

# Rack Dell Precision 7910

## Manual do Proprietário

<b>Capítulo1: Trabalhar no computador.....</b>	<b>7</b>
Desligar o computador.....	7
<b>Capítulo2: Funcionalidades do painel LCD.....</b>	<b>8</b>
Ecrã Início.....	8
Menu de configuração.....	9
Menu Visualizar.....	9
Matriz de documentação.....	9
<b>Capítulo3: Códigos indicadores da unidade do disco rígido.....</b>	<b>11</b>
<b>Capítulo4: Instalar e retirar componentes do sistema.....</b>	<b>12</b>
Instruções de segurança.....	12
Antes de trabalhar no interior do sistema.....	12
Após trabalhar no interior do sistema.....	12
Ferramentas recomendadas.....	12
Descrição Geral do Sistema.....	13
Moldura frontal (opcional).....	15
Remover a moldura frontal.....	15
Instalar a moldura frontal.....	15
Retirar a tampa do sistema.....	15
Instalar a tampa do sistema.....	16
Dentro do sistema.....	16
Cobertura de arrefecimento.....	18
Remover a cobertura de arrefecimento.....	18
Instalar a cobertura de arrefecimento.....	18
Memória do sistema.....	19
Directrizes gerais para instalação do módulo de memória.....	20
Configurações de memória de amostra.....	20
Retirar os módulos de memória.....	22
Instalar módulos de memória.....	23
Unidades de disco rígido.....	25
Como remover um disco rígido de 2,5 polegadas vazio.....	25
Instalar um disco rígido de 2,5 polegadas vazio.....	26
Retirar a unidade de disco rígido.....	26
Instalar o Disco Rígido.....	27
Como remover um disco rígido de uma portadora de disco rígido.....	28
Instalar um disco rígido no respectivo portador.....	28
Disco ótico (opcional).....	28
Retirar a unidade óptica.....	29
Instalar a unidade óptica.....	29
Ventiladores de arrefecimento.....	30
Retirar uma ventoinha de arrefecimento.....	30
Instalar uma ventoinha de arrefecimento.....	31

Retirar o conjunto da ventoinha de arrefecimento.....	32
Instalar o conjunto da ventoinha de arrefecimento.....	33
Chave interna de memória USB (opcional).....	33
Substituir a chave USB interna.....	33
Suporte da placa PCIe.....	34
Retirar o suporte da placa PCIe.....	34
Instalar o suporte da placa PCIe.....	35
Como abrir e fechar a trava do suporte da placa PCIe.....	35
Suporte de retenção dos cabos.....	36
Remover o suporte de retenção do cabo.....	36
Como instalar o suporte de retenção do cabo.....	37
Placas de expansão e risers da placa de expansão.....	38
Directrizes de instalação da placa de expansão.....	38
Retirar uma placa de expansão do riser 2 ou 3 da placa de expansão.....	38
Instalar uma placa de expansão no riser da placa de expansão 2 ou 3.....	39
Retirar a placa de expansão do riser 1 da placa de expansão.....	40
Instalar uma placa de expansão no riser 1 da placa de expansão.....	41
Como remover a riser 1 vazia.....	42
Instalar a riser 1 vazia.....	43
Como remover as risers da placa de expansão.....	43
Como instalar as risers da placa de expansão.....	46
Directrizes de instalação da placa GPU.....	47
Instalar uma placa GPU.....	47
Remover uma placa GPU.....	48
Cartão SD vFlash (opcional).....	49
Como substituir um cartão de suporte magnético SD vFlash.....	49
Módulo SD duplo interno (opcional).....	50
Retirar um cartão SD interno.....	50
Instalar um cartão SD interno.....	50
Retirar o módulo SD duplo interno.....	51
Instalar o módulo SD duplo interno.....	53
Placa controladora de armazenamento integrado.....	53
Como remover a placa controladora de armazenamento integrado.....	53
Como instalar a placa controladora de armazenamento integrado.....	54
Placa secundária de rede.....	55
Retirar a placa secundária de rede.....	55
Instalar a placa secundária de rede.....	56
Dissipador de calor e processador.....	57
Remover um processador.....	57
Instalar um processador.....	59
Unidades da fonte de alimentação.....	61
Funcionalidade de hotspare.....	62
Remover a unidade da fonte de alimentação vazia.....	62
Instalar a unidade da fonte de alimentação vazia.....	63
Retirar uma unidade de fonte de alimentação CA.....	63
Instalar uma unidade de fonte de alimentação.....	64
Bateria do sistema.....	64
Voltar a colocar a bateria do sistema.....	64
backplane do disco rígido.....	66
Retirar a backplane do disco rígido.....	66

Instalar a backplane do disco rígido .....	68
Conjunto do painel de controlo.....	68
Remover o painel de controlo .....	68
Instalar o painel de controlo .....	70
Placa de sistema.....	70
Retirar a placa de sistema.....	71
Instalar a placa de sistema.....	72
Introduzir a Etiqueta de serviço do sistema utilizando a Configuração do sistema.....	73
Restaurar a Etiqueta de serviço utilizando a funcionalidade Restauração fácil.....	74
Actualizar a versão do BIOS.....	74
Reactivar o TPM para utilizadores de TXT.....	74
<b>Capítulo5: Solucionar problemas no sistema.....</b>	<b>76</b>
Solucionar problemas de falha de inicialização do sistema.....	76
Solucionar problemas de ligações externas.....	76
Solucionar problemas do subsistema de vídeo.....	76
Solucionar problemas de um dispositivo USB.....	76
Deteção e Resolução de Problemas do iDRAC Direct.....	77
Deteção e Resolução de Problemas do iDRAC Direct.....	77
Deteção e resolução de problemas de um dispositivo de entrada e saída de série.....	78
Deteção e resolução de problemas de um NIC.....	78
Solucionar problemas de um dispositivo molhado.....	78
Solucionar problemas de um sistema danificado.....	79
Como solucionar problemas da bateria do sistema.....	79
Retirar a unidade de fonte de alimentação.....	80
Problemas da fonte de energia.....	80
Problemas da unidade de fonte de alimentação.....	80
Solucionar problemas de arrefecimento.....	81
Solucionar problemas dos ventiladores de arrefecimento.....	81
Como solucionar problemas da memória do sistema.....	82
Solucionar problemas de uma chave USB interna.....	83
Solucionar problemas em um cartão SD.....	83
Solucionar problemas numa unidade óptica.....	84
Solucionar problemas num disco rígido.....	84
Solucionar problemas de um controlador de armazenamento.....	85
Como solucionar problemas de placas de expansão.....	85
Como solucionar problemas de processadores.....	86
Mensagens de erro.....	86
Mensagens do sistema.....	87
Mensagens de aviso.....	87
Mensagens de diagnóstico.....	87
Mensagens de alerta.....	87
<b>Capítulo6: Como utilizar os diagnósticos do sistema.....</b>	<b>88</b>
Diagnósticos de Sistema Integrados Dell.....	88
Quando deve utilizar os Diagnósticos Incorporados do Sistema.....	88
Como executar os Diagnósticos integrados do sistema a partir do Gestor de inicialização.....	88
Executar os Diagnósticos integrados do sistema a partir do Controlador do ciclo de vida da Dell.....	88
Controlos de diagnóstico do sistema.....	89

<b>Capítulo7: Jumpers e conetores.....</b>	<b>90</b>
Definições do jumper da placa de sistema.....	90
Conetores da placa de sistema.....	90
Desativar uma palavra-passe esquecida.....	92
 <b>Capítulo8: Especificações.....</b>	 <b>93</b>
 <b>Capítulo9: Configuração do sistema.....</b>	 <b>98</b>
Menu de Arranque.....	98
Temporizar sequências de teclas.....	98
Dell Diagnostics.....	98
Acerca da Configuração do sistema.....	99
Entrar na configuração do sistema.....	99
Menu principal da configuração do sistema.....	99
Ecrã BIOS de sistema.....	99
Detalhes do ecrã Informações do sistema.....	100
Detalhes do ecrã Definições de memória.....	101
Detalhes do ecrã Definições do processador.....	101
Detalhes do ecrã Definições de SATA.....	103
Detalhes do ecrã Definições de arranque.....	105
Detalhes do ecrã Dispositivos integrados.....	106
Detalhes do ecrã de comunicação série.....	107
Detalhes do ecrã Definições do perfil do sistema.....	108
Detalhes do ecrã Definições de segurança do sistema.....	109
Detalhes do ecrã Definições várias.....	111
 <b>Capítulo10: Códigos do indicador NIC.....</b>	 <b>113</b>
 <b>Capítulo11: Códigos de indicador de alimentação.....</b>	 <b>114</b>
 <b>Capítulo12: Contactar a Dell.....</b>	 <b>116</b>
Contactar a Dell.....	116
Localizador Rápido de Recursos.....	116

## Notas, avisos e advertências

 **NOTA:** Uma NOTA fornece informações importantes para ajudar a utilizar melhor o produto.

 **AVISO:** Um AVISO indica possíveis danos no hardware ou uma perda de dados e explica como pode evitar esse problema.

 **ADVERTÊNCIA:** Uma ADVERTÊNCIA indica possíveis danos no equipamento, lesões corporais ou morte.




# Trabalhar no computador

## Desligar o computador

### Sobre esta tarefa

 **AVISO:** Para evitar a perda de dados, guarde e feche todos os ficheiros abertos e saia de todos os programas abertos antes de desligar o computador.

### Passo

1. Encerrar o sistema operativo:
  - No Windows 8:
    - Utilizando um dispositivo com a funcionalidade de toque:
      - a. Passe o dedo a partir da margem direita do ecrã, abra o menu Atalhos e seleccione **Definições**.
      - b. Seleccione o  e depois seleccione **Encerrar**
    - Utilizando um rato:
      - a. Aponte para o canto superior direito do ecrã e clique em **Definições**.
      - b. Clique no  e depois seleccione **Encerrar**.
  - No Windows 7:
    - a. Clique em **Iniciar** .
    - b. Clique em **Encerrar**.
2. Certifique-se de que o computador e todos os dispositivos anexados se encontram desligados. Se o computador e os dispositivos a estes ligados não se tiverem desligado automaticamente quando encerrou o sistema operativo, mantenha premido o botão de alimentação durante cerca de 6 segundos para os desligar.

## Funcionalidades do painel LCD

**NOTA:** O painel LCD está presente apenas no Precision Rack 7910

O painel LCD do seu sistema fornece informações do sistema e mensagens de estado e de erro para indicar se o sistema está a funcionar correctamente ou se necessita de atenção. Para obter mais informações sobre mensagens de erro e de eventos, consulte o Manual de Referência de Eventos e Mensagens de Erro da Dell em [dell.com/esmmanuals](http://dell.com/esmmanuals).

- A luz de fundo de LCD acende a azul durante condições de funcionamento normais e a âmbar para indicar uma condição de erro.
- A luz de fundo de LCD desliga quando o sistema está em modo de espera e pode ser ligada premindo o botão Seleccionar, Esquerda ou Direita no painel LCD.
- A luz de fundo permanece apagada quando as mensagens do LCD são desactivadas através do utilitário iDRAC, painel LCD, ou outras ferramentas.

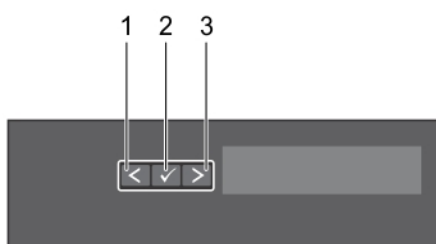


Figura1. Funcionalidades do painel LCD

Tabela 1. Funcionalidades do painel LCD

Item	Botão	Descrição
1	Esquerda	Move o cursor para trás em incrementos de um passo.
2	Seleccionar	Seleciona o item de menu evidenciado pelo cursor.
3	Direita	Move o cursor para a frente em incrementos de um passo. Durante o deslocamento da mensagem: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prima sem soltar o botão para aumentar a velocidade de deslocamento.</li> <li>• Solte o botão para parar.</li> </ul> <p><b>NOTA:</b> O ecrã parará o deslocamento quando o botão é libertado. Passados 45 segundos de inactividade o ecrã começa a deslocar-se.</p>

## Ecrã Início

O ecrã Início apresenta informações configuráveis pelo utilizador sobre o sistema. Este ecrã é apresentado apenas durante a operação normal do sistema quando não há mensagens de estado ou erros. Quando o sistema estiver no modo de espera, a luz de fundo de LCD é desligada depois de cinco minutos de inactividade se não existirem mensagens de erro. Prima um dos três botões de navegação (Seleccionar, Esquerda ou Direita) para obter o ecrã Início.

Para navegar para o ecrã Início a partir de outro menu, continue para seleccionar a seta para cima  até ao ícone Início  ser apresentado e, em seguida, seleccione o ícone Início.

No ecrã Início, prima o botão Seleccionar para aceder ao menu principal.

# Menu de configuração

**NOTA:** Quando seleciona uma opção no menu Configurar, tem de confirmar a opção antes de continuar para a próxima ação.

Opção	Descrição
<b>iDRAC</b>	Selecione <b>DHCP</b> ou <b>IP Estático</b> para configurar o modo de rede. Se <b>IP Estático</b> estiver selecionado, os campos disponíveis são <b>IP</b> , <b>Subrede (Sub)</b> e <b>Gateway (Gtw)</b> . Selecione <b>Configurar DNS</b> para ativar o DNS e para ver os endereços de domínios. Estão disponíveis duas entradas DNS separadas.
<b>Definir erro</b>	Selecione <b>SEL</b> para ver as mensagens de erro do LCD num formato que corresponda à descrição IPMI no SEL. Isto permite-lhe corresponder uma mensagem LCD com uma entrada SEL.  Selecione <b>Simple</b> para ver as mensagens de erro do LCD numa descrição simplificada, de utilização fácil. Para obter mais informações sobre mensagens de erro, consulte o <i>Guia de Referência de Mensagens de Evento e de Erro da Dell</i> em <b>Dell.com/openmanagemanuals &gt; OpenManage software</b> .
<b>Definir início</b>	Selecione as informações predefinidas a serem apresentadas no ecrã <b>Início</b> . Consulte a secção de menu Ver para conhecer as opções e os itens de opções que podem ser definidos como predefinição no ecrã <b>Início</b> .

# Menu Visualizar

**NOTA:** Ao seleccionar uma opção do menu Visualizar, é necessário confirmar a opção antes de passar para a acção seguinte.

Opção	Descrição
<b>IP iDRAC</b>	Apresenta os endereços <b>IPv4</b> ou <b>IPv6</b> para iDRAC8. Os endereços incluem <b>DNS (Primário e Secundário)</b> , <b>Gateway</b> , <b>IP</b> e <b>Subrede (o IPv6 não tem subrede)</b> .
<b>MAC</b>	Apresenta os endereços MAC para <b>iDRAC</b> , <b>iSCSI</b> , ou dispositivos <b>de rede</b> .
<b>Nome</b>	Apresenta o nome do <b>Host</b> , <b>Modelo</b> ou <b>Cadeia de utilizador</b> para o sistema.
<b>Número</b>	Apresenta a <b>Etiqueta de inventário</b> ou a <b>Etiqueta de serviço</b> para o sistema.
<b>Alimentação</b>	Apresenta a saída de potência do sistema em BTU/h ou Watts. O formato de visualização pode ser configurado no submenu <b>Definir início</b> do menu <b>Configuração</b> .
<b>Temperatura</b>	Apresenta a temperatura do sistema em Celsius ou Fahrenheit. O formato de visualização pode ser configurado no submenu <b>Definir início</b> do menu <b>Configuração</b> .

# Matriz de documentação

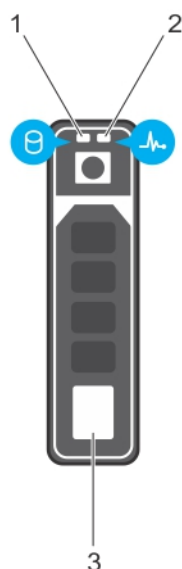
Tabela 2. Matriz de documentação

Para...	Consulte...
Instalar o sistema num rack	Documentação sobre o rack incluída com a sua solução de rack
Configurar o sistema e conhecer as especificações técnicas do sistema	<i>Introdução ao Sistema</i> enviado com o sistema, ou consulte <b>dell.com/poweredgemanuals</b>
Instalar o sistema operativo	Documentação sobre o sistema operativo em <b>dell.com/operatingsystemmanuals</b>
Obter uma descrição geral das ofertas de Gestão de Sistemas Dell	Guia de Descrição Geral de Gestão de Sistemas Dell OpenManage em <b>dell.com/openmanagemanuals</b>
Configurar e iniciar sessão no iDRAC, configurar o sistema gerido e de gestão, conhecer as funcionalidades do iDRAC e solução de problemas com o iDRAC	Guia do Utilizador do Dell Remote Access Controller Integrado em <b>dell.com/esmanuals</b>
Conhecer os subcomandos de RACADM e as interfaces RACADM suportadas	Guia de Referência da Linha de Comandos RACADM para iDRAC e CMC em <b>dell.com/esmanuals</b>

**Tabela 2. Matriz de documentação (continuação)**

<b>Para...</b>	<b>Consulte...</b>
Iniciar, ativar e desativar o Lifecycle Controller, conhecer as funcionalidades, utilizar e solucionar problemas do Lifecycle Controller	Guia do utilizador do Dell Lifecycle Controller em <b>dell.com/esmmanuals</b>
Utilizar os Serviços Remotos do Lifecycle Controller	Guia de Início Rápido dos Serviços Remotos do Dell Lifecycle Controller em <b>dell.com/esmmanuals</b>
Configurar, utilizar e solucionar problemas do OpenManage Server Administrator	Guia do Utilizador do Dell OpenManage Server Administrator em <b>dell.com/openmanagemanuals</b>
Instalar, utilizar e solucionar problemas do OpenManage Essentials	Guia do Utilizador do Dell OpenManage Essentials em <b>dell.com/openmanagemanuals</b>
Conhecer as funcionalidades das placas do controlador de armazenamento, implementar as placas e gerir o subsistema de armazenamento	Documentação do controlador de armazenamento em <b>dell.com/storagecontrollermanuals</b>
Verificar as mensagens de evento e de erro geradas pelo firmware e agentes do sistema que monitorizam os componentes do sistema	Guia de Referência de Mensagens de Evento e de Erro da Dell em <b>dell.com/esmmanuals</b>
Conhecer as mensagens de Alerta	Guia de Descrição Geral do Dell OpenManage Systems Management em <b>dell.com/openmanagemanuals</b>
Conhecer o Manual do Utilizador do iDRAC 8	<a href="https://www.dell.com/support/home/us/en/19/product-support/product/integrated-dell-remote-access-cntrlr-8-with-lifecycle-controller-v2.00.00.00/manuals">https://www.dell.com/support/home/us/en/19/product-support/product/integrated-dell-remote-access-cntrlr-8-with-lifecycle-controller-v2.00.00.00/manuals</a>

## Códigos indicadores da unidade do disco rígido



**Figura2. Indicadores da unidade do disco rígido**

1. indicador de actividade da unidade de disco rígido
2. indicador de estado da unidade do disco rígido
3. unidade de disco rígido


**NOTA:** Se o disco rígido estiver no modo AHCI (Advanced Host Controller Interface), o indicador de estado (no lado direito) não funciona e permanece apagado.


**Tabela 3. Códigos indicadores da unidade do disco rígido**

Padrão do indicador de estado da unidade (apenas RAID)	Condição
A luz verde pisca duas vezes por segundo	Como identificar a unidade ou preparar para remoção.
Apagado	Unidade pronta para inserção ou remoção. <b>NOTA:</b> O indicador de estado da unidade permanece desactivado até todos os discos rígidos serem inicializados após o sistema ser ligado. As unidades não estão prontas para inserção ou remoção durante este tempo.
As luzes verde e âmbar e desligam	Falha da unidade prevista
A luz âmbar pisca quatro vezes por segundo	Falha na unidade
A luz verde pisca lentamente	A unidade está a ser recriada
Verde sem piscar	Unidade on-line
A luz verde pisca durante três segundos, a luz âmbar pisca três segundos e as luzes apagam-se durante seis segundos	Recriação anulada


# Instalar e retirar componentes do sistema


## Instruções de segurança

 **NOTA:** Sempre que for preciso levantar o sistema, peça ajuda. Para evitar lesões, não tente levantar o sistema sozinho.

 **ADVERTÊNCIA:** A abertura ou remoção da tampa do sistema quando o sistema está ligado pode causar riscos de choque eléctrico.

 **AVISO:** Não funcione com o sistema sem a tampa durante mais de cinco minutos.

 **AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

 **NOTA:** É recomendável utilizar sempre uma faixa e um tapete anti-estática quando estiver a trabalhar nos componentes internos do sistema.

## Antes de trabalhar no interior do sistema

### Passo

1. Desligue o sistema, incluindo todos os periféricos ligados.
2. Desligue o sistema da tomada eléctrica, bem como os periféricos.
3. Retire a tampa do sistema.

## Após trabalhar no interior do sistema

### Passo

1. Instale a tampa do sistema.
2. Volte a ligar o sistema à tomada eléctrica.
3. Ligue o sistema, incluindo todos os periféricos conectados.

## Ferramentas recomendadas

Necessita das seguintes ferramentas para realizar os procedimentos de remoção e instalação:

- Chave para o bloqueio da moldura. Isto só é necessário se tiver uma moldura.
- Chave de parafusos Phillips n.º 2

Para obter vídeos de instruções, documentação e soluções de deteção e resolução de problemas, procure na base de dados de localizador rápido de recursos em [qrl.dell.com](http://qrl.dell.com).

# Descrição Geral do Sistema

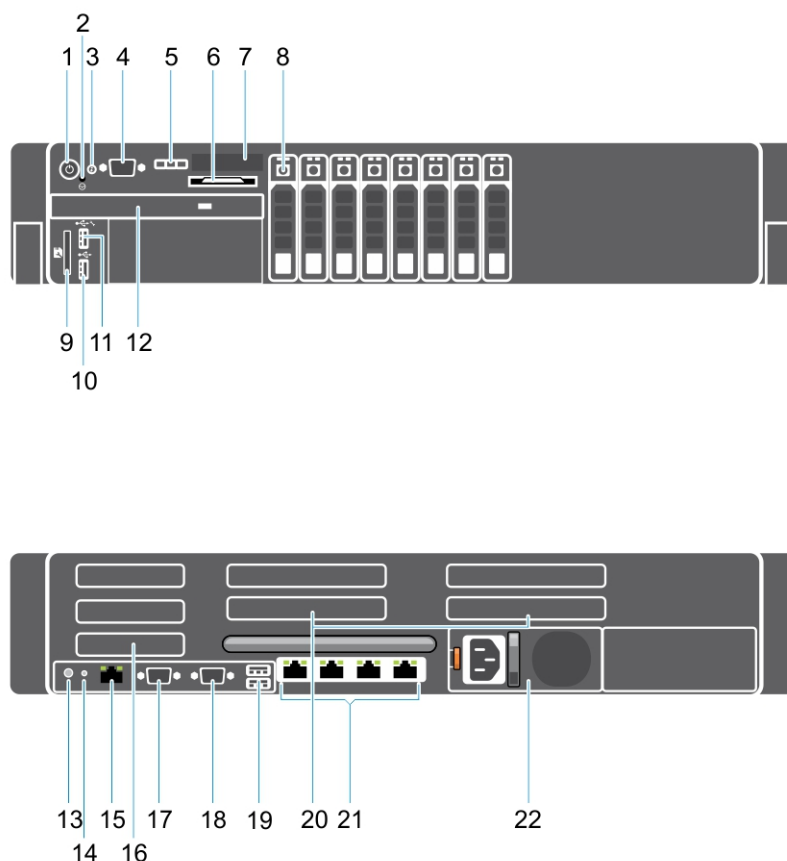








Figura3. Vista Frontal e Posterior





Tabela 4. Características e indicadores do Precision 7910.

Item	Indicador, Botão ou Conector	Ícone	Descrição
1	Indicador de alimentação ligada, botão de alimentação		As luzes indicadores de alimentação ligada quando o sistema está ligado. O botão de alimentação controla a saída da fonte de alimentação para o sistema. <b>NOTA:</b> Em sistemas operativos compatíveis com ACPI, ao desligar o sistema utilizando o botão liga/desliga, será executado o processo de desactivação de forma ordenada antes do fornecimento de energia ao sistema ser interrompido.
2	Botão de NMI		Utilizado para deteção e resolução de problemas do software e erros do controlador de dispositivo quando são executados determinados sistemas operativos. Este botão pode ser premido utilizando a ponta de um clipe.  Utilize este botão apenas se o pessoal de suporte qualificado ou a documentação do sistema operativo indicarem que o deve fazer.
3	Botão de identificação do sistema		Os botões de identificação nos painéis frontal e posterior podem ser utilizados para localizar um sistema específico num rack. Quando se prime um destes botões, o painel LCD na parte da frente e o indicador de estado do sistema na parte de trás piscam até um dos botões ser premido novamente.  Prima para alternar a ID do sistema entre ligada e desligada.

**Tabela 4. Características e indicadores do Precision 7910. (continuação)**

Item	Indicador, Botão ou Conector	Ícone	Descrição
			Se o sistema deixar de responder durante o POST, mantenha premido o botão ID do sistema durante mais de cinco segundos para entrar no modo de progressão do BIOS. Para repor o iDRAC (se não estiver desativado na configuração F2 iDRAC), mantenha premido o botão durante mais de 15 segundos.
4	Conector de vídeo		Permite-lhe ligar um ecrã VGA ao sistema.
5	Botões do menu LCD		Permite-lhe navegar no menu LCD do painel de controlo.
6	Etiqueta de informações		Um painel de etiqueta deslizante que lhe permite registar as informações do sistema, como a Etiqueta de Serviço, NIC, Endereço MAC, entre outros, de acordo com as suas necessidades.
7	Painel LCD		Mostra a ID do sistema, informações de estado e as mensagens de erro do sistema. O LCD acende-se a azul durante o funcionamento normal do sistema. O LCD acende-se a âmbar quando o sistema necessita de atenção, e o painel LCD apresenta um código de erro seguido de texto descritivo. <b>i</b> <b>NOTA:</b> Se o sistema estiver ligado a uma fonte de alimentação e for detetado um erro, o LCD acende-se a âmbar independentemente de o sistema estar ligado ou desligado.
8	Discos rígidos		Até oito discos de 2,5 polegadas.
9	Ranhura do cartão multimédia vFlash		Permite-lhe inserir um cartão multimédia vFlash.
10	Entrada USB		Permite-lhe ligar dispositivos USB ao sistema. As portas são compatíveis com USB 2.0.
11	Porta de gestão de USB/iDRAC Direct		A porta de gestão USB está em conformidade com o USB 2.0. Permite ligar dispositivos USB ao sistema ou fornece acesso às funcionalidades do iDRAC Direct. Para mais informações, consulte o Guia do Utilizador do Dell Remote Access Controller Integrado em <b>Dell.com/idracmanuals</b> .
12	Disco ótico (opcional)		1 disco DVD-ROM SATA ou DVD+/-RW opcional.
13	Botão de identificação do sistema		Os botões de identificação nos painéis frontal e posterior podem ser utilizados para localizar um sistema específico num rack. <b>Rack Precision 7910</b> Quando se prime um destes botões, o painel LCD na parte da frente e o indicador de estado do sistema na parte de trás piscam até um dos botões ser premido novamente. Prima para alternar a ID do sistema entre ligada e desligada.
14	Conector de identificação do sistema		Se o sistema deixar de responder durante o POST, mantenha premido o botão ID do sistema durante mais de cinco segundos para entrar no modo de progressão do BIOS. Para repor o iDRAC (se não estiver desativado na configuração F2 iDRAC), mantenha premido o botão durante mais de 15 segundos. Liga o conjunto do indicador de estado do sistema opcional através de um braço de gestão dos cabos opcional.
15	Porta iDRAC8 Enterprise		Porta de gestão dedicada.
16	Ranhura para placa de expansão PCIe de altura média (3)		Permite-lhe ligar até três placas de expansão PCI Express de altura média.

**Tabela 4. Características e indicadores do Precision 7910. (continuação)**

Item	Indicador, Botão ou Conector	Ícone	Descrição
17	Conector série		Permite-lhe ligar um dispositivo de série ao sistema.
18	Conector de vídeo		Permite-lhe ligar um ecrã VGA ao sistema.
19	Conector USB (2)		Permite-lhe ligar dispositivos USB ao sistema. As portas são compatíveis com USB 3.0.
20	Ranhura para placa de expansão PCIe de altura total (4)		Permite-lhe ligar até quatro placas de expansão PCI Express de parede simples ou duas de dupla largura.
21	Conector Ethernet (4)		Quatro conectores NIC de 10/100/1000 Mbps integrados ou Quatro conectores integrados que incluem: <ul style="list-style-type: none"><li>• Dois conectores NIC de 10/100/1000 Mbps</li><li>• Dois conectores NIC de 100 Mbps/1 Gbps/10 Gbps</li></ul>
22	Unidade de fonte de alimentação	<b>CA</b>	1100 W

## Moldura frontal (opcional)

### Remover a moldura frontal

#### Passo

1. Desbloqueie o bloqueio da moldura frontal na extremidade esquerda da moldura.
2. Levante o bloqueio de libertação da tampa próxima do bloqueio da moldura frontal.
3. Puxe a extremidade esquerda da moldura frontal, desengate a extremidade direita e remova a moldura frontal.

### Instalar a moldura frontal

#### Passo

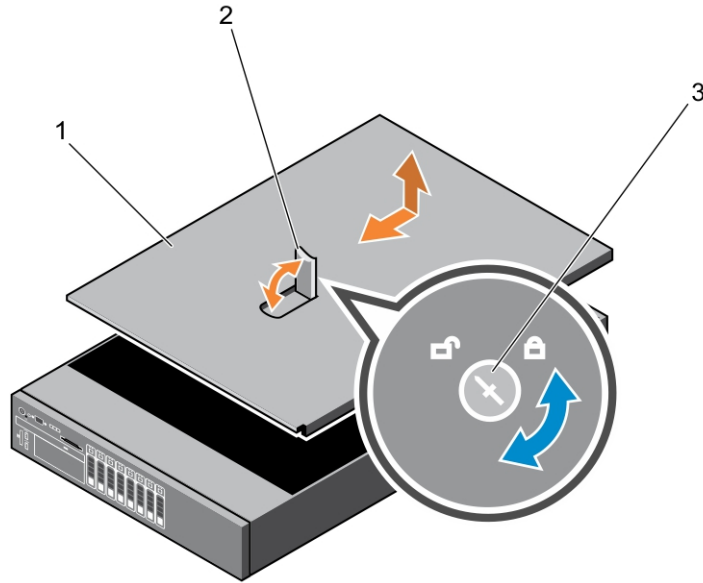
1. Prenda a extremidade direita do painel frontal no chassi.
2. Ajuste a extremidade livre da moldura frontal no sistema.
3. Fixe a moldura frontal com o dispositivo de bloqueio.

## Retirar a tampa do sistema

#### Pré-requisitos

1. Certifique-se de que lê as [Instruções de segurança](#).
2. Desligue o sistema, incluindo todos os periféricos ligados.
3. Desligue o sistema da tomada elétrica e dos periféricos.
4. Rode o trinco de libertação do bloqueio para a esquerda, para a posição de desbloqueado.
5. Levante o trinco e rode o trinco em direção à parte de trás do sistema.

6. Segure na tampa em ambos os lados e levante a tampa para removê-la do



sistema.

1. Tampa do sistema
2. trinco
3. trinco de libertação de bloqueio

Para ver um vídeo sobre a remoção e instalação da Tampa do Sistema, procure na base de dados de localizador rápido de recursos em [qrl.dell.com](http://qrl.dell.com).

## Instalar a tampa do sistema

### Pré-requisitos

Certifique-se de que lê as [Instruções de Segurança](#).

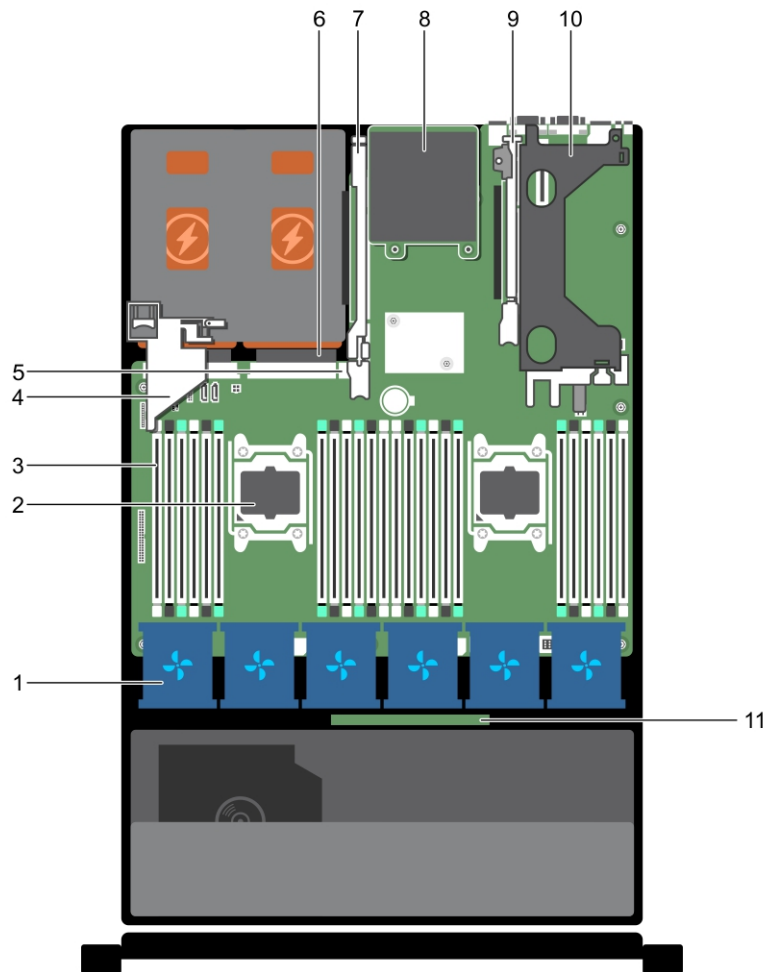
Para ver um vídeo sobre a remoção e instalação da Tampa do Sistema, procure na base de dados de localizador rápido de recursos em [qrl.dell.com](http://qrl.dell.com).

### Passo

1. Alinhe as ranhuras da tampa do sistema com as patilhas no chassis.
2. Pressione o trinco de libertação da tampa e empurre-a em direção à parte da frente do chassis até o trinco encaixar no lugar.
3. Gire o trinco de libertação do bloqueio para a direita, para a posição de bloqueado.
4. Instale a moldura opcional.
5. Volte a ligar o sistema à sua tomada elétrica e ligue-o, incluindo quaisquer periféricos ligados.

## Dentro do sistema

**AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.



**Figura4. Dentro do sistema-Precision Rack 7910**

1. ventilador de arrefecimento (6)
2. processador (2)
3. DIMM (24)
4. Suporte da placa PCIe
5. porta USB interna
6. unidade de fonte de alimentação (2)
7. riser da placa de expansão (3)
8. placa auxiliar de rede
9. riser da placa de expansão (2)
10. riser da placa de expansão (1)
11. backplane do disco rígido

# Cobertura de arrefecimento

## Remover a cobertura de arrefecimento

### Pré-requisitos

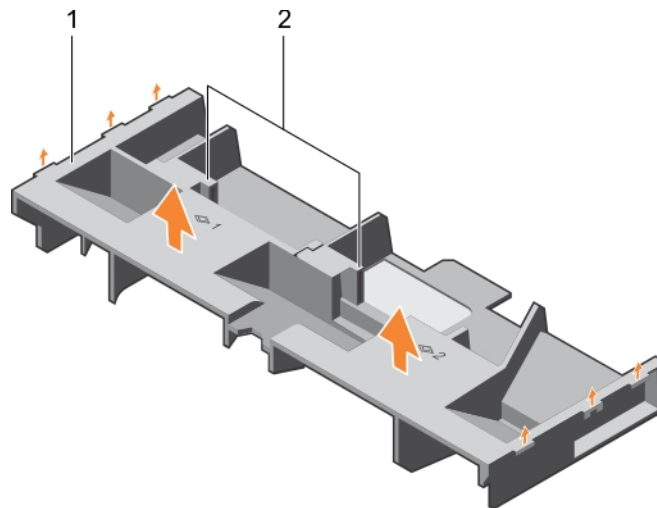
**AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

1. Certifique-se de que lê as [Instruções de segurança](#).
2. Siga o procedimento listado em [Antes de trabalhar no interior do sistema](#).
3. Se estiver instalado, remova as placas PCIe de comprimento total.

**AVISO:** Nunca funcione com o sistema com a cobertura de arrefecimento retirada. Se o fizer, o sistema pode aquecer em demasia rapidamente, resultando no desligamento do sistema e na perda de dados.

### Passo

Segure a cobertura e levante-a para removê-la do sistema.



**Figura5. Remover e instalar a cobertura de arrefecimento**

- a. cobertura de arrefecimento
- b. ponto de contacto (2)

### Passos seguintes

1. Recoloque a cobertura de arrefecimento. Consulte [Como instalar a cobertura de arrefecimento](#)
2. Siga o procedimento listado em [Após trabalhar no interior do sistema](#).

## Instalar a cobertura de arrefecimento

### Pré-requisitos

**AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

1. Certifique-se de que lê as [Instruções de segurança](#).
2. Alinhe as patilhas na cobertura de arrefecimento com as ranhuras de fixação no chassi.
3. Baixe a cobertura de arrefecimento no chassi até que encaixar firmemente.
4. Siga o procedimento listado em [Após trabalhar no interior do sistema](#).

## Memória do sistema

O sistema suporta DIMMs registados DDR4 (RDIMMs) e DIMMs de carga reduzida (LRDIMMs).

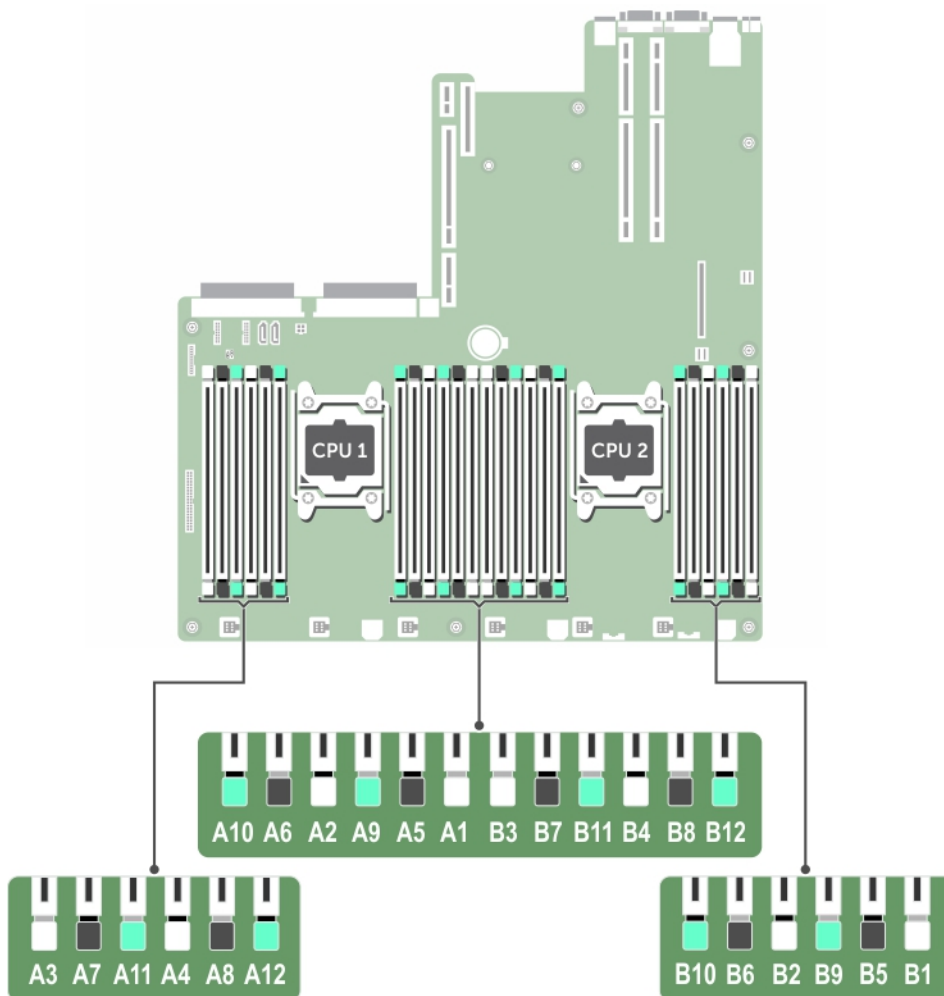
**NOTA:** MT/s indica a velocidade DIMM em MegaTransfers por segundo.

A frequência de operação do barramento da memória pode ser 1866 MT/s ou 2.133 MT/s, dependendo dos factores seguintes:

- Tipo de DIMM (RDIMM ou LRDIMM)
- Número de DIMMs ocupados por canal
- O perfil de sistema seleccionado (por exemplo, Desempenho optimizado, Personalizado ou Configuração densa optimizada)
- Frequência máxima suportada dos processadores

O sistema contém 24 sockets de memória divididos em dois conjuntos de 12 sockets, um conjunto por processador. Cada conjunto de 12 sockets está organizado em quatro canais. Em cada canal, as alavancas de libertação do primeiro socket estão marcadas a branco, do segundo socket a preto e do terceiro socket a verde.

**NOTA:** Os DIMMs nos sockets A1 para A12 são atribuídos ao processador 1 e os DIMMs nos sockets B1 a B12 são atribuídos ao processador 2.



Os canais de memória são organizados do seguinte modo:

**Processador 1** canal 0: ranhuras A1, A5 e A9

canal 1: ranhuras A2, A6 e A10  
 canal 2: ranhuras A3, A7 e A11  
 canal 3: ranhuras A4, A8 e A12

**Processador 2**

canal 0: ranhuras B1, B5, e B9  
 canal 1: ranhuras B2, B6 e B10  
 canal 2: ranhuras B3, B7, e B11  
 canal 3: ranhuras B4, B8, e B12

**Tabela 5. Ocupações de memória**

DIMM Type	DIMMs preenchidos/canal	Frequência de funcionamento (em MT/s)	Máximo de rank de DIMM/canal
<b>1,2 V</b>			
RDIMM	1	2133, 1866, 1600, 1333	rank duplo ou rank simples
	2	2133, 1866, 1600, 1333	rank duplo ou rank simples
	3	1866, 1600, 1333	rank duplo ou rank simples
LRDIMM	1	2133, 1866, 1600, 1333	rank quádruplo
	2	2133, 1866, 1600, 1333	rank quádruplo
	3	1866, 1600, 1333	rank quádruplo

## Directrizes gerais para instalação do módulo de memória

Este sistema suporta a configuração de memória flexível, permitindo que o sistema seja configurado e funcione em qualquer configuração de arquitectura de chipset válida. A seguir são apresentadas as directrizes recomendadas para instalar módulos de memória:

- Os RDIMMs e os LRDIMMs não devem ser misturados.
- Os DIMMs baseados em DRAM x4 e x8 podem ser misturados.
- Podem ser preenchidos, por canal, até três RDIMMs de classificação dupla ou de classificação simples.
- Podem ser preenchidos, por canal, até três LRDIMMs, independentemente do valor da classificação.
- Preencha os sockets de DIMM apenas se o processador estiver instalado. Para sistemas de processador único, os sockets A1 a A12 estão disponíveis. Para sistemas com processador duplo, os sockets A1 a A12 e os sockets B1 a B12 estão disponíveis.
- Preencha todos os sockets primeiro com as patilhas de desbloqueio brancas e, depois com as pretas e, finalmente, com as verdes.
- Preencha os sockets por contagem de classificação mais alta na seguinte ordem — primeiro nos sockets com patilhas de desbloqueio brancas, depois pretas e, finalmente, com as verdes. Por exemplo, se pretender combinar DIMMs de classificação simples e classificação dupla, coloque estes DIMMs nos sockets com as patilhas de desbloqueio brancas e os DIMMs de classificação simples nos sockets com patilhas de desbloqueio pretas.
- Ao misturar módulos de memória com capacidades diferentes, preencha primeiro os sockets com módulos de memória com capacidade mais elevada. Por exemplo, se pretender combinar DIMMs de 4 GB e 8 GB, preencha os DIMMs de 8 GB nos sockets com patilhas de desbloqueio brancas e DIMMs de 4 GB nos sockets com patilhas de desbloqueio pretas.
- Numa configuração de processador duplo, a configuração de memória para cada processador deve ser idêntica. Por exemplo, se preencher o socket A1 para processador 1, preencha o socket B1 para o processador 2, etc.
- Os módulos de memória de capacidades diferentes podem ser misturados, desde que as outras regras de preenchimento de memória sejam seguidas (por exemplo, os módulos de memória de 4 GB e 8 GB podem ser misturados).
- Não é suportada a mistura de mais de duas capacidades de DIMM num sistema.
- Preencha quatro DIMMs por processador (1 DIMM por canal) de cada vez, para maximizar o desempenho.

## Configurações de memória de amostra

As tabelas seguintes apresentam as configurações de memória de amostra para configurações de um e dois processadores que seguem as linhas de orientação de memória adequadas.

 **NOTA:** 1 R, 2 R, 4 R e 8 R nas tabelas seguintes indicam DIMMs de fileira única, dupla e quádrupla respetivamente.

**Tabela 6. Configurações da memória – processador único**

Capacidade do sistema – em GB	Tamanho de DIMM — em GB	Número de DIMMs	Fileira, organização e frequência de DIMM	Preenchimento das ranhuras DIMM
4	4	1	1 R, x8, 2400 MT/s 1 R, x8, 2133 MT/s	A1
8	4	2	1 R, x8, 2400 MT/s 1 R, x8, 2133 MT/s	A1, A2
16	4	4	1 R, x8, 2400 MT/s 1 R, x8, 2133 MT/s	A1, A2, A3, A4
	8	2	1 R, x8, 2400 MT/s 1 R, x8, 2133 MT/s	A1, A2
24	4	6	1 R, x8, 2400 MT/s 1 R, x8, 2133 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6
48	4	12	1 R, x8, 1866 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12
	8	6	1 R, x8, 2400 MT/s 1 R, x8, 2133 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6
96	8	12	1 R, x8, 1866 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12
	16	6	2 R, x8, 2400 MT/s 2 R, x8, 2133 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6
128	16	8	2 R, x8, 2400 MT/s 2 R, x8, 2133 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8
384	32	12		A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12

\* Os DIMMs de 16 GB têm de ser instalados nas ranhuras numeradas com A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7 e A8 e os DIMMs de 8 GB têm de ser instalados nas ranhuras A9 e A11.

 **NOTA:** Se todas as 3 ranhuras no canal forem preenchidas com LRDIMMS de 128 GB, a velocidade de relógio desce para 2133 MHz.

**Tabela 7. Configurações da memória – 2 processadores**

Capacidade do sistema – em GB	Tamanho de DIMM — em GB	Número de DIMMs	Fileira, organização e frequência de DIMM	Preenchimento das ranhuras DIMM
16	4	4	1 R, x8, 2400 MT/s 1 R, x8, 2133 MT/s	A1, A2, B1, B2
32	4	8	1 R, x8, 2400 MT/s 1 R, x8, 2133 MT/s	A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4
64	4	16	1 R, x8, 2400 MT/s 1 R, x8, 2133 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8
	8	8	1 R, x8, 2400 MT/s	A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4

**Tabela 7. Configurações da memória – 2 processadores (continuação)**


Capacidade do sistema – em GB	Tamanho de DIMM — em GB	Número de DIMMs	Fileira, organização e frequência de DIMM	Preenchimento das ranhuras DIMM
			1 R, x8, 2133 MT/s	
96	4	24	1 R, x8, 1866 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B10, B11, B12
	8	12	1 R, x8, 2400 MT/s 1 R, x8, 2133 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, B1, B2, B3, B4, B5, B6
128	8	16	1 R, x8, 2400 MT/s 1 R, x8, 2133 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8
	16	8	2 R, x8, 2400 MT/s 2 R, x8, 2133 MT/s	A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4
160	8	20	1 R, x8, 1866 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B10
192	8	24	1 R, x8, 1866 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B10, B11, B12
	16	12	2 R, x8, 2400 MT/s 2 R, x8, 2133 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, B1, B2, B3, B4, B5, B6
256	16	16	2 R, x8, 2400 MT/s 2 R, x8, 2133 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8
384	16	24	2 R, x8, 1866 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B10, B11, B12
	32	12	2 R, x4, 2400 MT/s 2 R, x4, 2133 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, B1, B2, B3, B4, B5, B6
512	32	16	2 R, x4, 2400 MT/s 2 R, x4, 2133 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8
	64	8	4 R, x4, 2400 MT/s 4 R, x4, 2133 MT/s	A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4

\* Os DIMMs de 16 GB têm de ser instalados nas ranhuras numeradas com A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3 e B4 e os DIMMs de 8 GB têm de ser instalados nas ranhuras A5, A6, B5 e B6.

 **NOTA:** Se todas as 3 ranhuras no canal forem preenchidas com LRDIMMS de 128 GB, a velocidade de relógio desce para 2133 MHz.

## Retirar os módulos de memória

### Pré-requisitos

 **AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados

por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

1. Certifique-se de que lê as [Instruções de segurança](#).
2. Siga o procedimento listado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do sistema](#).
3. Retire a blindagem de arrefecimento.

**NOTA:** Os módulos de memória permanecem quentes durante algum tempo após o sistema ser desligado. Deixe que eles arrefeçam antes de os manusear. Segure-os pelas extremidades da placa e evite tocar nos componentes ou nos contactos dourados do módulo.

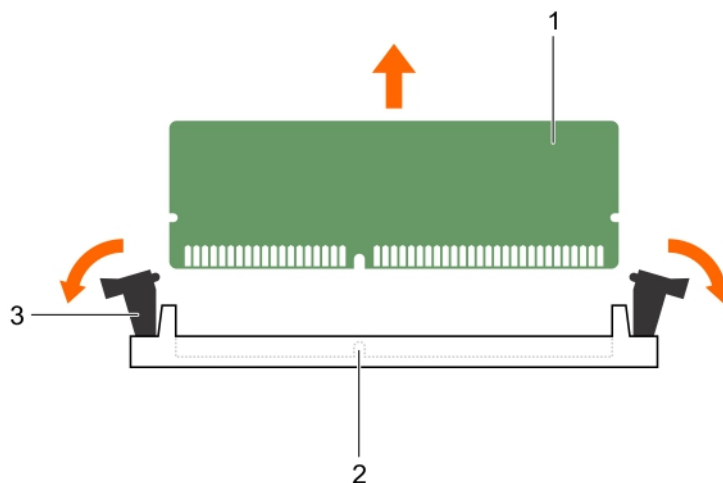
**AVISO:** Para garantir um arrefecimento adequado do sistema, os módulos de memória vazios devem ser instalados em qualquer socket de memória que não esteja ocupado. Retire os módulos de memória em branco apenas se pretender instalar módulos de memória nesses sockets.

#### Passo

1. Localize o socket do módulo de memória adequado.

**AVISO:** Segure os módulos de memória apenas pelas extremidades da placa e não toque no meio do módulo de memória nem nos contactos metálicos.

2. Para libertar o módulo de memória do socket, prima simultaneamente os ejetores em ambas as extremidades do socket do módulo de memória.



**Figura6. Retirar o módulo de memória**

- a. módulo de memória
- b. socket do módulo de memória
- c. ejetor de socket do módulo de memória (2)

Para ver um vídeo sobre a remoção e instalação do módulo de memória, procure na base de dados de localizador rápido de recursos em [qrl.dell.com](http://qrl.dell.com).

## Instalar módulos de memória

#### Pré-requisitos

**AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados

por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

1. Certifique-se de que lê as [Instruções de segurança](#).
2. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do sistema](#).
3. Retire a blindagem de arrefecimento.
4. Retirar o conjunto da ventoinha de arrefecimento

**i** **NOTA:** Os módulos de memória permanecem quentes durante algum tempo após o sistema ser desligado. Deixe que eles arrefeçam antes de os manusear. Segure-os pelas extremidades da placa e evite tocar nos componentes ou nos contactos dourados do módulo.

#### Passo

1. Localize o socket do módulo de memória adequado.

**Δ** **AVISO:** Segure os módulos de memória apenas pelas extremidades da placa e não toque no meio do módulo de memória nem nos contactos metálicos.

2. Se instalado, retire o conjunto da ventoinha de arrefecimento. Para obter mais informações, consulte Retirar o conjunto da ventoinha de arrefecimento.
3. Se estiver instalado um módulo de memória ou um módulo de memória vazio no socket, retire-o.

**i** **NOTA:** Guarde o(s) módulo(s) de memória em branco removido(s) para utilização futura.

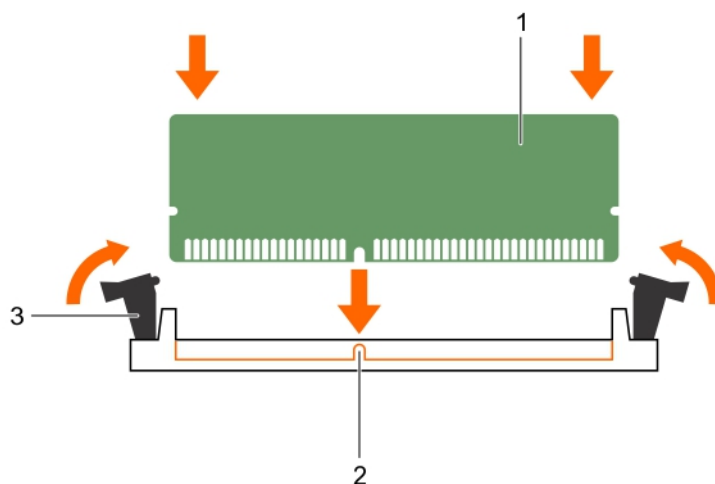
**Δ** **AVISO:** Para evitar danos no módulo de memória ou no socket do módulo de memória durante a instalação, não dobre nem flexione o módulo de memória; insira ambas as extremidades do módulo de memória em simultâneo.

4. Alinhe o conector de extremidade do módulo de memória com a chave de alinhamento do socket do módulo de memória e insira o módulo de memória no socket.

**i** **NOTA:** O socket do módulo de memória tem uma chave de alinhamento que lhe permite instalar o módulo de memória no socket em apenas uma orientação.

**Δ** **AVISO:** Não aplique pressão no centro do módulo de memória; aplique pressão em ambas as extremidades do módulo de memória de forma uniforme.

5. Pressione o módulo de memória com os polegares até que as alavancas do socket encaixem firmemente no lugar.



**Figura7. Instalar o módulo de memória**

- a. módulo de memória
- b. tecla de alinhamento
- c. ejetor do socket de módulo de memória (2)

Quando o módulo de memória estiver corretamente assente no socket, as alavancas no socket do módulo de memória estão alinhadas com as alavancas nos outros sockets que têm os módulos de memória instalados.

6. Repita os passos 4 e 5 deste procedimento para instalar os restantes módulos de memória.

### Passos seguintes

1. Instale a blindagem de arrefecimento.
2. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do sistema.
3. Prima <F2> para entrar na **Configuração do Sistema** e verifique a definição de **Memória de Sistema**.

O sistema já deve ter alterado o valor para refletir a memória instalada.

4. Se o valor estiver incorreto, um ou mais dos módulos de memória podem não estar instalados corretamente. Repita do passo 4 ao passo 7 deste procedimento, verificando se os módulos de memória estão firmemente assentes nos seus sockets.
5. Execute o teste de memória de sistema no diagnóstico do sistema.

Para ver um vídeo sobre como remover e instalar a memória, procure na base de dados do localizador rápido de recursos em [qrl.dell.com](http://qrl.dell.com).

## Unidades de disco rígido

O sistema suporta discos rígidos da classe de Cliente e Empresarial, que foram concebidos para funcionarem 24x7. A selecção da classe de unidade correcta permitirá que as áreas críticas de qualidade, funcionalidade, desempenho e fiabilidade sejam optimizadas para a implementação final.

Devido aos avanços da indústria, nalguns casos, as unidades de maior capacidade foram alteradas para um tamanho de sector maior. Um tamanho de sector maior pode ter impactos nos sistemas operativos e aplicações.

Todos os discos rígidos são ligados à placa de sistema através do backplane do disco rígido. Os discos rígidos são fornecidos nos portadores de disco rígido que se encaixam nas ranhuras do disco rígido.

**AVISO:** Antes de tentar remover ou instalar um disco rígido enquanto o sistema está em execução, consulte a documentação que acompanha a placa controladora de armazenamento para se certificar que o adaptador do sistema anfitrião está configurado correctamente para suportar a colocação e a remoção do disco rígido.

**AVISO:** Não desligue nem reinicialize o sistema enquanto o disco rígido está a ser formatado. Se o fizer, pode causar falhas no disco.

Utilize apenas discos rígidos que tenham sido testados e aprovados para utilização com o backplane do disco rígido.

Ao formatar um disco rígido, espere o tempo necessário para a formatação ser concluída. Lembre-se de que os discos rígidos de alta capacidade podem levar várias horas até estarem formatados.

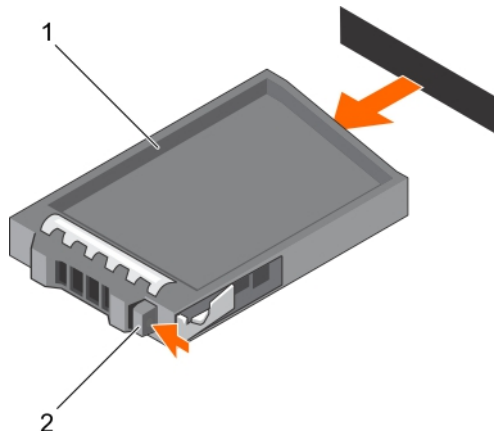
## Como remover um disco rígido de 2,5 polegadas vazio

### Pré-requisitos

**AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

**AVISO:** Para manter o sistema adequadamente arrefecido, é necessário instalar módulos vazios em todas as ranhuras de disco rígido vazias.

1. Certifique-se de que lê as [Instruções de segurança](#).
2. Se estiver instalado, remova a moldura.
3. Prima o botão de libertação e deslize o disco rígido vazio para fora da respectiva ranhura.



**Figura8. Remover e instalar um disco rígido de 2,5 polegadas vazio**

- a. disco rígido vazio
- b. botão de desbloqueio

## Instalar um disco rígido de 2,5 polegadas vazio

### Pré-requisitos

1. Certifique-se de que lê as [Instruções de segurança](#).
2. Se estiver instalado, remova a moldura frontal.
3. Insira o disco rígido vazio na respectiva ranhura até que o botão de liberação encaixe no lugar.
4. Se aplicável, instale a moldura frontal.

## Retirar a unidade de disco rígido

### Pré-requisitos

**AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

1. Certifique-se de que lê as [Instruções de segurança](#).
2. Se aplicável, remova a moldura frontal.
3. Utilizando o software de gestão, prepare o disco rígido para remoção. Aguarde até que os indicadores no transportador do disco rígido indiquem que o disco rígido pode ser removido com segurança. Para obter mais informações, consulte a documentação do controlador de armazenamento.

Se o disco rígido estiver on-line, o indicador verde de actividade/falha fica intermitente quando a unidade está desligada. Quando os indicadores do disco rígido estiverem apagados, significa que o disco rígido está pronto para remoção.

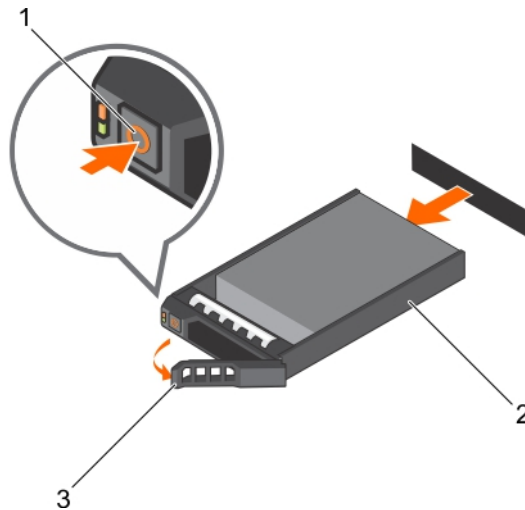
**AVISO:** Para evitar a perda de dados, verifique se o sistema operativo suporta a instalação. Consulte a documentação fornecida com o sistema operativo.

### Passo

1. Prima o botão de liberação para abrir a respectiva pega do portador do disco rígido.
2. Faça deslizar o portador do disco rígido para fora da respectiva ranhura.

**AVISO:** Para manter a refrigeração adequada do sistema, é necessário instalar módulos vazios em todas as ranhuras de disco rígido vazias.

3. Se não for substituir o disco rígido imediatamente, insira um disco rígido vazio na respectiva ranhura.



**Figura9. Como remover e instalar um disco rígido**

- a. botão de desbloqueio
- b. portador da unidade de disco rígido
- c. pega do portador da unidade de disco rígido

## Instalar o Disco Rígido

### Pré-requisitos

- ⚠ **AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.
- ⚠ **AVISO:** Utilize apenas discos rígidos que tenham sido testados e aprovados para utilização com o backplane de discos rígidos.
- ⚠ **AVISO:** Combinar discos rígidos SAS e SATA no mesmo volume RAID não é suportado.
- ⚠ **AVISO:** Quando instalar um disco rígido, certifique-se de que os discos adjacentes estão totalmente instalados. Inserir um transportador para disco rígido e tentar trancar a respetiva alça junto a um transportador parcialmente instalado pode danificar a mola da blindagem do transportador parcialmente instalado e torná-lo inutilizável.
- ⚠ **AVISO:** Após instalar um disco rígido de substituição, ligue o sistema e aguarde para que o disco rígido seja reconstruído automaticamente. Certifique-se de que o disco rígido está vazio ou contém dados que pretende que sejam substituídos. Quaisquer dados no disco rígido de substituição são perdidos imediatamente de pois de o disco rígido ser instalado.
- ⓘ **NOTA:** A troca instantânea de discos rígidos não é suportada.

### Passo

1. Se estiver instalado um disco rígido vazio na ranhura, remova-o.
2. Instale o disco rígido no respetivo transportador.
3. Prima o botão de abertura na parte dianteira do transportador para disco rígido e abra a alça do transportador.
4. Insira o transportador para disco rígido na ranhura do disco rígido, até o transportador se ligar ao backplane.
5. Feche a alça do transportador para disco rígido para bloquear o disco rígido no lugar.

# Como remover um disco rígido de uma portadora de disco rígido

## Pré-requisitos

1. Mantenha a chave Phillips nº 1 em locais de fácil acesso.
2. Retire a portadora do disco rígido do sistema.

## Passo

1. Remova os parafusos dos trilhos de deslizamento da portadora do disco rígido.
2. Levante a unidade de disco rígido da respectiva portadora.

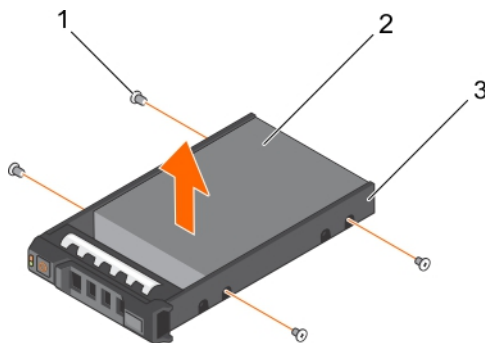


Figura10. Como remover e instalar um disco rígido numa portadora

- a. parafuso (4)
- b. unidade de disco rígido
- c. portador da unidade de disco rígido

# Instalar um disco rígido no respectivo portador

## Pré-requisitos

**AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

## Passo

1. Insira o disco rígido para o interior do respectivo portador com a extremidade do conector do disco rígido na direcção posterior.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos no disco rígido com os orifícios dos parafusos no portador do disco rígido.  
Quando alinhada correctamente, a parte posterior do disco rígido fica alinhada com o lado posterior do portador do disco rígido.
3. Aperte os parafusos para fixar o disco rígido no respectivo portador.

# Disco ótico (opcional)

Os discos óticos recuperam e armazenam dados em discos óticos, como CD e DVD. Os discos óticos podem ser categorizados em dois tipos básicos: leitores de discos óticos e gravadores de discos óticos.

## Retirar a unidade óptica

### Pré-requisitos

1. Certifique-se de que lê as [Instruções de segurança](#).
2. Siga o procedimento listado em [Antes de trabalhar no interior do sistema](#).

**AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

### Passo

1. Desligue o cabo de alimentação/dados da parte posterior da unidade.  
Anote o encaminhamento do cabo de alimentação/dados na lateral do sistema à medida que os remove da placa de sistema e unidade. Necessita de colocar estes cabos correctamente quando da reinstalação para evitar que sejam esmagados ou dobrados.
2. Para libertar a unidade óptica, prima a patilha de desbloqueio.
3. Deslize a unidade óptica para fora do sistema até libertá-la da respectiva ranhura.
4. Se não estiver a adicionar uma nova unidade óptica, instale a unidade óptica vazia.

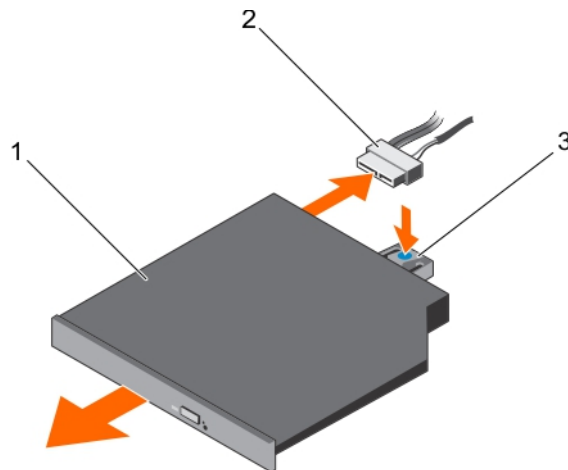


Figura11. Remover e instalar a unidade óptica

- a. unidade óptica
- b. cabo de alimentação e de dados
- c. patilha de desbloqueio

### Passos seguintes

Siga o procedimento listado em [Após trabalhar no interior do sistema](#).

## Instalar a unidade óptica


### Pré-requisitos

1. Certifique-se de que lê as [Instruções de segurança](#).
2. Siga o procedimento listado em [Antes de trabalhar no interior do sistema](#).

**AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

### Passo

1. Alinhe a unidade óptica com a respectiva ranhura na parte frontal do chassis.
2. Deslize a unidade óptica até que a patilha de desbloqueio encaixe no lugar.
3. Ligue o cabo de alimentação/dados à unidade óptica e placa de sistema.


 **NOTA:** Necessita de encaminhar o cabo correctamente no lado do sistema para evitar que sejam esmagado ou dobrado.

### Passos seguintes

Siga o procedimento listado em [Após trabalhar no interior do sistema](#).

## Ventiladores de arrefecimento


O computador suporta seis ventiladores de arrefecimento hotswap.


 **NOTA:** Na eventualidade de ocorrer um problema com um determinado ventilador, o número desse ventilador é referenciado pelo software de gestão do sistema, permitindo-lhe identificar facilmente e substituir o ventilador correcto, anotando os números do ventilador no conjunto do ventilador de arrefecimento.


## Retirar uma ventoinha de arrefecimento

### Pré-requisitos

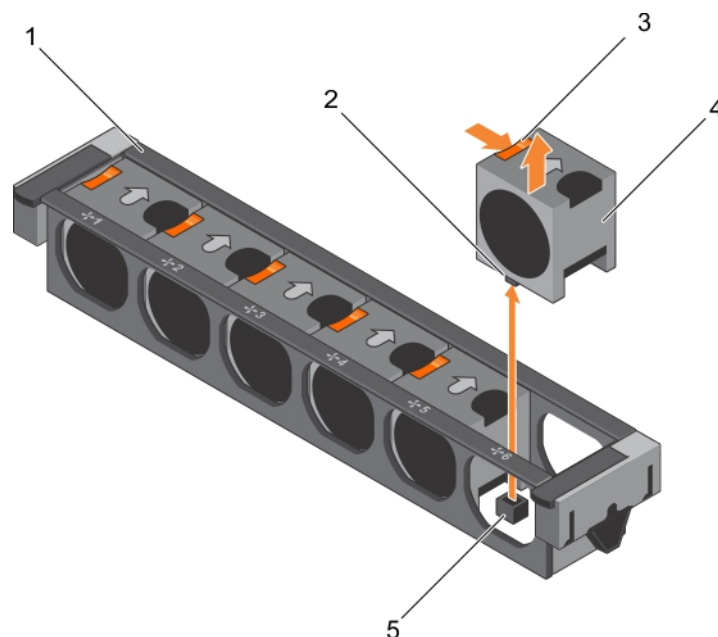
1. Certifique-se de que lê as [Instruções de segurança](#).
2. Siga o procedimento listado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do sistema](#).

 **AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

 **AVISO:** As ventoinhas de arrefecimento estão preparadas para troca dinâmica. Para manter um arrefecimento adequado enquanto o sistema está ligado, substitua apenas uma ventoinha de cada vez.

 **NOTA:** O procedimento para remover cada ventoinha é idêntico.

3. Pressione a patilha de libertação da ventoinha e levante-a para a retirar do conjunto da ventoinha de arrefecimento.



**Figura12. Retirar e instalar uma ventoinha de arrefecimento**

1. conjunto da ventoinha de arrefecimento
2. conector da ventoinha de arrefecimento (6)
3. patilha de libertação da ventoinha (6)
4. ventoinha de arrefecimento (6)
5. conector da ventoinha de arrefecimento na placa de sistema (6)

Para ver um vídeo sobre como retirar e instalar uma ventoinha ou o conjunto da ventoinha, procure na base de dados do localizador rápido de recursos em [qrl.dell.com](http://qrl.dell.com).

4. Substitua a ventoinha de arrefecimento.
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do sistema](#).

## Instalar uma ventoinha de arrefecimento

### Pré-requisitos

1. Certifique-se de que lê as [Instruções de segurança](#).
2. Siga o procedimento listado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do sistema](#).

**AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

### Passo

1. Alinhe a ficha na base da ventoinha de arrefecimento com o conector na placa de sistema.
2. Deslize a ventoinha de arrefecimento para dentro das ranhuras de fixação até as patilhas encaixarem no lugar.

### Passos seguintes

Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do sistema](#).

Para ver um vídeo sobre como retirar e instalar uma ventoinha ou o conjunto da ventoinha, procure na base de dados do localizador rápido de recursos em [qrl.dell.com](http://qrl.dell.com).

# Retirar o conjunto da ventoinha de arrefecimento

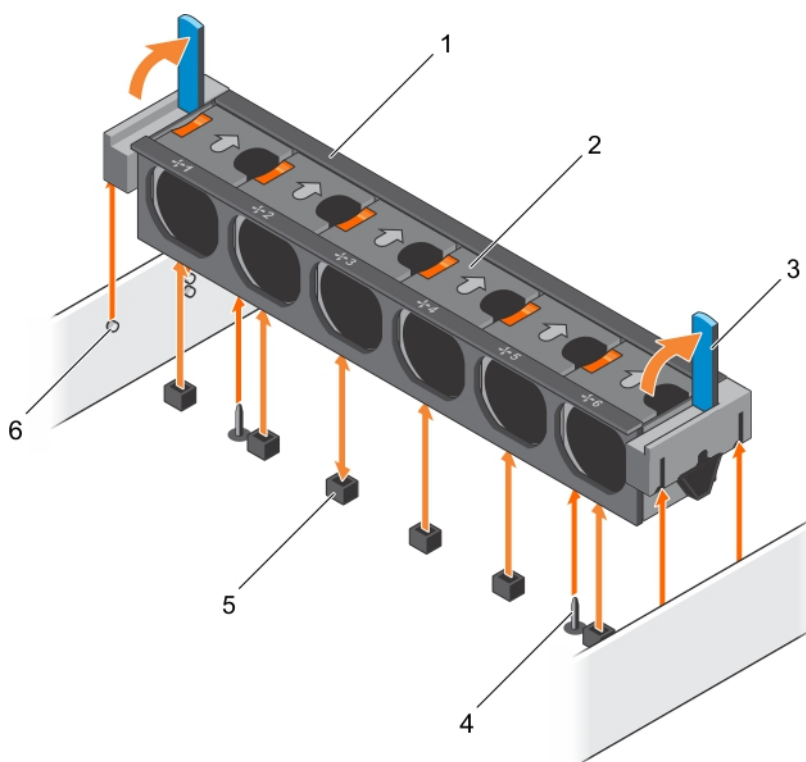
## Pré-requisitos

1. Certifique-se de que lê as [Instruções de Segurança](#).
2. Siga o procedimento listado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do sistema](#).

**AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

## Passo

1. Desbloqueie o conjunto da ventoinha de arrefecimento do chassis, levantando as alavancas de libertação para cima.
2. Levante o conjunto da ventoinha de arrefecimento e retire-o do sistema.



**Figura13. Retirar e instalar o conjunto da ventoinha de arrefecimento**

- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 1. conjunto da ventoinha de arrefecimento     | 2. ventoinha de arrefecimento (6)    |
| 3. alavanca de desbloqueio (2)                | 4. pino-guia na placa de sistema (2) |
| 5. conector da ventoinha de arrefecimento (6) | 6. pino-guia no chassis (6)          |

Para ver um vídeo da remoção e instalação de um conjunto da ventoinha de arrefecimento, procure na base de dados do localizador rápido de recursos em [qrl.dell.com](http://qrl.dell.com).

## Passos seguintes

1. Volte a colocar o conjunto da ventoinha de arrefecimento.
2. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do sistema](#).

Para ver um vídeo sobre como retirar e instalar uma ventoinha ou o conjunto da ventoinha, procure na base de dados do localizador rápido de recursos em [qrl.dell.com](http://qrl.dell.com).

# Instalar o conjunto da ventoinha de arrefecimento

## Pré-requisitos

**AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

1. Certifique-se de que lê as [Instruções de Segurança](#).
2. Siga o procedimento listado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do sistema](#).

**AVISO:** Certifique-se de que os cabos estão corretamente instalados e presos pelo suporte de retenção dos cabos antes de instalar o conjunto da ventoinha de arrefecimento. Os cabos instalados incorretamente podem ficar danificados.

## Passo

1. Alinhe as ranhuras do conjunto da ventoinha de arrefecimento com os pinos de guia no chassis.
2. Deslize o conjunto da ventoinha de arrefecimento para dentro do chassis.
3. Bloqueie o conjunto da ventoinha de arrefecimento no chassis baixando as alavancas de libertação até o conjunto encaixar firmemente.

## Passos seguintes

Para ver um vídeo sobre como retirar e instalar uma ventoinha ou o conjunto da ventoinha, procure na base de dados do localizador rápido de recursos em [qrl.dell.com](http://qrl.dell.com).

Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do sistema](#).

# Chave interna de memória USB (opcional)

Uma chave opcional de memória USB no interior do sistema pode ser usada como um dispositivo de inicialização, chave de segurança ou dispositivo de armazenamento em massa. O conector USB precisa ser activado pela opção **Porta USB interna** na tela **Dispositivos integrados** da Configuração do sistema.

Para inicializar a partir da chave de memória USB, configure a chave de memória USB com uma imagem de inicialização e, em seguida, especifique a chave de memória USB na sequência de inicialização na Configuração do sistema.

# Substituir a chave USB interna

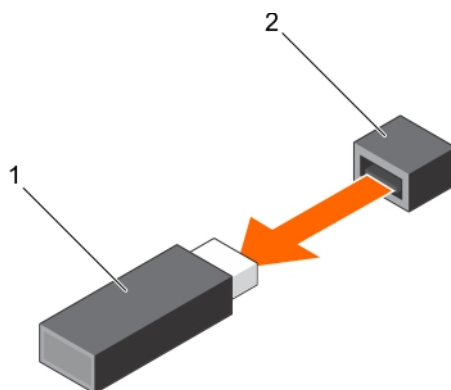
## Pré-requisitos

1. Certifique-se de que lê as [Instruções de segurança](#).
2. Siga o procedimento listado em [Antes de trabalhar no interior do sistema](#).

**AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

## Passo

1. Localize o conector USB ou a chave USB na placa de sistema.
2. Se estiver instalada, remova a chave USB.
3. Insira a nova chave USB no conector USB.



**Figura14. Substituir a chave USB interna**

- a. Chave de memória USB
- b. Conector da chave de memória USB

### Passos seguintes

1. Siga o procedimento listado em Após trabalhar no interior do sistema.
2. Durante a inicialização, pressione <F2> para entrar na **Configuração do sistema** e verifique se a chave USB é detectada pelo sistema.

## Suporte da placa PCIe

O suporte da placa PCIe pode ser estendido para suportar uma placa PCIe de comprimento total. Isto irá evitar danos no cartão que possam ocorrer devido ao seu comprimento.

## Retirar o suporte da placa PCIe

### Pré-requisitos

1. Certifique-se de que lê as [Instruções de segurança](#).
2. Siga o procedimento listado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do sistema](#).
3. Se instalada, retire a placa PCIe de comprimento integral.

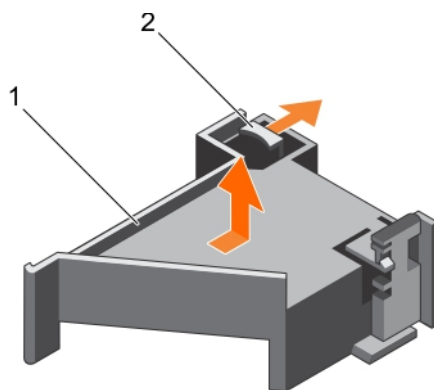
**AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

**AVISO:** Não utilize o sistema sem o suporte da placa PCIe instalado. O suporte da placa PCIe é necessário para garantir o arrefecimento adequado do sistema.

### Passo

1. Pressione a patilha de libertação e deslize o suporte da placa em direção à parte posterior do chassis para libertar o suporte da placa PCIe do mesmo.
2. Levante o suporte da placa PCIe para o retirar do chassis.

**NOTA:** Para garantir um arrefecimento adequado do sistema, tem de voltar a colocar o suporte da placa PCIe.



**Figura15. Retirar e instalar o suporte da placa PCIe**

- a. Suporte da placa PCIe
- b. patilha de desbloqueio

#### Passos seguintes

1. Volte a colocar o suporte da placa PCIe.
2. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do sistema.](#)

Para ver um vídeo sobre como remover e instalar uma placa PCI e riser, procure na base de dados do localizador rápido de recursos em [qrl.dell.com](http://qrl.dell.com).

## Instalar o suporte da placa PCIe

#### Pré-requisitos

1. Certifique-se de que lê as [Instruções de segurança](#).
2. Siga o procedimento listado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do sistema.](#)

**AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

**AVISO:** Não utilize o sistema sem o suporte da placa PCIe instalado. O suporte da placa PCIe é necessário para garantir o arrefecimento adequado do sistema.

#### Passo

1. Alinhe o suporte da placa PCIe com os entalhes e patilhas na caixa da unidade de fonte de alimentação.
2. Pressione a patilha de libertação e deslize o suporte da placa PCIe em direção à parte da frente do chassis até estar firmemente assente.

#### Passos seguintes

1. Se aplicável, substitua a placa PCIe de comprimento integral.
2. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do sistema.](#)

Para ver um vídeo sobre como remover e instalar uma placa PCI e riser, procure na base de dados do localizador rápido de recursos em [qrl.dell.com](http://qrl.dell.com).

## Como abrir e fechar a trava do suporte da placa PCIe

#### Pré-requisitos

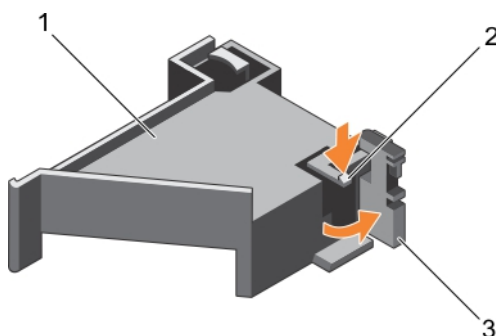
1. Certifique-se de que lê as [Instruções de segurança](#).
2. Siga o procedimento listado em [Antes de trabalhar no interior do sistema.](#)

**AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

#### Passo

1. Para abrir a trava do suporte da placa PCIe, pressione a aba de liberação.
2. Para fechar a trava do suporte da placa PCIe, gire a trava no sentido horário até que se encaixe.

**NOTA:** Antes de instalar uma placa PCIe de comprimento total, a trava do suporte da placa PCIe precisa estar fechada. Quando a placa PCIe de comprimento total está instalada, abra a patilha do suporte da placa PCIe. Antes de remover a placa PCIe de comprimento total, deve fechar a patilha do suporte da placa PCIe.



**Figura16. Como abrir e fechar a trava do suporte da placa PCIe**

- a. Suporte da placa PCIe
- b. patilha de desbloqueio
- c. patilha do suporte da placa PCIe

#### Passos seguintes

Siga o procedimento listado em [Após trabalhar no interior do sistema](#).

## Suporte de retenção dos cabos

O suporte de retenção dos cabos proporciona suporte aos cabos instalados. O suporte de retenção dos cabos também ajuda a impedir que os cabos saiam do sítio, o que pode resultar em ligações soltas e um fluxo de ar reduzido dentro do servidor.

## Remover o suporte de retenção do cabo

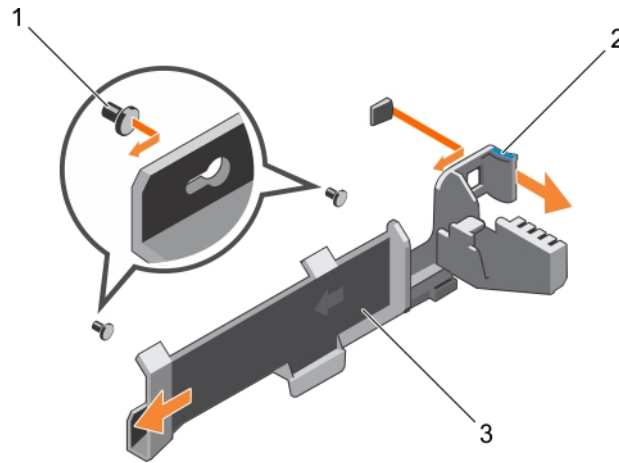
#### Pré-requisitos

1. Certifique-se de que lê as [Instruções de segurança](#).
2. Siga o procedimento listado em [Antes de trabalhar no interior do sistema](#).
3. Retire a cobertura de arrefecimento.
4. Remova o suporte da placa PCIe.
5. Remova todos os cabos encaminhados através do suporte de retenção do cabo.

**AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

### Passo

1. Puxe a patilha para desbloqueá-la do entalhe e deslize o suporte de retenção do cabo em direcção à parte frontal do chassis para soltá-lo do chassis.
2. Levante o suporte de retenção do cabo para fora do chassis.



**Figura17. Como remover e instalar o suporte de retenção do cabo**

- a. pino de alinhamento (2)
- b. patilha
- c. suporte de retenção do cabo

### Passos seguintes

1. Siga o procedimento listado em [Após trabalhar no interior do sistema](#).

## Como instalar o suporte de retenção do cabo

### Pré-requisitos

1. Certifique-se de que lê as [Instruções de segurança](#).
2. Siga o procedimento listado em [Antes de trabalhar no interior do sistema](#).
3. Retire a cobertura de arrefecimento.
4. Remova o suporte da placa PCIe.

**AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

### Passo

1. Alinhe o suporte de retenção do cabo com os pinos de alinhamento no chassis.
2. Deslize o suporte de retenção do cabo ao longo da parede do chassis até que a aba encaixe e bloqueie os slots.
3. Coloque todos os cabos a serem encaminhados no suporte de retenção do cabo.

### Passos seguintes

1. Instale o suporte da placa PCIe
2. Instale a cobertura de arrefecimento.
3. Siga o procedimento listado em [Após trabalhar no interior do sistema](#).

# Placas de expansão e risers da placa de expansão

**NOTA:** Um riser da placa de expansão em falta ou não suportado regista um evento SEL (System Event Log). Não impede que o sistema se ligue. É apresentada uma mensagem sem POST do BIOS ou uma pausa F1/F2.

## Directrizes de instalação da placa de expansão

Dependendo da configuração do seu sistema:

São suportadas as seguintes risers da placa de expansão PCI Express da geração 3:

**Tabela 8. Placas de expansão suportados**

Riser	Ranhura PCIe	Conexão do processador	Altura	Comprimento	Largura da ligação	Largura da ranhura
1	1	Processador 2	Baixo perfil	Meio comprimento	x8	x16
1	2	Processador 2	Baixo perfil	Meio comprimento	x8	x16
1	3	Processador 2	Baixo perfil	Meio comprimento	x8	x16
2	4	Processador 2	Altura completa	Comprimento total	x16	x16
2	5	Processador 1	Altura completa	Comprimento total	x8	x16
3 (padrão)	6	Processador 1	Altura completa	Comprimento total	x8	x16
3 (alternativo)	6	Processador 1	Altura completa	Comprimento total	x16	x16
3 (padrão)	7	Processador 1	Altura completa	Comprimento total	x8	x16

**NOTA:** Para utilizar as ranhuras PCIe de 1 a 4 na riser, ambos os processadores necessitam de estar instalados.

**NOTA:** As ranhuras para placas de expansão não estão preparadas para hotswap.

## Retirar uma placa de expansão do riser 2 ou 3 da placa de expansão

### Pré-requisitos

**AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

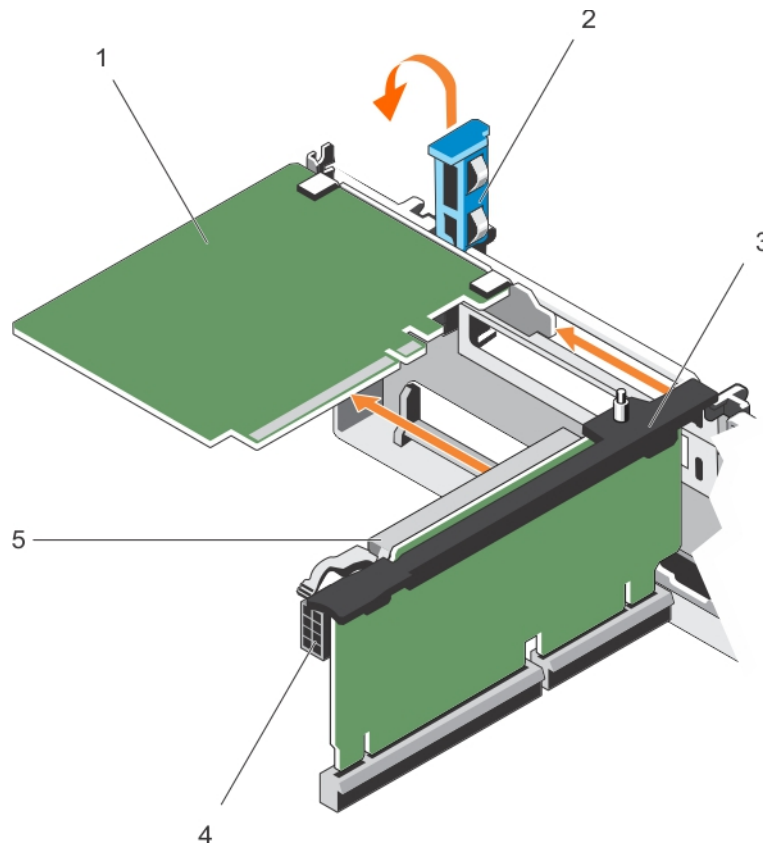
1. Certifique-se de que lê as [Instruções de segurança](#).
2. Siga o procedimento listado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do sistema](#).
3. Quando retirar uma placa do Riser 3, certifique-se de que o trinco do suporte da PCIe está fechado.

**NOTA:** O procedimento para instalar e remover uma placa PCIe de comprimento integral é semelhante ao procedimento de remoção e instalação de uma placa GPU.

## Passo

1. Desligue quaisquer cabos que estejam ligados à placa de expansão.
2. Levante o trinco da placa de expansão e retire-a da ranhura.
3. Segure a placa de expansão pelas extremidades e retire-a do conector da placa de expansão.
4. Se estiver a remover permanentemente a placa, instale um suporte de preenchimento metálico sobre a abertura da ranhura de expansão vazia e feche o trinco da placa de expansão.
5. Volte a colocar o trinco da placa de expansão na ranhura.
6. Feche as patilhas de bloqueio da placa de expansão.

**NOTA:** É necessário instalar um suporte de preenchimento numa ranhura de expansão vazia para manter a certificação FCC (Federal Communications Commission) do sistema. Os suportes evitam que o pó e a sujidade se acumulem dentro do sistema, além de ajudarem a manter o arrefecimento e a circulação de ar adequados no interior do sistema.



**Figura18. Retirar e instalar uma placa de expansão do riser 2 ou 3 da placa de expansão**

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| 1. placa de expansão             | 2. trinco da placa de expansão               |
| 3. riser da placa de expansão    | 4. conector de alimentação (para placas GPU) |
| 5. conector da placa de expansão |  |

## Passos seguintes

Para ver um vídeo sobre como remover e instalar uma placa PCI e riser, procure na base de dados do localizador rápido de recursos em [qr1.dell.com](http://qr1.dell.com).

Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do sistema](#).

## Instalar uma placa de expansão no riser da placa de expansão 2 ou 3

### Pré-requisitos

1. Certifique-se de que lê as [Instruções de segurança](#).

2. Siga o procedimento listado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do sistema](#).

**AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

#### Passo

1. Desembale a placa de expansão e prepare-a para a instalação.  
Para obter instruções, consulte a documentação que acompanha a placa.
2. Levante o trinco da placa de expansão e retire o suporte de preenchimento.
3. Segurando a placa pelas extremidades, posicione-a de modo a que o conector na placa de expansão fique alinhado com o conector da placa de expansão no riser.
4. Introduza firmemente o conector da extremidade da placa no seu conector até que a placa esteja totalmente assente.
5. Pressione os pontos táteis para abrir as patilhas de bloqueio da placa de expansão.
6. Volte a colocar o trinco da placa de expansão.
7. Se aplicável, ligue os cabos à placa de expansão.

**NOTA:** Quando instalar uma placa GPU no riser 2 ou riser 3 (predefinição), ligue o cabo de alimentação da placa GPU ao conector de alimentação no riser.

#### Passos seguintes

1. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do sistema](#).
2. Instale todos os controladores de dispositivo necessários para a placa, conforme descrito na documentação da placa.

Para ver um vídeo sobre como remover e instalar uma placa PCI e riser, procure na base de dados do localizador rápido de recursos em [url.dell.com](http://url.dell.com).

## Retirar a placa de expansão do riser 1 da placa de expansão

#### Pré-requisitos

**AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

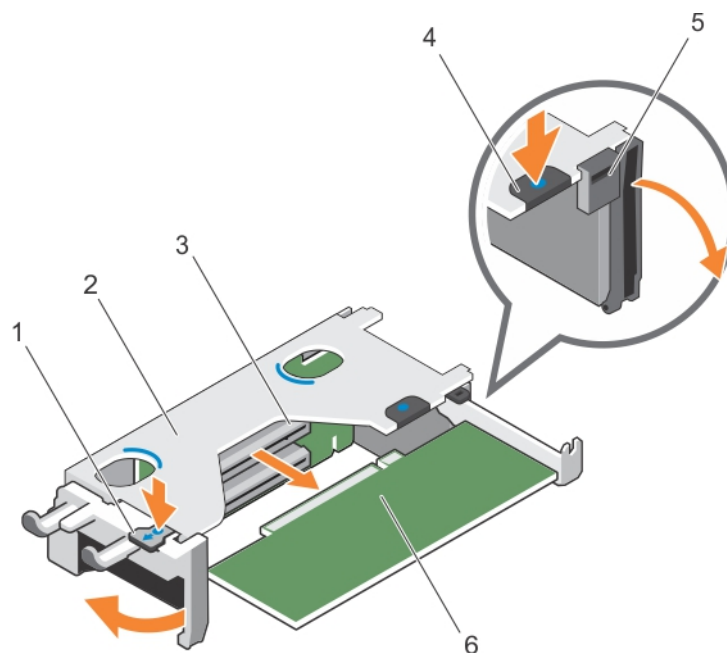
1. Certifique-se de que lê as [Instruções de segurança](#).
2. Siga o procedimento listado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do sistema](#).
3. Desligue quaisquer cabos que estejam ligados à placa de expansão.
4. Retire o riser da placa de expansão. Puxe diretamente para cima no riser utilizando os pontos táteis azuis na parte superior do riser.

**NOTA:** O riser 1 da placa de expansão só pode ser utilizado quando ambos os processadores estão instalados.

#### Passo

1. Prima a patilha A e rode o trinco para a direita.
2. Prima a patilha B e rode o trinco para baixo.
3. Retire a placa de expansão do riser da placa de expansão.
4. Se estiver a remover permanentemente a placa, instale um suporte de preenchimento metálico sobre a abertura da ranhura de expansão vazia e feche o trinco da placa de expansão.
5. Feche os trincos da patilha A e da patilha B.

**NOTA:** É necessário instalar um suporte de preenchimento numa ranhura de expansão vazia para manter a certificação FCC (Federal Communications Commission) do sistema. Os suportes evitam que o pó e a sujidade se acumulem dentro do sistema, além de ajudarem a manter o arrefecimento e a circulação de ar adequados no interior do sistema.



**Figura19. Retirar e instalar uma placa de expansão do riser 1 da placa de expansão**

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| 1. Patilha A                     | 2. caixa do riser 1 da placa de expansão |
| 3. conector da placa de expansão | 4. Patilha B                             |
| 5. trinco                        | 6. placa de expansão                     |

#### Passos seguintes

1. Instale o riser da placa de expansão.
2. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do sistema.](#)

Para ver um vídeo sobre como remover e instalar uma placa PCI e riser, procure na base de dados do localizador rápido de recursos em [qrl.dell.com](http://qrl.dell.com).

## Instalar uma placa de expansão no riser 1 da placa de expansão

#### Pré-requisitos

1. Certifique-se de que lê as [Instruções de segurança](#).
2. Siga o procedimento listado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do sistema.](#)
3. Retire o riser da placa de expansão. Puxe o riser diretamente para cima utilizando os pontos táteis azuis na parte superior do riser

**AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

**NOTA:** O riser 1 da placa de expansão só pode ser utilizado quando ambos os processadores estão instalados.

#### Passo

1. Desembale a placa de expansão e prepare-a para a instalação.  
Para obter instruções, consulte a documentação que acompanha a placa.
2. Prima a patilha A e rode o trinco para a direita.
3. Prima a patilha B e rode o trinco para baixo.
4. Segurando a placa pelas extremidades, posicione a placa de modo a que o conector da extremidade fique alinhado com o conector da placa de expansão.

5. Introduza firmemente o conector da extremidade da placa no seu conetor até que a placa esteja totalmente assente.
6. Feche os trincos da patilha A e da patilha B.

### Passos seguintes

1. Instale o riser da placa de expansão.
2. Se aplicável, ligue todos os cabos à placa de expansão.
3. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do sistema](#).
4. Instale todos os controladores de dispositivo necessários para a placa, conforme descrito na documentação da placa.

Para ver um vídeo sobre como remover e instalar uma placa PCI e riser, procure na base de dados do localizador rápido de recursos em [qrl.dell.com](http://qrl.dell.com).

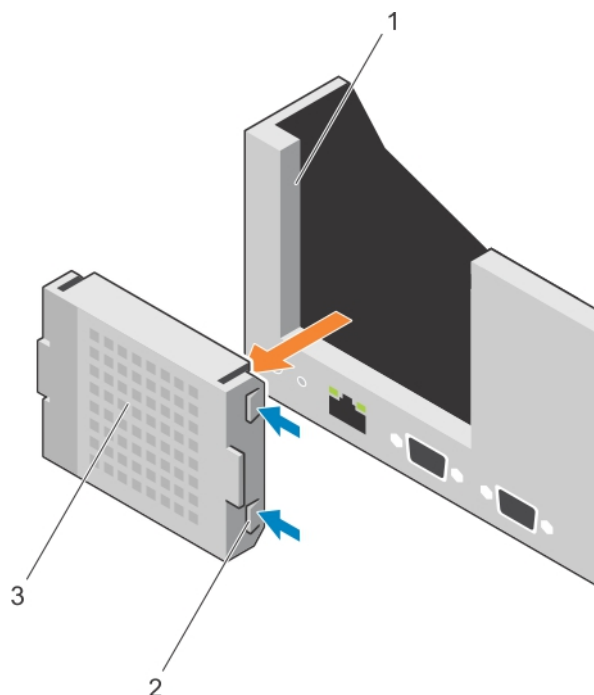
## Como remover a riser 1 vazia

### Pré-requisitos

**AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

### Passo

1. Certifique-se de que lê as [Instruções de segurança](#).
2. Siga o procedimento listado em [Antes de trabalhar no interior do sistema](#).
3. Remova a riser da placa de expansão.
4. Pressione as abas na riser 1 vazia e pressione a riser 1 vazia para fora do chassi.



**Figura20. Como remover e instalar a riser 1 vazia**

- a. ranhura no chassi
- b. aba (2)
- c. riser 1 vazia

## Instalar a riser 1 vazia

### Pré-requisitos

1. Alinhe a riser vazia com a ranhura no chassi.
2. Insira-a no chassi até encaixar no lugar.

## Como remover as risers da placa de expansão

### Pré-requisitos

**AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

1. Certifique-se de que lê as [Instruções de segurança](#).
2. Siga o procedimento listado em [Antes de trabalhar no interior do sistema](#).
3. Se estiverem instaladas, remova todas as placas de expansão instaladas na riser 2 e 3.

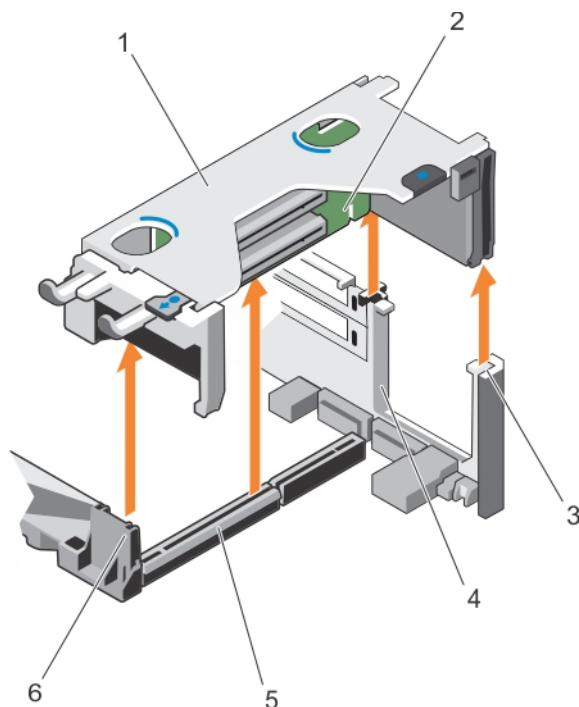
**NOTA:** A riser da placa de expansão 1 pode ser utilizada apenas quando ambos os processadores estão instalados.

### Passo

Segurando as ranhuras na riser da placa de expansão, levante a riser do respectivo conector na placa de sistema.

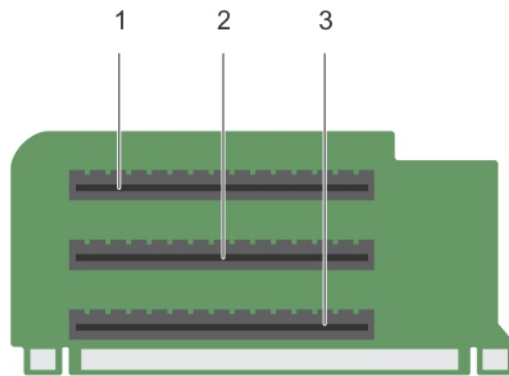
**NOTA:** Para remover as risers da placa de expansão 2 e 3, segure as extremidades da riser da placa de expansão.

**NOTA:** Para garantir o resfriamento adequado do sistema, a riser 1 vazia precisa ser instalada na ranhura da riser 1. Remova a riser 1 vazia se estiver a instalar a riser 1.



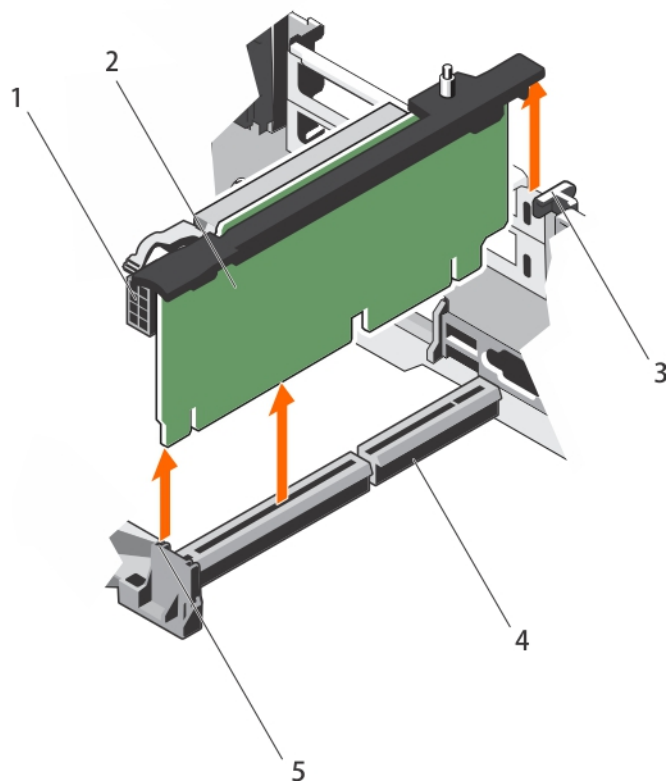
**Figura21. Remover e instalar a riser da placa de expansão 1**

- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| 1. compartimento da riser da placa de expansão 1 | 2. riser da placa de expansão 1       |
| 3. guia posterior da riser (direita)             | 4. guia posterior da riser (esquerda) |
| 5. conector riser da placa de expansão 1         | 6. guia frontal da riser              |



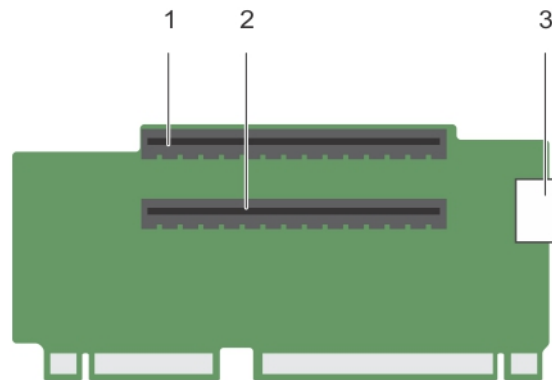
**Figura22. Como identificar conectores na riser da placa de expansão 1**

- a. ranhura de placa de expansão 1
- b. ranhura de placa de expansão 2
- c. ranhura de placa de expansão 3



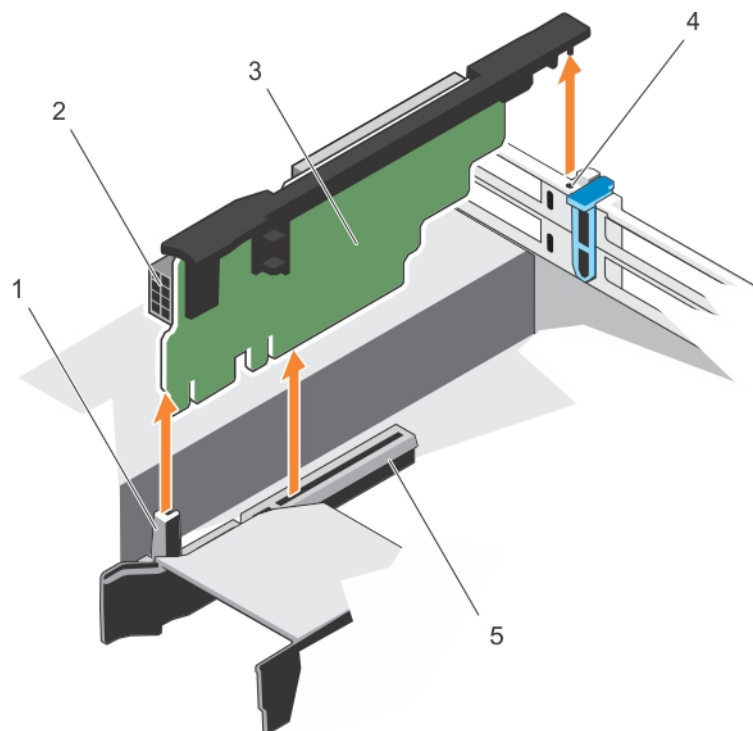
**Figura23. Remover e instalar a riser da placa de expansão 2**

- 1. conector de alimentação (para placas GPU)
- 2. riser da placa de expansão 2
- 3. guia traseira da riser
- 4. conector riser da placa de expansão 2
- 5. guia frontal da riser



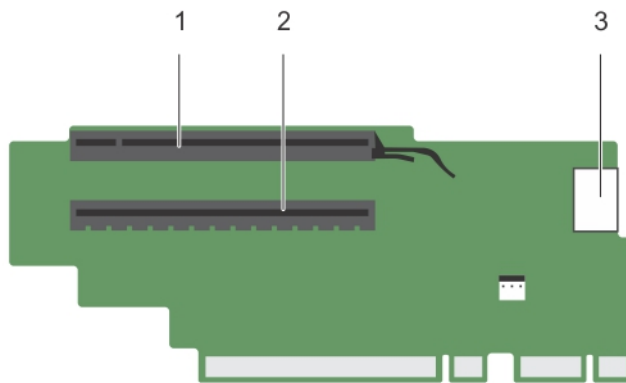
**Figura24. Como identificar conectores na riser da placa de expansão 2**

- a. ranhura de placa de expansão 4
- b. ranhura de placa de expansão 5
- c. conector de alimentação (para placas GPU)



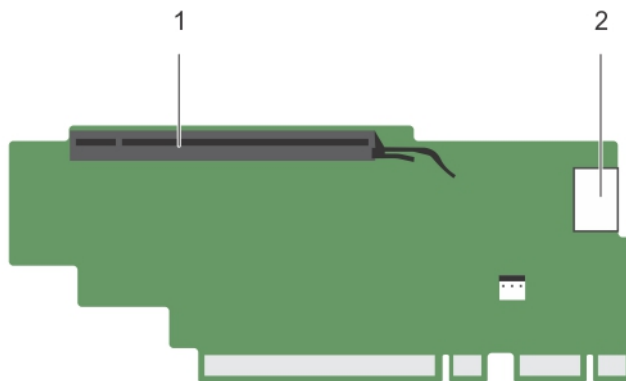
**Figura25. Como remover e instalar a raiser da placa de expansão 3**

- 1. guia frontal da riser
- 2. conector de alimentação (para placas GPU)
- 3. riser da placa de expansão 3
- 4. guia traseira da riser
- 5. conector riser da placa de expansão 3



**Figura26. Como identificar conectores na riser da placa de expansão 3 (padrão)**

- a. ranhura de placa de expansão 6
- b. ranhura de placa de expansão 7
- c. conector de alimentação (para placas GPU)



**Figura27. Como identificar conectores na riser da placa de expansão 3 (alternativo)**

- a. ranhura de placa de expansão 6
- b. conector de alimentação (para placas GPU)

**Passos seguintes**

1. Se aplicável, remova ou instale uma placa de expansão na riser.
2. Se aplicável, recoloque a riser da placa de expansão.
3. Siga o procedimento listado em [Após trabalhar no interior do sistema](#).

## Como instalar as risers da placa de expansão

**Pré-requisitos**

1. Certifique-se de que lê as [Instruções de segurança](#).
2. Siga o procedimento listado em [Antes de trabalhar no interior do sistema](#).
3. Se aplicável, reinstale as placas de expansão na riser da placa de expansão 1.

**AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

#### Passo

1. Alinhe a riser da placa de expansão com as guias da riser na placa de sistema.
2. Abaixe a riser da placa de expansão para o lugar até a riser de placa de expansão encaixar no conector.

#### Passos seguintes

1. Instale as placas de expansão nas risers da placa de expansão 2 ou 3.
2. Siga o procedimento listado em [Após trabalhar no interior do sistema](#).
3. Instale todos os controladores de dispositivo necessários à placa, conforme descrito na documentação da placa.

## Directrizes de instalação da placa GPU

**NOTA:** As placas GPU internas são compatíveis com Precision Rack 7910.

- O Precision Rack 7910 deve ser instalado com um processador para ranhuras PCIe 5, 6, 7.
- Se forem utilizadas 2 placas K6000 ou K20 juntamente com processadores de 160 w, a temperatura de entrada do sistema é restrita a 30 c para garantir o arrefecimento adequado do sistema.
- Todas as placas GPU devem ser do mesmo tipo e modelo.
- Pode instalar até duas placas GPU de largura dupla.
  - NOTA:** A configuração de duas placas GPU de largura dupla requer riser opcional 3.
- Pode instalar até quatro placas GPU de largura simples.

## Instalar uma placa GPU

#### Pré-requisitos

1. Certifique-se de que lê as [Instruções de segurança](#).
2. Siga o procedimento listado em [Antes de trabalhar no interior do sistema](#).

**AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

#### Passo

1. Desembale as placas GPU.
2. Feche a patilha de bloqueio da placa de expansão na cobertura de arrefecimento e riser.
3. Levante a patilha da placa de expansão.
4. Remova os suportes de preenchimento para as placas GPU de largura simples ou dupla.
5. Alinhe o conector da placa GPU com o slot na riser.
6. Insira a placa GPU no slot da riser até encaixar totalmente.
7. Localize os conectores de energia da GPU no cabo e ligue-os nos conectores de 6 e de 8 pinos na placa GPU se necessário (nem todas as placas GPU requerem conectores de alimentação externa).

**NOTA:** Certifique-se de que a placa GPU está instalada correctamente na patilha da placa GPU.

8. Prima a patilha da placa GPU para prender a placa na posição.
9. Certifique-se de que a placa GPU está encaixada na patilha do suporte da placa PCIe.

10. Prima o ponto de toque para abrir a patilha do suporte da placa PCIe e/ou as patilhas de travamento da placa de expansão.
11. Ligue o cabo de alimentação GPU à riser.
12. Feche as patilhas da placa de expansão.

### Passos seguintes

Siga o procedimento listado em [Após trabalhar no interior do sistema](#).

## Remover uma placa GPU

### Pré-requisitos

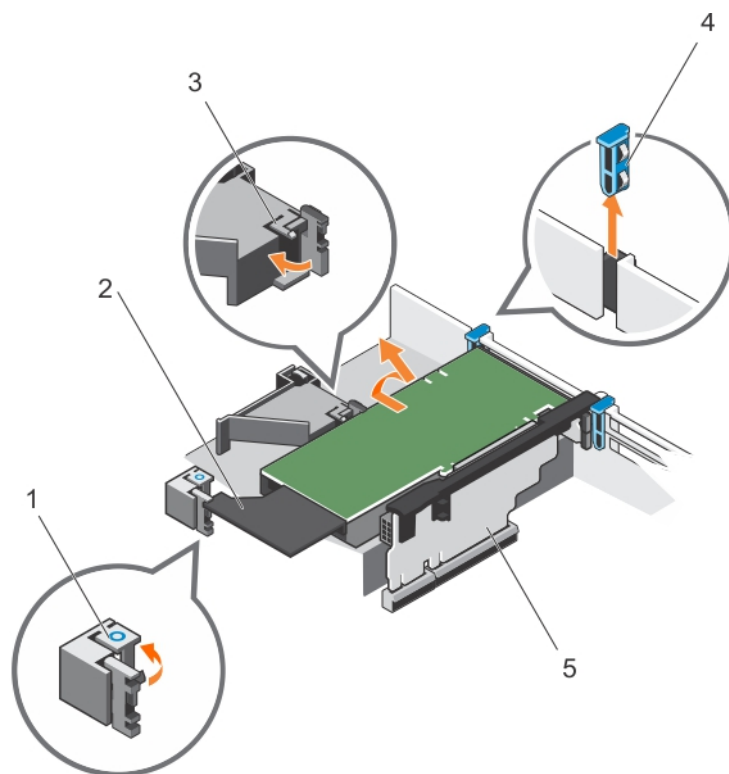
1. Certifique-se de que lê as [Instruções de segurança](#).
2. Siga o procedimento listado em [Antes de trabalhar no interior do sistema](#).

**AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

### Passo

1. Levante a patilha da placa de expansão.
2. Feche as patilhas de bloqueio da placa de expansão na cobertura de arrefecimento e risers.
3. Segure a placa GPU pelas extremidades e deslize-a para fora em ângulo para soltá-la do conector na placa de riser.
4. Desligue o cabo da placa GPU.
5. Se não pretender recolocar a placa, instale um suporte de preenchimento em metal na abertura vazia da ranhura de expansão e feche a patilha da placa de expansão.

**NOTA:** É necessário instalar um suporte de preenchimento numa ranhura de expansão vazia para manter a certificação FCC (Federal Communications Commission) do sistema. Os suportes evitam que o pó e a sujidade se acumulem dentro do sistema, além de ajudarem a manter o arrefecimento e a circulação de ar adequados no interior do sistema.



**Figura28. Remover e instalar a placa GPU**

- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| 1. patilha de bloqueio da placa de expansão (3) | 2. placa GPU                    |
| 3. patilha do suporte da placa PCIe             | 4. patilha da placa de expansão |
| 5. riser da placa de expansão 3                 |                                 |

### Passos seguintes

Siga o procedimento listado em [Após trabalhar no interior do sistema](#).

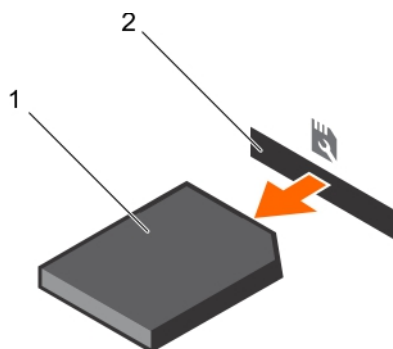
## Cartão SD vFlash (opcional)

Um cartão SD vFlash é um cartão Secure Digital (SD) que liga à ranhura do cartão SD vFlash na placa da porta iDRAC. Fornece armazenamento local persistente a pedido e um ambiente de implementação personalizado que permite a automatização da configuração de servidores, scripts e processamento de imagens. Emula o(s) dispositivo(s) USB. Para mais informações, consulte o Guia do Utilizador do Dell Remote Access Controller Integrado em [Dell.com/idracmanuals](http://Dell.com/idracmanuals).

## Como substituir um cartão de suporte magnético SD vFlash

### Passo

1. Localize o slot do suporte magnético SD vFlash no sistema.
2. Para remover o cartão de suporte magnético SD vFlash, prima o cartão para soltá-lo, e puxe-o da respectiva ranhura.



**Figura29. Remover e instalar o cartão de suporte magnético SD vFlash**

- a. Cartão de suporte magnético SD vFlash
  - b. Ranhura do cartão de suporte magnético SD vFlash
3. Para instalar um cartão de suporte magnético SD vFlash, com o lado da etiqueta voltado para cima, insira a extremidade dos pinos de contacto do cartão de suporte magnético SD vFlash na respectiva ranhura.
 

**NOTA:** A ranhura tem um formato especial para garantir a inserção correcta do cartão.
  4. Prima o cartão para bloqueá-lo na ranhura.

## Módulo SD duplo interno (opcional)

O placa do Módulo SD Duplo Interno (IDSDM) fornece duas ranhuras para cartões SD. Esta placa oferece as seguintes funcionalidades:

- Funcionamento de dois cartões – mantém uma configuração espelhada utilizando cartões SD em ambas as ranhuras e oferece redundância.
 

**NOTA:** Quando a opção de **Redundância** está definida para **Modo de Espelho** no ecrã **Dispositivos Integrados** da Configuração do Sistema, as informações são replicadas de um cartão SD para outro.
- Funcionamento de um único cartão – a operação de um único cartão é suportada, mas sem redundância.

## Retirar um cartão SD interno

### Pré-requisitos

1. Certifique-se de que lê as [Instruções de segurança](#).
2. Siga o procedimento listado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do sistema](#).
3. Localize a ranhura para cartões SD no módulo SD duplo interno e empurre o cartão para o libertar da ranhura.
4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do sistema](#).

**AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

Para ver um vídeo sobre como remover e instalar o módulo SD duplo interno e os cartões SD, procure na base de dados do localizador rápido de recursos em [qrl.dell.com](http://qrl.dell.com).


## Instalar um cartão SD interno

### Pré-requisitos

1. Certifique-se de que lê as [Instruções de segurança](#).
2. Siga o procedimento listado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do sistema](#).


**AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto

**ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.**

 **NOTA:** Para utilizar um cartão SD com o sistema, certifique-se de que a **Porta para Cartão SD Interno** está ativada na Configuração do Sistema.

#### Passo

1. Localize o conector do cartão SD na motherboard de sistema de módulo SD duplo interno. Oriente o cartão SD adequadamente e insira a extremidade do pino de contacto do cartão na ranhura.

 **NOTA:** A ranhura tem uma chave para garantir a inserção correta do cartão.

2. Empurre o cartão para dentro do encaixe para o bloquear no lugar.


#### Passos seguintes

Para ver um vídeo sobre como remover e instalar o módulo SD duplo interno e os cartões SD, procure na base de dados do localizador rápido de recursos em [qrl.dell.com](http://qrl.dell.com).

## Retirar o módulo SD duplo interno

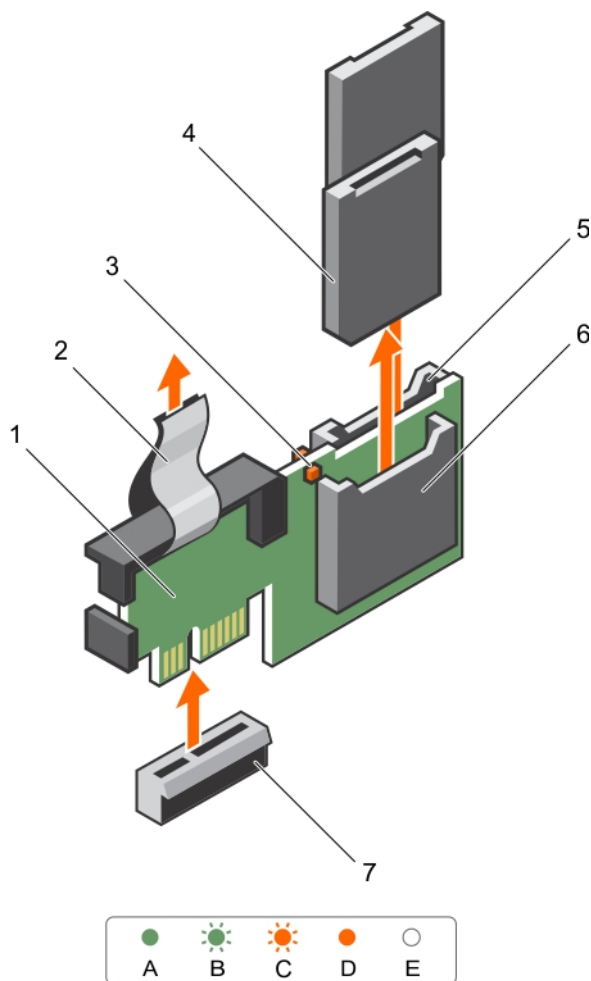
#### Pré-requisitos

1. Certifique-se de que lê as [Instruções de segurança](#).
2. Siga o procedimento listado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do sistema](#).

 **AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

#### Passo

1. Localize o módulo SD duplo interno na placa de sistema.
2. Se instalado(s), retire o(s) cartão(ões) SD.
3. Segure na patilha de plástico e puxe o módulo SD duplo para fora da placa de sistema.



**Figura30. Retirar e instalar o Módulo SD Duplo Interno (IDSDM)**

- 1. Módulo SD Duplo Interno
- 2. Indicador de estado LED (2)
- 3. Cartão SD (opcional)
- 4. Ranhura 2 do cartão SD
- 5. Ranhura 1 do cartão SD
- 6. Conetor do IDSDM

A tabela seguinte lista os códigos de indicador do IDSDM:

Convenção	Códigos de indicador do IDSDM	Condição
A	Verde	Indica que o cartão está online
B	Verde intermitente	Indica reconstrução ou atividade
C	Âmbar intermitente	Indica uma incompatibilidade do cartão ou que o cartão falhou
D	Âmbar	Indica que o cartão está offline, falhou ou está protegido por escrita
A	Apagado	Indica que o cartão está em falta ou está a arrancar

**Passos seguintes**

Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do sistema.](#)

Para ver um vídeo sobre como remover e instalar o módulo SD duplo interno e os cartões SD, procure na base de dados do localizador rápido de recursos em [qrl.dell.com](http://qrl.dell.com).

## Instalar o módulo SD duplo interno

### Pré-requisitos

1. Certifique-se de que lê as [Instruções de segurança](#).
2. Siga o procedimento listado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do sistema](#).

**AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

### Passo

1. Localize o conector IDSDM na placa de sistema.
2. Alinhe os conectores na placa de sistema e no módulo SD duplo.
3. Empurre o módulo SD duplo até este estar firmemente assente na placa de sistema.

### Passos seguintes

1. Instale o(s) cartão(s) de memória vFlash SD.
2. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do sistema](#).

Para ver um vídeo sobre como remover e instalar o módulo SD duplo interno e os cartões SD, procure na base de dados do localizador rápido de recursos em [qrl.dell.com](http://qrl.dell.com).

## Placa controladora de armazenamento integrado

O sistema inclui uma ranhura para uma placa de expansão dedicada na placa de sistema para uma placa de controlador integrada. A placa de controlador de armazenamento integrada fornece o subsistema de armazenamento integrado para unidades de disco rígido internas no sistema. O controlador suporta unidades de disco rígido SAS e SATA e também permite configurar as unidade de disco rígido em configurações RAID. As configurações RAID pedendem da versão do controlador de armazenamento incluído com o sistem.

## Como remover a placa controladora de armazenamento integrado

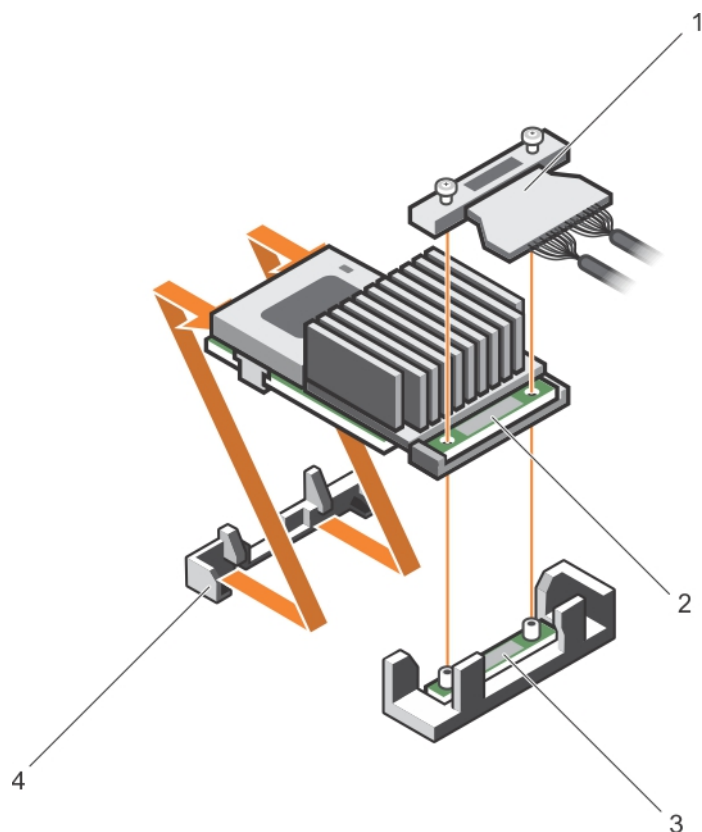
### Pré-requisitos

1. Certifique-se de que lê as [Instruções de segurança](#).
2. Siga o procedimento listado em [Antes de trabalhar no interior do sistema](#).
3. Retire a cobertura de arrefecimento.
4. Remova a riser da placa de expansão 1.
5. Mantenha a chave Phillips nº 2 em locais de fácil acesso.

**AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

### Passo

1. Solte os parafusos que prendem o cabo da controladora de armazenamento integrado no conector da placa do controlador de armazenamento integrado, na placa de sistema.
2. Levante e remova o cabo do controlador de armazenamento integrado.
3. Levante a extremidade da placa e incline-o para soltar a placa do suporte da placa do controlador de armazenamento integrado na placa de sistema.
4. Levante e remova a placa do chassi.



**Figura31. Como remover e instalar a placa controladora de armazenamento integrado**

- |  |   |
|--|---|
| 1. cabo do controlador de armazenamento integrado                                | 2. placa controladora de armazenamento integrado            |
| 3. conector da placa controladora de armazenamento integrado na placa de sistema | 4. suporte da placa controladora de armazenamento integrado |

#### Passos seguintes

1. Recoloque a riser da placa de expansão 1.
2. Recoloque a cobertura de arrefecimento
3. Siga o procedimento listado em [Após trabalhar no interior do sistema](#).

## Como instalar a placa controladora de armazenamento integrado

#### Pré-requisitos

1. Certifique-se de que lê as [Instruções de segurança](#).
2. Siga o procedimento listado em [Antes de trabalhar no interior do sistema](#).
3. Retire a cobertura de arrefecimento.
4. Remova a riser da placa de expansão 1.
5. Mantenha a chave Phillips nº 2 em locais de fácil acesso.

**AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

#### Passo

1. Alinhe a extremidade da placa controladora de armazenamento integrado oposta ao conector com o suporte da placa controladora de armazenamento integrado.

2. Baixe o lado do conector da placa controladora de armazenamento integrado para o conector da placa controladora de armazenamento integrado na placa de sistema.  
Certifique-se de que as patilhas na placa de sistema estão alinhadas com os orifícios dos parafusos na placa controladora de armazenamento integrado.
3. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa controladora de armazenamento integrado no conector.
4. Aperte os parafusos para prender o cabo da placa controladora de armazenamento integrado com o conector da placa controladora de armazenamento integrado na placa de sistema.

#### Passos seguintes

1. Recoloque a riser da placa de expansão 1.
2. Recoloque a cobertura de arrefecimento
3. Siga o procedimento listado em [Após trabalhar no interior do sistema](#).

## Placa secundária de rede

A placa secundária de Rede (NDC) é uma placa de tipo mezzanine pequena e amovível. O NDC oferece-lhe a flexibilidade de escolher diferentes opções de conectividade de rede, por exemplo – 4 de 1 GbE2 de 10 GbE e 2 Adaptadores de Rede Convergidos.

## Retirar a placa secundária de rede

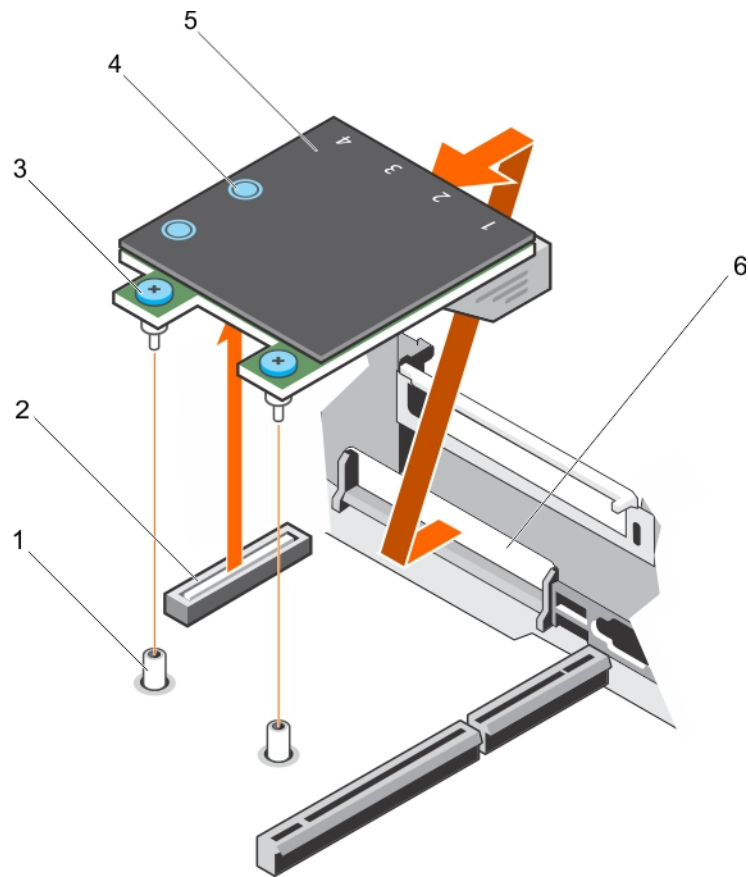
#### Pré-requisitos

1. Certifique-se de que lê as [Instruções de segurança](#).
2. Siga o procedimento listado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do sistema](#).
3. Se instalada(s), retire a(s) placa(s) de expansão do riser da placa de expansão 2 e 3.
4. Mantenha a chave de parafusos Phillips n.º 1 à mão.

**AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

#### Passo

1. Com uma chave de parafusos Phillips n.º 1, desaperte os parafusos integrados que fixam a placa secundária de rede à placa de sistema.
2. Segure a placa secundária de rede pelas extremidades em ambos os lados do ponto tátil e levante a placa para a retirar do conector na placa de sistema.
3. Deslize a placa secundária de rede afastando-a da parte posterior do sistema até que os conectores Ethernet se soltem da ranhura do painel posterior.
4. Levante a placa secundária de rede para a retirar do chassis.



**Figura32. Retirar e instalar a Placa Secundária de Rede (NDC)**

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| 1. socket do parafuso integrado (2) | 2. conector na placa de sistema                         |
| 3. parafuso integrado (2)           | 4. ponto tátil (2)                                      |
| 5. placa secundária de rede         | 6. ranhura do painel posterior para conectores Ethernet |

#### Passos seguintes

1. Volte a colocar a placa secundária de rede.
2. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do sistema](#).

Para ver um vídeo sobre como retirar e instalar a placa secundária de rede, procure na base de dados do localizador rápido de recursos em [qrl.dell.com](http://qrl.dell.com).

## Instalar a placa secundária de rede

#### Pré-requisitos

1. Certifique-se de que lê as [Instruções de segurança](#).
2. Siga o procedimento listado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do sistema](#).
3. Se aplicável, retire a(s) placa(s) de expansão no riser da placa de expansão 2.
4. Mantenha a chave de parafusos Phillips n.º 1 à mão.

**AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

## Passo

1. Coloque a placa em ângulo de modo que os conectores Ethernet encaixem através da ranhura no painel posterior.
2. Alinhe os parafusos integrados na placa com os sockets dos parafusos na placa de sistema.
3. Pressione os pontos táteis na placa até o conector da placa estar firmemente assente no conector da placa de sistema.
4. Com uma chave de parafusos Phillips n.º 1, aperte os parafusos integrados para fixar a placa secundária de rede à placa de sistema.

## Passos seguintes


1. Se aplicável, instale a(s) placa(s) de expansão no riser da placa de expansão 2.
2. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do sistema](#).

Para ver um vídeo sobre como retirar e instalar a placa secundária de rede, procure na base de dados do localizador rápido de recursos em [qrl.dell.com](http://qrl.dell.com).

# Dissipador de calor e processador


Utilize os procedimentos seguintes quando:


- Instalar um processador adicional.
- Substituir um processador.

 **NOTA:** Para garantir um arrefecimento adequado do sistema, instale um processador vazio em qualquer uma das sockets do processador.


## Remover um processador

### Pré-requisitos


 **AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.


 **NOTA:** Para garantir o arrefecimento adequado do sistema, deve instalar um processador vazio em qualquer socket do processador vazio.

1. Certifique-se de que lê as [Instruções de segurança](#).
2. Mantenha a chave Phillips n.º 2 em locais de fácil acesso.
3. Se estiver a actualizar o sistema, descarregue a versão mais recente do BIOS do sistema em [dell.com/support](http://dell.com/support) e siga as instruções incluídas no ficheiro compactado para instalar a actualização no sistema.

 **NOTA:** Pode actualizar o BIOS do sistema utilizando o Controlador de ciclo de vida.

4. Siga o procedimento listado em [Antes trabalhar no interior do sistema](#).
5. Se instaladas, remova as placas PCIe de comprimento total.
6. Retire a cobertura de arrefecimento.

 **NOTA:** O dissipador de calor e o processador continuam quentes durante algum tempo após o sistema ser desligado. Deixe que eles arrefeçam antes de os manusear.

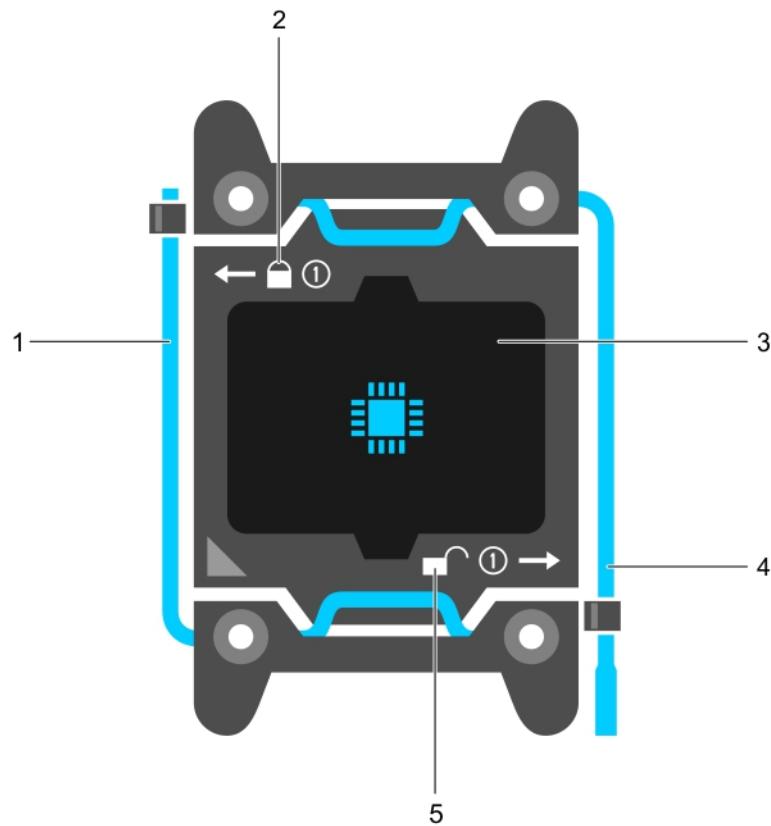
 **AVISO:** Nunca retire o dissipador de calor de um processador, excepto se pretender também remover o processador. O dissipador de calor é necessário para manter as condições térmicas adequadas.

## Passo

1. Remova o dissipador de calor:
  - a. Desaperte um dos parafusos que prendem o dissipador de calor à placa de sistema.  
Espere 30 segundos para que o dissipador de calor se solte do processador.
  - b. Remova o parafuso na diagonal oposta ao parafuso removido pela primeira vez.
  - c. Repita o procedimento para os parafusos restantes.

d. Retire o dissipador de calor.



**AVISO:** O processador está encaixado no socket sob grande pressão. Lembre-se de que a alavanca de desbloqueio poderá soltar-se repentinamente se não for agarrada com firmeza.

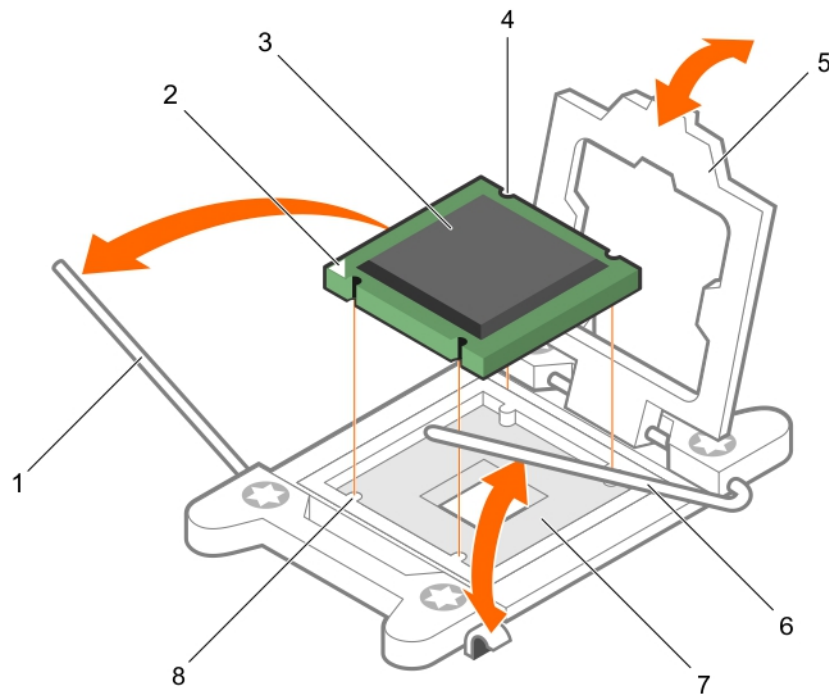


**Figura33. Protecção do processador**

- |   |  |
|---|--|
| 1. alavanca de desbloqueio do socket <i>fechar primeiro</i> | 2. ícone de bloqueio                                       |
| 3. processador  | 4. alavanca de desbloqueio do socket <i>abrir primeiro</i> |
| 5. ícone de desbloqueio                                     |  |

2. Para remover o processador:

- a. Solte a alavanca do socket *abrir primeiro* junto do ícone de desbloqueio  premindo a alavanca para baixo e para fora a partir da parte inferior da patilha.
- b. Da mesma forma, solte a alavanca de desbloqueio do socket *fechar primeiro* junto do ícone de bloqueio  premindo-o para baixo e para fora a partir da parte de baixo da guia. Rode a alavanca 90 graus para cima.
- c. Baixe a alavanca de desbloqueio do socket *abrir primeiro* para levantar a blindagem do processador.



**Figura34. Como remover e instalar um processador**

- |   |  |
|---|--|
| 1. alavanca de desbloqueio do socket <i>fechar primeiro</i> | 2. indicador do pino 1 do processador                      |
| 3. processador  | 4. ranhura (4)   |
| 5. protecção do processador                                 | 6. alavanca de desbloqueio do socket <i>abrir primeiro</i> |
| 7. encaixe  | 8. chaves do socket (4)                                    |

- d. Mantenha premida a blindagem do processador e rode a blindagem para cima até que a alavanca de desbloqueio do socket *abrir primeiro* levantar.

**AVISO:** Os pinos do socket são frágeis e podem ser danificados permanentemente. Tome cuidado para não dobrar os pinos quando remover o processador do socket.

- e. Levante o processador do socket e deixe a alavanca de desbloqueio do socket *abrir primeiro*.

**NOTA:** Se pretender remover o processador permanentemente, deve instalar uma tampa de protecção no socket vazio para proteger os pinos do socket e mantenha o socket protegido da sujidade.

**NOTA:** Após remover o processador, coloque-o num recipiente anti-estático para reutilização, devolução ou armazenamento temporário. Não toque na parte de baixo do processador. Toque apenas nas extremidades laterais do processador.

## Instalar um processador

### Pré-requisitos


**AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.


1. Certifique-se de que lê as [Instruções de segurança](#).

- Mantenha a chave Phillips nº 2 em locais de fácil acesso.
- Se estiver a actualizar o sistema, descarregue a versão mais recente do BIOS do sistema em **dell.com/support** e siga as instruções incluídas no ficheiro compactado para instalar a actualização no sistema.

 **NOTA:** Pode actualizar o BIOS do sistema utilizando o Controlador de ciclo de vida.



- Siga o procedimento listado em [Antes de trabalhar no interior do sistema](#).
- Retire a cobertura de arrefecimento.


 **NOTA:** O dissipador de calor e o processador continuam quentes durante algum tempo após o sistema ser desligado. Deixe que eles arrefeçam antes de os manusear.

 **AVISO:** Nunca retire o dissipador de calor de um processador, excepto se pretender também remover o processador. O dissipador de calor é necessário para manter as condições térmicas adequadas.

 **NOTA:** Se estiver a instalar um único processador, ele deve ser instalado no socket CPU1.

## Passo

- Retire o novo processador da embalagem.  
Se o processador já tiver sido utilizado num sistema, remova toda a massa térmica restante do processador utilizando um pano sem fios.
- Localize o socket do processador.
- Se aplicável, remova a tampa protectora do soquete.
- Solte a alavanca de desbloqueio do socket *abrir primeiro* junto do ícone de desbloqueio  premindo a alavanca para baixo e para fora a partir da parte inferior da patilha.
- Da mesma forma, solte a alavanca de desbloqueio do socket *fechar primeiro* junto do ícone de bloqueio  premindo-o para baixo e para fora a partir da parte inferior da guia. Levante a alavanca 90 graus para cima.
- Mantenha premida a patilha aba localizada junto do símbolo de bloqueio na blindagem do processador e levante-a para cima e totalmente para fora.
- Instale o processador no socket:

 **AVISO:** O posicionamento incorrecto do processador pode danificar permanentemente a placa de sistema ou o processador. Tenha muito cuidado para não entortar os pinos no socket.



 **AVISO:** Durante a remoção ou a reinstalação do processador, limpe as mãos de qualquer contaminante. Os contaminantes nos pinos do processador, como massa térmica ou a óleo, podem danificar o processador.

- Alinhe o processador com as chaves do soquete.

 **AVISO:** Não exerça força para instalar o processador. Quando o processador é posicionado correctamente, encaixa-se facilmente no socket.

- Alinhe o indicador do pino 1 do processador com o triângulo na .
- Coloque o processador no soquete de forma que as ranhuras no processador fiquem alinhadas com as chaves da ranhura.

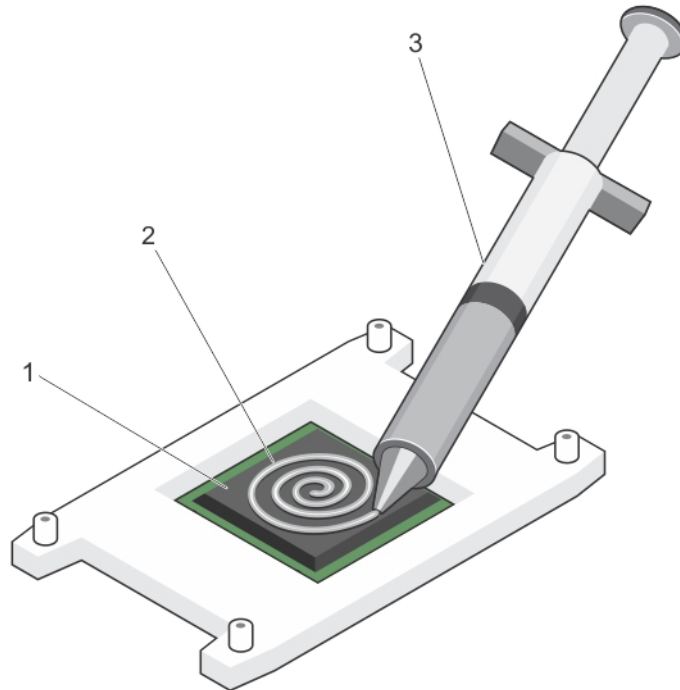
 **AVISO:** Não exerça força para instalar o processador. Quando o processador é posicionado correctamente, encaixa-se facilmente no socket.

- Feche a blindagem do processador.
- Baixe a alavanca de desbloqueio do socket *fechar primeiro* kinto do ícone de bloqueio  e prima-o sob a patilha para bloqueá-lo.
- Da mesma forma, baixe a alavanca de desbloqueio do socket *abrir primeiro* junto ao ícone de desbloqueio  e empurre-a sob a aba para a bloquear.

- Para instalar o dissipador de calor.

- Se aplicável, remova a massa térmica existente do dissipador de calor utilizando um pano limpo sem fios.
- Aplique massa térmica na parte superior do processador. Utilize a seringa da massa térmica incluída no kit do processador.

 **AVISO:** A aplicação do excesso de massa térmica pode provocar o contacto da massa com o socket do processador e a respectiva contaminação.



**Figura35. Como aplicar massa térmica na parte superior do processador**

- i. processador
- ii. massa térmica
- iii. seringa da massa térmica

**NOTA:** A massa térmica é destinada a ser utilizada apenas uma vez. Elimine a seringa depois de utilizá-la.

- c. Coloque o dissipador de calor no processador.
- d. Aperte os parafusos para prender o dissipador de calor à placa de sistema.

**NOTA:** Aperte os parafusos na diagonal. Não aperte em demasia os parafusos de retenção do dissipador de calor quando o instalar. Para evitar apertar demais, aperte o parafuso de retenção até que seja sentida resistência e pare depois do parafuso estar instalado. A tensão do parafuso não deve ser maior que 6 pol-lb (6,9 kg-cm).

### Passos seguintes

1. Instale a cobertura de arrefecimento.
2. Siga o procedimento listado em [Após trabalhar no interior do sistema](#).
3. Durante a inicialização, prima <F2> para entrar na Configuração do sistema e verifique se as informações do processador correspondem à nova configuração do sistema.
4. Execute os diagnósticos do sistema para confirmar se o novo processador está a funcionar correctamente.

## Unidades da fonte de alimentação

O sistema suporta:

- Dois módulos de fonte de alimentação CA de 1100 W

**NOTA:** A unidade de fonte de alimentação de titânio é ajustada apenas para entrada de 200 VCA a 240 VCA.

**NOTA:** Quando são instaladas duas fontes de alimentação idênticas, a redundância de fonte de alimentação (1+1 — com redundância ou 2+0 — sem redundância) é configurada no BIOS de sistema. No modo redundante, a energia é fornecida ao sistema da mesma forma, quando as duas fontes de alimentação hotspare são desactivadas. Quando a opção hotspare é activada, uma das unidades da fonte de alimentação será colocada em espera quando a utilização do sistema é baixa para maximizar a eficiência.

**NOTA:** Para unidades de fonte de alimentação CA, utilize apenas unidades de fonte de alimentação com a etiqueta EPP (Extended Power Performance) na parte posterior. A mistura de unidades de fonte de alimentação a partir das gerações anteriores de servidores pode resultar numa condição de incompatibilidade da unidade de fonte de alimentação ou falha na ligação.

## Funcionalidade de hotspare

O sistema suporta a funcionalidade hotspare que reduz significativamente a sobrecarga associada de alimentação com redundância de fonte de alimentação.

Quando a funcionalidade hotspare está activada, uma das fontes de alimentação redundantes é comutada para um estado de suspensão. A fonte de alimentação activa suporta 100% da carga funcionando, assim, com melhor eficiência. A fonte de alimentação no estado de suspensão controla a tensão de saída da fonte de alimentação activa. Se a tensão de saída da fonte de alimentação activa cair, a fonte de alimentação no estado de suspensão retorna a um estado de saída activa.

Se for mais eficiente ter ambas as fontes de alimentação activas do que ter uma fonte de alimentação em um estado de suspensão, a fonte de alimentação activa também pode activar uma fonte de alimentação em suspensão.

As definições da fonte de alimentação padrão são as seguintes:

- Se a carga na fonte de alimentação activa for maior que 50%, então a fonte de alimentação redundante é alternada para o estado activo.
- Se a carga na fonte de alimentação activa for menor que 20%, então a fonte de alimentação redundante é alternada para o estado de suspensão.

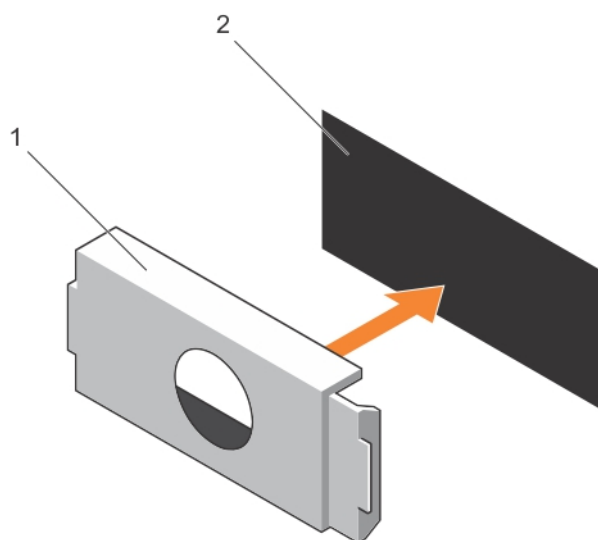
Pode configurar a funcionalidade hotspare utilizando as definições de iDRAC. Para obter mais informações sobre as definições de iDRAC, consulte o Guia do Usuário do Controlador Integrado de Acesso Remoto da Dell em [Dell.com/idracmanuals](http://Dell.com/idracmanuals).

## Remover a unidade da fonte de alimentação vazia

### Sobre esta tarefa

Se estiver a instalar uma segunda unidade de fonte de alimentação, remova a unidade de fonte de alimentação vazia do compartimento, puxando para fora.

**AVISO:** Para garantir o arrefecimento adequado do sistema, a fonte de alimentação vazia deve estar instalada no segundo compartimento da fonte de alimentação numa configuração não redundante. Remova a fonte de alimentação vazia apenas se estiver a instalar uma segunda fonte de alimentação.



**Figura36. Como remover e instalar a fonte de alimentação vazia**

1. fonte de alimentação vazia
2. compartimento da fonte de alimentação

# Instalar a unidade da fonte de alimentação vazia

Instale a unidade da fonte de alimentação vazia somente no segundo compartimento da unidade de fonte de alimentação.

## Passo

1. Alinhe a tampa vazia com o compartimento da unidade de fonte de alimentação.
2. Prima-a na direcção do chassis até encaixar no lugar.

# Retirar uma unidade de fonte de alimentação CA

## Pré-requisitos

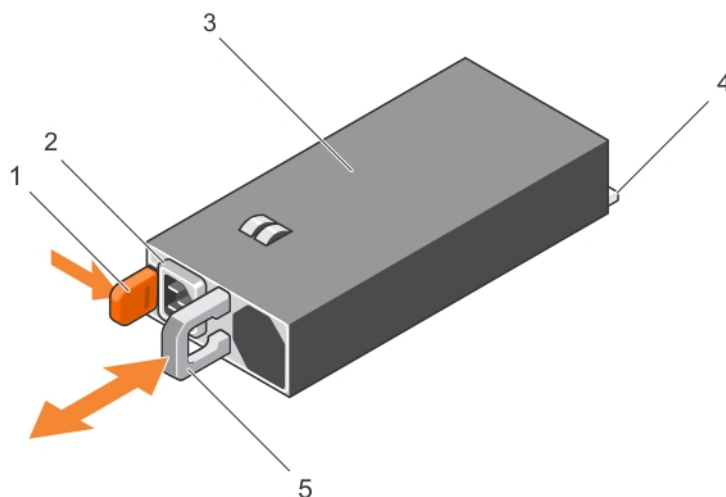
**AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

**AVISO:** O sistema necessita de uma fonte de alimentação para o funcionamento normal. Em sistemas redundantes de alimentação, retire e volte a colocar apenas uma fonte de alimentação de cada vez num sistema que está ligado.

**NOTA:** Poderá ter de soltar o trinco e levantar o braço de gestão dos cabos opcional se este interferir com a remoção da fonte de alimentação. Para obter informações sobre o braço de gestão dos cabos, consulte a documentação do rack do sistema.

## Passo

1. Desligue o cabo de alimentação da fonte de alimentação e da unidade de alimentação que pretende retirar e retire os cabos da braçadeira.
2. Pressione o trinco de libertação e deslize a unidade de fonte de alimentação para fora do chassis.



**Figura37. Retirar e instalar uma unidade de fonte de alimentação CA**

- |  |  |
|--|--|
| 1. trinco de libertação                    | 2. conetor do cabo de fonte de alimentação |
| 3. unidade de fonte de alimentação         | 4. conetor                                 |
| 5. pega da unidade de fonte de alimentação |  |

## Resultados

Para ver um vídeo sobre como remover e instalar as fontes de alimentação, procure na base de dados do localizador rápido de recursos em [qrl.dell.com](http://qrl.dell.com).

# Instalar uma unidade de fonte de alimentação

## Pré-requisitos

**AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

## Passo

1. Verifique se ambas as unidades de fonte de alimentação são do mesmo tipo e se têm a mesma potência de saída máxima.

**NOTA:** A potência de saída máxima (mostrada em watts) é apresentada na etiqueta da fonte de alimentação.

2. Se aplicável, retire a unidade de fonte de alimentação vazia.
3. Deslize a nova unidade de fonte de alimentação para dentro do chassis até que a unidade de fonte de alimentação esteja totalmente assente e o trinco de libertação encaixe no lugar.

**NOTA:** Se desprende o braço de gestão dos cabos, volte a prendê-lo com o trinco. Para obter informações sobre o braço de gestão dos cabos, consulte a documentação do rack do sistema.

4. Ligue o cabo de alimentação à unidade de fonte de alimentação e ligue o cabo numa tomada elétrica.

**AVISO:** Quando ligar o cabo de alimentação, fixe o cabo com a braçadeira.

**NOTA:** Quando instalar, substituir ou adicionar uma nova unidade de fonte de alimentação, aguarde 15 segundos para que o sistema reconheça a unidade de fonte de alimentação e determine o seu estado. A redundância da fonte de alimentação não pode ocorrer até à conclusão da descoberta. Aguarde até que a nova unidade de fonte de alimentação seja descoberta e ativada antes de remover a outra unidade de fonte de alimentação. O indicador de estado da unidade de fonte de alimentação fica verde para sinalizar que a unidade de fonte de alimentação está a funcionar corretamente.

## Resultados

Para ver um vídeo sobre como remover e instalar as fontes de alimentação, procure na base de dados do localizador rápido de recursos em [qrl.dell.com](http://qrl.dell.com).

# Bateria do sistema

## Voltar a colocar a bateria do sistema

### Pré-requisitos

1. Certifique-se de que lê as [Instruções de segurança](#).
2. Siga o procedimento listado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do sistema](#).
3. Retire a blindagem de arrefecimento.

**NOTA:** Existe o perigo de uma bateria nova explodir se for instalada incorrectamente. Substitua a bateria apenas por outra do mesmo tipo ou de um tipo equivalente recomendado pelo fabricante. Para obter mais informações, consulte as informações de segurança fornecidas com o sistema.

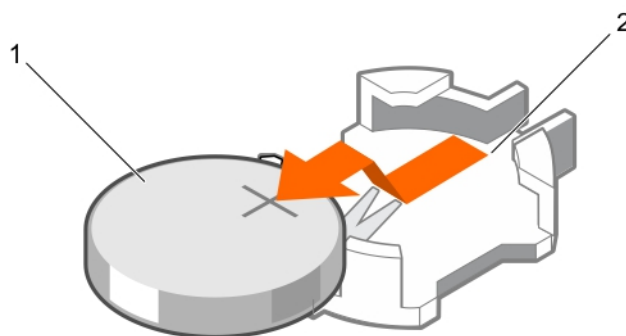
**AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

#### Passo

1. Localize o socket da bateria.

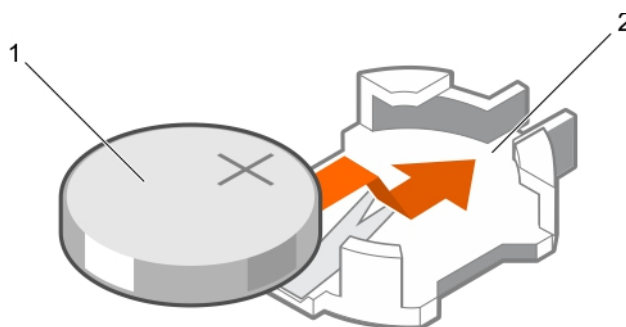
**AVISO:** Para evitar danos no conector da bateria, deve segurar com firmeza o conector enquanto instala ou retira a bateria.

2. Coloque o dedo entre as patilhas de fixação no lado negativo do conector da bateria e levante a bateria para a retirar do socket.



**Figura38. Retirar a bateria do sistema**

- a. lado positivo do conector da bateria
  - b. bateria do sistema
  - c. lado negativo do conector da bateria
3. Para instalar uma nova bateria do sistema, segure na bateria com o lado "+" virado para cima e faça-a deslizar por baixo das patilhas de fixação.
  4. Pressione a bateria para dentro do conector até ela encaixar no lugar.



**Figura39. Instalar a bateria do sistema**

- a. bateria do sistema
- b. lado positivo do conector da bateria

#### Passos seguintes

1. Instale a blindagem de arrefecimento.
2. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do sistema](#).
3. Durante o arranque, prima <F2> para entrar na Configuração do Sistema e certifique-se de que a bateria está a funcionar corretamente.
4. Introduza a hora e a data corretas nos campos **Hora** e **Data** na Configuração do Sistema.
5. Saia da Configuração do Sistema.

Para ver um vídeo sobre como remover e instalar a bateria do sistema, procure na base de dados do localizador rápido de recursos em [qrl.dell.com](http://qrl.dell.com).

## backplane do disco rígido

Dependendo da configuração do seu sistema:

**Precision Rack 7910** HHD/SSD de 2,5 polegadas (x8)

## Retirar a backplane do disco rígido

### Pré-requisitos

1. Certifique-se de que lê as [Instruções de segurança](#).
2. Siga o procedimento listado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do sistema](#).
3. Retire a blindagem de arrefecimento.
4. Retire o conjunto da ventoinha de arrefecimento.
5. Retire todos os discos rígidos.

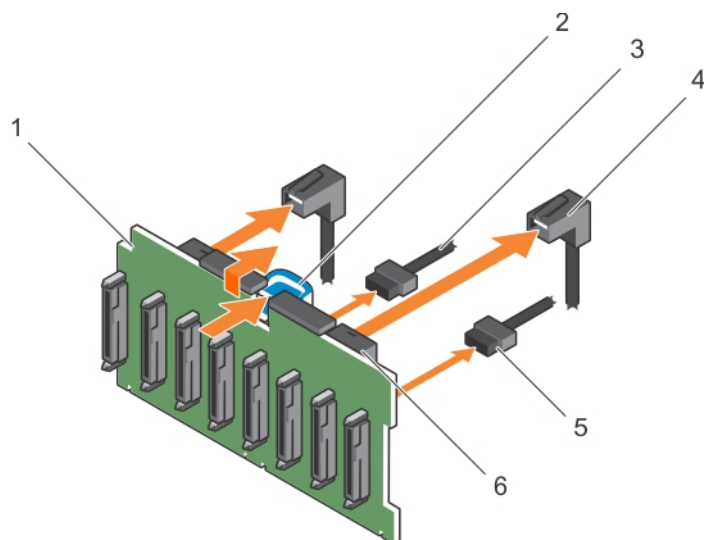
**AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

**AVISO:** Para evitar danificar os discos e a backplane, tem de retirar os discos rígidos do sistema antes de retirar a backplane.

**AVISO:** Deve anotar o número de cada um dos discos rígidos e rotulá-los temporariamente antes de os retirar, para ser possível voltar a colocá-los nos mesmos locais.

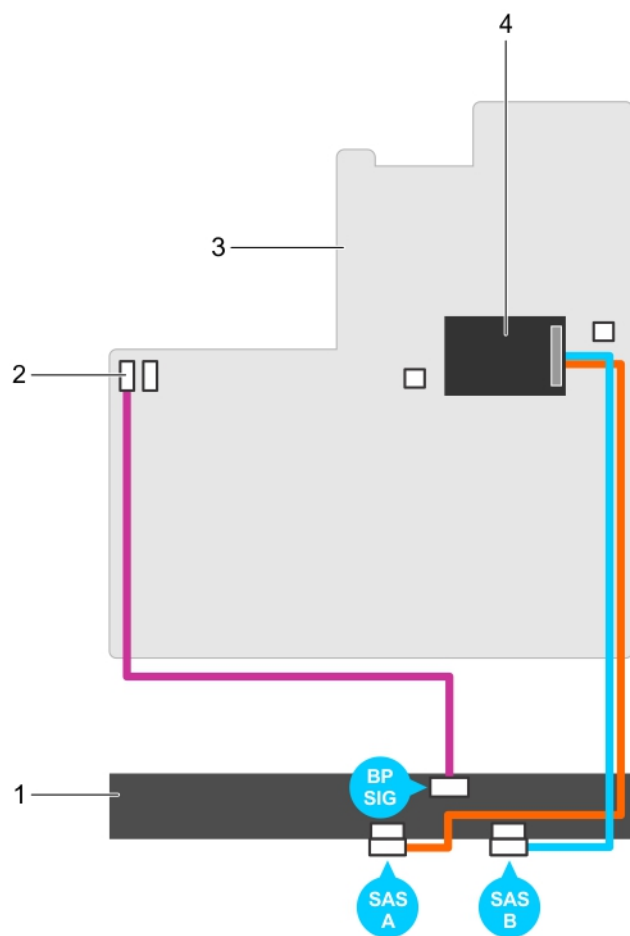
### Passo

1. Desligue os dados, o sinal e o(s) cabo(s) de alimentação do HHD/SSD da backplane.
2. Pressione as patilhas de libertação, levante a backplane para cima e deslize-a na direção da parte posterior do chassis.
  - NOTA:** Para evitar danos no cabo flexível do painel de controlo, solte a patilha que bloqueia o conector antes de remover o cabo flexível. Não dobre o cabo flexível no conector. Para desbloquear a patilha de bloqueio dos 12 backplanes, puxe a patilha de bloqueio para cima. Para os 18 e 2 backplanes, rode a patilha de bloqueio 90 graus para a direita.



**Figura40. Retirar e instalar a backplane de 2,5 polegadas (x8) HDD/SSD — Rack Precision 7910**

- |   |  |
|---|--|
| 1. conetores da backplane do disco rígido (8) | 2. cabo do painel de controlo auricular esquerdo |
| 3. patilha de desbloqueio                     | 4. cabo de alimentação do backplane              |
| 5. cabo SAS                                   | 6. conetor do cabo do min SAS                    |



- |                              |                                    |
|------------------------------|------------------------------------|
| 1. backplane do disco rígido | 2. conetor 1 de sinal da backplane |
|------------------------------|------------------------------------|

## Instalar a backplane do disco rígido

### Pré-requisitos

1. Certifique-se de que lê as [Instruções de segurança](#).
2. Siga o procedimento listado em [Antes de trabalhar no interior do sistema](#).

**AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

**AVISO:** Para evitar danos no cabo flexível do painel de controlo, não dobre o cabo após ele ter sido inserido no conector.

### Passo

1. Use os ganchos no chassi como guias para alinhar a backplane do disco rígido.
2. Deslize para baixo a backplane do disco rígido até que as patilhas de desbloqueio encaixem no lugar.
3. Conecte o cabo de dados HDD/SSD, de sinal e de alimentação na backplane.

### Passos seguintes

1. Recoloque o conjunto do ventilador de arrefecimento.
2. Recoloque a cobertura de arrefecimento
3. Instale os discos rígidos em seus locais originais.
4. Siga o procedimento listado em [Após trabalhar no interior do sistema](#).

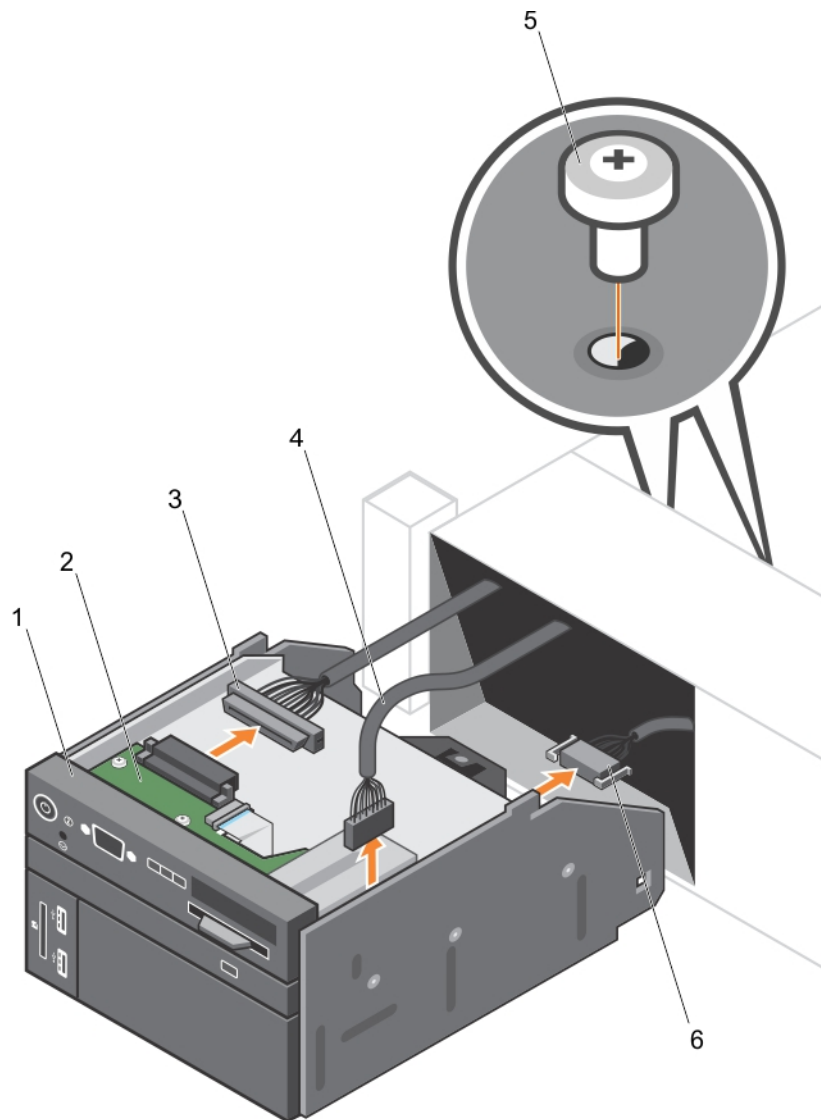
## Conjunto do painel de controlo

### Remover o painel de controlo

#### Pré-requisitos

1. Certifique-se de que lê as [Instruções de segurança](#).
2. Siga o procedimento listado em [Antes de trabalhar no interior do sistema](#).

**AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.



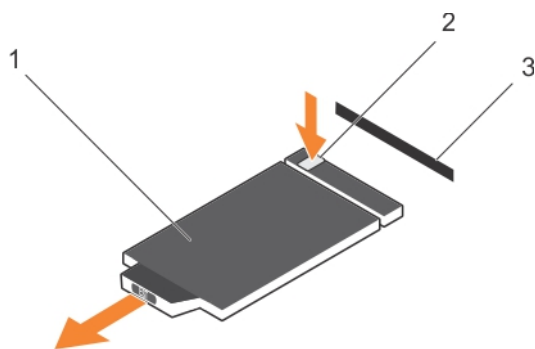
**Figura41. Remover e instalar o painel de controle—sistema de disco rígido de 2,5 polegadas**

- |   |   |
|---|---|
| 1. painel de controlo                     | 2. placa do painel de controlo                  |
| 3. cabo do conector do painel de controlo | 4. cabo do conector USB                         |
| 5. parafuso (2)                           | 6. Cabo do conector de suporte magnético vFlash |

**Passo**

1. Localize e pressione as abas na etiqueta de informações.
2. Empurre a etiqueta de informações para fora da ranhura para removê-la do painel de controlo.

**i** **NOTA:** Mantenha a etiqueta de informações para substituição no novo painel de controlo.



**Figura42. Remover e instalar a etiqueta de informações**

- a. etiqueta de informações
  - b. patilha
  - c. encaixe
3. Retire o parafuso que fixa o painel de controlo ao chassis.
  4. Empurre o painel de controlo para fora do chassis.
  5. Faça deslizar o painel de controlo para dentro do chassis e aperte o parafuso.

## Instalar o painel de controlo

### Pré-requisitos

1. Certifique-se de que lê as [Instruções de segurança](#).

**AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

### Passo

1. Substitua a etiqueta de informações em branco no novo painel de controlo pela etiqueta de informações mantida a partir do painel de controlo antigo.

**NOTA:** A etiqueta de informações lista as informações do sistema, como a Etiqueta de serviço, NIC, endereço MAC, etc.

2. Para instalar a etiqueta de informações, empurre a etiqueta de informações na ranhura do painel de controlo.
3. Ligue todos os cabos aplicáveis ao painel de controlo.
4. Deslize o painel de controlo para dentro da ranhura slot no chassi.

### Passos seguintes




Siga o procedimento listado em [Após trabalhar no interior do sistema](#).

## Placa de sistema


Uma placa de sistema (também conhecida como a motherboard) é a placa de circuito impresso principal no sistema com diferentes conectores utilizados para ligar diferentes componentes ou periféricos do sistema. Uma placa de sistema fornece as ligações elétricas aos componentes no sistema para comunicar.

# Retirar a placa de sistema

## Pré-requisitos



-  **AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.
-  **AVISO:** Se estiver a utilizar o Trusted Platform Module (TPM) com uma chave de encriptação, poderá ser-lhe pedido que crie uma chave de recuperação durante o programa ou a Configuração do Sistema. Certifique-se de que cria e guarda esta chave de recuperação em segurança. Se substituir esta placa de sistema, terá de fornecer a chave de recuperação quando reiniciar o sistema ou o programa antes de poder aceder aos dados encriptados nos seus discos rígidos.
-  **AVISO:** Não tente remover o módulo de plug-in TPM da motherboard. Assim que o módulo de plug-in TPM for instalado, o mesmo fica criptograficamente vinculado a essa motherboard específica. Qualquer tentativa de remover um módulo plug-in TPM instalado quebra a ligação criptográfica e deixa de poder ser reinstalado ou instalado noutra motherboard.

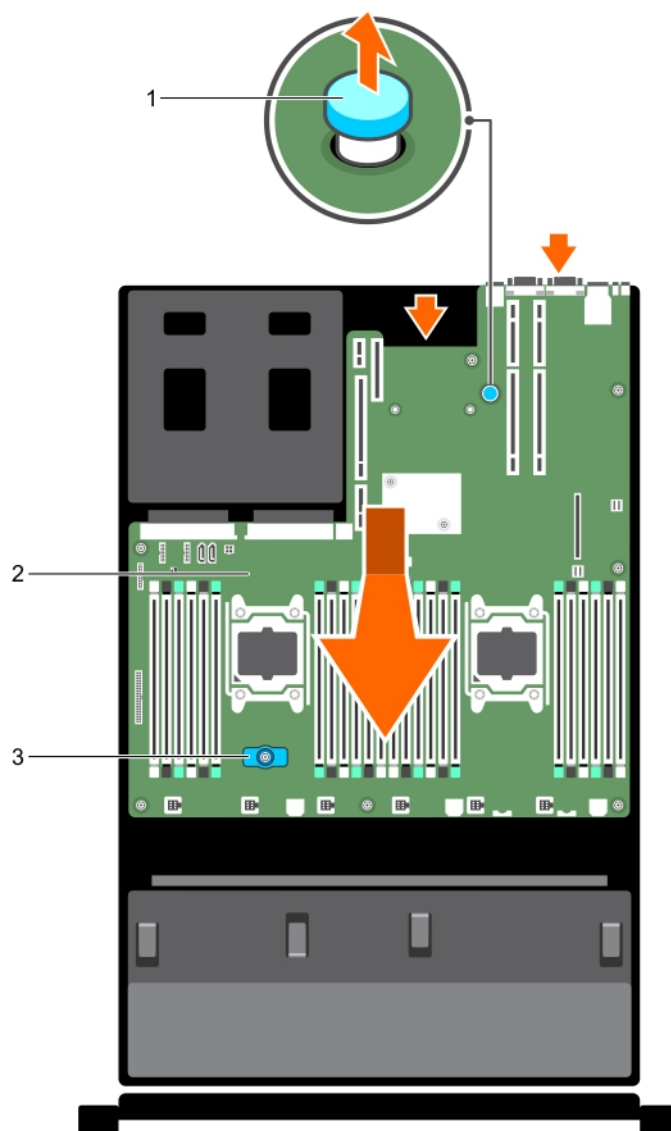
1. Certifique-se de que lê as [Instruções de segurança](#).
2. Siga o procedimento listado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do sistema](#).
3. Retire o seguinte:
  - a. blindagem de arrefecimento
  - b. conjunto da ventoinha de arrefecimento
  - c. unidade(s) de fonte de alimentação
  - d. Retirar todas as placas PCIe instaladas no Riser 2 e no Riser 3
  - e. placa do controlador de armazenamento integrado
  - f. módulo SD duplo interno
  - g. pen USB interna (se instalada)
  - h. suporte da placa PCIe
  - i. suporte de retenção dos cabos
  - j. dissipador(es) de calor/dissipador(es) de calor vazio(s)
  - k. processador(es)/processador(es) vazio(s)

 **AVISO:** Para evitar danificar os pinos do processador quando substituir uma placa de sistema defeituosa, certifique-se de que cobre o socket do processador com a cobertura de proteção do processador.

- l. módulos de memória e módulos de memória vazios
- m. placa secundária de rede

## Passo

1. Desligue o cabo mini SAS da placa de sistema.
2. Desligue todos os cabos da placa de sistema.
  -  **AVISO:** Tenha cuidado para não danificar o botão de identificação do sistema enquanto remove a placa de sistema do chassis.
  -  **AVISO:** Não levante a placa de sistema segurando o módulo de memória, processador ou qualquer outro componente.
3. Segure no suporte da placa de sistema, levante o pino azul de libertação, levante a placa de sistema e deslize-a na direção da parte frontal do chassis.  
Ao deslizar a placa de sistema em direção à parte frontal, vai desengatar os conetores das ranhuras na parte de trás do chassis.
4. Levante a placa de sistema para a retirar do chassis.



**Figura43. Retirar e instalar a placa de sistema**

- a. pino de libertação
- b. placa de sistema
- c. suporte da placa de sistema

#### Passos seguintes

1. Volte a colocar a placa de sistema.
2. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do sistema](#).

Para ver um vídeo sobre como remover e instalar a placa de sistema, procure na base de dados do localizador rápido de recursos em [qrl.dell.com](http://qrl.dell.com).

## Instalar a placa de sistema

#### Pré-requisitos

1. Certifique-se de que lê as [Instruções de segurança](#).
2. Siga o procedimento listado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do sistema](#).

**⚠ AVISO: Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto**

ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

#### Passo

1. Desembalar o novo conjunto da placa de sistema.


 **AVISO:** Não levante a placa de sistema segurando o módulo de memória, processador ou qualquer outro componente.

 **AVISO:** Tenha cuidado para não danificar o botão de identificação do sistema enquanto coloca a placa de sistema no chassis.

2. Segure nos pontos táteis e baixe a placa de sistema em direção ao interior do chassis.
3. Empurre a placa de sistema em direção à parte posterior do chassis até que a placa encaixe no lugar.


#### Passos seguintes

1. Instale a placa TPM (Trusted Platform Module).

 **NOTA:** O módulo de plug-in TPM está ligado à motherboard e não pode ser removido. Será fornecido um módulo de plug-in TPM de substituição para todas as substituições da motherboard em que foi instalado um módulo de plug-in TPM.

2. Volte a ligar todos os cabos à placa de sistema:

- a. suporte de retenção dos cabos
- b. suporte da placa PCIe
- c. placa do controlador de armazenamento integrado
- d. pen USB interna (se aplicável)
- e. módulo SD duplo interno
- f. instalar as placas PCIe nos risers
- g. dissipador(es) de calor/dissipador(es) de calor vazio(s) e processador(es) vazio(s)
- h. módulos de memória e módulos de memória vazios
- i. placa secundária de rede
- j. conjunto da ventoinha de arrefecimento
- k. blindagem de arrefecimento
- l. unidade(s) de fonte de alimentação

 **NOTA:** Certifique-se de que os cabos no interior do sistema estão encaminhados ao longo da parede do chassis e que estão presos utilizando o suporte de fixação de cabos.

3. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do sistema](#).
4. Importe a sua licença nova ou existente do iDRAC Enterprise. Para mais informações, consulte o Guia do Utilizador do Dell Remote Access Controller Integrado em [dell.com/esmmanuals](http://dell.com/esmmanuals).
5. Certifique-se de que:
  - a. Utiliza a funcionalidade **Restauração Fácil** para restaurar a etiqueta de serviço.
  - b. Se não foi efetuada uma cópia de segurança da etiqueta de serviço no dispositivo flash de cópia de segurança, introduza a etiqueta de serviço do sistema manualmente.
  - c. Atualiza as versões do BIOS e iDRAC.
  - d. Reativa o Trusted Platform Module (TPM).

Para ver um vídeo sobre como remover e instalar a placa de sistema, procure na base de dados do localizador rápido de recursos em [qr1.dell.com](http://qr1.dell.com).

## Introduzir a Etiqueta de serviço do sistema utilizando a Configuração do sistema

Se a Restauração fácil não restaurar a etiqueta de serviço, use a Configuração do sistema para introduzir a etiqueta de serviço.

#### Passo

1. Ligue o sistema
2. Prima F2 para aceder à Configuração do sistema.

3. Clique em **Definições da etiqueta de serviço**.

4. Introduza a etiqueta de serviço.

**NOTA:** Pode introduzir apenas a Etiqueta de serviço quando o campo **Etiqueta de serviço** estiver vazio. Certifique-se de que introduz a etiqueta de serviço correcta. Depois de introduzir a Etiqueta de serviço, não é possível actualizar ou alterar.

5. Clique em **OK**.

6. Importe a licença iDRAC Enterprise nova ou existente.

Para obter mais informações, consulte o Guia do Utilizador do Controlador de Acesso Remoto da Dell em [Dell.com/idracmanuals](https://Dell.com/idracmanuals).

## Restaurar a Etiqueta de serviço utilizando a funcionalidade Restauração fácil

A funcionalidade Restauração fácil permite restaurar a Etiqueta de serviço, a licença, a configuração UEFI e os dados de configuração do sistema após a substituição da placa de sistema. Todos os dados são automaticamente guardados num dispositivo flash de cópia de segurança. Se o BIOS detectar uma nova placa de sistema e a Etiqueta de serviço no dispositivo flash de cópia de segurança, o BIOS pede ao utilizador para restaurar as informações na cópia de segurança.

### Passo

1. Ligue o sistema

Se o BIOS detectar uma nova placa de sistema, e se a etiqueta de serviço estiver presente no dispositivo de flash de cópia de segurança, o BIOS apresenta a etiqueta de serviço, o estado da licença, e a versão de **Diagnósticos UEFI**.

2. Execute um dos passos seguintes:

- Prima **S** para restaurar a etiqueta de serviço, a licença e informações de diagnóstico.
- Prima **N** para navegar até às opções de restauração com base no Controlador de ciclo de vida da Dell.
- Prima **F10** para restaurar os dados a partir de um **Perfil do servidor de hardware** criado anteriormente.

Depois do processo de restauração estar concluído, o BIOS solicita a restauração dos dados de configuração do sistema.

3. Execute um dos passos seguintes:

- Prima **S** para restaurar os dados de configuração do sistema.
- Prima **N** para utilizar as definições de configuração padrão.

Depois do processo de restauração estar concluído, o sistema será reiniciado.

## Actualizar a versão do BIOS

### Passo

1. Copie o arquivo de actualização do BIOS num dispositivo USB.

2. Ligue o dispositivo USB a qualquer uma das portas USB no sistema.

3. Ligue o sistema.

4. Durante a inicialização, prima <F11> para aceder ao **Gestor de arranque**.

5. Aceda a **Utilitários do sistema** → **Explorador de ficheiros da actualização do BIOS** e seleccione o dispositivo USB ligado.

6. A partir do **Explorador de ficheiros da actualização do BIOS**, seleccione o ficheiro de actualização do BIOS.

O **Utilitário de actualização de BIOS** com a tarefa actual e a nova versão do BIOS é apresentada.

7. Seleccione **Continuar actualização do BIOS** para instalar a actualização do BIOS.

## Reactivar o TPM para utilizadores de TXT

### Passo

1. Durante a inicialização do sistema, prima **F2** para aceder à Configuração do sistema.

2. No **Menu principal da configuração do sistema**, clique em **BIOS do sistema** → **Definições de segurança do sistema**.

3. Na opção **Segurança TPM**, seleccione **Ligada com medidas de pré-arranque**.

4. Na opção **Comando de TPM**, seleccione **Activar**.

5. Guarde as definições.

6. Reinicie o sistema.
7. Aceda novamente à Configuração do sistema.
8. No **Menu principal da configuração do sistema**, clique em **BIOS do sistema** → **Definições de segurança do sistema**.
9. Na opção **TXT Intel**, seleccione **Activado**.

# Solucionar problemas no sistema

## Segurança em primeiro lugar — para si e para o sistema

**AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

## Solucionar problemas de falha de inicialização do sistema

Se iniciar o sistema para o modo de arranque do BIOS depois de instalar um sistema operativo a partir do Gestor de Arranque UEFI, o sistema pára de responder. Deve fazer o arranque com o mesmo modo de arranque no qual instalou o sistema operativo.

Para todos os outros problemas de inicialização, anote as mensagens do sistema que aparecem no ecrã.

## Solucionar problemas de ligações externas

Certifique-se de que todos os cabos externos estão devidamente ligados aos conectores externos no sistema antes de solucionar problemas de qualquer dispositivo externo.

## Solucionar problemas do subsistema de vídeo

### Passo

1. Verifique as ligações do sistema e de alimentação ao monitor.
2. Verifique o cabeamento da interface de vídeo do sistema ao monitor.
3. Execute o teste de diagnóstico apropriado.

## Solucionar problemas de um dispositivo USB

### Sobre esta tarefa

Utilize os passos seguintes para solucionar um problema de teclado/rato USB. Para outros dispositivos USB, aceda ao passo 7.

### Passo


1. Desligue os cabos do teclado e rato do sistema e volte a ligá-los.
2. Se o problema persistir, ligue o teclado/rato nas portas USB no lado oposto do sistema.
3. Se o problema for resolvido, reinicie o sistema, entre na Configuração do sistema e verifique se as portas USB de não funcionamento estão activadas.  
Verifique se USB 3.0 está activado na Configuração do sistema. Se estiver activado, desactive-o e veja se o problema foi solucionado (sistemas operacionais mais antigos podem não suportar USB 3.0).
4. No **Utilitário de definições IDRAC**, certifique-se de que o **Modo da porta de gestão USB** está configurado como **Automático** ou **Utilização do SO padrão**.

5. Substitua o teclado/rato por um conjunto que esteja a funcionar.  
Se o problema não for resolvido, prossiga com a etapa seguinte para começar a solução de problemas de outros dispositivos USB ligados ao sistema.
6. Desligue todos os dispositivos USB ligados e desligue-os do sistema.
7. Reinicialize o sistema e, se o seu teclado estiver a funcionar, entre na Configuração do sistema.
8. Verifique se todas as portas USB estão activadas no ecrã **Dispositivos integrados**, nas opções da Configuração do sistema.
9. Verifique se o USB 3.0 está activado na Configuração do sistema. Se estiver activado, desactive-o e reinicie o sistema.  
Se o teclado não estiver a funcionar, também pode utilizar o acesso remoto.
10. Se o sistema não estiver acessível, redefina o jumper NVRAM\_CLR no interior do sistema e restaure o BIOS com as configurações padrão.
11. No **Utilitário de definições IDRAC**, certifique-se de que o **Modo da porta de gestão USB** está configurado como **Automático** ou **Utilização do SO padrão**.
12. Reconecte e ligue cada dispositivo USB, um de cada vez.
13. Se um dispositivo USB causar o mesmo problema, desligue o dispositivo, substitua o cabo USB por um em boas condições e ligue o dispositivo.

## Detecção e Resolução de Problemas do iDRAC Direct

Para obter informações sobre o dispositivo de armazenamento USB e a configuração do servidor, consulte o Guia do Utilizador do Dell Remote Access Controller Integrado em [dell.com/esmanuals](http://dell.com/esmanuals).


### Passo

1. Certifique-se de que o seu dispositivo de armazenamento USB está ligado à Porta de Gestão USB frontal, identificada pelo ícone .
2. Certifique-se de que o seu dispositivo de armazenamento USB está configurado com um sistema de ficheiros NTFS ou FAT32 com apenas uma partição.
3. Garanta que o dispositivo de armazenamento USB está corretamente configurado. Para mais informações sobre a configuração do dispositivo de armazenamento USB, consulte o Guia do Utilizador do Dell Remote Access Controller Integrado em [dell.com/esmanuals](http://dell.com/esmanuals).
4. No **Utilitário de Definições do IDRAC**, certifique-se de que o **Modo da Porta de Gestão USB** está configurado para **Automático** ou **Apenas iDRAC Direct**.
5. Certifique-se de que a opção **Gerido por iDRAC: Configuração USB XML** está **Ativada** ou **Ativada apenas quando o servidor tem as definições de credenciais predefinidas**.
6. Retire e volte a inserir o dispositivo de armazenamento USB.
7. Se a operação de importação não funcionar, tente com um dispositivo de armazenamento USB diferente.

## Detecção e Resolução de Problemas do iDRAC Direct

Para obter informações sobre a ligação USB do computador portátil e a configuração do servidor, consulte o Guia do Utilizador do Dell Remote Access Controller Integrado em [dell.com/esmanuals](http://dell.com/esmanuals).

### Passo

1. Certifique-se de que o seu computador portátil está ligado à Porta de Gestão USB frontal, identificada com o ícone  com um cabo USB Type A/A.
2. No **Utilitário de Definições do IDRAC**, certifique-se de que o **Modo da Porta de Gestão USB** está configurado para **Automático** ou **Apenas iDRAC Direct**.
3. Se o computador portátil estiver a executar o sistema operativo Windows, certifique-se de que o controlador de dispositivo iDRAC Virtual USB NIC está instalado.
4. Se o controlador estiver instalado, certifique-se de que não está ligado a qualquer rede através de Wi-Fi ou Ethernet com fios, uma vez que o iDRAC Direct utiliza um endereço não encaminhável.

# Detecção e resolução de problemas de um dispositivo de entrada e saída de série

## Passo

1. Desligue o sistema e todos os dispositivos periféricos ligados à porta de série.
2. Troque o cabo da interface de série por um cabo de funcionamento e ligue o sistema e o dispositivo de série.  
Se o problema estiver resolvido, substitua o cabo da interface por um cabo que saiba estar bom.
3. Desligue o sistema e o dispositivo de série e troque o dispositivo de série por um dispositivo comparável.
4. Ligue o sistema e o dispositivo de série.

# Detecção e resolução de problemas de um NIC

## Passo

1. Execute os testes de diagnóstico adequados. Consulte [Utilizar o Diagnóstico de Sistema](#) para os testes de diagnóstico disponíveis.
2. Reinicie o sistema e verifique se existem mensagens do sistema relacionadas com o controlador do NIC.
3. Verifique o indicador adequado no conector do NIC:
  - Se o indicador de ligação não acender, verifique todas as ligações por cabo.
  - Se o indicador de atividade não acender, os ficheiros do controlador de rede podem estar danificados ou em falta.  
Retire e volte a instalar os controladores, se aplicável. Consulte a documentação do NIC.
  - Se aplicável, altere a definição de negociação automática.
  - Utilize outro conector no switch ou hub.
4. Certifique-se de que os controladores adequados estão instalados e que os protocolos estão vinculados. Consulte a documentação do NIC.
5. Aceda à Configuração do Sistema e confirme que as portas NIC estão ativadas no ecrã **Dispositivos Integrados**.
6. Certifique-se de que os NIC, os hubs e os switches na rede estão todos definidos para a mesma velocidade e duplex da transmissão de dados. Consulte a documentação de cada dispositivo de rede.
7. Certifique-se de que todos os cabos de rede são do tipo adequado e não excedem o comprimento máximo.

# Solucionar problemas de um dispositivo molhado

## Pré-requisitos

**AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

## Passo

1. Desligue o sistema e os periféricos ligados, e desligue o sistema da tomada eléctrica.
2. Retire a tampa do sistema.
3. Retire o portador do disco rígido do sistema.
  - unidades de disco rígido
  - backplane do disco rígido
  - chave de memória USB
  - tabuleiro da unidade de disco rígido
  - cobertura de arrefecimento
  - risers da placa de expansão (se presente)

- placas de expansão
  - unidades de fonte de alimentação
  - conjunto do ventilador de arrefecimento (se presente)
  - ventiladores de arrefecimento
  - processadores e dissipadores de calor
  - módulos de memória
4. Deixe o sistema secar completamente durante, pelo menos, 24 horas.
  5. Reinstale os componentes removidos no passo 3.
  6. Instale a tampa do sistema.
  7. Ligue o sistema e os periféricos conectados.
  8. Execute o teste de diagnóstico apropriado. Para obter mais informações, consulte [Como utilizar diagnósticos do sistema](#).

### Passos seguintes

## Solucionar problemas de um sistema danificado

### Pré-requisitos

**AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

### Passo

1. Desligue o sistema e os periféricos ligados, e desligue o sistema da tomada eléctrica.
2. Retire a tampa do sistema.
3. Certifique-se de que os seguintes componentes estão correctamente instalados:
  - Cobertura de arrefecimento
  - Risers da placa de expansão (se presente)
  - Placas de expansão
  - Fontes de alimentação
  - Conjunto do ventilador de arrefecimento (se presente)
  - Ventiladores de arrefecimento
  - Processadores e dissipadores de calor
  - Módulos de memória
  - Portadores de disco rígido
  - Backplane do disco rígido
4. Certifique-se de que todos os cabos estão correctamente ligados.
5. Instale a tampa do sistema.
6. Execute o teste de diagnóstico apropriado. Para obter mais informações, consulte [Como utilizar diagnósticos do sistema](#).

## Como solucionar problemas da bateria do sistema

### Pré-requisitos

**AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

**NOTA:** Se o sistema estiver desligado por um longo período de tempo (durante semanas ou meses), a NVRAM pode perder suas informações de configuração do sistema. Esta situação é causada por uma bateria com defeito.

**NOTA:** Alguns softwares podem fazer com que a hora do sistema acelere ou desacelere. Se o sistema parecer funcionar normalmente, excepto em manter a hora na Configuração do sistema, o problema pode ser causado por software, e não por meio de uma bateria com defeito.

#### Passo

1. Introduza novamente a data e a hora na Configuração do sistema.
2. Desligue o sistema e desligue-o da tomada eléctrica durante, pelo menos, uma hora.
3. Volte a ligar o sistema na tomada eléctrica e ligue o sistema.
4. Aceda à configuração do sistema

Se a data e a hora não estiverem correctas na Configuração do sistema, consulte o SEL para obter as mensagens de bateria do sistema.

## Retirar a unidade de fonte de alimentação

#### Pré-requisitos

**AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

As secções seguintes fornecem informações sobre a resolução de problemas da fonte de alimentação e das unidades de fonte de alimentação.

**NOTA:** As Unidades de Fonte de Alimentação (PSU) estão preparadas para troca dinâmica.

## Problemas da fonte de energia

#### Passo


1. Prima o botão liga/desliga para garantir que o sistema esteja ligado. Se o indicador de energia não acender quando o botão liga/desliga é premido, prima firmemente o botão.
2. Ligue outro dispositivo que esteja a funcionar para ter a certeza que a tomada eléctrica não está com defeito
3. Certifique-se de que não existem ligações soltas.  
Por exemplo, cabos de alimentação soltos.
4. Certifique-se de que a fonte de alimentação satisfaz os padrões aplicáveis.
5. Certifique-se de que não há curto-circuitos.
6. Solicite que a tensão da linha seja verificada por um electricista para garantir que ela satisfaz as especificações requeridas.

## Problemas da unidade de fonte de alimentação


#### Passo

1. Certifique-se de que não existem ligações soltas.  
Por exemplo, cabos de alimentação soltos.
2. Certifique-se de que a pega/LED da fonte de alimentação indica que a fonte de alimentação está a funcionar correctamente.
3. Se actualizou recentemente o sistema, certifique-se de que a unidade de fonte de alimentação tem energia suficiente para suportar o novo sistema.

4. Se tiver uma configuração de fonte de alimentação redundante, certifique-se de que ambas as unidades de fonte de alimentação são do mesmo tipo e potência.
5. Certifique-se de que utiliza apenas unidades de fonte de alimentação com a etiqueta EPP (Extended Power Performance) na parte posterior.
6. Redefina a unidade de fonte de alimentação.

 **NOTA:** Depois de instalar uma unidade de fonte de alimentação, espere vários segundos para o sistema reconhecer a unidade da fonte de alimentação e determine se ela está a funcionar adequadamente.

## Solucionar problemas de arrefecimento

 **AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

Certifique-se de que as condições a seguir existem:

- A tampa de sistema, cobertura de arrefecimento, painel de preenchimento EMI ou suporte de preenchimento posterior não estão removidos.
- A temperatura ambiente não é superior à temperatura ambiente especificada.
- O fluxo de ar externo não está obstruído.
- Um ventilador de resfriamento não está removido ou não falhou.
- As directrizes de instalação da placa de expansão foram seguidas.

O arrefecimento extra pode ser adicionado por meio de um dos métodos seguintes:

A partir da GUI da Web iDRAC:

1. Clique em **HardwareVentiladores > Configuração**.
2. A partir da lista suspensa **Deslocamento da velocidade do ventilador**, seleccione o nível de resfriamento necessário ou defina a velocidade mínima do ventilador para um valor personalizado.

A partir da Configuração do sistema F2:

1. Seleccione **Definições de iDRAC > Térmica** e defina uma maior velocidade do ventilador na velocidade do ventilador ou de deslocamento mínimo de velocidade do ventilador.


A partir dos comandos RACADM:


1. Execute o comando `racadm help system.thermalsettings`

Para obter mais informações, consulte o Guia do Usuário do Controlador de Acesso Remoto da Dell em [Dell.com/idracmanuals](http://Dell.com/idracmanuals).

## Solucionar problemas dos ventiladores de arrefecimento

### Pré-requisitos

 **AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

 **NOTA:** Na eventualidade de ocorrer um problema com um determinado ventilador, o número desse ventilador é referenciado pelo software de gestão do sistema, permitindo-lhe identificar facilmente e substituir o ventilador correcto, anotando os números do ventilador no conjunto do ventilador de arrefecimento.


### Passo

1. Retire a tampa do sistema.


2. Redefina o ventilador.
3. Se o ventilador estiver a funcionar correctamente, instale a tampa do sistema.

## Como solucionar problemas da memória do sistema

### Pré-requisitos

 **AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

### Passo

1. Se o sistema estiver a funcionar, execute o teste de diagnóstico apropriado. Consulte [Como utilizar os diagnósticos do sistema](#) para obter os testes de diagnóstico disponíveis.  
Se o diagnóstico indicar uma falha, siga as acções de correcção fornecidas pelo programa de diagnóstico.
2. Se o sistema não estiver operacional, desligue o sistema e os periféricos conectados, e desligue o sistema da fonte de energia. Aguarde, pelo menos, 10 segundos e, em seguida, volte a ligar o sistema à fonte de energia.
3. Ligue o sistema e os periféricos e anote as mensagens apresentadas no ecrã.  
Se for apresentada uma mensagem de erro indicando uma falha com o módulo de memória específico, aceda ao passo 12.
4. Entre na configuração do sistema e verifique a definição de memória do sistema. Se necessário, efectue alterações nas definições de memória.  
Se as definições da memória corresponderem à memória instalada, mas o problema persistir, aceda ao passo 12.
5. Desligue o sistema e os periféricos ligados, e desligue o sistema da tomada eléctrica.
6. Retire a tampa do sistema.
7. Verifique os canais de memória e certifique-se de que eles estão correctamente preenchidos.  
 **NOTA:** Consulte o registo de eventos do sistema ou mensagens do sistema para a localização do módulo de memória com defeito. Reinstale o dispositivo de memória.
8. Redefina os módulos de memória nos respectivos sockets.
9. Instale o sistema.
10. Entre na Configuração do sistema e verifique a definição da memória do sistema.  
Se o problema não for resolvido, prossiga com o passo seguinte.
11. Retire a tampa do sistema.
12. Se um teste de diagnóstico ou mensagem de erro indicar um módulo de memória específico com falha, troque ou substitua o módulo por um módulo de memória em boas condições.
13. Para solucionar problemas de um módulo de memória com falha não especificada, substitua o módulo de memória no primeiro socket DIMM por um módulo do mesmo tipo e capacidade.  
Se for apresentada no ecrã uma mensagem de erro, isso pode indicar um problema com o tipo de DIMM instalado, instalação de DIMM incorrecto ou DIMM com defeito. Siga as instruções apresentadas no ecrã para resolver o problema.
14. Instale a tampa do sistema.
15. À medida que o sistema for inicializado, observe qualquer mensagem de erro que seja apresentada e os indicadores de diagnóstico na parte frontal do sistema.
16. Se o problema de memória persistir, repita o passo 12 ao 15 para cada módulo de memória instalado.

# Solucionar problemas de uma chave USB interna

## Pré-requisitos

**AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

## Passo

1. Entre na Configuração do sistema e certifique-se de que a **Porta da chave USB** está activada no ecrã **Dispositivos integrados**.
2. Desligue o sistema e os periféricos ligados, e desligue o sistema da tomada eléctrica.
3. Retire a tampa do sistema.
4. Localize a chave USB e recolque-a.
5. Instale a tampa do sistema.
6. Ligue o sistema e os periféricos ligados e verifique se a chave USB está a funcionar.
7. Se o problema não for resolvido, repita o passo 2 e o passo 3.
8. Insira uma chave USB diferente que esteja a funcionar correctamente.
9. Instale a tampa do sistema.

# Solucionar problemas em um cartão SD

## Pré-requisitos

**AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

**NOTA:** Alguns cartões SD possuem um comutador físico de protecção contra gravação no cartão. Se o comutador de protecção contra gravação estiver activado, o cartão SD não é gravável.

## Passo


1. Entre na Configuração do sistema e certifique-se de que a **Porta do cartão SD interno** está activada.
2. Desligue o sistema, incluindo os periféricos ligados, e desconecte o sistema da tomada eléctrica.
3. Retire a tampa do sistema.

**NOTA:** Quando ocorre uma falha no cartão SD, o controlador do módulo SD duplo interno notifica o sistema. Na próxima reinicialização, o sistema exibe uma mensagem indicando a falha. Se a redundância estiver habilitada no momento da falha do cartão SD, um alerta crítico será registrado e integridade do chassis se degradará.
4. Substitua o cartão SD com falha por um cartão SD novo.
5. Instale a tampa do sistema.
6. Volte a ligar o computador à tomada eléctrica e ligue o sistema, juntamente com todos os periféricos.
7. Entre na configuração do sistema e certifique-se de que os modos **Porta do cartão SD interno** e **Redundância do cartão SD interno** estão definidos para o modo requerido.

Verifique se o encaixe do SD correto está definido como **Cartão SD primário**.
8. Verifique se o cartão SD está funcionando correctamente.
9. Se a opção **Redundância de cartão SD interno** estiver definida como **Activada** no momento da falha no cartão SD, o sistema solicitará que execute uma reconstrução.

## Solucionar problemas numa unidade óptica

### Pré-requisitos


 **AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.


### Passo

1. Tente utilizar outro CD ou DVD.
2. Entre na Configuração do sistema e certifique-se de que o controlador SATA integrado e a porta SATA da unidade estão activados.
3. Execute o teste de diagnóstico apropriado.
4. Desligue o sistema e os periféricos ligados, e desligue o sistema da tomada eléctrica.
5. Se estiver instalado, remova a moldura frontal.
6. Retire a tampa do sistema.
7. Certifique-se de que o cabo de interface está ligado firmemente à unidade e ao controlador.
8. Certifique-se de que o cabo de alimentação está ligado adequadamente à unidade.
9. Instale a tampa do sistema.

## Solucionar problemas num disco rígido

### Pré-requisitos

 **AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

 **AVISO:** Este procedimento de solução de problemas pode apagar os dados armazenados no disco rígido. Antes de continuar, efectue uma cópia de segurança de todos os ficheiros no disco rígido.

### Passo

1. Execute o teste de diagnóstico apropriado. Para obter mais informações, consulte [Como utilizar diagnósticos do sistema](#).  
Dependendo dos resultados do teste de diagnósticos, continue conforme necessário, por meio dos passos seguintes.
2. Se o seu sistema tiver um controlador RAID e os discos rígidos estiverem configurados numa matriz RAID, execute os seguintes passos:
  - a. Reinicie o sistema e prima <F10> durante a inicialização do sistema para executar o Controlador de ciclo de vida e, em seguida, execute o Assistente de configuração de hardware para verificar a configuração de RAID.  
Consulte a documentação do Controlador de ciclo de vida ou a ajuda on-line para obter informações sobre a configuração de RAID.
  - b. Certifique-se de que os discos rígidos estão configurados correctamente para a matriz RAID.
  - c. Coloque o disco rígido off-line e reinstale a unidade.
  - d. Saia do utilitário de configuração e deixe o sistema arrancar para o sistema operativo.
3. Certifique-se de que os controladores de dispositivo necessários para a sua placa controladora estão instalados e configurados correctamente. Consulte a documentação do sistema operativo para obter mais informações.
4. Reinicialize o sistema e entre na Configuração do sistema.
5. Verifique se o controlador está activado e as unidades são apresentadas na Configuração do sistema.

# Solucionar problemas de um controlador de armazenamento

**AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

**NOTA:** Durante a solução de problemas num controlador de SAS ou PERC, consulte a documentação do sistema operativo e controlador.

1. Execute o teste de diagnóstico apropriado. Para obter mais informações, consulte [Como utilizar diagnósticos do sistema](#).
2. Desligue o sistema e os periféricos ligados, e desligue o sistema da tomada eléctrica.
3. Retire a tampa do sistema.
4. Verifique se a placa PERC instalada está em conformidade com as directrizes de instalação da placa de expansão.
5. Certifique-se de que a placa PERC está devidamente instalada no respectivo conector.
6. Instale a tampa do sistema.
7. Reconecte o sistema à tomada eléctrica, ligue o sistema e os periféricos conectados.
8. Se o problema não ficar resolvido, desligue o sistema e os periféricos ligados e desconecte o sistema da tomada eléctrica.
9. Retire a tampa do sistema.
10. Remova todas as placas de expansão instaladas no sistema.
11. Instale a tampa do sistema.
12. Reconecte o sistema à tomada eléctrica, ligue o sistema e os periféricos conectados.
13. Execute o teste de diagnóstico apropriado.
14. Para cada placa de expansão que retirou no passo 10, execute os seguintes passos:
  - a. Desligue o sistema e os periféricos ligados, e desligue o sistema da tomada eléctrica.
  - b. Retire a tampa do sistema.
  - c. Reinstale uma das placas de expansão.
  - d. Instale a tampa do sistema.
  - e. Execute o teste de diagnóstico apropriado.

## Como solucionar problemas de placas de expansão

### Pré-requisitos

**AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

**NOTA:** Durante a solução de problemas numa placa de expansão, consulte a documentação do sistema operativo e placa de expansão.

### Passo

1. Execute o teste de diagnóstico apropriado. Para obter mais informações, consulte [Como utilizar diagnósticos do sistema](#).
2. Desligue o sistema e os periféricos ligados, e desligue o sistema da tomada eléctrica.
3. Retire a tampa do sistema.
4. Certifique-se de que cada placa de expansão está encaixada firmemente no respectivo conector.
5. Instale a tampa do sistema.
6. Se o problema não ficar resolvido, desligue o sistema e os periféricos ligados e desconecte o sistema da tomada eléctrica.
7. Retire a tampa do sistema.
8. Remova todas as placas de expansão instaladas no sistema.

9. Instale a tampa do sistema.
10. Para cada placa de expansão que retirou no passo 8, execute os seguintes passos:
  - a. Desligue o sistema e os periféricos ligados, e desligue o sistema da tomada eléctrica.
  - b. Retire a tampa do sistema.
  - c. Reinstale uma das placas de expansão.
  - d. Instale a tampa do sistema.
  - e. Execute o teste de diagnóstico apropriado. Para obter mais informações, consulte [Como utilizar diagnósticos do sistema](#).

## Como solucionar problemas de processadores

### Pré-requisitos

**AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

### Passo

1. Execute o teste de diagnósticos apropriado. Consulte [Como utilizar os diagnósticos do sistema](#) para saber quais são os testes de diagnóstico disponíveis.
2. Desligue o sistema e os periféricos ligados, e desligue o sistema da tomada eléctrica.
3. Retire a tampa do sistema.
4. Certifique-se de que o processador e o dissipador de calor estão correctamente instalados.
5. Instale a tampa do sistema.
6. Execute o teste de diagnóstico apropriado. Para obter mais informações, consulte [Como utilizar diagnósticos do sistema](#).

## Mensagens de erro

### Erros que bloqueiam totalmente o sistema

A seguir é apresentada uma lista das mensagens de erro do BIOS que bloqueiam totalmente o sistema e que requerem que desligue e ligue a alimentação do sistema:

- Erro! Memória incorrectamente configurada. Aceda aos detalhes da Configuração para informações de memória.
- Alert! Processor Cache Size Mismatch. (Alerta! Tamanho de cache do processador não correspondente.)
- Alert! Processor Type Mismatch. (Alerta! Tipo de processador não correspondente.)
- Alert! Processor Speed Mismatch (Alerta! Velocidade de processador não correspondente.)
- Alerta! Correspondência do processador incompatível.

### Erros que bloqueiam parcialmente o sistema

Veja a seguir uma lista de mensagens de erro do BIOS que irão causar uma breve interrupção do sistema, e será pedido ao utilizador que prima F1 para continuar ou F2 para entrar na configuração do sistema:

- Alert! Air temperature sensor not detected. (Alerta! Sensor de temperatura do ar não detectado.)
- Alert! Card-cage fan failure. (Alerta! Falha da ventoinha do compartimento da placa.)
- Alert! CPU 0 fan failure. (Alerta! Falha da ventoinha 0 da CPU.)
- Alerta! Dissipador de calor do chipset não detectado.
- Alerta! A funcionar em modo de depuração. Preencha a memória aos pares para voltar ao funcionamento normal.
- Alert! Power supply fan failure. (Alerta! Falha da ventoinha da fonte de alimentação.)
- Alert! Previous fan failure. (Alerta! Falha da ventoinha anterior.)
- Alert! Previous processor thermal failure. (Alerta! Falha térmica do processador anterior.)

- Alert! Previous reboot was due to voltage regulator failure. (Alerta! O reinício anterior deveu-se a uma falha do regulador de tensão.)
- Alert! Previous shutdown due to thermal event. (Alerta! O encerramento anterior deveu-se a um evento térmico.)
- Alert! Previous voltage failure. (Alerta! Falha de tensão anterior.)
- Alert! System battery voltage is low. (Alerta! A tensão da bateria do sistema está fraca.)
- Alerta! Erro de memória incorrigível detectado anteriormente em XXXXXXXXh
- Alert! Unable to initialize fan controller. (Alerta! Impossível inicializar o controlador da ventoinha.)
- Erro da configuração Plug and Play

## Erros que não bloqueiam o sistema

Veja a seguir uma lista de mensagens de erro do BIOS que não interrompem o sistema mas que apresentam uma mensagem de aviso, efectuam uma pausa durante alguns segundos e, em seguida, continuam com a inicialização:


- Alert! Cover was previously removed. (Alerta! A tampa foi removida previamente.)
- Alerta! Erro ao inicializar a ranhura PCI Express n (ou ponte)

## Mensagens do sistema

Para obter uma lista de eventos e mensagens de erro geradas pelo firmware do sistema e agentes que controlam os componentes do sistema, consulte o Manual de Referência de Eventos e Mensagens de Erro da Dell em [Dell.com/openmanagemanuals](https://www.dell.com/openmanagemanuals) > **software OpenManage**.

## Mensagens de aviso

Uma mensagem de aviso alerta-o para um possível problema e pede-lhe que responda antes de o sistema continuar uma tarefa. Por exemplo, antes de formatar um disco rígido, uma mensagem avisa-o de que pode perder todos os dados no disco rígido. Normalmente, as mensagens de aviso interrompem a tarefa e necessitam que responda digitando y (sim) ou n (não).

 **NOTA:** As mensagens de advertência são geradas pela aplicação ou pelo sistema operativo. Para obter mais informações, consulte a documentação fornecida com o sistema operativo ou com a aplicação.

## Mensagens de diagnóstico

Os utilitários de diagnóstico do sistema podem emitir mensagens se executar testes de diagnóstico no sistema. Para obter mais informações sobre os diagnósticos do sistema, consulte [Como utilizar os diagnósticos do sistema](#).


## Mensagens de alerta

O software de gestão de sistemas gera mensagens de alerta para o sistema. As mensagens de alerta incluem informações, estado, advertências e mensagens de falha de unidade, temperatura, ventilador e condições de energia. Para obter mais informações, consulte a documentação do software de gestão de sistemas (Manual de Visão Geral de Gestão de Sistemas OpenManage da Dell em [dell.com/openmanagemanuals](https://www.dell.com/openmanagemanuals)).

# Como utilizar os diagnósticos do sistema

Se tiver algum problema com o computador, execute os diagnósticos do sistema antes de contactar a Dell para obter assistência técnica. A finalidade de executar os diagnósticos do sistema é testar o hardware do computador sem necessitar de equipamento adicional ou correr o risco de perder dados. Se não conseguir resolver o problema pessoalmente, o pessoal de assistência e suporte pode utilizar os resultados do diagnóstico para ajudar a resolver o problema.

## Diagnósticos de Sistema Integrados Dell

 **NOTA:** Os Diagnósticos de Sistema Integrados Dell também são conhecidos como diagnósticos ePSA (Enhanced Pre-boot System Assessment).

Os Diagnósticos de Sistema Integrados fornecem um conjunto de opções para grupos específicos de dispositivos ou para dispositivos que permitem:

- Executar testes automaticamente ou num modo interativo
- Repetir testes
- Apresentar ou guardar os resultados do teste
- Executar testes completos para apresentar opções de teste adicionais para ver informações adicionais sobre o(s) dispositivo(s) com falha
- Ver mensagens de estado que informam se os testes foram concluídos com êxito
- Ver mensagens de erro que informam sobre problemas encontrados durante o teste

## Quando deve utilizar os Diagnósticos Incorporados do Sistema

Execute os Diagnósticos Incorporados do Sistema (ePSA) se o sistema não arrancar.

## Como executar os Diagnósticos integrados do sistema a partir do Gestor de inicialização

### Passo

1. Quando o sistema estiver a iniciar, prima F11.
2. Utilize as setas para cima e para baixo para seleccionar **Utilitários do sistema > Activar diagnósticos**.  
A janela da **Avaliação de pré-inicialização do sistema ePSA** é apresentada, listando todos os dispositivos detectados no computador. O diagnóstico inicia a execução dos testes em todos os dispositivos detectados.

## Executar os Diagnósticos integrados do sistema a partir do Controlador do ciclo de vida da Dell

### Passo

1. À medida que o sistema é inicializado, prima F11.
2. Selecciona **Diagnósticos do hardware → Executar diagnósticos do hardware**.  
A janela da **Avaliação de pré-inicialização do sistema ePSA** é apresentada, listando todos os dispositivos detectados no computador. O diagnóstico inicia a execução dos testes em todos os dispositivos detectados.





## Controlos de diagnóstico do sistema

<b>Menu</b>	<b>Descrição</b>
<b>Configuração</b>	Apresenta as informações de configuração e estado de todos os dispositivos detectados.
<b>Resultados</b>	Apresenta os resultados de todos os testes executados.
<b>Integridade do sistema</b>	Proporciona uma visão geral actual do desempenho do sistema.
<b>Registo de eventos</b>	Apresenta um registo com carimbo da hora dos resultados de todos os testes executados no sistema. Isto é apresentado se, pelo menos, uma descrição do evento for gravada.

## Jumpers e conetores

### Definições do jumper da placa de sistema

Tabela 9. Definições do jumper da placa de sistema

Jumper	Definição	Descrição
PWRD_EN	 2 4 6 (default)	A funcionalidade de reiniciação da palavra-passe está activada (pinos 2-4). O acesso local de BIOS fica desbloqueado no próximo ciclo de energia CA.
	 2 4 6	A funcionalidade de redefinição da palavra-passe está desactivada (pinos 4 a 6).
NVRAM_CLR	 1 3 5 (default)	As definições de configuração são mantidas no arranque seguinte do sistema (pinos 3 a 5).
	 1 3 5	As definições de configuração são limpas no arranque do sistema (pinos 1 a 3).

### Conetores da placa de sistema

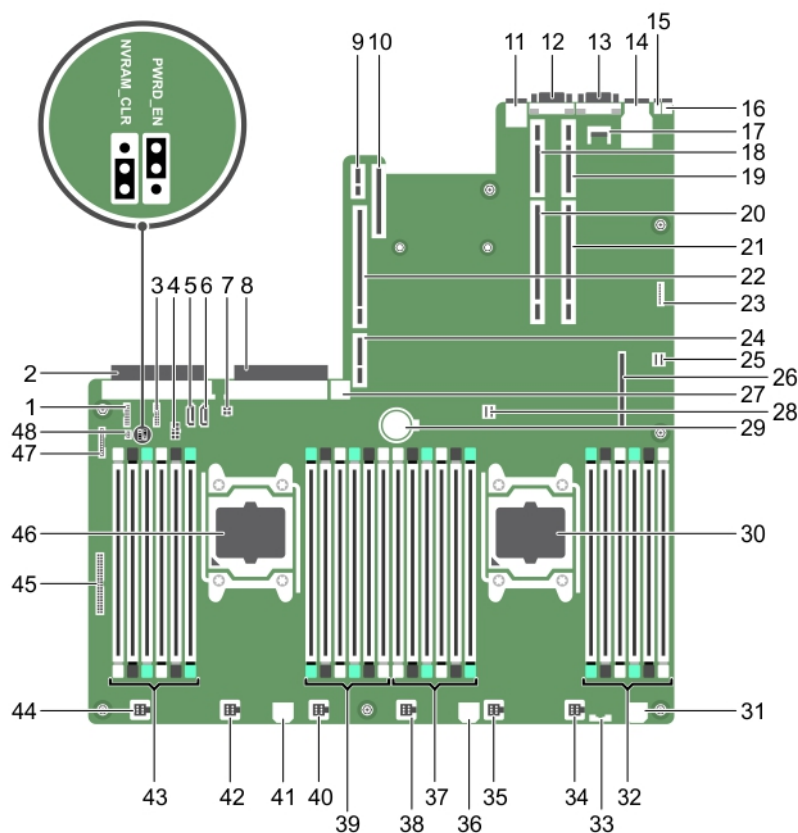


Figura44. Conetores da placa de sistema

**Tabela 10. Conectores da placa de sistema**

<b>Item</b>	<b>Conetor</b>	<b>Descrição</b>
1	J_BP_SIG1	Conetor 1 de sinal da backplane
2	J_PS_2	Conetor da PSU 2
3	J_BP_SIG0	Conetor 0 de sinal da backplane
4	J_BP0	Conetor 0 de alimentação da backplane
5	J_SATA_CD	Conetor SATA do disco ótico
6	J_SATA_TBU	Conetor SATA da unidade de backup em banda
7	J_TBU	Conetor de alimentação da unidade de backup em banda
8	J_PS_1	Conetor da PSU 1
9	J_IDSDM	Conetor do módulo SD duplo interno
10	J_NDC	Conetor da placa secundária de rede
11	J_USB	Conetor USB
12	J_VIDEO_REAR	Conetor de vídeo
13	J_COM1	Conetor série
14	J_IDRAC_RJ45	Conetor de iDRAC8
15	J_CYC	Conetor de identificação do sistema
16	CYC_ID	Botão de identificação do sistema
17	J_TPM_MODULE	Conetor do Trusted Platform Module
18	J_RISER_2AX	Conetor do riser 3
19	J_RISER_1AX	Conetor do riser 1
20	J_RISER_2BX	Conetor do riser 2
21	J_RISER_1BX	Conetor do riser 1
22	J_RISER_3AX	Conetor do riser 3
23	J_QS	Conetor da moldura Quick Sync
24	J_RISER_3BX	Conetor do riser 3
25	J_SATA_B	Conetor de SAS interno
26	J_STORAGE	Conetor mini PERC
27	J_USB_INT	Conetor USB interno
28	J_SATA_A	Conetor de SAS interno
29	BAT	Conetor da bateria
30	CPU 2	Socket 2 do processador
31	J_BP3	Conetor 3 de alimentação da backplane
32	B10, B6, B2, B9, B5, B1	Sockets de módulos de memória
33	J_BP_SIG2	Conetor 2 do sinal da backplane
34	J_FAN2U_6	Conetor da ventoinha de arrefecimento
35	J_FAN2U_5	Conetor da ventoinha de arrefecimento
36	J_BP2	Conetor 2 de alimentação da backplane
37	B3, B7, B11, B4, B8, B12	Sockets de módulos de memória

**Tabela 10. Conectores da placa de sistema (continuação)**

Item	Conetor	Descrição
38	J_FAN2U_4	Conetor da ventoinha de arrefecimento
39	A10, A6, A2, A9, A5, A1	Sockets de módulos de memória
40	J_FAN2U_3	Conetor da ventoinha de arrefecimento
41	J_BP1	Conetor de alimentação da backplane
42	J_FAN2U_2	Conetor da ventoinha de arrefecimento
43	A3, A7, A11, A4, A8, A12	Sockets de módulos de memória
44	J_FAN2U_1	Conetor da ventoinha de arrefecimento
45	J_CTRL_PNL	Conetor do sinal do painel de controlo
46	CPU 1	Processador 1
47	J_FP_USB	Conetor da USB do painel frontal
48	Placa de anfitrião Tera2	Conetor de alimentação

## Desativar uma palavra-passe esquecida

As funcionalidades de segurança de software do sistema incluem uma palavra-passe de sistema e uma palavra-passe de configuração. O jumper de palavra-passe ativa ou desativa as funcionalidades da palavra-passe e limpa qualquer/quaisquer palavra(s)-passe atualmente em utilização.

### Passo

1. Desligue o sistema, incluindo quaisquer periféricos ligados, e desligue o sistema da tomada elétrica.
2. Retire a tampa do sistema.
3. Mova o jumper no jumper da placa de sistema dos pinos 4 e 6 para os pinos 2 e 4.
4. Instale a tampa do sistema.

As palavras-passe existentes não são desativadas (eliminadas) até que o sistema arranque com o jumper nos pinos 2 e 4. No entanto, antes de atribuir uma nova palavra-passe de sistema e/ou de configuração, tem de mover o jumper de volta para os pinos 4 e 6.

**NOTA:** Se atribuir uma nova palavra-passe de sistema e/ou de configuração com o jumper nos pinos 2 e 4, o sistema desativa a(s) nova(s) palavra(s)-passe no arranque seguinte.

5. Volte a ligar o sistema à sua tomada elétrica e ligue o sistema, incluindo quaisquer periféricos ligados.
6. Desligue o sistema, incluindo quaisquer periféricos ligados, e desligue o sistema da tomada elétrica.
7. Retire a tampa do sistema.
8. Mova o jumper no jumper da placa de sistema dos pinos 2 e 4 para os pinos 4 e 6.
9. Instale a tampa do sistema.
10. Volte a ligar o sistema à sua tomada elétrica e ligue o sistema, incluindo quaisquer periféricos ligados.
11. Atribua uma nova palavra-passe de sistema e/ou de configuração.

# Especificações

**NOTA:** As ofertas podem variar de acordo com a região. As seguintes especificações, fornecidas com o seu computador, são as consideradas obrigatórias por lei. Para obter mais informações acerca da configuração do computador, consulte **Ajuda e Suporte** no sistema operativo Windows e selecione a opção para ver informações sobre o computador.

**Tabela 11. Processador**

Característica	Especificação
Tipo	Um ou dois processadores da família de produtos Intel Xeon E5-2600 v3
Cache	
Cache de Instruções	32 KB
Cache de Dados	32 KB
	256 KB Mid-Level Cache per core
	até 20 MB (4C: 10 MB, 6C: 15 MB/12 MB, 8C: 20 MB) de Cache de Último Nível partilhada entre todos os núcleos

**Tabela 12. Informações do Sistema**

Característica	Especificação
Chipset	Chipset Intel C612
Chip BIOS (NVRAM)	Flash EEPROM de série de 8 MB + 4 MB

**Tabela 13. Memória**

Memória	Especificação
Tipo	DIMMs DDR4 registados de 1333 MT/s, 1600 MT/s, 1866 MT/s ou 2133 MT/s, Código de Correção de Erro (ECC) de carga reduzida Suporte para ECC avançada ou operação de memória otimizada
Velocidade	1866 MHz, 2133 MHz ou 1600 MHz
Sockets de módulos de memória	24 de 288 pinos
Capacidade	2 GB, 4 GB, 8 GB e 16 GB
LRDIMMs	32 GB de fileira quádrupla
RDIMMs	4 GB de fileira simples, 8 GB ou 16 GB de fileira dupla
Memória mínima	4 GB com um único processador 8 GB com um processador duplo (mínimo de um módulo DIMM por processador)
Memória máxima	
LRDIMMs	Até 768 GB com um processador duplo Até 256 GB com um único processador

**Tabela 14. Vídeo**

Vídeo	Especificação
Tipo de vídeo	Matrox G200eR2

**Tabela 14. Vídeo (continuação)**

<b>Vídeo</b>	<b>Especificação</b>
Memória de vídeo	16 MB

**Tabela 15. Rede**

<b>Rede</b>	<b>Especificação</b>
Integrada	Controladores Ethernet Intel 82579 e Intel 82574

**Tabela 16. Bus de expansão**

<b>Bus de expansão</b>	<b>Especificação</b>
Tipo de BUS:	PCI Express Geração 3
Velocidade de barramento:	PCI: 133 MB/s PCI Express: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ranhuras PCIe 3.0 x16 de velocidade bidirecional - 16 GB/s</li> <li>• Ranhuras PCIe 3.0 x8 de velocidade bidirecional - 8 GB/s</li> <li>• Ranhuras PCIe 3.0 x4 de velocidade bidirecional - 4 GB/s</li> <li>• Ranhuras PCIe 2.0 x4 de velocidade bidirecional - 2 GB/s</li> </ul> PCI 2.3 (32 bits, 33 MHz) : 133 MB/s SAS: 3 Gbps e 6 Gbps SATA: 1,5 Gbps, 3 Gbps e 6 Gbps USB 3.0: alta velocidade 480 Mbps, velocidade total 12 Mbps e baixa velocidade, 1,2 Mbps

**Tabela 17. Ranhura para Cartões**

<b>Ranhura para Cartões</b>	<b>Especificação</b>
Ranhura 1	
Ranhura 1	1 ligação x8 de meia-altura e baixo perfil
Ranhura 2	1 ligação x8 de meia-altura e baixo perfil
Ranhura 3	1 ligação x8 de meia-altura e baixo perfil
Riser 2	
Ranhura 4	1 ligação x16 de altura integral e comprimento integral <b>i</b> <b>NOTA:</b> Para utilizar as ranhuras 1 a 4, ambos os processadores têm de estar instalados.
Ranhura 5	1 ligação x8 de altura integral e comprimento integral
Riser 3 (predefinição)	
Ranhura 6	1 ligação x8 de altura integral e comprimento integral
Ranhura 7	1 ligação x8 de altura integral e comprimento integral
Riser 3 (alternativa para a GPU)	
Ranhura 6	1 ligação x16 de altura integral e comprimento integral

**Tabela 18. Discos**

<b>Discos</b>	<b>Especificação</b>
Discos rígidos	
Sistemas de oito discos rígidos	Até oito discos rígidos internos HDD/SSD ou Nearline SAS de 2,5 polegadas nas ranhuras para discos rígidos 0 a 7.
Acessíveis internamente	nenhum

**Tabela 18. Discos (continuação)**

Discos	Especificação
Disco ótico	1 disco DVD-ROM SATA ou DVD+/-RW opcional.  <b>NOTA:</b> Os dispositivos de DVD destinam-se apenas a dados.

**Tabela 19. Conectores Externos**

Conectores externos	Especificação
NIC	4 de 1 Gbps ou duas de 1 Gbps mais duas de 10 Gbps
Rede	2 RJ-45
Série	9 pinos, DTE, compatível com 16550
USB	2 de 4 pinos compatíveis com USB 3.0 2 de 4 pinos compatíveis com USB 2.0
Vídeo	Conetor VGA de 15 pinos
ID do sistema	Conetor de LED remoto de CMA (Braço de Gestão dos Cabos)
Cartão vFlash externo	1 ranhura para cartões de memória flash com placa iDRAC8 Enterprise

**Tabela 20. Conectores internos**

Conectores internos	Especificação
SATA	2 conectores mini-SAS de 36 pinos; um conetor SATA de sete pinos
Risers	2 conectores de 280 pinos
USB interno	1 porta de 4 pinos compatível com USB 3.0
Alimentação do sistema	1 conetor de 24 pinos
Comunicação da placa de distribuição de energia	1 conetor de seis pinos
Controlo do painel frontal	1 conetor de 28 pinos
Ventoinhas do sistema	6 conectores de quatro pinos
Controlo da alimentação remota da placa anfitriã	1 conetor de dois pinos
Alimentação da CPU/memória	4 conectores de quatro pinos
Memória	24 conectores de 240 pinos (DDR4)
Risers:	
Riser 1	
PCI Express	3 conectores de 164 pinos (x8)
Opção 3 com riser central: Predefinição	
PCI Express	2 conectores de 164 pinos (x8)
Riser esquerdo	
PCI Express	1 de 164 pinos ou 2 de 164 pinos
E/S frontal:	
USB frontal	1 conetor de 14 pinos
Controlo do painel frontal	1 conetor de 28 pinos
Painel traseiro do HDD:	
SATA	2 conectores mini-SAS de 36 pinos; 8 conectores para HDD de 29 pinos
Alimentação	1 conetor de 14 pinos

**Tabela 21. Controlos e Luzes**

Controlos e Luzes	Especificação
Luz do botão de alimentação:	desligado — o sistema está desligado ou desligado da corrente. luz azul e estável — o computador está a funcionar normalmente. luz azul intermitente — o computador está suspenso. luz âmbar estável — o computador não arranca, indicando um problema na placa de sistema ou na fonte de alimentação; luz âmbar intermitente — indica que ocorreu um problema na placa de sistema.
Botão e luz de ID do sistema	luz azul — intermitente (na parte frontal e traseira do chassis) quando o botão é premido. Prima novamente o botão para o desligar.
Luz de atividade do disco	luz azul — uma luz azul intermitente indica que o computador está a ler ou a escrever dados da ou para o disco rígido.
Luzes de integridade da ligação de rede (frontal):	luz azul — Existe uma boa ligação entre uma rede e o computador. apagada (sem luz) — o computador não está a detetar uma ligação física à rede.
Luzes de integridade da ligação de rede (traseiras):	luz verde — Existe uma boa ligação de 10 Mbs entre a rede e o computador. luz cor-de-laranja — Existe uma boa ligação de 100 Mbs entre a rede e o computador. luz âmbar — Existe uma boa ligação de 1000 Mbs entre a rede e o computador.
Luzes de atividade da rede	luz âmbar — pisca quando existe atividade de rede na ligação.
Luzes de diagnóstico:	apagada — o computador está desligado ou concluiu o POST. luz âmbar/intermitente — consulte o manual de serviço para obter códigos de diagnóstico específicos.

**Tabela 22. Alimentação**

Alimentação	Especificação
Bateria de célula tipo moeda	célula tipo moeda de lítio CR2032 de 3 V
Tensão	100 V a 240 V, 12,00 A a 6,00 A, 50 Hz a 60 Hz
Potência	1100 W: 200 VCA a 240 VCA
Dissipação máxima de calor	4774 BTU/h

**NOTA:** A dissipação de calor é calculada utilizando o valor nominal de potência da fonte de alimentação.

**NOTA:** Para obter informações sobre as definições de tensão, consulte as informações sobre segurança fornecidas com o computador.

**Tabela 23. Físicas**

Físicas	Especificação
Altura	8,73 cm (3,44 polegadas)
Largura	48,2 cm (18,98 polegadas)
Profundidade	75,58 cm (29,75 polegadas)
Peso (mínimo)	<ul style="list-style-type: none"> <li>31,4 kg (69,23 lb) (sistemas com discos rígidos de 2,5 polegadas)</li> <li>20,8 kg (45,86 lb) (sistemas com discos rígidos de 2,5 polegadas)</li> </ul>
Peso Vazio	
sem a moldura frontal	19,06 kg (41,92 lb)

**Tabela 24. Ambiental**

<b>Ambiental</b>	<b>Especificação</b>
Temperatura:	
Em funcionamento	10 °C a 35 °C (50 °F a 95 °F)
Armazenamento	-40 °C a 65 °C (-40 °F a 149 °F)
Máxima	20 °C/h (36 °F/h)
Restrição	As placas K6000/K20 + processador de 160 W estão limitados a uma temperatura máxima de funcionamento de 30 °C.
Humidade relativa (máxima):	
Em funcionamento	5% a 95% de HR com ponto de orvalho máximo de 33 °C (91 °F). A atmosfera deve estar sempre sem condensação.
Armazenamento	10% a 80% de Humidade Relativa com um ponto de orvalho máximo de 29 °C (84,2 °F).
Vibração máxima:	
Em funcionamento	0,26 Grms a 5 Hz até 350 Hz (todas as orientações de funcionamento).
Armazenamento	1,88 Grms a 10 Hz até 500 Hz durante 15 minutos (todos os seis lados testados).
Choque máximo:	
Em funcionamento	Seis impulsos de choque executados consecutivamente nos eixos positivo e negativo x, y e z de 40 G durante um máximo de 2,3 ms.
Armazenamento	Seis impulsos de choque executados consecutivamente nos eixos positivo e negativo x, y e z (um impulso de cada lado do sistema) de 71 G durante um máximo de 2 ms.
Nível de contaminação pelo ar	G1 ou inferior, conforme definido pela norma ISA-S71.04-1985
Altitude Máxima	
Em funcionamento	3 048 m (10 000 pés)
Armazenamento	12 000 m (39 370 pés).
Redução da Temperatura de Funcionamento	
Até 35 °C (95 °F)	A temperatura máxima é reduzida em 1 °C/300 m (1 °F/547 pés) acima dos 950 m (3117 pés).
35 °C a 40 °C (95 °F a 104 °F)	A temperatura máxima é reduzida em 1 °C/175 m (1 °F/319 pés) acima dos 950 m (3117 pés).
40 °C a 45 °C (104 °F a 113 °F)	A temperatura máxima é reduzida em 1 °C/125 m (1 °F/228 pés) acima dos 950 m (3117 pés).

# Configuração do sistema

## Menu de Arranque

Tal como nas plataformas de workstation anteriores, este computador inclui um menu de arranque único. Esta funcionalidade dá aos utilizadores um mecanismo rápido e conveniente para ultrapassar a ordem de arranque dos dispositivos definida na Definição do Sistema, e arrancar diretamente para um dispositivo específico (por exemplo: disquete, CD-ROM ou disco rígido). As melhorias do menu de arranque introduzidas em plataformas anteriores são as seguintes:

- **Acesso mais fácil** – Embora a combinação de teclas <Ctrl><Alt><F8> ainda exista e possa ser utilizada para chamar o menu, basta premir <F12> durante o arranque do sistema para aceder ao menu.
- **Alertas do utilizador** – Não só é fácil aceder ao menu, como o utilizador recebe uma solicitação para utilizar a combinação de teclas no ecrã inicial do BIOS. A combinação de teclas já não está "oculta" do utilizador.
- **Opções de diagnóstico** – O menu de arranque inclui duas opções de diagnóstico, Diagnóstico do Disco IDE (Diagnóstico do Disco Rígido 90/90) e Arranque na Partição de Utilitários. A vantagem aqui é que o utilizador não tem de se lembrar da combinação de teclas <Ctrl><Alt><D> e <Ctrl><Alt><D> e <Ctrl><Alt><F10>.

**NOTA:** Uma vez que o menu de arranque único só afeta o arranque atual, tem o benefício adicional de não exigir que o técnico restaure a ordem de arranque do cliente após a conclusão da resolução de problemas.

O computador tem várias opções de teclas disponíveis durante o processo POST no ecrã do Logótipo da Dell. Estas combinações de teclas disponibilizam várias opções.

**Tabela 25. Menu de Arranque**

Combinação de teclas	Função	Descrição
<F2>	Entrar na Configuração do Sistema	Utilize a Configuração do Sistema para efetuar alterações às definições que podem ser definidas pelo utilizador.
<F12>	Entrar no Controlo de Arranque	Arranque único e menu de diagnóstico de utilitário.

## Temporizar sequências de teclas

O teclado não é o primeiro dispositivo a ser inicializado pela Configuração. Por conseguinte, se premir uma tecla demasiado cedo, o teclado será bloqueado. Quando tal acontece, aparece uma mensagem de erro no monitor e deixa de ser possível reiniciar o sistema com as teclas <Ctrl><Alt><Del>.

Para evitar esta situação, aguarde até que o teclado seja inicializado antes de premir uma tecla. Há duas formas de determinar se já o pode fazer:

- As luzes do teclado piscam.

O segundo método é melhor se o monitor já tiver aquecido. Caso contrário, o sistema passará o momento de oportunidade antes de o sinal de vídeo estar disponível. Nesse caso, recorra ao primeiro método — as luzes do teclado — para saber se o teclado foi inicializado.

## Dell Diagnostics

As plataformas instaladas de fábrica incluem diagnósticos de sistema de 32 bits na partição de utilitário instalada. Aceda a estes diagnósticos premindo <F12> durante o arranque do sistema e seleccionando Diagnostics (Diagnóstico).


Depois de premir a tecla, os módulos apropriados são carregados e é executado o diagnóstico da PSA. Se for aprovado, aparece o menu principal do Dell Diagnostics. Ao sair do diagnóstico, o sistema reinicia e volta ao sistema operativo instalado. Reiniciar o computador através da combinação de teclas <Ctrl><Alt><Del> também faz o sistema voltar à sequência de arranque normal.

As unidades enviadas para serviço de substituição não têm a partição de utilitário e portanto não possuem esta funcionalidade. Se for premida, a combinação de teclas é ignorada nestas unidades.

 **NOTA:** A partição de utilitário não está protegida contra rotinas de depuração ou o utilitário FDISK.

## Acerca da Configuração do sistema

Ao utilizar a **Configuração do sistema**, pode configurar as definições do BIOS, as definições do iDRAC, e as configurações de dispositivo do sistema.

 **NOTA:** Por padrão, é apresentado o texto da ajuda para o campo seleccionado no navegador gráfico. Para visualizar o texto de ajuda no navegador de texto, prima F1.

Pode aceder à Configuração do sistema de duas formas:

- Navegador gráfico padrão—O navegador está activado por padrão.
- Navegador de texto — Esta funcionalidade é activada com o Redireccionamento da Consola.

## Entrar na configuração do sistema

### Passo

1. Ligue ou reinicie o sistema.
2. Prima F2 imediatamente depois de ver a seguinte mensagem:

```
F2 = System Setup
```

Se o sistema operativo começar a carregar antes de premir a tecla F2, aguarde que o sistema conclua a inicialização e, depois, reinicie o sistema e tente novamente.

## Menu principal da configuração do sistema

Opção	Descrição
<b>System BIOS</b>	Permite-lhe configurar as definições do BIOS.
<b>iDRAC Settings</b>	Permite configurar as definições do iDRAC.  O utilitário Definições de iDRAC é uma interface para definir e configurar os parâmetros do iDRAC utilizando UEFI. Pode activar ou desactivar os vários parâmetros do iDRAC através do utilitário de Definições de iDRAC. Para obter mais informações sobre este utilitário, consulte o Manual do Utilizador do Controlador de Acesso Remoto da Dell em <a href="http://dell.com/esmanuals">dell.com/esmanuals</a> .
<b>Device Settings</b>	Permite-lhe configurar as definições do dispositivo.
<b>Service Tag Settings</b>	Activa a etiqueta de serviço do sistema

## Ecrã BIOS de sistema

Pode utilizar o ecrã **BIOS de sistema** para ver as configurações do BIOS, bem como para editar funções específicas, como a ordem de inicialização, palavra-passe de sistema, palavra-passe de configuração, definição do modo RAID e activar ou desactivar as portas USB.

### Sobre esta tarefa

No **Menu principal da configuração do sistema**, clique em **BIOS de sistema**.

Os detalhes de **BIOS de sistema** são explicados abaixo.

Item de menu	Descrição
<b>System Information</b>	Apresenta informações sobre o sistema, como o nome do modelo do sistema, versão do BIOS, a etiqueta de serviço, etc.
<b>Memory Settings</b>	Apresenta informações e opções relacionadas com a memória instalada.
<b>Processor Settings</b>	Apresenta informações e opções relacionadas com o processador, como velocidade, tamanho do cache, etc.
<b>SATA Settings</b>	Apresenta opções para activar ou desactivar as portas e o controlador SATA integrado.
<b>Boot Settings</b>	Apresenta as opções para especificar o modo de inicialização (BIOS ou UEFI). Permite-lhe modificar as configurações de inicialização do BIOS e UEFI.
<b>Integrated Devices</b>	Apresenta opções para activar ou desactivar o dispositivo integrado controladores e portas, e para especificar funcionalidades e opções relacionadas.
<b>Serial Communication</b>	Apresenta opções para activar ou desactivar as portas série e especificar as funcionalidades e opções relacionadas.
<b>System Profile Settings</b>	Apresenta as opções para alterar as configurações de gestão de energia do processador, a frequência de memória, etc.
<b>System Security</b>	Apresenta as opções para configurar as definições de segurança do sistema, como, por exemplo, a palavra-passe de sistema, a palavra-passe de configuração, segurança TPM, etc. Também activa e desactiva o suporte para os cabos de alimentação e de NMI botões no sistema.
<b>Miscellaneous Settings</b>	Apresenta as opções para alterar a data, a hora, o sistema, etc.
<b>Debug Menu Settings</b>	Este campo controla o nível de saída de depuração de série para determinados controladores.

## Detalhes do ecrã Informações do sistema

Pode utilizar o ecrã **Informações do sistema** para ver as propriedades do sistema, como Etiqueta de serviço, modelo do sistema e versão do BIOS.

### Sobre esta tarefa

Pode ver o ecrã **Informações do sistema** clicando em **Configuração do sistema do menu principal do > BIOS do sistema > Informações do sistema**.

Os detalhes do ecrã **Informações do sistema** são explicados a seguir:

Item de menu	Descrição
<b>System Model Name</b>	Apresenta o nome do modelo do sistema.
<b>System BIOS Version</b>	Apresenta a versão do BIOS instalada no sistema.
<b>System Management Engine Version</b>	Apresenta a revisão actual do firmware do motor de gestão.
<b>System Service Tag</b>	Apresenta a etiqueta de serviço do sistema.
<b>System Manufacturer</b>	Apresenta o nome do fabricante do sistema.
<b>System Manufacturer Contact Information</b>	Apresenta as informações de contacto do fabricante do sistema.
<b>System CPLD Version</b>	Apresenta a revisão actual do firmware de CPLD do sistema.

Item de menu	Descrição
UEFI Compliance Version	Apresenta o nível de compatibilidade UEFI do firmware do sistema.



## Detalhes do ecrã Definições de memória

Pode utilizar o ecrã **Definições de memória** para ver todas as configurações da memória, bem como para activar ou desactivar funções específicas de memória como a memória do sistema, o teste e a intercalação de nós.

### Sobre esta tarefa

Pode ver o ecrã **Definições de memória** clicando em **Menu principal de configuração do sistema > BIOS de sistema > Definições de memória**.

Os detalhes do ecrã **Definições de memória** são explicados a seguir:

Item de menu	Descrição
<b>System Memory Size</b>	Apresenta a quantidade de memória instalada no sistema.
<b>System Memory Type</b>	Apresenta o tipo de memória instalada no sistema.
<b>System Memory Speed</b>	Apresenta a velocidade da memória do sistema.
<b>System Memory Voltage</b>	Apresenta a tensão da memória do sistema.
<b>Video Memory</b>	Apresenta a quantidade de memória de vídeo.
<b>System Memory Testing</b>	Especifica se os testes da memória do sistema são executados durante o arranque do sistema. As opções são <b>Activado</b> ou <b>Desactivado</b> . Por padrão, a opção <b>Testes da memória do sistema</b> está definida como <b>Desactivada</b> .
<b>Memory Operating Mode</b>	Especifica o modo de funcionamento da memória. Por padrão, o <b>Modo otimizador</b> .  <b>NOTA:</b> O <b>Modo de funcionamento da memória</b> pode ter diferentes valores-padrão e opções disponíveis com base na configuração de memória do sistema.  <b>NOTA:</b> O <b>Modo resiliente a falhas da Dell</b> estabelece uma área da memória resiliente a falhas. Este modo pode ser utilizado por um sistema operativo que suporta a funcionalidade para carregar aplicações críticas ou permite que o kernel do sistema operativo maximize a disponibilidade do sistema.
<b>Node Interleaving</b>	Especifica se a NUMA (Non-Uniform Memory Architecture) é suportada. Se este campo estiver <b>Activado</b> , a intercalação de memória será suportada se uma configuração de memória simétrica estiver instalada. Se <b>ela estiver Desactivada</b> , significa que o sistema suporta configurações de memória (NUMA) assimétricas. Por padrão, a opção <b>Intercalação de nós</b> está definida como <b>Desactivada</b> .
<b>Snoop Mode</b>	Especifica as opções do Modo Snoop. As opções do Modo Snoop disponíveis são <b>Home Snoop</b> , <b>Early Snoop</b> e <b>Cluster on Die</b> . Por padrão, a opção Modo Snoop está definida para <b>Early Snoop</b> . O campo só está disponível quando a Intercalação do nó está <b>Desactivada</b> .



## Detalhes do ecrã Definições do processador


Pode utilizar o ecrã **Definições do processador** para ver as configurações do processador e realizar funções específicas, tais como a activação da tecnologia de virtualização, pré-busca do hardware e paragem do processador lógico.

### Sobre esta tarefa

Pode ver o ecrã **Definições do processador** clicando em **Menu principal de configuração do sistema > BIOS de sistema > Definições do processador**.

Os detalhes do ecrã **Definições do processador** são explicados a seguir:

Item de menu	Descrição
<b>Logical Processor</b>	Activa ou desactiva os processadores lógicos e apresenta o número de processadores lógicos. Se a opção <b>Processador lógico</b> estiver definida para <b>Activado</b> , o BIOS mostrará todos os processadores lógicos. Se esta opção estiver definida para <b>Desactivado</b> , o BIOS apresentará apenas um processador lógico por núcleo. Por padrão, a opção <b>Processador lógico</b> está definida para <b>Activado</b> .
<b>Maximum data rate</b>	Velocidade de GPI taxa máxima de dados de 9,6 Gt/s, 8 GT/s, 6,4 GT/s
<b>Alternate RTID (Requestor Transaction ID) Setting</b>	Permite atribuir mais RTIDs ao socket remoto, aumentando ou diminuindo o desempenho entre os sockets da produção em modo normal para NUMA. Por padrão, a <b>Definição RTID (Requestor Transaction ID) alternativa</b> está definida como <b>Desactivada</b> .
<b>Virtualization Technology</b>	Activa ou desactiva as capacidades adicionais de hardware fornecidas para virtualização. Por padrão, a <b>tecnologia de virtualização</b> está definida como <b>Activada</b> .
<b>Address Translation Services (ATS)</b>	Permite-lhe definir o ATC (Advance Transfer Cache) dos dispositivos para transacções DMA. Este campo fornece uma interface para uma Tabela de tradução e protecção de endereço do chipset para converter endereços DMA em endereços de sistema anfitrião. Por padrão, a opção está definida como <b>Activada</b> .
<b>Adjacent Cache Line Prefetch</b>	Optimiza o sistema para aplicações que requerem elevada utilização de acesso à memória sequencial. Por padrão, a opção de <b>pré-busca de linha de cache adjacente</b> está definida como <b>Activada</b> . Pode desactivar esta opção para aplicações que requerem elevada utilização de memória de acesso aleatório.
<b>Hardware Prefetcher</b>	Activa ou desactiva a Pré-busca de hardware. Por padrão, a opção <b>Pré-busca de hardware</b> está definida como <b>Activada</b> .
<b>DCU Streamer Prefetcher</b>	Permite activar ou desactivar a pré-busca de fluxo da DCU (Data Cache Unit). Por padrão, a opção <b>Pré-busca de fluxo da DCU</b> está definida como <b>Activada</b> .
<b>DCU IP Prefetcher</b>	Activa ou desactiva a pré-busca de IP da DCU (Data Cache Unit). Por padrão, a opção <b>Pré-busca de IP da DCU</b> está definida como <b>Activada</b> .
<b>Execute Disable</b>	Activa ou desactiva a tecnologia de protecção de memória de executar desactivar. Por padrão, a opção <b>Executar desactivar</b> está definida como <b>Activada</b> .
<b>Logical Processor Idling</b>	Activa ou desactiva a funcionalidade do sistema operativo para colocar processadores lógicos no estado de paragem para reduzir o consumo de energia. Por padrão, a opção está definida como <b>Desactivada</b> .
<b>Configurable TDP</b>	Permite a reconfiguração de TDP (Thermal Design Power) para níveis inferiores. TDP refere-se à quantidade máxima de energia que o sistema de arrefecimento requer para dissipar.
<b>X2Apic Mode</b>	Activa ou desactiva o modo X2Apic.
<b>Dell Controlled Turbo</b>	 <b>NOTA:</b> Dependendo do número de CPUs instaladas, pode haver até quatro listagens de processador. Controla o compromisso do turbo. Active esta opção apenas quando o <b>Perfil do sistema</b> estiver definido para <b>Desempenho</b> .
<b>Number of Cores per Processor</b>	Controla o número de núcleos activados em cada processador. Por padrão, a opção <b>Número de núcleos por processador</b> está definida para <b>Todos</b> .
<b>Processor 64-bit Support</b>	Especifica se os processadores suportam extensões de 64 bits.
<b>Processor Core Speed</b>	Apresenta a frequência máxima de núcleo do processador.
<b>Processor 1</b>	 <b>NOTA:</b> Dependendo do número de CPUs instaladas, pode haver até quatro listagens do processador. As configurações seguintes são apresentadas para cada processador instalado no sistema.
<b>Family-Model-Stepping</b>	Apresenta a família, modelo e detalhes do processador, conforme definido pela Intel.
<b>Brand</b>	Apresenta o nome da marca relatado pelo processador.
<b>Level 2 Cache</b>	Apresenta a cache L2 total.
<b>Level 3 Cache</b>	Apresenta a cache L3 total.

Item de menu	Descrição
<b>Number of Cores</b>	Apresenta o número de núcleos por processador.
<b>Processor 2</b>	 <b>NOTA:</b> Dependendo do número de CPUs instaladas, pode haver até quatro listagens do processador. As configurações seguintes são apresentadas para cada processador instalado no sistema.
<b>Family-Model-Stepping</b>	Apresenta a família, modelo e detalhes do processador, conforme definido pela Intel.
<b>Brand</b>	Apresenta o nome da marca relatado pelo processador.
<b>Level 2 Cache</b>	Apresenta a cache L2 total.
<b>Level 3 Cache</b>	Apresenta a cache L3 total.
<b>Number of Cores</b>	Apresenta o número de núcleos por processador.

## Detalhes do ecrã Definições de SATA

Pode utilizar o ecrã **Definições de SATA** para ver as Definições de SATA de dispositivos SATA e activar o RAID no sistema.

### Sobre esta tarefa

Pode ver o ecrã **Definições de SATA** clicando em **Menu principal de configuração do sistema > BIOS de sistema > Definições de SATA**.

Os detalhes do ecrã **Definições de SATA** são explicados a seguir.

Item de menu	Descrição
<b>Embedded SATA</b>	Activa o SATA integrado para ser definido para os modos <b>Desligado</b> , <b>ATA</b> , <b>AHCI</b> ou <b>RAID</b> . Por padrão, a opção <b>SATA integrado</b> está definida para <b>AHCI</b> .
<b>Security Freeze Lock</b>	Envia o comando Bloqueio do congelamento de segurança para as unidades de SATA integrado durante o POST. Esta opção é aplicável apenas para o modo ATA e AHCI.
<b>Write Cache</b>	Activa ou desactiva o comando para unidades SATA integradas durante o POST.
<b>Port A</b>	Activa ou desactiva o tipo do dispositivo seleccionado. Para <b>definições de SATA integrado</b> no modo <b>ATA</b> , defina este campo como <b>Automático</b> para activar o suporte de BIOS. Defina-o para <b>DESLIGAR</b> para desactivar o suporte de BIOS.  Para o modo <b>AHCI</b> ou o modo <b>RAID</b> , BIOS permite sempre o suporte.
<b>Model</b>	Apresenta o modelo da unidade do dispositivo seleccionado.
<b>Drive Type</b>	Apresenta o tipo de unidade ligada à porta SATA.
<b>Capacity</b>	Apresenta a capacidade total do disco rígido. O campo é indefinido para dispositivos de suporte magnético amovível, como unidades ópticas.
<b>Port B</b>	Activa ou desactiva o tipo do dispositivo seleccionado. Para <b>definições de SATA integrado</b> no modo <b>ATA</b> , defina este campo como <b>Automático</b> para activar o suporte de BIOS. Defina-o para <b>DESLIGAR</b> para desactivar o suporte de BIOS.  Para o modo <b>AHCI</b> ou o modo <b>RAID</b> , BIOS permite sempre o suporte.
<b>Model</b>	Apresenta o modelo da unidade do dispositivo seleccionado.
<b>Drive Type</b>	Apresenta o tipo de unidade ligada à porta SATA.
<b>Capacity</b>	Apresenta a capacidade total do disco rígido. O campo é indefinido para dispositivos de suporte magnético amovível, como unidades ópticas.
<b>Port C</b>	Activa ou desactiva o tipo do dispositivo seleccionado. Para <b>definições de SATA integrado</b> no modo <b>ATA</b> , defina este campo como <b>Automático</b> para activar o suporte de BIOS. Defina-o para <b>DESLIGAR</b> para desactivar o suporte de BIOS.  Para o modo <b>AHCI</b> ou o modo <b>RAID</b> , BIOS permite sempre o suporte.
<b>Model</b>	Apresenta o modelo da unidade do dispositivo seleccionado.

Item de menu	Descrição
<b>Drive Type</b>	Apresenta o tipo de unidade ligada à porta SATA.
<b>Capacity</b>	Apresenta a capacidade total do disco rígido. O campo é indefinido para dispositivos de suporte magnético amovível, como unidades ópticas.
<b>Port D</b>	<p>Activa ou desactiva o tipo do dispositivo seleccionado. Para <b>definições de SATA integrado</b> no modo <b>ATA</b>, defina este campo como <b>Automático</b> para activar o suporte de BIOS. Defina-o para <b>DESLIGAR</b> para desactivar o suporte de BIOS.</p> <p>Para o modo <b>AHCI</b> ou o modo <b>RAID</b> , BIOS permite sempre o suporte.</p>
<b>Model</b>	Apresenta o modelo da unidade do dispositivo seleccionado.
<b>Drive Type</b>	Apresenta o tipo de unidade ligada à porta SATA.
<b>Capacity</b>	Apresenta a capacidade total do disco rígido. O campo é indefinido para dispositivos de suporte magnético amovível, como unidades ópticas.
<b>Port E</b>	<p>Activa ou desactiva o tipo do dispositivo seleccionado. Para <b>definições de SATA integrado</b> no modo <b>ATA</b>, defina este campo como <b>Automático</b> para activar o suporte de BIOS. Defina-o para <b>DESLIGAR</b> para desactivar o suporte de BIOS.</p> <p>Para o modo <b>AHCI</b> ou o modo <b>RAID</b> , BIOS permite sempre o suporte.</p>
<b>Model</b>	Apresenta o modelo da unidade do dispositivo seleccionado.
<b>Drive Type</b>	Apresenta o tipo de unidade ligada à porta SATA.
<b>Capacity</b>	Apresenta a capacidade total do disco rígido. O campo é indefinido para dispositivos de suporte magnético amovível, como unidades ópticas.
<b>Port F</b>	<p>Activa ou desactiva o tipo do dispositivo seleccionado. Para <b>definições de SATA integrado</b> no modo <b>ATA</b>, defina este campo como <b>Automático</b> para activar o suporte de BIOS. Defina-o para <b>DESLIGAR</b> para desactivar o suporte de BIOS.</p> <p>Para o modo <b>AHCI</b> ou o modo <b>RAID</b> , BIOS permite sempre o suporte.</p>
<b>Model</b>	Apresenta o modelo da unidade do dispositivo seleccionado.
<b>Drive Type</b>	Apresenta o tipo de unidade ligada à porta SATA.
<b>Capacity</b>	Apresenta a capacidade total do disco rígido. O campo é indefinido para dispositivos de suporte magnético amovível, como unidades ópticas.
<b>Port G</b>	<p>Activa ou desactiva o tipo do dispositivo seleccionado. Para <b>definições de SATA integrado</b> no modo <b>ATA</b>, defina este campo como <b>Automático</b> para activar o suporte de BIOS. Defina-o para <b>DESLIGAR</b> para desactivar o suporte de BIOS.</p> <p>Para o modo <b>AHCI</b> ou o modo <b>RAID</b> , BIOS permite sempre o suporte.</p>
<b>Model</b>	Apresenta o modelo da unidade do dispositivo seleccionado.
<b>Drive Type</b>	Apresenta o tipo de unidade ligada à porta SATA.
<b>Capacity</b>	Apresenta a capacidade total do disco rígido. O campo é indefinido para dispositivos de suporte magnético amovível, como unidades ópticas.
<b>Port H</b>	<p>Activa ou desactiva o tipo do dispositivo seleccionado. Para <b>definições de SATA integrado</b> no modo <b>ATA</b>, defina este campo como <b>Automático</b> para activar o suporte de BIOS. Defina-o para <b>DESLIGAR</b> para desactivar o suporte de BIOS.</p> <p>Para o modo <b>AHCI</b> ou o modo <b>RAID</b> , BIOS permite sempre o suporte.</p>
<b>Model</b>	Apresenta o modelo da unidade do dispositivo seleccionado.
<b>Drive Type</b>	Apresenta o tipo de unidade ligada à porta SATA.
<b>Capacity</b>	Apresenta a capacidade total do disco rígido. O campo é indefinido para dispositivos de suporte magnético amovível, como unidades ópticas.
<b>Port I</b>	<p>Activa ou desactiva o tipo do dispositivo seleccionado. Para <b>definições de SATA integrado</b> no modo <b>ATA</b>, defina este campo como <b>Automático</b> para activar o suporte de BIOS. Defina-o para <b>DESLIGAR</b> para desactivar o suporte de BIOS.</p>

Item de menu	Descrição
	Para o modo <b>AHCI</b> ou o modo <b>RAID</b> , BIOS permite sempre o suporte.
<b>Model</b>	Apresenta o modelo da unidade do dispositivo seleccionado.
<b>Drive Type</b>	Apresenta o tipo de unidade ligada à porta SATA.
<b>Capacity</b>	Apresenta a capacidade total do disco rígido. O campo é indefinido para dispositivos de suporte magnético amovível, como unidades ópticas.
<b>Port J</b>	Activa ou desactiva o tipo do dispositivo seleccionado. Para <b>definições de SATA integrado</b> no modo <b>ATA</b> , defina este campo como <b>Automático</b> para activar o suporte de BIOS. Defina-o para <b>DESLIGAR</b> para desactivar o suporte de BIOS.  Para o modo <b>AHCI</b> ou o modo <b>RAID</b> , BIOS permite sempre o suporte.
<b>Model</b>	Apresenta o modelo da unidade do dispositivo seleccionado.
<b>Drive Type</b>	Apresenta o tipo de unidade ligada à porta SATA.
<b>Capacity</b>	Apresenta a capacidade total do disco rígido. O campo é indefinido para dispositivos de suporte magnético amovível, como unidades ópticas.



## Detalhes do ecrã Definições de arranque

Pode utilizar o ecrã **Definições de arranque** para definir o modo de arranque para **BIOS** ou **UEFI**. Esta opção também lhe permite especificar a ordem de arranque.

### Sobre esta tarefa

Pode ver o ecrã **Definições de arranque** clicando em **Menu principal de configuração do sistema > BIOS de sistema > Definições de arranque**.

Os detalhes do ecrã **Definições de arranque** são explicados a seguir:

Item de menu	Descrição
<b>Boot Mode</b>	Permite-lhe definir o modo de arranque do sistema.  <b>AVISO: Alternando o modo de inicialização, o sistema pode não arrançar se o sistema operativo não estiver instalado no mesmo modo de arranque.</b>   <b>NOTA:</b> Definir este campo para <b>UEFI</b> desactiva o menu <b>Definições de arranque de BIOS</b> . Definir esse campo como <b>BIOS</b> desactiva o menu <b>Definições de arranque da UEFI</b> .  Se o sistema operativo suportar UEFI, pode definir esta opção para <b>UEFI</b> . Definir esse campo como <b>BIOS</b> permite compatibilidade com sistemas operativos não UEFI. Por padrão, a opção <b>Modo de arranque</b> está definida como <b>BIOS</b> .
<b>Boot Sequence Retry</b>	Activa ou desactiva a funcionalidade de repetição da sequência de arranque. Se este campo estiver activado e o arranque do sistema falhar, o sistema tenta efectuar novamente a sequência de arranque depois de 30 segundos. Por padrão, a opção <b>Repetir sequência de arranque</b> está definida como <b>Activada</b> .
<b>Hard Disk Failover</b>	Especifica quais os dispositivos na <b>Sequência de discos rígidos</b> que são tentados na sequência de arranque. Quando a opção for <b>Desactivada</b> , só o primeiro disco rígido na lista tenta o arranque. Quando configurada como <b>Activada</b> , todos os dispositivos de disco rígido são tentados por ordem, conforme listado na <b>Sequência de discos rígidos</b> . Esta opção não está activada para o Modo de arranque de UEFI.
<b>Boot Options Settings</b>	Configura a sequência de arranque e os respectivos dispositivos. Partição 1 da porta 1 da NIC 1 integrada
<b>Boot Sequence</b>	Partição 1 da porta 1 da NIC 1 integrada Ranhura 0100 v2308 IBA XE Unidade I óptica da porta SATA integrada Disco rígido C PLDS DVD+/-RW DS-8ABSH

Item de menu	Descrição
<b>Hard-Disk Drive Sequence</b>	Este campo especifica a ordem em que os discos rígidos serão configurados no sistema. O primeiro disco rígido no sistema será C de arranque:... (Pressione F1 para obter mais informações): disco A da porta SATA integrada: ST500UM001-1EK162

## Detalhes do ecrã Dispositivos integrados

Pode utilizar o ecrã **Dispositivos integrados** para ver e configurar as definições de todos os dispositivos, incluindo o controlador de vídeo integrado, controlador RAID integrado, e as portas USB.

### Sobre esta tarefa

Pode ver o ecrã **Dispositivos integrados** clicando em **Menu principal de configuração do sistema > BIOS de sistema > Dispositivos integrados**.

Os detalhes do ecrã **Dispositivos integrados** são explicados a seguir.

Item de menu	Descrição
<b>USB 3.0 Setting</b>	Activa ou desactiva o suporte a USB 3.0. Active esta opção apenas se o sistema operativo suportar USB 3.0. Se desactivar esta opção, os dispositivos funcionam com a velocidade USB 2.0. USB 3.0 está definida como <b>automática</b> por padrão.
<b>User Accessible USB Ports</b>	Activa ou desactiva as portas USB. A selecção de <b>Apenas portas posteriores ligadas</b> desactiva as portas USB frontais e a selecção de <b>Todas as portas desligadas</b> desactiva todas as portas USB. O teclado e o rato USB funcionam durante o processo de arranque em determinados sistemas operativos. Depois do processo de arranque estar concluído, o teclado e o rato não funcionarão se as portas estiverem desactivadas. <i>i</i> <b>NOTA:</b> A selecção de <b>Apenas portas posteriores ligadas</b> e <b>Todas as portas desligadas</b> desactivará a porta de gestão de USB e também restringirá o acesso às funcionalidades de iDRAC.
<b>Internal USB Port</b>	Activa ou desactiva a porta USB interna. Por padrão, a opção está definida para <b>Activada</b> .
<b>Integrated Network Card 1</b>	Activa ou desactiva a placa de rede integrada.
<b>I/OAT DMA Engine</b>	Activa ou desactiva a opção I/OAT. Active apenas se o hardware e o software suportarem a funcionalidade.
<b>Embedded Video Controller</b>	Activa ou desactiva o <b>Estado actual do controlador de vídeo integrado</b> . Por padrão, a opção é <b>Desactivado</b> . O <b>Estado actual do controlador de vídeo integrado</b> é um campo só de leitura, indicando o estado actual para o controlador de vídeo integrado. Se o Controlador de vídeo integrado for a única funcionalidade de visualização no sistema (isto é, sem qualquer placa gráfica adicional instalada), o Controlador de vídeo integrado é utilizado automaticamente como o ecrã principal, mesmo se o controlador de vídeo integrado estiver <b>Desactivado</b> . <i>i</i> <b>NOTA:</b> 1. Se o controlador de vídeo integrado estiver <b>DESACTIVADO</b> no BIOS e for lançada a Consola Virtual a partir do iDRAC, o Visualizador da Consola Virtual está vazio. <i>i</i> <b>NOTA:</b> 2. Todos os monitores devem estar conectados ao GPU e ligados, e devem ficar assim até que o sistema seja iniciado no sistema operativo com o driver carregado. Assim que o sistema seja iniciado no sistema operativo, o monitor pode ser desconectado e depois pode ser feito o hot-plugging. O monitor não poderá ser ligado a quente a não ser que este processo seja seguido. <ul style="list-style-type: none"> <li>• O cabo DP não pode ser hot-plugged</li> <li>• O cabo mDP não pode ser hot-plugged</li> <li>• O cabo DVI não pode ser hot-plugged</li> <li>• O DP para o cabo dongle VGA não pode ser hot-plugged</li> </ul>
<b>Current State of Embedded Video Controller</b>	Apresenta o estado actual do <b>controlador de vídeo integrado</b> . O <b>Estado actual do controlador de vídeo integrado</b> é um campo só de leitura, que indica o estado actual para o controlador de vídeo integrado.
<b>SR-IOV Global Enable</b>	Activa ou desactiva a configuração do BIOS dos dispositivos de virtualização de E/S de raiz única (SR-IOV). Por padrão, a opção <b>Activar SR-IOV global</b> está definida como <b>Desactivada</b> .

Item de menu	Descrição
<b>OS Watchdog Timer</b>	Se o sistema parar de responder, este temporizador watchdog auxilia na recuperação do sistema operativo. Quando este campo está configurado como <b>Activado</b> , o sistema operativo tem a permissão de inicializar o temporizador. Quando a opção está definida como <b>Desactivada (o padrão)</b> , o temporizador não terá qualquer efeito no sistema.
<b>Memory Mapped I/O above 4GB</b>	Activa ou desactiva o suporte para dispositivos PCIe que requerem grandes quantidades de memória. Por padrão, a opção está definida como <b>Activada</b> .
<b>Slot Disablement</b>	<p>Activa ou desactiva as ranhuras PCIe disponíveis no sistema. A funcionalidade <b>Desactivação da ranhura</b> controla a configuração das placas PCIe instaladas na ranhura especificada. A desactivação da ranhura deve ser utilizada apenas quando a placa periférica instalada está a impedir o arranque do sistema operativo ou a causar atrasos no arranque do sistema. Se a ranhura estiver desactivada, tanto a ROM de opção como o controlador UEFI são desactivados.</p> <p>Este campo controla a configuração da placa instalada na ranhura. Pode definir uma das seguintes opções para cada... (Prima F1 para obter mais informações)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Controlador de inicialização da ranhura 1 <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Activado (predefinição)</b></li> <li>● Desactivado</li> </ul> </li> <li>Controlador de inicialização da ranhura 2 <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Activado (predefinição)</b></li> <li>● Desactivado</li> </ul> </li> <li>Controlador de inicialização da ranhura 3 <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Activado (predefinição)</b></li> <li>● Desactivado</li> </ul> </li> <li>Controlador de inicialização da ranhura 4 <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Activado (predefinição)</b></li> <li>● Desactivado</li> </ul> </li> <li>Controlador de inicialização da ranhura 5 <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Activado (predefinição)</b></li> <li>● Desactivado</li> </ul> </li> <li>Controlador de inicialização da ranhura 6 <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Activado (predefinição)</b></li> <li>● Desactivado</li> </ul> </li> <li>Controlador de inicialização da ranhura 7 <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Activado (predefinição)</b></li> <li>● Desactivado</li> </ul> </li> </ol>

## Detalhes do ecrã de comunicação série

Pode utilizar o ecrã **Comunicação série** para ver as propriedades da porta de comunicação série.

### Sobre esta tarefa

Pode ver o ecrã **Comunicação série** clicando em **Menu principal de configuração do sistema > BIOS de sistema > Comunicação série**.

Os detalhes do ecrã **Comunicação série** são explicados a seguir.

Item de menu	Descrição
<b>Serial Communication</b>	Selecciona dispositivos de comunicação série (dispositivo série 1 e dispositivo série 2) no BIOS. O redireccionamento da consola de BIOS também pode ser activado e o endereço da porta pode ser especificado. Por padrão, a opção <b>Comunicação série</b> está definida como <b>Automática</b> .
<b>Serial Port Address</b>	Permite-lhe definir o endereço da porta para dispositivos série. Por padrão, a opção <b>Endereço da porta série</b> está definida como <b>Dispositivo série 1 = COM2, Dispositivo série 2 = COM1</b> .

Item de menu	Descrição
	<p><b>NOTA:</b> Só o dispositivo série 2 pode ser utilizado para SOL (Serial Over LAN). Para utilizar o redireccionamento da consola por SOL, configure o mesmo endereço de porta série para o redireccionamento da consola e o dispositivo série.</p>
<b>External Serial Connector</b>	<p>Permite-lhe associar o conector série externo para dispositivo série 1, dispositivo série 2, ou o dispositivo de acesso remoto. Por padrão, a opção <b>Conector série externo</b> está definido como <b>Dispositivo série 1</b>.</p> <p><b>NOTA:</b> Só o dispositivo série 2 pode ser utilizado para SOL. Para utilizar o redireccionamento da consola por SOL, configure o mesmo endereço de porta série para o redireccionamento da consola e o dispositivo série.</p>
<b>Failsafe Baud Rate</b>	<p>Apresenta a velocidade de transmissão em baud à prova de falhas para redireccionamento da consola. O BIOS tenta determinar a velocidade de transmissão em baud automaticamente. Esta velocidade de transmissão em baud à prova de falhas é utilizada apenas se a tentativa não for bem-sucedida e o valor não for alterado. Por padrão, a opção <b>Velocidade de transmissão em baud à prova de falhas</b> é definida com <b>115200</b>.</p>
<b>Remote Terminal Type</b>	<p>Define o tipo de terminal de consola remota. Por padrão, a opção <b>Tipo de terminal remoto</b> está configurada para <b>VT 100/VT 220</b>.</p>
<b>Redirection After Boot</b>	<p>Activa ou desactiva o redireccionamento da consola do BIOS quando o sistema operativo for carregado. Por padrão, a opção <b>Redireccionamento após arranque</b> está definida como <b>Activada</b>.</p>

## Detalhes do ecrã Definições do perfil do sistema





Pode utilizar o ecrã **Definições do perfil do sistema** para activar as definições de desempenho do sistema específico, como a gestão de energia.

### Sobre esta tarefa

Pode ver o ecrã **Definições do perfil do sistema** clicando em **Menu principal de configuração do sistema > BIOS de sistema > Definições do perfil do sistema**.

Os detalhes do ecrã **Definições do perfil do sistema** são explicados a seguir:

Item de menu	Descrição
<b>System Profile</b>	<p>Define o perfil de sistema. Se definir a opção <b>Perfil do sistema</b> para um modo diferente de <b>Personalizado</b>, o BIOS configura automaticamente as restantes opções. Pode alterar apenas as restantes opções se o modo estiver definido como <b>Personalizado</b>. Por padrão, a opção <b>Perfil do sistema</b> está definida como <b>Desempenho por Watt otimizado (DAPC)</b>. DAPC significa Dell Active Power Controller.</p> <p><b>NOTA:</b> Os parâmetros seguintes estão disponíveis apenas quando o <b>Perfil do sistema</b> for definido como <b>Personalizado</b>.</p>
<b>CPU Power Management</b>	<p>Define a gestão de energia da CPU. Por padrão, a opção <b>Gestão de energia da CPU</b> está definida como <b>Sistema DBPM (DAPC)</b>. DBPM significa Demand-Based Power Management.</p>
<b>Turbo Boost</b>	<p>Activa ou desactiva o processador para funcionar no modo de aumento turno. Por padrão, a opção <b>Aumento turbo</b> está definida como <b>Activada</b>.</p>
<b>Energy Efficient Turbo</b>	<p>Activa ou desactiva a opção <b>Turbo com consumo eficiente de energia</b>.</p> <p>EET (Energy Efficient Turbo) é um modo de funcionamento onde uma frequência do núcleo do processador é ajustada na faixa de turbo com base na carga de trabalho.</p>
<b>C1E</b>	<p>Activa ou desactiva o processador para alternar para um estado de desempenho mínimo quando ele estiver parado. Por padrão, a opção <b>C1E</b> está definida como <b>Activada</b>.</p>
<b>C States</b>	<p>Activa ou desactiva o processador para funcionar em todos os estados de energia disponíveis. Por padrão, a opção <b>Estados C</b> está definida como <b>Activada</b>.</p>
<b>Memory DDR Freq Limit</b>	<p>O desempenho máximo está activado.</p>
<b>Collaborative CPU Performance Control</b>	<p>Activa ou desactiva a gestão de energia da CPU. Quando configurada como <b>Activada</b>, a gestão de energia da CPU é controlada DBPM do SO e o Sistema DBPM (DAPC). Por padrão, a opção está definida como <b>Desactivada</b>.</p>

Item de menu	Descrição
<b>Memory Patrol Scrub</b>	Define a frequência da depuração Patrol da memória. Por padrão, a opção <b>Depuração Patrol da memória</b> está definida como <b>Padrão</b> .
<b>Memory Refresh Rate</b>	Define a taxa de renovação da memória para 1x ou 2x. Por padrão, a opção <b>Taxa de renovação da memória</b> está definida como <b>1</b> .
<b>Uncore Frequency</b>	Selecciona a <b>Frequência de não núcleo do processador</b> .  O modo dinâmico permite que o processador optimize as funcionalidades de energia entre os núcleos e os não núcleos durante o tempo de execução. A otimização da frequência de não núcleo para economizar energia ou otimizar o desempenho é influenciada pela configuração da <b>Política de utilização eficiente de energia</b> .
<b>Energy Efficient Policy</b>	Selecciona a <b>Política eficiente de energia</b> .  A CPU utiliza a configuração para manipular o comportamento interno do processador e determina o desempenho mais elevado do alvo ou as economias de energia mais eficientes.
<b>Number of Turbo Boot Enabled Cores for Processor 1</b>	 <b>NOTA:</b> Se houver dois processadores instalados no sistema, obtém uma entrada para <b>Número de núcleos activados de aumento turbo 2</b> .  Controla o número de núcleos activados para aumento turbo para o processador de 1. Por padrão, o número máximo de núcleos está activado.
<b>Number of Turbo Boot Enabled Cores for Processor 2</b>	 <b>NOTA:</b> Se houver dois processadores instalados no sistema, obtém uma entrada para <b>Número de núcleos activados de aumento turbo 2</b> .  Controla o número de núcleos activados para aumento turbo para o processador de 1. Por padrão, o número máximo de núcleos está activado.
<b>Monitor/Mwait</b>	Activa as instruções Monitor/Mwait no processador. Por padrão, a opção Monitor/Mwait está definida como <b>Activada</b> para todos os perfis do sistema, excepto <b>Personalizada</b> .  <b>NOTA:</b> Esta opção pode ser desactivada apenas se a opção <b>Estados C</b> no modo <b>Personalizado</b> estiver desactivada.   <b>NOTA:</b> Quando a opção <b>Estados C</b> está activada no modo <b>Personalizado</b> , a alteração da configuração Monitor/Mwait não afecta a potência/desempenho do sistema.


## Detalhes do ecrã Definições de segurança do sistema


Pode utilizar o ecrã **Segurança do sistema** para realizar funções específicas como configurar a palavra-passe de sistema, palavra-passe de configuração, e desactivar o botão liga/desliga.

### Sobre esta tarefa

Pode ver o ecrã **Segurança do sistema** clicando em **Menu principal de configuração do sistema > BIOS de sistema > Definições de segurança do sistema**.

Os detalhes do ecrã **Definições de segurança do sistema** são explicados a seguir:

Item de menu	Descrição
<b>Intel AES-NI</b>	Melhora a velocidade das aplicações executando a encriptação e a desencriptação utilizando o Conjunto de instruções padrão da encriptação avançada e está definida como <b>Activada</b> .
<b>System Password</b>	Define a palavra-passe de sistema. Esta opção está definida como <b>Activada</b> por padrão e é apenas para leitura, se o jumper da palavra-passe não estiver instalado no sistema.
<b>Setup Password</b>	Define a palavra-passe de configuração. Esta opção está definida como só para leitura se o jumper da palavra-passe não estiver instalado no sistema.
<b>Password Status</b>	Bloqueia a palavra-passe de sistema. Por padrão, a opção <b>Estado da palavra-passe</b> está definida como <b>Desbloqueado</b> .
<b>TPM Security</b>	 <b>NOTA:</b> O menu TPM está disponível apenas quando o módulo TPM está instalado.

Item de menu	Descrição
	Permite controlar o modo de geração de relatórios do TPM (Trusted Platform Module). Por padrão, a opção <b>Segurança de TPM</b> está definida como <b>Desligada</b> . Só pode modificar os campos Estado do TPM, Activação do TPM e Intel TXT se o campo <b>Estado do TPM</b> estiver definido como <b>Ligado com medidas de Pré-arranque</b> ou <b>Ligado sem medidas de pré-arranque</b> .
<b>TPM Information</b>	Altera o estado de funcionamento do TPM. Por padrão, a opção <b>Activação do TPM</b> está definida como <b>Sem alteração</b> .
<b>TPM Status</b>	Apresenta o estado do TPM.
<b>TPM Command</b>	 <b>AVISO: Limpar o TPM resulta na perda de todas as chaves no TPM. A perda das chaves do TPM pode afectar o arranque do sistema operativo.</b>  Limpa todos os conteúdos do TPM. Por padrão, a opção <b>Limpeza do TPM</b> está definida como <b>Não</b> .
<b>Intel TXT</b>	Activa ou desactiva a TXT (Trusted Execution Technology) da Intel. Para activar <b>TXT Intel</b> , a Tecnologia de virtualização deve estar activada e a Segurança TPM deve estar <b>Activada</b> com medidas de pré-arranque. Por padrão, a opção <b>TXT Intel</b> está configurada como <b>Desligada</b> .
<b>Power Button</b>	Activa ou desactiva o botão liga/desliga na frente do sistema. Por padrão, a opção <b>Botão liga/desliga</b> está definida como <b>Activada</b> .
<b>NMI Button</b>	Activa ou desactiva o botão NMI na frente do sistema. Por padrão, a opção <b>Botão NMI</b> está definida como <b>Desactivada</b> .
<b>AC Power Recovery</b>	Define como o sistema deve reagir depois que a energia de CA é restaurada no sistema. Por padrão, a opção <b>Recuperação de energia CA</b> está definida como <b>Última</b> .
<b>AC Power Recovery Delay</b>	Define como o sistema suporta as etapas de reposição da energia após a energia CA ser restaurada no sistema. Por padrão, a opção <b>Retardo de recuperação de energia CA</b> está definida como <b>Imediata</b> .
<b>User Defined Delay (60s to 240s)</b>	Define o <b>Atraso definido pelo utilizador</b> quando a opção <b>Definido pelo utilizador</b> para <b>Atraso da recuperação de energia CA</b> estiver seleccionada.
<b>UEFI Variable Access</b>	Fornecer vários graus de variáveis UEFI de segurança. Quando definido como <b>Padrão</b> (a predefinição) as variáveis UEFI podem ser acedidas no sistema operativo conforme a especificação UEFI. Quando definido como <b>Controlado</b> , as variáveis UEFI seleccionadas são protegidas no ambiente e as novas entradas de arranque UEFI são forçadas para o final da ordem de arranque actual.
<b>Secure Boot</b>	Activa a funcionalidade Arranque seguro, em que o BIOS autentica cada imagem de pré-arranque utilizando os certificados na Política de inicialização segura. O arranque seguro está desactivado por padrão.
<b>Secure Boot Policy</b>	Quando a política de arranque seguro é <b>Padrão</b> , o BIOS utiliza a chave do fabricante do sistema e certificados para autenticar imagens de pré-arranque. Quando a política de arranque seguro é <b>Personalizada</b> , o BIOS utiliza a chave definida pelo utilizador e certificados. O Arranque seguro é <b>Padrão</b> por predefinição.
<b>Secure Boot Policy Summary</b>	Mostra a lista de certificados e hashes que protege as utilizações de arranque para as imagens autenticadas.

## Definições da política personalizada de arranque seguro

As definições de política personalizada de arranque seguro são mostradas apenas quando a **Política de arranque segura** estiver definida para **Personalizada**.

### Sobre esta tarefa

No **Menu principal da configuração do sistema**, clique em **BIOS do sistema** > **Segurança do sistema** > **Definições da política de personalização de arranque seguro**.

Os detalhes do ecrã **Definições da política de personalização de arranque seguro** são explicados a seguir:

Item de menu	Descrição
<b>Platform Key</b>	Importa, exporta, elimina ou restaura a chave da plataforma (PK).
<b>Key Exchange Key Database</b>	Permite importar, exportar, eliminar ou restaurar as entradas na base de dados KEK (Key Exchange Key)

Item de menu	Descrição
<b>Authorized Signature Database</b>	Importa, exporta, elimina ou restaura entradas na base de dados de assinatura autorizada (db).
<b>Forbidden Signature Database</b>	Importa, exporta, elimina ou restaura entradas na base de dados de assinatura proibida (dbx).


## Detalhes do ecrã Definições várias

Pode utilizar o ecrã **Definições várias** para realizar funções específicas como, por exemplo, a actualização e a etiqueta de inventário, e a alteração da data e a hora do sistema.

### Sobre esta tarefa

Pode ver o ecrã **Definições várias** clicando em **Menu principal de configuração do sistema > BIOS de sistema > Definições várias**.

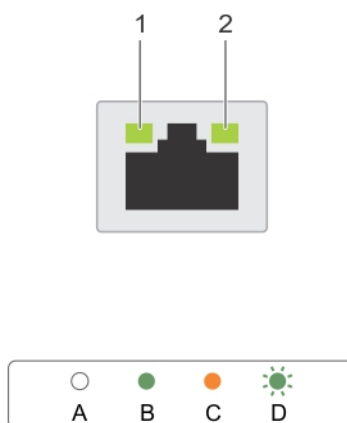
Os detalhes do ecrã **Definições várias** são explicados como a seguir:

Item de menu	Descrição
<b>System Time</b>	Permite-lhe definir a hora do sistema.
<b>System Date</b>	Permite-lhe definir a data do sistema.
<b>Asset Tag</b>	Apresenta a etiqueta de inventário e permite-lhe modificá-la para fins de segurança e controlo.
<b>Keyboard NumLock</b>	Permite-lhe definir se o sistema arranca com o NumLock activado ou desactivado. Por padrão, o <b>NumLock do teclado</b> está definido como <b>Ligado</b> .  <b>NOTA:</b> Esta opção não se aplica aos teclados de 84 teclas.
<b>F1/F2 Prompt on Error</b>	Activa ou desactiva o aviso de F1/F2 em caso de erro. Por padrão, o <b>Aviso de F1/F2 em caso de erro</b> é definido como <b>Activado</b> . O aviso de F1/F2 também inclui erros do teclado.
<b>Load Legacy Video Option ROM</b>	Permite-lhe determinar se o BIOS do sistema carrega a ROM de opção do vídeo de legado (INT 10H) do controlador de vídeo. Selecionar <b>Activado</b> no sistema operativo não suporta os padrões de saída de vídeo UEFI. Este campo é apenas para o modo de arranque da UEFI. Não pode defini-lo para <b>Activado</b> se o modo de <b>Arranque seguro de UEFI</b> estiver activado.
<b>In-System Characterization</b>	Esta opção activa ou desactiva a <b>Caracterização no sistema</b> . Por padrão, a <b>Caracterização no sistema</b> está definida como <b>Activada - Sem arranque</b> . As duas outras opções são <b>Activada</b> ou <b>Desactivada</b> . Quando activada, a Caracterização no sistema (ISC) será executada durante o POST ao detectar alterações relevantes na configuração do sistema para otimizar a potência e o desempenho do sistema. A ISC demora cerca de 20 segundos para executar e o arranque do sistema é necessário para os resultados ISC serem aplicados. A opção <b>Activada — Sem arranque</b> executa a ISC e continua sem aplicar os resultados ISC até à vez seguinte em que o arranque do sistema ocorrer. A opção <b>Activada</b> executa ISC e força um arranque imediato do sistema para a ISC poder ser aplicada. Isto faz com que o sistema fique pronto devido ao arranque forçado do sistema. Quando desactivada, a ISC não será executada.
<b>Dell Wyse P25BIOS Access</b>	Esta opção está activada por padrão.
<b>Debug Menu</b>	Alavanca do erro de depuração — Modo de texto de arranque — <b>Desligar (padrão)</b> Desligue e ligue a energia de arranque a frio Arranque da memória de ponto de teste por padrão. Modo de teste SATA integrado completo de init de PCI — <b>Desactivado (Padrão)</b> Ampliar espectro — Desactivado Depuração de RSTe SATA integrado — Desactivado Saída de depuração MRC série — Desactivada Margens DfX — Desactivada Correcção TXEQ PCIe — <b>Activada (padrão)</b>

<b>Item de menu</b>	<b>Descrição</b>
	Diversos. Mostrar dispositivo — Desactivada
	RMT de memória — Desactivada

## Códigos do indicador NIC

O NIC no painel posterior tem um indicador que fornece informações sobre a atividade e o estado da ligação. O LED de atividade indica se o NIC está atualmente ligado ou não. O LED de ligação indica a velocidade da rede ligada.



**Figura45. Códigos do Indicador NIC**

1. indicador de ligação
2. indicador de atividade

**Tabela 26. Indicadores NIC**

Convenção	Estado	Condição
A	Os indicadores de ligação e atividade estão apagados.	O NIC não está ligado à rede.
B	O indicador de ligação está verde.	A NIC está ligada a uma rede válida à sua velocidade máxima da porta (1 Gbps ou 10 Gbps).
C	O indicador de ligação está âmbar	A NIC está ligada a uma rede válida a uma velocidade inferior à velocidade máxima da porta.
D	O indicador de atividade está intermitente, amarelo	Os dados de rede estão a ser enviados ou recebidos.

## Códigos de indicador de alimentação

Cada unidade de fonte de alimentação CA (PSU) tem um identificador translúcido iluminado e cada unidade de fonte de alimentação CC (quando disponível) tem um LED que serve como indicador para mostrar se a alimentação está presente ou se ocorreu uma falha de energia.



Figura46. Indicador do estado da unidade de fonte de alimentação CA

1. Indicador/identificador da unidade de fonte de alimentação CA

Tabela 27. Indicador de alimentação

Convenção	Padrão do indicador de alimentação	Condição
A	Verde	As luzes indicadoras do identificador estão a verde, indicando que está ligada uma fonte de alimentação válida à unidade de fonte de alimentação e que a unidade de fonte de alimentação está operacional.
B	Verde intermitente	Ao atualizar o firmware da unidade de fonte de alimentação, o identificador da unidade de fonte de alimentação aparece verde intermitente.
C	Verde intermitente e apaga-se	Quando está a adicionar de forma dinâmica uma unidade de fonte de alimentação (PSU), o identificador da unidade de fonte de alimentação pisca cinco vezes a verde a uma taxa de 4 Hz e apaga-se. Isto indica que a unidade de fonte de alimentação não é correspondente à outra unidade de fonte de alimentação (em termos de eficiência, conjunto de funcionalidades, estado de funcionamento e tensão suportada). Substitua a unidade de fonte de alimentação que tem o indicador intermitente por uma unidade de fonte de alimentação que corresponda à capacidade da outra unidade de fonte de alimentação instalada. <b>NOTA:</b> Para fontes de alimentação CA, utilize apenas PSU com a etiqueta Extended Power Performance (EPP) na parte posterior. Combinar PSUs de gerações de servidores anteriores pode resultar numa condição de incompatibilidade entre as PSUs ou falha ao ligar.
D	Âmbar intermitente	Indica um problema na unidade de fonte de alimentação. <b>AVISO:</b> Quando estiver a corrigir uma incompatibilidade da unidade de fonte de alimentação, substitua apenas aquela que tem o indicador intermitente.


**Tabela 27. Indicador de alimentação (continuação)**

Convenção	Padrão do indicador de alimentação	Condição
A	Apagado	<p>Trocar a unidade de fonte de alimentação oposta para obter um par igual pode resultar numa condição de erro e num encerramento inesperado do sistema. Para mudar de uma configuração de Saída Alta para uma configuração de Saída Baixa, ou vice-versa, tem de desligar o sistema.</p> <p>△ <b>AVISO:</b> As fontes de alimentação CA suportam tensões de entrada de 220 V e 110 V, à exceção das fontes de alimentação Titanium, que suportam apenas 220 V. Quando duas fontes de alimentação idênticas recebem tensões de entrada diferentes, podem obter diferentes potências e acionar uma incoerência.</p> <p>△ <b>AVISO:</b> Se forem utilizadas duas fontes de alimentação, têm de ser do mesmo tipo e ter a mesma potência de saída máxima.</p> <p>△ <b>AVISO:</b> A combinação de fontes de alimentação CA e CC não é suportada e provoca uma falta de correspondência.</p> <p>A alimentação não está ligada.</p>

## Contactar a Dell

### Contactar a Dell

#### Pré-requisitos

 **NOTA:** Se não tiver uma ligação ativa à Internet, pode encontrar as informações de contacto na sua fatura, na nota de compra ou no catálogo de produtos Dell.

#### Sobre esta tarefa

A Dell disponibiliza várias opções de suporte e serviço online e através do telefone. A disponibilidade varia de acordo com o país e o produto, e alguns serviços podem não estar disponíveis na sua área. Para contactar a Dell relativamente a problemas de vendas, suporte técnico ou assistência ao cliente:

#### Passo

1. Visite **Dell.com/support**.
2. Selecione a categoria de suporte.
3. Confirme o seu país ou região na lista pendente **Escolher um País/Região** no fundo da página.
4. Selecione a ligação de serviço ou suporte adequada, com base na sua necessidade.

### Localizador Rápido de Recursos

Utilize o Localizador Rápido de Recursos (QRL) para obter acesso imediato a informações do sistema e vídeos de instruções. Isto pode ser feito visitando o **qrl.dell.com** ou utilizando o seu smartphone ou tablet e um código Quick Resource (QR) específico do modelo localizado no sistema de Racks da Workstation Dell Precision. Para experimentar o código QR, leia a imagem seguinte.

