



Guia do usuário do Servidor HP ProLiant DL120 G7

Resumo

Este documento destina-se aos profissionais envolvidos na instalação, administração e solução de problemas de servidores e sistemas de armazenamento. Este documento é destinado a profissionais de TI experientes ou usuários finais iniciantes ou com alguma experiência em configuração de hardware. A HP presume que o leitor esteja qualificado para executar tarefas de manutenção de computadores e treinado para reconhecer situações de risco em produtos que apresentam níveis de energia de periculosidade.

© Copyright 2011, 2012 Hewlett-Packard
Development Company, L.P.

As informações contidas neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. As únicas garantias atribuídas a serviços e produtos HP são definidas nas declarações de garantia que acompanham tais serviços e produtos. Nenhuma informação aqui descrita deve ser utilizada para criar uma garantia adicional. A HP não se responsabiliza por erros ou omissões editoriais ou técnicos contidos neste documento.

Número da peça: 638025-203

Setembro de 2012

Edição: 3

Microsoft® e Windows® são marcas registradas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos. Bluetooth® é uma marca comercial de propriedade exclusiva de seus detentores utilizada pela Hewlett-Packard Company sob licença.

Conteúdo

1	Identificação de componentes	1
	Componentes do painel frontal	1
	LEDs do painel frontal	2
	Componentes do painel traseiro	3
	LEDs do painel traseiro	3
	Definições do slot de expansão PCIe	4
	Componentes da placa do sistema	5
	LEDs da placa do sistema	6
	Switch de manutenção do sistema	6
	Funcionalidade NMI	7
	Localização dos slots DIMM	7
	Numeração de dispositivo SAS e SATA	8
	LEDs das unidades SAS e SATA	9
	LEDs do módulo BBWC	9
	Localização dos ventiladores	12
	Chave de fenda Torx T-10/T15	12
2	Operações	13
	Ligar o servidor	13
	Desligar o servidor	13
	Remover o servidor do rack	13
	Remover o painel de acesso	14
	Instalar o painel de acesso	14
	Remover o compartimento riser PCIe	14
	Instalar o compartimento riser PCIe	15
	Remover a placa defletora de ar	16
	Instalar a placa defletora de ar	17
3	Instalação	18
	Serviços de instalação opcionais	18
	Recursos de planejamento do rack	18
	Ambiente ideal	18
	Requisitos de espaço e de fluxo de ar	19
	Requisitos de temperatura	19
	Requisitos de alimentação	20
	Requisitos de aterramento elétrico	20

Avisos sobre o rack	21
Identificar o conteúdo da embalagem do servidor	21
Instalação de opcionais de hardware	21
Instalar o servidor no rack	22
Ligar e configurar o servidor	22
Instalar o sistema operacional	22
Registrar o servidor	23
4 Instalação de opcionais de hardware	24
Introdução	24
Memória opcional	24
Arquitetura de subsistema de memória	24
DIMMs simples e duplos	25
Identificação do DIMM	25
Configurações de memória máxima UDIMM	26
Configuração de memória	26
Configuração da memória ECC	26
Diretrizes gerais de utilização do slot DIMM	26
Instalar um DIMM	27
Opções de unidade de disco	28
Diretrizes da unidade	28
Remoção de um painel cego da unidade	28
Remoção de uma unidade	29
Instalação de uma unidade hot-plug	29
Unidade ótica opcional	30
Opção de módulo da porta de gerenciamento dedicada do iLO	32
Placa de expansão opcional	34
Opcional controlador de armazenamento	34
Módulo BBWC e bateria opcionais	35
Opcional para fonte de alimentação hot-plug redundante (com compartimento)	37
Opção do Módulo para Plataforma Confiável HP	42
Instalação da placa de Módulo para Plataforma Confiável	42
Guardando a senha/chave de recuperação	43
Ativando o Módulo para Plataforma Confiável	44
5 Cabeamento	45
Visão geral do cabeamento	45
Cabeamento do servidor	45
Cabeamento da fonte de alimentação de 400 W não-redundante	45
Cabeamento RPS	46
Cabeamento USB interno	46

Cabeamento da bateria BBWC	47
Cabeamento ODD	48
Cabeamento SATA	48
Cabeamento SAS	49
6 Configuração e utilitários	51
Ferramentas de configuração	51
Software SmartStart	51
SmartStart Scripting Toolkit	51
HP ROM-Based Setup Utility	52
Uso do RBSU	52
Processo de configuração automática	52
Opções de inicialização	53
Console serial do BIOS	53
Utilitário de configuração de matriz	53
Option ROM Configuration for Arrays	54
Redigitar o número de série do servidor e da ID do produto	54
Ferramentas de gerenciamento	55
Recuperação automática do servidor	55
Utilitário ROMPaq	55
Tecnologia Integrated Lights-Out 3	56
Erase Utility	56
Suporte para USB	56
Ferramentas de diagnóstico	57
HP Insight Diagnostics (Diagnóstico HP Insight)	57
Funcionalidade de pesquisa do HP Insight Diagnostics	57
Integrated Management Log (Registro de gerenciamento integrado)	57
Ferramentas remotas de suporte e análise	58
Software HP Insight Remote Support	58
Atualização do sistema	59
Drivers	59
Version control	59
ProLiant Support Packs	59
Compatibilidade com a versão do sistema operacional	60
Firmware	60
HP Smart Update Manager	60
Controle de alterações e notificação proativa	61
Care Pack	61
7 Solução de problemas	62
Etapas anteriores ao diagnóstico	62

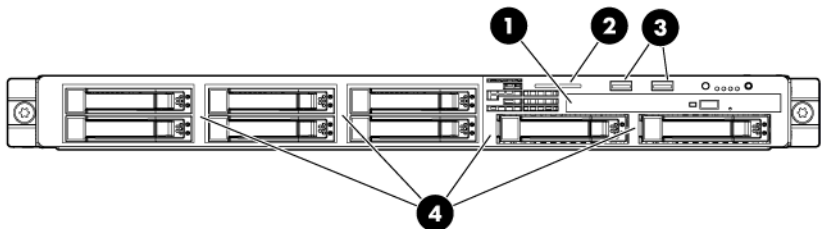
Informações importantes sobre segurança	62
Símbolos no equipamento	62
Avisos e cuidados	63
Informações sobre sintomas	64
Preparar o servidor para o diagnóstico	65
Realização de procedimentos de processador no processo de solução de problemas	65
Restrição do servidor à configuração de hardware mínimo	66
Conexões com folga	66
Notificações de serviço	67
LEDS de integridade do servidor	67
Fluxogramas de solução de problemas	67
Fluxograma de diagnóstico inicial	68
Fluxograma de diagnóstico geral	69
Fluxograma de problemas de ligação no servidor	72
Fluxograma de problemas no POST	74
Fluxograma de problemas na inicialização do sistema operacional	77
Fluxograma de indicações de falha no servidor	79
Mensagens de erro do POST e códigos de bipes	81
8 Bateria	82
9 Notificações de conformidade com os regulamentos	84
Números de identificação em conformidade com os regulamentos	84
Notificação da Federal Communications Commission	84
Etiqueta de classificação da FCC	84
Notificação da FCC, Equipamento da Classe A	84
Declaração de conformidade para produtos identificados por logotipo da FCC – somente nos Estados Unidos	85
Modificações	85
Cabos	85
Notificação para o Canadá (Avis Canadien)	85
Notificação de conformidade com os regulamentos da União Europeia	86
Descarte de Lixo Elétrico na Comunidade Européia	86
Notificação Classe A para o Japão	86
Notificação para BSMI	87
Notificação Classe A para a Coreia	87
Notificação para a China	87
Conformidade do laser	87
Notificação de substituição da bateria	88
Notificação de reciclagem de bateria para Taiwan	88

Declaração sobre cabos de alimentação para o Japão	88
10 Descarga eletrostática	89
Prevenção da descarga eletrostática	89
Métodos de aterramento para evitar a descarga eletrostática	89
11 Especificações	90
Especificações ambientais	90
Especificações mecânicas	90
Especificações da fonte de alimentação	90
12 Suporte e outros recursos	92
Antes de entrar em contato com a HP	92
Informações de contato da HP	92
Reparo feito pelo cliente	92
13 Acrônimos e abreviações	94
14 Feedback da documentação	96
Índice	97

1 Identificação de componentes

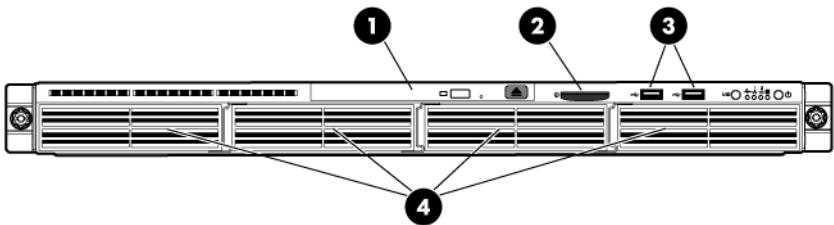
Componentes do painel frontal

- Modelo SFF



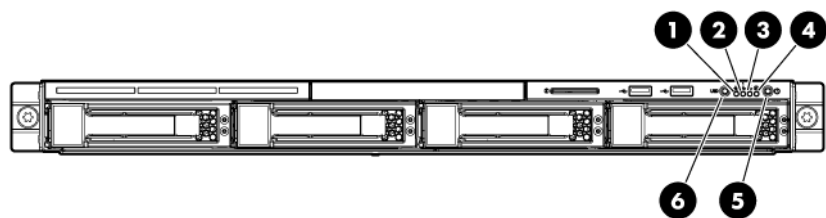
Item	Descrição
1	Unidade óptica
2	Lingueta embutida com etiqueta de série
3	Conectores USB (2)
4	Compartimentos da unidade de disco

- Modelo LFF



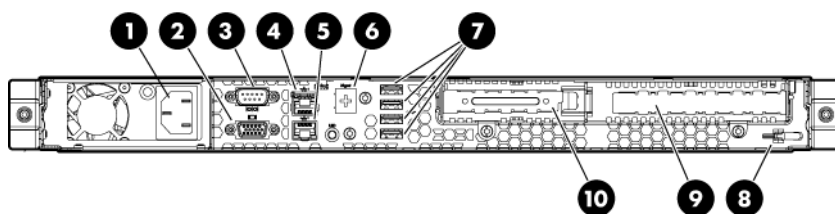
Item	Descrição
1	Unidade óptica
2	Lingueta embutida com etiqueta de série
3	Conectores USB (2)
4	Compartimentos da unidade de disco

LEDs do painel frontal



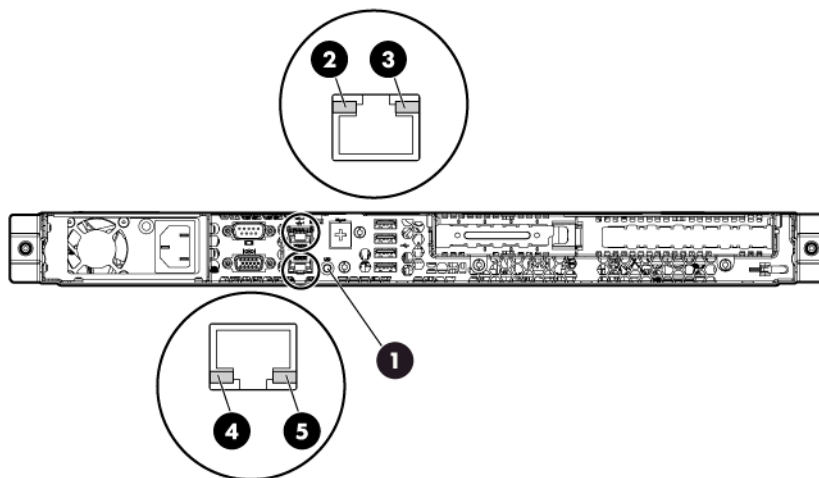
Item	Descrição	Status
1	LED de integridade interna	Verde = Normal Âmbar = Sistema degradado Vermelho = Condição crítica do sistema Apagado = Normal (quando em modo de espera)
2	Link do NIC 1/LED de atividade	Verde = Link de rede Verde intermitente = Link e atividade de rede Apagado = Nenhum link de rede Se a alimentação estiver desligada, visualize os LEDs no conector RJ-45.
3	Link do NIC 2/LED de atividade	Verde = Link de rede Verde intermitente = Link e atividade de rede Apagado = Sem link de rede Se a alimentação estiver desligada, visualize os LEDs no conector RJ-45.
4	LED de atividade da unidade de disco	Verde = Ativo da unidade Apagado = Sem atividade
5	Botão Ligar/Espera e LED de alimentação do sistema	Verde = Normal (sistema ligado) Âmbar = Sistema em espera, mas a alimentação continua aplicada Apagado = Cabo de alimentação não conectado ou falha na fonte de alimentação
6	Botão UID/LED	Azul = Ativado Azul intermitente = O sistema está sendo gerenciado remotamente Apagado = Desativado

Componentes do painel traseiro



Item	Descrição
1	Conector do cabo de alimentação
2	Conector de vídeo
3	Conector serial
4	Conector NIC 2 10/100/1000
5	Conector NIC 1 10/100/1000/porta de gerenciamento compartilhada do iLO
6	Porta HP de gerenciamento dedicada do iLO (opcional)
7	Conectores USB (4)
8	Ferramenta T10/T15
9	Slot 1 PCIe2 x16 (16, 8, 4, 1)
10	Slot 2 PCIe2 x8 (4, 1)

LEDs do painel traseiro

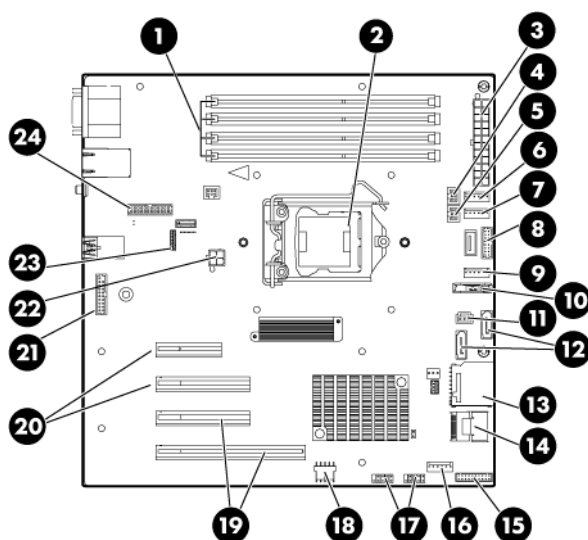


Item	Descrição	Status
1	Botão UID/LED	Azul = Identificação Azul intermitente = O sistema está sendo gerenciado remotamente Apagado = Desligado
2	LED do link do NIC2	Verde = velocidade do link de 10M/100M/1G Apagado = Sem conexão
3	LED de atividade do NIC2	Verde = Conectado à rede Verde intermitente = Conectado e com atividade na rede Apagado = Nenhuma atividade de rede
4	LED do link do NIC1	Verde = velocidade do link de 10M/100M/1G Apagado = Sem conexão
5	LED de atividade do NIC1	Verde = Conectado à rede Verde intermitente = Conectado e com atividade na rede Apagado = Nenhuma atividade de rede

Definições do slot de expansão PCIe

Slot	Tipo	Comprimento	Conector	Interconectar
1	PCIe2	Máxima	x16	x16
2	PCIe2	Meio	x8	x4

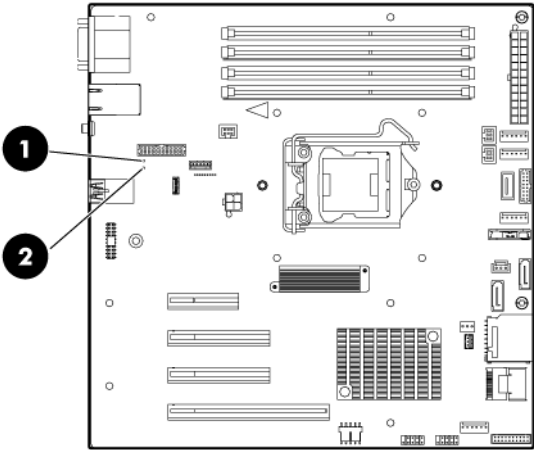
Componentes da placa do sistema



Item	Descrição
1	Slots DIMM 1-4
2	Soquete do processador
3	Conector de alimentação do sistema (24 pinos)
4	Falha do ventilador 7 (reservado)
5	Falha do ventilador 8 (reservado)
6	Conector do ventilador 3
7	Conector do ventilador 4
8	Conector RPS
9	Conector do ventilador 5
10	Bateria do sistema
11	Conector do cabo I2C
12	Conectores SATA
13	Slot de cartão SD
14	Miniconector SAS
15	Conector do painel frontal
16	Conector do ventilador 6
17	Conectores USB dianteiros
18	Conector USB interno
19	Conectores da placa riser PCIe
20	Reservado
21	Conector TPM
22	Conector da fonte de alimentação (4 pinos)

Item	Descrição
23	Switch de manutenção do sistema
24	Conector de gerenciamento dedicado do iLO HP

LEDs da placa do sistema



Item	Descrição do LED	Status
1	Falha da fonte de alimentação 1	Vermelho = A fonte de alimentação 1 falhou Apagado = Normal
2	Falha da fonte de alimentação 2 (redundante)	Vermelho = A fonte de alimentação 2 falhou Apagado = Normal

Switch de manutenção do sistema

Posição	Padrão	Função
1	Apagado	Desligado = Segurança iLO 3 ativada Ligado = Segurança iLO 3 desativada
2	Apagado	Desligado = A configuração do sistema pode ser alterada Ligado = A configuração do sistema está bloqueada
3	Apagado	Reservado

Posição	Padrão	Função
4	Apagado	Reservado
5	Apagado	Apagado = A senha está ativada Aceso = A senha está desativada
6	Apagado	Apagado = Sem função. Aceso = Limpar NVRAM
7	Apagado	Reservado
8	Apagado	Reservado
9	Apagado	Reservado
10	Apagado	Reservado

Quando a posição 6 do switch de manutenção do sistema está definida como Ligado, o sistema está preparado para apagar todas as configurações de sistema em CMOS e NVRAM.

 **CUIDADO:** A limpeza de CMOS e/ou NVRAM exclui as informações de configuração. Configure corretamente o servidor para que não haja perda de dados.

Funcionalidade NMI

Um problema de NMI permite que os administradores criem arquivos de problemas, quando um sistema está travado e não responde a mecanismos de depuração tradicionais.

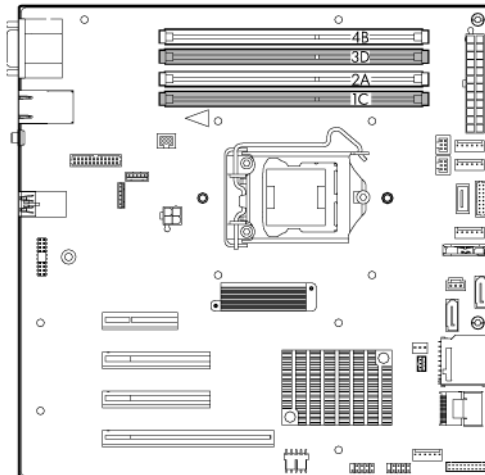
A análise do registro de problemas é uma parte essencial no diagnóstico de problemas de confiabilidade, como travamentos de sistemas operacionais, drivers de dispositivo e aplicativos. Quando uma falha congela um sistema, os administradores devem desligar e ligar a fonte de alimentação do sistema. A reinicialização do sistema apaga todas as informações que dão suporte à análise do problema, mas o recurso NMI preserva essas informações executando uma despejo de memória antes da reinicialização do disco rígido.

O administrador deve usar o recurso NMI virtual do iLO para forçar o sistema operacional a chamar o manipulador NMI e gerar um registro de despejo por falha.

Para obter mais informações, consulte o site da HP (<http://h20000.www2.hp.com/bc/docs/support/SupportManual/c00797875/c00797875.pdf>).

Localização dos slots DIMM

Os slots DIMM são numerados de forma sequencial para o processador.

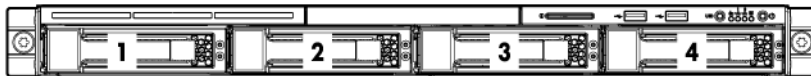


Preencha os slots DIMM nesta sequência:

- 1 DIMM: 2A
- 2 DIMMs: 2A+4B
- 3 DIMMs: 2A+4B+1C
- 4 DIMMs: Todos os DIMMs

Numeração de dispositivo SAS e SATA

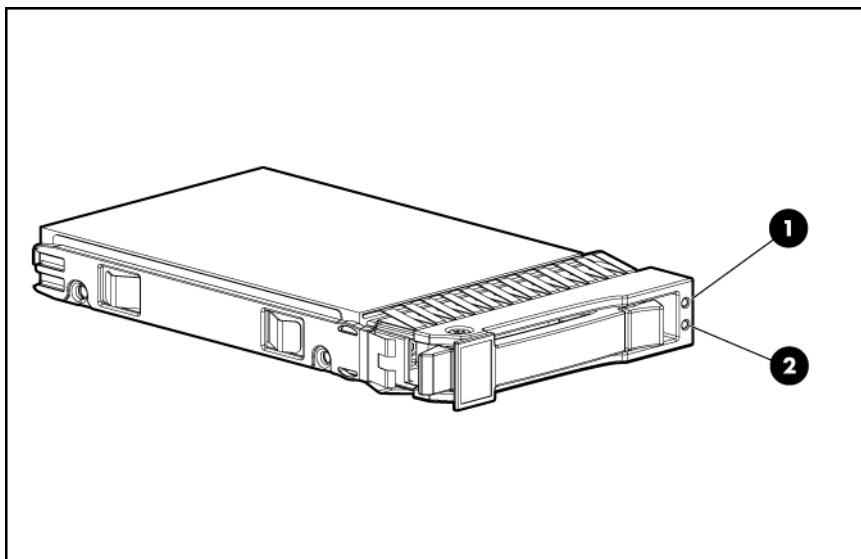
- Numeração do compartimento de dispositivo LFF



- Numeração do compartimento de dispositivo SFF

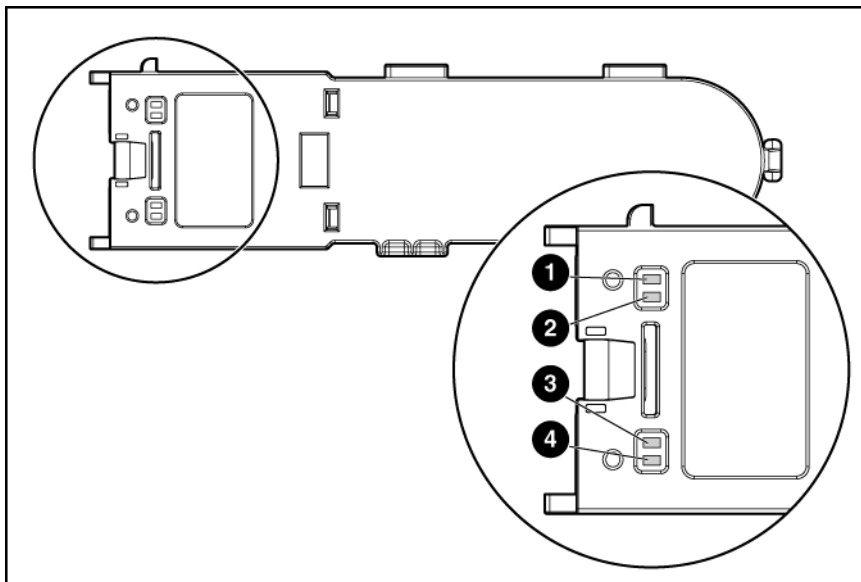


LEDs das unidades SAS e SATA



Item	Descrição
1	LED de falha/UID (âmbar/azul)
2	LED on-line (verde)

LEDs do módulo BBWC

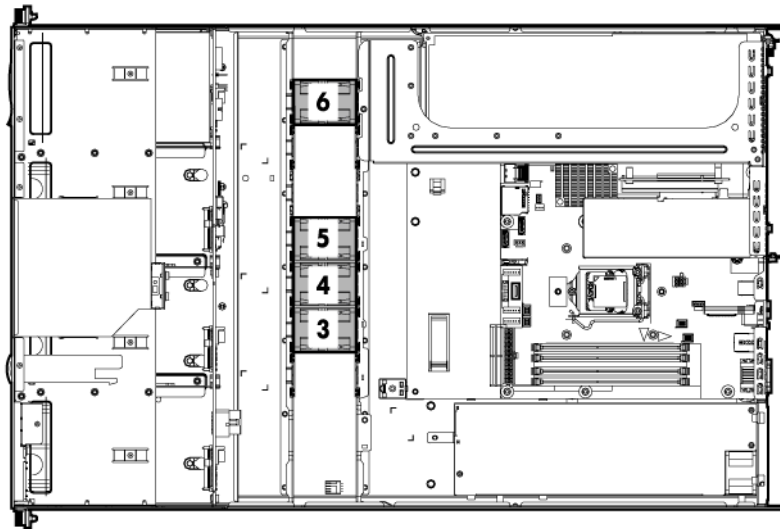


ID do Item	Cor	Descrição
1	Verde	LED de força do sistema. Esse LED tem um brilho constante quando o sistema está ligado e uma alimentação de sistema de 12 volts está disponível. Essa fonte de alimentação é utilizada para manter a carga da bateria e fornecer alimentação suplementar ao microcontrolador de cache.
2	Verde	LED de alimentação auxiliar. Esse LED apresenta um brilho constante quando é detectada uma voltagem auxiliar de 3,3 V. A voltagem auxiliar é utilizada para preservar os dados BBWC e está disponível sempre que os cabos de alimentação do sistema estiverem conectados a uma fonte de alimentação.
3	Âmbar	LED de integridade da bateria. Para interpretar os padrões de cores desse LED, consulte a tabela a seguir.
4	Verde	LED de status do BBWC. Para interpretar os padrões de cores desse LED, consulte a tabela a seguir.

Padrão do LED3	Padrão do LED4	Interpretação
—	Uma intermitência a cada dois segundos	O sistema está desativado e o cache contém dados que ainda não foram gravados nas unidades. Restaure a alimentação do sistema assim que possível para evitar a perda de dados. Se uma fonte de alimentação auxiliar de 3,3 V estiver disponível, como indicado pelo LED 2, o tempo de preservação de dados será estendido. Se nenhuma fonte de energia auxiliar estiver disponível, somente a energia da bateria preservará os dados. Uma bateria completamente carregada costuma preservar dados por no mínimo dois dias. A duração da bateria também depende do tamanho do módulo de cache. Para obter mais informações, consulte o QuickSpecs do controlador no site da HP (http://www.hp.com).
—	Intermitência dupla e pausa	O microcontrolador de cache está aguardando que o controlador do host se comunique.

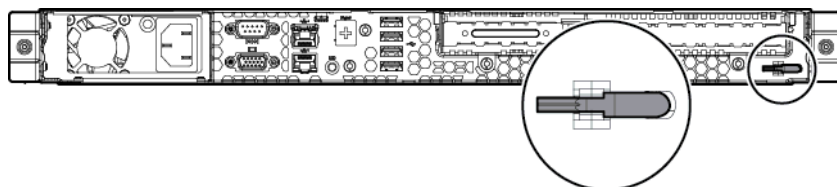
Padrão do LED3	Padrão do LED4	Interpretação
—	Uma intermitência por segundo	A bateria está abaixo do nível mínimo de carga e está sendo carregada. Os recursos que dependem da bateria (como cache de gravação, expansão da capacidade, migração de tamanho de faixa e migração de RAID) ficam temporariamente indisponíveis, até que a carga esteja completa. O processo de recarregamento leva entre 15 minutos e 2 horas, dependendo da capacidade inicial da bateria.
—	Brilho constante	A bateria está completamente carregada e os dados de gravação enviados são armazenados em cache.
—	Apagado	A bateria está completamente carregada e os dados de gravação não são armazenados no cache.
Uma intermitência por segundo	Uma intermitência por segundo	Um padrão de intermitência alternando entre verde e âmbar indica que o microcontrolador de cache está sendo executado no respectivo carregador de inicialização e está recebendo um novo código de flash do controlador do host.
Brilho constante	—	Há um curto-circuito nos terminais da bateria ou no pacote de baterias. Os recursos BBWC ficam desativados até que as baterias sejam substituídas. A expectativa de vida de um pacote de bateria costuma ser de mais de três anos.
Uma intermitência por segundo	—	Um circuito aberto está entre os terminais da bateria ou no pacote de baterias. Os recursos BBWC ficam desativados até que as baterias sejam substituídas. A expectativa de vida de um pacote de bateria costuma ser de mais de três anos.

Localização dos ventiladores



Chave de fenda Torx T-10/T15

O servidor inclui uma chave de fenda Torx T-10/T-15 localizada no painel traseiro do servidor. Use a chave de fenda para soltar os parafusos durante os procedimentos de configuração de hardware.



2 Operações

Ligar o servidor

1. Conecte o cabo de alimentação ao servidor.
2. Conecte cada cabo de força à fonte de alimentação.
3. Pressione o botão Ligar/Espera.

O servidor sai do modo de espera e aplica toda a energia ao sistema. O LED de alimentação do sistema mudará de âmbar para verde.

Desligar o servidor

Antes de desligar o servidor para procedimentos de manutenção ou atualização, faça backup dos dados e programas críticos do servidor.

 **AVISO!** Para reduzir o risco de acidentes, choques elétricos ou danos ao equipamento, remova o cabo de força para suspender a alimentação ao servidor. O botão Ligar/Espera do painel frontal não suspende totalmente a alimentação ao sistema. Partes da fonte de alimentação e alguns circuitos internos permanecerão ativos até que a força CA/CD seja removida.

 **NOTA:** Quando o servidor está no modo de espera, ainda há fornecimento de alimentação auxiliar.

Para desligar o servidor, use um dos seguintes métodos:

- Pressione e solte o botão Ligar/Espera.
Este método inicia um desligamento controlado dos aplicativos e do sistema operacional antes que o servidor entre no modo de espera.
- Mantenha pressionado o botão Ligar/Espera por mais de 4 segundos para forçar o servidor a entrar no modo de espera.
Este método força o servidor a entrar no modo de espera sem encerrar corretamente os aplicativos e o sistema operacional. Se um aplicativo parar de responder, é possível usar este método para forçar o desligamento.
- Utilize uma seleção de botão Liga/Desliga virtual por meio de iLO 3.
Este método inicia um desligamento remoto controlado dos aplicativos e do sistema operacional antes que o servidor entre no modo de espera.

Antes de prosseguir, verifique se o servidor está no modo de espera observando se o LED de alimentação do sistema está âmbar.

Remover o servidor do rack

 **AVISO!** O servidor não está conectado aos trilhos do rack de montagem. Pare evitar possíveis danos ao servidor e acidentes pessoais, sempre sustente o servidor com as duas mãos ao removê-lo do rack.

Para remover o servidor de um rack HP, da marca Compaq, de telecomunicações (TELCO) ou de terceiros:

1. Desligue o servidor ([Desligar o servidor na página 13](#)).
2. Desconecte todos os cabos periféricos e cabos de alimentação do painel posterior do servidor.
3. Solte os parafusos de aperto manual que sustentam o faceplate do servidor na frente do rack.
4. Remova o servidor do rack. Para obter mais informações, consulte a documentação que acompanha a opção de montagem do rack.
5. Coloque o servidor em uma superfície de trabalho plana e firme.

Remover o painel de acesso

⚠ AVISO! Para reduzir o risco de acidentes causados por superfícies quentes, deixe as unidades e componentes internos do sistema esfriar antes de tocá-los.

⚠ CUIDADO: Para que a refrigeração seja feita de forma adequada, não use este servidor sem o painel de acesso, os dissipadores, as tampas do slot de expansão ou os painéis cegos instalados. Se o servidor suportar componentes hot-plug, reduza o tempo que o painel de acesso fica aberto.

1. Desligue o servidor ([Desligar o servidor na página 13](#)).
2. Remova o servidor do rack ([Remover o servidor do rack na página 13](#)).
3. Pressione o botão da trava da tampa, deslize o painel de acesso para a parte traseira do chassi e, em seguida, remova o painel de acesso.

Se o painel de acesso estiver bloqueado, use uma chave torx T-10 para desbloquear o parafuso da tampa.

Instalar o painel de acesso

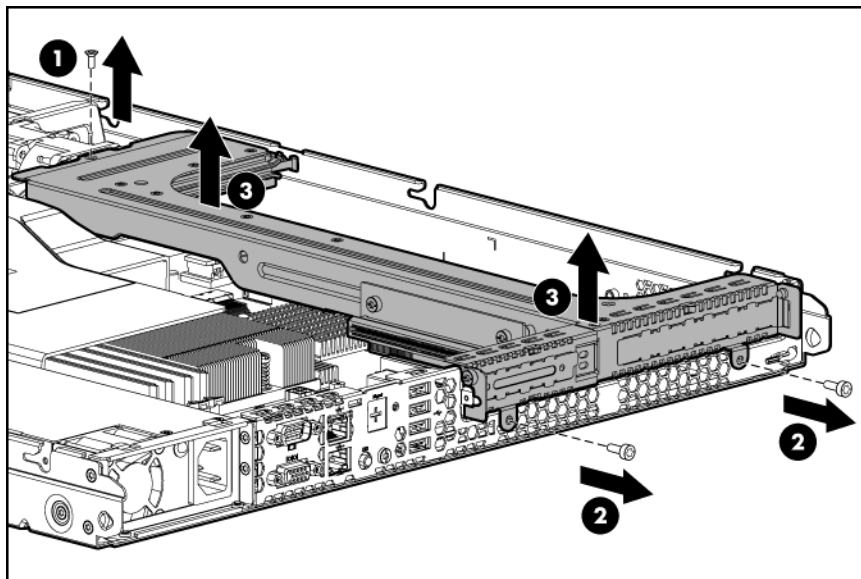
1. Coloque o painel de acesso na parte superior do servidor. Permita que o painel se estenda além da parte traseira do servidor em aproximadamente 1,25 cm.
2. deslize o painel para a parte frontal do chassi até que ele esteja bem ajustado ao compartimento da unidade de disco rígido.
3. Utilize a chave de fenda T-10 Torx conectada à parte traseira do servidor para apertar o parafuso na tampa.

Remover o compartimento riser PCIe

⚠ CUIDADO: Para evitar danos ao servidor ou às placas de expansão, desligue o equipamento e desconecte os cabos de alimentação CA antes de remover ou instalar o conjunto da placa riser PCIe.

1. Desligue o servidor ([Desligar o servidor na página 13](#)).
2. Remova o servidor do rack ([Remover o servidor do rack na página 13](#)).
3. Remova o painel de acesso ([Remover o painel de acesso na página 14](#)).
4. Desconecte todos os cabos internos conectados às placas de expansão.

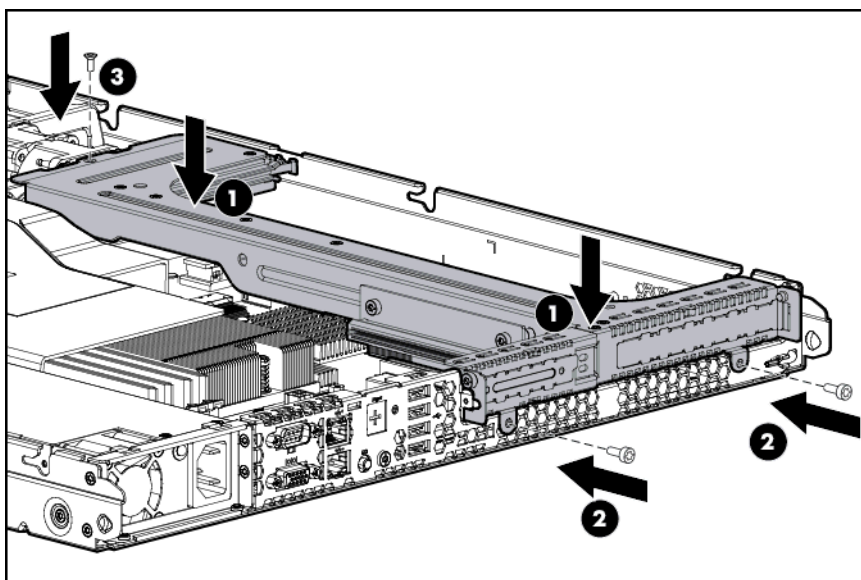
5. Remova o compartimento riser PCIe:
 - a. Remova o parafuso T-10.
 - b. Remova os parafusos T-15.
 - c. Remova o compartimento riser.



Instalar o compartimento riser PCIe

⚠ CUIDADO: Para evitar danos ao servidor ou às placas de expansão, desligue o equipamento e desconecte os cabos de alimentação CA antes de remover ou instalar o conjunto da placa riser PCIe.

1. Instale o compartimento riser PCIe.



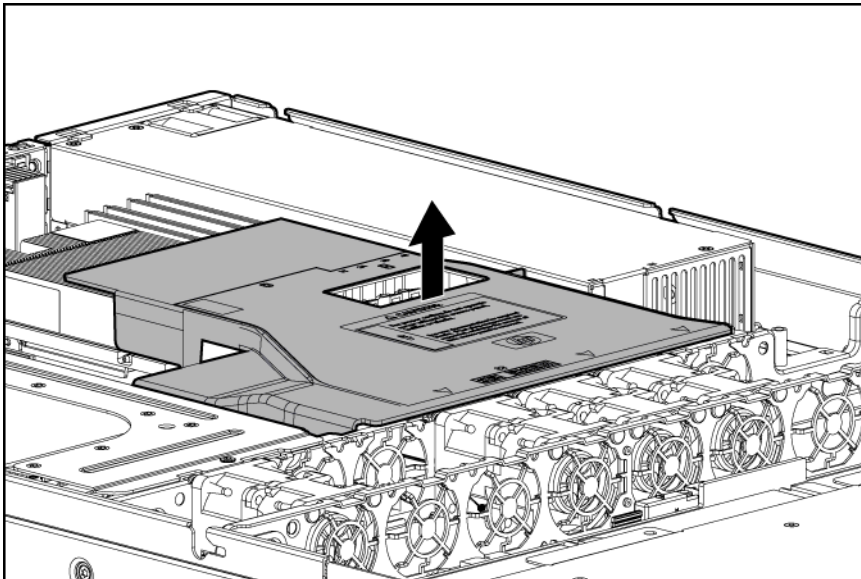
2. Conecte quaisquer cabos internos às placas de expansão.

3. Instale o painel de acesso ([Instalar o painel de acesso na página 14](#)).
4. Instale o servidor no rack ([Instalar o servidor no rack na página 22](#)).

Remover a placa defletora de ar

⚠ CUIDADO: Para que a refrigeração seja feita de forma adequada, não use este servidor sem o painel de acesso, os dissipadores, as tampas do slot de expansão ou os painéis cegos instalados. Se o servidor suportar componentes hot-plug, reduza o tempo que o painel de acesso fica aberto.

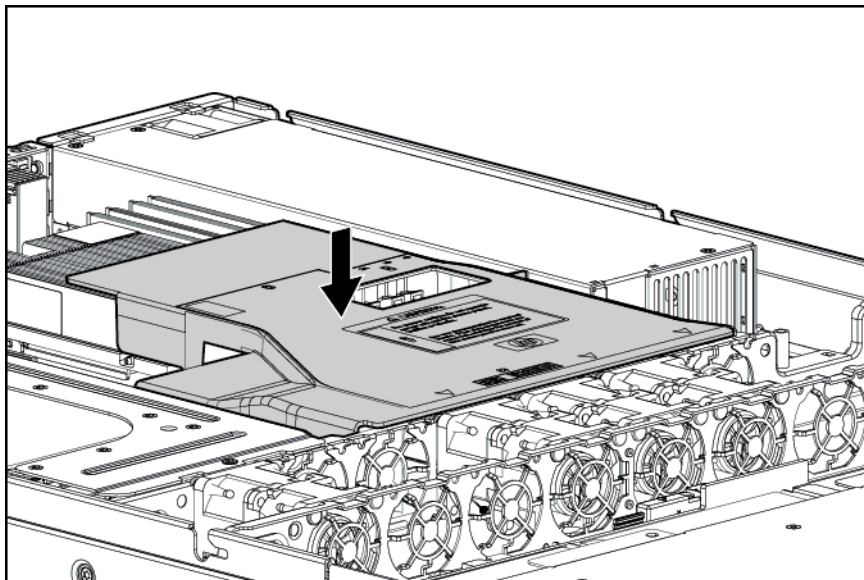
1. Desligue o servidor ([Desligar o servidor na página 13](#)).
2. Remova o painel de acesso ([Remover o painel de acesso na página 14](#)).
3. Remova a placa defletora de ar.



Instalar a placa defletora de ar

⚠ CUIDADO: Para que a refrigeração seja feita de forma adequada, não use este servidor sem o painel de acesso, os dissipadores, as tampas do slot de expansão ou os painéis cegos instalados. Se o servidor suportar componentes hot-plug, reduza o tempo que o painel de acesso fica aberto.

1. Instale a placa defletora de ar.



2. Instale o painel de acesso ([Instalar o painel de acesso na página 14](#)).
3. Ligue o servidor ([Ligar o servidor na página 13](#)).

3 Instalação

Serviços de instalação opcionais

Fornecidos por engenheiros experientes e certificados, os serviços do HP Care Pack ajudam a manter os servidores em boas condições e em funcionamento com os pacotes de suporte desenvolvidos especificamente para os sistemas HP ProLiant. Os HP Care Packs permitem integrar suporte para software e hardware em um único pacote. Uma série de opções de serviço está disponível para atender às suas necessidades.

Os serviços HP Care Pack oferecem altos níveis de serviços para expansão da garantia padrão do produto, com pacotes de suporte fáceis de comprar e utilizar que ajudam o usuário a tirar o máximo proveito do investimento no servidor. Alguns dos serviços do Care Pack são:

- Suporte para hardware
 - Retorno de chamada para manutenção em seis horas
 - Atendimento no mesmo dia em quatro horas, 24 x 7
 - Atendimento no mesmo dia em quatro horas, dentro do horário comercial
- Suporte para software
 - Sistemas operacionais da Microsoft®
 - Sistemas operacionais Linux
 - HP ProLiant Essentials (HP SIM e RDP)
- Suporte para hardware e software integrado
 - Manutenção urgente
 - Proactive 24
 - Suporte Plus
 - Suporte Plus 24
- Serviços de inicialização e implementação para hardware e software

Para obter mais informações sobre HP Care Pack Services, consulte o site da HP (<http://www.hp.com/services/carepack>).

Recursos de planejamento do rack

O kit de recursos do rack é fornecido com todos os racks das séries 9000, 10000 e H9 das marcas HP ou Compaq. Para obter mais informações sobre o conteúdo de cada recurso, consulte a documentação do kit de recursos do rack.

Ambiente ideal

Para instalar o servidor em um rack, selecione um local que atenda aos padrões ambientais descritos nesta seção.

Requisitos de espaço e de fluxo de ar

Servidor modelo rack

Para permitir a execução de serviços e a ventilação adequada, observe os seguintes requisitos de espaço e fluxo de ar ao decidir onde instalar o rack:

- Deixe um espaço livre mínimo de 63,5 cm na parte frontal do rack.
- Deixe um espaço livre mínimo de 76,2 cm na parte traseira do rack.
- Deixe um espaço livre mínimo de 121,9 cm da parte traseira do rack até a parte traseira de outro rack ou fila de racks.

Os servidores da HP obtêm ar frio através da porta frontal e soltam o ar quente pela porta traseira. Portanto, as portas dianteira e traseira do rack devem ser ventiladas adequadamente para permitir a entrada de ar ambiente no gabinete e a saída de ar quente do mesmo.

 **CUIDADO:** Para evitar problemas no resfriamento e danos ao equipamento, não obstrua as entradas de ventilação.

Quando houver qualquer espaço vertical no rack não preenchido totalmente por um componente do servidor ou rack, os espaços entre os componentes poderão causar alterações na ventilação dentro do rack e entre os servidores. Tampe todos os espaços com painéis cegos para manter a ventilação adequada.

 **CUIDADO:** Utilize sempre painéis cegos para preencher os espaços verticais vazios do rack. Isso assegura a ventilação adequada. A utilização do rack sem painéis cegos poderá resultar em falha no resfriamento, provocando danos térmicos.

Os racks das séries 9000 e 10000 proporcionam resfriamento adequado ao servidor através de aberturas localizadas nas portas traseira e frontal, que fornecem 64% de área aberta para ventilação.

 **CUIDADO:** Ao utilizar um rack da série 7000 da Compaq, instale a inserção da porta de rack de alta ventilação (N/P 327281-B21 para rack 42U, N/P 157847-B21 para rack 22U) para proporcionar ventilação da frente para trás e resfriamento adequados.

 **CUIDADO:** Caso esteja utilizando um rack de outro fabricante, observe os seguintes requisitos adicionais para assegurar a ventilação adequada e evitar danos ao equipamento:

Portas frontal e posterior—Caso o rack 42U contenha portas frontais e posteriores, deixe 5.350 centímetros quadrados de orifícios uniformemente distribuídos da parte superior à inferior, para permitir um fluxo de ar adequado (equivalente aos 64% de área aberta necessários à ventilação).

Lateral – O espaço livre entre o componente do rack instalado e os painéis laterais deve ser de no mínimo 7 cm.

Requisitos de temperatura

Para assegurar a operação contínua, segura e confiável do equipamento, coloque ou instale o sistema em um local bem ventilado e climatizado.

A temperatura ambiente máxima de funcionamento recomendada (TMRA) para a maioria dos servidores é de 35°C. A temperatura do local em que o rack ficará não deve exceder 35°C.

 **CUIDADO:** Para reduzir o risco de danos ao equipamento ao instalar opcionais de outros fabricantes:

Não permita que o equipamento opcional obstrua a ventilação ao redor dos servidores ou que a temperatura interna do rack aumente além dos limites máximos permitidos.

Não ultrapasse a temperatura ambiente para funcionamento recomendada pelo fabricante.

Requisitos de alimentação

A instalação deste equipamento deverá atender aos regulamentos elétricos locais e regionais que controlam a instalação de equipamentos de tecnologia da informação por eletricitistas licenciados. Este equipamento foi projetado para funcionamento em instalações regidas pelo National Electric Code (Código de Eletricidade Nacional) NFPA 70, Edição 1999 e NFPA-75, 1992 (código Protection of Electronic Computer/Data Processing Equipment - Proteção de equipamentos de processamento de dados e computadores). Para saber qual é a classificação de energia elétrica para determinados opcionais, consulte a etiqueta de classificação do produto ou a documentação do usuário fornecida com o mesmo.

⚠ AVISO! Para reduzir o risco de acidentes, incêndios ou danos ao equipamento, não sobrecarregue o circuito derivado de alimentação CA que fornece energia ao rack. Consulte a autoridade em eletricidade que regulamenta os requisitos de instalação e fiação de suas instalações.

⚠ CUIDADO: Proteja o servidor das oscilações de energia e interrupções temporárias com um sistema de alimentação contínua regulável. Esse dispositivo protege o hardware dos danos causados por surtos de energia e picos de voltagem, permitindo que o sistema continue funcionando em caso de falhas na alimentação.

Na instalação de mais de um servidor, talvez seja necessário utilizar dispositivos de distribuição de força adicionais para alimentar com segurança todos os dispositivos. Observe as diretrizes a seguir:

- Equilibre a carga de energia ao servidor entre os circuitos derivados de alimentação CA disponíveis.
- Não permita que a carga da corrente CA de todo o sistema exceda os 80% da taxa de corrente CA do circuito derivado.
- Não utilize faixas comuns de tomadas para esse equipamento.
- Forneça um circuito elétrico separado para o servidor.

Requisitos de aterramento elétrico

Para que o servidor funcione de forma adequada e segura, é preciso aterrará-lo corretamente. Nos Estados Unidos, deve-se instalar o equipamento de acordo com o NFPA 70, Edição de 1999 (National Electric Code - Código de Eletricidade Nacional), Artigo 250, e com os regulamentos de construção local e regional. No Canadá, o equipamento deve ser instalado de acordo com a Canadian Standards Association (Associação de Normas Canadense), CSA C22.1, Canadian Electrical Code (Código de Eletricidade Canadense). Em todos os demais países/regiões, deve-se instalar o equipamento de acordo com os regulamentos de fiação elétrica regionais ou nacionais, como os estabelecidos pelo International Electrotechnical Commission (Comitê Eletrotécnico Internacional) (IEC) Código 364, partes de 1 a 7. Além disso, é necessário assegurar que todos os dispositivos de distribuição de força utilizados na instalação (incluindo fiação derivada, receptáculos, etc.) sejam dispositivos de aterramento listados ou certificados.

Devido às fugas de corrente de alta voltagem associadas a vários servidores conectados à mesma fonte de alimentação, a HP recomenda a utilização de uma unidade de distribuição de força (PDU) que esteja permanentemente conectada ao circuito derivado do edifício ou que disponha de um cabo não destacável, conectado a uma tomada industrial. As tomadas com bloqueio NEMA ou que estejam em conformidade com IEC 60309 são consideradas adequadas a este propósito. Não se recomenda a utilização de faixas de tomadas comuns para o servidor.

Avisos sobre o rack

 **AVISO!** Para reduzir o risco de acidentes pessoais ou danos ao equipamento, assegure-se de que:

Os niveladores estejam apoiados no chão.

Todo o peso do rack esteja apoiado nos niveladores.

Os suportes estabilizadores estejam presos ao rack, no caso de uma instalação de rack único.

Os racks estejam acoplados, no caso de instalações com vários racks.

Somente um componente seja deslocado por vez. O rack torna-se instável quando se desloca mais de um componente por alguma razão.

 **AVISO!** Para reduzir o risco de acidentes pessoais e danos ao equipamento ao transportar o rack:

São necessárias ao menos duas pessoas para retirar o rack da paleta. Um rack 42U vazio pode pesar até 115 kg, ter mais de 2,1 m de altura e tornar-se instável quando movido sobre seus rodízios.

Nunca se posicione em frente ao rack ao deslizá-lo pela rampa da paleta. Sempre o segure pelas duas laterais.

Identificar o conteúdo da embalagem do servidor

Desembale o servidor e localize os materiais e a documentação necessários para a instalação. Todas as peças para a montagem no rack necessárias estão incluídas no rack ou no servidor.

A embalagem do servidor contém:

- Servidor
- Cabo de alimentação
- Documentação de hardware, CD de documentação e produtos de software
- Peças para montagem no rack

Além dos itens fornecidos, talvez seja preciso:

- Sistema operacional ou aplicativos de software
- Opcionais de hardware

Instalação de opcionais de hardware

Instale todas as opções de hardware antes de inicializar o servidor. Para obter informações sobre a instalação de opcionais, consulte a documentação de cada componente. Para obter informações específicas do servidor, consulte "Instalação de opções de hardware ([Instalação de opcionais de hardware na página 24](#))."

Instalar o servidor no rack

⚠ CUIDADO: Sempre planeje a instalação em rack de forma que a parte inferior acomode o item mais pesado. Instale o equipamento mais pesado em primeiro lugar e continue a preencher o rack de baixo para cima.

1. Instale o servidor no rack. Para obter mais informações, consulte as instruções de instalação fornecidas com o 1U Quick Deploy Rail System.
2. Conecte os dispositivos periféricos no servidor. Para obter mais informações, consulte "Componentes do painel traseiro ([Componentes do painel traseiro na página 3](#))".

⚠ AVISO! Para reduzir o risco de choque elétrico, fogo ou danos ao equipamento, não conecte o telefone ou os conectores de telecomunicação aos conectores RJ-45.

3. Conecte o cabo de alimentação na parte traseira do servidor.
4. Instale as âncoras do cabo de alimentação.
5. Conecte o cabo de alimentação à fonte de energia AC.

⚠ AVISO! Para diminuir o risco de choques elétricos ou danos ao equipamento:

Não desative o plugue de aterramento do cabo de alimentação. O plugue de aterramento é um recurso de segurança importante.

Conecte o cabo de força em uma tomada aterrada que possa sempre ser acessada com facilidade.

Desconecte o cabo de força da fonte de alimentação para suspender a energia ao equipamento.

Não posicione o cabo de força onde possa ser pisado ou prensado entre os objetos ao seu redor. Deve-se ter muita atenção quanto ao plugue, tomada elétrica e quanto ao ponto por onde o cabo sai do servidor.

Ligar e configurar o servidor

Para iniciar o servidor, pressione o botão Ligar/Espera.

Enquanto o servidor é inicializado, o RBSU e o utilitário ORCA são automaticamente configurados para preparar o servidor para a instalação do sistema operacional.

Para configurar esses utilitários manualmente:

- Pressione a tecla **F8** quando solicitado durante a inicialização do controlador de matriz para configurar a matriz usando o ORCA.
- Pressione a tecla **F9** quando solicitado durante o processo de inicialização para alterar as configurações do servidor usando o RBSU. Por padrão, o sistema é configurado no idioma inglês.

Para obter mais informações sobre a configuração automática, consulte o *Guia do usuário do HPROM-Based Setup Utility* no CD de documentação.

Instalar o sistema operacional

Para funcionar corretamente, o servidor deve apresentar um sistema operacional compatível instalado. Para obter as informações mais recentes sobre os sistemas operacionais suportados, visite o site da HP (<http://www.hp.com/go/suportos>).

Métodos para instalar um sistema operacional no servidor:

- Instalação assistida pelo SmartStart — Insira o CD do SmartStart na unidade de DVD-ROM e reinicialize o servidor.
- Instalação manual — Insira o CD do sistema operacional na unidade de DVD-ROM e reinicialize o servidor. Talvez seja preciso obter unidades adicionais no site da HP (<http://www.hp.com/support>).

Para obter informações, consulte o pôster de instalação do SmartStart no HP ProLiant Essentials Foundation Pack, incluído com o servidor.

Registrar o servidor

Para registrar o servidor, consulte o site de Registro da HP (<http://register.hp.com>).

4 Instalação de opcionais de hardware

Introdução

Para instalar mais de um opcional, leia as instruções de instalação de todos os opcionais de hardware e identifique as etapas similares para organizar o processo.

⚠️ AVISO! Para reduzir o risco de acidentes causados por superfícies quentes, deixe as unidades e componentes internos do sistema esfriar antes de tocá-los.

⚠️ CUIDADO: Para evitar danos aos componentes elétricos, aterre adequadamente o servidor antes de iniciar o procedimento de instalação. O aterramento inadequado poderá causar descarga eletrostática.

Memória opcional

O subsistema de memória do servidor suporta somente UDIMMs.

O servidor oferece suporte a DIMMs PC3-10600E (DDR3) duplos operando em uma velocidade de 1.333 MHz.

Dependendo do modelo de processador e do número de DIMMs instalados, a velocidade do relógio da memória pode ser reduzida para 1.066 ou 800 MHz. Para obter mais informações, consulte "Diretrizes gerais para o preenchimento do slot DIMM ([Diretrizes gerais de utilização do slot DIMM na página 26](#))".

Arquitetura de subsistema de memória

O subsistema de memória neste servidor está dividido em canais. O processador fornece suporte a dois canais e cada canal é compatível com dois slots DIMM, como mostrado na tabela a seguir.

Canal	Slot	Número do slot
A	C	1
	A	2
B	D	3
	B	4

Este servidor suporta somente UDIMMs.

Os slots DIMM neste servidor são identificados por número e por letra. As letras identificam os slots a serem usados para modos de memória específicos. Os números dos slots são informados por mensagens ROM durante a inicialização e para geração de relatórios de erros.

DIMMs simples e duplos

Os requisitos de configuração do DIMM baseiam-se nestas classificações:

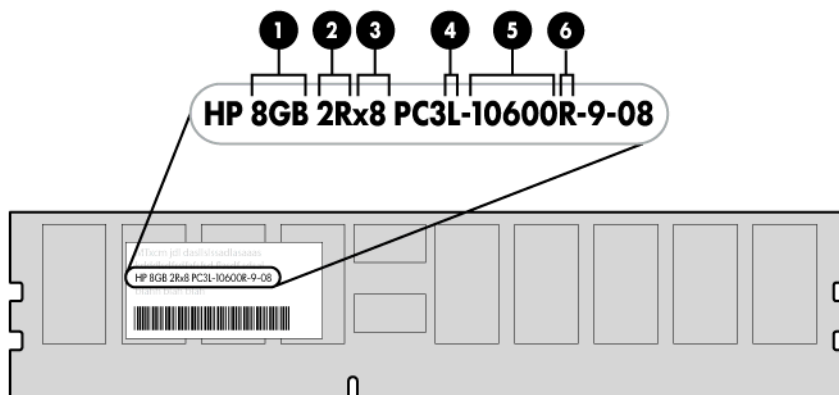
- DIMM simples — Um conjunto de chips de memória acessado durante a gravação ou a leitura da memória.
- DIMM duplo — Dois DIMMs simples no mesmo módulo, com apenas um acessível por vez.

O subsistema de controle de memória do servidor seleciona a parte apropriada dentro do DIMM ao gravar ou ler o DIMM.

DIMMs duplos fornecem a maior capacidade com a tecnologia de memória existente. Por exemplo, se a tecnologia DRAM atual suporta DIMMs de duplos de 2 GB, um DIMM duplo seria de 4 GB.

Identificação do DIMM

Para determinar as características do DIMM, use o rótulo anexado ao DIMM e a ilustração e tabela a seguir.



Item	Descrição	Definição
1	Tamanho	—
2	Parte	1R = Simples 2R = Duplo 4R = Quádruplo
3	Largura dos dados	x4 = 4 bits x8 = 8 bits
4	Classificação de voltagem	L = Baixa voltagem (1,35 v) Vazia ou omitida = Padrão

Item	Descrição	Definição
5	Velocidade da memória	10600 = 1333 MHz
		8500 = 1066 MHz
6	Tipo de DIMM	R = RDIMM (registrada)
		E = UDIMM (sem buffer com ECC)

Para obter as últimas informações sobre memória suportada, consulte o documento QuickSpecs no site da HP (<http://www.hp.com>).

Configurações de memória máxima UDIMM

O servidor suporta no máximo 32 GB, usando UDIMMs simples ou duplos de 1, 2, 4 e 8 GB.

Configuração de memória

Para otimizar a disponibilidade, o servidor suporta memória ECC. A memória ECC fornece a maior capacidade para um determinado tamanho de DIMM, ao mesmo tempo em que fornece correção de erros de memória de um único bit, dependendo do tipo de DIMM especificado. Este modo é a opção padrão deste servidor.

Para obter as últimas informações sobre configuração de memória, consulte o documento QuickSpecs no site da HP (<http://www.hp.com>).

Configuração da memória ECC

A memória ECC é o modo de proteção de memória padrão desse servidor. O ECC Padrão pode corrigir erros de memória de um único bit e detectar erros de memória de vários bits. Quando erros de vários bits são detectados por meio da ECC padrão, o erro é enviado para o servidor e provoca a sua paralisação.

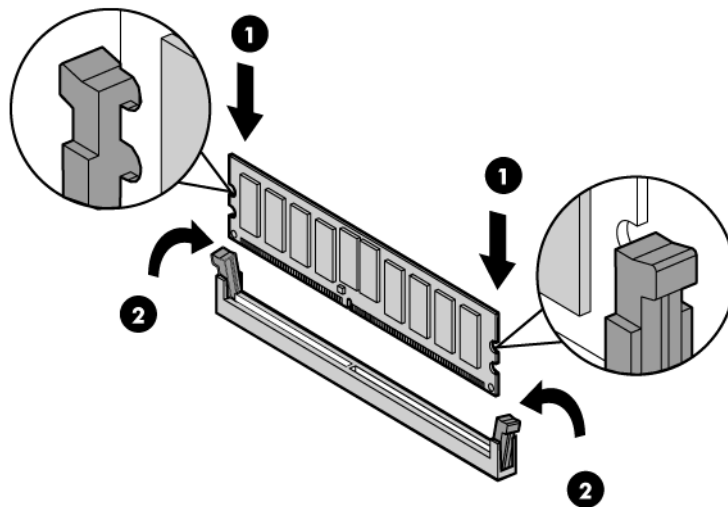
Diretrizes gerais de utilização do slot DIMM

- O servidor tem quatro slots de memória.
- O servidor oferece suporte a dois canais com dois slots UDIMM por canal.
- O canal de memória A consiste em dois UDIMMs que estão mais perto do processador.
- O canal de memória B consiste em dois UDIMMs que estão localizados na maior distância do processador.
- Tipos diferentes de processador têm tipos diferentes de suporte a memória.
- O servidor oferece suporte a UDIMMs ECC duplos de 1.333 MT/s.
- O servidor dá suporte a até 32 GB (4x8 GB) para UDIMMs.

- O servidor não dá suporte a:
 - LV-DIMMs
 - RDIMMs
 - UDIMMs não-ECC
- Ao instalar DIMMs:
 - Se o processador não estiver instalado, não instale DIMMs.
 - Preencha os DIMMs da carga mais pesada (duplo) para a mais leve (simples).
 - Use UDIMMs qualificados para HP.
 - O DIMM mais distante do processador (CHA ou CHB) deve ser preenchido primeiro.

Instalar um DIMM

1. Desligue o servidor ([Desligar o servidor na página 13](#)).
2. Remova o painel de acesso ([Remover o painel de acesso na página 14](#)).
3. Remova a placa defletora de ar ([Remover a placa defletora de ar na página 16](#)).
4. Abra as travas do slot DIMM.
5. Instale o DIMM.



6. Instale a placa defletora de ar ([Instalar a placa defletora de ar na página 17](#)).
7. Instale o painel de acesso ([Instalar o painel de acesso na página 14](#)).

Se você estiver instalando DIMMs em uma configuração Lockstep, configure o modo no RBSU ([HP ROM-Based Setup Utility na página 52](#)).

Opções de unidade de disco

O servidor fornece capacidade não-hot-plug por meio de um controlador SATA incorporado. Para obter capacidade hot-plug, instale um controlador opcional e um kit opcional de cabo hot-plug.

Diretrizes da unidade

Ao adicionar unidades ao servidor, observe as seguintes diretrizes gerais:

- O sistema configura automaticamente todos os números de unidades.
- Se apenas uma unidade for usada, instale-a no compartimento com o número de unidade mais baixo.
- As unidades devem apresentar a mesma capacidade para oferecer a maior eficiência de espaço de armazenagem ao serem agrupadas no mesmo arranjo.

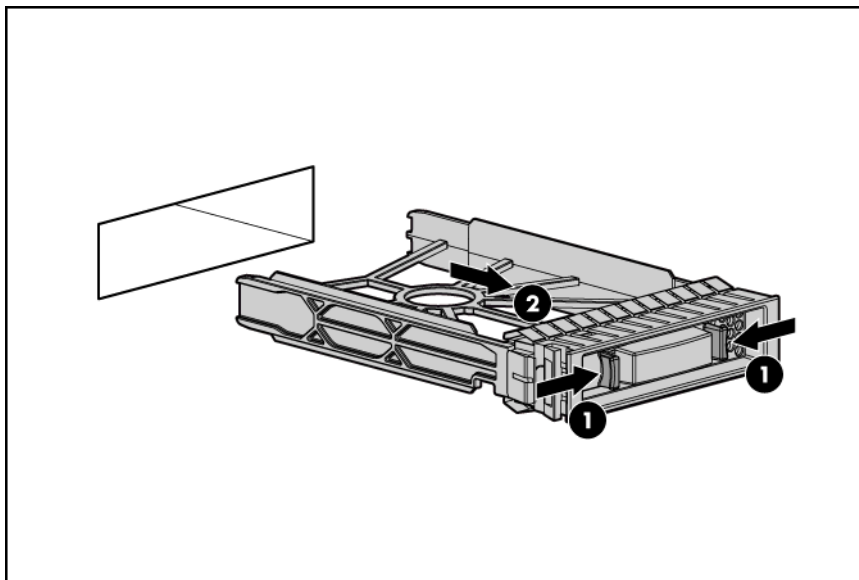
Os controladores de armazenamento opcionais fornecem suporte para a capacidade hot-plug e para os LEDs da unidade. As opções do controlador são:

- O controlador incorporado é compatível com unidades SATA não-hot-plug. Os LEDs da unidade não são compatíveis.
- Os controladores SATA opcionais são compatíveis com unidades SATA hot-plug e com LEDs da unidade.
- Os controladores SAS opcionais são compatíveis com unidades SAS ou SATA hot-plug e com LEDs da unidade.

Remoção de um painel cego da unidade

⚠ CUIDADO: para evitar problemas no resfriamento e danos térmicos, não coloque o servidor em funcionamento a menos que todos os compartimentos estejam ocupados com um componente ou um painel cego.

Remova o componente conforme indicado.



Remoção de uma unidade

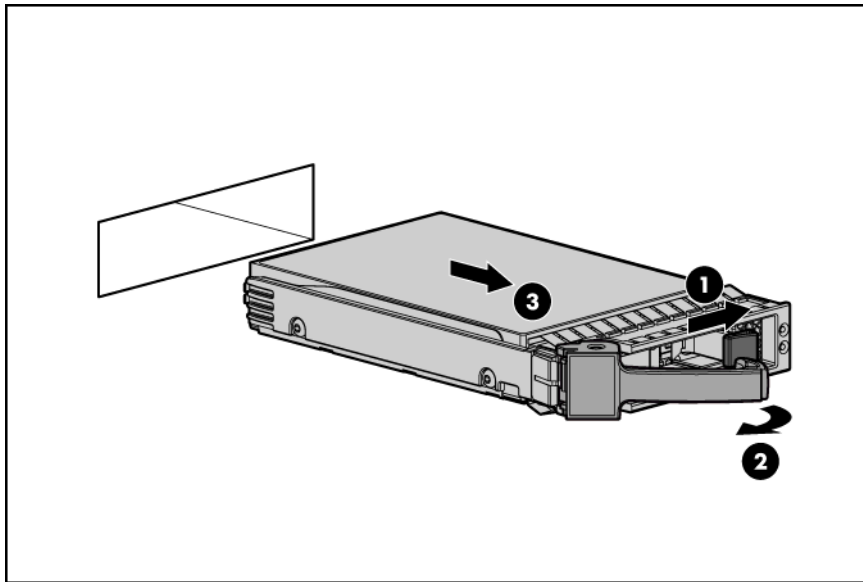
 **NOTA:** A capacidade hot-plug e o suporte para LED da unidade estarão disponíveis apenas quando um controlador opcional compatível for instalado no servidor.

Para remover o componente:

1. Faça uma cópia de segurança de todos os dados da unidade.
2. Desligue o servidor ([Desligar o servidor na página 13](#)).

 **CUIDADO:** para evitar problemas no resfriamento e danos térmicos, não coloque o servidor em funcionamento a menos que todos os compartimentos estejam ocupados com um componente ou um painel cego.

3. Remova a unidade.

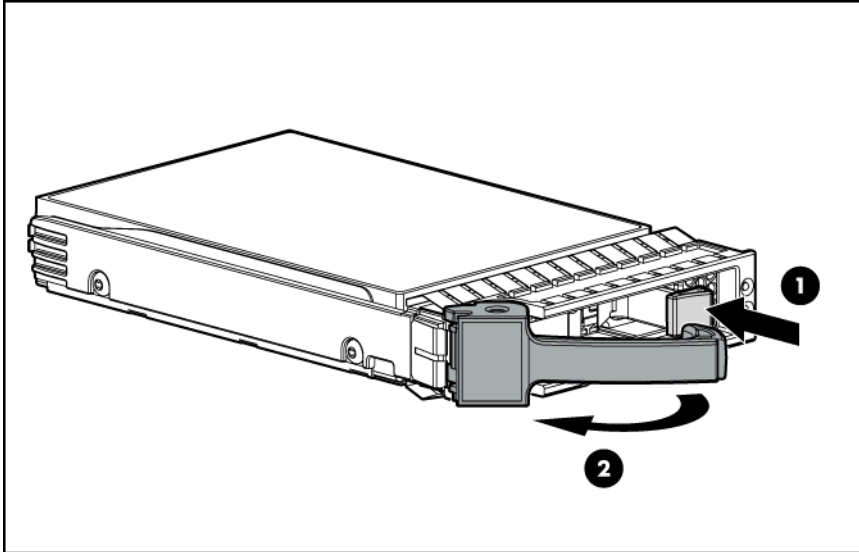


Instalação de uma unidade hot-plug

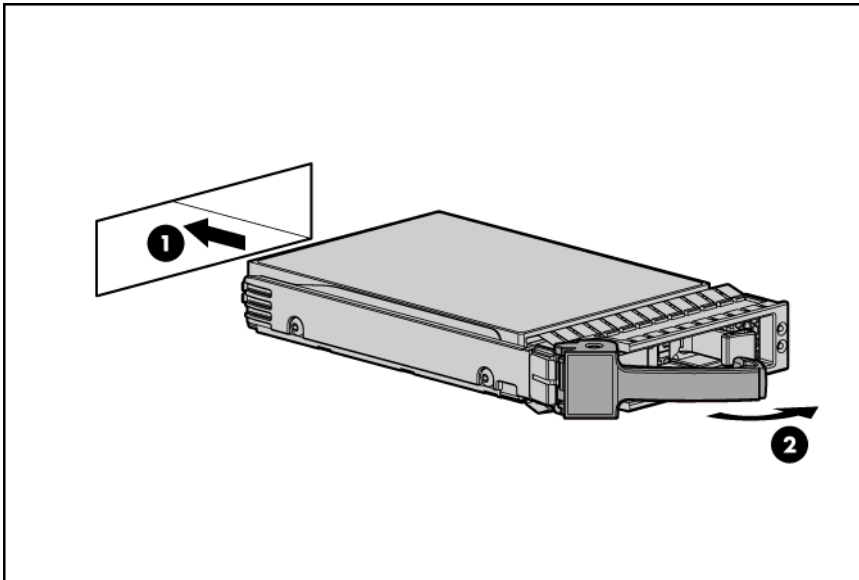
 **NOTA:** A capacidade hot-plug e o suporte para LED da unidade estarão disponíveis apenas quando um controlador opcional compatível for instalado no servidor.

1. Desligue o servidor ([Desligar o servidor na página 13](#)).
2. Remova o painel cego da unidade existente ([Remoção de um painel cego da unidade na página 28](#)).

3. Prepare a unidade.



4. Instale a unidade.

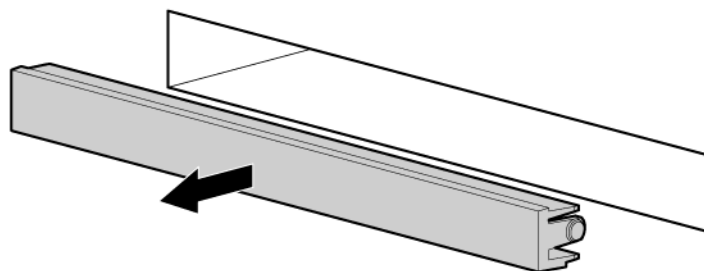


Unidade ótica opcional

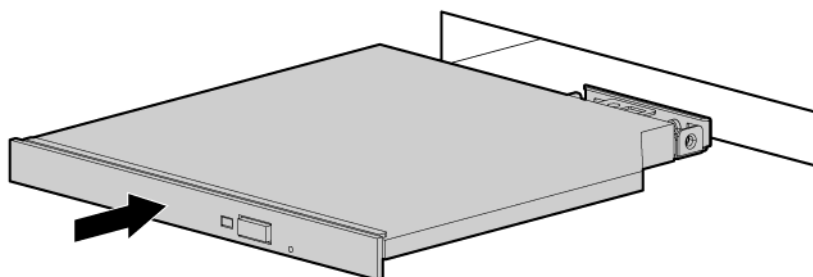
Para instalar o componente:

1. Desligue o servidor ([Desligar o servidor na página 13](#)).
2. Remova o servidor do rack ([Remover o servidor do rack na página 13](#)).
3. Remova o painel de acesso ([Remover o painel de acesso na página 14](#)).
4. Remova a placa defletora de ar ([Remover a placa defletora de ar na página 16](#)).

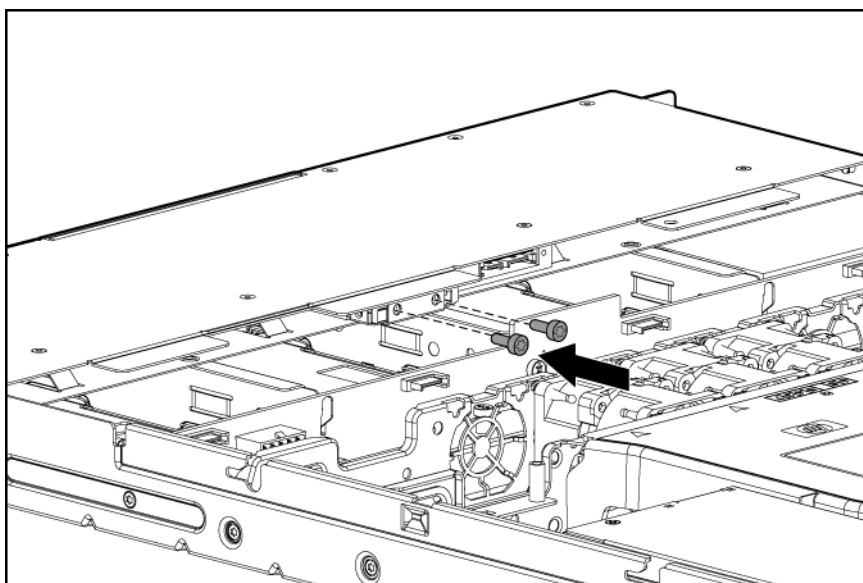
5. Remova o painel cego da unidade óptica de 9,5 mm. Guarde o painel cego para utilizar futuramente.



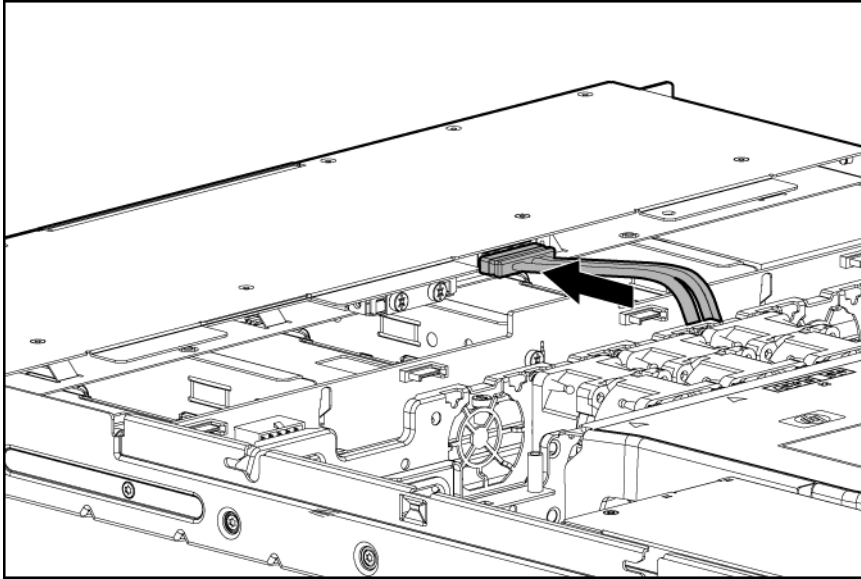
6. Instale o conjunto da unidade óptica de 9,5 mm. Ao inserir o conjunto totalmente, você ouvirá o clique da trava.



7. Usando uma chave T-15 Torx, prenda a unidade ao chassi.



8. Conecte a unidade óptica e o cabo de alimentação à unidade óptica.



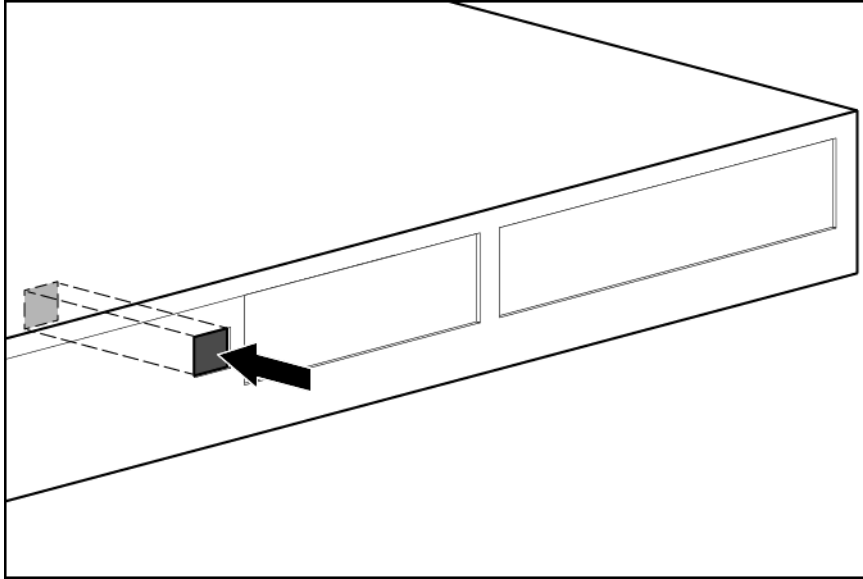
9. Conecte o conector de alimentação ao painel cego da fonte de alimentação.
10. Conecte o cabo SATA à placa do sistema. Consulte a seção sobre cabeamento para obter o roteamento correto do cabo ([Cabeamento ODD na página 48](#)).
11. Instale a placa defletora de ar ([Instalar a placa defletora de ar na página 17](#)).
12. Instale o painel de acesso ([Instalar o painel de acesso na página 14](#)).
13. Instale o servidor no rack ([Instalar o servidor no rack na página 22](#)).
14. Ligue o servidor ([Ligar o servidor na página 13](#)).

Opção de módulo da porta de gerenciamento dedicada do iLO

Para instalar o componente:

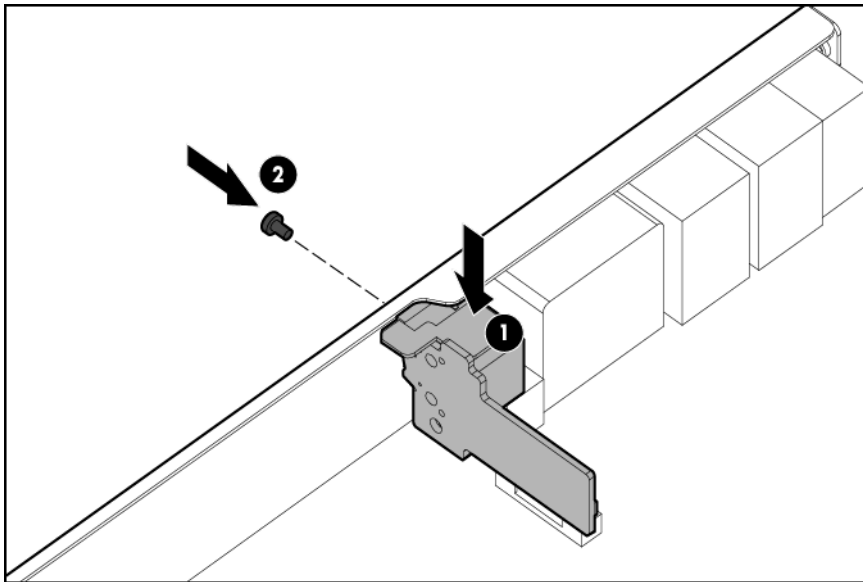
1. Desligue o servidor ([Desligar o servidor na página 13](#)).
2. Remova o servidor do rack ([Remover o servidor do rack na página 13](#)).
3. Remova o painel de acesso ([Remover o painel de acesso na página 14](#)).
4. Remova a placa defletora de ar ([Remover a placa defletora de ar na página 16](#)).

5. Pressione o painel (knockout).



6. Para remover o painel (knockout) do chassi, gire-o e puxe-o.

7. Usando uma chave de fenda Torx T-15, instale o módulo de porta de gerenciamento dedicada.

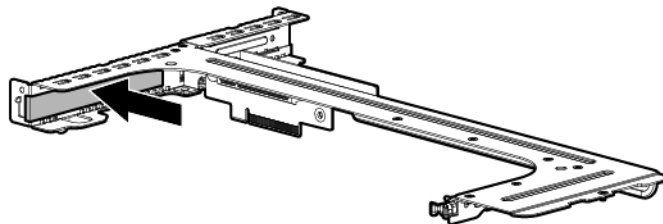


8. Instale a placa defletora de ar ([Instalar a placa defletora de ar na página 17](#)).
9. Instale o painel de acesso ([Instalar o painel de acesso na página 14](#)).
10. Instale o servidor no rack ([Instalar o servidor no rack na página 22](#)).
11. Ligue o servidor ([Ligar o servidor na página 13](#)).

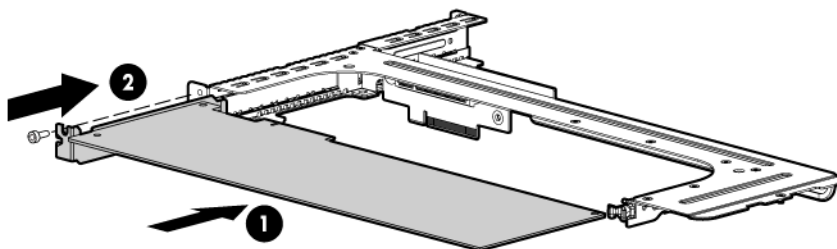
Placa de expansão opcional

Para instalar o componente:

1. Desligue o servidor ([Desligar o servidor na página 13](#)).
2. Remova o servidor do rack ([Remover o servidor do rack na página 13](#)).
3. Remova o painel de acesso ([Remover o painel de acesso na página 14](#)).
4. Desconecte todos os cabos internos conectados às placas de expansão.
5. Remova o compartimento riser PCIe ([Remover o compartimento riser PCIe na página 14](#)).
6. Remova as tampas do slot de expansão.



7. Instale a placa de expansão.



 **NOTA:** O servidor não ligará se o conjunto da placa riser PCIe não estiver encaixado corretamente.

8. Instale o compartimento riser PCIe ([Instalar o compartimento riser PCIe na página 15](#)).
9. Conecte todos os cabos internos das placas de expansão.
10. Instale o painel de acesso ([Instalar o painel de acesso na página 14](#)).
11. Instale o servidor no rack ([Instalar o servidor no rack na página 22](#)).
12. Ligar o servidor ([Ligar o servidor na página 13](#)).

Opcional controlador de armazenamento

 **NOTA:** Para obter informações de instalação e configuração, consulte a documentação que acompanha o opcional.

Para instalar o componente:

1. Desligue o servidor ([Desligar o servidor na página 13](#)).
2. Remova o servidor do rack ([Remover o servidor do rack na página 13](#)).
3. Remova o painel de acesso ([Remover o painel de acesso na página 14](#)).
4. Remova o compartimento riser PCIe ([Remover o compartimento riser PCIe na página 14](#)).
5. Remova os cabos da unidade ([Cabeamento na página 45](#)).
6. Instale o controlador de armazenamento.
7. Conecte o cabo do controlador de armazenamento ao controlador e ao painel cego da unidade.

Consulte a folha de instalação do servidor e a documentação que acompanha o controlador de armazenamento.



NOTA: o servidor não liga se o conjunto da placa riser PCI não estiver encaixado corretamente.

8. Instale o compartimento riser PCIe ([Instalar o compartimento riser PCIe na página 15](#)).
9. Instale o painel de acesso ([Instalar o painel de acesso na página 14](#)).
10. Instale o servidor no rack ([Instalar o servidor no rack na página 22](#)).
11. Ligue o servidor ([Ligar o servidor na página 13](#)).

Módulo BBWC e bateria opcionais

CUIDADO: Para evitar o mau funcionamento do servidor ou danos ao equipamento, não coloque nem retire a bateria enquanto estiverem em andamento uma expansão de capacidade de matriz, uma migração em nível de RAID ou uma migração de tamanho de faixa.

CUIDADO: Após desligar o servidor, aguarde 15 segundos e verifique o LED âmbar antes de desconectar o cabo do módulo em cache. Se o LED âmbar ficar intermitente depois de 15 segundos, não remova o cabo do módulo em cache. O módulo em cache está fazendo o backup dos dados e você poderá perder dados se desconectar o cabo.



NOTA: Talvez a bateria estivesse com pouca carga quando foi instalada. Nesse caso, uma mensagem de erro POST é exibida quando o servidor é ligado, indicando que a bateria está temporariamente desativada. Você não precisa fazer nada. O circuito interno recarrega e ativa automaticamente as baterias. Esse processo pode levar até quatro horas. Durante esse tempo, o módulo de cache funciona corretamente, mas sem a vantagem de desempenho oferecida pelas baterias.

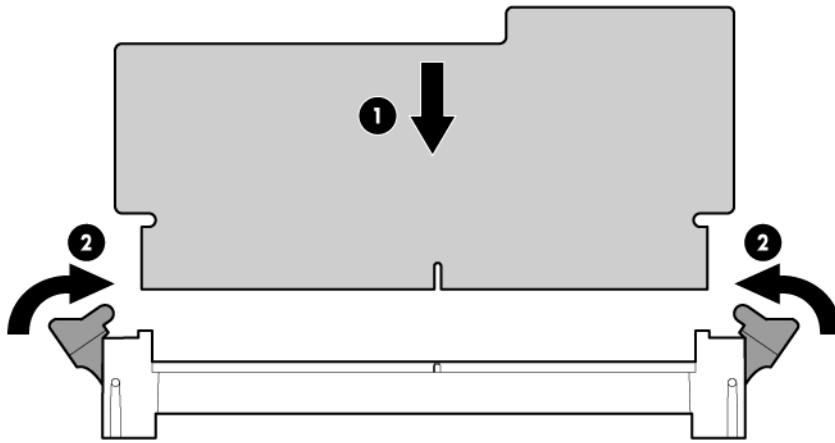


NOTA: Isso se aplica também à proteção de dados e ao limite de tempo no caso de perda de energia. Após a restauração da energia do sistema, um processo de inicialização grava os dados preservados nas unidades de disco rígido.

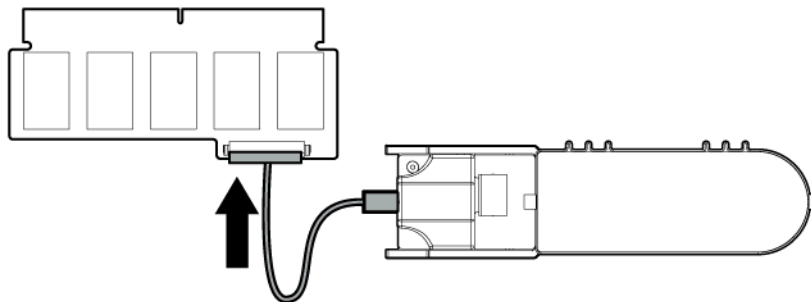
Para instalar o componente:

1. Desligue o servidor ([Desligar o servidor na página 13](#)).
2. Remova o servidor do rack ([Remover o servidor do rack na página 13](#)).
3. Remova o painel de acesso ([Remover o painel de acesso na página 14](#)).
4. Remova o compartimento riser PCIe ([Remover o compartimento riser PCIe na página 14](#)).

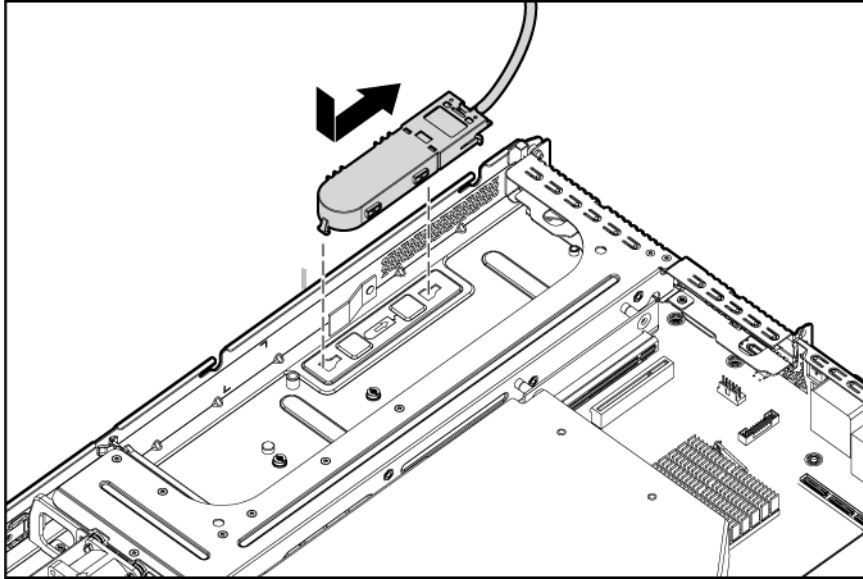
5. Instale o controlador de armazenamento, se não estiver instalado ([Opcional controlador de armazenamento na página 34](#)).
6. Instale o módulo em cache ao controlador.



7. Conecte o cabo da bateria ao módulo de cache.



8. Instale a bateria.



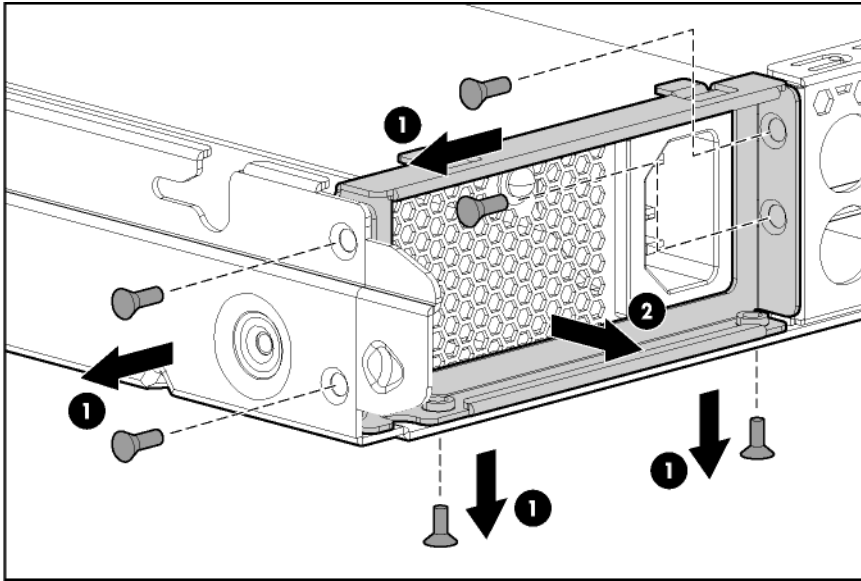
9. Posicione o cabo ([Cabeamento da bateria BBWC na página 47](#)).
10. Instale o compartimento riser PCIe ([Instalar o compartimento riser PCIe na página 15](#)).
11. Instale o painel de acesso ([Instalar o painel de acesso na página 14](#)).
12. Instale o servidor no rack ([Instalar o servidor no rack na página 22](#)).
13. Ligue o servidor ([Ligar o servidor na página 13](#)).

Opcional para fonte de alimentação hot-plug redundante (com compartimento)

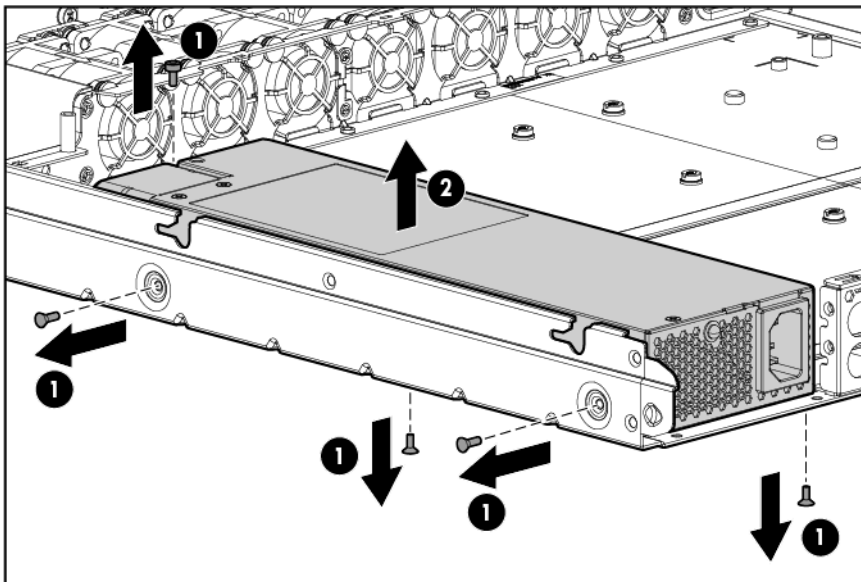
Para instalar o componente:

1. Desligue o servidor ([Desligar o servidor na página 13](#)).
2. Remova toda a alimentação:
 - a. Desconecte cada cabo da fonte de alimentação.
 - b. Desconecte cada cabo de alimentação do servidor.
3. Remova o servidor do rack ([Remover o servidor do rack na página 13](#)).
4. Remova o painel de acesso ([Remover o painel de acesso na página 14](#)).
5. Remova a placa defletora de ar ([Remover a placa defletora de ar na página 16](#)).
6. Remova o compartimento riser PCIe ([Remover o compartimento riser PCIe na página 14](#)).
7. Desconecte os cabos de alimentação conectados ao compartimento frontal da unidade.
8. Remova todos os cabos conectados à placa do sistema.
9. Remova a placa do sistema.

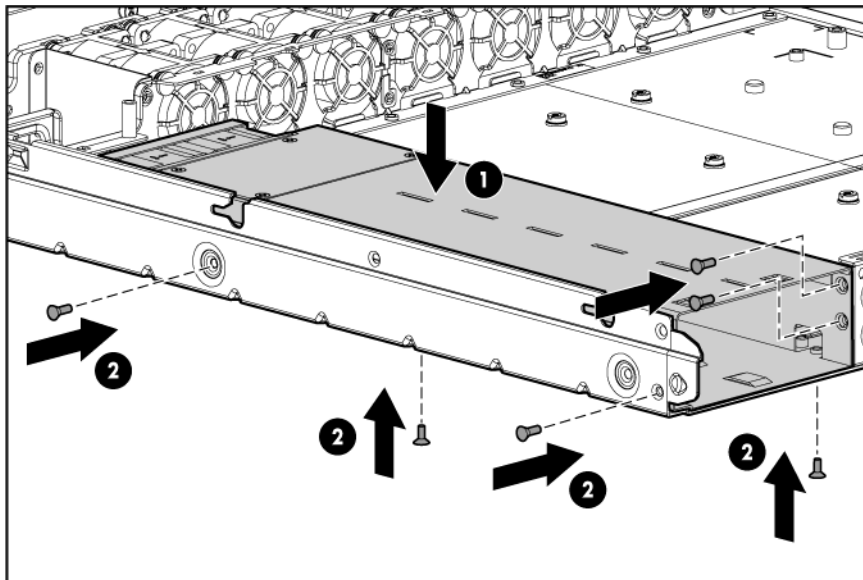
10. Remova o suporte traseiro.



11. Remova as fontes de alimentação ATX.



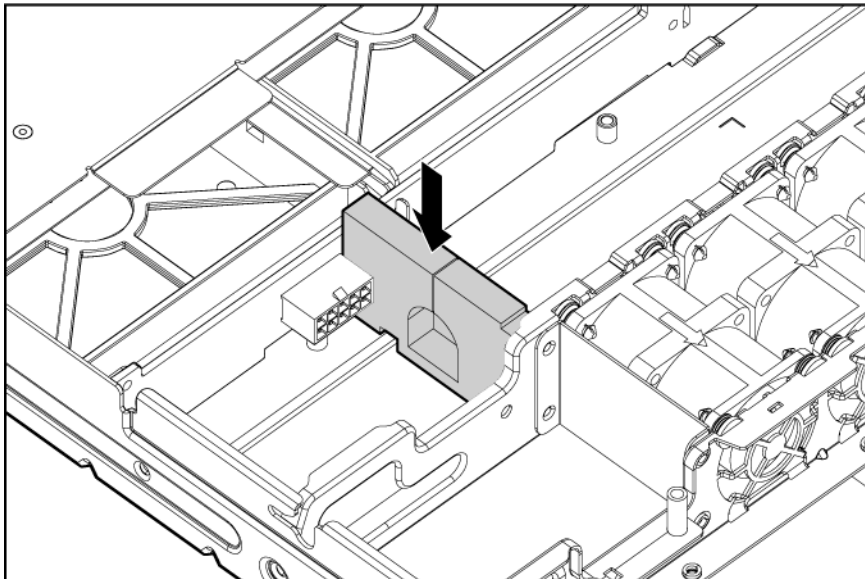
- 12.** Instale o compartimento de fonte de alimentação redundante.



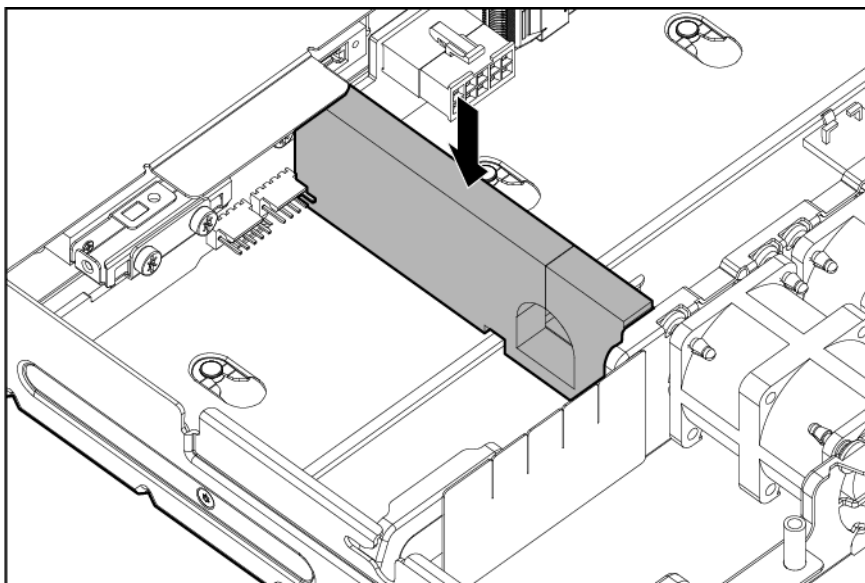
- 13.** Instale a placa do sistema.
- 14.** Conecte todos os cabos desconectados anteriormente da placa do sistema.
- 15.** Posicione e conecte os cabos de alimentação à placa do sistema e ao compartimento de unidade frontal.
- 16.** Instale o compartimento riser PCIe ([Instalar o compartimento riser PCIe na página 15](#)).
- 17.** Instale a placa defletora de ar ([Instalar a placa defletora de ar na página 17](#)).
- 18.** Instale a placa defletora de ar do kit opcional:

 **NOTA:** Duas placas defletoras de ar são fornecidas no kit opcional. A placa defletora de ar menor foi projetada para ser instalada em servidores com uma configuração de unidade LFF de quatro compartimentos. A placa defletora de ar maior foi projetada para ser instalada em servidores com uma configuração de unidade SFF de oito compartimentos. Dependendo da configuração do servidor, certifique-se de instalar a placa defletora de ar correta.

- Placa defletora de ar para unidade LFF de quatro compartimentos



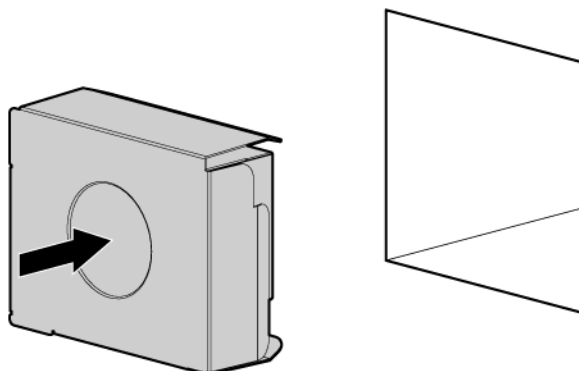
- Placa defletora de ar para unidade SFF de oito compartimentos



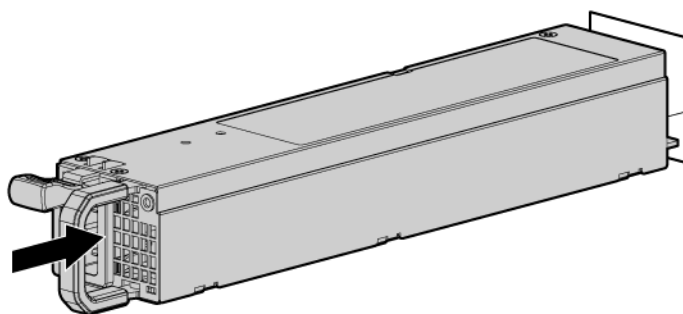
19. Instale o painel de acesso ([Instalar o painel de acesso na página 14](#)).
20. Instale o servidor no rack ([Instalar o servidor no rack na página 22](#)).

21. Dependendo da configuração, instale duas fontes de alimentação ou uma fonte de alimentação vazia e uma fonte de alimentação.

- Painel cego da fonte de alimentação



- Fonte de alimentação



22. Conecte o cabo de alimentação à fonte de alimentação.

23. Conecte o cabo de força à fonte de alimentação.

24. Ligue o servidor ([Ligar o servidor na página 13](#)).

Opção do Módulo para Plataforma Confiável HP

Siga estas instruções para instalar e ativar um TPM em um servidor compatível. Esse procedimento inclui três seções:

1. Instalando a placa de Módulo para Plataforma Confiável ([Instalação da placa de Módulo para Plataforma Confiável na página 42](#)).
2. Guardando a senha/chave de recuperação ([Guardando a senha/chave de recuperação na página 43](#)).
3. Ativação do Módulo para Plataforma Confiável ([Ativando o Módulo para Plataforma Confiável na página 44](#)).

A ativação do Módulo para Plataforma Confiável exige acesso ao RBSU ([HP ROM-Based Setup Utility na página 52](#)). Para obter mais informações sobre RBSU, consulte o site da HP (<http://www.hp.com/go/ilomgmtengine/docs>).

A instalação do TPM requer o uso da tecnologia de criptografia de unidade de disco, como o recurso Criptografia de Unidade de Disco do Microsoft® Windows® BitLocker™. Para obter mais informações sobre BitLocker, consulte o site da Microsoft (<http://www.microsoft.com>).

⚠ CUIDADO: Sempre observe as diretrizes desse documento. A não observância dessas diretrizes pode causar danos ao hardware ou interrupção do acesso aos dados.

Ao instalar ou substituir um TPM, observe as seguintes diretrizes:

- Não remova um TPM instalado. Uma vez instalado, o TPM se torna parte permanente da placa do sistema.
- Ao instalar ou substituir hardwares, os prestadores de serviços HP não podem ativar o TPM ou a tecnologia de criptografia. Por motivos de segurança, apenas o cliente pode ativar esses recursos.
- Ao retornar uma placa de sistema para substituição de serviço, não remova o TPM. Quando solicitado, o Serviço HP fornecerá um TPM com a placa de sistema de reserva.
- Qualquer tentativa de remover um TPM instalado da placa do sistema romperá ou danificará o lacre de segurança do TPM. Ao encontrar um lacre rompido ou danificado em um TPM instalado, os administradores devem considerar o sistema comprometido e tomar as medidas apropriadas para assegurar a integridade dos dados do sistema.
- Ao usar o BitLocker™, sempre guarde a chave/senha de recuperação. A chave/senha de recuperação é necessária para entrar no modo de recuperação depois que o BitLocker™ detecta um possível comprometimento da integridade do sistema.
- A HP não é responsável por bloqueio de acesso a dados causado por uso inapropriado do TPM. Para obter instruções de operação, consulte a documentação do recurso de tecnologia de criptografia fornecido pelo sistema operacional.

Instalação da placa de Módulo para Plataforma Confiável

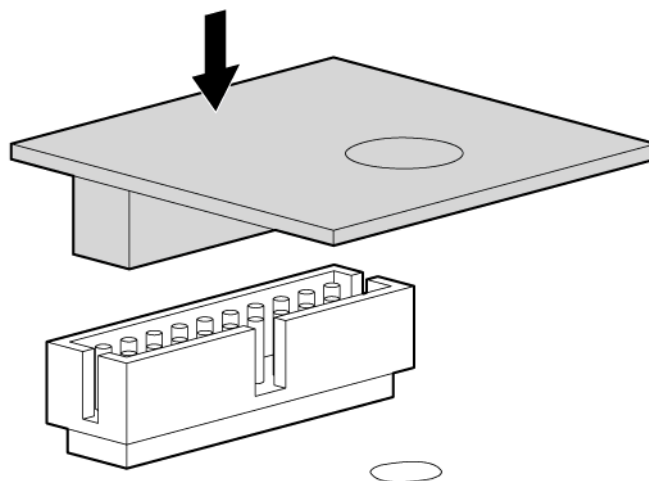
⚠ AVISO! Para reduzir o risco de acidentes, choques elétricos ou danos ao equipamento, remova o cabo de força para suspender a alimentação ao servidor. O botão Ligar/Espera do painel frontal não suspende totalmente a alimentação ao sistema. Partes da fonte de alimentação e alguns circuitos internos permanecerão ativos até que a força CA seja removida.

⚠ AVISO! Para reduzir o risco de acidentes causados por superfícies quentes, deixe as unidades e componentes internos do sistema esfriar antes de tocá-los.

1. Desligue o servidor ([Desligar o servidor na página 13](#)).
2. Retire o servidor do rack, se necessário ([Remover o servidor do rack na página 13](#)).
3. Coloque o servidor em uma superfície de trabalho plana.
4. Remova o painel de acesso ([Remover o painel de acesso na página 14](#)).

⚠ CUIDADO: Qualquer tentativa de remover um TPM instalado da placa do sistema romperá ou danificará o lacre de segurança do TPM. Ao encontrar um lacre rompido ou danificado em um TPM instalado, os administradores devem considerar o sistema comprometido e tomar as medidas apropriadas para assegurar a integridade dos dados do sistema.

5. Instale a placa do TPM. Pressione o conector para encaixá-lo na placa.



6. Instale o lacre de segurança do TPM pressionando o lacre firmemente na placa do sistema.
7. Instale o painel de acesso ([Instalar o painel de acesso na página 14](#)).
8. Instale o servidor no rack ([Instalar o servidor no rack na página 22](#)).
9. Ligue o servidor ([Ligar o servidor na página 13](#)).

Guardando a senha/chave de recuperação

A chave/senha de recuperação é gerada durante a configuração do BitLocker™ e pode ser gravada e impressa depois que o BitLocker™ é ativado. Ao usar o BitLocker™, sempre guarde a chave/senha de recuperação. A chave/senha de recuperação é necessária para entrar no modo de recuperação após o BitLocker™ detectar um possível comprometimento da integridade do sistema.

Para obter segurança máxima, observe as seguintes diretrizes ao guardar a chave/senha de recuperação:

- Sempre armazene a chave/senha de recuperação em vários locais.
- Sempre guarde cópias da chave/senha de recuperação longe do servidor.
- Não salve a chave/senha de recuperação na unidade de disco rígido criptografada.

Ativando o Módulo para Plataforma Confiável

1. Quando solicitado durante a sequência de inicialização, acesse o RBSU pressionando a tecla **F9**.
2. No menu principal, selecione **Server Security** (Segurança do servidor).
3. No menu Server Security (Segurança do servidor), selecione **Trusted Platform Module** (Módulo para Plataforma Confiável).
4. No menu Trusted Platform Module (Módulo para Plataforma Confiável), selecione **TPM Functionality** (Funcionalidade TPM).
5. Selecione **Enable** (Ativar) e pressione a tecla **Enter** para modificar a configuração de funcionalidade do TPM.
6. Pressione a tecla **Esc** para sair do menu atual ou pressione a tecla **F10** para sair do RBSU.
7. Reinicialize o servidor.
8. Ative o TPM no SO. Para obter instruções específicas do SO, consulte sua documentação.

 **CUIDADO:** quando um TPM estiver instalado e ativado no servidor, o acesso aos dados será bloqueado se você não seguir os procedimentos corretos de atualização do sistema ou firmware opcional, de substituição da placa do sistema, de substituição de uma unidade de disco rígido ou de modificação das configurações de TPM do aplicativo SO.

Para obter mais informações sobre atualizações de firmware e procedimentos de hardware, consulte o documento *HP Trusted Platform Module Best Practices* no site (<http://www.hp.com/support>).

Para obter mais informações sobre como ajustar o uso do TPM no BitLocker™, consulte o site da Microsoft (<http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc732774.aspx>).

5 Cabeamento

Visão geral do cabeamento

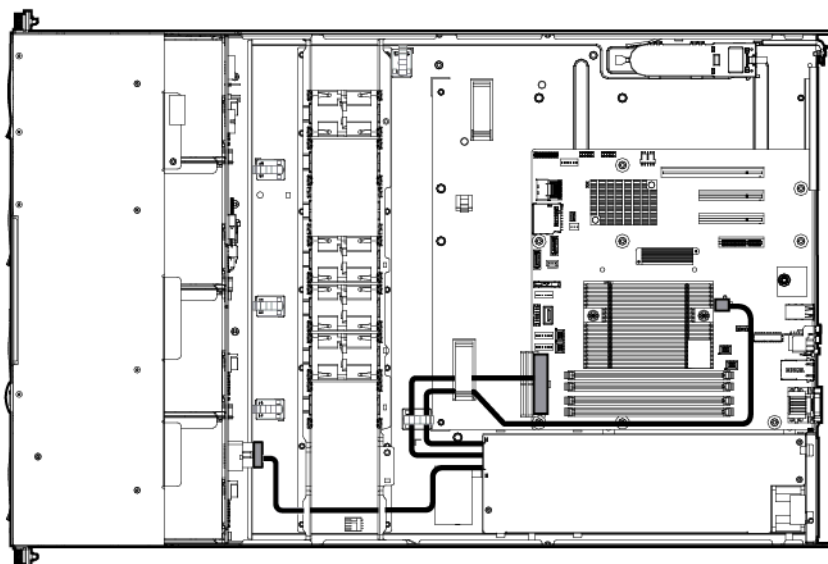
Esta seção fornece diretrizes que ajudarão você a tomar decisões embasadas sobre como cabear os opcionais de servidor e hardware para otimizar o desempenho.

Cabeamento do servidor

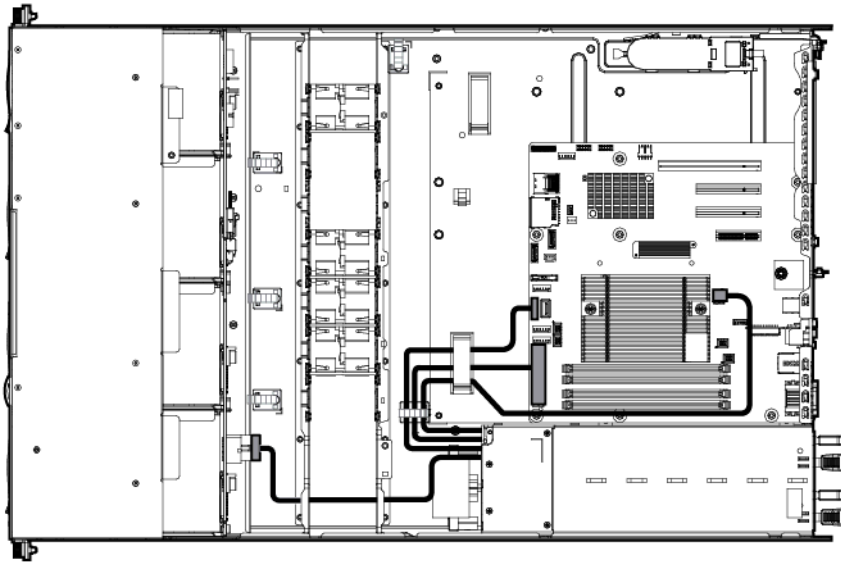
⚠ CUIDADO: Ao rotear cabos, sempre verifique se os cabos não estão em uma posição em que possam ser prensados ou em que o fluxo de ar possa ser bloqueado.

📝 NOTA: Posicione os cabos sem bloquear o fluxo de ar ou outros componentes instalados. Use os grampos de cabo instalados no chassi para gerenciar o roteamento de cabos.

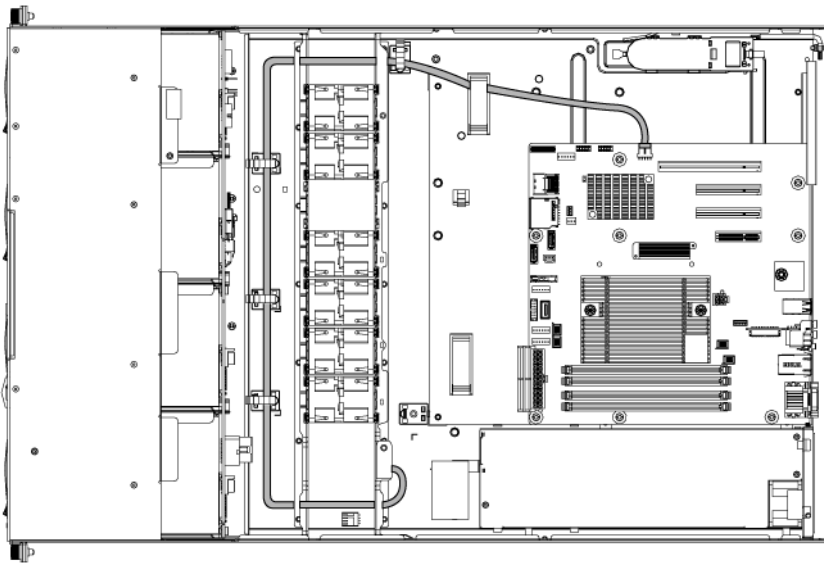
Cabeamento da fonte de alimentação de 400 W não-redundante



Cabeamento RPS

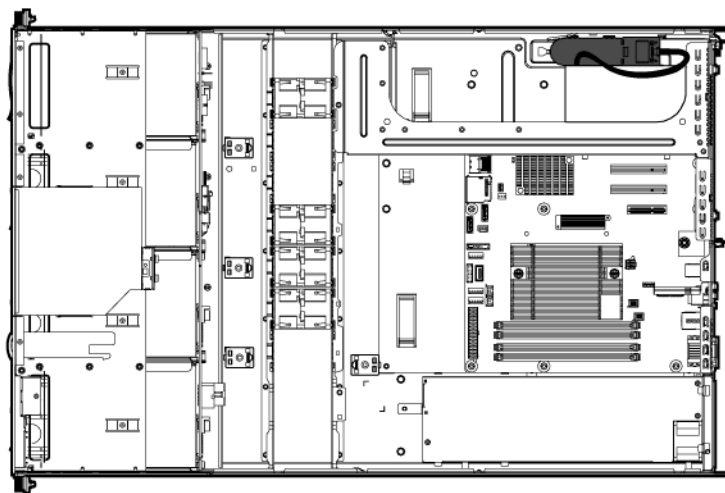


Cabeamento USB interno

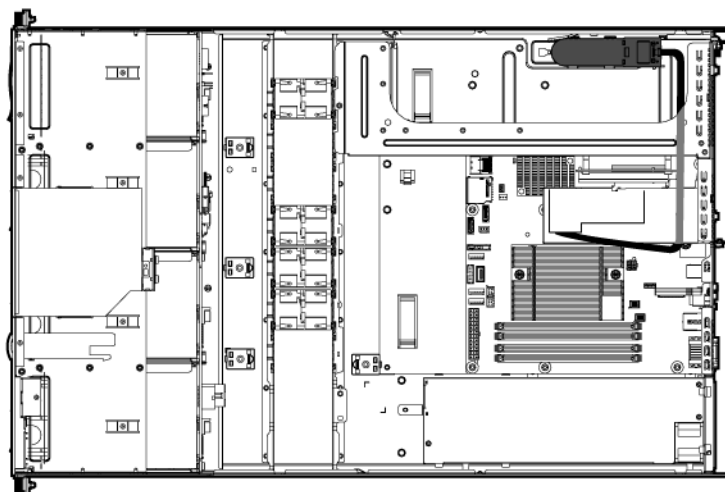


Cabeamento da bateria BBWC

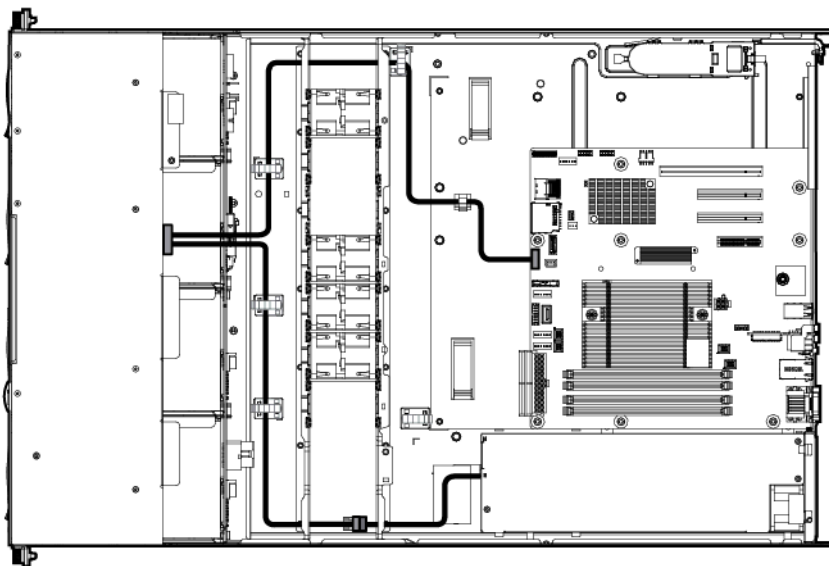
- O slot full height full length do controlador Smart Array



- O slot de baixo perfil do controlador Smart Array

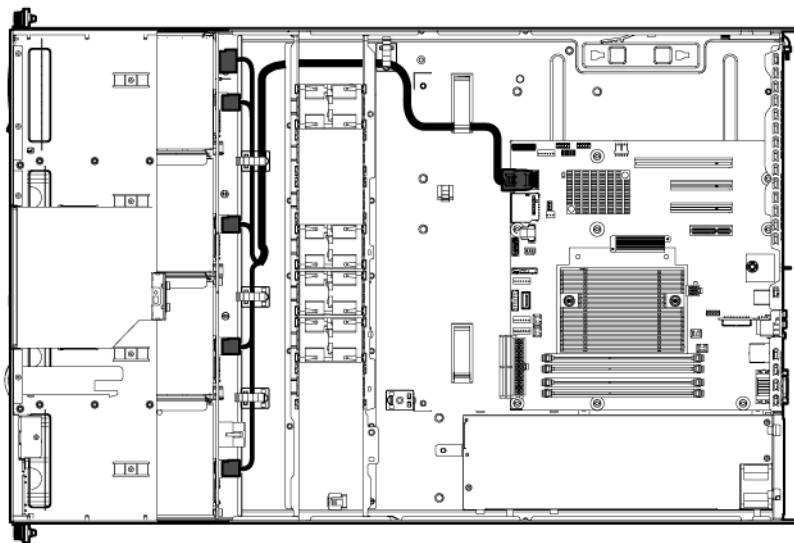


Cabeamento ODD

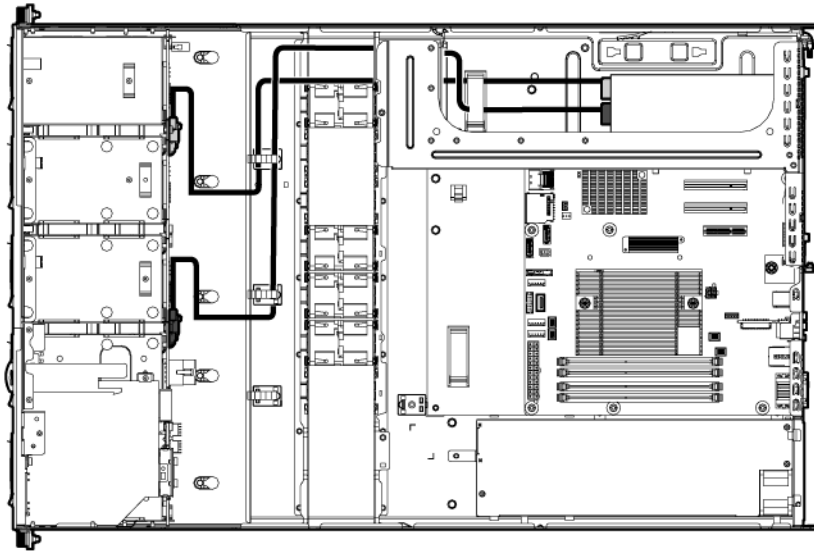


Cabeamento SATA

- Modelo LFF

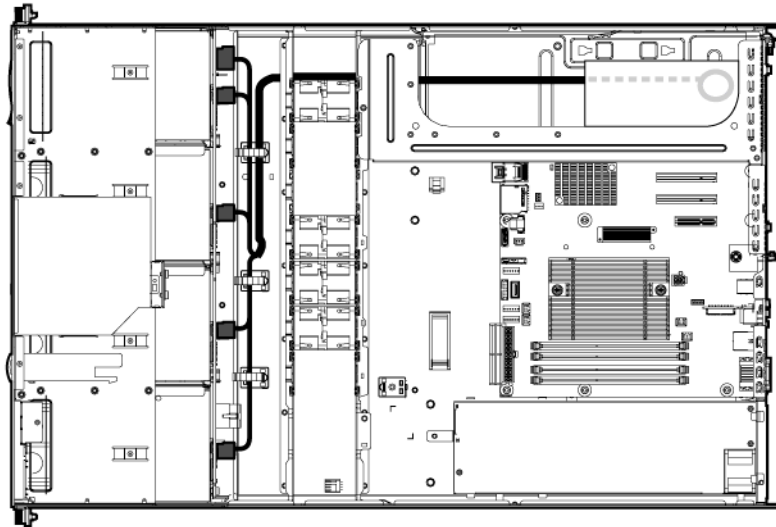


- Modelo SFF

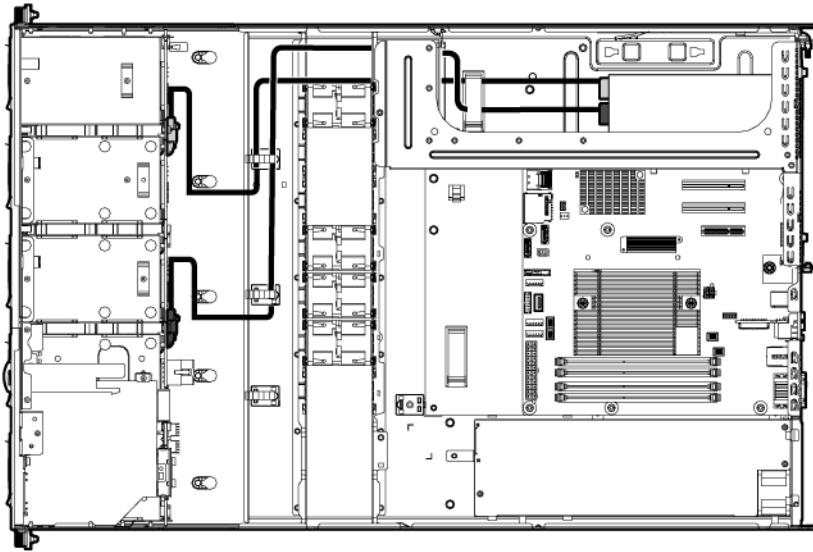


Cabeamento SAS

- Modelo LFF



- Modelo SFF



6 Configuração e utilitários

Ferramentas de configuração

Software SmartStart

O SmartStart é uma coleção de softwares que otimiza a configuração de servidor único, oferecendo uma maneira simples e consistente de implantar a configuração de servidor. O SmartStart foi testado em diversos produtos de servidor ProLiant, resultando em configurações comprovadas e confiáveis.

O SmartStart auxilia no processo de implantação através da realização de uma ampla gama de atividades de configuração, incluindo:

- Preparação do sistema para instalação de versões "prontas" de software dos principais sistemas operacionais
- Instalação de versões otimizadas de drivers de servidores, agentes de gerenciamento e utilitários automaticamente com toda instalação auxiliada
- Teste do hardware do servidor usando o Insight Diagnostics Utility ([HP Insight Diagnostics \(Diagnóstico HP Insight\) na página 57](#))
- Instalação de drivers de software diretamente do CD. Em sistemas com conexão à Internet, o menu auto-executável SmartStart fornece acesso a uma lista completa de software de sistema ProLiant
- Permitir acesso ao Utilitário de configuração de matriz e ao Erase Utility ([Erase Utility na página 56](#))

O SmartStart está incluído no HP Insight Foundation suite for ProLiant. Para obter mais informações sobre o software SmartStart, consulte o site do HP Insight Foundation suite for ProLiant ou o site da HP (<http://www.hp.com/go/foundation>).

SmartStart Scripting Toolkit

O SmartStart Scripting Toolkit é um produto de implantação de servidor que permite criar uma instalação automatizada desacompanhada para implantações de servidores de grande volume. O SmartStart Scripting Toolkit é projetado para suportar servidores ProLiant BL, ML, DL e SL. O kit de ferramentas inclui um conjunto modular de utilitários e documentação importante que descreve como aplicar essas ferramentas à construção de um processo de implantação de servidor automatizado.

O Scripting Toolkit oferece uma maneira flexível de criar scripts de configuração de servidor padrão. Tais scripts são usados para automatizar várias das etapas manuais do processo de configuração de servidor. Este processo automatizado de configuração de servidor diminui o tempo de cada implantação, tornando possível aumentar as implantações de servidor rápidas e de grande volume.

Para obter mais informações e para baixar o SmartStart Scripting Toolkit, consulte o site da HP (<http://www.hp.com/servers/sstoolkit>).

HP ROM-Based Setup Utility

O RBSU é um utilitário de configuração incorporado a servidores ProLiant que executa uma ampla gama de atividades de configuração que pode incluir o seguinte:

- Configuração de dispositivos de sistema e opcionais instalados
- Ativação e desativação de recursos de sistema
- Exibição de informações de sistema
- Seleção do controlador de inicialização principal
- Configuração de opcionais de memória
- Seleção de idioma

Para obter mais informações sobre o RBSU, consulte o *Guia do usuário do HP ROM-Based Setup Utility* no CD de documentação ou no site da HP (<http://www.hp.com/support/smartstart/documentation>).

Uso do RBSU

Para usar o RBSU, use as seguintes teclas:

- Para acessar o RBSU, pressione a tecla **F9** durante a inicialização quando solicitado.
- Para navegar no sistema de menu, use as teclas de seta.
- Para fazer seleções, pressione a tecla **Enter**.
- Para acessar a Ajuda de uma opção de configuração realçada, pressione a tecla **F1**.

 **NOTA:** O RBSU salva as configurações automaticamente quando você pressiona a tecla **Enter**. O utilitário não solicita a confirmação das configurações antes de seu encerramento. Para alterar uma configuração selecionada, escolha uma configuração diferente e pressione a tecla **Enter**.

As definições de configuração padrão são aplicadas ao servidor em um dos seguintes momentos:

- Na primeira inicialização do sistema
- Após a restauração dos padrões

As definições de configuração padrão são suficientes para o funcionamento adequado típico do servidor, mas elas podem ser modificadas usando o RBSU. O sistema vai solicitar acesso ao RBSU a cada inicialização.

Processo de configuração automática

O processo de configuração automática é executado automaticamente na primeira inicialização do servidor. Durante a sequência de inicialização, o ROM do sistema configura automaticamente todo o sistema, sem que seja necessária qualquer intervenção. Durante este processo, o utilitário ORCA, na maioria dos casos, configura automaticamente a matriz para uma configuração padrão com base no número de unidades conectadas ao servidor.

 **NOTA:** o servidor pode não suportar todos os exemplos a seguir.

 **NOTA:** se a unidade de inicialização não estiver vazia ou tiver sido usada anteriormente, o ORCA não configurará automaticamente a matriz. É necessário executar o ORCA para configurar a matriz.

Unidades instaladas	Unidades usadas	Nível de RAID
1	1	RAID 0
2	2	RAID 1
3, 4, 5 ou 6	3, 4, 5 ou 6	RAID 5
Mais de 6	0	Nenhum

Para alterar as configurações do padrão ORCA e substituir o processo de configuração automática, pressione a tecla **F8** quando solicitado.

Para obter mais informações sobre o RBSU, consulte o *Guia do usuário do HP ROM-Based Setup Utility* no CD de documentação ou no site da HP (<http://www.hp.com/support/smartstart/documentation>).

Opções de inicialização

Perto do fim do processo de inicialização, a tela de opções de inicialização é exibida. Essa tela fica visível por vários segundos antes de o sistema tentar inicializar a partir de um dispositivo de inicialização. Nesse momento, você pode fazer o seguinte:

- Para acessar o RBSU, pressione a tecla **F9**.
- Para acessar o menu de manutenção do sistema (que permite iniciar o Diagnóstico ou a Inspeção baseada em ROM), pressione a tecla **F10**.
- Acesse o menu de inicialização pressionando a tecla **F11**.
- Para forçar uma inicialização de Rede PXE, pressione a tecla **F12**.

Console serial do BIOS

O Console serial do BIOS permite a configuração da porta serial para visualizar mensagens de erro de POST e executar remotamente o RBSU, através de uma conexão serial com a porta COM do servidor. O servidor que está sendo configurado remotamente não exige teclado e mouse.

Para obter mais informações sobre o Console serial do BIOS, consulte o *BIOS Serial Console User Guide* no CD de documentação ou no site da HP (<http://www.hp.com/support/smartstart/documentation>).

Utilitário de configuração de matriz

O ACU é um utilitário com base na Web que possui os seguintes recursos:

- É executado como aplicativo local ou serviço remoto
- Suporta expansão de capacidade de matriz on-line, extensão de unidade lógica, atribuição de sobressalentes on-line e RAID ou migração de tamanho de faixa
- Sugere a configuração ideal para um sistema não configurado
- Oferece diferentes modos de operação, permitindo uma configuração mais rápida ou maior controle sobre as opções de configuração
- Continua disponível a qualquer momento enquanto o servidor estiver ligado

- Exibe dicas na tela para etapas individuais de um procedimento de configuração
- Começando com a versão 8.28.13.0 do ACU, oferece funcionalidade de diagnóstico na guia Diagnósticos (anteriormente conhecido como Array Diagnostics Utility).

Para um desempenho ideal, as configurações mínimas de exibição são: resolução de 1024 × 768 e cores de 16 bits. Os servidores com os sistemas operacionais Microsoft® em execução requerem compatibilidade com um destes navegadores:

- Internet Explorer 6.0 ou posterior
- Mozilla Firefox 2.0 ou posterior

Para servidores Linux, consulte o arquivo README.TXT para obter informações adicionais sobre navegador e suporte.

Para obter mais informações sobre a controladora e seus recursos, consulte o *Guia do Usuário do HP Smart Array Controllers for HP ProLiant Servers* no site da HP (http://www.hp.com/support/SAC_UG_ProLiantServers_en). Para configurar matrizes, consulte o *Guia de referência sobre como configurar matrizes em HP Smart Array Controllers* no site da HP (http://www.hp.com/support/CASAC_RG_en).

Option ROM Configuration for Arrays

Antes de instalar um sistema operacional, é possível usar o utilitário ORCA para criar a primeira unidade lógica, atribuir níveis de RAID e estabelecer configurações sobressalentes on-line.

O utilitário também oferece suporte às seguintes funções:

- Reconfiguração de uma ou mais unidades lógicas
- Exibição da configuração da unidade lógica atual
- Exclusão da configuração de uma unidade lógica
- Configuração do controlador para ser o controlador de inicialização
- Seleção do volume de inicialização

Caso o utilitário não seja usado, o ORCA será predeterminado como a configuração padrão.

Para obter mais informações sobre as configurações padrão do ORCA, consulte o *Guia do usuário do HP ROM-Based Setup Utility* no CD de documentação.

Para obter mais informações sobre a controladora e seus recursos, consulte o *Guia do Usuário do HP Smart Array Controllers for HP ProLiant Servers* no site da HP (http://www.hp.com/support/SAC_UG_ProLiantServers_en). Para configurar matrizes, consulte o *Guia de referência sobre como configurar matrizes em HP Smart Array Controllers* no site da HP (http://www.hp.com/support/CASAC_RG_en).

Redigitar o número de série do servidor e da ID do produto

Após a substituição da placa do sistema, será necessário digitar novamente o número de série do servidor e a ID do produto.

1. Durante a sequência de inicialização do servidor, pressione a tecla **F9** para acessar o RBSU.
2. Selecione o menu **Opções Avançadas**.
3. Selecione **Opções Avançadas**.
4. Selecione **Número de série**. Aparecem os seguintes avisos:

AVISO! AVISO! AVISO! O número de série é carregado no sistema durante o processo de fabricação e NÃO deve ser modificado. Esta opção deve ser usada apenas por profissionais de serviço qualificados. Este valor sempre deve corresponder ao adesivo com o número de série, localizado no chassi.

Aviso: O número de série deve ser alterado SOMENTE por pessoal qualificado. Esse valor deve sempre corresponder ao número de série localizado no chassi.

5. Pressione a tecla **Enter** para apagar o aviso.
6. Insira o número de série e pressione a tecla **Enter**.
7. Selecione **ID do produto**. Aparece o seguinte aviso:

Aviso: A ID do produto deve ser alterada SOMENTE por pessoal qualificado. Esse valor deve sempre corresponder à ID do produto no chassi.
8. Digite a ID do produto e pressione a tecla **Enter**.
9. Pressione a tecla **Esc** para fechar o menu.
10. Pressione a tecla **Esc** para sair do RBSU.
11. Pressione a tecla **F10** para confirmar a saída do RBSU. O servidor é reinicializado automaticamente.

Ferramentas de gerenciamento

Recuperação automática do servidor

O ASR é um recurso que reinicializa o sistema quando ocorre um erro catastrófico de sistema, como uma tela azul, ABEND (não se aplica aos servidores HP ProLiant DL980) ou pânico. Um cronômetro antifalha de sistema, o cronômetro ASR, é iniciado quando o driver de gerenciamento de sistema, também conhecido como driver de integridade, é carregado. Quando o sistema operacional está funcionando corretamente, o sistema reinicializa o cronômetro periodicamente. Contudo, quando o sistema operacional falha, o cronômetro expira e reinicializa o servidor.

O ASR aumenta a disponibilidade do servidor reiniciando-o em um tempo especificado após um travamento do sistema. Ao mesmo tempo, o console HP SIM notifica você de que o ASR reinicializou o sistema através do envio de uma mensagem para um número de pager designado. É possível desativar o ASR na página do Gerenciamento do Sistema ou no RBSU.

Utilitário ROMPaq

O utilitário ROMPaq permite fazer o upgrade do firmware do sistema (BIOS). Para atualizar o firmware, insira uma chave USB ROMPaq em uma porta USB disponível e reinicie o sistema. Além do ROMPaq, o Online Flash Components para os sistemas operacionais Windows e Linux estão disponíveis para atualizar o firmware do sistema.

O utilitário ROMPaq verifica o sistema e permite a escolha de revisões de firmware disponíveis, caso haja mais de uma.

Para obter mais informações, vá para o site da HP (<http://www.hp.com/go/hpsc>) e clique em **Drivers, software & firmware**. Depois, digite o nome do produto no campo **Localizar um produto HP** e clique em **Ir**.

Tecnologia Integrated Lights-Out 3

O subsistema iLO 3 é um componente padrão de servidores ProLiant selecionados que oferece integridade de servidor e gerenciamento de servidor remoto. O subsistema iLO 3 inclui um microprocessador inteligente, memória segura e uma interface de rede dedicada. Este modelo torna o iLO 3 independente do servidor host e de seu sistema operacional.

Além dos recursos de gerenciamento remoto, o iLO 3 também é responsável pelo gerenciamento da integridade do servidor ProLiant. A inteligência do iLO 3 gerencia o controle térmico do Sea of Sensors, direciona as funções de gerenciamento de energia e monitora a integridade de componentes do servidor.

O subsistema iLO 3 proporciona acesso remoto seguro de qualquer cliente de rede autorizado. Os aprimoramentos no iLO 3 permitem aos clientes executarem seus trabalhos de forma mais rápida proporcionando desempenho de acesso remoto otimizado, uma experiência de usuário simplificada e suportes de padrões aperfeiçoados.

Com o uso do iLO 3, é possível:

- Acessar um Console remoto de alto desempenho e seguro para o servidor de qualquer lugar do mundo.
- Usar o Console remoto iLO 3 compartilhado para colaborar com até seis administradores de servidores.
- Montar remotamente dispositivos de Mídia virtual de alto desempenho no servidor.
- Controlar de forma segura e remota o estado de energia do servidor gerenciado.
- Enviar alertas a partir do iLO 3, independentemente do estado do servidor host.
- Acessar recursos avançados de solução de problemas através da interface do iLO 3.

Para obter mais informações sobre os recursos do iLO 3 (que podem exigir um Pacote do iLO Advanced ou uma licença do iLO Advanced para BladeSystem), consulte a documentação do iLO 3 no CD de documentação ou no site da HP (<http://www.hp.com/go/ilo>).

Erase Utility

 **CUIDADO:** faça um backup antes de executar o System Erase Utility. O utilitário configura o sistema para o seu estado original de fábrica, exclui as informações atuais de configuração de hardware, incluindo configuração de matriz e partição de disco, e apaga completamente todas as unidades de disco rígido conectadas. Consulte as instruções para usar este utilitário.

Execute o Erase Utility caso precise apagar o sistema pelos seguintes motivos:

- Se quiser instalar um novo sistema operacional em um servidor com um sistema operacional existente.
- Se encontrar um erro ao concluir as etapas de uma instalação de sistema operacional instalado de fábrica.

Para acessar o Erase Utility, use o botão System Erase na tela inicial do CD do SmartStart ([Software SmartStart na página 51](#)).

Suporte para USB

A HP fornece suporte tanto para USB 2.0 padrão quanto para legacy USB 2.0. O suporte padrão é fornecido pelo sistema operacional, por meio dos drivers de dispositivos USB adequados. Antes do carregamento do sistema operacional, a HP fornece suporte a dispositivos USB por meio de suporte a legacy USB, ativado por padrão na ROM do sistema.

O suporte para legacy USB possibilita funcionalidade USB em ambientes onde o suporte para USB não está normalmente disponível. Especificamente, a HP fornece funcionalidade legacy USB para:

- POST
- RBSU
- Diagnostics
- DOS
- Ambientes operacionais que não fornecem compatibilidade USB nativa

Ferramentas de diagnóstico

HP Insight Diagnostics (Diagnóstico HP Insight)

O HP Insight Diagnostics é uma ferramenta de gerenciamento proativo do servidor, disponível nas versões off-line e on-line, que fornece recursos de diagnóstico e solução de problemas para auxiliar os administradores de TI que verificam as instalações de servidor, solucionam problemas e realizam a validação de reparos.

O HP Insight Diagnostics Offline Edition executa vários testes aprofundados do sistema e de componentes enquanto o sistema operacional ainda não estiver sendo executado. Para executar esse utilitário, inicie o CD do SmartStart.

O HP Insight Diagnostics Online Edition é um aplicativo baseado na Web que captura dados de configuração do sistema e outros dados relacionados que são necessários para obter um gerenciamento eficiente do servidor. Disponível em versões do Microsoft® Windows® e do Linux, o utilitário ajuda a garantir uma operação adequada do sistema.

Para obter mais informações ou para baixar o utilitário, consulte o site da HP (<http://www.hp.com/servers/diags>).

Funcionalidade de pesquisa do HP Insight Diagnostics

O HP Insight Diagnostics ([HP Insight Diagnostics \(Diagnóstico HP Insight\) na página 57](#)) fornece funcionalidade de pesquisa que reúne informações críticas de hardware e software em servidores ProLiant.

Essa funcionalidade é compatível com sistemas operacionais que não podem ser suportados pelo servidor. Para conhecer os sistemas operacionais suportados pelo servidor, consulte o site da HP (<http://www.hp.com/go/supportos>).

Se uma alteração significativa ocorrer entre os intervalos de coleta de dados, a função de pesquisa marcará as informações anteriores e substituirá os arquivos de dados de pesquisa para refletir as alterações mais recentes na configuração.

A funcionalidade de pesquisa é instalada em cada instalação do HP Insight Diagnostics auxiliada pelo SmartStart e pode ser instalada com o HP PSP ([ProLiant Support Packs na página 59](#)).



NOTA: A versão atual do SmartStart fornece os números de peça sobressalentes das memórias do servidor. Para fazer o download da versão mais recente, consulte o site da HP (<http://www.hp.com/support>).

Integrated Management Log (Registro de gerenciamento integrado)

O IML registra centenas de eventos e os armazena em um formulário de fácil visualização. O IML marca cada evento com granularidade de 1 minuto.

Você pode visualizar os eventos registrados no IML de diversas maneiras, entre elas:

- A partir do HP SIM
- A partir do Survey Utility
- A partir de visualizadores do IML específicos de cada sistema operacional
 - Para NetWare: IML Viewer (não se aplica aos servidores HP ProLiant DL980)
 - Para Windows®: IML Viewer
 - Para Linux: Aplicativo IML Viewer
- A partir da interface de usuário do iLO 3
- A partir do HP Insight Diagnostics ([HP Insight Diagnostics \(Diagnóstico HP Insight na página 57\)](#))

Para obter mais informações, consulte o CD de gerenciamento do HP Insight Foundation suite para ProLiant.

Ferramentas remotas de suporte e análise

Software HP Insight Remote Support

Segundo a HP, é altamente recomendável que você instale o software HP Insight Remote Support para completar a instalação ou a atualização do produto e para permitir a entrega aprimorada de sua garantia HP, do serviço HP Care Pack ou do contrato de suporte da HP. O HP Insight Remote Support completa o seu monitoramento, 24 horas por dia, todos os dias da semana, para garantir a disponibilidade máxima do sistema proporcionando diagnóstico de eventos inteligente e automático, envio seguro de notificações de eventos de hardware para a HP, que iniciará uma resolução rápida e precisa, baseada no nível de serviço do seu produto. As notificações podem ser enviadas para o seu HP Channel Partner autorizado para o serviço no local, se configurado e disponível em seu país. O software está disponível em duas variantes:

- O HP Insight Remote Support Standard: Esse software dá suporte a servidores e dispositivos de armazenamento e é ideal para ambientes com 1 a 50 servidores. Ideal para clientes que possam se beneficiar de notificação proativa, mas que não precisem de prestação de serviços proativos e de integração com uma plataforma de gerenciamento.
- O HP Insight Remote Support Advanced: Este software fornece um monitoramento remoto abrangente e um suporte proativo de serviços para quase todos os servidores HP, armazenamentos, redes e ambientes SAN, além de alguns servidores sem a marca HP que tenham um contrato de suporte com a HP. Está integrado com o HP Systems Insight Manager. É recomendado um servidor dedicado para hospedar o HP Systems Insight Manager e o HP Insight Remote Support Advanced.

Detalhes para ambas as versões estão disponíveis no site da HP (<http://www.hp.com/go/insightremotesupport>).

Para fazer download do software, vá para Software Depot (<http://www.software.hp.com>).

Selecione **Insight Remote Support** no menu à direita.

Atualização do sistema

Drivers

 **NOTA:** sempre efetue cópia de segurança antes da instalação ou atualização de drivers de dispositivos.

O servidor inclui um novo hardware que pode não suportar drivers na mídia de instalação de todos os sistemas operacionais.

Se estiver instalando um sistema operacional compatível com o SmartStart, use o software do SmartStart ([Software SmartStart na página 51](#)) e o recurso Assisted Path para instalar o sistema operacional e o último suporte de driver.

Se estiver instalando drivers do CD do SmartStart, verifique se está usando a versão mais recente do SmartStart que o seu servidor comporta. Para verificar se o servidor está usando a versão mais recente, acesse o site da HP (<http://www.hp.com/support>). Para obter mais informações, consulte a documentação fornecida com o CD do SmartStart.

Se você não utilizar o CD do SmartStart para instalar um sistema operacional, serão necessários drivers para parte do novo hardware. Esses drivers, assim como outros drivers opcionais, imagens ROM e softwares que agregam valor, podem ser baixados do site da HP (<http://www.hp.com/support>).

Para localizar diretamente os drivers do sistema operacional para um servidor específico, insira o seguinte endereço da Web no navegador:

<http://www.hp.com/support/<servername>>

No lugar de <servername>, digite o nome do servidor.

Por exemplo:

<http://www.hp.com/support/dl360g6> (<http://www.hp.com/support/dl360g6>)

Version control

O VCRM e o VCA são ferramentas Insight Management Agents habilitadas na Web que o HP SIM usa para facilitar e agendar as tarefas de atualização de softwares para toda a empresa.

- O VCRM gerencia o repositório para os PSPs do Windows e do Linux, assim como o firmware on-line. Os administradores podem procurar uma exibição gráfica do PSP ou configurar o VCRM para atualizar automaticamente o repositório com downloads da Internet do software mais recente da HP.
- O VCA compara as versões do software instaladas e as atualizações disponíveis. Os administradores podem configurar o VCA para que indique um repositório gerenciado pelo VCRM.

Para obter mais informações sobre ferramentas de controle de versão, consulte o *HP Systems Insight Manager Help Guide* e o *Version Control User Guide* no site do HP Systems Insight Manager (<http://www.hp.com/go/hpsim>).

ProLiant Support Packs

Os PSPs representam pacotes de agentes de gerenciamento, utilitários e drivers otimizados ProLiant, específicos de um sistema operacional. Consulte o site PSP (<http://h18000.www1.hp.com/products/servers/management/psp.html>).

Compatibilidade com a versão do sistema operacional

Para obter informações sobre versões específicas de um sistema operacional suportado, consulte a matriz de compatibilidade do sistema operacional (<http://www.hp.com/go/supportos>).

Firmware

O DVD do Smart Update Firmware é uma coleção de firmwares organizada para servidores ProLiant e opcionais ativados pelo HP Smart Update Manager ([HP Smart Update Manager na página 60](#)). O DVD do Smart Update Firmware combina os seguintes recursos em um único DVD:

- CD de manutenção de firmware
- Ferramenta de implantação de firmware do HP BladeSystem
- Os feixes de firmware on-line do HP BladeSystem
- Os conjuntos de versões do ProLiant BladeSystem
- Off-line, modo automático para os servidores HP ProLiant BL, DL, ML e série 100
- A implantação de firmware suporta os servidores HP ProLiant série 100

HP Smart Update Manager

O HP Smart Update Manager oferece implantação de firmware e de software inteligente e flexível. Essa tecnologia ajuda a reduzir a complexidade de provisionamento e atualização de servidores HP ProLiant, opcionais e Blades no datacenter. O HP SUM é distribuído no DVD do Smart Update Firmware e nos CDs do ProLiant Support Packs e do Easy Set-up.

O HP SUM permite que os administradores de sistema atualizem imagens de ROM de forma eficiente em uma grande variedade de servidores e opcionais. Essa ferramenta possui os seguintes recursos:

- Habilita a GUI e uma linha de comando, interface programável
- Habilita a implantação de linha de comando programável
- Não requer agente para instalações remotas
- Habilita a verificação de dependência, que garante a ordem de instalação apropriada e a verificação de dependência entre os componentes
- Implanta software e firmware em sistemas operacionais Windows e Linux
- Executa implantação on-line (um-para-muitos) local ou remota
- Implanta firmware e software juntos
- Suporta implantação off-line e on-line
- Implanta somente atualizações de componentes necessárias
- Faz download dos componentes mais recentes da Web
- Habilita a atualização direta de firmware BMC (iLO e LO100i)

Para obter mais informações sobre o HP SUM e para acessar o *Guia do usuário do HP Smart Update Manager*, consulte o site da HP (<http://www.hp.com/go/hpsum/documentation>).

Controle de alterações e notificação proativa

A HP oferece Controle de alterações e Notificação proativa para notificar clientes com 30 a 60 dias de antecedência sobre futuras alterações em hardware e software de produtos comerciais da HP.

Para obter mais informações, consulte o site da HP (<http://www.hp.com/go/pcn>).

Care Pack

Os serviços do HP Care Pack oferecem níveis de serviços atualizados para estender e expandir a garantia padrão do produto com pacotes de suporte fáceis de comprar e utilizar, que ajudam o usuário a tirar o máximo proveito do investimento no servidor. Para obter mais informações, consulte o site da HP (<http://www.hp.com/services/carepack>).

7 Solução de problemas

Etapas anteriores ao diagnóstico

 **AVISO!** Para evitar possíveis problemas, SEMPRE leia os avisos e mensagens de cuidado na documentação do servidor antes de remover, substituir, recolocar ou modificar componentes do sistema.

 **NOTA:** Este guia fornece informações para vários servidores. Talvez algumas informações não se apliquem ao servidor para o qual se está tentando solucionar problemas. Consulte a documentação do servidor para obter informações sobre procedimentos, opções de hardware, ferramentas de software e sistemas operacionais compatíveis com o equipamento.

1. Leia as informações importantes sobre segurança ([Informações importantes sobre segurança na página 62](#)).
2. Reúna informações do sintoma ([Informações sobre sintomas na página 64](#)).
3. Prepare o servidor para o diagnóstico ([Preparar o servidor para o diagnóstico na página 65](#)).
4. Use o fluxograma de diagnóstico inicial ([Fluxograma de diagnóstico inicial na página 68](#)) para começar o processo de diagnóstico.

Informações importantes sobre segurança

Conheça as informações sobre segurança nas próximas seções antes de solucionar problemas no servidor.

Informações importantes sobre segurança



Antes de usar este produto, leia o documento *Informações importantes sobre segurança* fornecido com o servidor.

Símbolos no equipamento

Os símbolos a seguir poderão ser colocados no equipamento para indicar a presença de condições potencialmente perigosas:



Este símbolo indica a presença de circuitos de energia perigosos ou o perigo de choque elétrico. Submeta qualquer manutenção a profissionais qualificados.

AVISO! Para reduzir o risco de acidentes pessoais causados por choques elétricos, não abra esta proteção. Submeta quaisquer procedimentos de manutenção, atualizações e serviços a profissionais qualificados.



Este símbolo indica a presença de perigo de choque elétrico. A área contém peças que não devem ser reparadas pelo usuário ou por terceiros. Não abra por razão alguma.

AVISO! Para reduzir o risco de acidentes pessoais causados por choques elétricos, não abra esta proteção.



Este símbolo em um receptáculo RJ-45 indica uma conexão da interface de rede.

AVISO! Para reduzir o risco de choques elétricos, incêndios ou danos ao equipamento, não conecte telefones ou conectores de telecomunicações a este equipamento.



Este símbolo indica a presença de superfície ou componente quente. Se esta superfície for tocada, haverá possibilidade de queimaduras.

AVISO! Para reduzir o risco de acidentes pessoais causados por componentes aquecidos, deixe a superfície esfriar antes de tocá-la.



14,26 kg
31.4 lb

Este símbolo indica que o componente excede o peso recomendado para ser carregado com segurança por apenas uma pessoa.

AVISO! Para reduzir o risco de acidentes pessoais ou danos ao equipamento, obedeça aos requisitos locais referentes a saúde e segurança ocupacional e às diretrizes para o manuseio de materiais.



Estes símbolos em fontes de alimentação ou em sistemas indicam que o equipamento recebe alimentação de várias fontes.

AVISO! Para reduzir o risco de acidentes causados por choque elétrico, remova todos os cabos de alimentação para desconectar completamente a alimentação do sistema.

Avisos e cuidados

AVISO! Somente técnicos autorizados treinados pela HP devem reparar este equipamento. Todos os procedimentos de reparo e resolução de problemas encontram-se detalhados de maneira a permitir somente o reparo em nível de módulo e submontagem. Devido à complexidade das placas individuais e das submontagens, não se deve efetuar reparos nos componentes ou modificar qualquer placa de fiação impressa. Reparos inadequados poderão gerar riscos na segurança.

AVISO! Para reduzir o risco de acidentes pessoais ou danos ao equipamento, assegure-se de que:

Os pés niveladores estão apoiados no chão.

O peso total do rack está apoiado sobre os pés niveladores.

Os suportes estabilizadores estejam presos ao rack, no caso de uma instalação de rack único.

Os racks estejam acoplados, no caso de instalações com vários racks.

Somente um componente seja deslocado por vez. O rack torna-se instável quando se desloca mais de um componente por alguma razão.

⚠️ AVISO! Para diminuir o risco de choques elétricos ou danos ao equipamento:

Não desative o plugue de aterramento do cabo de alimentação. O plugue de aterramento é um recurso de segurança importante.

Conecte o cabo de força em uma tomada aterrada que possa sempre ser acessada com facilidade.

Desconecte o cabo de força da fonte de alimentação para suspender a energia ao equipamento.

Não posicione o cabo de força onde possa ser pisado ou prensado entre os objetos ao seu redor. Deve-se ter muita atenção quanto ao plugue, tomada elétrica e quanto ao ponto por onde o cabo sai do servidor.



14,26 kg
31.4 lb

AVISO! Para reduzir o risco de acidentes pessoais ou danos ao equipamento:

Siga os requisitos e as diretrizes locais de integridade ocupacional e segurança para o manuseio de materiais.

Obtenha auxílio adequado para levantar e estabilizar o chassi durante a instalação ou remoção.

O servidor ficará instável se não for bem preso aos trilhos.

Ao montar o servidor no rack, remova as fontes de alimentação e qualquer outro módulo removível para reduzir o peso total do produto.

⚠️ CUIDADO: Para ventilar adequadamente o sistema, será necessário liberar pelo menos 7,6 cm de espaço nas partes frontal e traseira do servidor.

⚠️ CUIDADO: O servidor foi projetado para estar aterrado eletricamente. Para garantir o funcionamento adequado, conecte o cabo de alimentação CA somente a tomadas de CA corretamente aterradas.

Informações sobre sintomas

Antes de solucionar algum problema no servidor, colete as seguintes informações:

- Quais foram os eventos anteriores à falha? Depois de quais etapas o problema ocorreu?
- O que foi alterado desde o horário em que o servidor estava funcionando?
- Foi adicionado ou removido algum software ou hardware recentemente? Em caso positivo, lembra-se de ter alterado as configurações apropriadas no utilitário de configuração do servidor, se necessário?
- Por quanto tempo o servidor apresentou os sintomas do problema?
- Caso o problema ocorra aleatoriamente, qual é sua duração ou frequência?

Para responder a essas perguntas, as seguintes informações poderão ser úteis:

- Execute o HP Insight Diagnostics ([HP Insight Diagnostics \(Diagnóstico HP Insight\)](#) na página 57) e use a página de consulta para exibir a configuração atual ou para compará-la às configurações anteriores.
- Consulte os registros de hardware e software para obter informações.
- Consulte os LEDs do servidor e seus respectivos status.

Preparar o servidor para o diagnóstico

1. Certifique-se de que o servidor esteja no ambiente adequado para funcionamento com o devido controle de umidade, condicionamento de ar e energia. Para conhecer as configurações ambientais exigidas, consulte a documentação do servidor.
2. Registre quaisquer mensagens de erro exibidas pelo sistema.
3. Remova todos os disquetes, CD-ROMs, DVD-ROMs e chaves de unidade USB.
4. Desligue o servidor e os dispositivos periféricos caso efetue o diagnóstico com o servidor offline. Se possível, sempre execute um desligamento ordenado.
 - a. Sair de quaisquer aplicativos.
 - b. Sair do sistema operacional.
 - c. Desligue o servidor ([Desligar o servidor na página 13](#)).
5. Desconecte qualquer dispositivo periférico que não seja necessário para o teste (dispositivos desnecessários para a inicialização do servidor). Não desconecte a impressora, caso deseje utilizá-la para imprimir as mensagens de erro.
6. Reúna todas as ferramentas e utilitários, como chaves de fenda Torx, adaptadores de loopback, tira de pulso ESD e utilitários de software, necessários para solucionar o problema.
 - Os Drivers de integridade e os Agentes de gerenciamento devem estar instalados no servidor.

Para verificar a configuração do servidor, acesse a página do Gerenciamento do Sistema <http://h18013.www1.hp.com/products/servers/management/agents/index.html> e selecione **Agente de Controle de Versão**. O VCA fornece uma lista de nomes e versões de todos os Agentes de gerenciamento, utilitários e drivers HP instalados e informa se eles estão ou não atualizados.
 - A HP recomenda consultar a documentação do servidor para obtenção das informações específicas para cada equipamento.
 - A HP recomenda que você acesse o CD do SmartStart para obter o software de valor agregado e os drivers exigidos durante o processo de solução de problemas. Faça download da versão atual do SmartStart no site da HP (<http://www.hp.com/servers/smartstart>).

Realização de procedimentos de processador no processo de solução de problemas

Antes de realizar qualquer etapa de solução de problemas que envolva processadores, revise as seguintes diretrizes:

- Certifique-se de que somente pessoal autorizado realiza as etapas de solução de problemas que envolvem instalação, remoção ou substituição de um processador.
- Localize sempre a documentação do seu modelo de processador antes de realizar **qualquer** etapa que exija instalação, remoção ou substituição de um processador. Se não conseguir encontrar a cópia impressa das instruções que é fornecida junto com o processador, consulte as instruções sobre o processador neste documento.
- Alguns modelos de processador exigem o uso de uma ferramenta de instalação de processador e as etapas específicas são documentadas para garantir que você não danifique o soquete do processador na placa do sistema. Para modelos de servidor que têm pinos dentro do soquete do processador, lembre-se de que **OS PINOS NA PLACA DO SISTEMA SÃO MUITO**

FRÁGEIS E FACILMENTE DANIFICADOS. Se você danificar o soquete, deverá substituir a placa do sistema.

- Dependendo do modelo do servidor, os contatos podem estar no processador ou podem estar dentro do soquete do processador. Nunca toque os contatos. **OS PINOS DA PLACA DE SISTEMA SÃO MUITO FRÁGEIS E PODEM SER FACILMENTE DANIFICADOS.** Se os contatos dentro do soquete do processador forem danificados, a placa de sistema deverá ser substituída.
- Sempre realize todos os outros procedimentos de solução de problemas antes de remover ou substituir um processador.

Restrição do servidor à configuração de hardware mínimo

Durante o processo de solução de problemas, pode ser solicitado que você restrinja o servidor à configuração mínima de hardware. Uma configuração mínima consiste em somente os componentes necessários para iniciar o servidor e passar POST com êxito.

Quando for solicitado que o servidor seja restringido à configuração mínima, desinstale os seguintes componentes, se instalados:

- Todos os DIMMs adicionais
Deixe somente o mínimo necessário para iniciar o servidor – um DIMM ou um par de DIMMs. Para obter mais informações, consulte as diretrizes de memória no guia do usuário do servidor.
- Todos os ventiladores adicionais, se aplicável
Para a configuração de ventilador mínima, consulte o guia do usuário do servidor.
- Todas as fontes de energia adicionais, se aplicável (deixe uma instalada)
- Todos os discos rígidos
- Todas as unidades ópticas (DVD-ROM, CD-ROM e assim por diante)
- Todos os cartões mezzanine opcionais
- Todas as placas de expansão

Antes de remover os componentes, certifique-se de determinar a configuração mínima para cada componente e seguir todas as diretrizes no guia do usuário do servidor.

Sempre use a configuração mínima recomendada antes de remover qualquer processador. Se você não conseguir isolar o problema com a configuração acima, você removerá tudo, mas somente um dos processadores.

 **CUIDADO:** Antes de remover ou substituir qualquer processador, siga as diretrizes fornecidas em "Realização de procedimentos de processador no processo de solução de problemas ([Realização de procedimentos de processador no processo de solução de problemas na página 65](#))". A não observância das diretrizes recomendadas pode causar dano à placa do sistema, exigindo sua substituição.

Conexões com folga

Ação:

- Certifique-se de que todos os cabos de alimentação estejam conectados com firmeza.
- Certifique-se de que todos os cabos estejam alinhados de forma adequada e conectados com firmeza para todos os componentes externos e internos.

- Remova e verifique todos os cabos de dados e de alimentação para detectar danos. Certifique-se de que nenhum cabo possua pinos tortos ou conectores danificados.
- Caso o servidor esteja utilizando uma bandeja fixa para cabos, certifique-se de que os fios e cabos conectados ao servidor estejam posicionados na bandeja de forma correta.
- Certifique-se de que todos os dispositivos estejam encaixados de forma adequada. Evite dobrar ou entortar placas de circuito ao recolocar componentes.
- Caso algum dispositivo possua travas, certifique-se de que as mesmas estejam completamente fechadas e travadas.
- Verifique todos os LEDs de bloqueio e conexão que possam indicar que um componente não está conectado de forma adequada.
- Caso os problemas persistam, remova e reinstale todos os dispositivos, verificando conectores e soquetes em busca de pinos tortos ou outros danos.
- Para o HP ProLiant BL c-Class Server Blades, certifique-se de que a bandeja do OA esteja corretamente encaixada.

Notificações de serviço

Para visualizar as notificações de serviço mais recentes, consulte o site da HP (<http://www.hp.com/go/bizsupport>). Selecione o modelo de servidor apropriado e clique no link **Solucione um Problema** na página de produtos.

LEDs de integridade do servidor

Alguns servidores têm um LED de integridade interno e um LED de integridade externo, enquanto outros têm um único LED de integridade do sistema. O LED de integridade do sistema fornece a mesma funcionalidade que os dois LEDs de integridade interno e externo separados. Dependendo do modelo, o LED de integridade interno e o LED de integridade externo podem aparecer de forma sólida ou piscar. As duas condições representam o mesmo sintoma.

Para a localização dos LEDs do servidor e informações sobre seus status, consulte a documentação do servidor no site da HP (<http://www.hp.com/support>).

Fluxogramas de solução de problemas

Para solucionar um problema efetivamente, a HP recomenda que você comece pelo primeiro fluxograma nesta seção: "Fluxograma do início do diagnóstico ([Fluxograma de diagnóstico inicial na página 68](#))" e siga o caminho de diagnóstico apropriado. Caso algum outro fluxograma não ofereça a solução para o problema, siga as etapas de diagnóstico em "Fluxograma geral de diagnóstico ([Fluxograma de diagnóstico geral na página 69](#))". Esse fluxograma corresponde a um processo genérico para solução de problemas a ser utilizado quando o problema não é específico do servidor ou não é categorizado facilmente em outros fluxogramas.

Os fluxogramas disponíveis incluem:

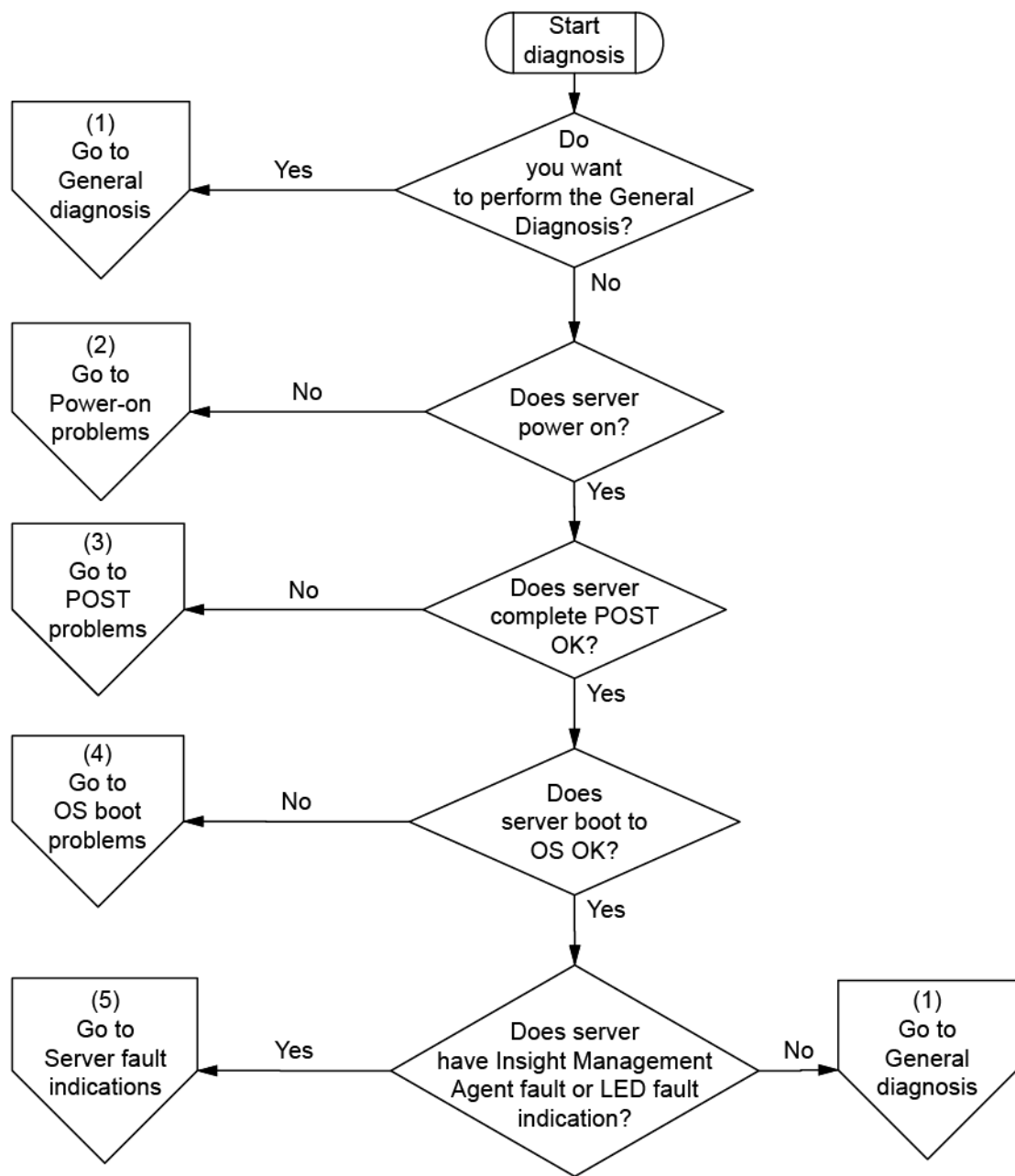
- Fluxograma do início do diagnóstico ([Fluxograma de diagnóstico inicial na página 68](#))
- Fluxograma geral de diagnóstico ([Fluxograma de diagnóstico geral na página 69](#))
- Fluxograma de problemas de ligação no servidor ([Fluxograma de problemas de ligação no servidor na página 72](#))
- Fluxograma de problemas no POST ([Fluxograma de problemas no POST na página 74](#))

- Fluxograma de problemas na inicialização do sistema operacional ([Fluxograma de problemas na inicialização do sistema operacional na página 77](#))
- Fluxograma de indicações de falha no servidor ([Fluxograma de indicações de falha no servidor na página 79](#))

Fluxograma de diagnóstico inicial

Utilize o fluxograma a seguir para iniciar o processo de diagnóstico.

Item	Consulte
1	"Fluxograma geral de diagnóstico (Fluxograma de diagnóstico geral na página 69)"
2	"Fluxograma de problemas na inicialização do servidor (Fluxograma de problemas de ligação no servidor na página 72)"
3	"Fluxograma de problemas no POST (Fluxograma de problemas no POST na página 74)"
4	"Fluxograma de problemas na inicialização do sistema operacional (Fluxograma de problemas na inicialização do sistema operacional na página 77)"
5	"Fluxograma de indicações de falha no servidor (Fluxograma de indicações de falha no servidor na página 79)"

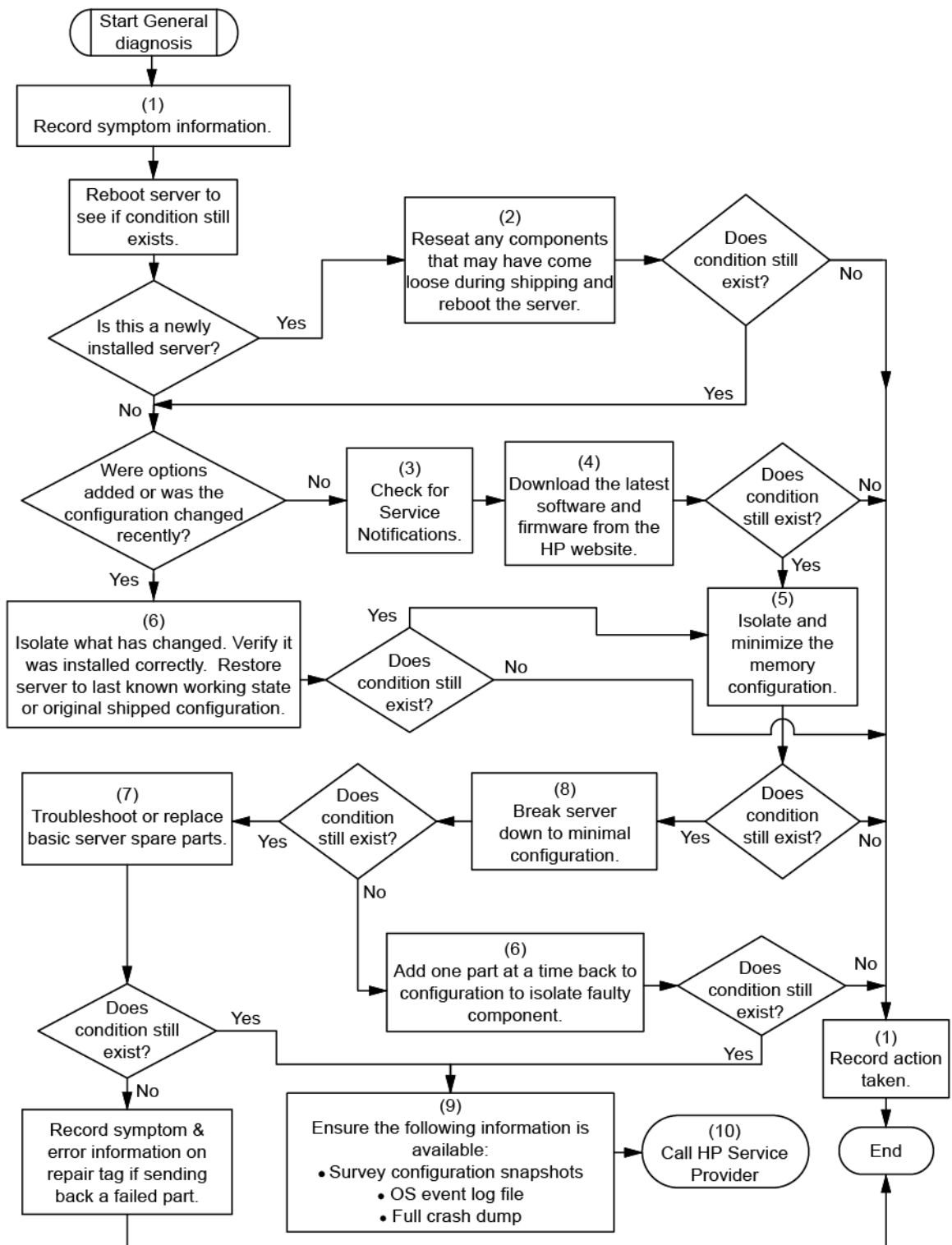


Fluxograma de diagnóstico geral

O fluxograma de diagnóstico geral oferece uma abordagem genérica para a solução de problemas. Caso não tenha certeza de qual seja o problema ou caso os outros fluxogramas não corrijam o problema, utilize o fluxograma a seguir.

Item	Consulte
1	"Informações sobre sintomas (Informações sobre sintomas na página 64)"
2	"Conexões com folga (Conexões com folga na página 66)"

Item	Consulte
3	"Notificações de serviço (Notificações de serviço na página 67)"
4	A versão mais recente de um determinado servidor ou firmware opcional está disponível no site de suporte da HP (http://www.hp.com/support).
5	"Problemas gerais de memória estão ocorrendo" no <i>Guia de Solução de problemas nos Servidores HP ProLiant</i> localizado no CD de documentação ou consulte "Recursos de soluções de problemas"
6	Guia de manutenção e serviços do servidor, localizado no CD de documentação ou no site da HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms)
7	• "Problemas de hardware" no <i>Guia de Solução de problemas nos Servidores HP ProLiant</i> localizado no CD de documentação ou consulte "Recursos de soluções de problemas" • Guia de manutenção e serviços do servidor, localizado no CD de documentação ou no site da HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms)
8	"Restrição do servidor à configuração mínima de hardware (Restrição do servidor à configuração de hardware mínimo na página 66)" ou no <i>Guia de Solução de problemas nos Servidores HP ProLiant</i> localizado no CD de documentação ou consulte "Recursos de solução de problemas"
9	• "Informações de servidor de que você precisa" no <i>Guia de Solução de problemas nos Servidores HP ProLiant</i> localizado no CD de documentação ou consulte "Recursos de soluções de problemas" • "Informações de sistema operacional de que você precisa" no <i>Guia de Solução de problemas nos Servidores HP ProLiant</i> localizado no CD de documentação ou consulte "Recursos de soluções de problemas"
10	"Informações para contato com a HP (Informações de contato da HP na página 92)"



Fluxograma de problemas de ligação no servidor

Sintomas:

- O servidor não inicializa.
- O LED de energia do sistema está apagado ou âmbar.
- O LED de integridade externa está vermelho ou âmbar.
- O LED de integridade interna está vermelho ou âmbar.



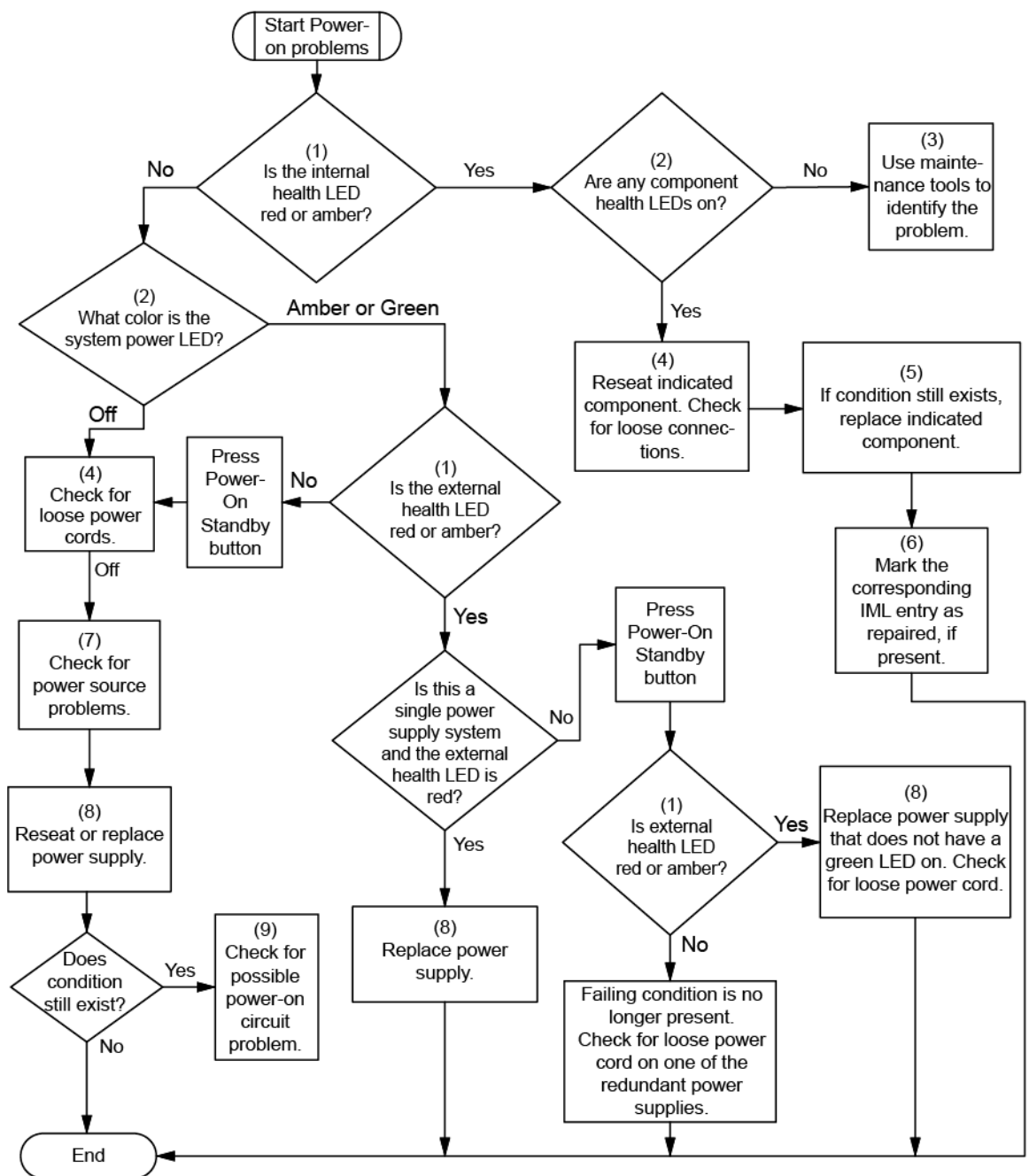
NOTA: Para saber a localização dos LEDs do servidor e obter informações sobre os respectivos status, consulte a documentação do servidor.

Causas possíveis:

- Fonte de alimentação com defeito ou instalada de forma incorreta.
- Cabo de alimentação com defeito ou com folga.
- Problema com a fonte de energia.
- Problema no circuito de inicialização.
- Componente encaixado de forma incorreta ou problema de bloqueio.
- Componente interno com defeito.

Item	Consulte
1	"LEDs de integridade do servidor (LEDs de integridade do servidor na página 67)" e "Identificação de componentes (Identificação de componentes na página 1)"
2	"HP Insight Diagnostics (HP Insight Diagnostics (Diagnóstico HP Insight) na página 57)" ou no <i>Guia de Solução de Problemas nos Servidores HP ProLiant</i> localizado no CD de documentação ou consulte "Recursos de soluções de problemas"
3	"Conexões com folga (Conexões com folga na página 66)"
4	Guia de manutenção e serviços do servidor, localizado no CD de documentação ou no site da HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms)
5	"Registro de gerenciamento integrado (Integrated Management Log (Registro de gerenciamento integrado) na página 57)" ou no <i>Guia de Solução de Problemas nos Servidores HP ProLiant</i> localizado no CD de documentação ou consulte "Recursos de soluções de problemas"
6	"Problemas com a fonte de energia" no <i>Guia de Solução de problemas nos Servidores HP ProLiant</i> localizado no CD de documentação ou consulte "Recursos de soluções de problemas"

Item	Consulte
7	◦ "Problemas com a fonte de alimentação" no <i>Guia de Solução de problemas nos Servidores HP ProLiant</i> localizado no CD de documentação ou consulte "Recursos de soluções de problemas" ◦ Guia de manutenção e serviços do servidor, localizado no CD de documentação ou no site da HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms)
8	"Circuitos abertos e curtos-circuitos" do sistema no <i>Guia de Solução de problemas nos Servidores HP ProLiant</i> localizado no CD de documentação ou consulte "Recursos de soluções de problemas"



Fluxograma de problemas no POST

Sintomas:

- O servidor não conclui o POST.



NOTA: O servidor conclui o POST quando o sistema tenta acessar o dispositivo de inicialização.

- O servidor conclui o POST com erros.

Problemas possíveis:

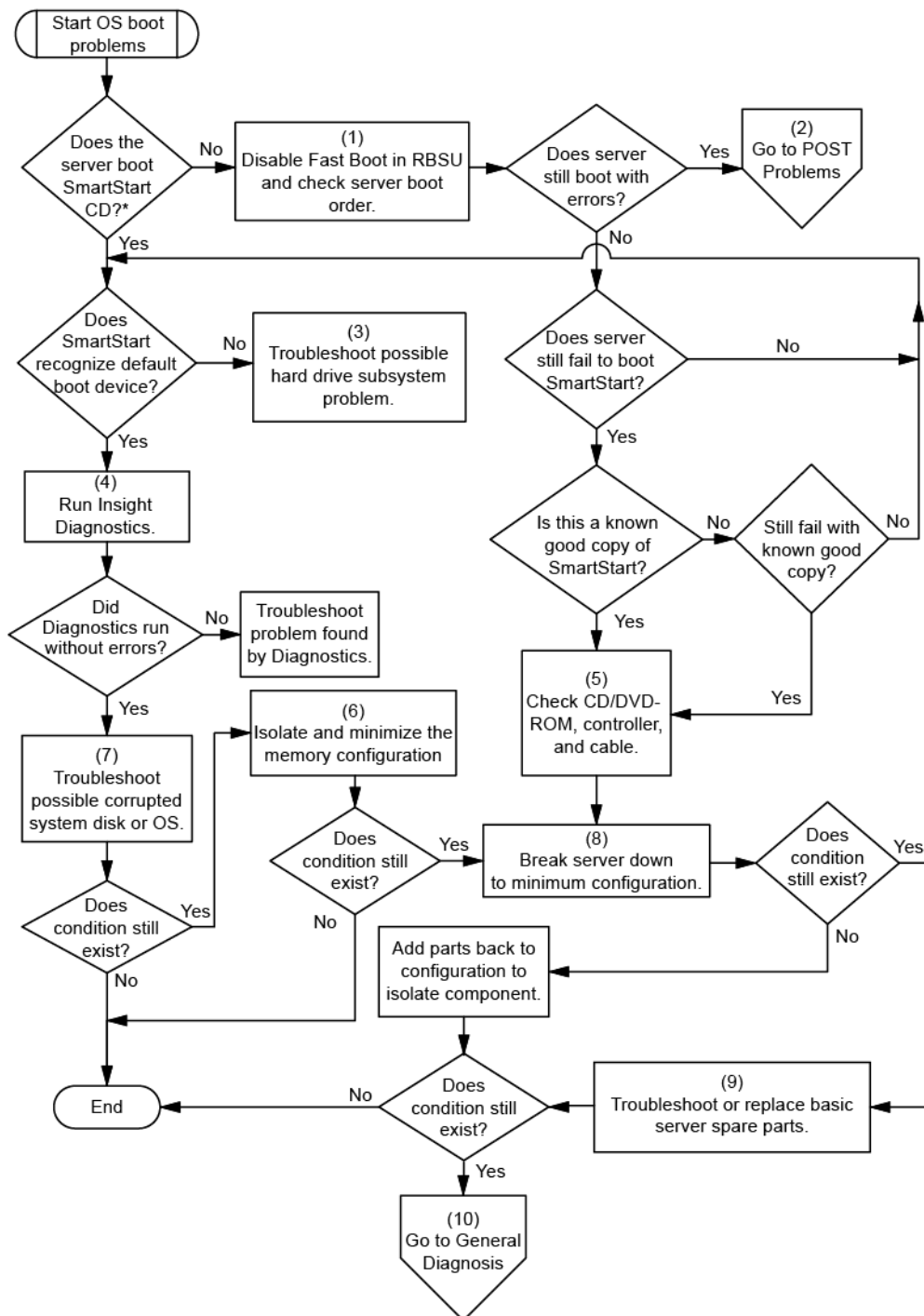
- Componente interno com defeito ou encaixado de forma incorreta.
- Dispositivo KVM com defeito.
- Dispositivo de vídeo com defeito.

Item	Consulte
1	"Problemas de vídeo" no <i>Guia de Solução de problemas nos Servidores HP ProLiant</i> localizado no CD de documentação ou consulte "Recursos de soluções de problemas"
2	Documentação KVM ou iLO 3
3	"Mensagens de erro do POST e códigos de bipes (Mensagens de erro do POST e códigos de bipes na página 81)"
4	"Informações sobre sintomas (Informações sobre sintomas na página 64)"
5	"Porta 85 e mensagens ILO" no <i>Guia de Solução de problemas nos Servidores HP ProLiant</i> localizado no CD de documentação ou consulte "Recursos de soluções de problemas"
6	"LEDs de integridade do servidor (LEDs de integridade do servidor na página 67)" e "Identificação de componentes (Identificação de componentes na página 1)"
7	"Conexões com folga (Conexões com folga na página 66)"
8	"Problemas gerais de memória estão ocorrendo" no <i>Guia de Solução de problemas nos Servidores HP ProLiant</i> localizado no CD de documentação ou consulte "Recursos de soluções de problemas"
9	Guia de manutenção e serviços do servidor, localizado no CD da documentação ou no site da HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).
10	"Restrição do servidor à configuração mínima de hardware (Restrição do servidor à configuração de hardware mínimo na página 66)" ou no <i>Guia de Solução de problemas nos Servidores HP ProLiant</i> localizado no CD de documentação ou consulte "Recursos de solução de problemas"
11	◦ "Problemas de hardware" no <i>Guia de Solução de problemas nos Servidores HP ProLiant</i> localizado no CD de documentação ou consulte "Recursos de soluções de problemas" ◦ Guia de manutenção e serviços do servidor, localizado no CD de documentação ou no site da HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms)

Item	Consulte
12	"Informações para contato com a HP (Informações de contato da HP na página 92)"
13	◦ "Informações de servidor de que você precisa" no <i>Guia de Solução de problemas nos Servidores HP ProLiant</i> localizado no CD de documentação ou consulte "Recursos de soluções de problemas" ◦ "Informações de sistema operacional de que você precisa" no <i>Guia de Solução de problemas nos Servidores HP ProLiant</i> localizado no CD de documentação ou consulte "Recursos de soluções de problemas"

- Configuração incorreta da ordem de inicialização no RBSU.

Item	Consulte
1	<i>Guia do Usuário do HP ROM-Based Setup Utility</i> (http://www.hp.com/servers/smartstart)
2	"Fluxograma de problemas no POST (Fluxograma de problemas no POST na página 74)"
3	◦ "Problemas de disco rígido" no <i>Guia de Solução de problemas nos Servidores HP ProLiant</i> localizado no CD de documentação ou consulte "Recursos de soluções de problemas" ◦ Documentação do controlador
4	"HP Insight Diagnostics (HP Insight Diagnostics (Diagnóstico HP Insight) na página 57)" ou no <i>Guia de Solução de Problemas nos Servidores HP ProLiant</i> localizado no CD de documentação ou consulte "Recursos de soluções de problemas"
5	◦ "Problemas de CD-ROM e DVD" no <i>Guia de Solução de problemas nos Servidores HP ProLiant</i> localizado no CD de documentação ou consulte "Recursos de soluções de problemas" ◦ Documentação do controlador ◦ "Conexões com folga (Conexões com folga na página 66)"
6	"Problemas gerais de memória estão ocorrendo" no <i>Guia de Solução de problemas nos Servidores HP ProLiant</i> localizado no CD de documentação ou consulte "Recursos de soluções de problemas"
7	◦ "Problemas de sistema operacional" no <i>Guia de Solução de problemas nos Servidores HP ProLiant</i> localizado no CD de documentação ou consulte "Recursos de soluções de problemas" ◦ "Informações para contato com a HP (Informações de contato da HP na página 92)"
8	"Restrição do servidor à configuração mínima de hardware (Restrição do servidor à configuração de hardware mínimo na página 66)" no <i>Guia de Solução de problemas nos Servidores HP ProLiant</i> localizado no CD de documentação ou consulte "Recursos de solução de problemas"
9	◦ "Problemas de hardware" no <i>Guia de Solução de problemas nos Servidores HP ProLiant</i> localizado no CD de documentação ou consulte "Recursos de soluções de problemas" ◦ Guia de manutenção e serviços do servidor, localizado no CD de documentação ou no site da HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms)
10	"Fluxograma geral de diagnóstico (Fluxograma de diagnóstico geral na página 69)"



Fluxograma de indicações de falha no servidor

Sintomas:

- O servidor é inicializado, mas o Insight Management Agents registra falha de um evento.
- O servidor é inicializado, mas o LED de integridade interna, integridade externa ou de integridade dos componentes está vermelho ou âmbar.

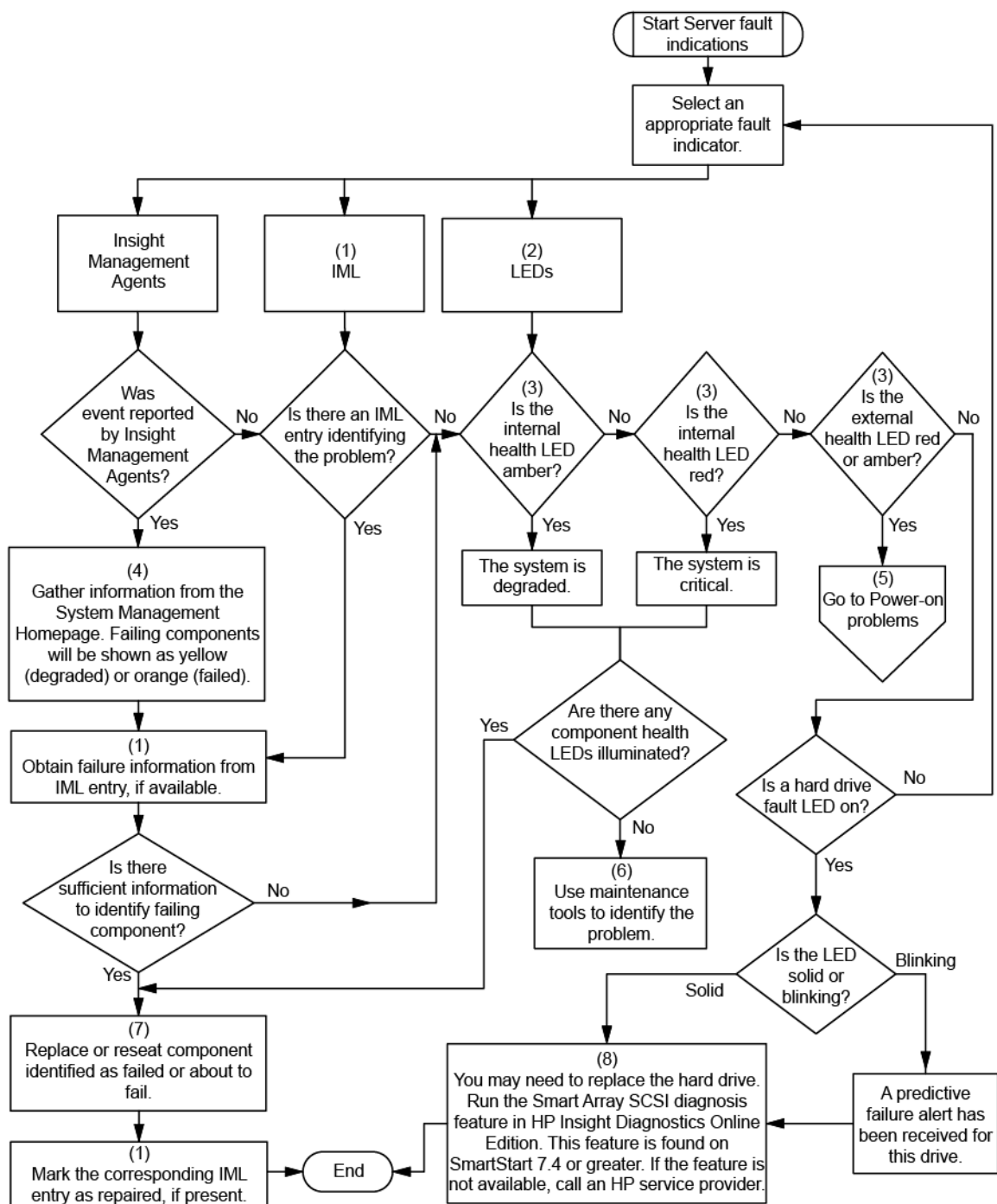


NOTA: Para saber a localização dos LEDs do servidor e obter informações sobre os respectivos status, consulte a documentação do servidor.

Causas possíveis:

- Componente interno ou externo com defeito ou instalado de forma incorreta.
- Não há suporte para o componente instalado.
- Falha de redundância.
- Condição de temperatura elevada do sistema.

Item	Consulte
1	◦ "Registro de gerenciamento integrado (Integrated Management Log (Registro de gerenciamento integrado) na página 57)" ou no <i>Guia de Solução de Problemas nos Servidores HP ProLiant</i> localizado no CD de documentação ou consulte "Recursos de soluções de problemas" ◦ "Mensagens de erro de lista de eventos no <i>Guia de Solução de problemas nos Servidores HP ProLiant</i> localizado no CD de documentação ou consulte "Recursos de soluções de problemas"
2	"Identificação de componentes (Identificação de componentes na página 1)"
3	"LEDs de integridade do servidor (LEDs de integridade do servidor na página 67)"
4	Página inicial do gerenciamento de sistemas (https://localhost:2381)
5	"Fluxograma de problemas na inicialização do servidor (Fluxograma de problemas de ligação no servidor na página 72)"
6	"HP Insight Diagnostics (HP Insight Diagnostics (Diagnóstico HP Insight) na página 57)" ou no <i>Guia de Solução de Problemas nos Servidores HP ProLiant</i> localizado no CD de documentação ou consulte "Recursos de soluções de problemas"
7	◦ "Problemas de hardware" no <i>Guia de Solução de problemas nos Servidores HP ProLiant</i> localizado no CD de documentação ou consulte "Recursos de soluções de problemas" ◦ Guia de manutenção e serviços do servidor, localizado no CD de documentação ou no site da HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms)
8	◦ "Recurso Smart Array SCSI Diagnosis" no <i>Guia de Solução de problemas nos Servidores HP ProLiant</i> localizado no CD de documentação ou consulte "Recursos de soluções de problemas" ◦ Guia de manutenção e serviços do servidor, localizado no CD de documentação ou no site da HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms) ◦ "Informações para contato com a HP (Informações de contato da HP na página 92)"



Mensagens de erro do POST e códigos de bipes

Para obter uma lista completa de mensagens de erro, consulte as "Mensagens de erro do POST" no *Guia de Solução de problemas nos Servidores HP ProLiant* localizado no CD de documentação ou no site da HP (<http://www.hp.com/support>).

AVISO! Para evitar possíveis problemas, SEMPRE leia os avisos e mensagens de cuidado na documentação do servidor antes de remover, substituir, recolocar ou modificar componentes do sistema.

8 Bateria

Se o servidor parar de exibir a data e a hora corretas automaticamente, poderá ser necessário substituir a bateria que aciona o relógio em tempo real. Em condições normais de uso, a vida útil da bateria é de 5 a 10 anos.

⚠ AVISO! O computador contém uma bateria interna de peróxido de manganês de lítio ou de pentóxido de vanádio, ou baterias alcalinas. Existe o risco de incêndio ou queimadura se as baterias não forem manuseadas de forma apropriada. Para reduzir o risco de acidentes:

Não tente recarregar a bateria.

Não a exponha a temperaturas superiores a 60°C.

Não desmonte, comprima, perfure, provoque curtos-circuitos com contatos externos ou descarte a bateria no fogo ou na água.

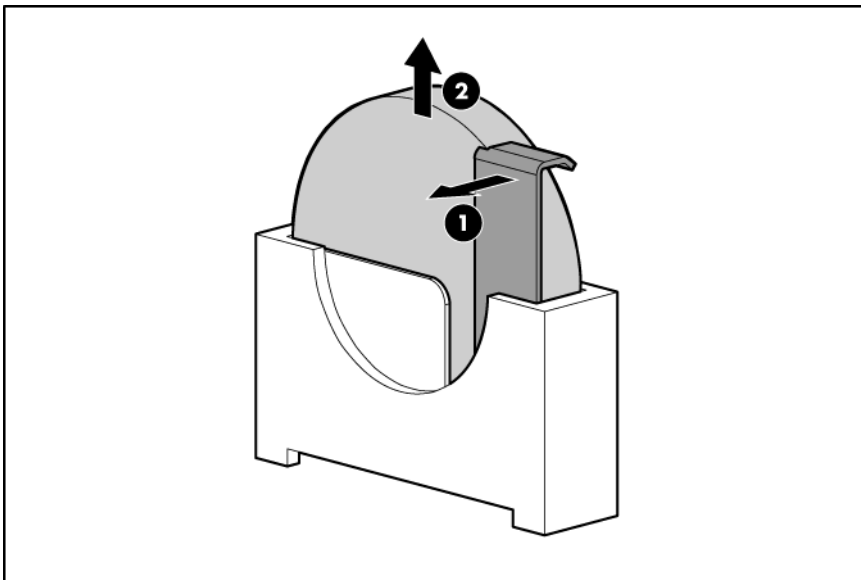
Substitua-a apenas pela peça sobressalente destinada a este produto.

Para remover o componente:

1. Desligue o servidor ([Desligar o servidor na página 13](#)).
2. Desloque ou remova o servidor do rack ([Remover o servidor do rack na página 13](#)).
3. Remova o painel de acesso ([Remover o painel de acesso na página 14](#)).

⚠ CUIDADO: Para evitar danos ao servidor ou às placas de expansão, desligue o equipamento e desconecte os cabos de alimentação CA antes de remover ou instalar as placas de expansão.

4. Remova a bateria.



📝 NOTA: A substituição da bateria da placa do sistema redefine a ROM do sistema para sua configuração padrão. Depois de substituir a bateria, reconfigure o sistema por meio do utilitário de configuração BIOS.

Para substituir o componente, inverta o procedimento de remoção.

Para obter mais informações sobre a substituição ou o descarte do componente, entre em contato com o revendedor ou o fornecedor de serviços autorizado.

9 Notificações de conformidade com os regulamentos

Números de identificação em conformidade com os regulamentos

Para fins de certificações e identificação de conformidade com os regulamentos, este produto recebeu um número de modelo regulamentador exclusivo. Pode-se encontrá-lo no rótulo de identificação do produto, juntamente com as indicações de aprovação e informações necessárias. Quando solicitar informações sobre conformidade do equipamento, mencione sempre esse número. Esse número não corresponde ao nome comercial ou número do modelo do produto.

Notificação da Federal Communications Commission

A Parte 15 das Normas e Regulamentos da FCC (Federal Communications Commission - Comissão Federal de Comunicações) estabeleceu limites para a emissão de radiofrequência (RF) a fim de fornecer um espectro livre de interferências. Muitos dispositivos eletrônicos, incluindo computadores, geram energia incidental de RF para a sua função objetiva e são, portanto, cobertos por essas regras. Tais regras classificam computadores e dispositivos periféricos relacionados em duas classes, A e B, dependendo de seu objetivo de instalação. Os dispositivos da Classe A são aqueles que, se espera, sejam instalados em um ambiente comercial. Os dispositivos de Classe B são aqueles que podem ser instalados em um ambiente residencial (por exemplo, computadores pessoais). A FCC exige que os dispositivos das duas classes apresentem um rótulo indicando o potencial de interferência do dispositivo, bem como instruções operacionais adicionais ao usuário.

Etiqueta de classificação da FCC

A etiqueta de classificação FCC contida no dispositivo exibe a classificação (A ou B) em que o equipamento se encaixa. Os dispositivos da Classe B apresentam um logotipo ou a ID da FCC na etiqueta. Os dispositivos da Classe A não apresentam esse logotipo ou ID. Após determinar a classe do aparelho, consulte as declarações pertinentes.

Notificação da FCC, Equipamento da Classe A

Esse equipamento foi testado e está em conformidade com os limites de um dispositivo digitais Classe A, conforme estabelecido na Parte 15 das Normas da FCC. Esses limites foram definidos para assegurar uma proteção razoável contra interferências prejudiciais quando se operar o equipamento em ambiente comercial. Este equipamento gera, usa e pode irradiar energia de radiofrequência e, caso não seja instalado e usado segundo as instruções, pode causar interferência prejudicial às radiocomunicações. A operação deste equipamento em área residencial provavelmente causará interferências prejudiciais. Nesse caso, o usuário terá que arcar com as despesas envolvidas no conserto da interferência.

Declaração de conformidade para produtos identificados por logotipo da FCC – somente nos Estados Unidos

Esse dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das Normas da FCC. Sua operação está sujeita a duas condições: (1) é possível que esse dispositivo não cause interferência prejudicial e (2) esse dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, inclusive interferência que possa causar operação indesejada.

Para esclarecer dúvidas com relação a esse produto, entre em contato conosco por e-mail ou telefone:

- Hewlett-Packard Company
P. O. Box 692000, Mail Stop 530113
Houston, Texas 77269-2000
- 1-800-HP-INVENT (1-800-474-6836). (Para melhoria contínua da qualidade, é possível que as ligações sejam monitoradas ou gravadas.)

Para esclarecer dúvidas com relação a essa declaração FCC, entre em contato conosco por e-mail ou telefone:

- Hewlett-Packard Company
P. O. Box 692000, Mail Stop 510101
Houston, Texas 77269-2000
- 1281-514-3333

Para identificar esse produto, mencione o número de peça, o número de série ou do modelo encontrado no produto.

Modificações

A FCC estabelece que o usuário deve ser notificado sobre quaisquer alterações ou modificações efetuadas neste dispositivo que não tenham sido explicitamente aprovadas pela Hewlett-Packard Company e que possam cancelar a autoridade do usuário para operar o equipamento.

Cabos

Deve-se efetuar as conexões a esse dispositivo com cabos blindados com capas de conexão metálicas RFI/EMI, em conformidade com as Normas e Regulamentos da FCC.

Notificação para o Canadá (Avis Canadien)

Este aparato digital de Classe A atende a todos os requisitos dos Regulamentos para Equipamentos Causadores de Interferência do Canadá.

Cet appareil numérique de la classe A respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Notificação de conformidade com os regulamentos da União Europeia

Os produtos com marcação CE obedecem às seguintes Diretivas da EU:

- Diretiva referente à baixa tensão 2006/95/EC
- Diretiva referente à EMC 2004/108/EC
- Diretiva referente ao ecodesign 2009/125/EC, aplica-se à

Conformidade CE deste produto é válida se utilizar o adaptador AC com marcação CE correto fornecido pela HP.

A obediência a essas diretivas implica conformidade com os padrões europeus harmonizados aplicáveis (Normas Europeias) listados na Declaração de Conformidade da UE emitida pela HP para este produto ou família de produtos e disponível (somente em inglês) na documentação do produto ou no seguinte site da HP (<http://www.hp.eu/certificates>) (escreva o número do produto no campo de pesquisa).

A obediência está indicada por uma das seguintes marcas de conformidade colocadas no produto:

Para produtos que não pertencem à área de telecomunicações e produtos de telecomunicações harmonizados com a UE, tal como o Bluetooth® de classe de potência abaixo de 10mW.



Para produtos de telecomunicação não harmonizados com a UE (se aplicável, um número de corpo notificado de 4 dígitos está inserido entre CE e !).



Consulte a etiqueta de regulamentação fornecida com o produto.

O ponto de contato para assuntos de regulamentação é Hewlett-Packard GmbH, Dept./MS: HQ-TRE, Herrenberger Strasse 140, 71034 Boeblingen, GERMANY.

Descarte de Lixo Elétrico na Comunidade Européia



Este símbolo encontrado no produto ou na embalagem indica que o produto não deve ser descartado no lixo doméstico comum. É responsabilidade do cliente descartar o material usado (lixo elétrico), encaminhando-o para um ponto de coleta para reciclagem. A coleta e a reciclagem seletivas desse tipo de lixo ajudarão a conservar as reservas naturais; sendo assim, a reciclagem será feita de uma forma segura, protegendo o ambiente e a saúde das pessoas. Para obter mais informações sobre locais que reciclam esse tipo de material, entre em contato com o escritório da HP em sua cidade, com o serviço de coleta de lixo ou com a loja em que o produto foi adquirido.

Notificação Classe A para o 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

Notificação para BSMI

警告使用者:

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

Notificação Classe A para a Coreia

A급 기기 (업무용 방송통신기기)	이 기기는 업무용(A급)으로 전자파적합등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.
-----------------------	---

Notificação para a China

Equipamento da Classe A

声明

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

Conformidade do laser

É possível que este produto tenha sido fornecido com um dispositivo de armazenamento óptico (ou seja, unidade de CD ou DVD) e/ou transceptor com fibra óptica. Cada um desses dispositivos contém um laser que está classificado como Produto Laser da Classe 1 de acordo com as regulamentações da FDA dos Estados Unidos e com a IEC 60825-1. O produto não emite radiação laser perigosa.

Todos os produtos a laser estão em conformidade com as regulamentações 21 CFR 1040.10 e 1040.11, exceto em casos de não conformidade previstos na Notificação para o Laser N° 50, datada de 24 de junho de 2007; e com o IEC 60825-1:2007.

⚠ AVISO! O uso de controles, ajustes ou procedimentos diferentes daqueles especificados aqui ou no guia de instalação do produto a laser poderá resultar em exposição a radiação perigosa. Para reduzir o risco de exposição à radiação perigosa:

Não tente abrir a proteção do módulo. Não há componentes nos quais o usuário possa fazer manutenção.

Não utilize controles, efetue ajustes ou siga procedimentos no dispositivo a laser que não sejam os especificados neste documento.

Permita somente que técnicos do Serviço Autorizado HP consertem a unidade.

O Center for Devices and Radiological Health (Centro para Dispositivos e Saúde Radiológica - CDRH), do FDA, departamento de controle de alimentos e drogas americano, implementou

regulamentos para produtos a laser em 2 de agosto de 1976. Esses regulamentos se aplicam a produtos a laser fabricados a partir de 1 de agosto de 1976. Todos os produtos comercializados nos Estados Unidos devem estar em conformidade com esses regulamentos.

Notificação de substituição da bateria

⚠️ AVISO! O computador contém uma bateria interna de peróxido de manganês de lítio ou de pentóxido de vanádio, ou baterias alcalinas. Existe o risco de incêndio ou queimadura se as baterias não forem manuseadas de forma apropriada. Para reduzir o risco de acidentes:

Não tente recarregar a bateria.

Não a exponha a temperaturas superiores a 60°C.

Não desmonte, comprima, perfure, provoque curtos-circuitos com contatos externos ou descarte a bateria no fogo ou na água.

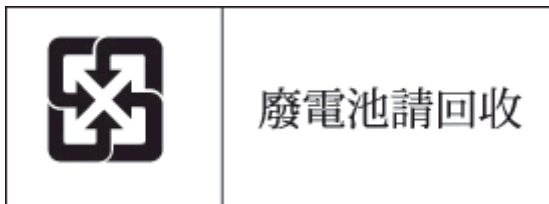


Não jogue fora com o lixo da casa pilhas, baterias e acumuladores. Para que sejam recicladas ou eliminadas de forma adequada, utilize o sistema de coleta pública de lixo ou devolva-as à HP, aos parceiros autorizados da empresa ou seus agentes.

Para obter mais informações sobre a substituição ou o descarte do componente, entre em contato com o revendedor ou o fornecedor de serviços autorizado.

Notificação de reciclagem de bateria para Taiwan

A EPA de Taiwan exige que as empresas de fabricação ou importação de baterias seco-carregadas, em conformidade com o Artigo 15 da Lei de Descarte de Lixo, indiquem as marcas de recuperação nas baterias utilizadas em vendas, brindes ou promoções. Entre em contato com um especialista em reciclagem de Taiwan para obter informações sobre o descarte adequado da bateria.



Declaração sobre cabos de alimentação para o Japão

製品には、同梱された電源コードをお使い下さい。
同梱された電源コードは、他の製品では使用出来ません。

10 Descarga eletrostática

Prevenção da descarga eletrostática

Para evitar danos ao sistema, siga os cuidados necessários ao configurar o sistema ou manusear as peças. Uma descarga de eletricidade estática do dedo ou de outro condutor poderá danificar placas do sistema ou outros dispositivos sensíveis à energia estática. Esse tipo de dano poderá reduzir a vida útil do dispositivo.

Para evitar danos causados pela descarga eletrostática:

- Evite tocar nos produtos. Para tal, transporte-os e armazene-os em embalagens antiestáticas.
- Mantenha as peças sensíveis à eletrostática em suas embalagens até que elas cheguem às estações de trabalho antiestáticas.
- Coloque as peças em uma superfície aterrada antes de retirá-las da embalagem.
- Evite tocar em pinos, fios ou circuitos.
- Esteja sempre devidamente aterrado ao manusear componentes sensíveis à estática.

Métodos de aterramento para evitar a descarga eletrostática

Existem vários métodos de aterramento. Utilize um ou mais dos métodos a seguir ao manusear ou instalar peças sensíveis à eletricidade estática:

- Utilize no pulso uma tira conectada por um fio terra a uma estação de trabalho aterrada ou ao chassi do computador. As tiras de pulso são flexíveis e com um mínimo de 1 megohm $\pm 10\%$ de resistência nos fios terra. Para garantir o aterramento adequado, certifique-se de que a tira esteja apertada contra a pele.
- Use faixas de proteção nas solas, pontas dos calçados ou botas nas estações de trabalho permanentes. Use as tiras nos dois pés quando estiver sobre pisos condutores ou tapetes dissipadores.
- Utilize ferramentas de serviço de campo condutoras.
- Use um kit de serviço de campo portátil com um tapete de trabalho dobrável que dissipe a estática.

Caso não disponha de nenhum dos equipamentos sugeridos para um aterramento adequado, solicite a um revendedor autorizado que instale a peça.

Para obter mais informações sobre eletricidade estática ou assistência para a instalação do produto, entre em contato com o revendedor autorizado.

11 Especificações

Especificações ambientais

Especificação	Valor
Variação de temperatura*	
Em funcionamento	10 °C a 35 °C (50 °F a 95 °F)
Sem operação	-30 °C a 60 °C (-22 °F a 140 °F)
Umidade relativa (sem condensação)	
Operando, temperatura máxima da lâmpada de 28 °C (82,4 °F)	10% a 90%
Sem operação, temperatura máxima da lâmpada de 38,7 °C (101,7 °F)	5% a 95%

* Todas as classificações de temperatura mostradas são para o nível do mar. Uma redução de 1°C por 304,8 m a 3.048 m pode ser aplicada à altitude. Não é permitida luz solar direta.

Especificações mecânicas

Especificação	Valor
Dimensões	
Altura	4,44 cm (1,75 pol)
Profundidade	70 cm (27,56 pol)
Largura	44,8 cm (17,64 pol)
Peso (máximo)	14,26 kg (31,4 lb)
Peso (um disco rígido instalado)	10,37 kg (22,84 lb)

Especificações da fonte de alimentação

Dependendo das opções instaladas, o servidor ficará configurado com uma das fontes de alimentação a seguir:

- Fonte de alimentação HP ProLiant ATX 400 W

Especificação	Valor
Requisitos de entrada	
Tensão de entrada classificada	100 a 240 VCA
Frequência de entrada classificada	47 Hz a 63 Hz

Especificação	Valor
Corrente de entrada classificada	Límite em 6 A
Alimentação de entrada classificada	570 W em 115 VCA
Saída de fonte de alimentação	
Eficiência	Não é menor que 70% no carregamento de 100%
	Não é menor que 70% no carregamento de 50%
	Não é menor que 70% no carregamento de 20%
Potência de saída estimada	400 W

- Fonte de alimentação HP ProLiant Common slot 400 W

Especificação	Valor
Requisitos de entrada	
Tensão de entrada classificada	De 100 a 127 VAC, de 200 a 240 VAC
Frequência de entrada classificada	47 Hz a 63 Hz
Corrente de entrada classificada	De 6 A a 100 VAC
	De 3 A a 200 VAC
Alimentação de entrada classificada	570 W em 230 VCA
Saída de fonte de alimentação	
Eficiência	Não é menor que 85% no carregamento de 100%
	Não é menor que 89% no carregamento de 50%
	Não é menor que 85% no carregamento de 20%
Potência de saída estimada	400 W

12 Suporte e outros recursos

Antes de entrar em contato com a HP

Verifique se você dispõe das seguintes informações antes de ligar para a HP:

- Log do Active Health System

Baixe e tenha à mão um log do Active Health System por 3 dias anteriores à detecção da falha. Para obter mais informações, consulte o *Guia do Usuário do HP iLO 4* ou *O Guia do Usuário do HP Intelligent Provisioning* no site da HP (<http://www.hp.com/go/ilo/docs>).

- Relatório SHOW ALL do Onboard Administrator (só para produtos HP BladeSystem)

Para obter mais informações sobre o relatório SHOW ALL do Onboard Administrator, consulte o site da HP (<http://h20000.www2.hp.com/bizsupport/TechSupport/Document.jsp?lang=en&cc=us&objectID=c02843807>).

- Número de registro de suporte técnico (se aplicável).
- Número de série do produto.
- Nome e número do modelo do produto.
- Número de identificação do produto.
- Mensagens de erro aplicáveis.
- Placas de expansão ou hardware.
- Hardware ou software de terceiros.
- Tipo e nível de revisão do sistema operacional.

Informações de contato da HP

Para obter informações de contato nos ESTADOS UNIDOS e no mundo inteiro, consulte o site da HP (<http://www.hp.com/go/assistance>).

Nos Estados Unidos:

- Para entrar em contato com a HP por telefone, ligue para 1-800-334-5144. Com a finalidade de aprimorar cada vez mais a qualidade dos serviços, as ligações poderão ser gravadas ou monitoradas.
- Se você comprou um Care Pack (atualização de serviço), consulte o site Support & Drivers (<http://www8.hp.com/us/en/support-drivers.html>). Se não for possível resolver o problema no site, ligue para 1-800-633-3600. Para obter mais informações sobre os Care Packs, consulte o site da HP (<http://pro-aq-sama.houston.hp.com/services/cache/10950-0-0-225-121.html>).

Reparo feito pelo cliente

Os produtos da HP são projetados com muitas peças para reparo feito pelo cliente (CSR) de modo a minimizar o tempo de reparo e permitir maior flexibilidade na substituição de peças com defeito. Se, durante o período de diagnóstico, a HP (ou fornecedores/parceiros de serviço da HP) concluir que o

reparo pode ser efetuado pelo uso de uma peça CSR, a peça de reposição será enviada diretamente ao cliente. Existem duas categorias de peças CSR:

- **Obrigatória** – Peças cujo reparo feito pelo cliente é obrigatório. Se desejar que a HP substitua essas peças, serão cobradas as despesas de transporte e mão-de-obra do serviço.
- **Opcional** – Peças cujo reparo feito pelo cliente é opcional. Essas peças também são projetadas para o reparo feito pelo cliente. No entanto, se desejar que a HP as substitua, pode haver ou não a cobrança de taxa adicional, dependendo do tipo de serviço de garantia destinado ao produto.

OBSERVAÇÃO: Algumas peças da HP não são projetadas para o reparo feito pelo cliente. A fim de cumprir a garantia do cliente, a HP exige que um técnico autorizado substitua a peça. Essas peças estão identificadas com a marca "No" (Não), no catálogo de peças ilustrado.

Conforme a disponibilidade e o local geográfico, as peças CSR serão enviadas no primeiro dia útil após o pedido. Onde as condições geográficas permitirem, a entrega no mesmo dia ou em quatro horas pode ser feita mediante uma taxa adicional. Se precisar de auxílio, entre em contato com o Centro de suporte técnico da HP para que um técnico o ajude por telefone. A HP especifica nos materiais fornecidos com a peça CSR de reposição se a peça com defeito deve ser devolvida à HP. Nos casos em que isso for necessário, é preciso enviar a peça com defeito à HP dentro do período determinado, normalmente cinco (5) dias úteis. A peça com defeito deve ser enviada com a documentação correspondente no material de transporte fornecido. Caso não o faça, a HP poderá cobrar a reposição. Para as peças de reparo feito pelo cliente, a HP paga todas as despesas de transporte e de devolução da peça e determina a transportadora/serviço postal a ser utilizado.

Para obter mais informações sobre o programa de reparo feito pelo cliente da HP, entre em contato com o fornecedor de serviços local. Para o programa norte-americano, visite o site da HP (<http://www.hp.com/go/selfrepair>).

13 Acrônimos e abreviações

ABEND

Encerramento anormal

ACU

Utilitário de configuração de matriz

ASR

Recuperação automática do servidor

BBWC

Battery-backed write cache

CSA

Canadian Standards Association

CSR

Customer Self Repair (reparo feito pelo cliente)

DDR

Double data rate (taxa de dados duplos)

IEC

International Electrotechnical Commission (Comitê Eletrotécnico Internacional)

iLO

Integrated Lights-Out

IML

Integrated Management Log (Registro de gerenciamento integrado)

NMI

Interrupção não mascarável

NVRAM

Memória não volátil

ORCA

Option ROM Configuration for Arrays

PCIe

Peripheral Component Interconnect Express (Interconexão expressa de componentes periféricos)

POST

Power-On Self-Test (Teste automático de inicialização)

PSP

HP ProLiant Support Pack

RBSU

ROM-Based Setup Utility (utilitário de configuração baseado na ROM)

RDIMM

Registered dual in-line memory module

RDP

Rapid Deployment Pack

SAS

Serial attached SCSI (SCSI serial conectado)

SATA

Serial ATA (ATA serial)

SFF

Fator de forma pequeno

SIM

Systems Insight Manager

TMRA

Recommended ambient operating temperature (temperatura ambiente recomendada para funcionamento)

TPM

Módulo de plataforma confiável

UDIMM

Unregistered dual in-line memory module

UID

Unit identification (identificação da unidade)

USB

Universal serial bus (barramento serial universal)

VCA

Version Control Agent

14 Feedback da documentação

A HP está empenhada em fornecer a documentação que atende às suas necessidades. Para nos ajudar a aprimorar a documentação, envie erros, sugestões, ou comentários para Feedback da documentação (<mailto:docsfeedback@hp.com>). Inclua o título da documentação e o número da peça, número da versão, ou a URL ao enviar seu feedback.

Índice

A

ACU (Utilitário de configuração de matriz) 53
advertências
 Avisos e cuidados 63
 Avisos sobre o rack 21
ambiente ideal 18
arquitetura de subsistema de memória 24
ASR (Recuperação automática do servidor) 55
ativando o Módulo para Plataforma Confiável 44
atualização do BIOS 55
avisos sobre o rack
 Avisos e cuidados 63
 Avisos sobre o rack 21

B

bateria
 Bateria 82
 Notificação de substituição da bateria 88
bateria battery-backed write cache 35
bateria da placa do sistema 88
baterias, substituição
 Notificação de substituição da bateria 88
Botão liga/desliga 22
botões 1
braço de gerenciamento de cabos 21

C

cabeamento
 Cabeamento 45
 Cabeamento SATA 48
 Cabeamento USB interno 46
 Visão geral do cabeamento 45
cabeamento, BBWC 47
Cabeamento, unidade óptica 48
cabeamento da fonte de alimentação não-redundante 45

Cabeamento da unidade de disco rígido SAS 49
Cabeamento do servidor 45
Cabeamento RPS 46
Cabo da unidade óptica 48
cabo de alimentação
 Avisos e cuidados 63
 Declaração sobre cabos de alimentação para o Japão 88
cabos
 Cabeamento 45
 Cabos 85
 Conexões com folga 66
 Visão geral do cabeamento 45
Care Pack
 Care Pack 61
 Serviços de instalação opcionais 18
Chave de fenda Torx 12
componentes 1
componentes, identificação 1
componentes, placa do sistema
 LEDs da placa do sistema 6
 Localização dos slots DIMM 7
componentes da placa do sistema 5
componentes do painel frontal 1
componentes do painel traseiro 3
componentes do sistema 1
conectores 1
conexões com folga 66
Configuração da UDIMM 26
Configuração de ROM opcional para matrizes (ORCA) 54
configuração do sistema
 Ferramentas de configuração 51
 Ligar e configurar o servidor 22
configurações de memória
 Configuração da memória ECC 26

Configuração de memória 26
Configurações de memória máxima UDIMM 26
considerações sobre segurança
 Avisos sobre o rack 21
 Informações importantes sobre segurança 62
Console serial do BIOS 53
contato com a HP
 Antes de entrar em contato com a HP 92
 Informações de contato da HP 92
conteúdo da embalagem enviada 21
controlador de armazenamento 34
Controle de alterações 61
cuidados 63
customer self repair (CSR)
 Informações de contato da HP 92

D

Descarga eletrostática
 Descarga eletrostática 89
 Métodos de aterramento para evitar a descarga eletrostática 89
 Prevenção da descarga eletrostática 89
desligamento 13
diagnóstico de problemas 62
DIMMs
 DIMMs simples e duplos 25
 Localização dos slots DIMM 7
DIMMs, em uma e duas filas 25
Diretrizes para utilização do DIMM 26
dispositivos a laser 87
documento Informações importantes sobre segurança 62
driver de integridade 55
drivers 59

E			
eletricidade estática	89	fonte de alimentação	
Erase Utility	56	redundante	37
especificações	90	Funcionalidade NMI	7
especificações, ambiente		G	
Especificações	90	guardando a senha/chave de	
Especificações ambientais	90	recuperação	43
especificações ambientais	90	H	
especificações da fonte de		hardware para a montagem do	
alimentação	90	rack	21
especificações do servidor		HP Insight Diagnostics	
Especificações	90	(Diagnóstico HP Insight)	
Especificações ambientais	90	Funcionalidade de pesquisa do	
especificações mecânicas	90	HP Insight Diagnostics	57
estabilidade do rack	63	HP Insight Diagnostics	
etapas anteriores ao diagnóstico		(Diagnóstico HP Insight)	57
62		I	
Etiqueta de classificação da		Identificação do DIMM	25
FCC	84	iLO 3 (Integrated Lights-Out 3)	
F		56	
ferramentas de diagnóstico		IML (Integrated Management	
Ferramentas de diagnóstico		Log)	57
57		informações da unidade	28
HP Insight Diagnostics		informações necessárias	92
(Diagnóstico HP Insight)	57	informações sobre sintomas	64
HP ROM-Based Setup Utility		Insight Diagnostics	
52		Atualização do sistema	59
Recuperação automática do		Funcionalidade de pesquisa do	
servidor	55	HP Insight Diagnostics	57
Utilitário ROMPaq	55	HP Insight Diagnostics	
ferramentas de gerenciamento		(Diagnóstico HP Insight)	57
55		instalação, opcionais do servidor	
firmware	60	Instalação de opcionais de	
fluxograma de diagnóstico geral		hardware	21, 24
69		instalação com script	51
fluxograma de diagnóstico inicial		instalação da placa de Módulo	
68		para Plataforma Confiável	42
Fluxograma de indicações de falha		instalação de opcionais	
no servidor	79	Instalação de opcionais de	
fluxograma de problemas de		hardware	21, 24
ligação no servidor	72	Introdução	24
Fluxograma de problemas na		Serviços de instalação	
inicialização do sistema		opcionais	18
operacional	77	instalação de opcionais de	
Fluxograma de problemas no		hardware	
POST	74	Instalação de opcionais de	
fluxogramas de solução de		hardware	21, 24
problemas	67	Introdução	24
		instalação de um DIMM	27
		instalação do hardware	24
		instalação do rack	
		Avisos sobre o rack	21
		Recursos de planejamento do	
		rack	18
		Serviços de instalação	
		opcionais	18
		Instalação do servidor no rack	22
		instalando o compartimento riser	
		PCI	15
		instalar o painel de acesso	14
		Integrated Lights-Out (iLO)	56
		L	
		LEDs	1
		LEDs, solução de problemas	62
		LEDs da placa do sistema	6
		LEDs da unidade SAS	9
		LEDs da unidade SATA	9
		LEDs de integridade	67
		LEDs do battery-backed write	
		cache	9
		LEDs do painel frontal	2
		LEDs do painel traseiro	3
		ligar o servidor	13
		Localização dos slots DIMM	7
		M	
		memória	
		Configuração da memória	
		ECC	26
		Configurações de memória	
		máxima UDIMM	26
		Identificação do DIMM	25
		memória, espelhada	53
		memória espelhada	53
		mensagens de erro	81
		mensagens de erro do POST	81
		menu auto-executável	
		SmartStart	51
		métodos de aterramento	89
		N	
		Notificação da Federal	
		Communications Commission	
		(FCC)	
		Declaração de conformidade	
		para produtos identificados	
		por logotipo da FCC –	
		somente nos Estados	
		Unidos	85

- Modificações 85
 - Notificação da FCC, Equipamento da Classe A 84
 - Notificação da Federal Communications Commission 84
 - notificação da União Europeia 86
 - Notificação de reciclagem de bateria para Taiwan 88
 - Notificação para a China 87
 - Notificação para BSMI 87
 - Notificação para o Canadá 85
 - Notificação para o Japão 86
 - notificações de conformidade com os regulamentos
 - Descarte de Lixo Elétrico na Comunidade Européia 86
 - Notificações de conformidade com os regulamentos 84
 - notificações de serviço 67
 - notificações de substituição da bateria 88
 - Notificações para a Coreia do Sul 87
 - número de identificação 84
 - número de série 54, 84
 - Números de dispositivo SAS e SATA 8
- O**
- opcionais da placa de expansão 34
 - opcionais de memória
 - Instalação de opcionais de hardware 24
 - Memória opcional 24
 - opções de inicialização 53
 - ORCA (Option ROM Configuration for Arrays) 54
- P**
- painel cego da unidade 28
 - PDU (power distribution unit)- unidade de distribuição de força 20
 - placa defletora de ar
 - Instalar a placa defletora de ar 17
 - Remover a placa defletora de ar 16
 - Portas do iLO 32
 - problemas de conexão 66
 - Procedimentos de preparação
 - Operações 13
 - Preparar o servidor para o diagnóstico 65
 - processadores 65
 - processo de configuração automática 52
 - ProLiant Support Pack (PSP) 59
 - PSPs, visão geral 59
- R**
- rack, remoção do servidor do 13
 - RBSU (ROM-Based Setup Utility)
 - HP ROM-Based Setup Utility 52
 - Uso do RBSU 52
 - Recuperação automática do servidor (ASR) 55
 - recursos 1
 - Recursos de ajuda 92
 - recursos do rack 18
 - recursos e opcionais do servidor 24
 - registrar servidor 23
 - Registro do Integrated Management (IML) 57
 - remoção do compartimento riser PCI 14
 - remoção do painel de acesso 14
 - remoção do servidor do rack 13
 - requisitos de alimentação 20
 - requisitos de ambiente
 - Ambiente ideal 18
 - Requisitos de aterramento elétrico 20
 - requisitos de aterramento elétrico 20
 - requisitos de espaço e de fluxo de ar 19
 - requisitos de temperatura 19
- S**
- serviços de instalação 18
 - símbolos no equipamento 62
 - Sistemas operacionais
 - Compatibilidade com a versão do sistema operacional 60
 - Instalar o sistema operacional 22
 - sistemas operacionais compatíveis 60
 - site, HP 92
 - Slots de expansão PCI
 - Definições do slot de expansão PCIe 4
 - Operações 13
 - SmartStart, visão geral 51
 - SmartStart Scripting Toolkit 51
 - Software HP Insight Remote Support 58
 - solução de problemas 62
 - suporte
 - Ferramentas remotas de suporte e análise 58
 - Suporte e outros recursos 92
 - suporte e outros recursos 92
 - Suporte para USB 56
 - Suporte técnico da HP
 - Antes de entrar em contato com a HP 92
 - Informações de contato da HP 92
 - switch de manutenção do sistema 6
- T**
- telefones 92
 - Antes de entrar em contato com a HP 92
 - Informações de contato da HP 92
 - Suporte e outros recursos 92
 - TPM (Módulo para Plataforma Confiável)
 - Ativando o Módulo para Plataforma Confiável 44

Guardando a senha/chave de
recuperação 43
Opção do Módulo para
Plataforma Confiável HP 42

U

unidade hot-plug, instalação 29
unidade óptica 30
unidades 28
unidades, remoção 29
utilitário de diagnóstico 57
Utilitário ROMPaq 55
utilitários 51
Utilitários, implantação
 HP ROM-Based Setup Utility
 52
 SmartStart Scripting Toolkit
 51

V

ventilação 18
ventiladores 12
Version Control 59
visão geral do HP Systems Insight
Manager
 Firmware 60
 HP Smart Update Manager
 60