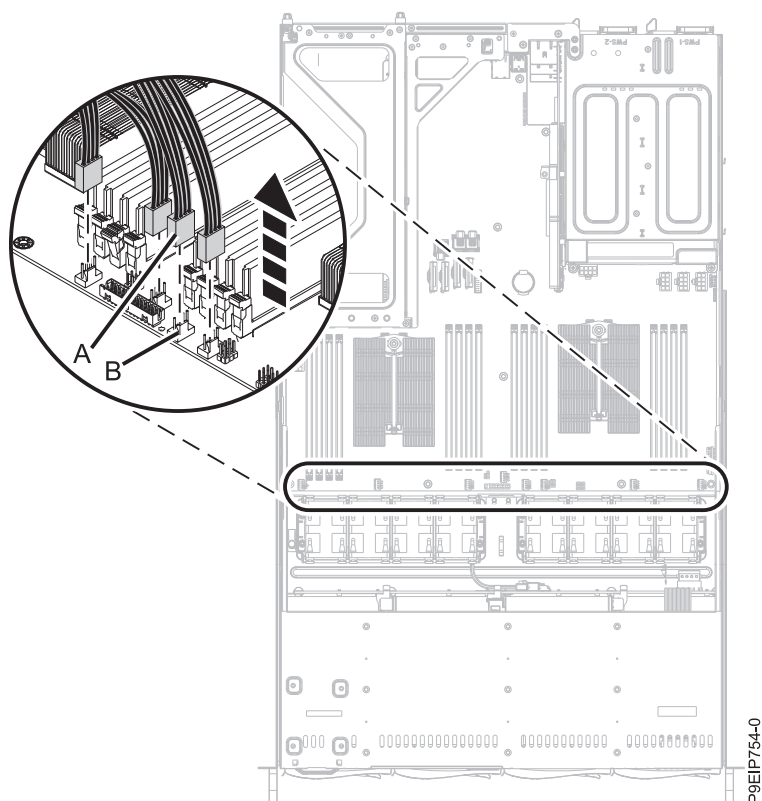


Figura 15. Desconectando o cabo do ventilador

Substituindo um ventilador de sistema no sistema 9006-12P

Saiba como substituir os ventiladores no sistema IBM Power System LC921 (9006-12P).

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 16 na página 21. Alinhe os suportes no ventilador com os slots no suporte do ventilador.

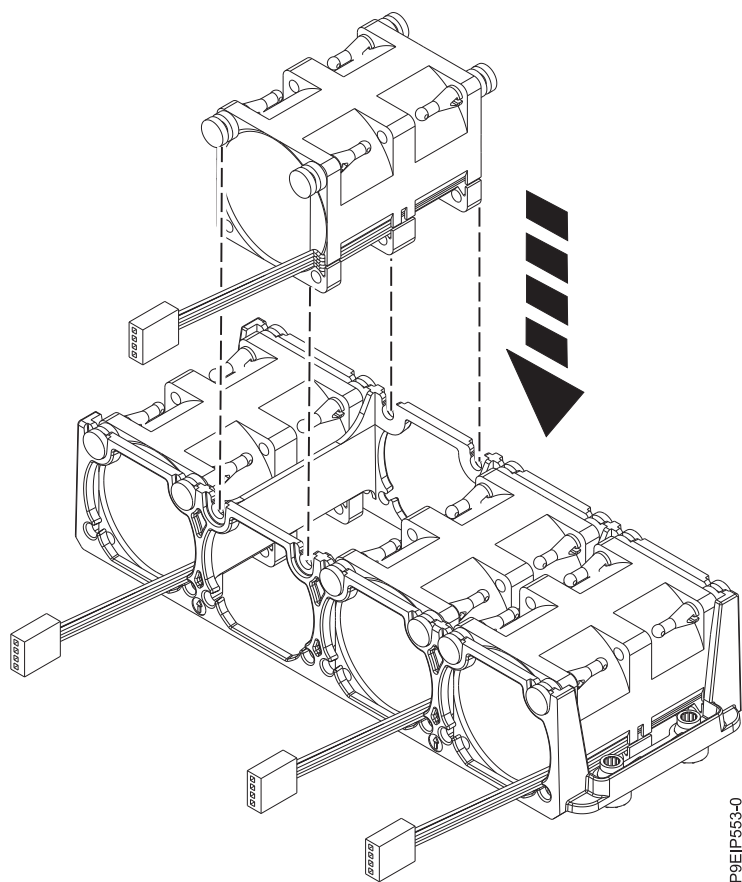


Figura 16. Recolocando um Ventilador

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 na Figura 17 na página 22. 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 assentado no sistema, substitua os fios ao lado do suporte do ventilador.

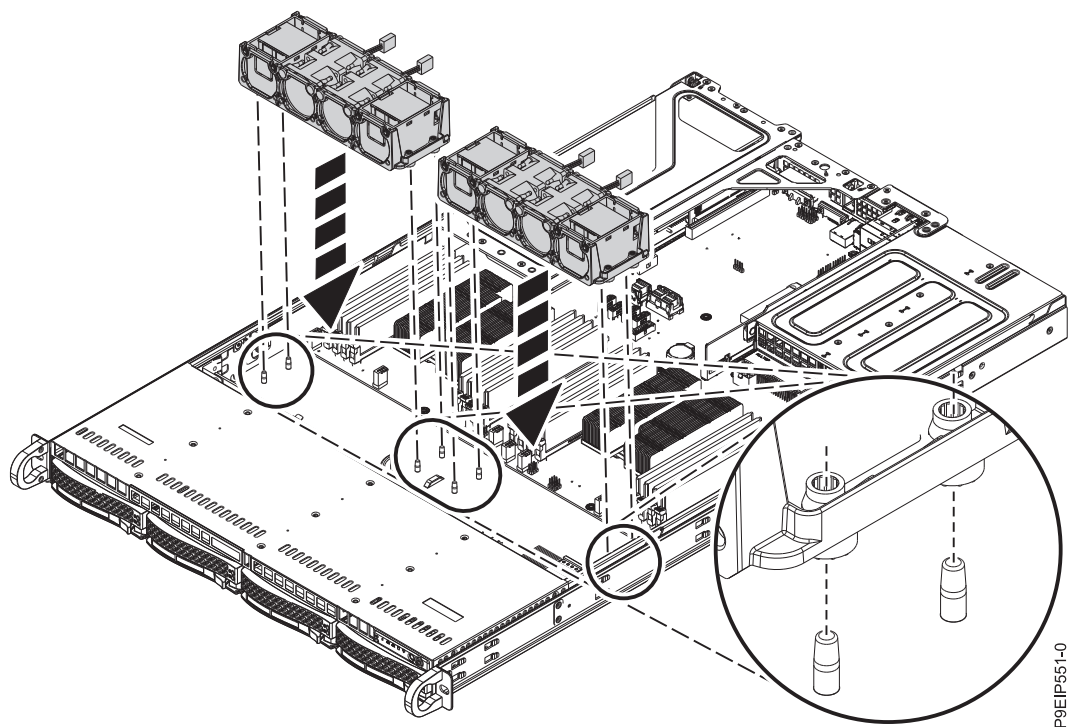


Figura 17. Alinhando o suporte do ventilador

4. Conecte o cabo do ventilador ao painel traseiro do sistema, conforme mostrado na Figura 18 na página 23.

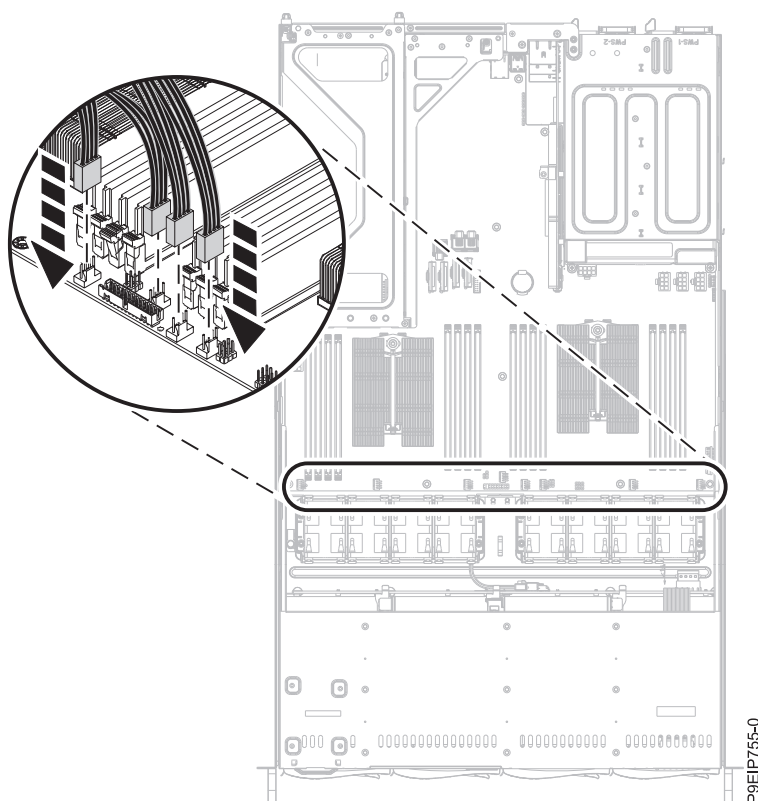


Figura 18. Conectando o cabo do ventilador

O que Fazer Depois

Prepare o sistema para operação. Para obter instruções, consulte “Preparando o sistema 9006-12P para operação após remover e substituir peças internas” na página 81.

Removendo e substituindo a memória no sistema 9006-12P

Aprenda a remover e substituir memória no sistema IBM Power System LC921 (9006-12P).

Antes de Iniciar

Desligue o sistema e coloque-o na posição de serviço. Para obter instruções, consulte “Preparando o sistema 9006-12P para remover e substituir peças internas” na página 78.

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.
 3. Dependendo do local da memória, pode ser necessário remover um ou ambos os risers PCIe. Para obter informações, consulte “Removendo um adaptador PCIe do sistema 9006-12P” na página 25.
 4. 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 em Figura 19. 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.

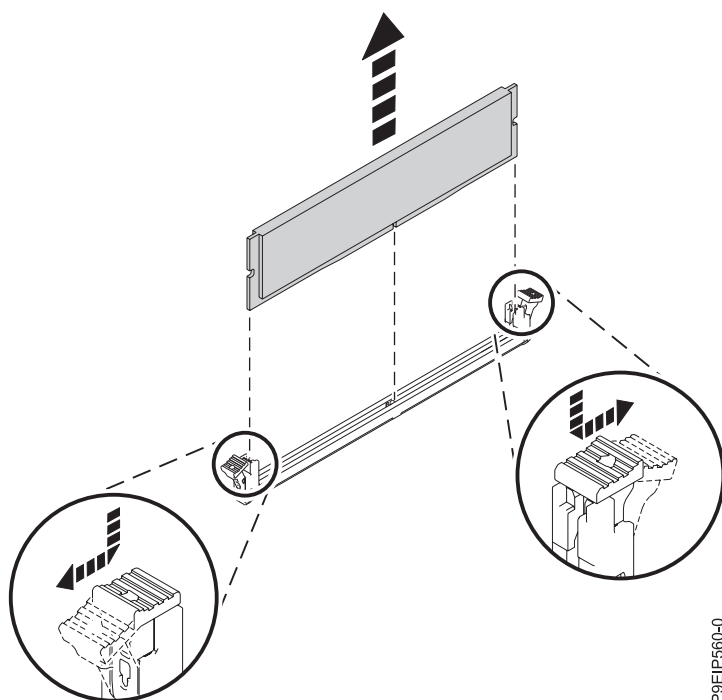


Figura 19. Removendo a memória DIMM

5. 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 em cada lado da memória DIMM, conforme mostrado na Figura 20, até a guia de bloqueio travar no lugar com um clique audível.

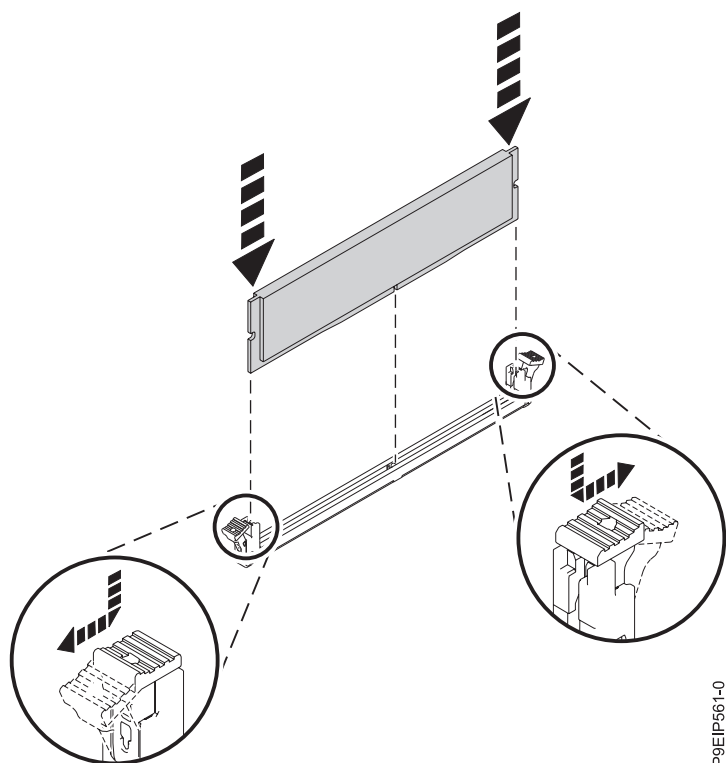


Figura 20. Inserindo a memória DIMM

6. Se você tiver removido risers PCIe, substitua-os. Para obter informações, consulte “Substituindo um adaptador PCIe no sistema 9006-12P” na página 29.
7. Se você removeu a placa defletora de ar do processador do sistema, substitua-a. Insira a borda da placa defletora de ar no suporte do ventilador. Em seguida, pressione cuidadosamente a placa defletora de ar para baixo no lugar.

O que Fazer Depois

Prepare o sistema para operação. Para obter instruções, consulte “Preparando o sistema 9006-12P para operação após remover e substituir peças internas” na página 81.

Removendo e substituindo adaptadores PCIe no 9006-12P

Saiba como remover e substituir adaptadores Peripheral Component Interconnect (PCI) Express (PCIe) no sistema IBM Power System LC921 (9006-12P).

Removendo um adaptador PCIe do sistema 9006-12P

Saiba como remover um adaptador PCIe do sistema IBM Power System LC921 (9006-12P).

Antes de Iniciar

Desligue o sistema e coloque-o na posição de serviço. Para obter instruções, consulte “Preparando o sistema 9006-12P para remover e substituir peças internas” na página 78.

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. Um adaptador pode compartilhar uma placa riser PCIe com outros adaptadores. Rotule e remova quaisquer cabos e plugues que se estendem para fora dos adaptadores. Consulte o Figura 21.

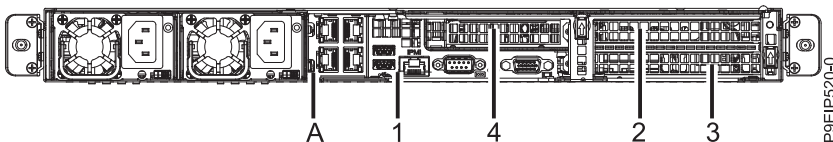
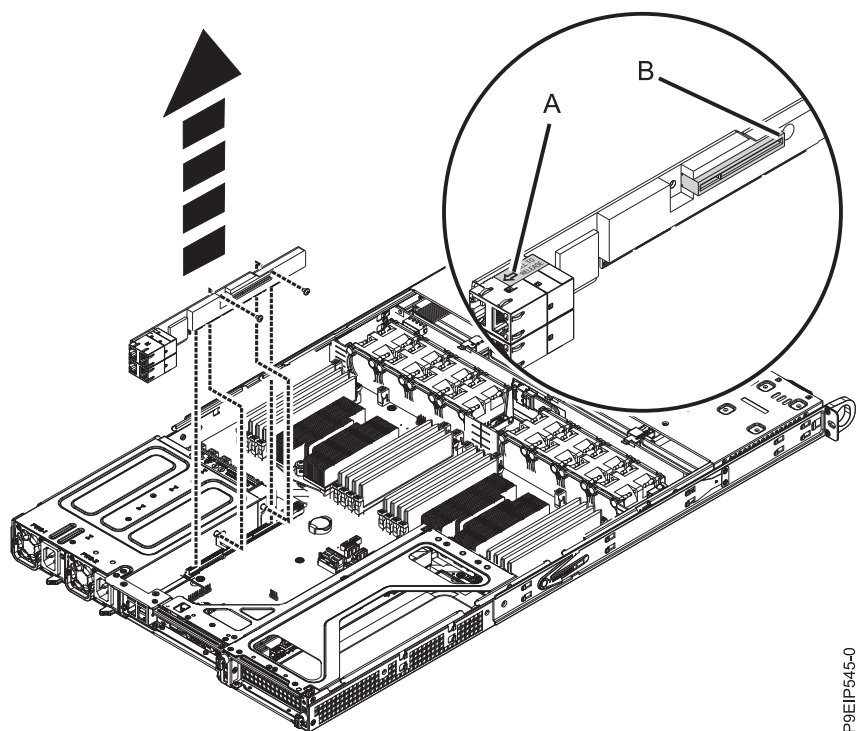


Figura 21. Posições do adaptador PCIe 9006-12P

Cargo	Etapas
1 (Slot 1 do UIO)	3
A (Rede UIO)	4
2 (Slot 1 do WIO), 3 (Slot 2 do WIO), 4 (Slot WIO-R)	5 na página 27

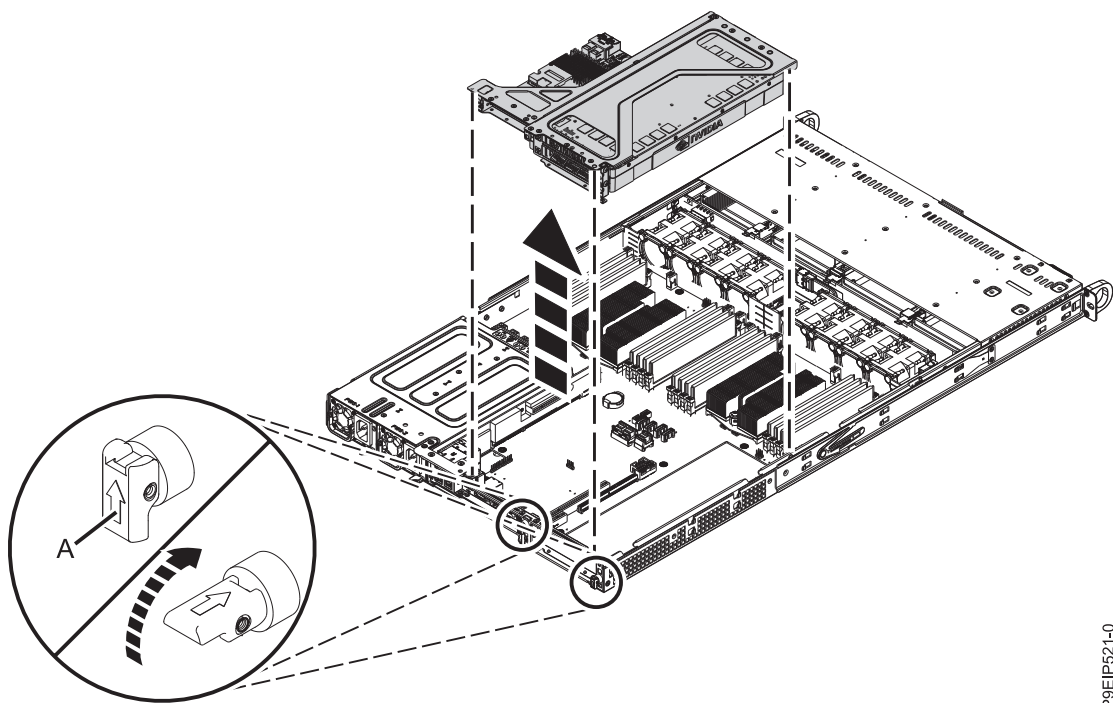
3. Se você estiver trabalhando com um adaptador PCIe na posição 1 e se o adaptador tiver um suporte sobre trilhos, desenrosque o suporte sobre trilhos do suporte. Remova o adaptador do riser PCIe.
4. Se você estiver trabalhando com o adaptador Rede UIO na posição A, conclua as etapas a seguir:
 - a. Se um adaptador PCIe estiver na posição 1, identifique e remova esse adaptador. Coloque-o em uma manta ESD para substituição futura.
 - b. Remova os dois parafusos que prendem a placa Rede UIO ao chassi, conforme mostrado na Figura 22 na página 27.
 - c. Levante o riser do adaptador PCIe nos pontos (A) e (B) do painel traseiro do sistema.



P9EIP545-0

Figura 22. Removendo os parafusos do Rede UIO

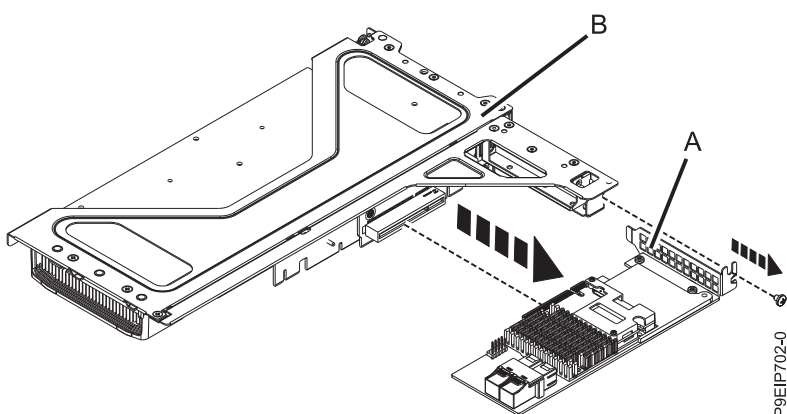
5. Se o adaptador PCIe que você deseja remover está nas posições 2, 3 ou 4, deve-se remover o compartimento e o riser PCIe:
 - a. Remova o riser PCIe conforme mostrado na Figura 23 na página 28.
 - 1) Retraia os pinos de retenção (A) de forma que as setas nas guias apontem para o sistema.
 - 2) Levante o riser PCIe do sistema.



P9EIP521-0

Figura 23. Removendo o riser PCIe

- b. Se você estiver removendo um adaptador de unidade de armazenamento, rotule e desconecte os cabos de sinal do adaptador.
- c. Coloque o compartimento PCIe em uma superfície ESD.
- 6. Remova o adaptador PCIe **(A)** a ser substituído do riser PCIe **(B)**, conforme mostrado na Figura 24 ou Figura 25 na página 29.
 - a. Remova o parafuso que prende o adaptador PCIe ao riser PCIe.
 - b. Remova o adaptador PCIe do riser PCIe.



P9EIP702-0

Figura 24. Removendo um adaptador PCIe da posição 3 do riser

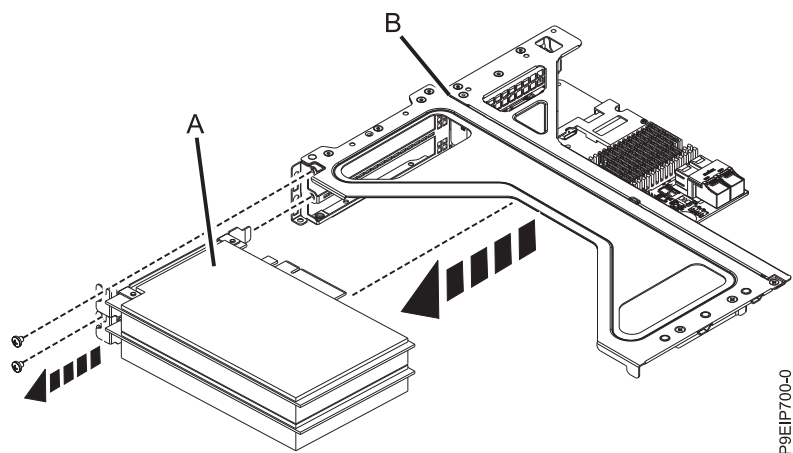


Figura 25. Removendo um adaptador PCIe da posição 2 ou 3 do riser

- Se for necessário remover as placas riser PCIe (A) ou (B), remova os parafusos que prendem a placa riser PCIe ao suporte do riser PCIe (C), conforme mostrado na Figura 26.

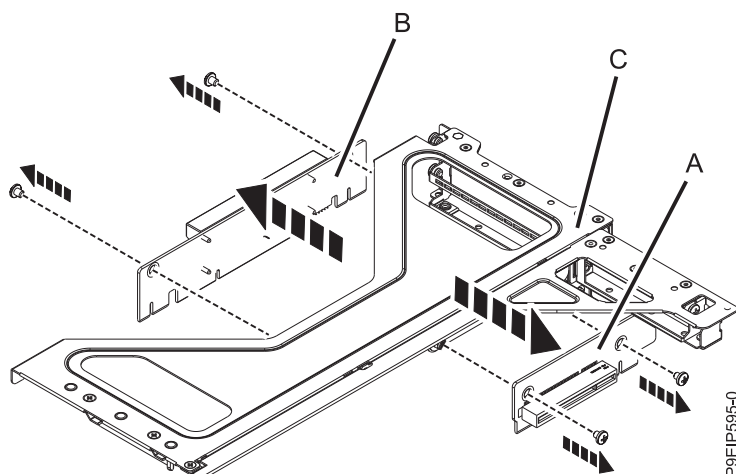


Figura 26. Removendo as placas riser PCIe do compartimento do adaptador PCIe

Substituindo um adaptador PCIe no sistema 9006-12P

Saiba como substituir um adaptador PCIe no sistema IBM Power System LC921 (9006-12P).

Procedimento

- 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.
- Consulte as posições do adaptador PCIe. Consulte o Figura 27.

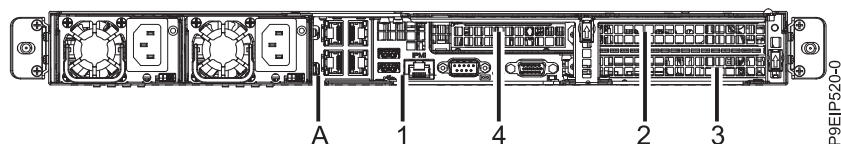
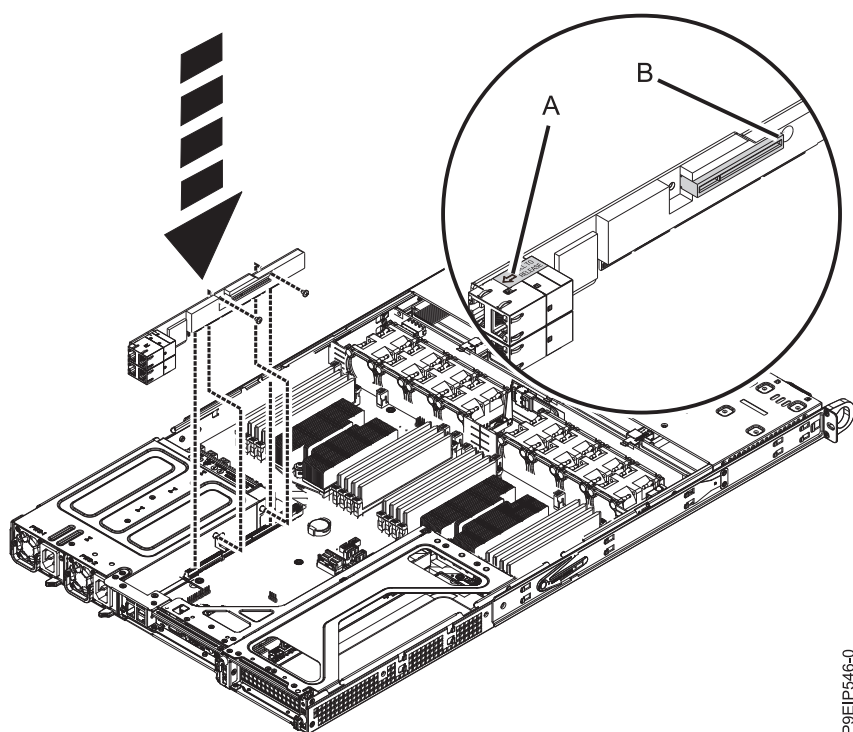


Figura 27. Posições do adaptador PCIe 9006-12P

Cargo	Etapas
1 (Slot 1 do UIO)	3
A (Rede UIO)	4
2 (Slot 1 do WIO), 3 (Slot 2 do WIO), 4 (Slot WIO-R)	5

3. Se você estiver trabalhando com um adaptador PCIe na posição 1, conclua as etapas a seguir:
 - a. Remova o suporte sobre trilhos padrão do adaptador.
 - b. Se você estiver inserindo um adaptador de unidade de armazenamento, conecte os cabos de sinal ao adaptador antes de inserir o adaptador. Veja “Opções de instalação da unidade para o sistema 9006-12P” na página 95 para obter informações de cabeamento.
 - c. Se necessário, instale uma alça de suporte para o adaptador PCIe no painel traseiro do sistema. Instale também um suporte sobre trilhos de suporte especial para o adaptador PCIe.
 - d. Insira o adaptador PCIe no riser PCIe.
 - e. Se você instalou a alça de apoio para o adaptador PCIe, prenda o suporte sobre trilhos de suporte especial nessa alça.
4. Se você estiver trabalhando com o adaptador Rede UIO na posição A, conclua as etapas a seguir:
 - a. Substitua o riser do adaptador PCIe no painel traseiro do sistema usando os pontos (A) e (B), conforme mostrado na Figura 28.
 - b. Substitua os dois parafusos para prender a placa riser PCIe ao chassi conforme mostrado na Figura 28.
 - c. Se um adaptador PCIe estiver na posição 1, substitua esse adaptador PCIe.



PS9EIP546-0

Figura 28. Substituindo os parafusos do riser PCIe

5. Se for necessário substituir a placa riser PCIe (A) ou (B), substitua os parafusos que prendem a placa riser PCIe ao suporte do riser PCIe (C), conforme mostrado na Figura 29 na página 31.

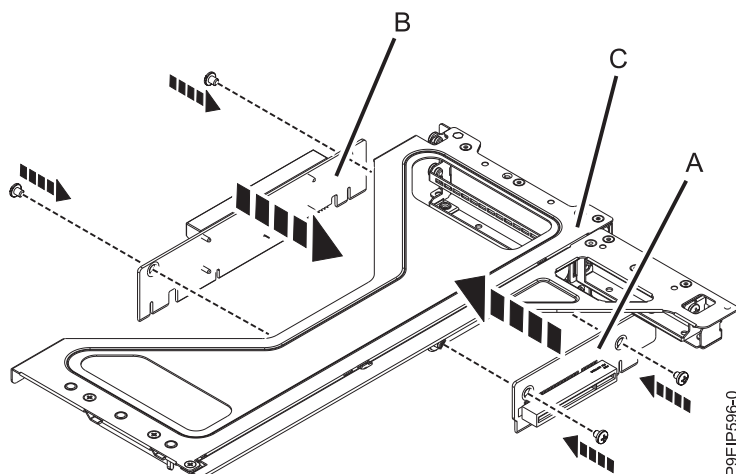


Figura 29. Substituindo as placas riser PCIe no compartimento do adaptador PCIe

6. Se o adaptador PCIe que você deseja substituir estiver nas posições 2, 3 ou 4, conclua as etapas a seguir:
 - a. Insira o adaptador PCIe (A) no riser PCIe (B), conforme mostrado na Figura 30 ou Figura 31 na página 32, alinhando-o corretamente e inserindo-o completamente no slot. Prenda o suporte sobre trilhos do adaptador PCIe com 1 ou 2 parafusos, conforme necessário.

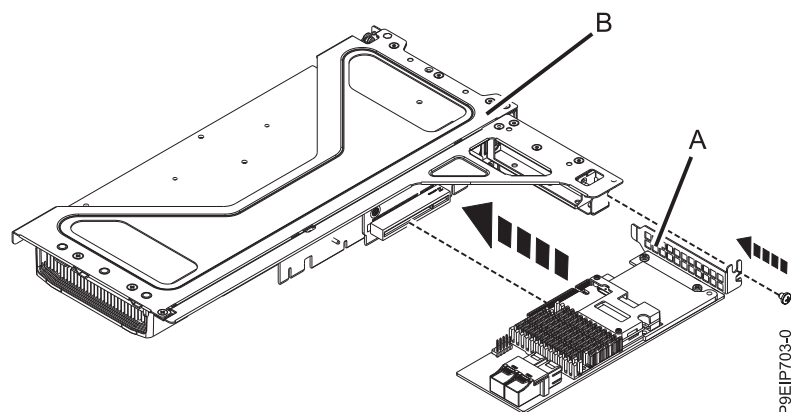


Figura 30. Inserindo um adaptador na posição 4 do riser

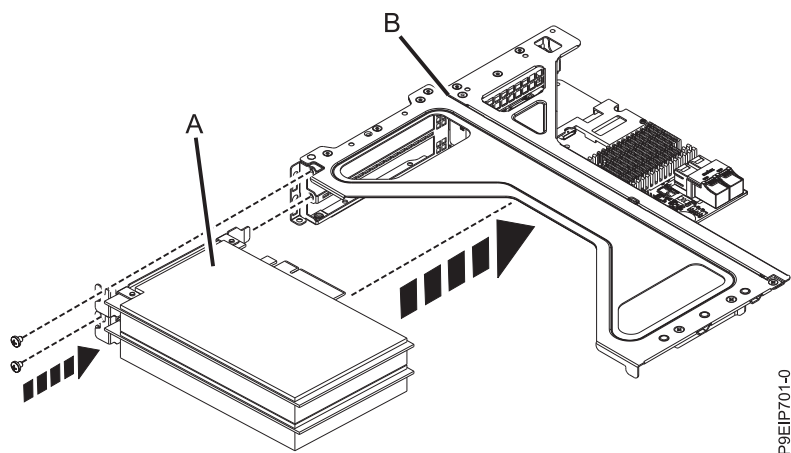


Figura 31. Inserindo um adaptador PCIe na posição 2 ou 3 do riser PCIe

- b. Se você estiver inserindo um adaptador de unidade de armazenamento, usando suas etiquetas, conecte os cabos de sinal ao adaptador antes de inserir o riser do adaptador PCIe no sistema.
- c. Coloque o riser do adaptador PCIe e os adaptadores PCIe que ele contém no painel traseiro do sistema, conforme mostrado na Figura 32.
 - 1) Assegure-se de que os pinos de liberação do suporte do PCIe (**B**) sejam retraídos, de forma que as setas apontem para o sistema.
 - 2) Use os pinos de alinhamento (**A**) e os slots para ajudar a inserir corretamente as placas riser PCIe.
 - 3) Reconfigure os pinos de liberação do suporte do PCIe (**B**) para prender o riser do adaptador PCIe.

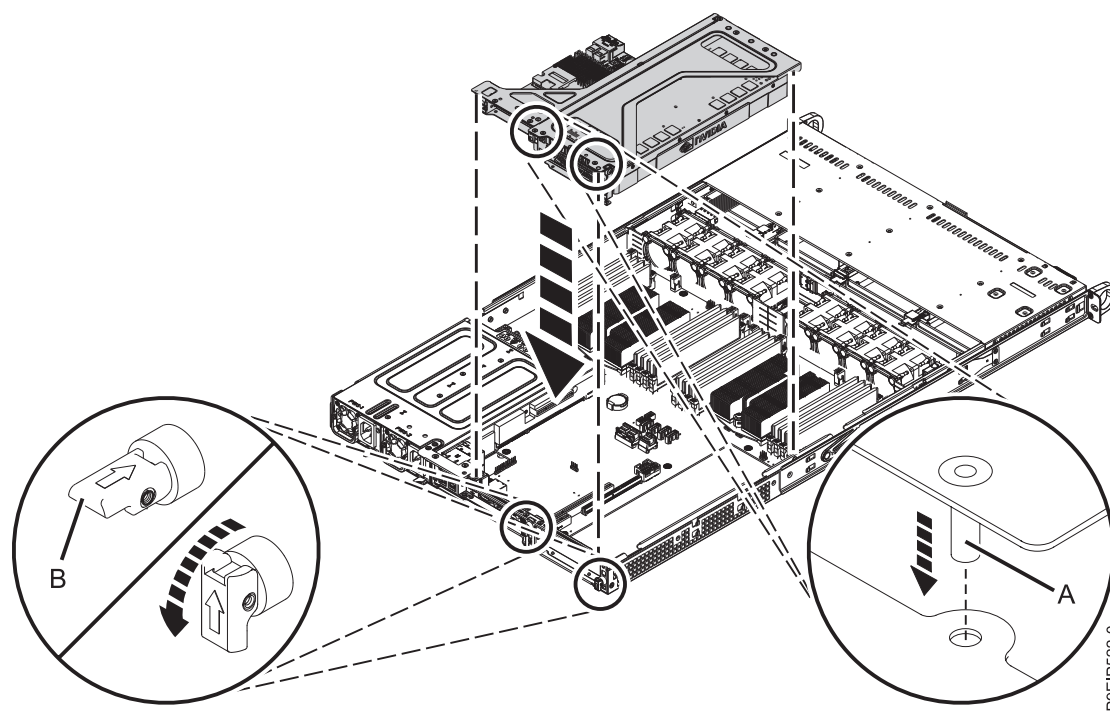


Figura 32. Substituindo o riser PCIe

7. 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 9006-12P para operação após remover e substituir peças internas” na página 81.

Removendo e substituindo uma fonte de alimentação no 9006-12P

Para remover e substituir fontes de alimentação no sistema, conclua as etapas neste procedimento.

Removendo uma fonte de alimentação do sistema 9006-12P

Para remover as fontes de alimentação no sistema, conclua as etapas neste procedimento.

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 que você deseja remover. Para obter instruções, consulte “Desconectando os cabos de energia do sistema 9006-12P” na página 92.
 3. Remova a fonte de alimentação do sistema.
 - a. Para desprender a fonte de alimentação de sua posição no sistema, empurre a guia de travamento para a esquerda conforme mostrado na Figura 33 na página 34.
 - 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.

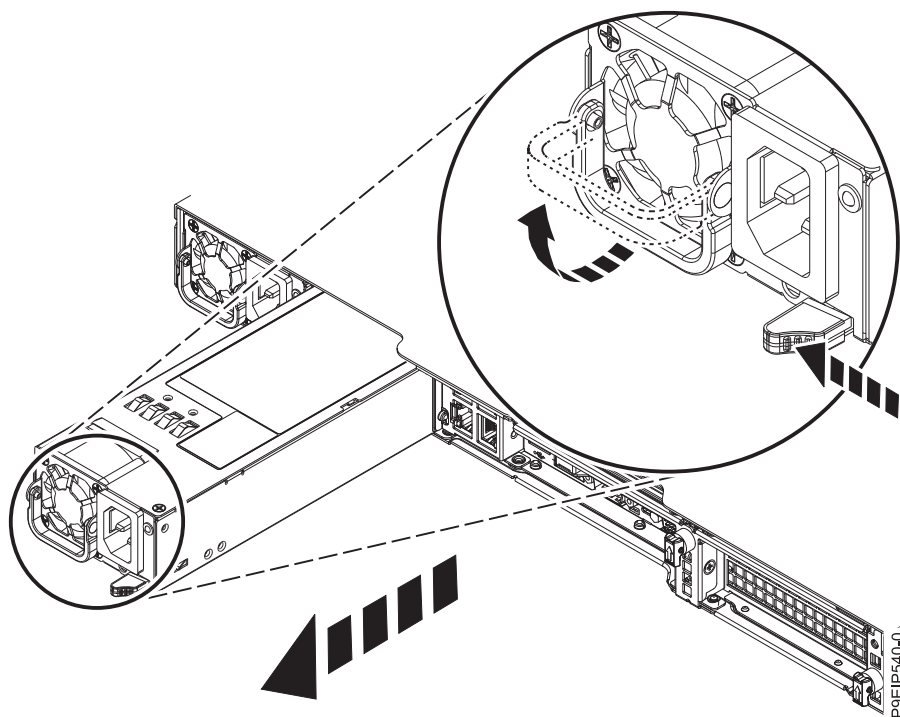


Figura 33. Removendo uma fonte de alimentação do sistema

Substituindo uma fonte de alimentação no sistema 9006-12P

Para substituir as fontes de alimentação no sistema, conclua as etapas neste procedimento.

Procedimento

1. Assegure-se de ter a pulseira de descarga eletrostática (ESD) e que o clipe de descarga eletrostática esteja conectado a uma tomada de chão ou a uma superfície metálica não pintada. Se não, faça isso agora.
2. Alinhe a fonte de alimentação com o compartimento conforme mostrado na Figura 34 na página 35. 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.

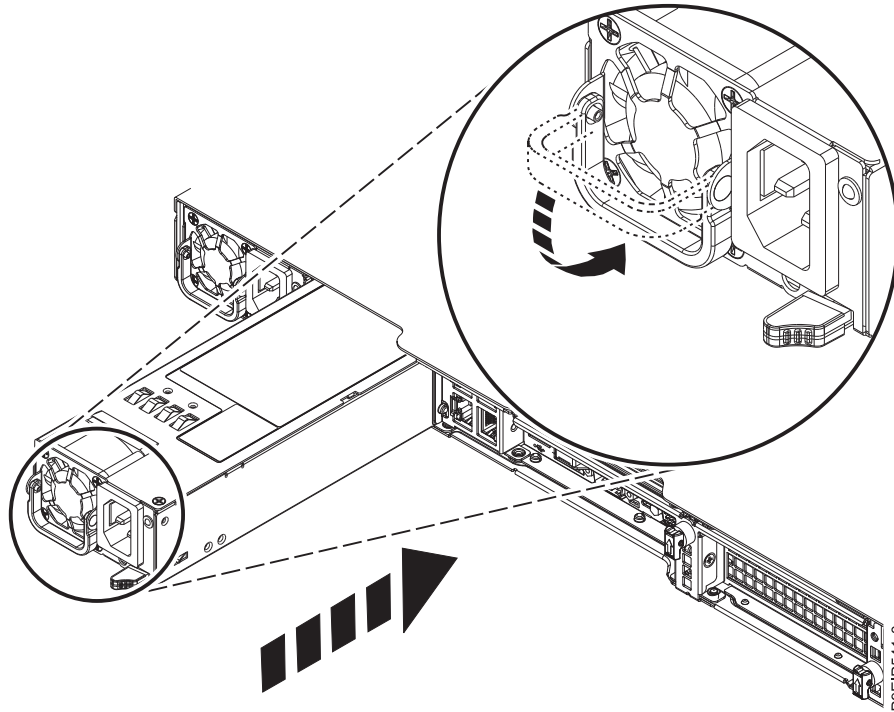


Figura 34. Substituindo a fonte de alimentação no sistema

3. Reconecte o cabo de energia. Para obter instruções, consulte “Conectando os Cabos de Energia ao Sistema 9006-12P” na página 92.

Removendo e substituindo o painel traseiro do sistema no 9006-12P

Aprenda a remover e substituir o painel traseiro do sistema no sistema IBM Power System LC921 (9006-12P).

Sobre Esta Tarefa

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

Removendo o painel traseiro do sistema no sistema 9006-12P

Aprenda a remover o painel traseiro do sistema no sistema IBM Power System LC921 (9006-12P).

Antes de Iniciar

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

Desligue o sistema e coloque-o na posição de serviço. Para obter instruções, consulte “Preparando o sistema 9006-12P para remover e substituir peças internas” na página 78.

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.

Como parte da substituição de módulo de processador do sistema, o dissipador de calor foi removido. Quando o dissipador de calor for removido do módulo de processador do sistema, o material da interface térmica (TIM) normalmente deverá ser 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 9006-12P” na página 33.
 3. Remova a placa defletora de ar do processador. Desencaixe e levante cuidadosamente a placa defletora de ar do processador do sistema.
 4. Remova todos os ventiladores e compartimentos do sistema. Para obter instruções, consulte “Removendo um ventilador de sistema do sistema 9006-12P” na página 16.
 5. Remova ambos os risers PCIe. Remova o riser PCIe grande primeiro. Identifique e desconecte os cabos PCIe do painel traseiro do sistema. Mantenha os adaptadores PCIe nos risers PCIe. Para obter instruções, consulte “Removendo um adaptador PCIe do sistema 9006-12P” na página 25.
 6. 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 da parte inferior. Os locais dos parafusos são mostrados na Figura 35 na página 37.
 - c. Vire o sistema com o lado direito para cima.

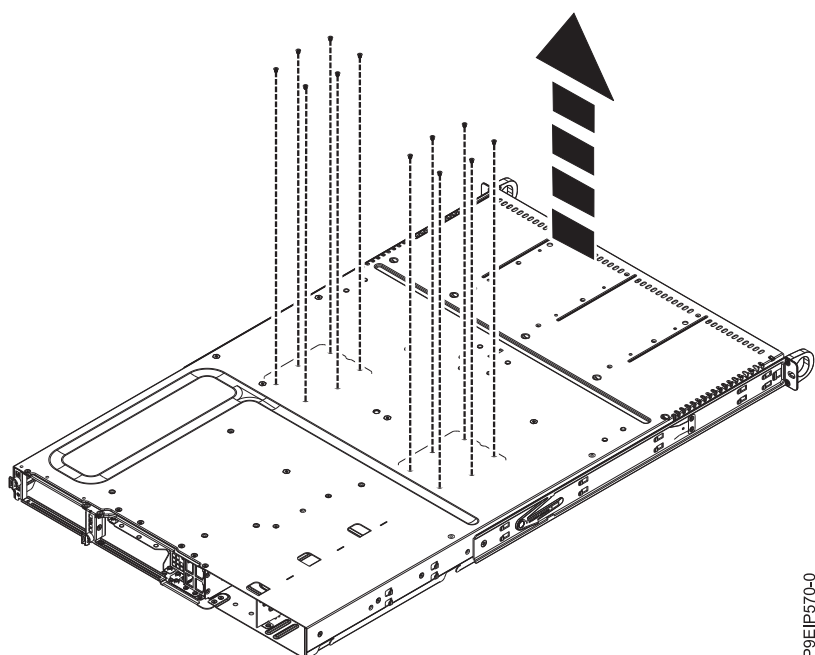


Figura 35. Removendo os parafusos do soquete do processador da parte inferior do chassi

7. 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 9006-12P" na página 14. Cuidadosamente, puxe-os através da antepara do ventilador para a frente do sistema.
8. Remova o cabo do painel do operador do painel traseiro do sistema conforme mostrado na Figura 36 na página 38.

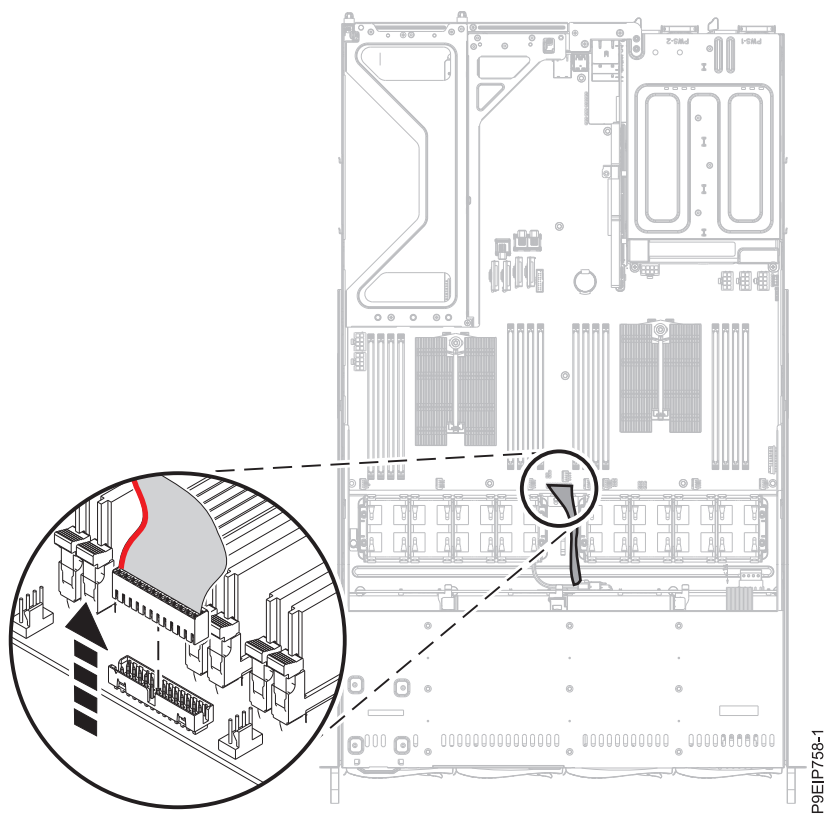


Figura 36. Removendo o cabo do painel do operador

9. Observe a posição e a orientação do cabo do comutador da tampa. Remova o cabo do comutador da tampa do painel traseiro do sistema, conforme mostrado na Figura 37 na página 39.

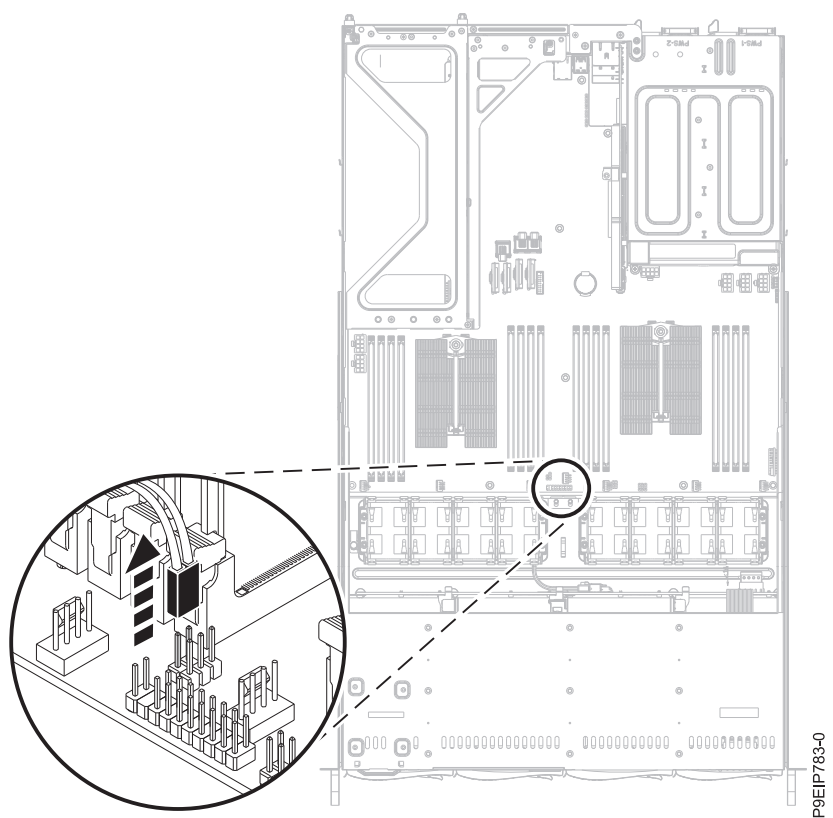


Figura 37. Removendo o cabo do comutador da tampa

10. Remova os 14 parafusos do painel traseiro do sistema. Os locais dos parafusos são mostrados na Figura 38 na página 40.

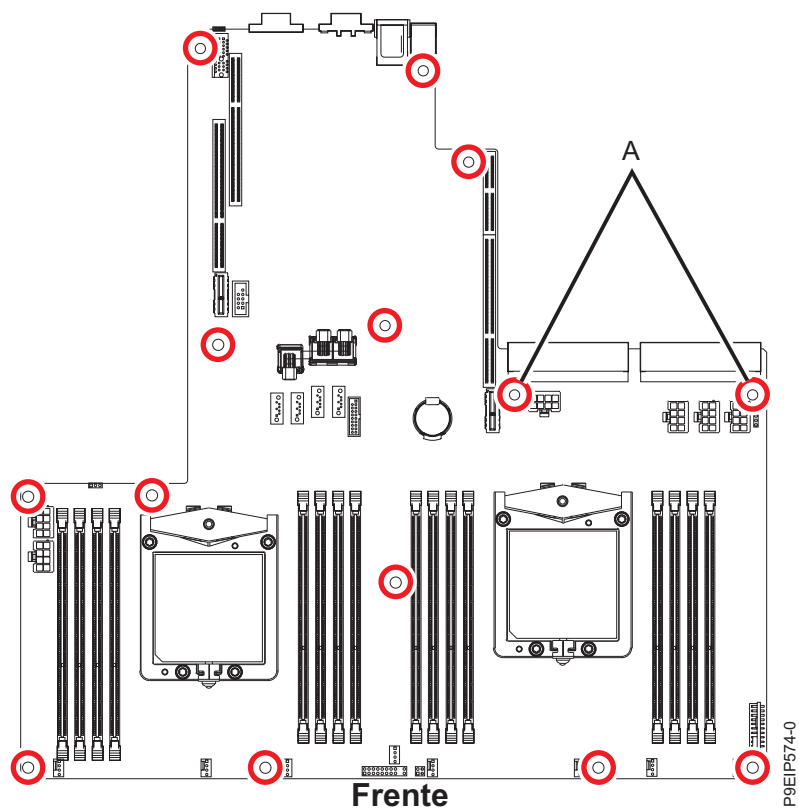


Figura 38. Locais dos parafusos. Os dois parafusos em **(A)** são um pouco mais longos.

11. Remova a tampa de plástico no painel traseiro do sistema que está perto das fontes de alimentação. Guarde a tampa de plástico.
12. Segurando o dissipador de calor do processador, mova cuidadosamente o painel traseiro do sistema um pouco para frente e para cima para removê-lo. Consulte o Figura 39 na página 41.

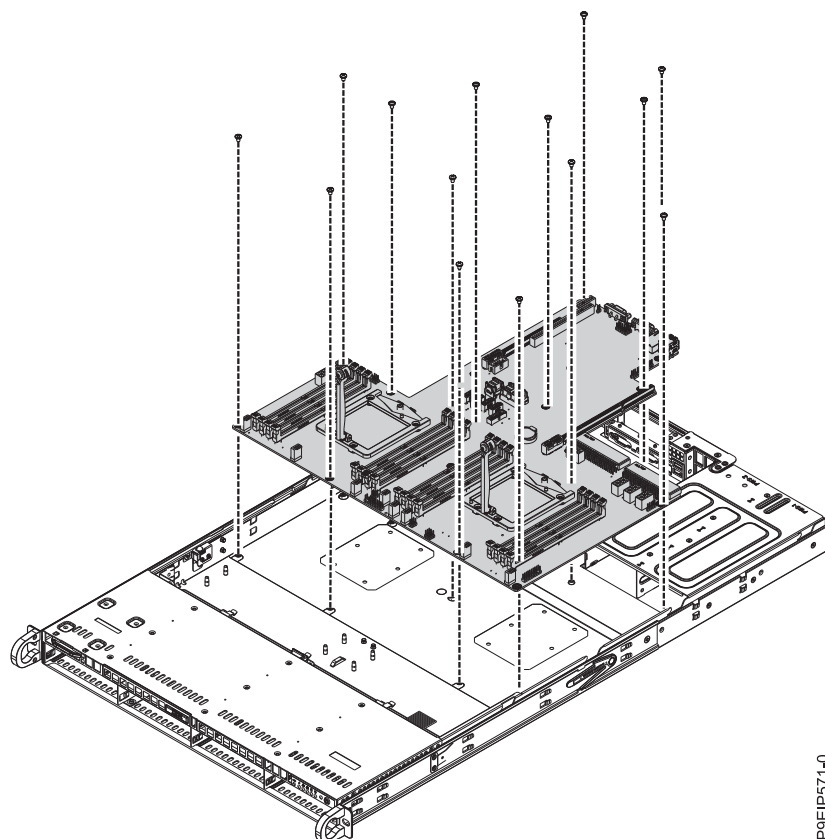


Figura 39. Levantando a painel traseiro do sistema

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

Substituindo o painel traseiro do sistema no sistema 9006-12P

Aprenda a substituir o painel traseiro do sistema no sistema IBM Power System LC921 (9006-12P).

Procedimento

1. Assegure-se de ter a pulseira de descarga eletrostática (ESD) e que o clipe de descarga eletrostática esteja conectado a uma tomada de chão ou a uma superfície metálica não pintada. Se não, faça isso agora.
2. Remova o painel traseiro do sistema de substituição da embalagem antiestática e coloque-o em uma manta de descarga eletrostática.
3. Assegure-se de que a definição de jumper no local indicado seja configurada conforme mostrado na Figura 40 na página 42, nos pinos 1 e 2. O pino 3 está mais próximo da parte frontal do sistema. O pino 1 está mais próximo da parte traseira do sistema.

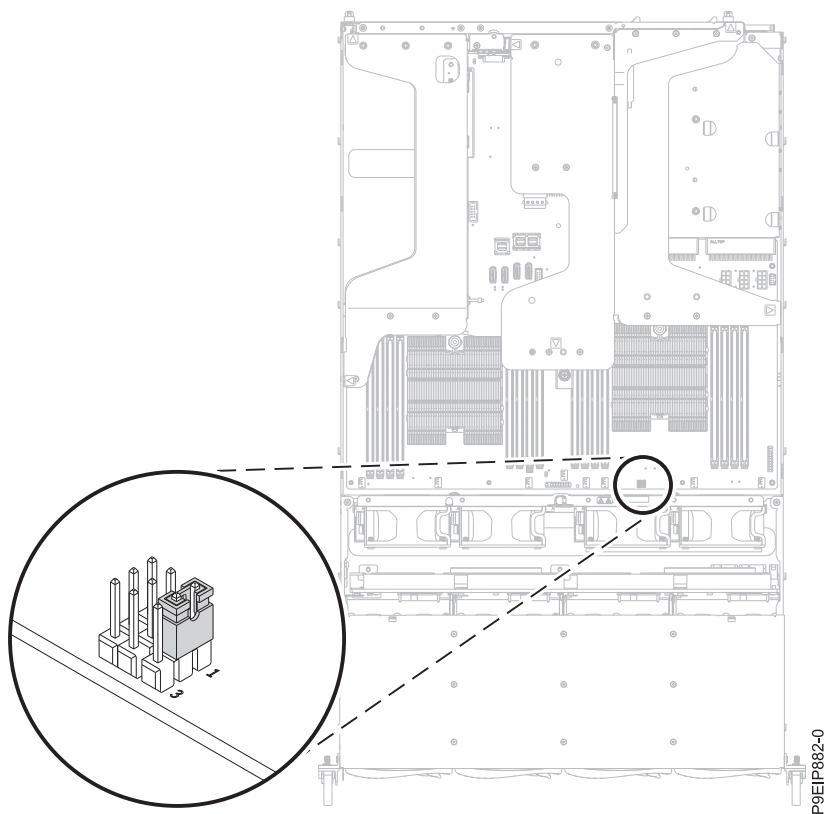


Figura 40. Configuração do jumper

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

4. Solte o parafuso do braço de carregamento (A) do dissipador de calor do processador do sistema (B) que está sendo removido usando uma chave de fenda Phillips #3. O braço de carregamento gira para cima na direção mostrada na Figura 41 na página 43.

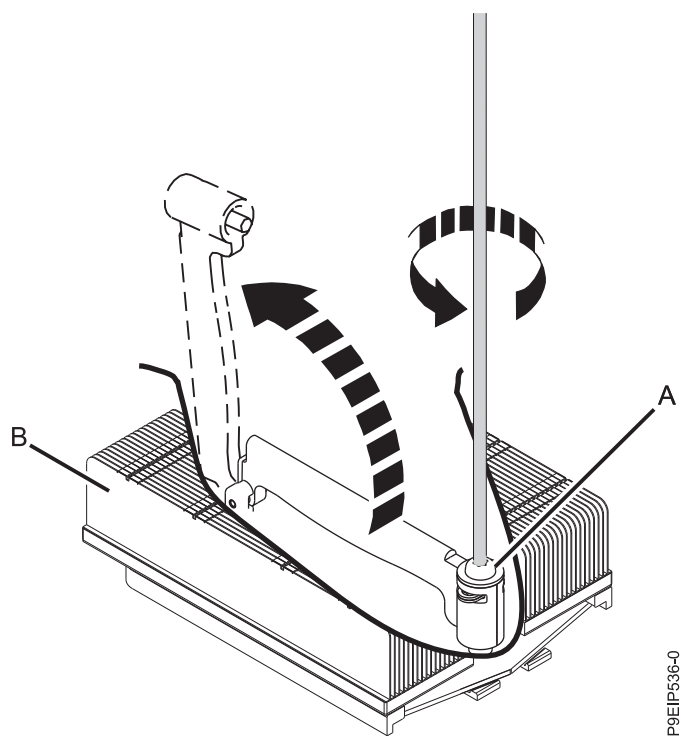


Figura 41. Soltando o Parafuso do Braço de Carregamento do Dissipador de Calor

5. Segure o dissipador de calor e remova-o levantando-o para cima, conforme mostrado na Figura 42.

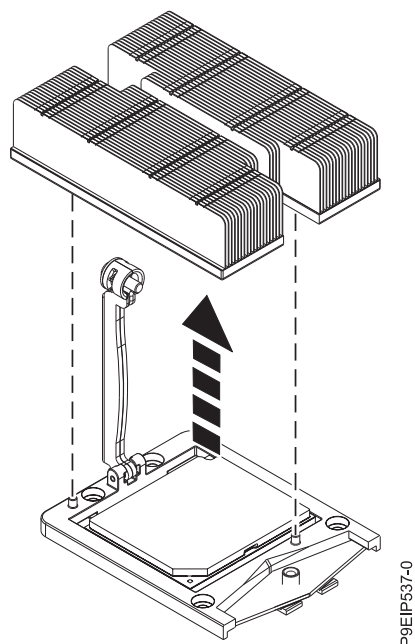
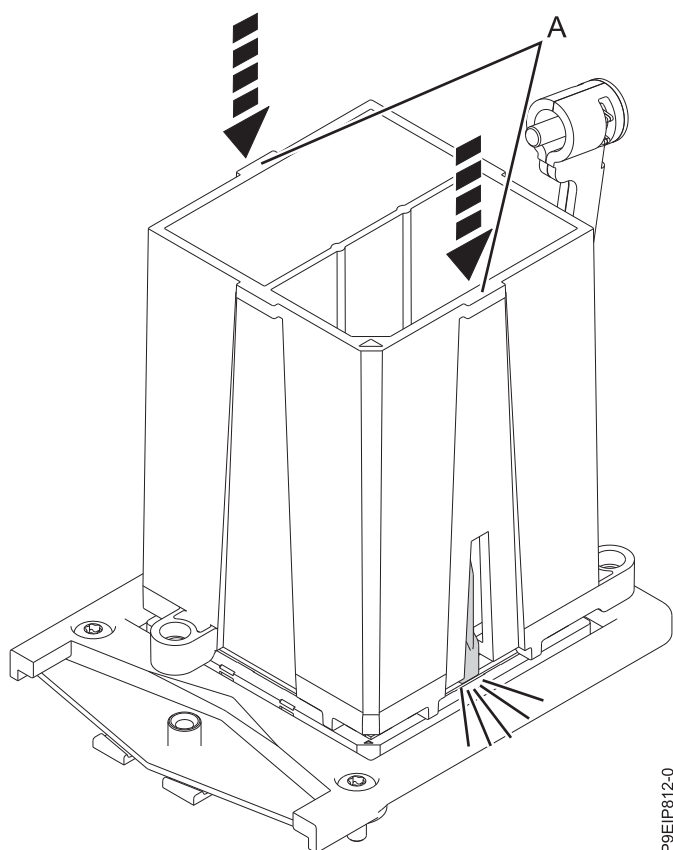


Figura 42. Removendo o dissipador de calor

6. Coloque o dissipador de calor invertido em uma superfície limpa.
7. Inspeção o thermal interface material (TIM) para sinais visíveis de dano. Se você vir dobras, rasgos ou curvas ou se tiver dúvidas sobre o TIM, substitua o dissipador de calor e o TIM.

8. Inspeção a área do soquete do processador do sistema e remova qualquer poeira ou fragmentos (use uma lata de ar comprimido).
9. Com a ferramenta de remoção (A) posicionada na parte superior do módulo de processador do sistema, pressione a ferramenta para travar o módulo de processador do sistema na ferramenta, conforme mostrado na Figura 43.

A ferramenta cede um pouco quando você pressiona para baixo no módulo de processador do sistema para que os encaixes possam agarrar-se à parte inferior do módulo. Certifique-se de que ambos os encaixes da ferramenta estejam bloqueados no módulo de processador do sistema. Não pressione as guias de liberação azuis até que seja instruído a fazer isso mais tarde.



P9EIP812-0

Figura 43. Bloqueando o módulo de processador do sistema na ferramenta

10. Segurando a ferramenta, levante a ferramenta 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.
11. Abaixar a ferramenta e o módulo de processador do sistema no soquete. Alinhe o canto chanfrado (A) da ferramenta com o canto chanfrado do soquete, conforme mostrado na Figura 44 na página 45. Assegure-se de que os dois pinos guia (C) sejam inseridos nos orifícios de alinhamento (B) em cada lado da ferramenta. Tenha cuidado para abaixar a ferramenta nivelada sem incliná-la. Não tente deslizar a ferramenta e o módulo de processador do sistema em qualquer direção enquanto o módulo de processador do sistema estiver tocando no soquete. Se a ferramenta e o módulo de processador do sistema não estiverem alinhados com os pinos guia, levante a ferramenta e o módulo e reposicione-os.

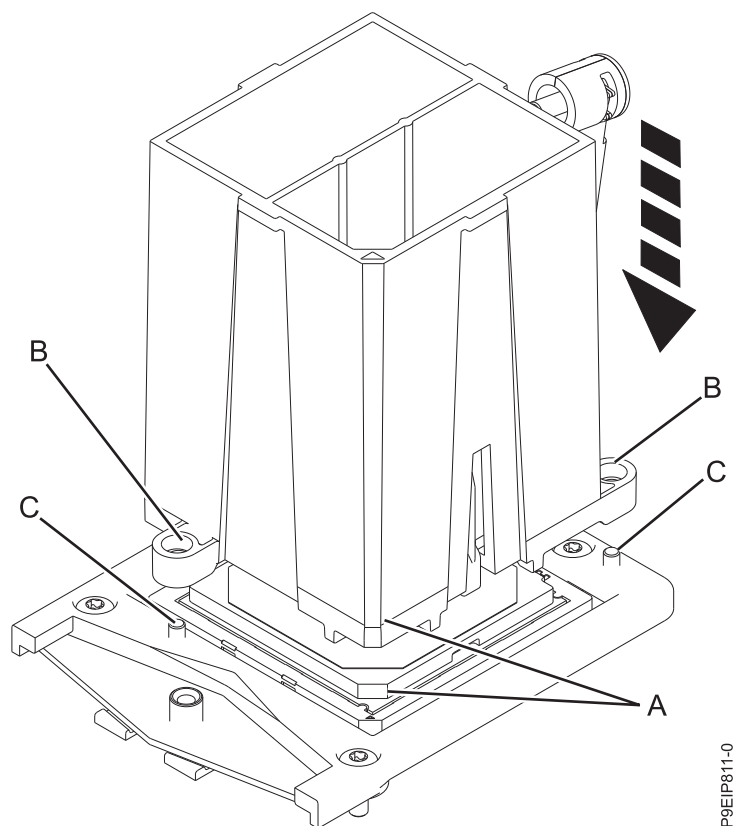


Figura 44. Instalando o módulo de processador do sistema

12. Depois que os orifícios e os pinos-guia da ferramenta e do módulo de processador do sistema estiverem alinhados corretamente, aperte e segure as duas guias de liberação azuis (**A**) juntas até que uma parada firme seja atingida, conforme mostrado na Figura 45 na página 46. Em seguida, erga a ferramenta para fora do módulo de processador do sistema.

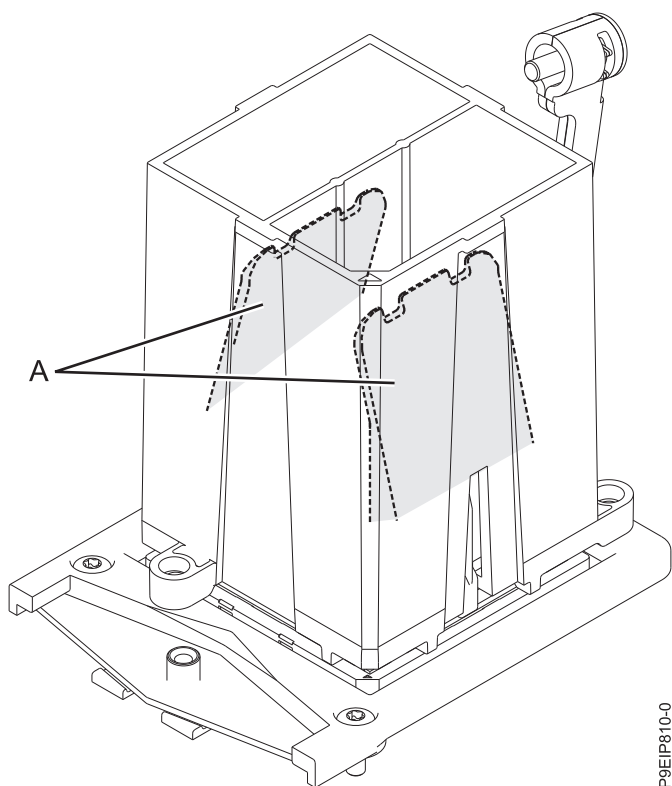
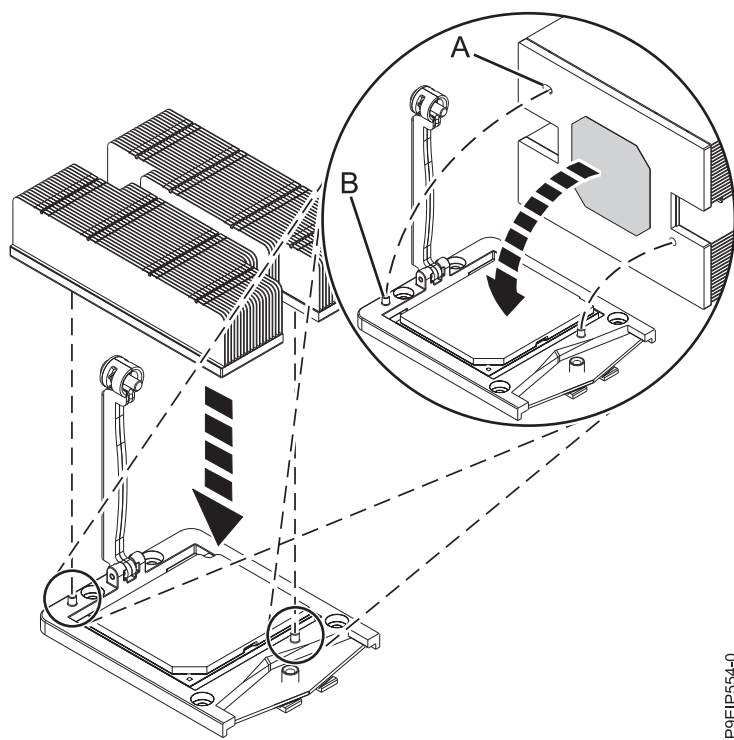


Figura 45. Removendo a ferramenta do módulo de processador do sistema

13. Mova o dissipador de calor do processador para o módulo de processador do sistema. Um dos pinos de alinhamento **(B)** é circular, o outro é oval. O pino oval está voltado para a parte frontal do sistema. Assegure-se de que os orifícios de alinhamento **(A)** no dissipador de calor correspondam aos pinos de alinhamento circular e oval. Abaixe cuidadosamente o dissipador de calor sobre o módulo de processador do sistema, assegurando que os orifícios no dissipador de calor sejam alinhados com os dois pinos-guia no soquete, conforme mostrado na Figura 46 na página 47.



P9EIF554-0

Figura 46. Instalando o dissipador de calor

14. 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 nº3, conforme mostrado na Figura 47 na página 48.

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

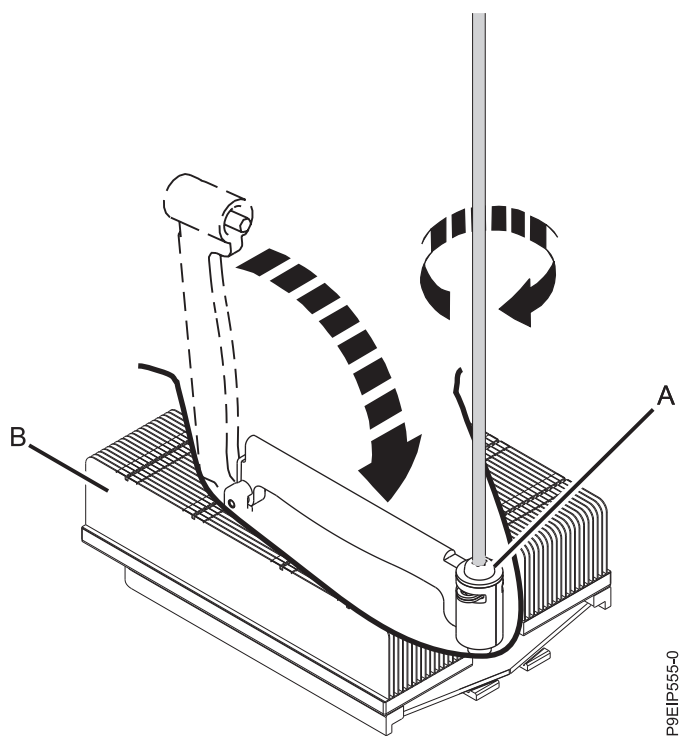
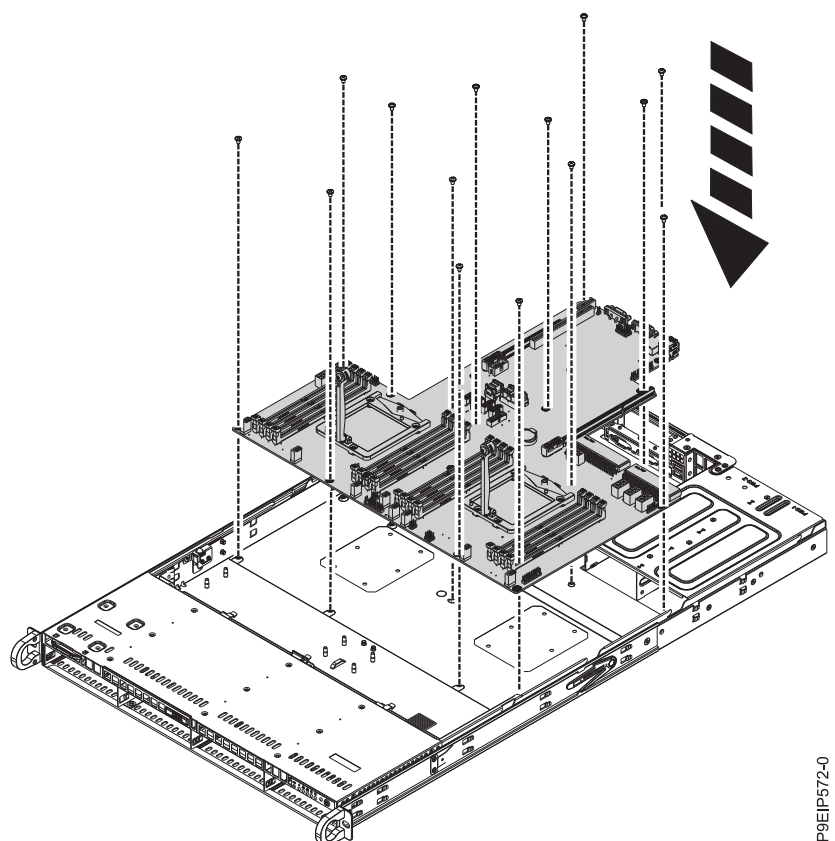


Figura 47. Apertando o Parafuso do Braço de Carregamento

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

15. Segurando o dissipador de calor do processador, abaixe cuidadosamente o painel traseiro do sistema no chassi e, em seguida, deslize-o ligeiramente de volta. Consulte o Figura 48 na página 49.



P9EIP572-0

Figura 48. Substituindo o painel traseiro do sistema

16. Substitua a tampa de plástico no painel traseiro do sistema que está perto das fontes de alimentação.
17. Alinhe e aperte os 14 parafusos no painel traseiro do sistema. Os locais dos parafusos são mostrados na Figura 49 na página 50.

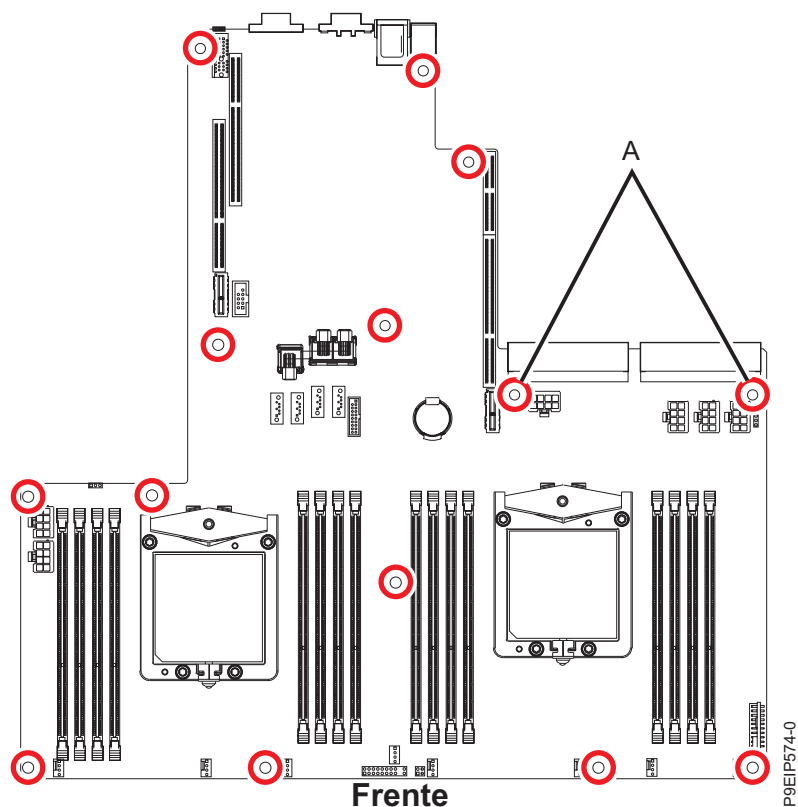


Figura 49. Locais dos parafusos. Os dois parafusos em **(A)** são um pouco mais longos.

18. Substitua os cabos de sinal e de energia da unidade do painel traseiro do sistema. Para obter instruções, consulte "Substituindo o painel traseiro da unidade de disco no sistema 9006-12P" na página 15.
19. Substitua o cabo do painel do operador no painel traseiro do sistema conforme mostrado na Figura 50 na página 51. Ao se deparar com a parte frontal do sistema, a faixa vermelha no cabo precisa estar no lado esquerdo do conector.

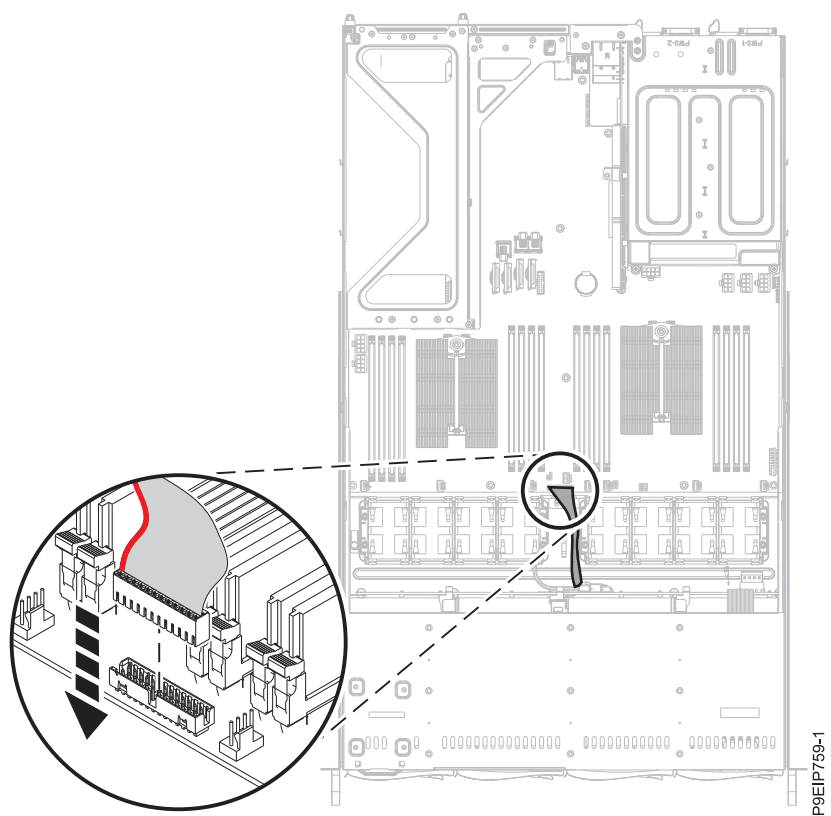


Figura 50. Substituindo o cabo do painel do operador

20. Substitua o cabo do comutador da tampa no painel traseiro do sistema, conforme mostrado na Figura 51 na página 52.

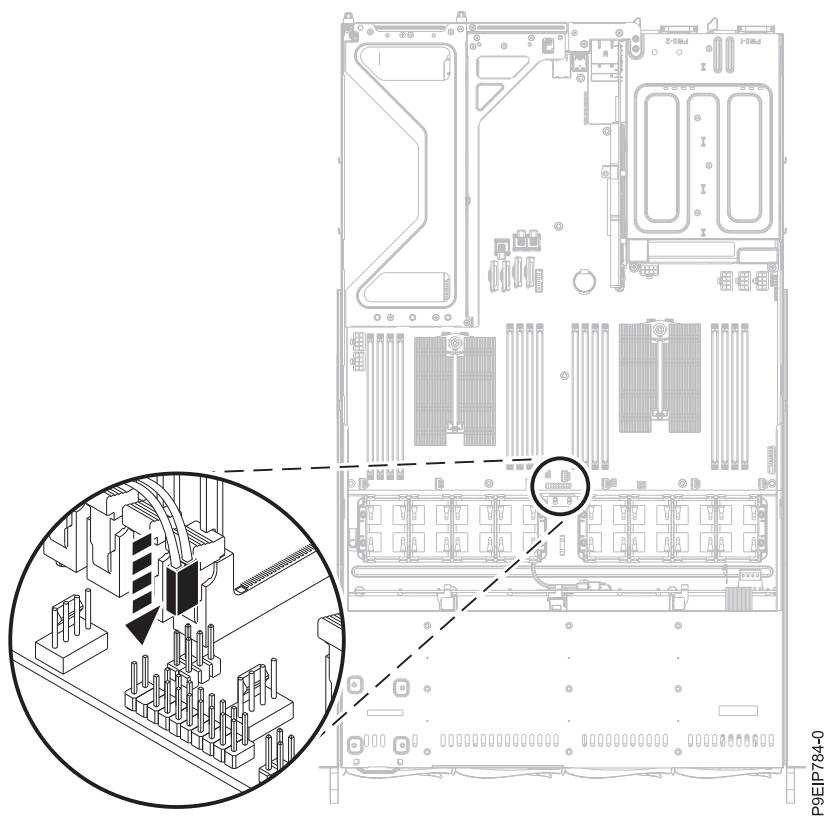


Figura 51. Substituindo o cabo do comutador da tampa

21. 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 da parte inferior. Os locais dos parafusos são mostrados na Figura 52 na página 53.
 - c. Vire o sistema com o lado direito para cima.

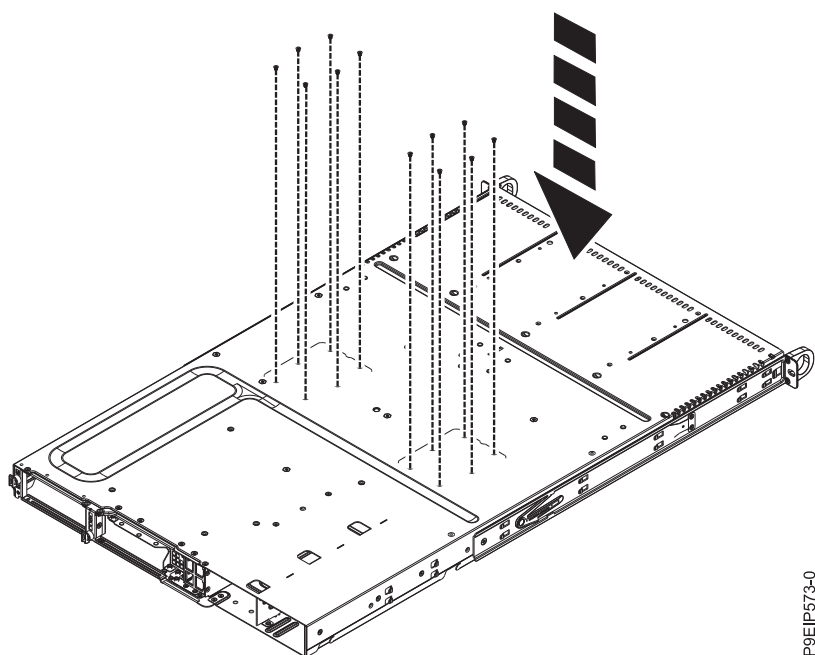
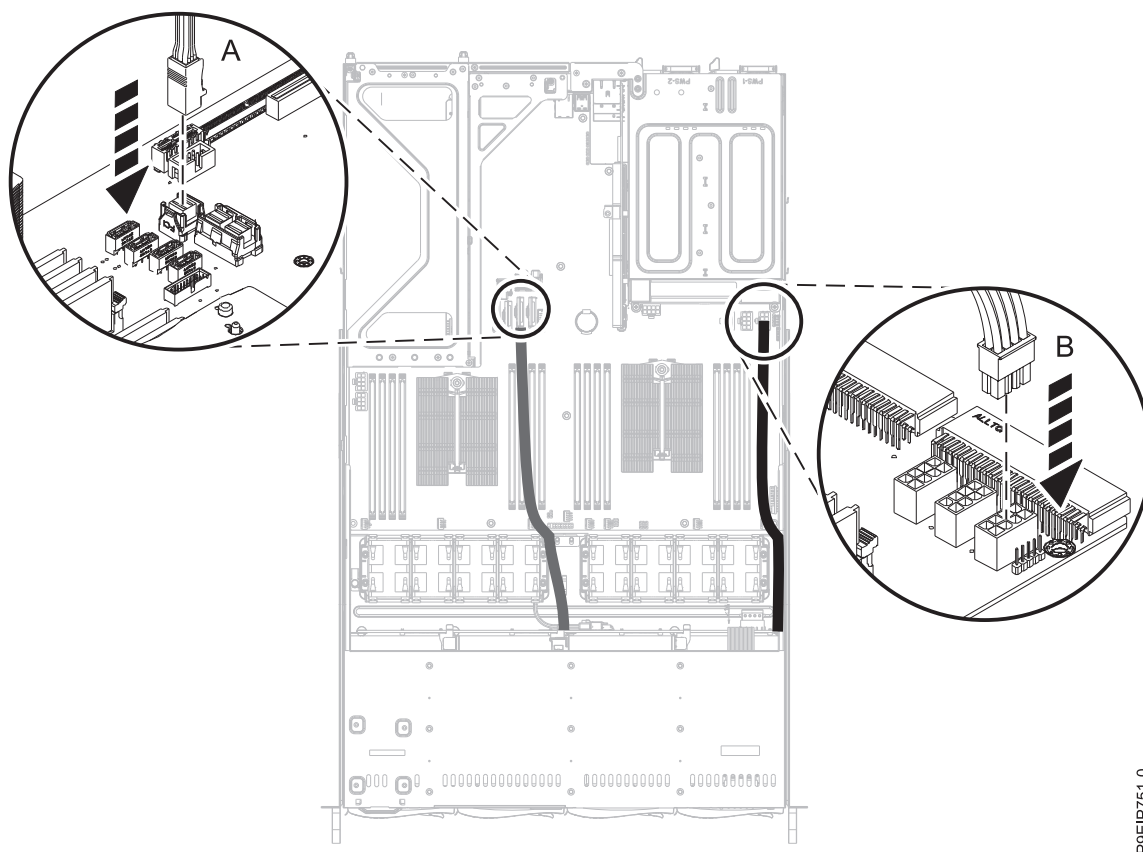


Figura 52. Substituindo os parafusos do soquete do processador na parte inferior do chassi

22. Roteie cuidadosamente o cabo de sinal da unidade de disco **(A)** e o cabo de energia **(B)** por meio da antepara do ventilador sobre a área painel traseiro do sistema. Substitua os cabos de sinal e de energia da unidade de disco no painel traseiro do sistema, conforme mostrado na Figura 53 na página 54.



P9EIP751-0

Figura 53. Substituindo o cabo do comutador da tampa

23. Substitua todos os ventiladores e compartimentos no sistema. Para obter instruções, consulte “Substituindo um ventilador de sistema no sistema 9006-12P” na página 20.
24. Transfira a placa TPM do painel traseiro do sistema antigo para o painel traseiro do sistema novo. Para obter instruções, consulte “Removendo e substituindo a placa TPM no sistema 9006-12P” na página 70.
25. Transfira os DIMMs de memória do painel traseiro do sistema antigo para o painel traseiro do sistema novo. Para obter instruções, consulte “Removendo e substituindo a memória no sistema 9006-12P” na página 23.
26. Substitua ambos os risers PCIe. Usando suas etiquetas, conecte os cabos aos adaptadores PCIe. Para obter instruções, consulte “Substituindo um adaptador PCIe no sistema 9006-12P” na página 29. Substitua o riser PCIe próximo à fonte de alimentação primeiro.
27. Substitua as fontes de alimentação. Para obter instruções, consulte “Substituindo uma fonte de alimentação no sistema 9006-12P” na página 34.
28. Instale a placa defletora de ar do processador. Insira a borda da placa defletora de ar no suporte do ventilador. Em seguida, pressione cuidadosamente a placa defletora de ar para baixo no lugar.

O que Fazer Depois

Prepare o sistema para operação. Para obter instruções, consulte “Preparando o sistema 9006-12P para operação após remover e substituir peças internas” na página 81.

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

1. Acesse o website Ferramenta de atualização VPD do sistema LC de ampliação de escala (www-304.ibm.com/support/customer-care/sas/f/lopdiags/scaleOutLCdebugtool.html).
2. Faça download da ferramenta de atualização VPD do sistema LC de ampliação de escala.
3. Siga as instruções fornecidas com a ferramenta para atualizar o VPD.

É necessário configurar o horário do sistema depois de substituir o painel traseiro do sistema. É possível configurar o horário depois que o sistema estiver em execução efetuando login na GUI da web.

Removendo e substituindo um módulo de processador do sistema no 9006-12P

Saiba como remover e substituir um módulo de processador do sistema no sistema IBM Power System LC921 (9006-12P).

Removendo um módulo de processador do sistema do sistema 9006-12P

Saiba como remover um módulo de processador do sistema do sistema IBM Power System LC921 (9006-12P).

Antes de Iniciar

Desligue o sistema e coloque-o na posição de serviço. Para obter instruções, consulte “Preparando o sistema 9006-12P para remover e substituir peças internas” na página 78.

Sobre Esta Tarefa

Como parte da substituição de módulo de processador do sistema, o dissipador de calor foi removido. Quando o dissipador de calor for removido do módulo de processador do sistema, o material da interface térmica (TIM) normalmente deverá ser 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 54 na página 56. A tampa é usada para o módulo de processador do sistema que você está substituindo.

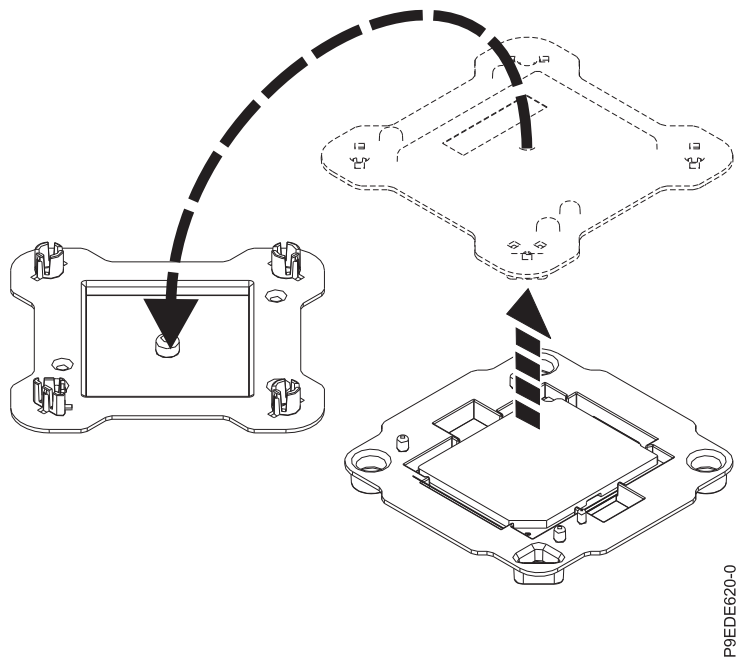


Figura 54. Abrindo a embalagem do módulo de processador do sistema

3. Remova a placa defletora de ar do processador. Desencaixe e levante cuidadosamente 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 usando uma chave de fenda Phillips #3. O braço de carregamento gira para cima na direção mostrada na Figura 55 na página 57.

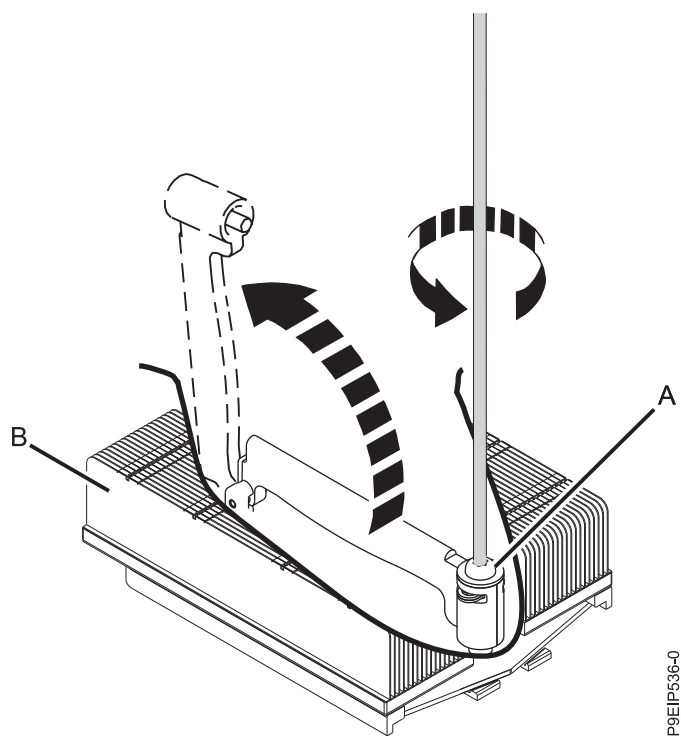


Figura 55. Soltando o Parafuso do Braço de Carregamento do Dissipador de Calor

5. Segure o dissipador de calor e remova-o levantando-o para cima, conforme mostrado na Figura 56.

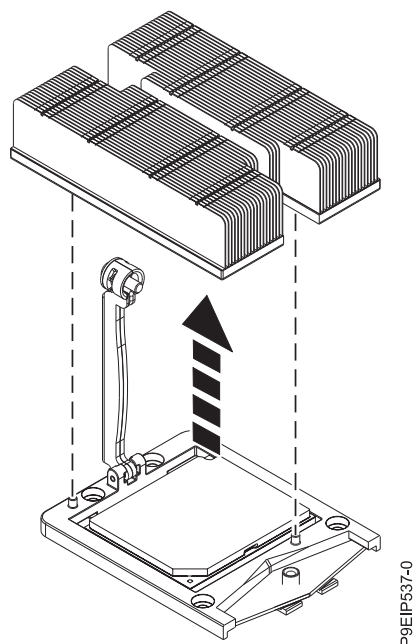


Figura 56. Removendo o dissipador de calor

6. Coloque o dissipador de calor invertido em uma superfície limpa.
7. Inspeção a área do soquete do processador do sistema e remova qualquer poeira ou fragmentos (use uma lata de ar comprimido).

8. Alinhe a ferramenta com a borda chanfrada (A) do módulo de processador do sistema, conforme mostrado na Figura 57. Abaixee a ferramenta sobre o módulo de processador do sistema, assegurando-se de que os dois pinos guia (C) sejam inseridos nos orifícios de alinhamento (B) em cada lado da ferramenta.

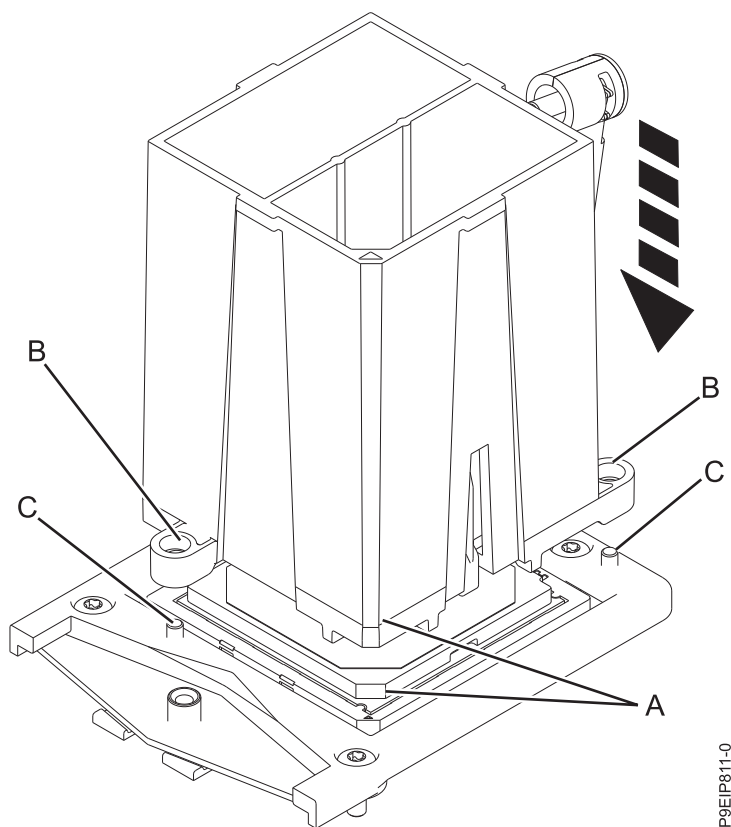


Figura 57. Abaixando a ferramenta de remoção no módulo de processador do sistema

9. Com a ferramenta de remoção (A) posicionada na parte superior do módulo de processador do sistema, pressione a ferramenta para travar o módulo de processador do sistema na ferramenta, conforme mostrado na Figura 58 na página 59.

A ferramenta cede um pouco quando você pressiona para baixo no módulo de processador do sistema para que os encaixes possam agarrar-se à parte inferior do módulo. Certifique-se de que ambos os encaixes da ferramenta estejam bloqueados no módulo de processador do sistema. Não pressione as guias de liberação azuis até que seja instruído a fazer isso mais tarde.

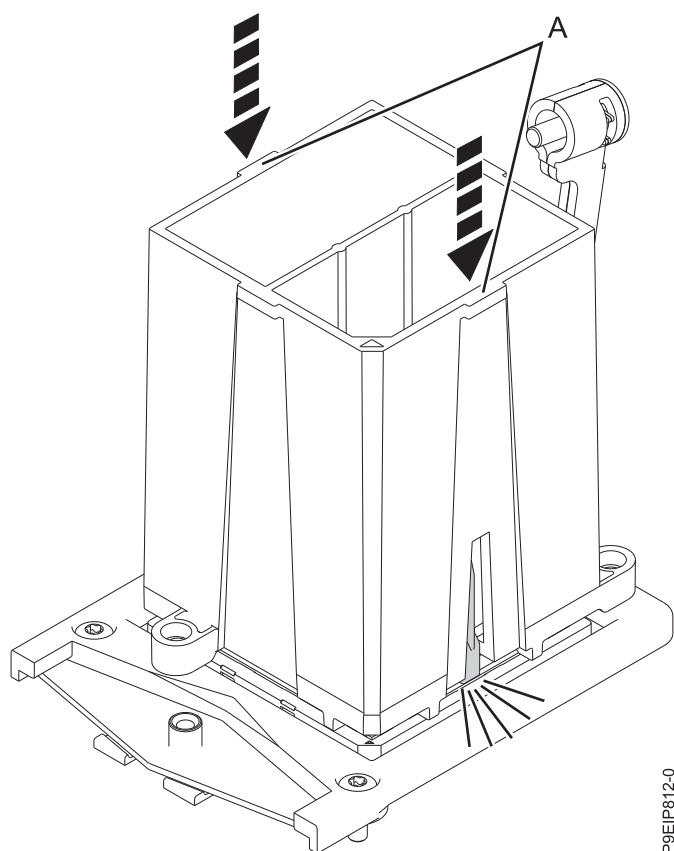


Figura 58. Bloqueando o módulo de processador do sistema na ferramenta

10. Segure o lado externo da ferramenta e levante a ferramenta 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 59 na página 60. 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.

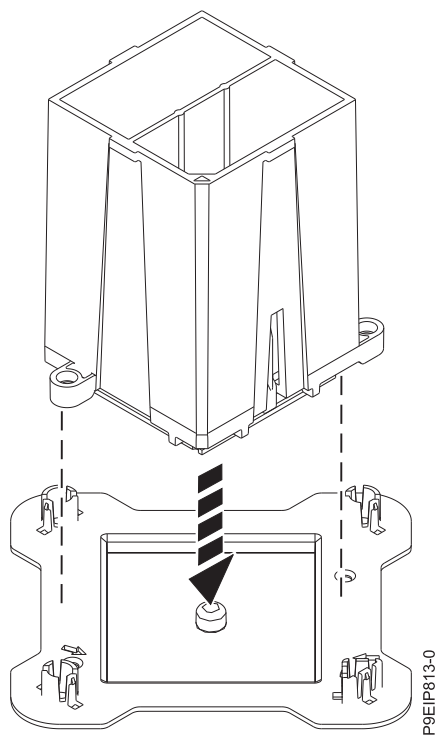


Figura 59. Colocando o módulo de processador do sistema em um ângulo na tampa superior do pacote

11. Pressione as duas guias azuis para liberar o módulo de processador do sistema da ferramenta, conforme mostrado em Figura 60.

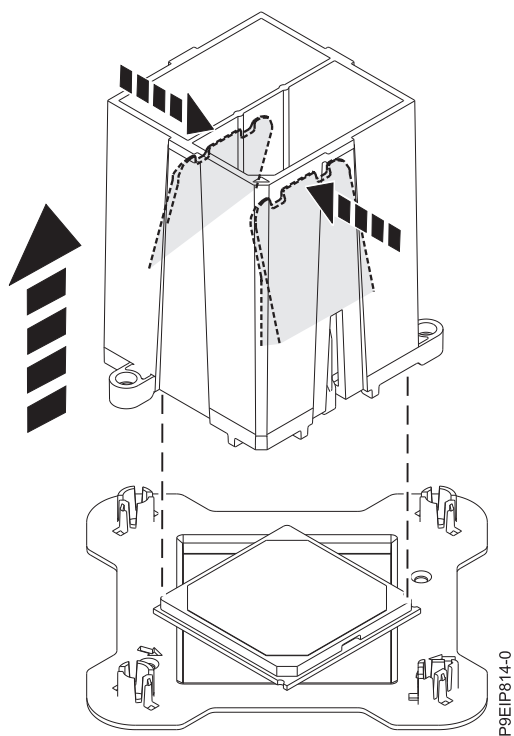


Figura 60. Liberando o módulo de processador do sistema da ferramenta

Substituindo um módulo de processador do sistema no sistema 9006-12P

Saiba como substituir um módulo de processador do sistema no sistema IBM Power System LC921 (9006-12P).

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. Inspeção a área do soquete do processador do sistema e remova qualquer poeira ou fragmentos (use uma lata de ar comprimido).
3. Remova o módulo de processador de substituição da bandeja de remessa. Alinhe o canto chanfrado (A) da ferramenta sobre o canto chanfrado do módulo, conforme mostrado na Figura 61. Assegure-se de que a guia (B) se ajuste ao pino de alinhamento (C).

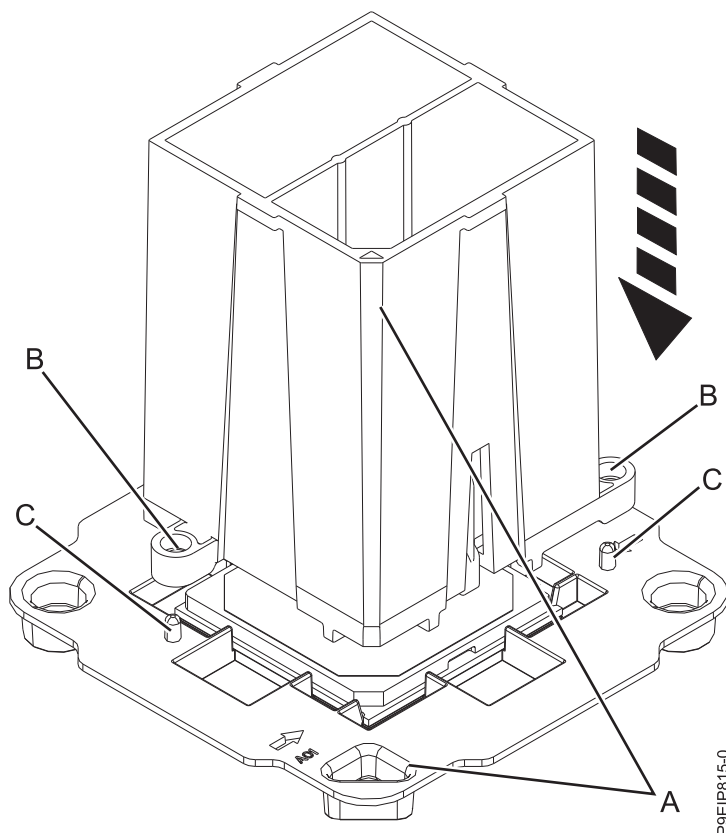


Figura 61. Alinhando a ferramenta de remoção

4. Com a ferramenta de remoção posicionada na parte superior do módulo de processador do sistema, pressione a ferramenta para travar o módulo de processador do sistema na ferramenta, conforme mostrado na Figura 62 na página 62.

A ferramenta cede um pouco quando você pressiona para baixo no módulo de processador do sistema para que os encaixes possam agarrar-se à parte inferior do módulo. Certifique-se de que ambos os encaixes da ferramenta estejam bloqueados no módulo de processador do sistema. Não pressione as guias de liberação azuis até que seja instruído a fazer isso mais tarde.

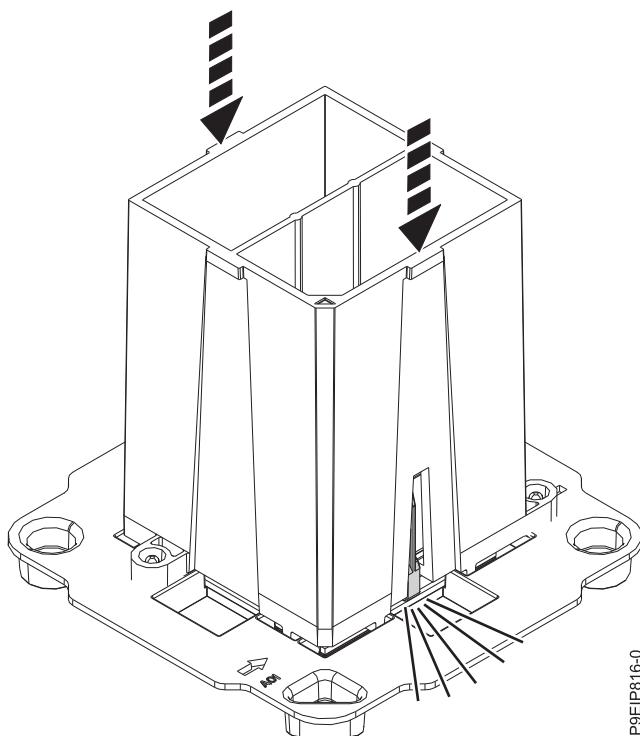


Figura 62. Bloqueando o módulo de processador do sistema na ferramenta

5. Inspeção a área do soquete do processador do sistema e remova qualquer poeira ou fragmentos (use uma lata de ar comprimido).
6. Levante o módulo de processador do sistema da bandeja do pacote, conforme mostrado na Figura 63 na página 63.

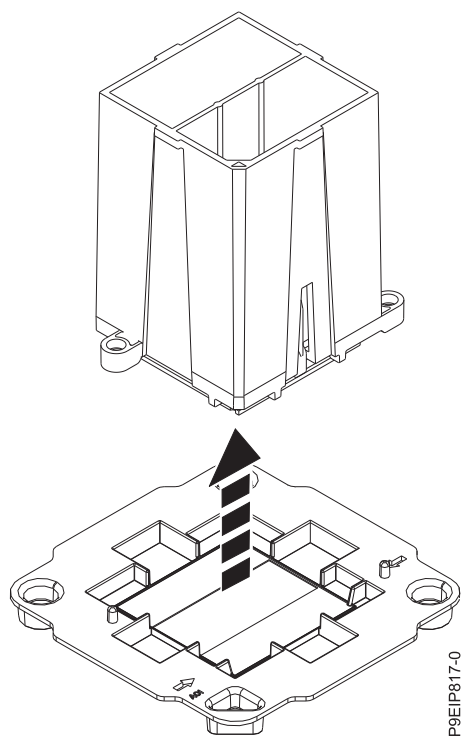


Figura 63. Levantando o módulo de processador do sistema da bandeja do pacote

7. Abaixar a ferramenta e o módulo de processador do sistema no soquete. Alinhe o canto chanfrado (A) da ferramenta com o canto chanfrado do soquete, conforme mostrado na Figura 64 na página 64. Assegure-se de que os dois pinos guia (C) sejam inseridos nos orifícios de alinhamento (B) em cada lado da ferramenta. Tenha cuidado para abaixar a ferramenta nivelada sem incliná-la. Não tente deslizar a ferramenta e o módulo de processador do sistema em qualquer direção enquanto o módulo de processador do sistema estiver tocando no soquete. Se a ferramenta e o módulo de processador do sistema não estiverem alinhados com os pinos guia, levante a ferramenta e o módulo e reposicione-os.

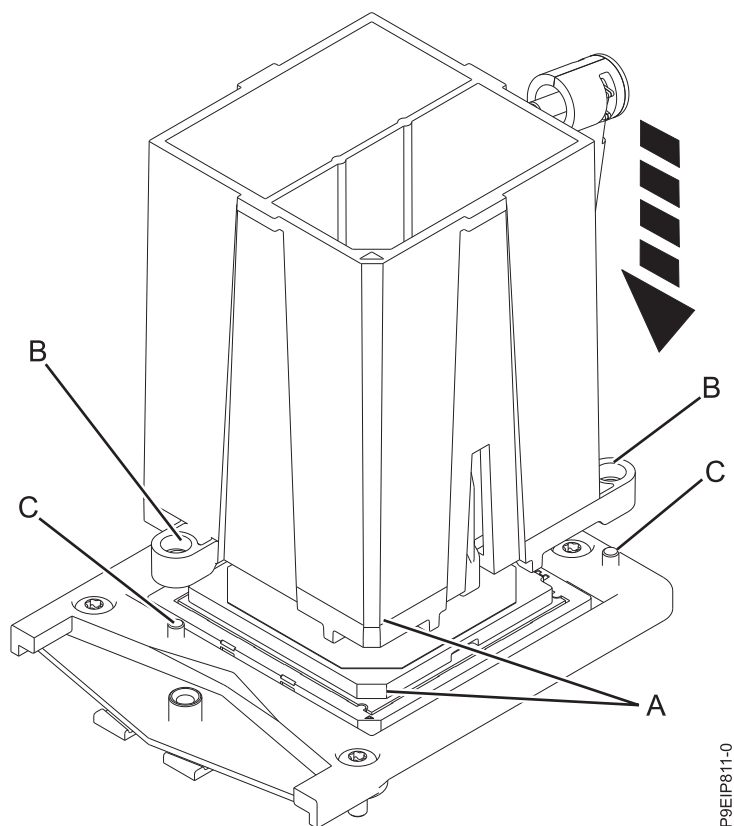


Figura 64. Instalando o módulo de processador do sistema

8. Depois que os orifícios e os pinos-guia da ferramenta e do módulo de processador do sistema estiverem alinhados corretamente, aperte e segure as duas guias de liberação azuis (A) juntas até que uma parada firme seja atingida, conforme mostrado na Figura 65 na página 65. Em seguida, erga a ferramenta para fora do módulo de processador do sistema.

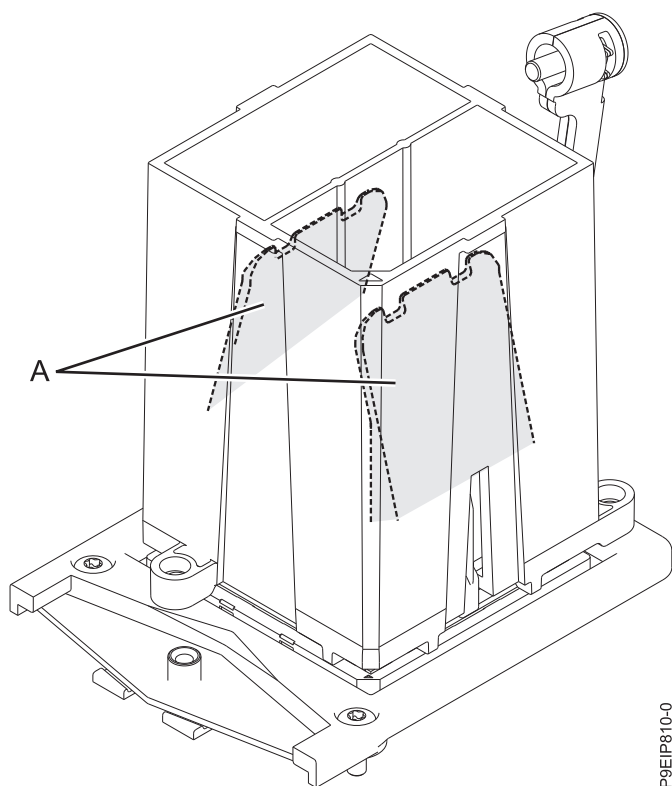
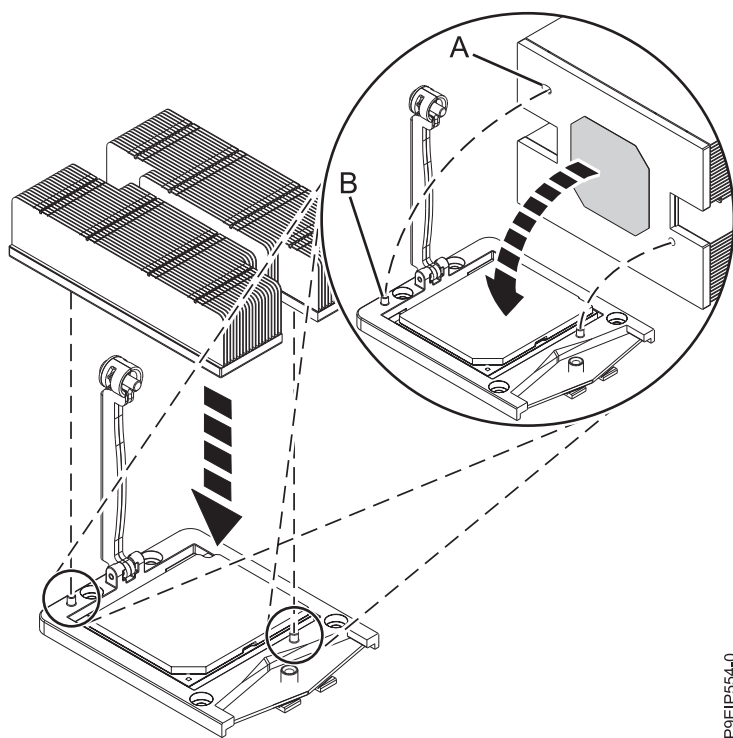


Figura 65. Removendo a ferramenta do módulo de processador do sistema

9. Instale o novo dissipador de calor fornecido no kit da FRU. O TIM é pré-aplicado ao dissipador de calor. Abaixar 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 66 na página 66.

Suave e levemente gire o dissipador de calor para assegurar que ambos os pinos de alinhamento no soquete se encaixem com ambos os orifícios-guia no dissipador de calor.

CUIDADO: Se apenas um pino estiver alinhado, ou se nenhum pino estiver alinhado, o dissipador de calor não entrará em contato com a CPU corretamente.



P9EIF554-0

Figura 66. Instalando o dissipador de calor

10. 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 nº3, conforme mostrado na Figura 67 na página 67.

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

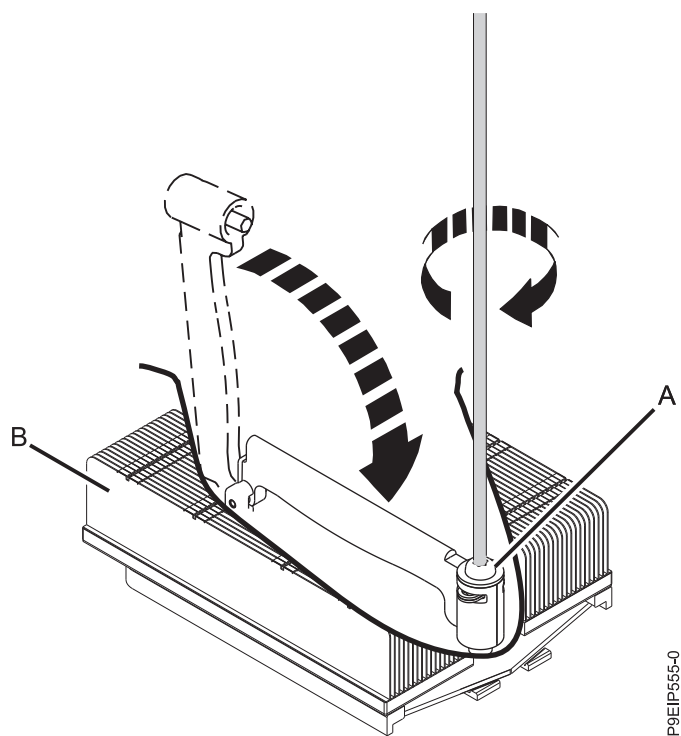


Figura 67. Apertando o Parafuso do Braço de Carregamento

11. Instale a placa defletora de ar do processador. Insira a borda da placa defletora de ar no suporte do ventilador. Em seguida, pressione cuidadosamente a placa defletora de ar para baixo no lugar.
12. 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 68.

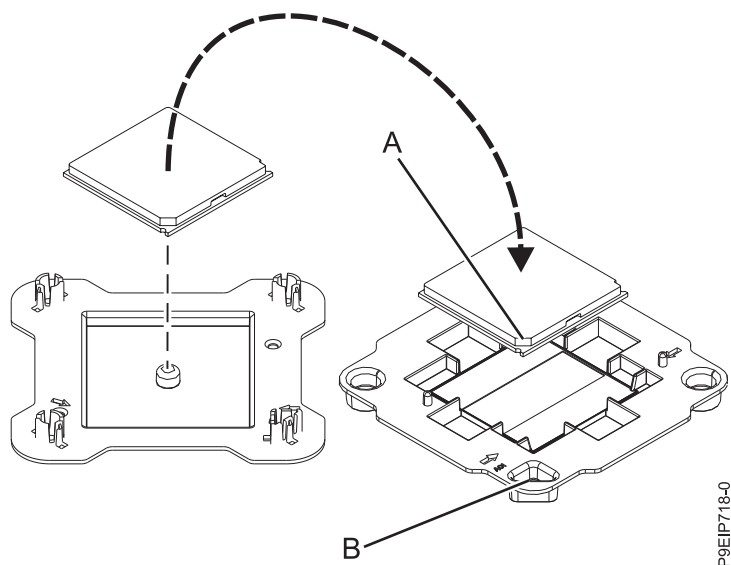


Figura 68. Colocando o Módulo do Processador do Sistema na Bandeja de remessa

O que Fazer Depois

Prepare o sistema para operação. Para obter instruções, consulte “Preparando o sistema 9006-12P para operação após remover e substituir peças internas” na página 81.

Removendo e substituindo a bateria do relógio no sistema do 9006-12P

Saiba como remover e substituir a bateria do relógio no sistema IBM Power System LC921 (9006-12P).

Antes de Iniciar

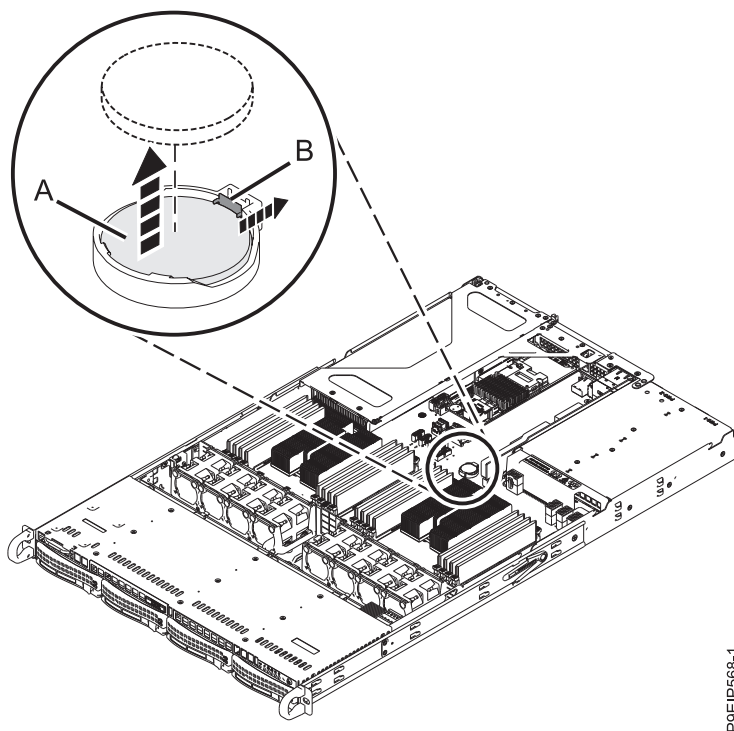
Desligue o sistema e coloque-o na posição de serviço. Para obter instruções, consulte “Preparando o sistema 9006-12P para remover e substituir peças internas” na página 78.

Procedimento

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

Atenção:

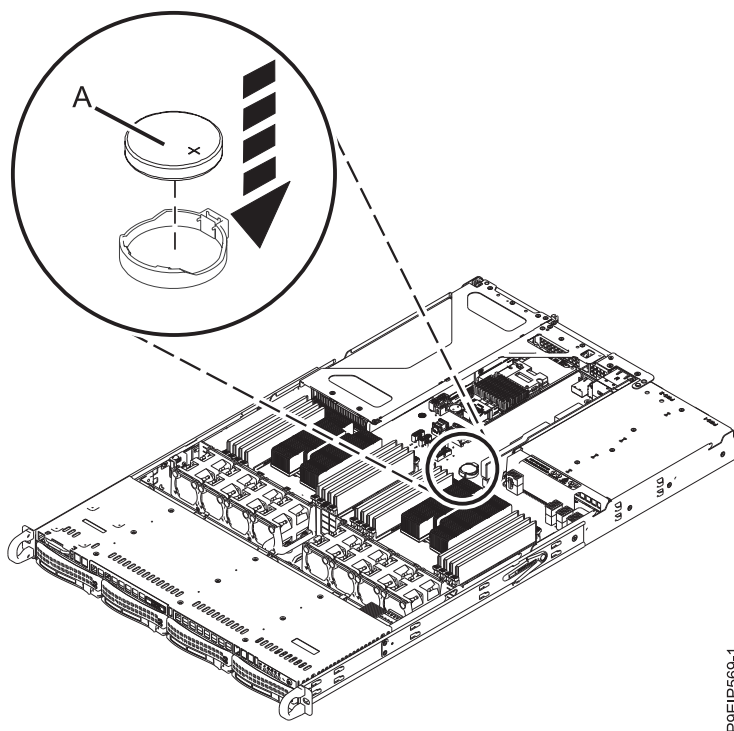
- Anexe uma pulseira de descarga eletrostática (ESD) à tomada ESD frontal, à tomada ESD traseira ou a uma superfície metálica não pintada de seu hardware para evitar que a descarga eletrostática danifique seu hardware.
 - Ao usar uma pulseira ESD, siga todos os procedimentos de segurança elétrica. Uma pulseira ESD é usada para controle estático. Ela não aumenta ou diminui o risco de choque elétrico ao usar ou trabalhar em equipamento elétrico.
 - Se você não tiver uma pulseira ESD, logo antes de remover o produto da embalagem ESD e instalar ou substituir o hardware, toque uma superfície metálica sem pintura do sistema por, no mínimo, 5 segundos. Se em qualquer ponto neste processo de serviço você sair do sistema, é importante descarregar-se novamente tocando uma superfície metálica não pintada por pelo menos cinco segundos antes de continuar com o processo de serviço.
2. Se a bateria do relógio estiver coberta por um adaptador PCIe, mova o adaptador PCIe para fora do caminho. Para obter instruções, consulte “Removendo um adaptador PCIe do sistema 9006-12P” na página 25.
 3. Remova a bateria do relógio **(A)** empurrando a guia **(B)** fora da bateria, conforme mostrado na Figura 69 na página 69. Ao remover a bateria, não utilize uma ferramenta metálica para desencaixá-la de seu slot.



P9EIP568-1

Figura 69. Removendo a bateria do relógio

4. Substitua a bateria do relógio (A). A orientação do + da bateria está para cima, conforme mostrado na figura a seguir.



P9EIP569-1

Figura 70. Substituindo a bateria do relógio

5. Se você moveu um adaptador PCIe para acessar a bateria, substitua o adaptador PCIe. Para obter instruções, consulte “Substituindo um adaptador PCIe no sistema 9006-12P” na página 29.

O que Fazer Depois

Prepare o sistema para operação. Para obter instruções, consulte “Preparando o sistema 9006-12P para operação após remover e substituir peças internas” na página 81.

É necessário configurar o horário do sistema depois de substituir a bateria. É possível configurar o horário depois que o sistema estiver em execução efetuando login na GUI da web.

Removendo e substituindo a placa TPM no sistema 9006-12P

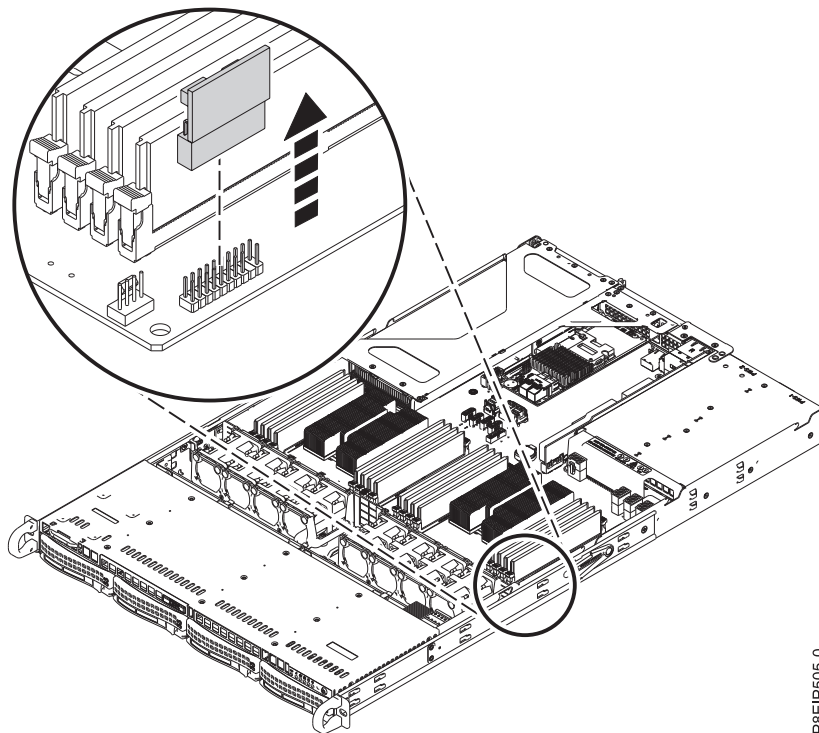
Saiba como remover e substituir a placa Trusted Platform Module (TPM) no sistema IBM Power System LC921 (9006-12P).

Antes de Iniciar

Desligue o sistema e coloque-o na posição de serviço. Para obter instruções, consulte “Preparando o sistema 9006-12P para remover e substituir peças internas” na página 78.

Procedimento

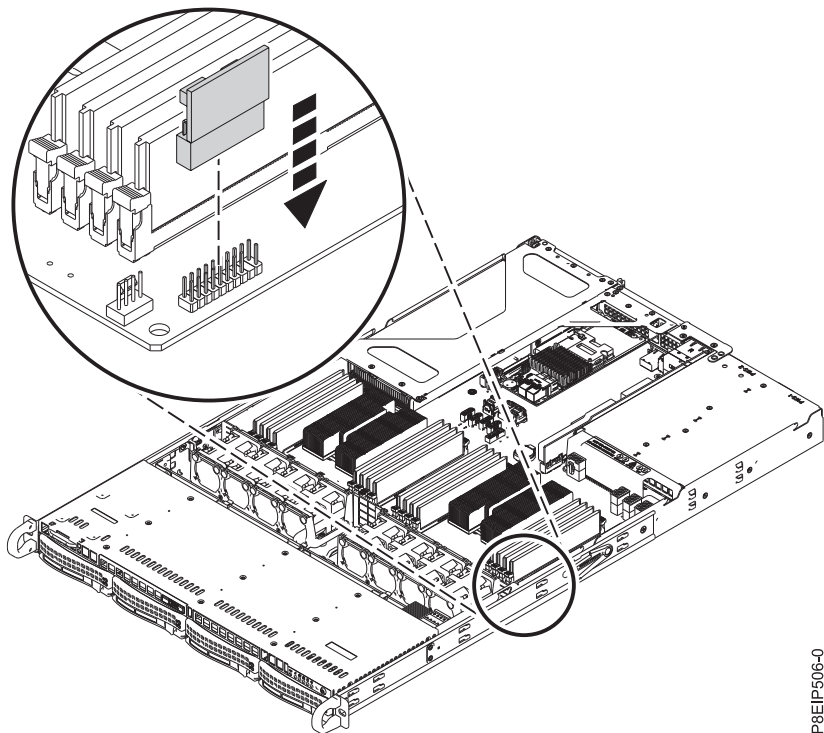
1. Anexe a pulseira de descarga eletrostática (ESD). A pulseira ESD deverá estar conectada a uma superfície metálica não pintada até que o procedimento de serviço seja concluído e, se aplicável, até que a tampa de acesso de serviço seja substituída.
Atenção:
 - Anexe uma pulseira de descarga eletrostática (ESD) à tomada ESD frontal, à tomada ESD traseira ou a uma superfície metálica não pintada de seu hardware para evitar que a descarga eletrostática danifique seu hardware.
 - Ao usar uma pulseira ESD, siga todos os procedimentos de segurança elétrica. Uma pulseira ESD é usada para controle estático. Ela não aumenta ou diminui o risco de choque elétrico ao usar ou trabalhar em equipamento elétrico.
 - Se você não tiver uma pulseira ESD, logo antes de remover o produto da embalagem ESD e instalar ou substituir o hardware, toque uma superfície metálica sem pintura do sistema por, no mínimo, 5 segundos. Se em qualquer ponto neste processo de serviço você sair do sistema, é importante descarregar-se novamente tocando uma superfície metálica não pintada por pelo menos cinco segundos antes de continuar com o processo de serviço.
2. Se necessário, remova dois ou três módulos de memória perto do TPM para liberação. Para obter instruções, consulte “Removendo e substituindo a memória no sistema 9006-12P” na página 23.
3. Remova a placa TPM (**A**), conforme mostrado na Figura 71 na página 71.



P8EIP505-0

Figura 71. Removendo a placa TPM

4. Substitua a placa TPM, conforme mostrado na Figura 72 na página 72. A placa TPM deve ser conectada corretamente. Verifique os pinos na placa e os orifícios no soquete da placa para orientar corretamente a placa TPM. Um dos orifícios do soquete da placa TPM está preenchido; o pino correspondente no conector TPM removido.



P8EIP506-0

Figura 72. Substituindo a placa TPM

5. Substitua os módulos de memória que foram removidos. Para obter instruções, consulte “Removendo e substituindo a memória no sistema 9006-12P” na página 23.

O que Fazer Depois

Prepare o sistema para operação. Para obter instruções, consulte “Preparando o sistema 9006-12P para operação após remover e substituir peças internas” na página 81.

Procedimentos comuns para manutenção ou instalação de recursos no 9006-12P

Saiba sobre os procedimentos comuns relacionados à instalação, remoção e substituição de recursos no sistema IBM Power System LC921 (9006-12P).

Antes de iniciar a manutenção do sistema 5104-22C, 9006-12P, 9006-22C ou 9006-22P

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.
- 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 - poderão ocorrer lesões corporais ou danos ao equipamento em caso de manuseio indevido.
- 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. Consulte Pré-requisito IBM.
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. Recapitule o procedimento de instalação ou substituição do recurso ou peça.
4. Anote o significado da cor em seu sistema.
Azul ou terracota em uma peça do hardware indica um ponto de contato em que é possível segurar no hardware para removê-lo ou instalá-lo no sistema, ou abrir ou fechar uma trava. Terracota também pode indicar que a peça pode ser removida e substituída com o sistema ou a partição lógica ligada.
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 de suas peças ou o próximo nível de suporte.

- Se 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 e regiões fora dos Estados Unidos, use o website a seguir para localizar seus números de telefone de suporte e serviço:

<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.

Identificando o sistema 5104-22C, 9006-12P, 9006-22C ou 9006-22P que contém a peça a ser substituída

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

LEDs no sistema 9006-12P

Use estas informações como um guia para os LEDs no sistema IBM Power System LC921 (9006-12P).

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 73 na página 77.

- O LED verde **(6)** indica o status da energia.
- 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.

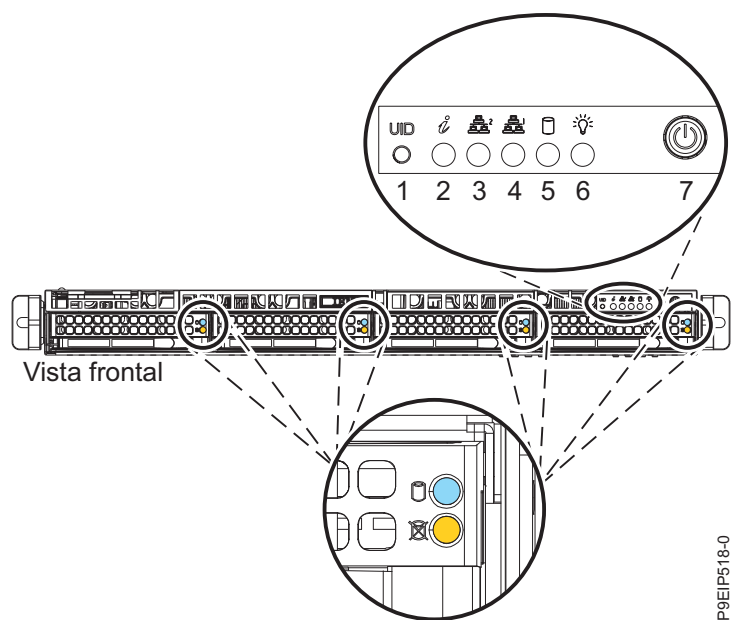


Figura 73. LEDs na parte frontal do sistema

LEDs também estão localizados na parte traseira do sistema, consulte Figura 74.

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

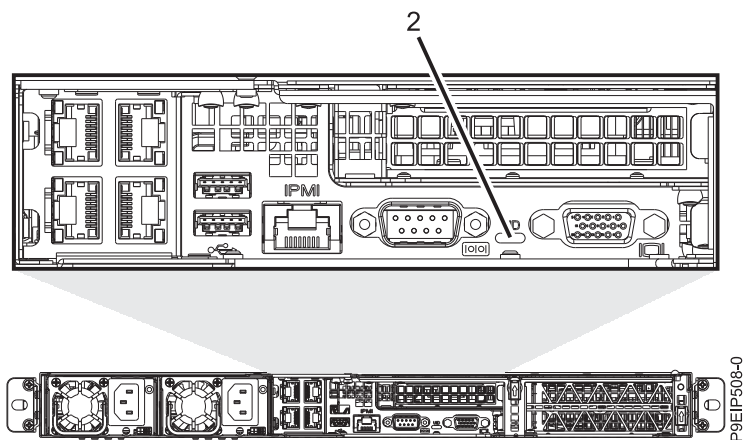


Figura 74. LEDs na parte traseira do sistema

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 a corrente alternada foi aplicada, mas o sistema está desligado.
- Âmbar estável indica que a corrente alternada não foi aplicada ou ocorreu uma falha de energia
- Âmbar piscando indica que a fonte de alimentação está superaquecendo

Identificando o 5104-22C, 9006-12P, 9006-22C ou 9006-22P que precisa de manutenção

Saiba como ligar o LED de identificação azul para ajudá-lo a localizar o sistema 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 -I <interface> chassis identify <interval>
```

Lógica

A interface que você está usando para se conectar ao sistema. Por exemplo, usb.

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 liga o LED e deixa-o ligado até desligar.

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 9006-12P para remover e substituir peças internas

Saiba como preparar o sistema IBM Power System LC921 (9006-12P) para remover e substituir peças internas.

Procedimento

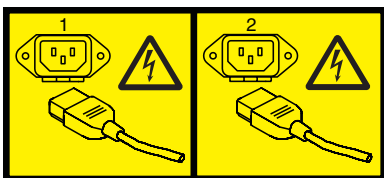
1. Conclua as tarefas de pré-requisito. Para obter instruções, consulte “Antes de iniciar a manutenção do sistema 5104-22C, 9006-12P, 9006-22C ou 9006-22P” na página 73.
2. Identifique a peça e o sistema nos quais você estará trabalhando. Para obter instruções, consulte “Identificando o sistema 5104-22C, 9006-12P, 9006-22C ou 9006-22P que contém a peça a ser substituída” na página 76.
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:

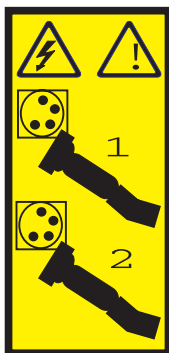
- Anexe uma pulseira de descarga eletrostática (ESD) à tomada ESD frontal, à tomada ESD traseira ou a uma superfície metálica não pintada de seu hardware para evitar que a descarga eletrostática danifique seu hardware.
 - Ao usar uma pulseira ESD, siga todos os procedimentos de segurança elétrica. Uma 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 5104-22C, 9006-12P, 9006-22C ou 9006-22P” na página 83.
 5. Desconecte a fonte de alimentação do sistema desligando-o. Para obter instruções, consulte “Desconectando os cabos de energia do sistema 9006-12P” na página 92.

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

(L003)



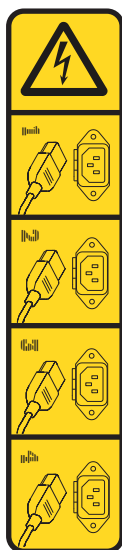
ou



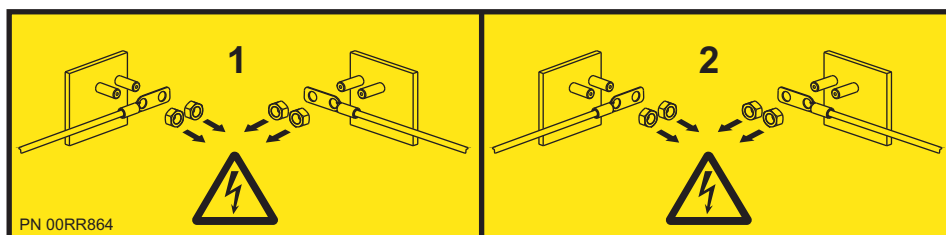
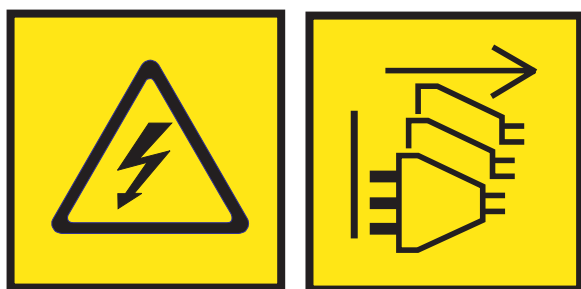
ou



ou



ou



PERIGO: Vários cabos de alimentação. O produto deve estar equipado com vários cabos de energia de corrente alternada ou vários cabos de energia de corrente 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 9006-12P na posição de serviço” na página 89.

CUIDADO:

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

(L012)



or



CUIDADO: Risco de torções. (L012)

7. Remova a tampa de acesso de serviço. Para obter instruções, consulte “Removendo a tampa de acesso de serviço de um sistema 9006-12P” na página 87.

Preparando o sistema 9006-12P para operação após remover e substituir peças internas

Saiba como preparar o sistema IBM Power System LC921 (9006-12P) para operação após 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 de serviço. Para obter instruções, consulte “Instalando a tampa de acesso de serviço em um sistema 9006-12P” na página 88.
3. Coloque o sistema na posição de operação. Para obter instruções, consulte “Colocando um sistema 9006-12P na posição operacional” na página 90.

(L012)



or



CUIDADO: Risco de torções. (L012)

4. Reconecte os cabos de alimentação ao sistema. Para obter instruções, consulte “Conectando os Cabos de Energia ao Sistema 9006-12P” na página 92.
5. Inicie o sistema. Para obter instruções, consulte “Iniciando o sistema 5104-22C, 9006-12P, 9006-22C ou 9006-22P”.
6. Se você instalou ou substituiu um adaptador PCIe, atualize o firmware do adaptador. Veja Obtendo correções de firmware para adaptadores de E/S do fornecedor por meio do website do fornecedor (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ei8/p9ei8_update_other_adapter.htm).
7. Verifique a peça instalada. Para obter instruções, veja Verificando um reparo (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ei3/p9ei3_verifyrepair.htm).

Iniciando e parando o 5104-22C, 9006-12P, 9006-22C ou 9006-22P

Saiba como iniciar e parar o sistema para executar uma ação de serviço ou um upgrade do sistema.

Iniciando o sistema 5104-22C, 9006-12P, 9006-22C ou 9006-22P

Para iniciar o sistema, conclua as etapas neste procedimento.

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 76 na página 83. Você pode ter que pressionar o comutador por 0,5 a 3 segundos.

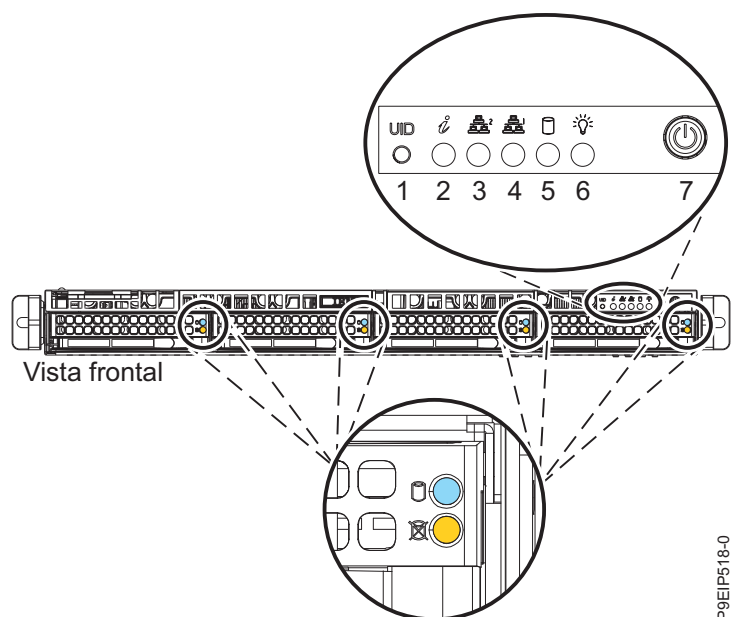


Figura 75. Comutador de energia para o 9006-12P

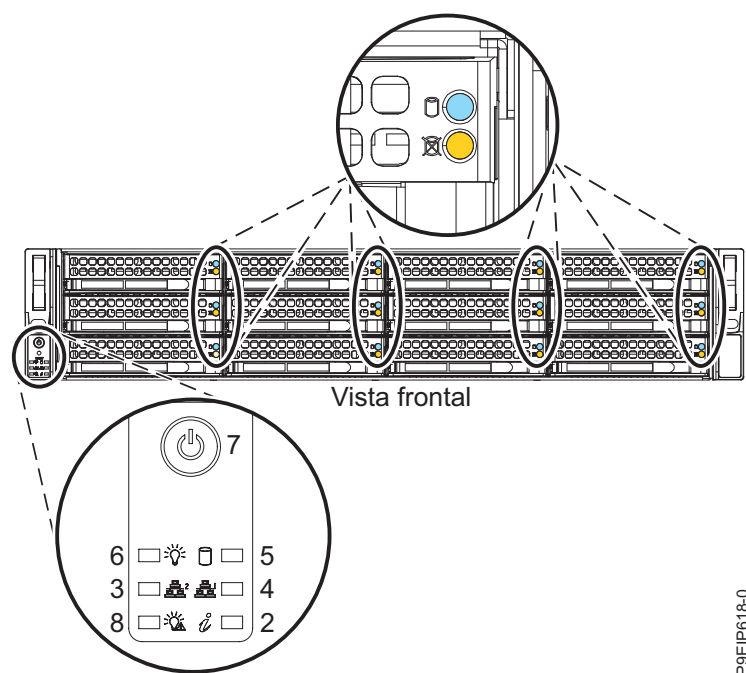


Figura 76. Comutador de energia para o 5104-22C, 9006-22C ou 9006-22P

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 5104-22C, 9006-12P, 9006-22C ou 9006-22P

Para parar o sistema, conclua as etapas neste procedimento.

Procedimento

É possível usar o comando **shutdown** do Linux para parar e desligar o sistema. Por exemplo, o comando a seguir encerrará o sistema em 10 minutos e enviará a mensagem "Repairs coming" para os usuários.

```
shutdown -P +10 "Repairs coming"
```

A configuração -P instrui o sistema para o encerramento e, em seguida, desligamento. O + indica o tempo em minutos para que ocorra o encerramento.

Comando de unidade para 5104-22C, 9006-12P, 9006-22C ou 9006-22P

Saiba sobre os comandos de unidade de armazenamento para os sistemas IBM Power System LC921 (9006-12P) ou IBM Power System LC922 (9006-22P).

Comandos arccnf

Conheça os comandos **arccnf**. Eles são para unidades SATA e Drive on Modules (DOMs) que estão conectados diretamente ao painel traseiro do sistema sem usar um adaptador PCIe.

Para listar as unidades lógicas e as configurações do dispositivo, use o comando **arccnf** a seguir.

```
arccnf getconfig 1
```

Anotar os números do Canal e do Dispositivo da unidade desejada. Observe também o número de série da unidade. No exemplo a seguir, o número do canal é 0 e o número do dispositivo é 11.

```
Reported Channel,Device(T:L) : 0,11(11:0)
```

Identifique o LED de falha na unidade usando o comando a seguir:

```
arccnf identify 1 device 0 2
```

Deixe a unidade off-line. Execute o comando **arccnf setstate** a seguir que usa os números de Canal e Dispositivo do comando **arccnf getconfig**:

```
arccnf setstate 1 device 0 11 ddd
```

Comandos StorCLI

Saiba sobre os comandos StorCLI. Eles são para o código de recurso EKAA usando um adaptador PCIe.

Se o comando não estiver instalado, faça download do utilitário na Broadcom [https://www.broadcom.com/\(www.broadcom.com\)](https://www.broadcom.com/(www.broadcom.com)). É possível localizar o utilitário procurando **storcli** nesse site. Obtenha seu arquivo de download "MegaRAID Storcli" mais recente. Para instalar, siga suas documentação. Descompacte o arquivo; em seguida, para:

RHEL

1. Navegue para a pasta **linux-ppc** e depois para a pasta **Little Endian**.
2. Instale o pacote executando este comando, em que **x.xx-x** é igual à versão do utilitário :

```
rpm -ivh <StorCLI-x.xx-x.noarch.rpm>
```

Ubuntu:

1. Navegue para o **Ubuntu** pasta.
2. Instale o arquivo **debian** usando este comando:

```
Dpkg -i storcli_x.xx-x._all.deb
```

Para fazer upgrade do StorCLI RPM, execute:

```
rpm -Uvh <StorCLI-x.xx-x.noarch.rpm>
```

Para mostrar um resumo do status da unidade e do controlador:

```
storcli show
```

Para mostrar uma lista de todos os controladores e unidades que precisam de atenção:

```
storcli show all
```

Para mostrar informações sobre as unidades:

```
storcli /cx[/eall]/sall show
```

Para localizar um disco físico ligando o LED de identificação:

```
storcli /cx[/ex]/sx start locate
```

Para desligar o LED de identificação:

```
storcli /cx[/ex]/sx stop locate
```

Para preparar uma unidade para remoção:

```
storcli /cx[/ex]/sx spindown
```

Para preparar uma unidade para uso:

```
storcli /cx[/ex]/sx spinup
```

Comandos sas3ircu

Aprenda sobre o comando sas3ircu . Esse comando pode ser usado para o adaptador PCIe código de recurso EKAB.

Se o comando sas3ircu não estiver instalado, faça download do utilitário no <ftp://ftp.supermicro.com/driver/P8DTU/>. É possível localizar o download procurando esse site para sas3ircu; atualmente: **LSI MegaRAID e HBA (utilitário AOC) > SMC-Broadcom (HBA SAS Supermicro de 12Gbs - AOC-S3008L-L8i) > AOC-S3008L-L8i > Ferramentas**.

Para instalar:

1. Faça o comando sas3ircu .
2. Copie o arquivo de comando sas3ircu para o diretório /usr/local/bin.
3. Para permitir que o comando seja executado como raiz, execute o comando:
Chmod + x sas3ircu

Sintaxe geral do comando SAS3IRCU:

```
sas3ircu <controller_#> <command> <parameters>
```

Para listar os controladores:

```
sas3ircu list
```

Para mostrar o status do controlador:

```
sas3ircu <controller_#> status
```

Para ligar a luz da unidade:

```
sas3ircu <controller_#> locate <Enclosure:Bay> ON
```

Para desligar a luz da unidade:

```
sas3ircu <controller_#> locate <Enclosure:Bay> OFF
```

Para visualizar a ajuda adicional para o comando:

Comandos NVMe

Saiba sobre os comandos NVMe. Esses comandos são para unidades NVMe junto com o código de recurso EKAE usando um adaptador PCIe NVMe.

Se o comando `nvme` não estiver instalado, faça download do utilitário na Interface da linha de comandos de gerenciamento do NVMe (github.com/linux-nvme/nvme-cli). Siga as instruções de instalação disponíveis nesse site.

Para determinar qual unidade você deseja substituir, use o comando:

```
nvme list
```

Se você estiver procurando uma unidade com falha, será possível verificar cada unidade usando o comando:

```
nvme smart-log <device>
```

Para ligar o LED de identificação, use o comando:

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

Também é possível usar o comando `ledctl` a partir do pacote `ledmon` opcional:

```
ledctl locate=/dev/rsnvmeX
```

Para obter o número de série do dispositivo para verificação, use o comando:

```
nvme id-ctrl /dev/nvmeX | grep -i sn
```

Para deixar o dispositivo off-line para que possa ser removido:

```
sh -c"echo 0 >/sys/block/nvmeX/device/delete"
```

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 tampas em um sistema 9006-12P

Saiba como remover e substituir as tampas para um sistema IBM Power System LC921 (9006-12P) para que seja possível acessar as peças de hardware ou fazer manutenção no sistema.

Removendo a tampa de acesso de serviço de um sistema 9006-12P

Saiba como remover a tampa de acesso de serviço de um sistema IBM Power System LC921 (9006-12P).

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 do sistema 9006-12P” na página 92.
(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 77 na página 88, 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.

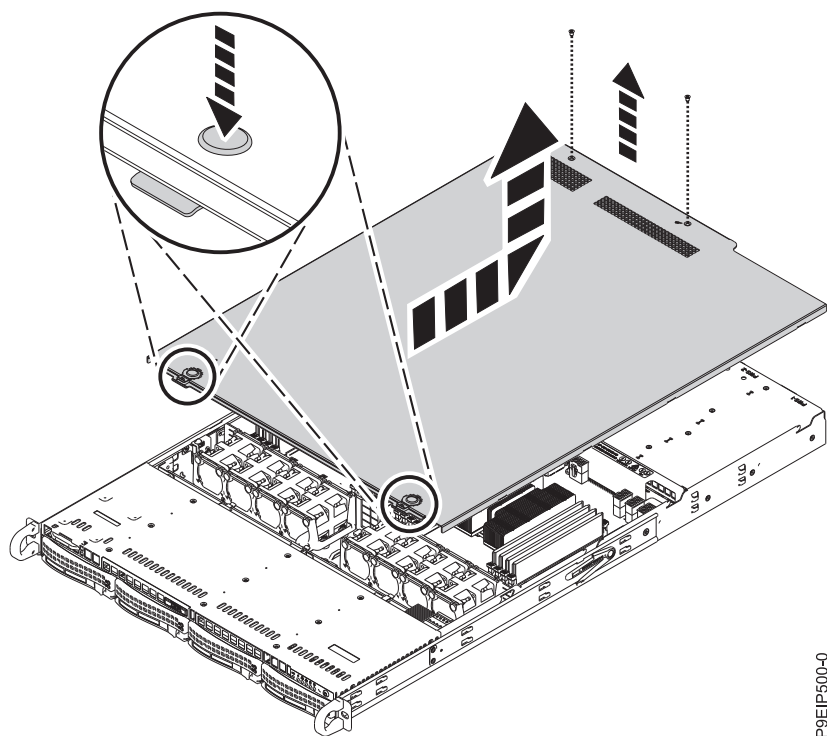


Figura 77. Liberando e abrindo a tampa

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

Instalando a tampa de acesso de serviço em um sistema 9006-12P

Aprenda como instalar a tampa de acesso de serviço em um sistema IBM Power System LC921 (9006-12P) 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 78 na página 89.

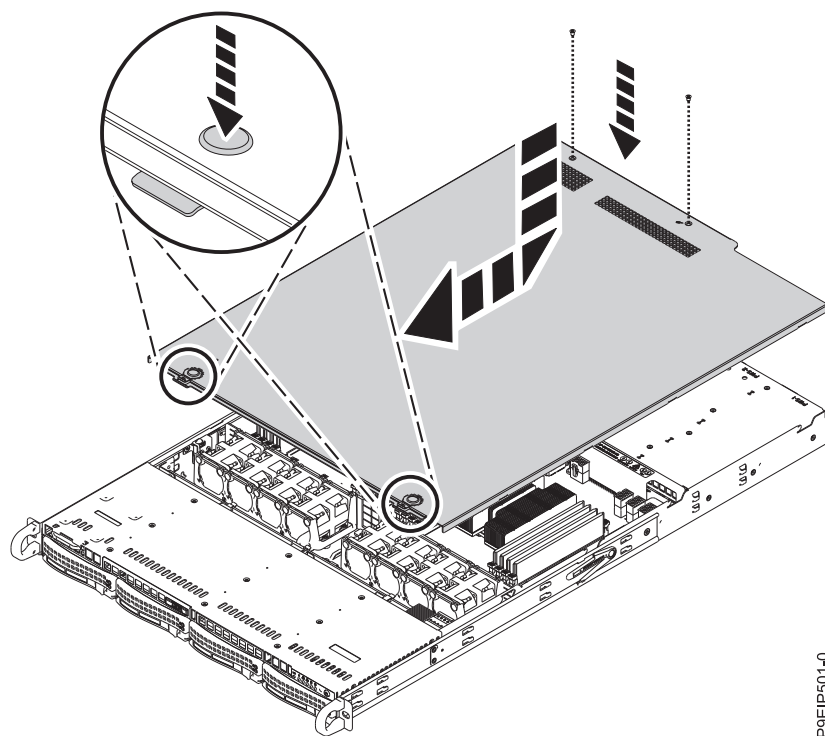


Figura 78. Substituindo e prendendo a tampa

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

Posições de serviço e de operação para o 9006-12P

Saiba como colocar um sistema IBM Power System LC921 (9006-12P) na posição de serviço ou de operação.

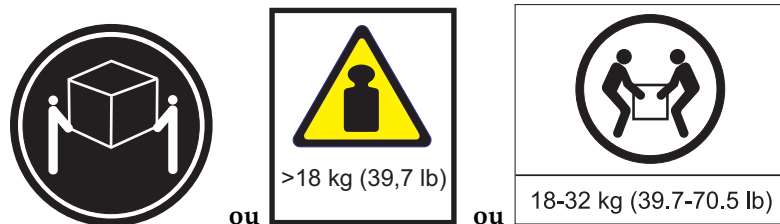
Colocando um sistema 9006-12P na posição de serviço

Saiba como colocar um sistema IBM Power System LC921 (9006-12P) na posição de serviço.

Antes de Iniciar

Os sistemas devem ser removidos dos trilhos para manutenção.

CUIDADO:



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)

Observações:

- 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 estiverem completamente estendidos, as travas de segurança do trilho se encaixarão. 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 que prendem o sistema ao rack de ambos os lados do sistema, conforme mostrado na Figura 79.

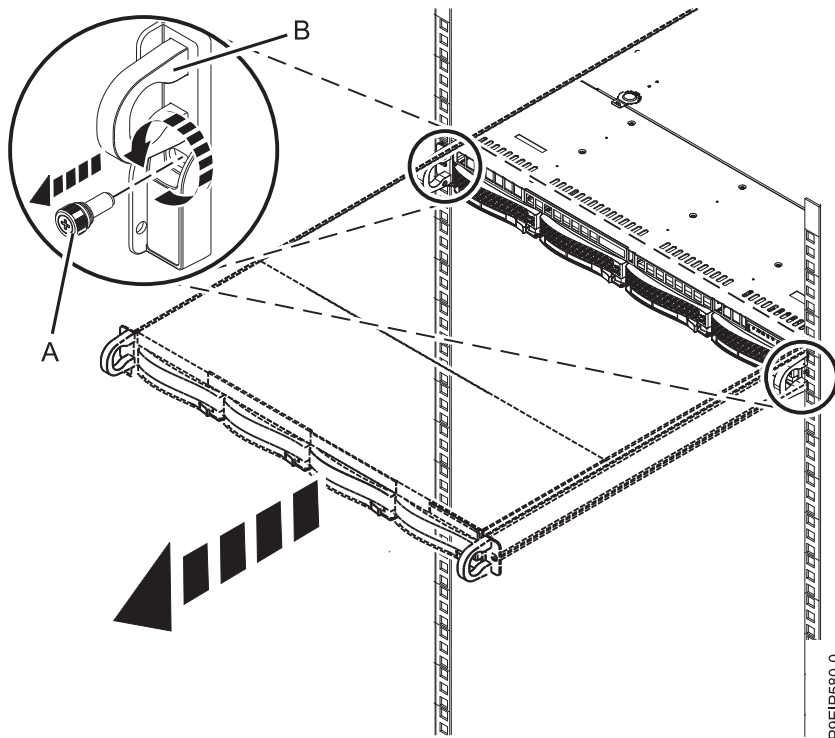


Figura 79. Removendo os parafusos frontais e removendo o sistema do rack

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

CUIDADO:

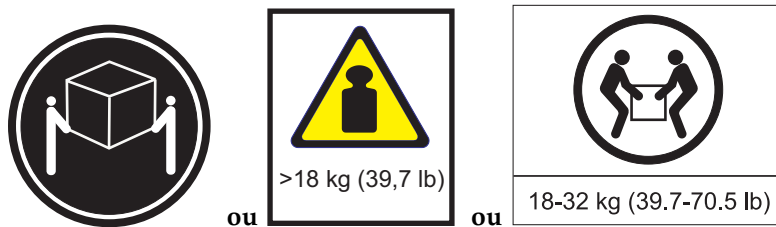
- Os trilhos do chassi estendem somente a metade da distância do chassi. Quando as travas de segurança são liberadas, o chassi desliza para frente somente algumas polegadas antes de ser desencaixado dos trilhos. Prepare-se para suportar o peso total do chassi conforme você removê-lo dos trilhos deslizantes.
 - 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 9006-12P na posição operacional

Aprenda a colocar um sistema IBM Power System LC921 (9006-12P) na posição de operação.

Sobre Esta Tarefa

CUIDADO:



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 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) erguendo-as, conforme mostrado na Figura 80, em seguida, empurre o sistema totalmente para dentro do rack. 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.

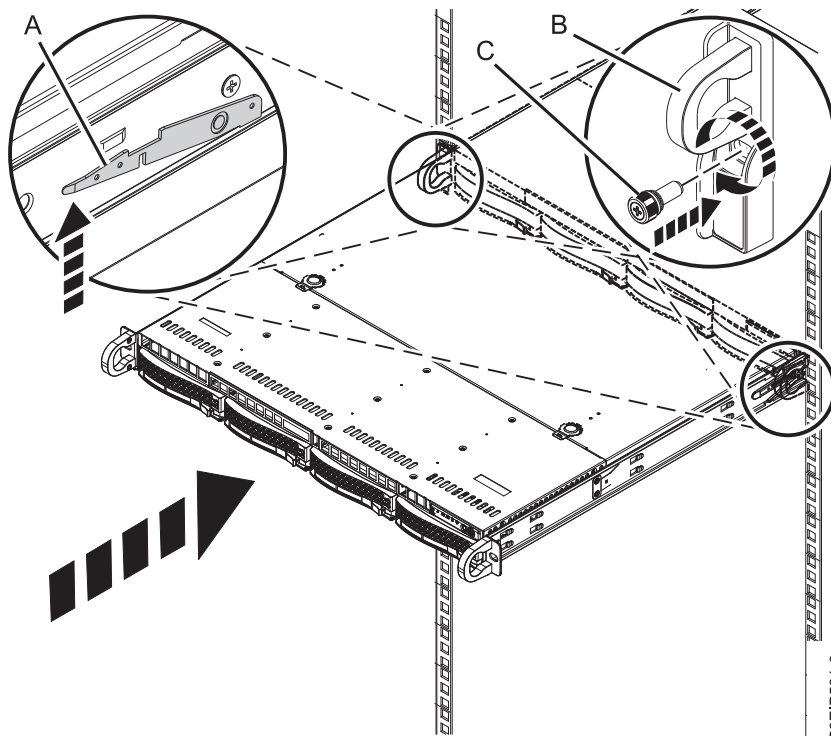


Figura 80. Colocando o sistema na posição de operação

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.

Cabos de energia para o 9006-12P

Saiba como desconectar e conectar os cabos de energia no sistema IBM Power System LC921 (9006-12P).

Desconectando os cabos de energia do sistema 9006-12P

Para desconectar os cabos de energia de um sistema, conclua as etapas neste procedimento.

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 executando no rack.
2. Rotule e desconecte os cabos de energia da unidade de sistema conforme mostrado na Figura 81.

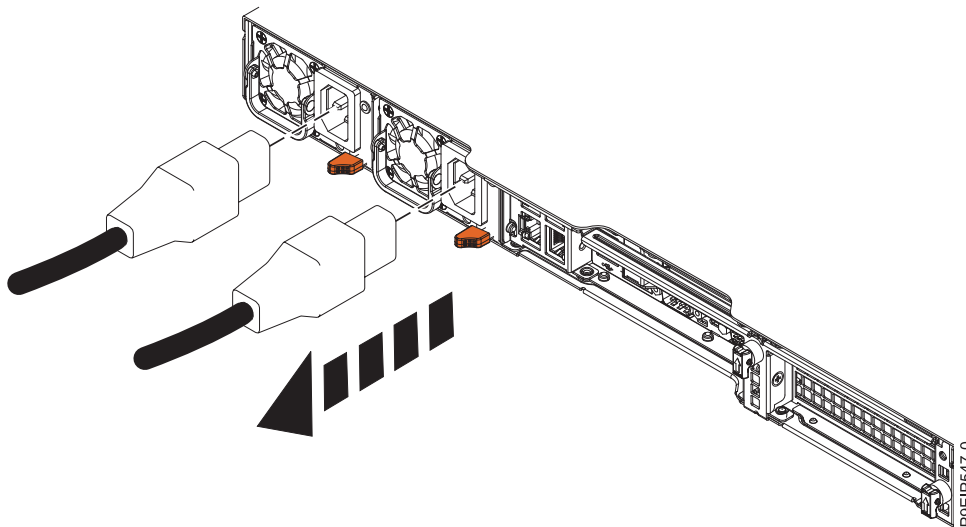


Figura 81. Removendo os cabos de energia do sistema

Conectando os Cabos de Energia ao Sistema 9006-12P

Para conectar os cabos de energia a um sistema, conclua as etapas neste procedimento.

Procedimento

Usando suas etiquetas, reconecte os cabos de energia à unidade de sistema, conforme mostrado na Figura 82 na página 93.

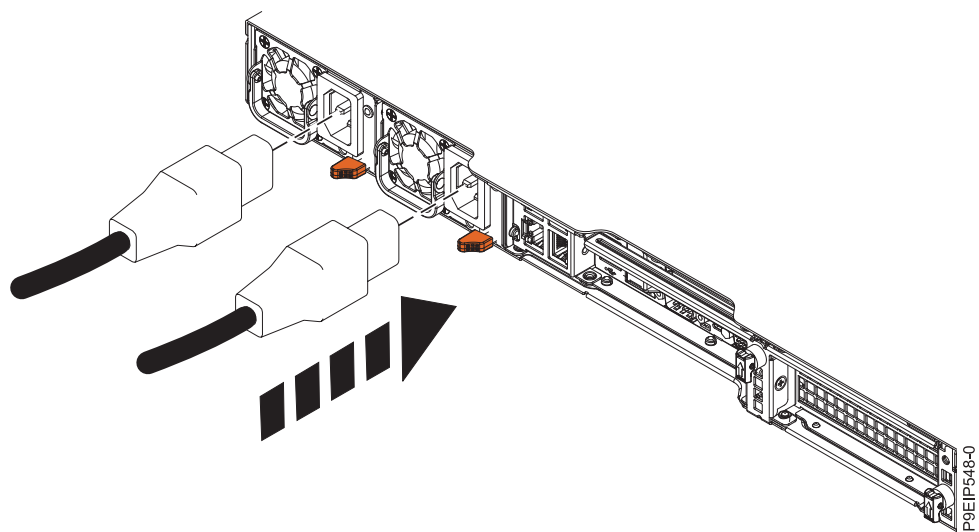


Figura 82. Conectando os cabos de energia ao sistema

Informações Adicionais

Opções de instalação da unidade para o sistema 9006-12P

Localize informações sobre as opções de instalação da unidade para o sistema IBM Power System LC921 (9006-12P).

Unidades SATA

O sistema pode suportar quatro unidades SATA. As unidades SATA podem ser instaladas nos locais de compartimento de unidade frontais.

Um cabo SAS conecta o painel traseiro da unidade de disco a 4 soquetes SATA no painel traseiro do sistema.

É possível conectar as unidades Drive on Module (DOM) SATA diretamente ao painel traseiro do sistema. Até duas unidades DOM SATA podem ser instaladas. Use os dois conectores SATA laranjas.

Unidades SAS

Usando os adaptadores RAID SATA/SAS, o sistema pode suportar até quatro unidades SATA/SAS.

Um cabo SAS conecta a porta SAS no painel traseiro da unidade de disco à porta SAS no painel traseiro do sistema.

Amostra de configuração de SAS:

- Adaptador RAID suportando quatro unidades SATA/SAS montadas na parte frontal.
- Dois DOMs SATA conectados ao painel traseiro do sistema.

Sistema e unidades ativadas para NVMe

Quando o sistema tiver um adaptador NVMe, ele suportará unidades NVMe. As duas primeiras unidades NVMe devem ser conectadas aos locais de unidade 1 e 2, conforme mostrado na Figura 83. As duas segundas unidades NVMe devem ser conectadas aos locais de unidade 3 e 4.

Dois cabos NVMe conectam o painel traseiro da unidade de disco ao adaptador de armazenamento NVMe.

As unidades NVMe são suportadas apenas em sistemas operacionais do host. As unidades NVMe não são suportadas por sistemas operacionais guest. Em sistemas com o RHEL 7.3 ou mais recente ou o Ubuntu 16.04 ou mais recente, as unidades NVMe podem ser usadas como unidades inicializáveis. A porta 1 do adaptador de barramento de host NVMe interno deve ser conectada à porta 1 do NVMe no painel traseiro da unidade de disco.

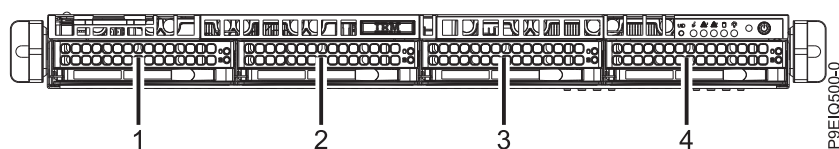


Figura 83. Locais da unidade NVMe

Amostra de configuração de NVMe:

- Quatro unidades NVMe montadas na parte frontal com o adaptador NVMe.
- Dois DOMs SATA conectados ao painel traseiro do sistema.

Avisos

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

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

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

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

A INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION FORNECE ESTA PUBLICAÇÃO "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRA" SEM GARANTIA DE NENHUM TIPO, SEJA EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS NÃO LIMITADO ÀS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE NÃO INFRAÇÃO, COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO. Alguns países não permitem a exclusão de garantias expressas ou implícitas em certas transações; portanto, essa disposição pode não se aplicar ao Cliente.

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

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

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

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

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

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

Todos os preços IBM mostrados são preços de varejo sugeridos pela IBM, são atuais e estão sujeitos a alteração sem aviso prévio. Os preços do revendedor podem variar.

Estas informações foram projetadas apenas com o propósito de planejamento. As informações aqui contidas estão sujeitas a mudanças antes que os produtos descritos estejam disponíveis.

Estas informações contêm exemplos de dados e relatórios utilizados nas operações diárias de negócios. Para ilustrá-los da forma mais completa possível, os exemplos incluem nomes de indivíduos, empresas, marcas e produtos. Todos esses nomes são fictícios e qualquer semelhança com pessoas ou empresas reais é mera coincidência.

Se estas informações estiverem sendo exibidas em cópia eletrônica, as fotografias e ilustrações coloridas podem não aparecer.

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

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

Os sistemas de computador da IBM contêm mecanismos projetados para reduzir a possibilidade de distorção ou perda de dados não detectados. No entanto, esse risco não pode ser eliminado. Os usuários que passam por períodos de inatividades não planejados, falhas de sistema, flutuações ou quedas de energia ou falhas do componente devem verificar a precisão de operações executadas e dados salvos ou transmitidos pelo sistema perto ou no período de inatividade ou falha. Além disso, os usuários devem estabelecer os procedimentos para certificar-se de que há verificação de dados independentes antes de contar com tais dados em operações sensíveis ou críticas. Os usuários devem verificar periodicamente os websites de suporte da IBM para obter informações atualizadas e correções aplicáveis ao sistema e software relacionado.

Instrução de Homologação

Este produto não pode ser certificado em seu país para conexão, por qualquer meio, com as interfaces das redes de telecomunicações públicas. Certificação adicional pode ser requerida por lei antes desse tipo de conexão. Entre em contato com o representante IBM ou o revendedor para qualquer questão.

Recursos de acessibilidade para os servidores IBM Power Systems

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

Visão geral

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

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

Os servidores IBM Power Systems usam o padrão W3C mais recente, WAI-ARIA 1.0 (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](http://www.ibm.com) são marcas comerciais ou marcas registradas da International Business Machines Corp., registradas em vários países no mundo todo. Outros nomes de produtos e serviços podem ser marcas comerciais da IBM ou de outras empresas. Uma lista atual de marcas registradas da IBM está disponível na web em Copyright and trademark information em www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Intel, o logotipo Intel, Intel Inside, o logotipo Intel Inside, Intel Centrino, o logotipo Intel Centrino, Celeron, Intel Xeon, Intel SpeedStep, Itanium e Pentium são marcas comerciais ou marcas registradas da Intel Corporation ou de suas subsidiárias nos Estados Unidos e em outros países.

Linux é uma marca registrada de Linus Torvalds nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Red Hat, o logotipo Red Hat "Shadow Man" e todas as marcas comerciais e logotipos baseados na Red Hat são marcas comerciais ou marcas registradas da Red Hat, Inc., nos Estados Unidos e em outros países.

Avisos de Emissão Eletrônica

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

Notas de Classe A

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

Declaração da Federal Communications Commission (FCC)

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

Devem ser utilizados cabos e conectores encapados e aterrados adequadamente, a fim de atender aos critérios de emissão estabelecidos pela FCC. A IBM não se responsabiliza por qualquer interferência na recepção de rádio ou televisão provocada pela utilização de cabos e conectores não recomendados ou por alterações ou modificações não-autorizadas efetuadas neste equipamento. Alterações ou modificações não autorizadas podem cancelar a autorização do usuário para operar o equipamento.

Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das Normas da FCC. A operação está sujeita a estas duas condições: (1) este dispositivo não pode provocar interferência prejudicial e (2) este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, inclusive as que possam provocar operação indesejada.

Declaração de Conformidade Industrial do Canadá

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

Declaração de Conformidade com a Comunidade Europeia

Este produto está em conformidade com os requisitos de proteção do EU Council Directive 2014/30/EU na aproximação das leis dos Estados Membros relativas à compatibilidade eletromagnética. A IBM não pode aceitar a responsabilidade por qualquer falha em satisfazer os requisitos de proteção resultantes de uma modificação não recomendada do produto, incluindo o ajuste de placas opcionais não IBM.

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

Aviso: Este é um produto de Classe A. Em um ambiente doméstico, este produto pode causar interferência no rádio e, neste caso, o usuário pode ser solicitado a tomar as medidas apropriadas.

Declaração de VCCI - Japão

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

O texto a seguir é um resumo da declaração de VCCI japonês na caixa acima:

Este é um produto de Classe A baseado no padrão do VCCI Council. Se este equipamento for usado em um ambiente doméstico, poderá ocorrer interferência de rádio e, neste caso, o usuário poderá ser solicitado a tomar ações corretivas.

Declaração da Associação das indústrias de eletroeletrônicos e tecnologia da informação do Japão

Esta declaração explica a conformidade com a voltagem do produto JIS C 61000-3-2 do Japão.

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

Esta instrução explica a declaração da Associação de indústrias de eletroeletrônicos e tecnologia da informação do Japão (JEITA) para produtos menores ou iguais a 20 A por fase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

Esta instrução explica a declaração JEITA para produtos maiores de 20 A, fase única.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

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

- 回路分類 : 6 (単相、P F C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、P F C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-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 / EN 55032 Klasse A ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung von IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung von IBM gesteckt/eingebaut werden.

EN 55022 / EN 55032 Klasse A Geräte müssen mit folgendem Warnhinweis versehen werden:
"Warnung: Dieses ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funk-Störungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen und dafür aufzukommen."

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2014/30/EU in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC Richtlinie 2014/30/EU) für Geräte der Klasse A

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:

International Business Machines Corp.
New Orchard Road
Armonk, New York 10504
Tel: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:

IBM Deutschland GmbH
Technical Relations Europe, Abteilung M456
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tel: +49 (0) 800 225 5426
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 frequência de rádio e, se não for instalado e utilizado de acordo com o manual de instruções, pode provocar interferências prejudiciais à comunicação por rádio. Entretanto, não existe nenhuma garantia de que essa interferência não ocorrerá em uma instalação específica.

Se esse equipamento realmente provocar interferência prejudicial na recepção de rádio ou televisão, que pode ser determinada ligando e desligando o equipamento, o usuário será encorajado a tentar corrigir a interferência por meio de uma ou mais das medidas a seguir:

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

Devem ser utilizados cabos e conectores encapados e aterrados adequadamente, a fim de atender aos critérios de emissão estabelecidos pela FCC. Cabos e conectores adequados estão disponíveis 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、P F C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、P F C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-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022/ EN 55032 Klasse B ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung von IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung von IBM gesteckt/eingebaut werden.

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2014/30/EU in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC Richtlinie 2014/30/EU) für Geräte der Klasse B

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:

International Business Machines Corp.
New Orchard Road
Armonk, New York 10504
Tel: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:

IBM Deutschland GmbH
Technical Relations Europe, Abteilung M456
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tel: +49 (0) 800 225 5426
e-mail: HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 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.



Impresso no Brasil