

Power Systems

Unidades NVMe U.2 para o 9040-MR9



Nota

Antes de utilizar as informações e o produto que suporta, leia as informações em [“Informações sobre segurança”](#) na página v, [“Avisos”](#) na página 31, no manual *IBM Systems Safety Notices*, G229-9054, e no manual *IBM Environmental Notices and User Guide*, Z125-5823.

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

© Copyright International Business Machines Corporation 2018, 2019.

Índice

Informações sobre segurança.....	V
Unidades NVMe U.2.....	1
Instalar uma unidade NVMe U.2.....	1
Preparar o sistema para instalar uma unidade NVMe U.2.....	1
Instalar uma unidade NVMe U.2.....	7
Preparar o sistema para funcionamento.....	9
Remover e substituir uma unidade NVMe U.2.....	11
Preparar o sistema para remover e substituir uma unidade NVMe U.2.....	11
Remover uma unidade NVMe U.2.....	18
Substituir uma unidade NVMe U.2.....	19
Preparar o sistema para funcionamento.....	21
Remover permanentemente uma unidade NVMe U.2	23
Preparar o sistema para remover permanentemente uma unidade NVMe U.2.....	24
Remover permanentemente uma unidade NVMe U.2 do sistema.....	27
Preparar o sistema para funcionamento.....	29
Avisos.....	31
Funções de acessibilidade para servidores IBM Power Systems.....	32
Considerações da política de privacidade	33
Marcas Comerciais.....	34
Avisos de emissão electrónica.....	34
Informações da Classe A.....	34
Avisos da Classe B.....	37
Termos e condições.....	40

Informações sobre segurança

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

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

Informações sobre segurança para comércio internacional

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

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

Informações sobre segurança do Laser

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

Conformidade do Laser

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



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

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

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

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



Perigo:

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

Para desligar:

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

Para ligar:

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

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

(R001 parte 1 de 2):



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

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



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

(R001 parte 2 de 2):



Cuidado:

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



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



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

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

(R002)

(L001)



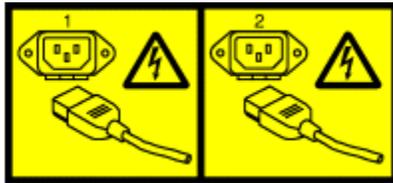
Perigo: Um componente que possua esta etiqueta possui tensões, correntes ou níveis de energia perigosos. Não abra uma tampa ou barreira que contenha esta etiqueta. (L001)

(L002)



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

(L003)



ou



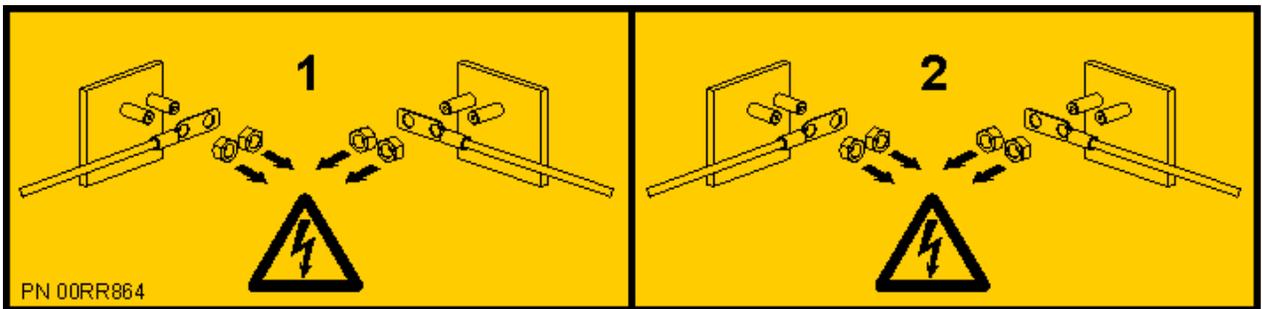
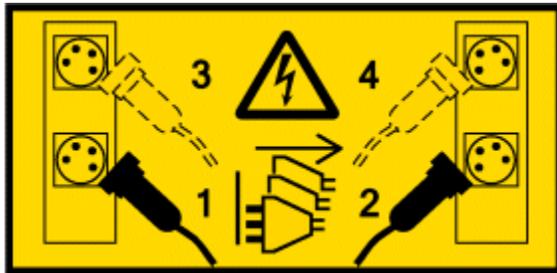
ou



ou



ou



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

(L007)



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

(L008)



Cuidado: Movimentação de componentes perigosos perto. (L008)

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



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

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

(C026)



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



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



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

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

(C030)



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

Não:

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

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

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



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

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

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

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

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

O equipamento é adequado para instalação no seguinte:

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

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

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

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

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

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

Unidades NVMe U.2 para o 9040-MR9

Procure informações sobre a instalação, remoção e substituição de uma unidade NVMe U.2 no IBM Power System E950 (9040-MR9).

Instalar uma unidade NVMe U.2 no sistema 9040-MR9

Procure informações sobre a instalação de uma unidade NVMe U.2 no sistema 9040-MR9.

Sobre esta tarefa

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

Se o respectivo sistema for gerido pela Consola de Gestão de Hardware (HMC), utilize a HMC para instalar o componente no sistema. Para obter mais instruções, consulte [Instalar um componente através da HMC](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/hmcinstall.htm) (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/hmcinstall.htm).

Caso não disponha de uma HMC, execute os passos nestes procedimentos para instalar uma unidade NVMe U.2.

Preparar o sistema 9040-MR9 para instalar uma unidade NVMe U.2

Para preparar o sistema para instalar uma unidade NVMe U.2, execute os passos neste procedimento.

Procedimento

1. Certifique-se de que o software requerido está instalado para suportar a nova funcionalidade. Consulte o [sítio da Web Pré-requisitos do Power Systems \(Power Systems Prerequisites\)](#).
2. Caso seja aplicável, abra a porta do bastidor na parte anterior do sistema.
3. Reveja as localizações da ranhura da unidade NVMe U.2. As ranhuras da unidade NVMe U.2 estão localizadas na parte anterior do sistema.

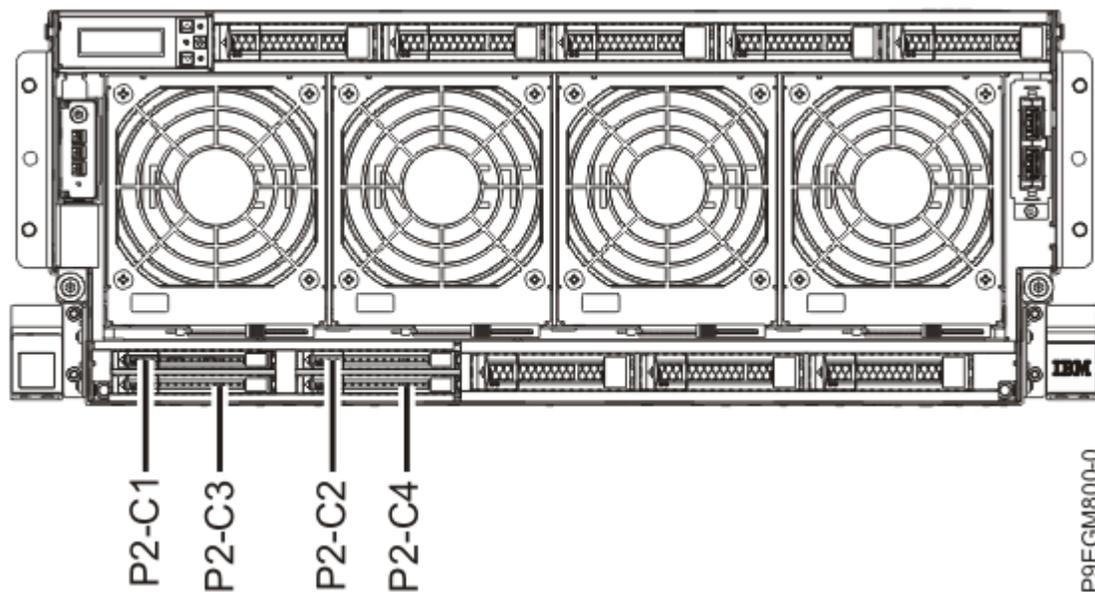


Figura 1. Localização das unidades NVMe U.2 no sistema 9040-MR9

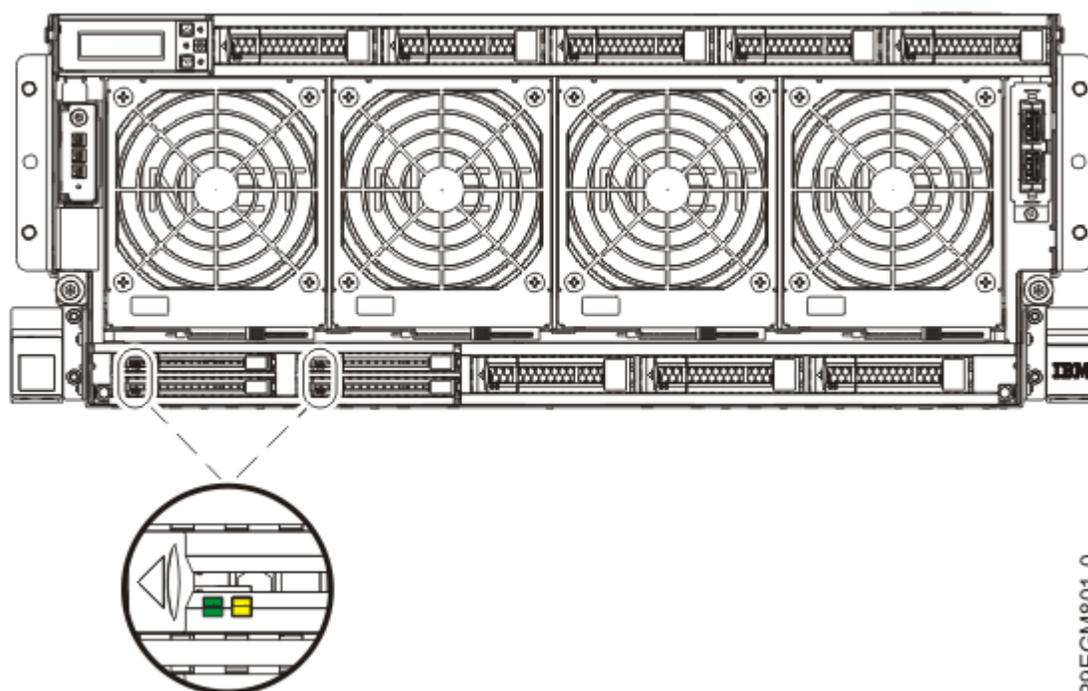
4. Reveja a sequência de ligação das unidades NVMe U.2.

Número de unidades NVMe U.2	Sequência de ligação
Um	Ranhura superior esquerda (P2-C1)
Dois	Duas ranhuras superiores (P2-C1 e P2-C2)
Três	Duas ranhuras superiores (P2-C1 e P2-C2) e uma das ranhuras inferiores (pode ser qualquer uma) (P2-C3 ou P2-C4).
Quatro	As quatro ranhuras (P2-C1, P2-C2, P2-C3 e P2-C4)

5. Reveja as localizações de LED da unidade NVMe U.2.

A unidade NVMe U.2 tem dois LEDs que indicam os seguintes estados:

- Um LED de alimentação/actividade LED (verde)
- Um LED de erro e de função de identificação (âmbar).



P9EGM801-0

Figura 2. Localizações dos LEDs da unidade NVMe U.2 no sistema 9040-MR9

6. Escolha entre as seguintes opções:

- Se pretender instalar uma unidade NVMe U.2 quando a alimentação do sistema estiver desligada, continue com o passo “7” na página 2.
- Se a alimentação do sistema estiver ligada e se o sistema operativo AIX controlar a ranhura, continue com o passo “10” na página 5.
- Se a alimentação do sistema estiver ligada e se o sistema operativo Linux controlar a ranhura, continue com o passo “12” na página 5.

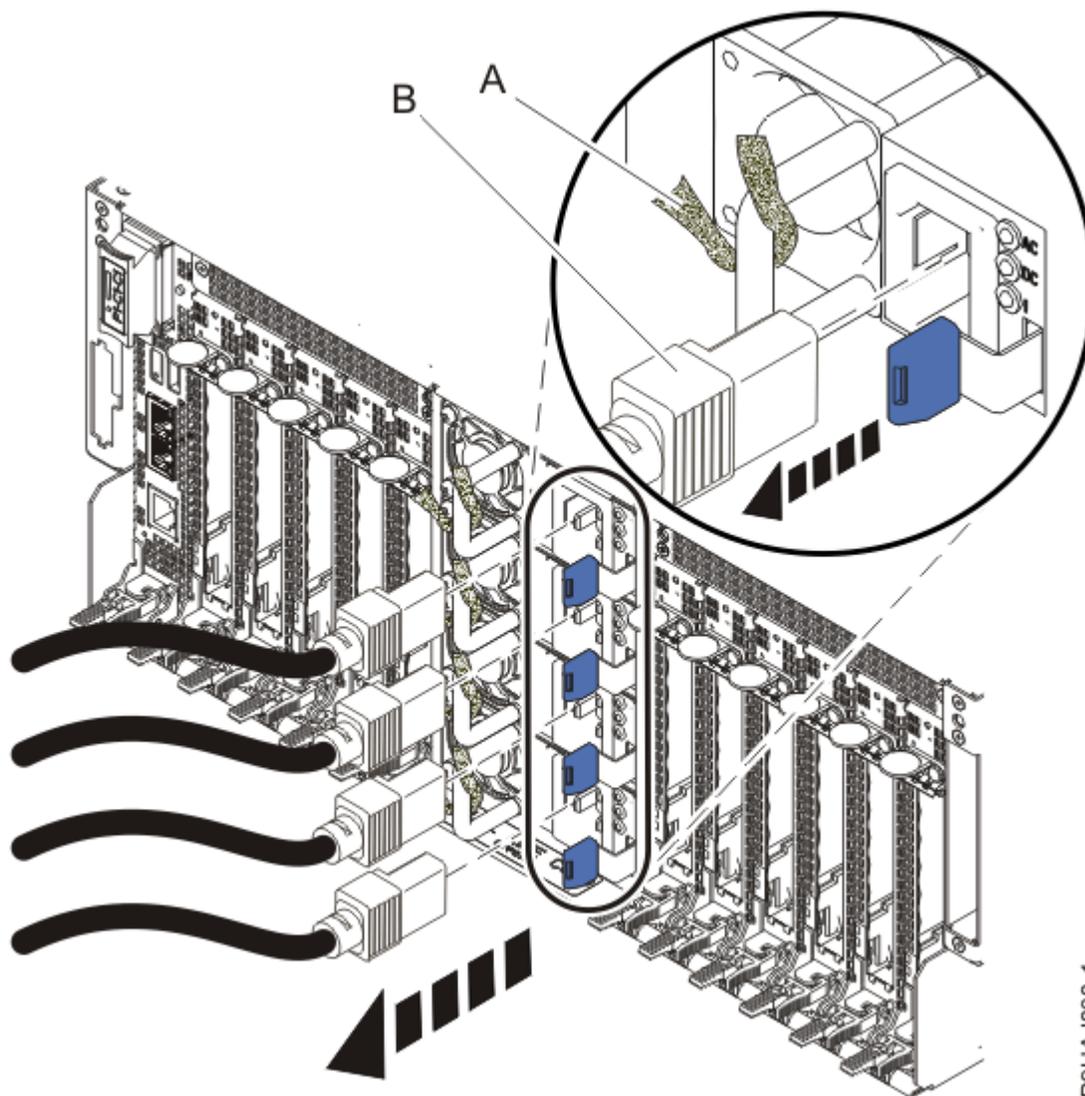
7. Para preparar o sistema para a instalação de uma unidade NVMe U.2 com o sistema desligado, execute os seguintes passos:

- Active a função de identificação. Para obter mais instruções, consulte [Identificar um componente \(www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/sal.htm\)](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/sal.htm).

- b) Verifique fisicamente que a ranhura que identificou é onde pretende instalar ou substituir a unidade NVMe U.2.
- Utilize o LED de identificação azul no suporte para localizar o sistema. Certifique-se que o número de série do sistema corresponde ao número de série para ser assistido.
 - Procure um LED âmbar intermitente, que identifica a ranhura que foi seleccionada utilizando a função de identificação.
- c) Pare o sistema. Para obter mais instruções, consulte [Parar um sistema \(www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/crustopsys.htm\)](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/crustopsys.htm).
8. Etiquete e desligue os cabos de alimentação da unidade de sistema como é ilustrado na figura seguinte.

Notas:

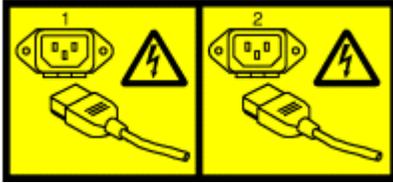
- Este sistema poderá estar equipado com duas ou mais fontes de alimentação. Caso os procedimentos de remoção e substituição requeiram que a alimentação do sistema seja desligada, certifique-se que todas as fontes de alimentação para o sistema estão desligadas.
- O cabo de alimentação **(B)** está fixado ao sistema com a presilha **(A)**. Caso esteja a colocar o sistema numa posição de assistência após desligar os cabos de alimentação, certifique-se que solta a presilha.



P9HAJ808-1

Figura 3. Remover os cabos de alimentação

(L003)



ou



ou

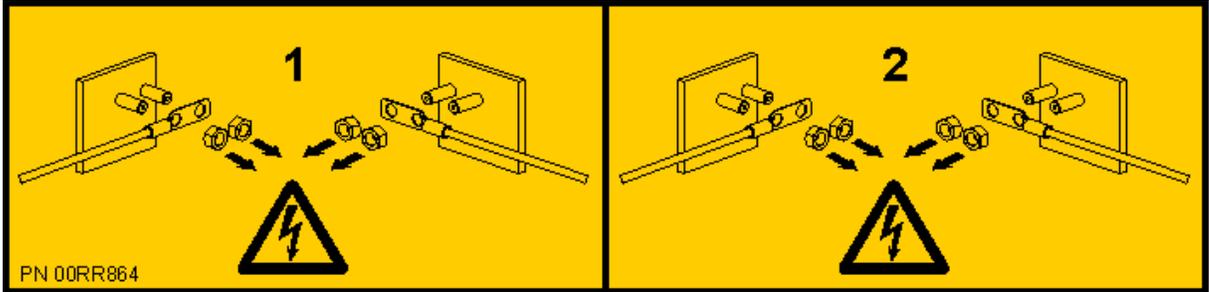
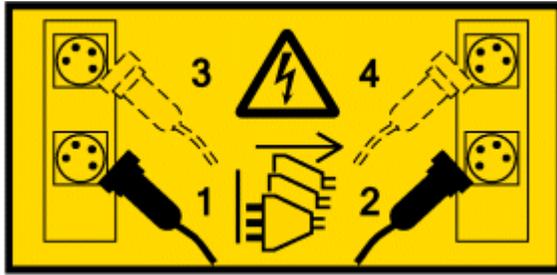


ou



ou





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

9. Continue com o passo “13” na página 6.
10. Para identificar as ranhuras da unidade NVMe U.2 disponíveis utilizando o sistema operativo AIX, execute os seguintes passos.

Nota: As unidades NVMe U.2 baseiam-se na tecnologia PCI.

- a) Inicie sessão na consola como utilizador root para aceder ao Hot Plug Manager.
- b) Na linha de comandos, escreva `smitty`.
- c) Selecciona **Dispositivos > Gestor de Instalações Instantâneas PCI**.

Para obter mais informações acerca das opções de menu, no ecrã **Gestor de Instalações Instantâneas PCI**, consulte o [Menu Gestor de Instalações Instantâneas PCIE](#).

- d) A partir do menu **Gestor de Instalações Instantâneas PCI**, seleccione **Adicionar um Adaptador de Instalações Instantâneas PCI > Adicionar um Adaptador de Instalações Instantâneas PCI**.
- e) Selecciona a ranhura da unidade NVMe U.2 adequada a partir da lista que é apresentada no ecrã e, em seguida, prima Enter.
O LED verde mantém-se aceso e o LED âmbar da ranhura que é identificada fica intermitente.
- f) Verifique fisicamente que a ranhura que identificou é onde pretende instalar ou substituir a unidade NVMe U.2.
 - Utilize o LED de identificação azul no suporte para localizar o sistema. Certifique-se que o número de série do sistema corresponde ao número de série para ser assistido.
 - Procure um LED âmbar intermitente, que identifica a ranhura que foi seleccionada utilizando a função de identificação.
- g) Prima Enter na consola. A ranhura da unidade NVMe U.2 é colocada no estado **acção** e está preparada para receber a unidade. Durante o estado de **acção**, o LED verde apaga-se e o LED âmbar fica intermitente.

Importante: Instale ou substitua a unidade quando receber essa instrução mais adiante neste procedimento.

11. Continue com o passo “13” na página 6.
12. Para identificar as ranhuras da unidade NVMe U.2 disponíveis utilizando o sistema operativo Linux, execute os seguintes passos.

Nota: As unidades NVMe U.2 baseiam-se na tecnologia PCI.

- a) Inicie sessão na consola do sistema como utilizador root.
- b) Execute o seguinte comando para listar as ranhuras disponíveis.

```
lsslot -c pci -a
```

O ecrã seguinte é um exemplo das informações que são apresentadas por este comando:

```
# Slot          Description          Device(s)
U78D4.001.AAAXXX-P2-C1 PCI-X capable, 64 bit, 133MHz slot Empty
U78D4.001.AAAXXX-P2-C2 PCI-X capable, 64 bit, 133MHz slot Empty
U78D4.001.AAAXXX-P2-C3 PCI-X capable, 64 bit, 133MHz slot Empty
```

- c) Selecione a ranhura da unidade NVMe U.2 vazia adequada a partir das ranhuras listadas pelo comando.
- d) Registe a ranhura que seleccionou.
- e) Para preparar a ranhura para aceitar uma unidade NVMe U.2, execute os seguintes passos:
 - 1) Escreva o seguinte comando:

```
dmgr -c pci -r -s códigolocalização
```

Em que código localização é a localização da ranhura NVMe. Por exemplo, a localização pode ser U78D4.001.AAAXXX-P2-C1.

- 2) Prima Enter. Um LED âmbar intermitente rápido na parte anterior do sistema perto da localização da ranhura da NVMe indica que a ranhura está identificada.
 - f) Verifique fisicamente que a ranhura que identificou é onde pretende instalar ou substituir a unidade NVMe U.2.
 - Utilize o LED de identificação azul no suporte para localizar o sistema. Certifique-se que o número de série do sistema corresponde ao número de série para ser assistido.
 - Procure um LED âmbar intermitente, que identifica a ranhura que foi seleccionada utilizando a função de identificação.
13. Coloque a fita anti-estática de descarga electrostática (ESD, Electrostatic Discharge).
A fita de pulso ESD tem que ser ligada a uma superfície de metal não pintada até que o procedimento do serviço esteja concluído e, se aplicável, até que tampa de acesso para assistência seja recolocada.



Atenção:

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

Instalar uma unidade NVMe U.2 no sistema 9040-MR9

Para instalar uma unidade NVMe U.2 no sistema, execute os passos neste procedimento.

Procedimento

1. Certifique-se de que tem uma fita anti-estática de descarga electrostática (ESD) colocada e que o grampo de ESD está ligado a uma ficha com terra ou a uma superfície de metal não pintada. Caso não esteja, faça-o agora.
2. Reveja as localizações da ranhura da unidade NVMe U.2. As ranhuras da unidade NVMe U.2 estão localizadas na parte anterior do sistema.

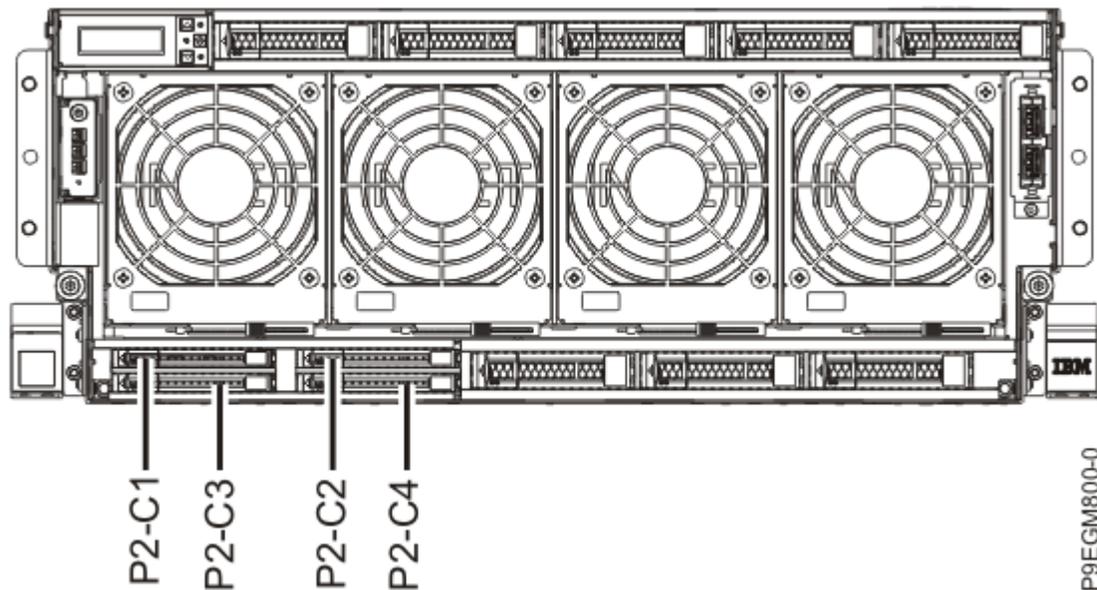
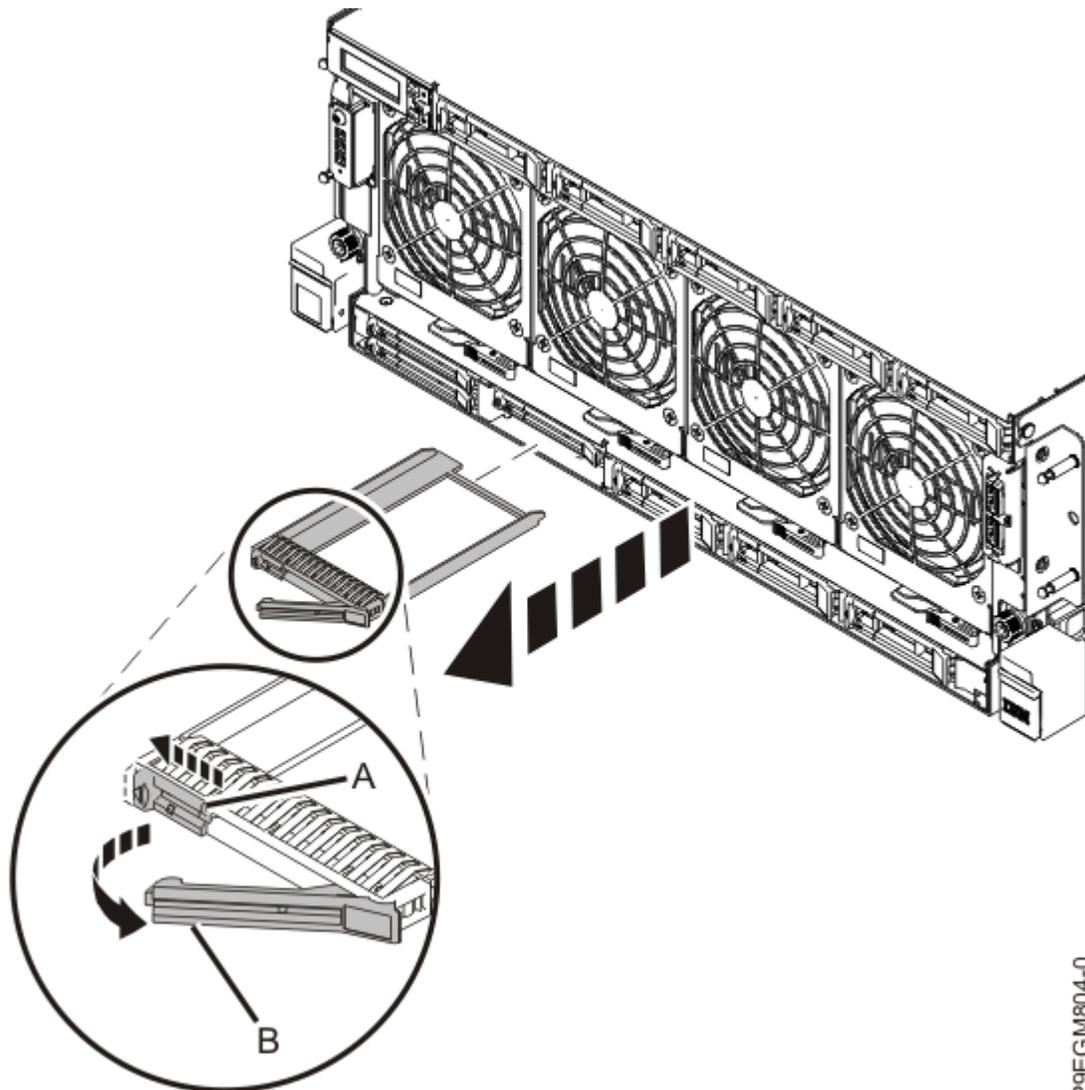


Figura 4. Localização das unidades NVMe U.2 no sistema 9040-MR9

3. Remova o preenchimento da unidade NVMe da ranhura em que pretende instalar a unidade NVMe U.2.
 - a) Prima o fecho **(A)** da pega do preenchimento na direcção que é mostrada para soltar a pega **(B)**.
 - b) Faça deslizar o preenchimento para fora da ranhura, suportando a parte inferior e os lados.



P9EGM804-0

Figura 5. Remover o preenchimento de uma unidade NVMe do sistema 9040-MR9

- c) Coloque o preenchimento num tapete ESD.
- d) Guarde o preenchimento para utilização futura.
4. Se necessário, remova a unidade NVMe U.2 do pacote anti-estático.
5. Para instalar ou substituir uma unidade NVMe U.2, execute os seguintes passos:
 - a) Certifique-se de que a pega da unidade (**A**) está na posição de aberto.
 - b) Faça deslizar a unidade NVMe U.2 para o interior da ranhura até estar totalmente encaixada como é ilustrado na figura seguinte.
 - c) Feche a pega da unidade (**A**) para bloquear a unidade NVMe U.2 no sítio.

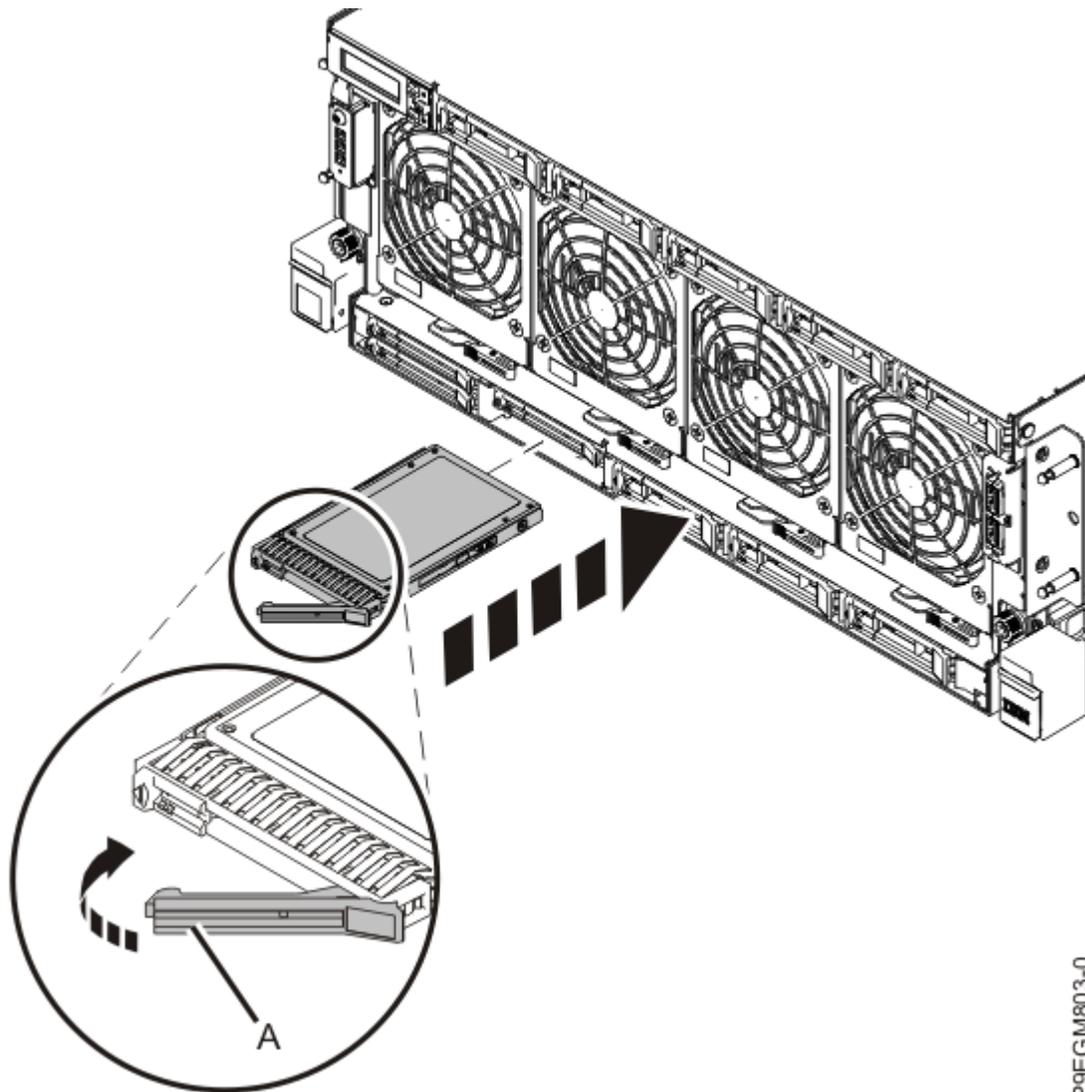


Figura 6. Instalar ou substituir uma unidade NVMe U.2 no sistema 9040-MR9

P9EGM803-0

Preparar o sistema 9040-MR9 para funcionamento após instalar uma unidade NVMe U.2

Para preparar o sistema para funcionamento após instalar uma unidade NVMe U.2, execute os passos neste procedimento.

Procedimento

1. Certifique-se de que tem uma fita anti-estática de descarga electrostática (ESD) colocada e que o grampo de ESD está ligado a uma ficha com terra ou a uma superfície de metal não pintada. Caso não esteja, faça-o agora.
2. Escolha entre as seguintes opções:
 - Se tiver instalado uma unidade NVMe U.2 com a alimentação do sistema desligada, continue com o passo “3” na página 9.
 - Se estiver a utilizar o sistema operativo AIX, continue com o passo “4” na página 10.
 - Se estiver a utilizar o sistema operativo Linux, continue com o passo “6” na página 10.
3. Para concluir o procedimento com a alimentação do sistema desligada, conclua os seguintes passos:
 - a) Através da utilização dos rótulos, volte a ligar os cabos de alimentação (**A**) à unidade de sistema como é ilustrado na figura seguinte.

Fixe os cabos de alimentação ao sistema através da utilização das presilhas (B) como é ilustrado na figura seguinte.

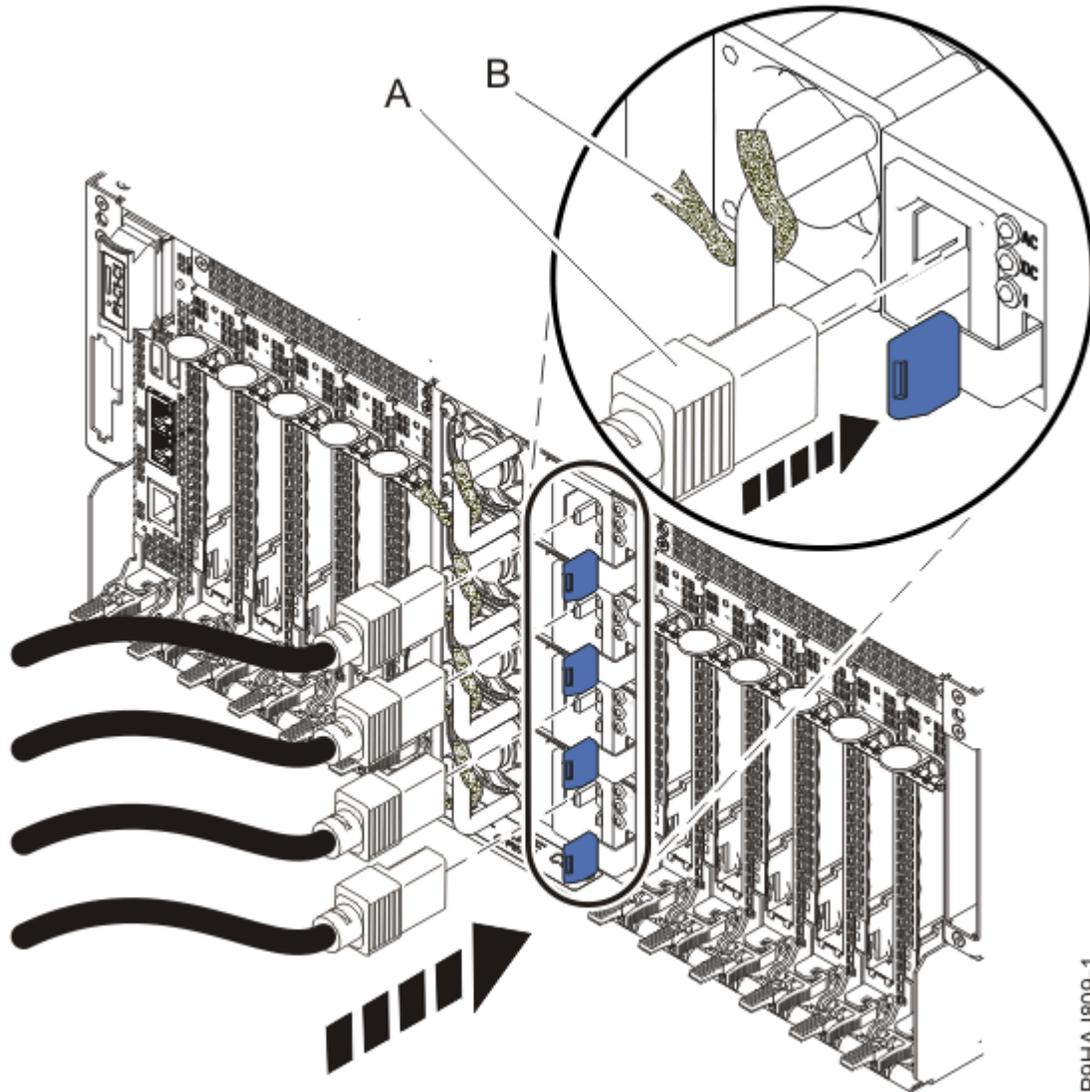


Figura 7. Ligar os cabos de alimentação

- b) Inicie o sistema. Para obter mais instruções, consulte [Iniciar um sistema \(www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/crustartsys.htm\)](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/crustartsys.htm).
 - c) Continue com o passo “7” na página 11.
4. Se estiver a utilizar o sistema operativo AIX, deve configurar a unidade NVMe U.2 executando os seguintes passos:
- a) Instale os controladores de dispositivo AIX para a unidade NVMe U.2 instalada. Para obter mais instruções, consulte [Instalar o software do controlador de dispositivo \(Installing the AIX device driver software\)](#).
 - b) Na consola, introduza `cfgmgr` para configurar a unidade NVMe U.2.
5. Continue com o passo “7” na página 11.
6. Se estiver a utilizar o sistema operativo Linux, execute os seguintes passos:
- a) Na sessão Linux na consola, prima Enter depois de instalar a unidade NVMe U.2 para colocar a ranhura no estado de acção.
 - b) Introduza a informação da ranhura com o comando **lsslot**, como demonstrado no exemplo seguinte.

Por exemplo, se a ranhura em que instalou a unidade NVMe U.2 foi U78D4.001.AAAXXXX-P2-C1, introduza o seguinte comando:

```
lsslot -c pci -s U78D4.001.AAAXXXX-P2-C1
```

O ecrã seguinte é um exemplo das informações que são apresentadas por este comando:

```
# Slot          Description          Device(s)
U78D4.001.AAAXXXX-P2-C1 PCI-X capable, 64 bit, 133MHz slot 0001:40:01.0
```

7. Verifique o componente instalado.

- Se substituiu o componente devido a uma acção de assistência, verifique o componente instalado. Para obter mais instruções, consulte https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ect/pxect_verifyrepair.htm (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ect/pxect_verifyrepair.htm).
- Se instalou o componente por outra razão, verifique o componente instalado. Para obter mais instruções, consulte https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/pxhaj_hsmverify.htm (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/pxhaj_hsmverify.htm).

8. Desligue o LED de identificação. Para obter mais instruções, consulte [Desactivar um LED de identificação](https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/p9haj_turn_off_identify_led.htm) (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/p9haj_turn_off_identify_led.htm).

Remover e substituir uma unidade NVMe U.2 no sistema 9040-MR9

Localize informações sobre a remoção e a substituição de uma unidade NVMe U.2 no sistema 9040-MR9.

Preparar o sistema 9040-MR9 para remover e substituir uma unidade NVMe U.2

Para preparar o sistema para remover e substituir uma unidade NVMe U.2, execute os passos neste procedimento.

Procedimento

1. Caso seja aplicável, abra a porta do bastidor na parte anterior do sistema.
2. Reveja as localizações da ranhura da unidade NVMe U.2. As ranhuras da unidade NVMe U.2 estão localizadas na parte anterior do sistema.

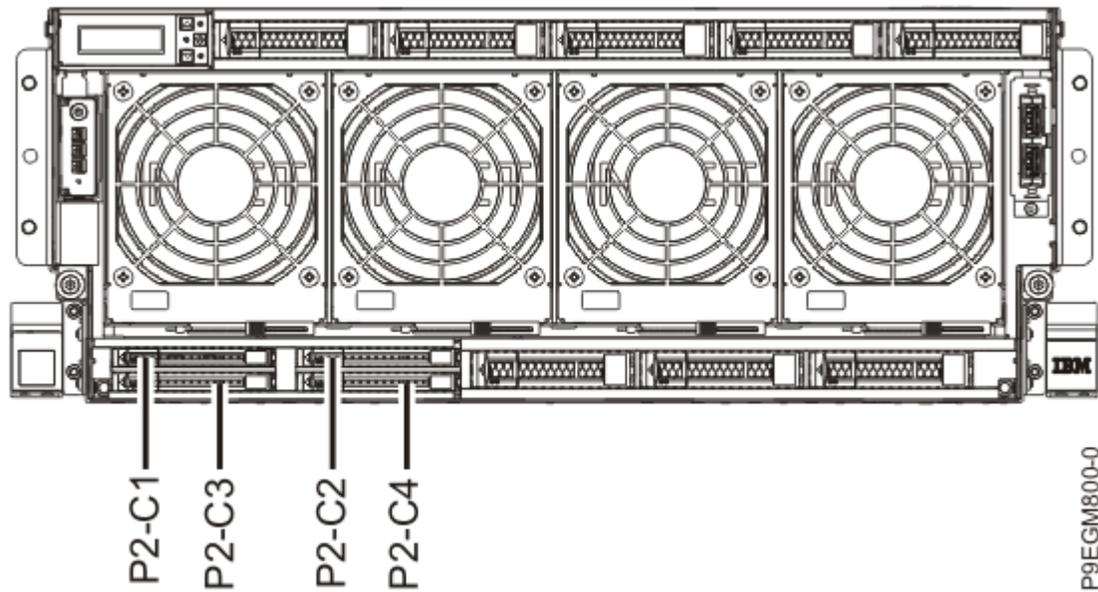


Figura 8. Localização das unidades NVMe U.2 no sistema 9040-MR9

3. Reveja as localizações de LED da unidade NVMe U.2.

A unidade NVMe U.2 tem dois LEDs que indicam os seguintes estados:

- Um LED de alimentação/atividade LED (verde)
- Um LED de erro e de função de identificação (âmbar).

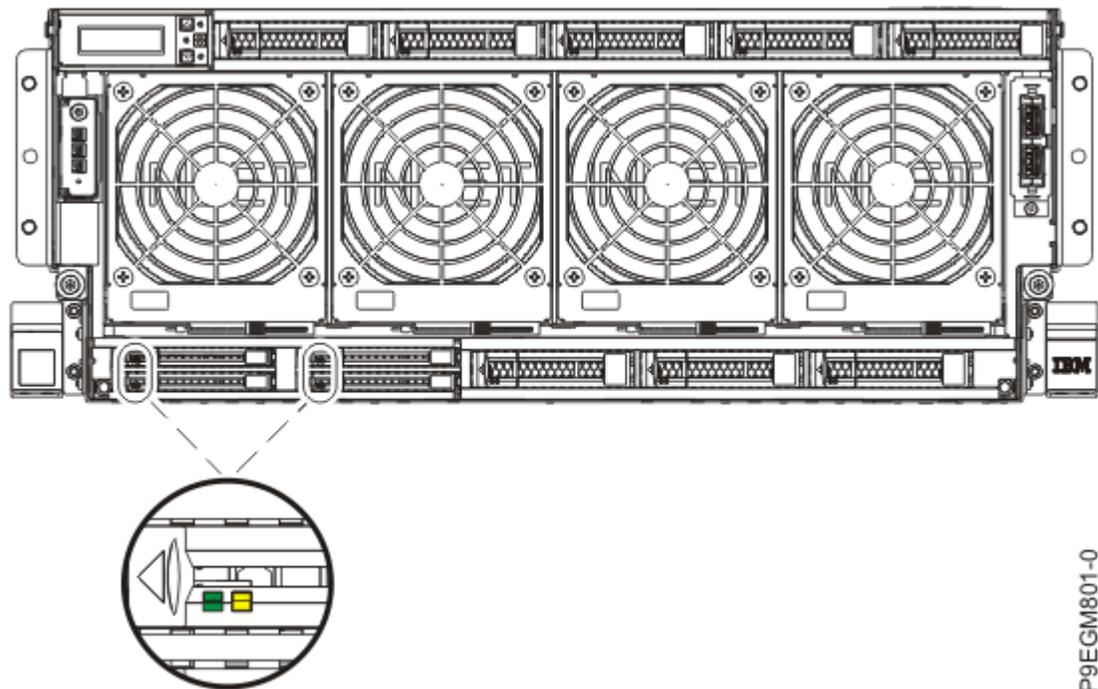


Figura 9. Localizações dos LEDs da unidade NVMe U.2 no sistema 9040-MR9

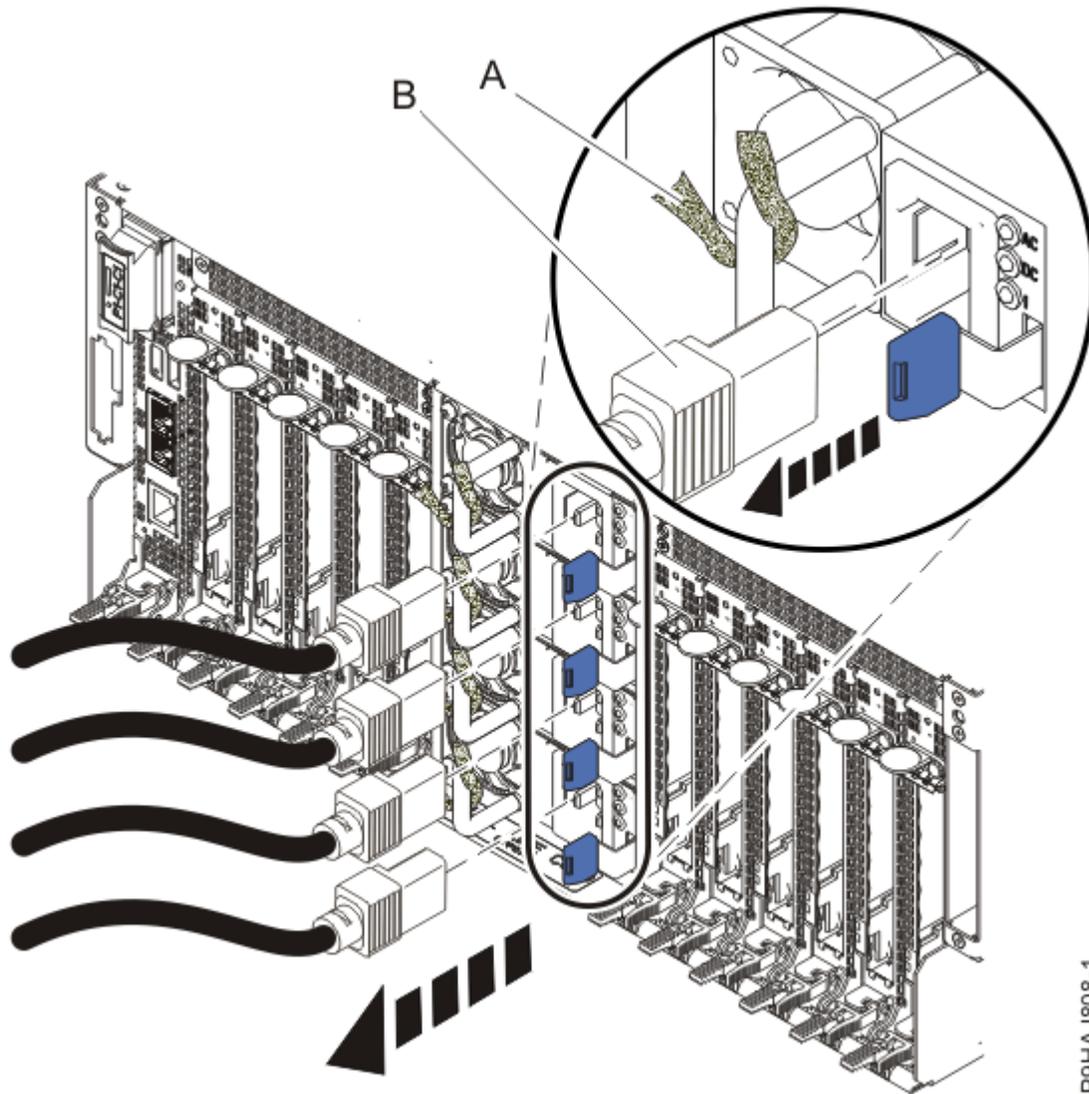
4. Escolha entre as seguintes opções:

- Se pretender instalar uma unidade NVMe U.2 quando a alimentação do sistema estiver desligada, continue com o passo “5” na página 13.
- Se a alimentação do sistema estiver ligada e se o sistema operativo AIX controlar a ranhura, continue com o passo “9” na página 16.

- Se a alimentação do sistema estiver ligada e se o sistema operativo Linux controlar a ranhura, continue com o passo “10” na página 17.
5. Para preparar o sistema para a instalação ou substituição de uma unidade NVMe U.2 com o sistema desligado, execute os seguintes passos:
 - a) Active a função de identificação. Para obter mais instruções, consulte [Identificar um componente](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/sal.htm) (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/sal.htm).
 - b) Verifique fisicamente que a ranhura que identificou é onde pretende instalar ou substituir a unidade NVMe U.2.
 - Utilize o LED de identificação azul no suporte para localizar o sistema. Certifique-se que o número de série do sistema corresponde ao número de série para ser assistido.
 - Procure um LED âmbar intermitente, que identifica a ranhura que foi seleccionada utilizando a função de identificação.
 - c) Pare o sistema. Para obter mais instruções, consulte [Parar um sistema](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/crustopsys.htm) (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/crustopsys.htm).
 6. Caso seja aplicável, abra a porta do bastidor na parte posterior do sistema.
 7. Etiqueta e desligue os cabos de alimentação da unidade de sistema como é ilustrado na figura seguinte.

Notas:

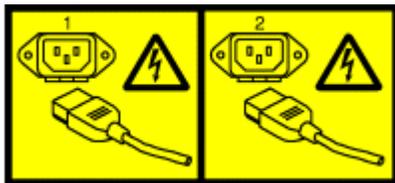
- Este sistema poderá estar equipado com duas ou mais fontes de alimentação. Caso os procedimentos de remoção e substituição requeiram que a alimentação do sistema seja desligada, certifique-se que todas as fontes de alimentação para o sistema estão desligadas.
- O cabo de alimentação **(B)** está fixado ao sistema com a presilha **(A)**. Caso esteja a colocar o sistema numa posição de assistência após desligar os cabos de alimentação, certifique-se que solta a presilha.



P9HAJ808-1

Figura 10. Remover os cabos de alimentação

(L003)



ou



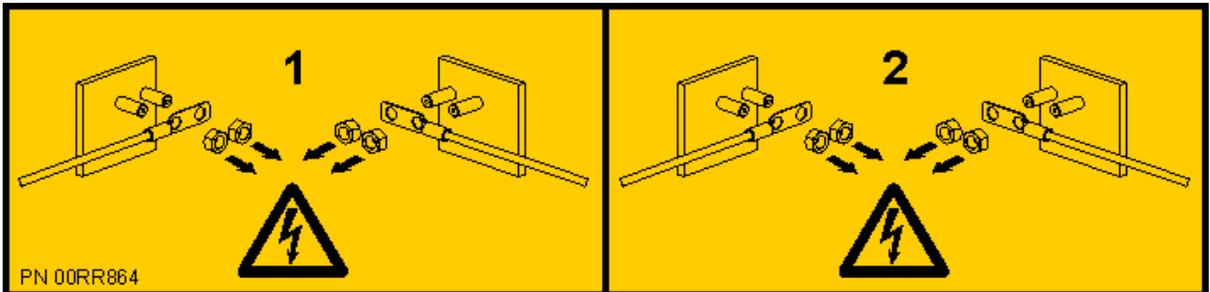
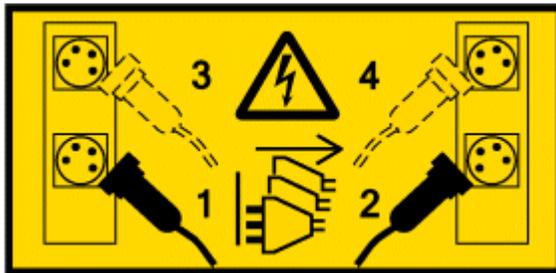
ou



ou



ou



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

8. Continue com o passo “11” na página 17.

9. Para preparar o sistema para a remoção de uma unidade NVMe U.2 utilizando o sistema operativo AIX, execute os seguintes passos:
- Tem de colocar a unidade NVMe U.2 offline antes de remover e substituir uma unidade NVMe U.2 quando a alimentação do sistema é ligada (instalação instantânea). Antes de colocar uma unidade NVMe U.2 offline, os dispositivos que estão ligados ao adaptador também devem ser colocados offline. Esta acção tem de ser desempenhada por um administrador de sistemas. Colocar a unidade NVMe U.2 offline impede que um técnico dos serviços de assistência ou um utilizador cause uma desactivação inesperada para outros utilizadores do sistema.
 - Antes de efectuar a instalação instantânea de uma unidade NVMe U.2 para dispositivos de armazenamento, certifique-se que os sistemas de ficheiros nesses dispositivos são desinstalados.
 - Certifique-se que quaisquer processos ou aplicações que possam utilizar a unidade estão paradas.
 - Para identificar a unidade NVMe U.2 falhada, execute os seguintes passos na consola AIX:

Nota: As unidades NVMe U.2 baseiam-se na tecnologia PCI.

- Inicie sessão como utilizador root.
 - Na linha de comandos, escreva `diag` e, em seguida, prima Enter.
 - No **menu Selecção de Função (Function Selection)**, seleccione **Selecção de Tarefas (Task Selection) > Tarefa de Instalação Instantânea (Hot Plug Task) > Gestor de Instalações Instantâneas PCI (PCI Hot Plug Manager) > Desconfigurar um Dispositivo (Unconfigure a Device)**.
 - Prima **F4** (ou **Esc +4**) para apresentar o menu **Nomes de Dispositivos (Device Names)**.
 - Selecione a unidade NVMe U.2 que está a remover no menu **Nomes de Dispositivos (Device Names)**.
 - Escolha entre as seguintes opções:
 - Se estiver a substituir a unidade NVMe U.2, utilize a tecla Tab para responder Sim (Yes) a **Manter Definição (Keep Definition)**.
 - Se estiver a remover permanentemente a unidade NVMe U.2, utilize a tecla Tab para responder Não (No) a **Manter Definição (Keep Definition)**.
- Então, utilize a tecla Tab de novo para responder Sim (Yes) a **Desconfigurar Dispositivos Dependentes (Unconfigure Child Devices)** e, em seguida, prima Enter. Prima Enter para confirmar a operação. A mensagem de OK ao lado do campo **Comando (Command)** confirma uma desconfiguração bem sucedida.
- Prima **F3** (ou **Esc +3**) duas vezes para regressar ao menu **Gestor de Instalações Instantâneas (Hot Plug Manager)**.
 - Selecione **substituir/remover adaptador de Instalações Instantâneas PCI (replace/remove PCI Hot Plug adapter)** e, em seguida, seleccione a ranhura que contém a unidade NVMe U.2 que será removida do sistema e prima Enter.
 - Selecione **remover (remove)** e prima Enter. A luz mantém-se acesa e o LED âmbar da ranhura que é identificada fica intermitente.

- Verifique fisicamente que a ranhura que identificou é onde pretende instalar ou substituir a unidade NVMe U.2.
 - Utilize o LED de identificação azul no suporte para localizar o sistema. Certifique-se que o número de série do sistema corresponde ao número de série para ser assistido.
 - Procure um LED âmbar intermitente, que identifica a ranhura que foi seleccionada utilizando a função de identificação.
- Prima Enter na consola. A ranhura da unidade NVMe U.2 é colocada no estado de **acção** e está preparada para ser removida do sistema. Durante o estado de **acção**, o LED verde apaga-se e o LED âmbar fica intermitente.

Importante: Remova a unidade quando receber essa instrução mais adiante neste procedimento.

- g) Continue com o passo “11” na página 17.
10. Para preparar para a remoção de uma unidade NVMe U.2 utilizando o sistema operativo Linux, execute os seguintes passos:
- Assegure-se de que o sistema ou partição lógica está ao nível correcto do sistema operativo antes de efectuar a instalação instantânea de uma unidade NVMe U.2.
 - Verifique se as ferramentas de instalação instantânea do Linux estão instaladas.
Para obter instruções, consulte [Verificar se as ferramentas de instalação instantânea estão instaladas para Linux](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hak/pxhak_linuxhotplugverify.htm) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hak/pxhak_linuxhotplugverify.htm).
 - Certifique-se que tem as Ajudas de Serviço do POWER Linux instaladas no seu sistema.
Estas ajudas de serviço permitem a manutenção do sistema e melhoram a capacidade de gestão do mesmo. Se estiver a utilizar uma distribuição Linux com um núcleo Linux versão 2.6 ou posterior, é possível instalar as Ajudas de Serviço que lhe dão acesso a mais capacidades, que podem ajudar a diagnosticar problemas no sistema. Este software está disponível no sítio da [Web Ferramentas de produtividade e serviço para Linux em POWER](http://www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/lopdiags/home.html) (<http://www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/lopdiags/home.html>).
 - Coloque a unidade NVMe U.2 offline antes de remover e substituir uma unidade NVMe U.2 quando a alimentação do sistema está ligada.
Antes de colocar uma unidade NVMe U.2 offline, os dispositivos que estão ligados ao adaptador também devem ser colocados offline. Esta acção tem de ser desempenhada por um administrador de sistemas. Colocar a unidade NVMe U.2 offline impede que um técnico dos serviços de assistência ou um utilizador cause uma desactivação inesperada para outros utilizadores do sistema.
 - Antes de efectuar a instalação instantânea de uma unidade NVMe U.2 para dispositivos de armazenamento, certifique-se que os sistemas de ficheiros nesses dispositivos são desinstalados.
 - Active a função de identificação. Para obter mais instruções, consulte [Identificar um componente](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/sal.htm) (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/sal.htm).
 - Verifique fisicamente que a ranhura que identificou é onde pretende instalar ou substituir a unidade NVMe U.2.
 - Utilize o LED de identificação azul no suporte para localizar o sistema. Certifique-se que o número de série do sistema corresponde ao número de série para ser assistido.
 - Procure um LED âmbar intermitente, que identifica a ranhura que foi seleccionada utilizando a função de identificação.
 - Para preparar a ranhura para remover uma unidade NVMe U.2 ao utilizar o sistema operativo Linux, execute os seguintes passos:
 - Escreva o seguinte comando:

```
dmgr -c pci -r -s locationcode
```

Onde `locationcode` é a localização da ranhura. Por exemplo, a localização pode ser `U78D4.001.AAAXXX-P2-C1`.
 - Siga as instruções apresentadas no ecrã para executar a tarefa.

11. Coloque a fita anti-estática de descarga electrostática (ESD, Electrostatic Discharge).

A fita de pulso ESD tem que ser ligada a uma superfície de metal não pintada até que o procedimento do serviço esteja concluído e, se aplicável, até que tampa de acesso para assistência seja recolocada.



Atenção:

- Prenda uma fita anti-estática de descarga electrostática (ESD, Electrostatic Discharge) à tomada macho ESD anterior, à tomada macho ESD posterior ou a uma superfície de metal sem pintura do hardware para impedir que descargas electrostáticas danifiquem o hardware.
- Quando utiliza uma fita anti-estática de descarga electrostática, siga todos os procedimentos de segurança eléctrica. Uma fita anti-estática de descarga electrostática é

utilizada para controlo estático. Não aumenta nem diminui o risco de receber um choque eléctrico quando utiliza ou trabalha com equipamento eléctrico.

- Se não tiver uma fita anti-estática de descarga electrostática, mesmo antes de retirar o produto da embalagem de protecção anti-estática e de instalar ou substituir o hardware, toque numa superfície de metal sem pintura do sistema durante, pelo menos, 5 segundos. Se em qualquer momento neste processo de assistência se afastar do sistema, é importante que descarregue a electricidade estática de novo, para isso toque numa superfície de metal não pintada durante pelo menos 5 segundos antes de continuar com o processo de assistência.

Remover uma unidade NVMe U.2 do sistema 9040-MR9

Para remover uma unidade NVMe U.2 do sistema, execute os passos neste procedimento.

Procedimento

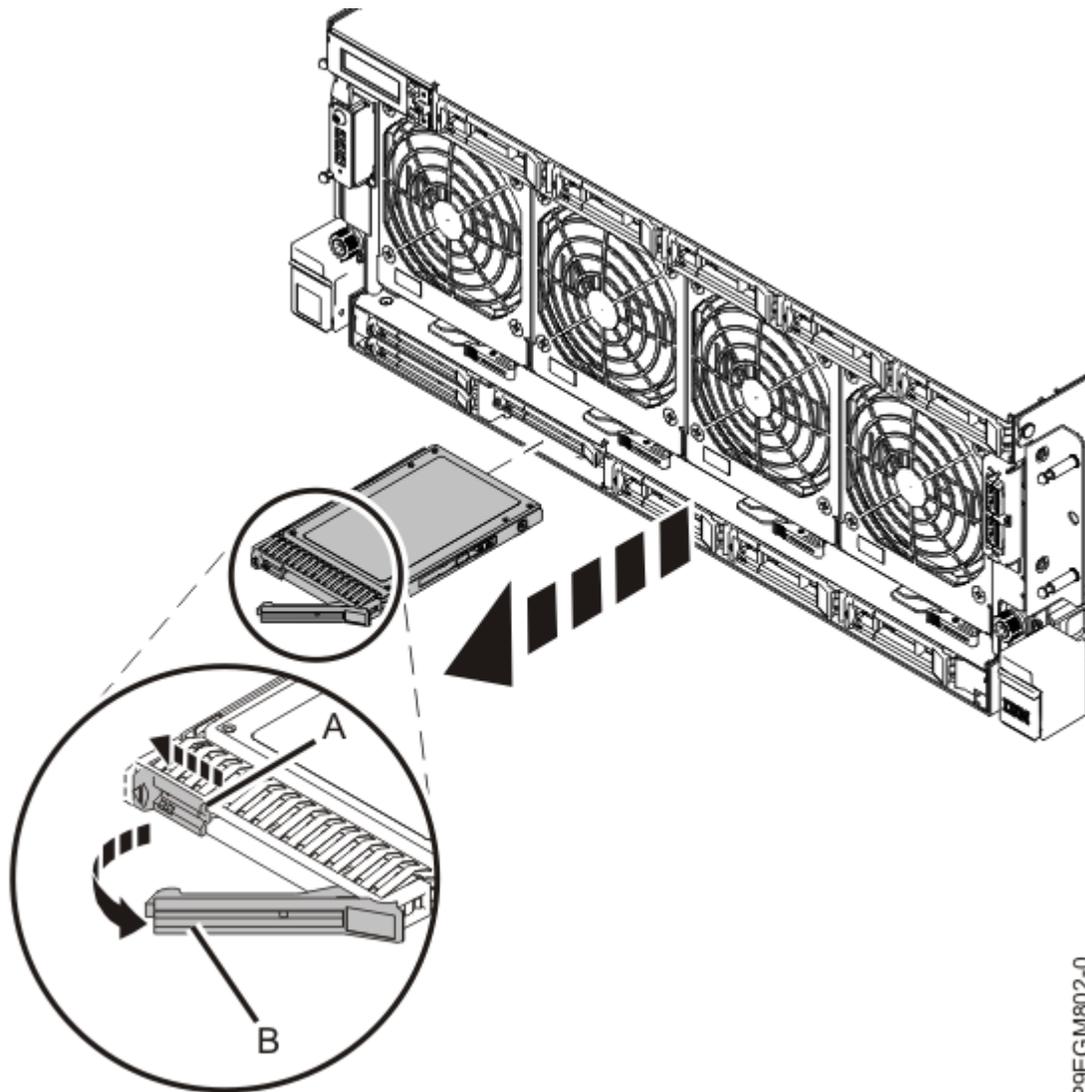
1. Certifique-se de que tem uma fita anti-estática de descarga electrostática (ESD) colocada e que o grampo de ESD está ligado a uma ficha com terra ou a uma superfície de metal não pintada. Caso não esteja, faça-o agora.
2. Para remover uma unidade NVMe U.2 do sistema, execute os seguintes passos:
 - a) Prima o fecho **(A)** na direcção que é mostrada para soltar a pega da unidade **(B)**.

(L007)



Cuidado: Existência de uma superfície quente. (L007)

- b) Apoie o fundo da unidade NVMe U.2 à medida que faz deslizar a unidade para fora do sistema, segurando a unidade pelos lados.



P9EGM802-0

Figura 11. Remover uma unidade NVMe U.2 do sistema 9040-MR9

3. Coloque a unidade NVMe U.2 numa superfície ESD adequada.
4. Se estiver a utilizar o sistema operativo AIX, após a remoção da unidade NVMe U.2, regresse à consola e prima Enter. Tanto o LED verde como o âmbar estão desligados. É apresentada uma mensagem informação da conclusão da operação de remoção.

Substituir uma unidade NVMe U.2 no sistema 9040-MR9

Para substituir uma unidade NVMe U.2 no sistema, execute os passos neste procedimento.

Procedimento

1. Certifique-se de que tem uma fita anti-estática de descarga electrostática (ESD) colocada e que o grampo de ESD está ligado a uma ficha com terra ou a uma superfície de metal não pintada. Caso não esteja, faça-o agora.
2. Escolha entre as seguintes opções:
 - Se estiver a utilizar o sistema operativo AIX para substituir a unidade NVMe U.2 com o sistema ligado, continue com o passo [“3”](#) na página 20.
 - Se estiver a utilizar o sistema operativo Linux para substituir a unidade NVMe U.2 com o sistema ligado, continue com o passo [“4”](#) na página 20.

3. Para preparar a ranhura para aceitar uma unidade NVMe U.2 utilizando o sistema operativo AIX, execute os seguintes passos na consola:

Nota: As unidades NVMe U.2 baseiam-se na tecnologia PCI.

- a) Seleccione **Adicionar um adaptador de Instalação Instantânea PCI (Add a PCI Hot Plug adapter)** no menu **Gestor de Instalações Instantâneas (Hot Plug Manager)**.
 - b) Seleccione a ranhura de onde removeu a unidade NVMe e prima Enter.
O LED verde mantém-se aceso e o LED âmbar fica intermitente.
 - c) Prima Enter de novo para colocar a ranhura no estado de **acção** de modo a que a ranhura esteja preparada para receber a unidade.
Durante o estado de **acção**, o LED verde apaga-se e o LED âmbar fica intermitente.
4. Para preparar a ranhura para aceitar uma unidade NVMe U.2 utilizando o sistema operativo Linux, execute os seguintes passos:

- a. Escreva o seguinte comando:

```
dimgr -c pci -r -s códigolocalização
```

Em que *código*localização é a localização da ranhura de PCIe. Por exemplo, a localização pode ser U78D4.001.AAAXXX-P2-C1.

- b. Prima Enter. Um LED âmbar intermitente rápido na parte posterior do sistema perto do adaptador indica que a ranhura está identificada.
 - c. Prima Enter de novo. A ranhura da unidade NVMe U.2 é colocada no estado acção e está preparada para receber a unidade. Durante o estado acção, o LED verde apaga-se e o LED âmbar fica intermitente.
- Nota:** Instale ou substitua a unidade quando receber essa instrução mais adiante neste procedimento.
5. Se necessário, remova a unidade NVMe U.2 do pacote anti-estático.
 6. Para instalar ou substituir uma unidade NVMe U.2, execute os seguintes passos:
 - a) Certifique-se de que a pega da unidade (**A**) está na posição de aberto.
 - b) Faça deslizar a unidade NVMe U.2 para o interior da ranhura até estar totalmente encaixada como é ilustrado na figura seguinte.
 - c) Feche a pega da unidade (**A**) para bloquear a unidade NVMe U.2 no sítio.

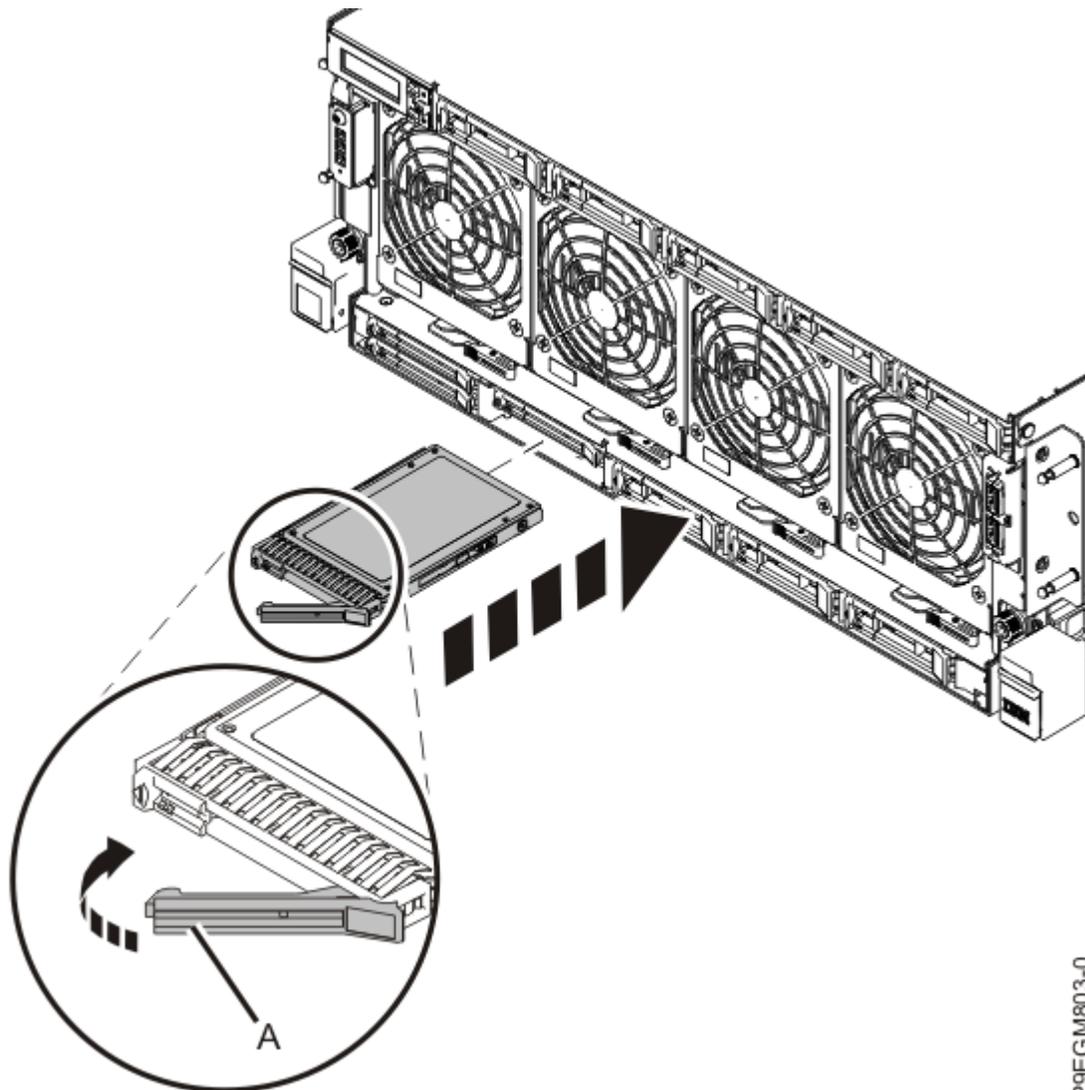


Figura 12. Instalar ou substituir uma unidade NVMe U.2 no sistema 9040-MR9

Preparar o sistema 9040-MR9 para funcionamento após remover e substituir uma unidade NVMe U.2

Para preparar o sistema para funcionamento após remover e substituir uma unidade NVMe U.2, execute os passos neste procedimento.

Procedimento

1. Certifique-se de que tem uma fita anti-estática de descarga electrostática (ESD) colocada e que o grampo de ESD está ligado a uma ficha com terra ou a uma superfície de metal não pintada. Caso não esteja, faça-o agora.
2. Escolha entre as seguintes opções:
 - Se o sistema estiver desligado, prossiga com o passo [“3”](#) na página 21.
 - Se estiver a utilizar o sistema operativo AIX, continue com o passo [“5”](#) na página 22.
 - Se estiver a utilizar o sistema operativo Linux, continue com o passo [“8”](#) na página 23.
3. Através da utilização dos rótulos, volte a ligar os cabos de alimentação **(A)** à unidade de sistema como é ilustrado na figura seguinte.

Fixe os cabos de alimentação ao sistema através da utilização das presilhas **(B)** como é ilustrado na figura seguinte.

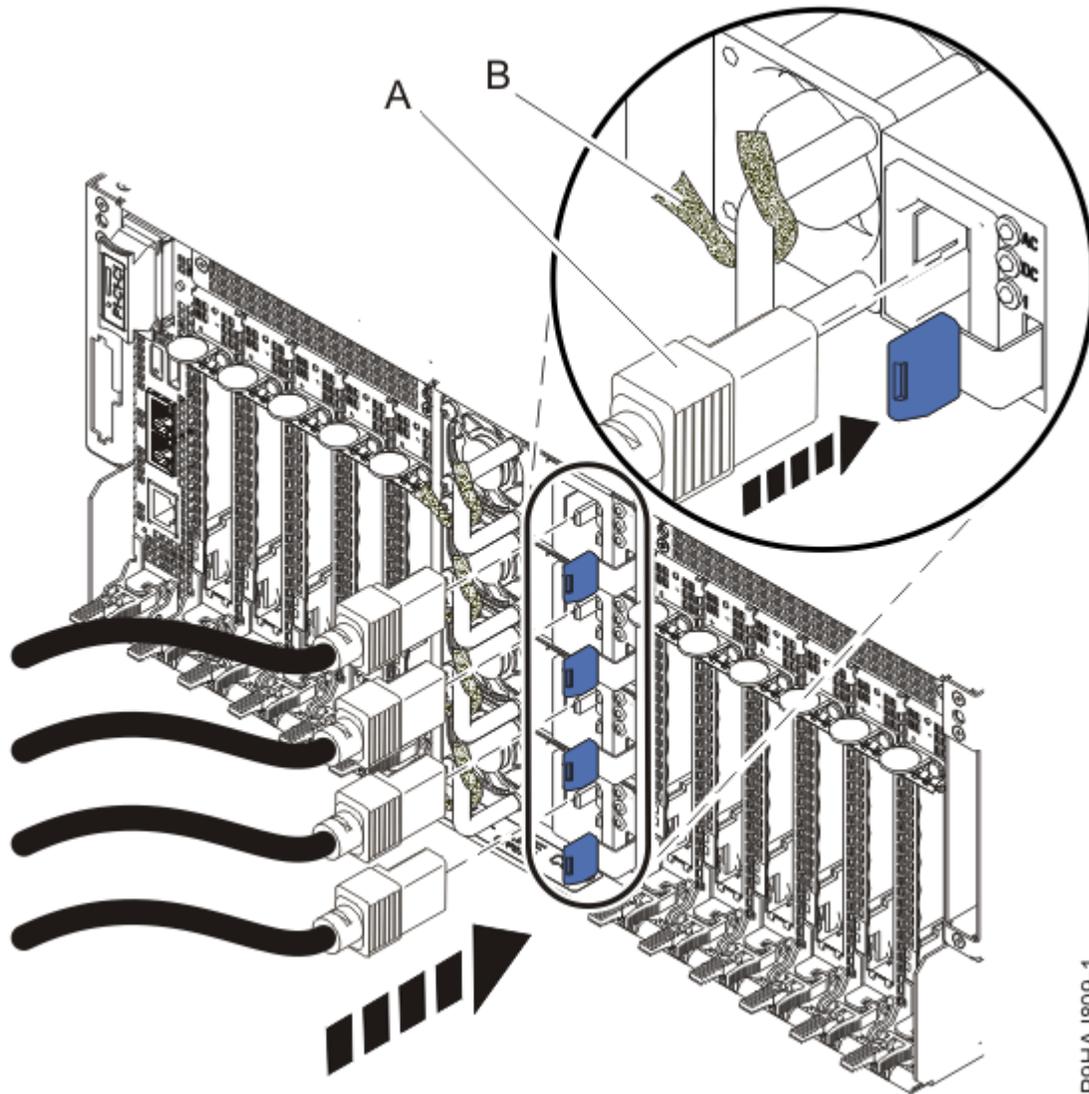


Figura 13. Ligar os cabos de alimentação

4. Se tiver instalado uma unidade NVMe U.2 com a alimentação do sistema desligada, execute os seguintes passos:
 - a) Inicie o sistema. Para obter mais instruções, consulte [Iniciar um sistema](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/crustartsys.htm) (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/crustartsys.htm).
 - b) Continue com o passo “9” na página 23.
5. Se estiver a utilizar o sistema operativo AIX, execute os seguintes passos para configurar a unidade NVMe U.2:
 - a) Prima a tecla F3 para regressar à Lista de Selecção de Tarefas.
 - b) Seleccione **Registar acção de reparação (Log Repair Action)**.
 - c) Seleccione o recurso que substituiu e seleccione **Consolidar (Commit)**.
 - d) Prima **F3** para regressar a **Lista de Selecção de Tarefas (Task Selection List)**.
 - e) Seleccione **Tarefa de Instalação Instantânea (Hot Plug Task) > Gestor de Instalações Instantâneas PCI (PCI Hot Plug Manager) > Configurar um dispositivo definido (Configure a defined device)**.
 - f) Seleccione o dispositivo substituído na lista e, em seguida, prima Enter. O dispositivo está configurado.
 - g) Prima a tecla **F10** para sair do programa de diagnóstico.

6. Se estiver a utilizar o sistema operativo AIX, conclua os seguintes passos para verificar a substituição da unidade NVMe U.2:
 - a. Se o menu de diagnóstico não for apresentado, escreva o comando **diag**.
 - b. Selecione **Rotinas Avançadas de Diagnóstico (Advance Diagnostic Routines) > Determinação de Problemas (Problem Determination)**.
 - c. Selecione o nome do recurso substituído no menu. Se o recurso substituído não for apresentado, selecione o recurso associado.
 - d. Prima Enter e, em seguida, prima **Consolidar (Commit)**.
 - e. A Determinação de Problemas identificou algum problema?
 - **Não (No)**: Continue para o passo seguinte.
 - **Sim (Yes)**: Foi identificado um problema.
 - Se for um cliente, registe as informações de erro e, em seguida, contacte o fornecedor de serviços.
 - Se for um prestador de assistência autorizado, regresse ao mapa 210-5.
 - f. Prima a tecla **F10** para sair do programa de diagnóstico.
7. Continue com o passo “9” na página 23.
8. Se estiver a utilizar o sistema operativo Linux, execute os seguintes passos:
 - a) Na sessão Linux na consola, prima Enter depois de instalar a unidade NVMe U.2 para colocar a ranhura no estado de acção.
 - b) Introduza a informação da ranhura com o comando **lsslot**, como demonstrado no exemplo seguinte.

Por exemplo, se a ranhura em que instalou a unidade NVMe U.2 foi U78D4.001.AAAXXXX-P2-C1, introduza o seguinte comando:

```
lsslot -c pci -s U78D4.001.AAAXXXX-P2-C1
```

O ecrã seguinte é um exemplo das informações que são apresentadas por este comando:

```
# Slot          Description          Device(s)
U78D4.001.AAAXXXX-P2-C1 PCI-X capable, 64 bit, 133MHz slot 0001:40:01.0
```

9. Verifique o componente instalado.
 - Se substituiu o componente devido a uma acção de assistência, verifique o componente instalado. Para obter mais instruções, consulte https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ect/pxect_verifyrepair.htm (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ect/pxect_verifyrepair.htm).
 - Se instalou o componente por outra razão, verifique o componente instalado. Para obter mais instruções, consulte https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/pxhaj_hsmverify.htm (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/pxhaj_hsmverify.htm).
10. Desligue o LED de identificação. Para obter mais instruções, consulte [Desactivar um LED de identificação](https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/p9haj_turn_off_identify_led.htm) (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/p9haj_turn_off_identify_led.htm).

Remover permanentemente uma unidade NVMe U.2 do sistema 9040-MR9

Encontre informações sobre a remoção permanente de uma unidade NVMe U.2 do sistema 9040-MR9.

Sobre esta tarefa

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

Se o sistema for gerido pela Consola de Gestão de Hardware (HMC), utilize a HMC para reparar um componente no sistema. Para obter mais instruções, consulte [Reparar um componente através da HMC](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/p9haj_hmc_repair.htm) (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/p9haj_hmc_repair.htm).

Caso não disponha de uma HMC, execute os passos nos seguintes procedimentos para remover permanentemente uma unidade NVMe U.2.

Preparar o sistema 9040-MR9 para remover permanentemente uma unidade NVMe U.2

Para preparar o sistema para remover permanentemente uma unidade NVMe U.2, execute os passos neste procedimento.

Procedimento

1. Caso seja aplicável, abra a porta do bastidor na parte anterior do sistema.
2. Reveja as localizações de LED da unidade NVMe U.2.

A unidade NVMe U.2 tem dois LEDs que indicam os seguintes estados:

- Um LED de alimentação/actividade LED (verde)
- Um LED de erro e de função de identificação (âmbar).

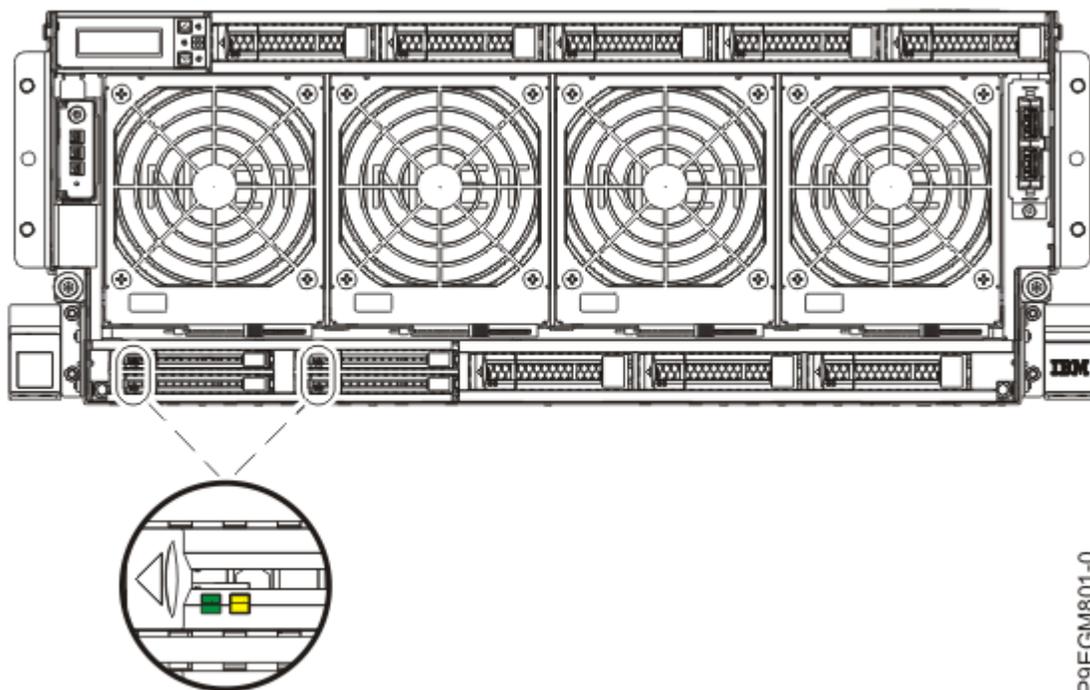


Figura 14. Localizações dos LEDs da unidade NVMe U.2 no sistema 9040-MR9

3. Para preparar o sistema para a remoção permanente de uma unidade NVMe U.2 com o sistema desligado, execute os seguintes passos:
 - a) Active a função de identificação. Para obter mais instruções, consulte [Identificar um componente](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/sal.htm) (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/sal.htm).
 - b) Verifique fisicamente que a ranhura que identificou é onde pretende instalar ou substituir a unidade NVMe U.2.

- Utilize o LED de identificação azul no suporte para localizar o sistema. Certifique-se que o número de série do sistema corresponde ao número de série para ser assistido.
 - Procure um LED âmbar intermitente, que identifica a ranhura que foi seleccionada utilizando a função de identificação.
- c) Pare o sistema. Para obter mais instruções, consulte [Parar um sistema \(www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/crustopsys.htm\)](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/crustopsys.htm).
4. Etiquete e desligue os cabos de alimentação da unidade de sistema como é ilustrado na figura seguinte.

Notas:

- Este sistema poderá estar equipado com duas ou mais fontes de alimentação. Caso os procedimentos de remoção e substituição requeiram que a alimentação do sistema seja desligada, certifique-se que todas as fontes de alimentação para o sistema estão desligadas.
- O cabo de alimentação **(B)** está fixado ao sistema com a presilha **(A)**. Caso esteja a colocar o sistema numa posição de assistência após desligar os cabos de alimentação, certifique-se que solta a presilha.

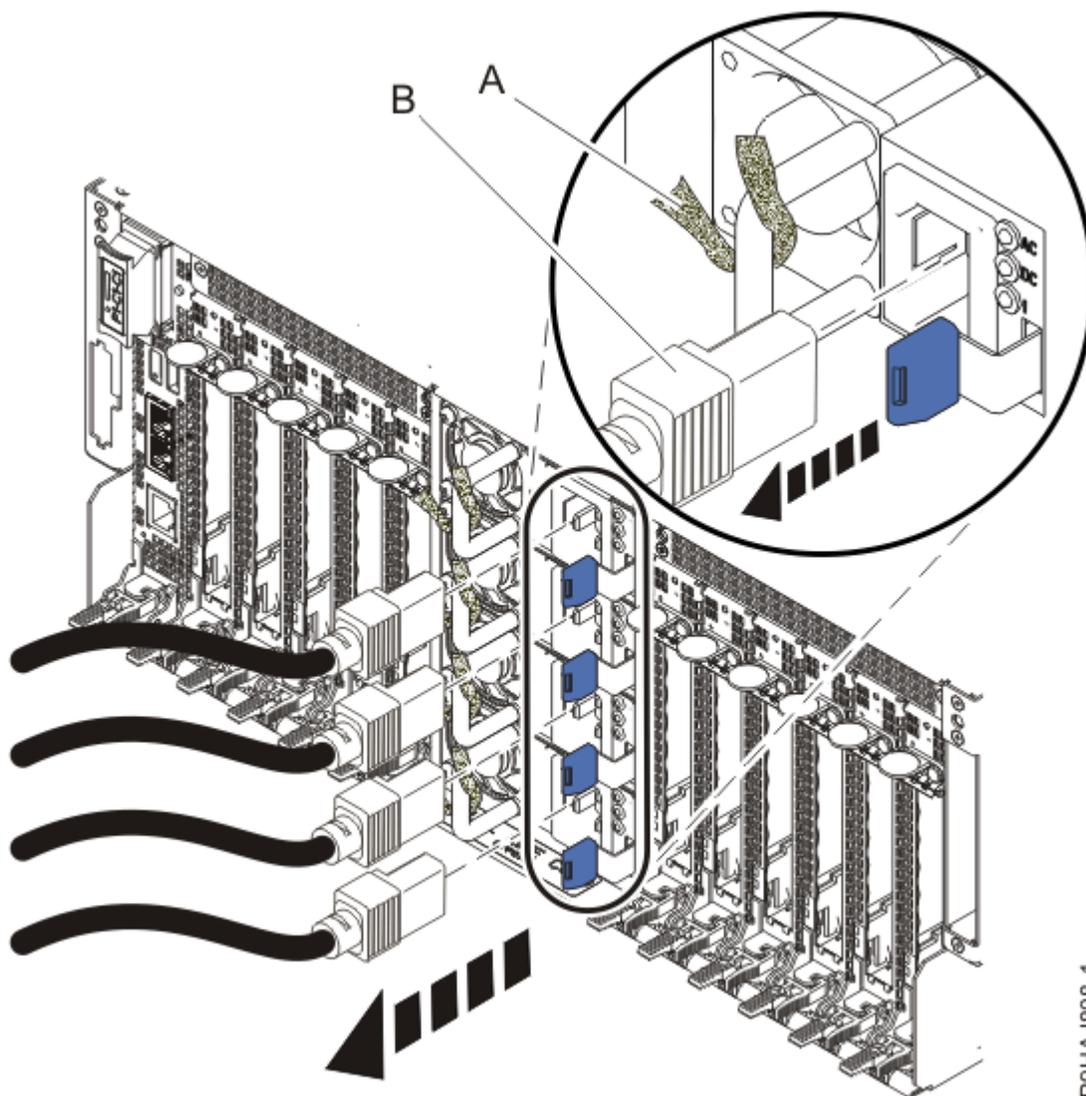
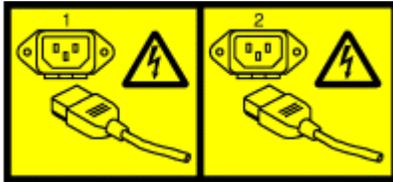


Figura 15. Remover os cabos de alimentação

(L003)



ou



ou

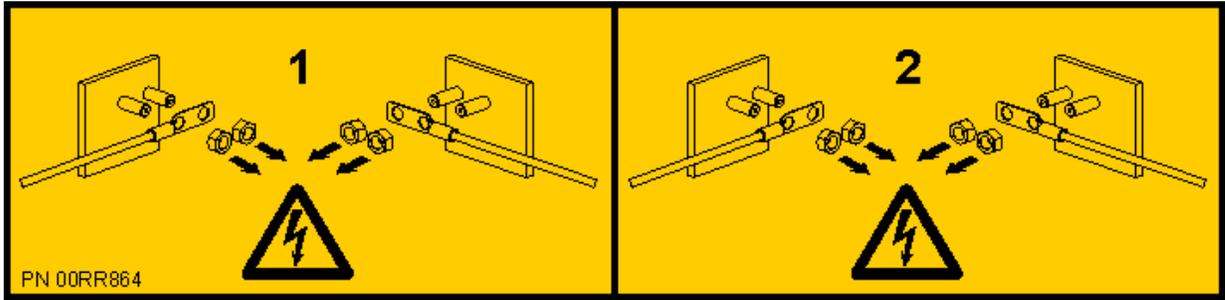


ou



ou





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

5. Coloque a fita anti-estática de descarga electrostática (ESD, Electrostatic Discharge).

A fita de pulso ESD tem que ser ligada a uma superfície de metal não pintada até que o procedimento do serviço esteja concluído e, se aplicável, até que tampa de acesso para assistência seja recolocada.



Atenção:

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

Remover permanentemente uma unidade NVMe U.2 do sistema 9040-MR9

Para remover permanentemente uma unidade NVMe U.2 do sistema, execute os passos neste procedimento.

Procedimento

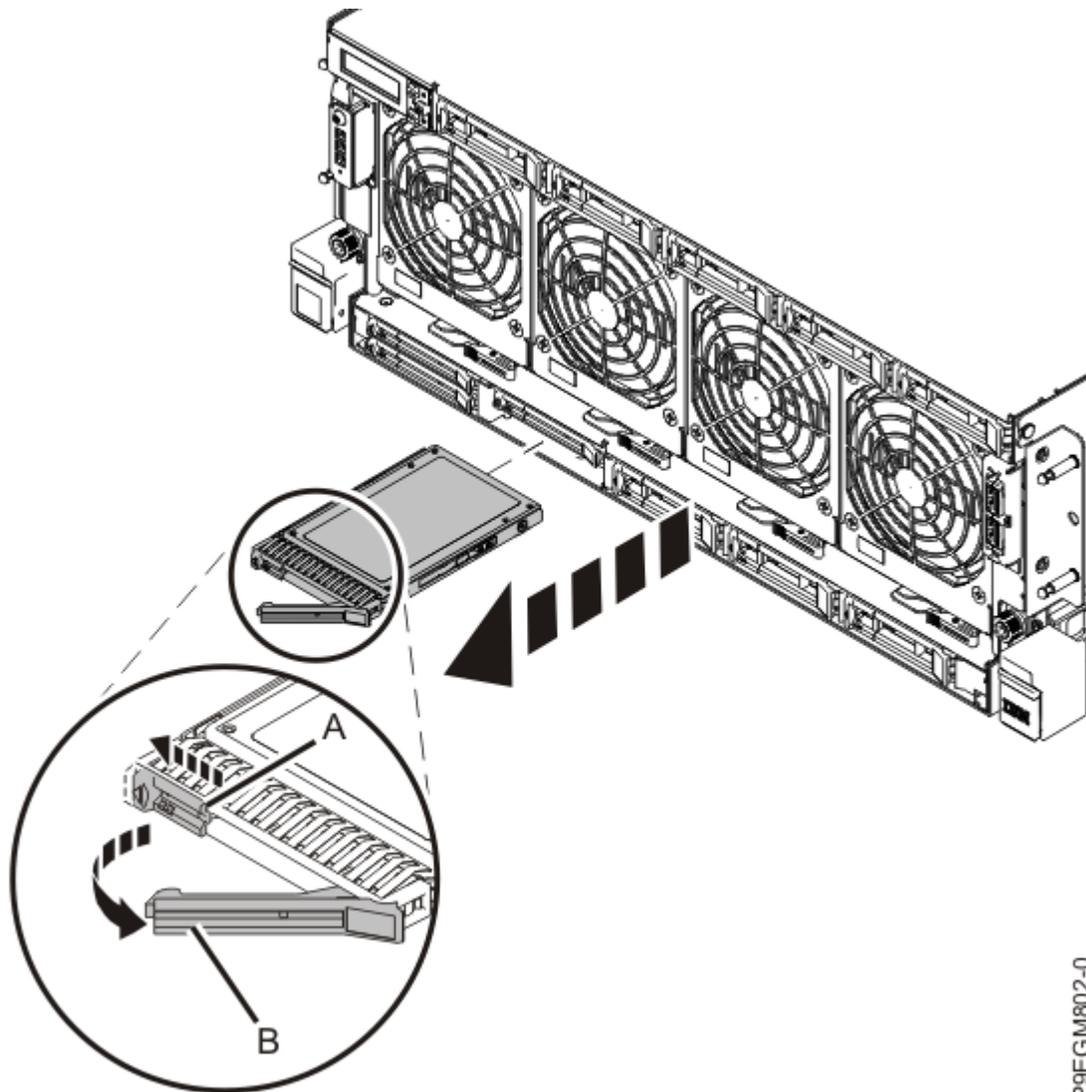
1. Certifique-se de que tem uma fita anti-estática de descarga electrostática (ESD) colocada e que o grampo de ESD está ligado a uma ficha com terra ou a uma superfície de metal não pintada. Caso não esteja, faça-o agora.
2. Para remover uma unidade NVMe U.2 do sistema, execute os seguintes passos:
 - a) Prima o fecho **(A)** na direcção que é mostrada para soltar a pega da unidade **(B)**.

(L007)



Cuidado: Existência de uma superfície quente. (L007)

- b) Apoie o fundo da unidade NVMe U.2 à medida que faz deslizar a unidade para fora do sistema, segurando a unidade pelos lados.



P9EGM802-0

Figura 16. Remover uma unidade NVMe U.2 do sistema 9040-MR9

3. Coloque a unidade NVMe U.2 numa superfície ESD adequada.
4. Para garantir uma circulação de ar adequada, deve instalar um preenchimento de unidade NVMe.
 - a) Com a pega de preenchimento da unidade NVMe (**A**) na posição aberta, faça deslizar o preenchimento para o interior da ranhura até estar totalmente encaixada.
 - b) Feche a pega do preenchimento até a pega ficar bloqueada no lugar.

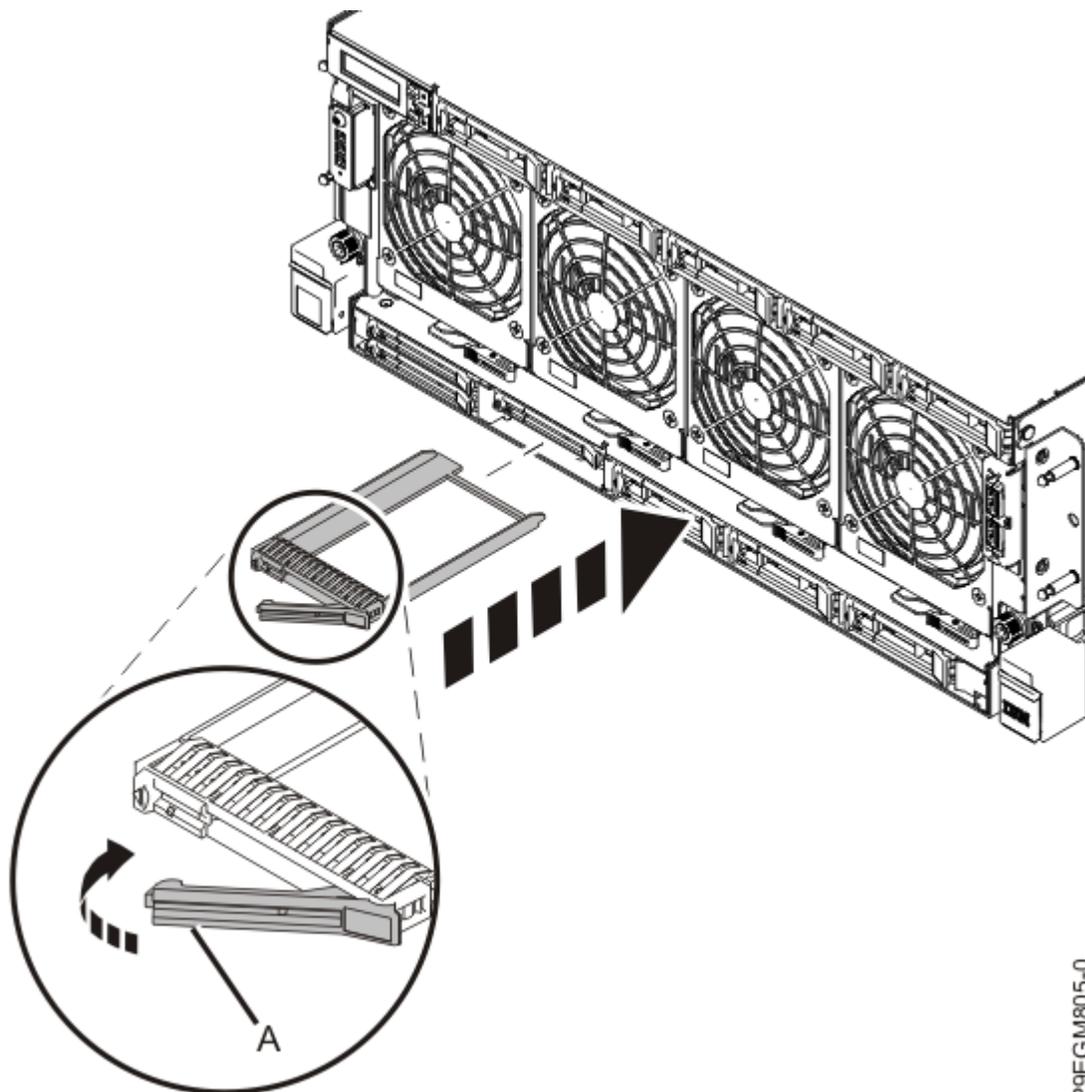


Figura 17. Instalar o preenchimento de uma unidade NVMe no sistema 9040-MR9

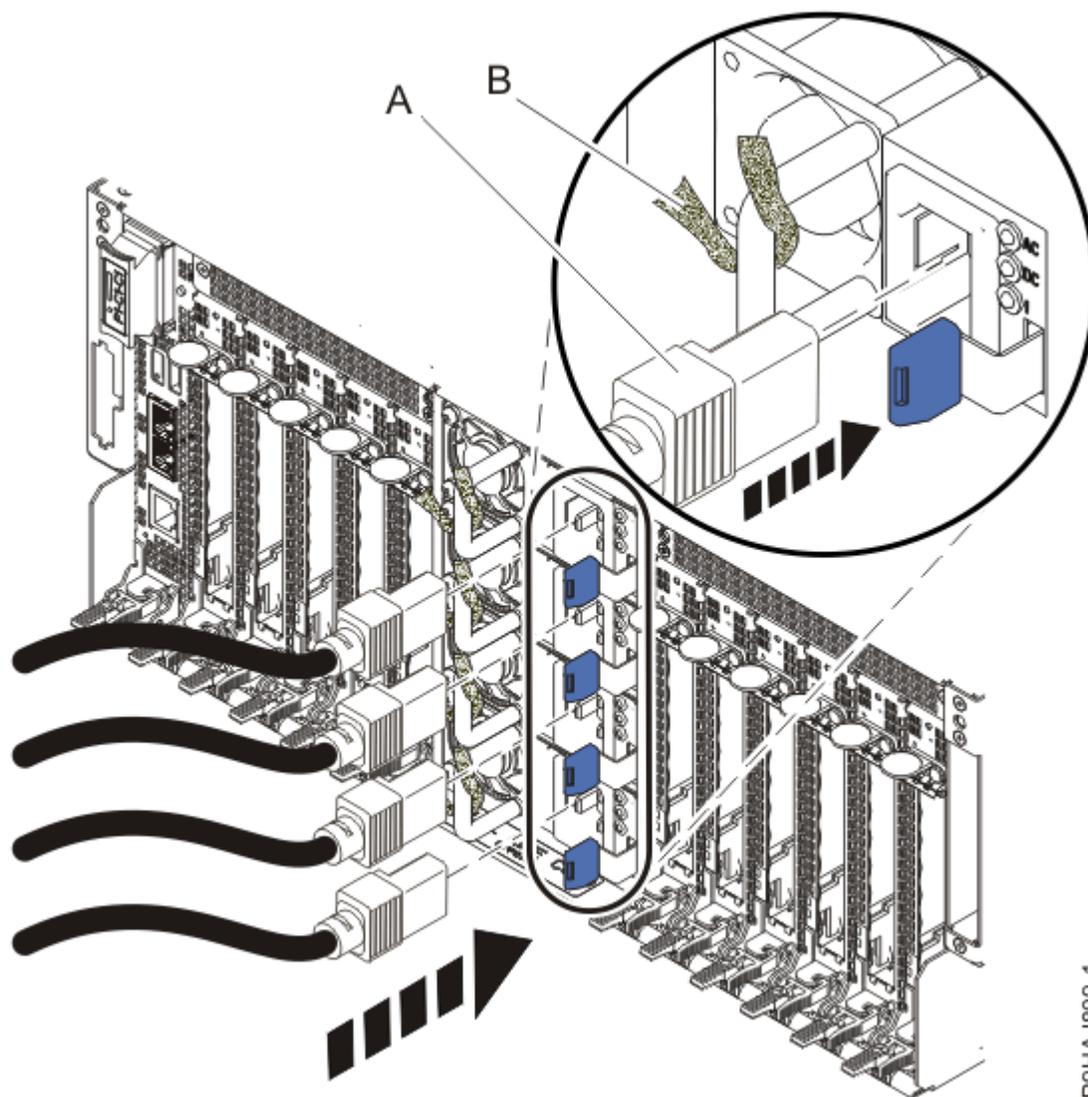
Preparar o sistema 9040-MR9 para funcionamento após remover permanentemente uma unidade NVMe U.2

Para preparar o sistema para funcionamento após remover permanentemente uma unidade NVMe U.2, execute os passos neste procedimento.

Procedimento

1. Certifique-se de que tem uma fita anti-estática de descarga electrostática (ESD) colocada e que o grampo de ESD está ligado a uma ficha com terra ou a uma superfície de metal não pintada. Caso não esteja, faça-o agora.
2. Através da utilização dos rótulos, volte a ligar os cabos de alimentação **(A)** à unidade de sistema como é ilustrado na figura seguinte.

Fixe os cabos de alimentação ao sistema através da utilização das presilhas **(B)** como é ilustrado na figura seguinte.



P9HAJ809-1

Figura 18. Ligar os cabos de alimentação

3. Inicie o sistema. Para obter mais instruções, consulte [Iniciar um sistema](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/crustartsys.htm) (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/crustartsys.htm).
4. Desligue o LED de identificação. Para obter mais instruções, consulte [Desactivar um LED de identificação](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/p9haj_turn_off_identify_led.htm) (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/p9haj_turn_off_identify_led.htm).

Avisos

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Declaração de homologação

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

Funções de acessibilidade para servidores IBM Power Systems

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

Descrição geral

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

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

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

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

Navegação com o teclado

Este produto utiliza teclas de navegação standard.

Informação sobre a interface

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

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

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

Software de fornecedores

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

Informações sobre acessibilidade relacionadas

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

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

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

Considerações da política de privacidade

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

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

Se as configurações implementadas para esta Oferta de Software lhe fornecerem, enquanto cliente, a capacidade para recolher informações pessoais identificáveis de utilizadores finais através de cookies e de outras tecnologias, deve procurar aconselhamento jurídico relativamente às leis aplicáveis para a recolha de dados, incluindo requisitos para aviso e consentimento.

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

Marcas Comerciais

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

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

Avisos de emissão electrónica

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

Informações da Classe A

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

Declaração da Federal Communications Commission (FCC)

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

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

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

Industry Canada Compliance Statement

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

Declaração de Conformidade para a Comunidade Europeia

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

Contacto da Comunidade Europeia:
IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Abteilung M456
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany

Tel: +49 800 225 5426
email: halloibm@de.ibm.com

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

Declaração VCCI - Japão

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

VCCI-A

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

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

Japan Electronics and Information Technology Industries Association Statement

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

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

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

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

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

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

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

- 回路分類 : 6 (単相、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

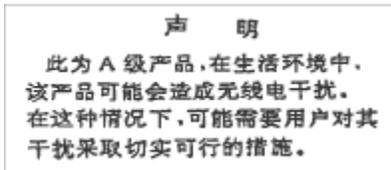
This statement explains the JEITA statement for products greater than 20 A per phase, three-phase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

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

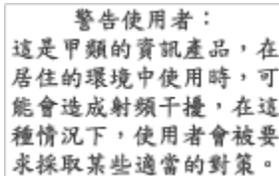
- 回路分類 : 5 (3相、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

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



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

Declaração de Interferência Electromagnética (EMI) - Taiwan



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

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

Informações de contacto da IBM Taiwan::

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

Declaração de Interferência Electromagnética (EMI) - Coreia

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

Declaração de conformidade da Alemanha

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

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

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

EN 55022 / EN 55032 Klasse A Geräte müssen mit folgendem Warnhinweis versehen werden:

"Warnung: Dieses ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funk-Störungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen und dafür aufzukommen."

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

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

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

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

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:
International Business Machines Corp.
New Orchard Road
Armonk, New York 10504
Tel: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:
IBM Deutschland GmbH
Technical Relations Europe, Abteilung M456
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tel: +49 (0) 800 225 5426
email: HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

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

Declaração de Interferência Electromagnética (EMI) - Rússia

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

Avisos da Classe B

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

Declaração da Federal Communications Commission (FCC)

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

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

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

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

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

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

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

Industry Canada Compliance Statement

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

Declaração de Conformidade para a Comunidade Europeia

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

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

Declaração VCCI - Japão

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCI-B

Japan Electronics and Information Technology Industries Association Statement

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

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

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

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

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

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

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

- 回路分類 : 6 (単相、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

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

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

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

- 回路分類 : 5 (3相、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

Informações de Contacto da IBM Taiwan

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

Declaração de conformidade da Alemanha

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

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

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

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

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

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

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

Verantwortlich für die
Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:
International Business Machines Corp.
New Orchard Road
Armonk, New York 10504

Tel: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:

IBM Deutschland GmbH

Technical Relations Europe, Abteilung M456

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany

Tel: +49 (0) 800 225 5426

email: HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

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

Termos e condições

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

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

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

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

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

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

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

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

