

Dell Inspiron 660

Manual do proprietário

Computer model: Inspiron 660
Modelo regulamentar: D11M
Tipo regulamentar: D11M002



Notas, Avisos e Advertências



NOTA: Uma NOTA indica informações importantes para utilizar melhor o computador.



AVISO: Um AVISO indica um potencial de danos ao hardware ou a perda de dados se as instruções não forem seguidas.




ADVERTÊNCIA: Uma ADVERTÊNCIA indica possíveis riscos de danos de propriedade, ferimentos ou até morte.

As informações neste documento estão sujeitas a alteração sem aviso prévio.

© 2012 Dell Inc. Todos os direitos reservados.

É terminantemente proibida qualquer forma de reprodução deste produto sem a permissão por escrito da Dell Inc.

As marcas comerciais usadas neste texto como: Dell™, o logotipo DELL e Inspiron™ são marcas comerciais da Dell Inc.; Microsoft®, Windows® e o logotipo do botão Iniciar do Windows  são marcas comerciais ou marcas comerciais registradas da Microsoft Corporation nos EUA e/ou em outros países; Bluetooth® é uma marca comercial registrada de propriedade da Bluetooth SIG, Inc. e é usada pela Dell mediante licença; Intel® e Intel SpeedStep® são marcas comerciais registradas da Intel Corporation nos EUA e/ou em outros países.

Outros nomes e marcas comerciais podem ser usados neste documento como referência às entidades que reivindicam essas marcas e nomes ou seus produtos. A Dell Inc. não tem nenhum interesse de propriedade em marcas comerciais e nomes de terceiros, exceto àquelas que lhe pertencem.

Sumário

1	Antes de começar	9
	Desligando o computador e os dispositivos conectados	9
	Instruções de segurança	9
	Ferramentas recomendadas	10
2	Depois de trabalhar na parte interna do computador	11
3	Visão geral técnica	13
	Visão interna do computador	13
	Componentes da placa do sistema	14
4	Tampa do computador	17
	Como remover a tampa do computador	18
	Como recolocar a tampa do computador	19
5	Módulo(s) de memória	21
	Como remover os módulos de memória	21
	Como recolocar o(s) módulo(s) de memória	22

6	Tampa frontal	25
	Como remover a tampa frontal	25
	Como recolocar a tampa frontal	27
7	Suporte de retenção da placa	29
	Como remover o suporte de retenção da placa	29
	Como recolocar o suporte de retenção da placa	31
8	Placas PCI Express	33
	Como remover as placas PCI Express	33
	Como recolocar as placas PCI Express	35
	Como configurar o computador após remover ou instalar a placa PCI Express	37
9	Miniplaca	39
	Como remover a miniplaca	40
	Como recolocar a miniplaca	41
10	Disco(s) rígido(s)	43
	Como remover o(s) disco(s) rígido(s)	43
	Como recolocar o(s) disco(s) rígido(s)	48


11	Disco(s) óptico(s)	49
	Como remover o(s) disco(s) óptico(s)	49
	Como recolocar a(s) unidade(s) óptica(s)	53
12	Painel frontal de E/S	57
	Como remover o painel frontal de E/S	57
	Como recolocar o painel frontal de E/S	59
13	Módulo do botão liga/desliga	61
	Como remover o módulo do botão liga/desliga	61
	Como recolocar o módulo do botão liga/desliga	63
14	Ventilador da base do computador	65
	Como remover o ventilador da base do computador	65
	Como recolocar da base do computador	67
15	Conjunto do ventilador e dissipador de calor do processador	69
	Como remover o conjunto do ventilador e dissipador de calor do processador	69
	Como recolocar o conjunto do ventilador e dissipador de calor do processador	71


16	Processador	73
	Como remover o processador	73
	Como trocar o processador	75
17	Bateria de célula tipo moeda	77
	Como remover a bateria de célula tipo moeda	77
	Como recolocar a bateria de célula tipo moeda	79
18	Fonte de alimentação	81
	Como remover a fonte de alimentação	81
	Como recolocar a fonte de alimentação	83
19	Placa do sistema	85
	Como remover a placa do sistema	85
	Como recolocar a placa do sistema	87
	Como inserir o número da etiqueta de serviço no BIOS	88
20	Configuração do sistema	89
	Visão geral	89
	Como entrar na configuração do sistema	89
	Como limpar senhas esquecidas	101
	Limpar as senhas do CMOS	103


21 Como atualizar o BIOS	105
22 Especificações	107

Antes de começar

Desligando o computador e os dispositivos conectados

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

- 1 Salve e feche todos os arquivos e saia de todos os programas abertos.
- 2 Clique em **Iniciar**  e, em seguida, em **Desligar**.
O Microsoft Windows desliga e, em seguida, o computador é desligado.


 **NOTA:** Se estiver usando um sistema operacional diferente, consulte a documentação de seu sistema operacional para instruções de desligamento .

- 3 Desconecte o computador e todos os dispositivos conectados das tomadas elétricas.
- 4 Desconecte todos os cabos de telefone, de rede e dispositivos conectados ao computador.
- 5 Pressione e segure o botão liga/desliga com o computador desconectado para aterrar a placa do sistema.

Instruções de segurança

Use as diretrizes de segurança a seguir para proteger o computador contra possíveis danos e garantir sua segurança pessoal.

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de conformidade normativa em dell.com/regulatory_compliance.

 **ADVERTÊNCIA:** Desconecte todas as fontes de alimentação antes de abrir a tampa ou os painéis do computador. Depois que você terminar de trabalhar na parte interna do computador, recoloque todas as tampas, painéis, e parafusos antes de conectar o computador à fonte de alimentação.

- △ **AVISO:** Para evitar danos ao computador, certifique-se de que a superfície de trabalho seja plana e esteja limpa.
- △ **AVISO:** Para evitar danos aos componentes e placas, segure-os pelas bordas e evite tocar nos pinos e contatos.
- △ **AVISO:** Somente técnicos de serviço certificados estão autorizados a remover a tampa do computador e acessar quaisquer componentes internos. Consulte as instruções de segurança para obter informações completas sobre precauções de segurança, trabalho na parte interna do computador e proteção contra descarga eletrostática.
- △ **AVISO:** Antes de tocar em qualquer componente na parte interna do computador, elimine a eletricidade estática de seu corpo tocando em uma superfície metálica sem pintura, como o metal da parte traseira do computador. No decorrer do trabalho, toque periodicamente em uma superfície metálica sem pintura para dissipar a eletricidade estática que pode danificar os componentes internos.
- △ **AVISO:** Ao desconectar um cabo, puxe-o pelo conector ou pela respectiva aba de puxar e nunca pelo próprio cabo. Alguns cabos têm conectores com presilhas ou parafusos de orelha que você precisará soltar antes de desconectar o cabo. Ao desconectar os cabos, mantenha-os alinhados para evitar qualquer torção dos conectores dos pinos. Ao ligar os cabos, certifique-se de que os conectores e as portas estão orientados e alinhados corretamente.
- △ **AVISO:** Para desconectar o cabo de rede, primeiro desconecte-o do computador e, em seguida, desconecte-o do dispositivo de rede.

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem exigir as seguintes ferramentas:

- Chave de fenda pequena
- Chave Philips pequena
- Haste plástica
- Programa executável de atualização do Flash BIOS, disponível em support.dell.com (em Inglês)

Depois de trabalhar na parte interna do computador

Depois de concluir os procedimentos de substituição, verifique o seguinte:

- Recoloque todos os parafusos e verifique se nenhum parafuso foi esquecido dentro do computador.
- Conecte quaisquer dispositivos externos, cabos, cartões e qualquer outra peça removida antes de trabalhar no computador.
- Conecte o computador e todos os dispositivos conectados às tomadas elétricas



AVISO: Recoloque todos os parafusos e certifique-se de que nenhum foi esquecido na parte interna e, em seguida, ligue o computador. A falha no cumprimento dessa instrução pode danificar o computador.

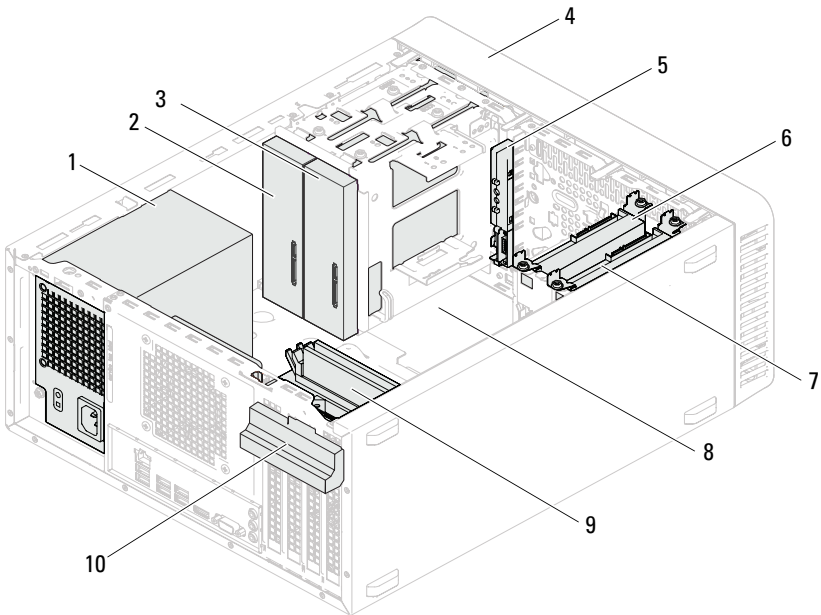
- Ligue o computador.

Visão geral técnica



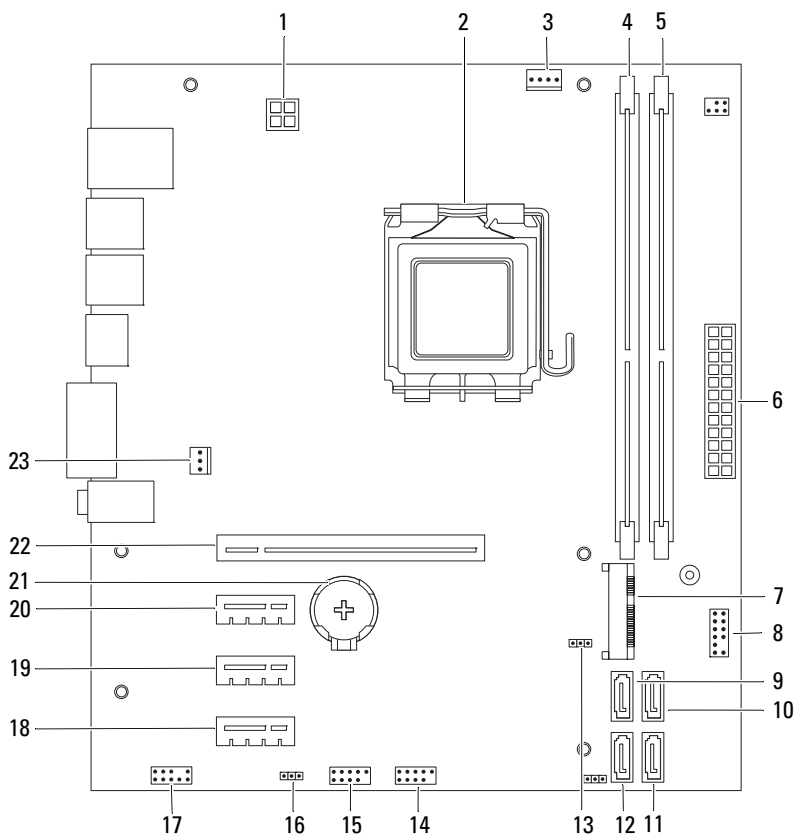
ADVERTÊNCIA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em "Antes de começar" na página 9. Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de conformidade normativa em dell.com/regulatory_compliance.

Visão interna do computador





- | | | | |
|---|---------------------------|----|------------------------------|
| 1 | fonte de alimentação | 2 | unidade óptica primária |
| 3 | unidade óptica secundária | 4 | tampa frontal |
| 5 | painel frontal de E/S | 6 | disco rígido primário |
| 7 | disco rígido secundário | 8 | placa do sistema |
| 9 | módulos de memória | 10 | suporte de retenção da placa |

Componentes da placa do sistema



1	conector de alimentação (ATX12V)	2	soquete do processador
3	conector do ventilador do processador (FANCPU)	4	conector de módulo de memória (DIMM1)
5	conector de módulo de memória (DIMM2)	6	conector de alimentação principal (ATX)
7	slot da miniplaca (MINI1)	8	conector do botão liga/desliga (LEDH2)
9	conector SATA (SATA 3)	10	conector SATA (SATA 2)
11	conector SATA (SATA 1)	12	conector SATA (SATA 0)
13	jumper de reinicialização do CMOS (CMOSCLR1)	14	conector USB do painel frontal (USBF2)
15	conector USB do painel frontal (USBF1)	16	jumper de reinicialização de senha (PSWDCLR1)
17	conector de áudio do painel frontal (AUDIOF1)	18	slot da placa PCI Express x1 (SLOT4)
19	slot da placa PCI Express x1 (SLOT3)	20	slot de placa PCI Express x1 (SLOT2)
21	soquete da bateria (BT1)	22	slot de placa PCI Express x16 (SLOT1)
23	conector da base do computador (FANSYS4)		

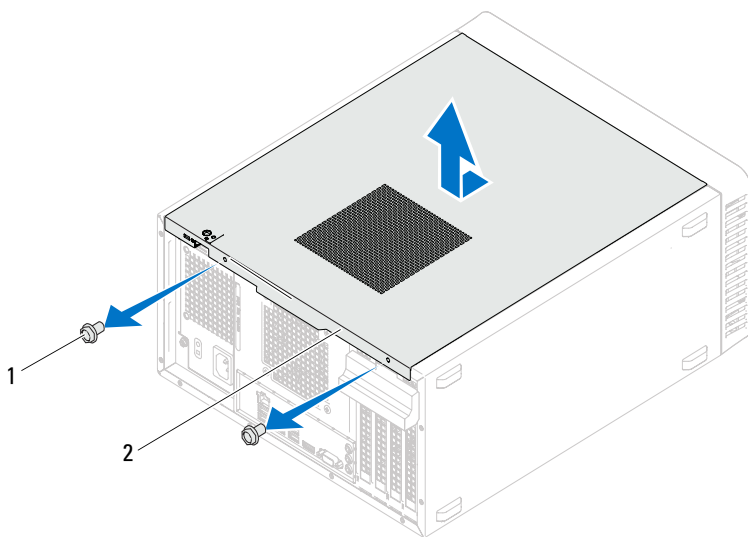
Tampa do computador

-  **ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em "Antes de começar" na página 9. Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de conformidade normativa em dell.com/regulatory_compliance.
-  **AVISO:** Certifique-se de que haja espaço suficiente para apoiar o computador com a tampa removida, ou seja, pelo menos 30 cm (1 pé) de espaço na área de trabalho.

Como remover a tampa do computador

NOTA: Se aplicável, remova a trava dos anéis de cadeado.

- 1 Vire o computador de lado, com a tampa voltada para cima.
- 2 Com uma chave de fenda, remova os parafusos que fixam a tampa do computador à base do computador.
- 3 Libere a tampa do computador deslocando-a a partir da parte frontal do computador.
- 4 Levante a tampa e remova-a do computador e, em seguida, coloque-a em um local seguro.

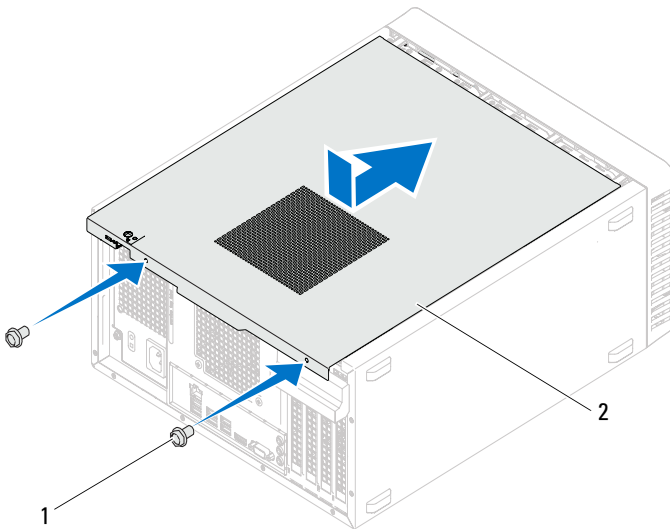


1 parafusos (2)

2 tampa do computador

Como recolocar a tampa do computador

- 1 Conecte todos os cabos e coloque-os de forma que não atrapalhe a colocação da tampa.
- 2 Verifique se nenhuma ferramenta ou peça adicional foi deixada dentro do computador.
- 3 Alinhe as abas na parte inferior da tampa do computador nos encaixes ao longo da borda da base do computador.
- 4 Pressione a tampa do computador para baixo e deslize-a em direção à parte frontal do computador.
- 5 Recoloque os parafusos que fixam a tampa do computador à base do computador.



1 parafusos (2)

2 tampa do computador

- 6** Coloque o computador na posição vertical.
- 7** Siga as instruções descritas em "Depois de trabalhar na parte interna do computador" na página 11.

Módulo(s) de memória

⚠️ ADVERTÊNCIA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em "Antes de começar" na página 9. Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de conformidade normativa em dell.com/regulatory_compliance.

Como remover os módulos de memória

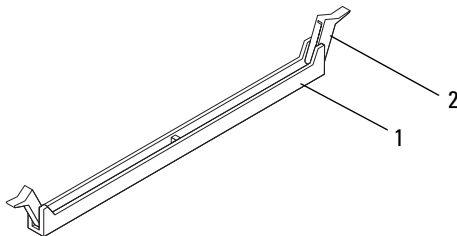
Pré-requisitos

Remova a tampa do computador. Consulte "Como remover a tampa do computador" na página 18.

Procedimento

⚠️ ADVERTÊNCIA: Os módulos de memória podem ficar muito quente durante a operação normal. Deixe os módulos de memória esfriarem antes de tocá-los.

- 1 Localize o conector do módulo de memória na placa do sistema. Consulte "Componentes da placa do sistema" na página 14.
- 2 Pressione para fora as presilhas de retenção localizadas em cada extremidade do conector do módulo de memória.
- 3 Segure o módulo de memória e puxe-o para cima. Se o módulo de memória estiver difícil de ser removido, mova-o suavemente para trás e para frente para removê-lo do conector.



1 conector do módulo de memória

2 presilhas de segurança (2)

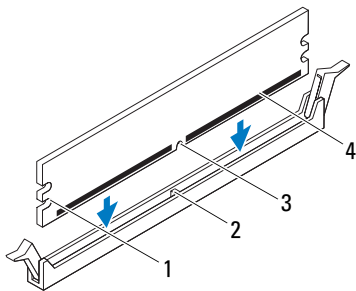
Como recolocar o(s) módulo(s) de memória

AVISO: Se você remover os módulos de memória originais do computador durante uma atualização de memória, mantenha-os separados dos novos módulos que você tiver, mesmo que os novos módulos tenham sido adquiridos da Dell. Se possível, não use junto um módulo de memória original com um módulo de memória novo. Caso contrário, talvez o computador não seja iniciado corretamente.

AVISO: Não instale módulos de memória ECC ou DDR3U.

Procedimento

- 1 Pressione as presilhas de segurança, localizadas em cada extremidade do conector do módulo de memória.
- 2 Alinhe o entalhe no módulo de memória na aba do conector do módulo de memória.

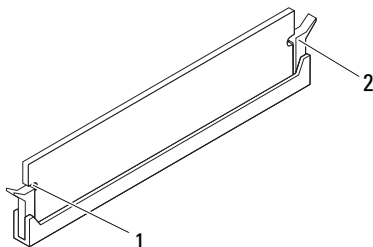


- | | | | |
|---|--------------|---|-------------------|
| 1 | recortes (2) | 2 | aba |
| 3 | entalhe | 4 | módulo de memória |

△ AVISO: Para evitar danos ao módulo de memória, aplique força igual a cada uma de suas extremidades ao inseri-lo no conector.

- 3 Insira o módulo de memória em seu conector até que ele se encaixe na posição e as presilhas de segurança travem no lugar.

Se você inserir o módulo de memória corretamente, os cliques de fixação se encaixarão nos recortes em cada extremidade do módulo.



- | | | | |
|---|--------------|---|---|
| 1 | recortes (2) | 2 | presilhas de segurança (2) (quebradas em posição) |
|---|--------------|---|---|

Pós-requisitos

- 1 Recoloque a tampa do computador. Consulte "Como recolocar a tampa do computador" na página 19.
- 2 Siga as instruções descritas em "Depois de trabalhar na parte interna do computador" na página 11.
- 3 Conecte o computador e os dispositivos nas tomadas elétricas e ligue-os.

Se aparecer uma mensagem dizendo que o tamanho da memória foi alterado, pressione a tecla <F1> para continuar.

Faça logon no computador. Para verificar se a memória está instalada corretamente, clique em **Iniciar** → **Painel de Controle** → **Sistema**. Verificar a quantidade de memória (RAM) listada.

Tampa frontal



ADVERTÊNCIA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em "Antes de começar" na página 9. Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de conformidade normativa em dell.com/regulatory_compliance.

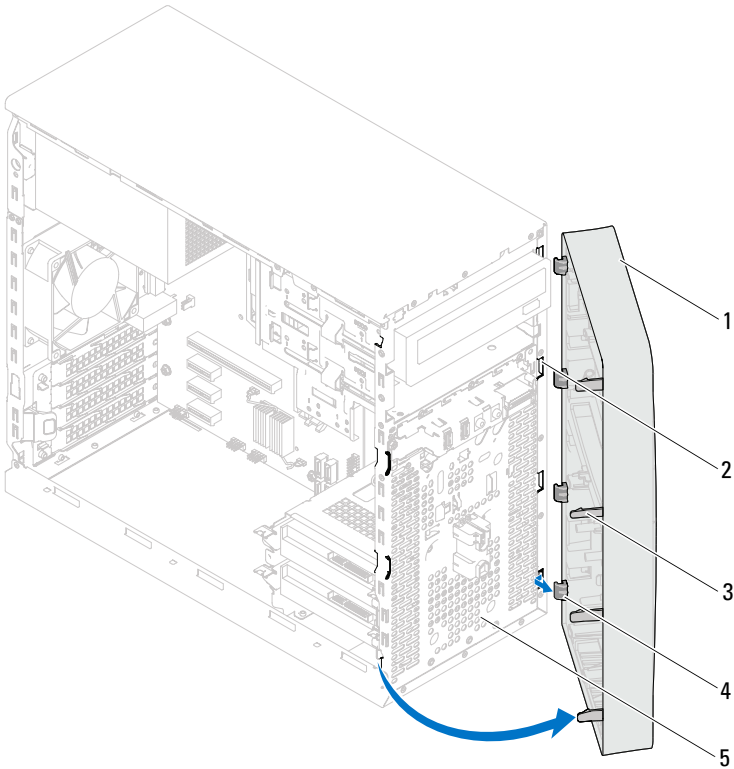
Como remover a tampa frontal

Pré-requisitos

Remova a tampa do computador. Consulte "Como remover a tampa do computador" na página 18.

Procedimento

- 1 Coloque o computador na posição vertical.
- 2 Segure e solte sequencialmente as abas da tampa frontal, uma de cada vez, movendo-as para fora do painel frontal.
- 3 Vire e puxe a tampa frontal em direção contrária ao computador para soltar as presilhas da tampa frontal dos respectivos encaixes no painel frontal.



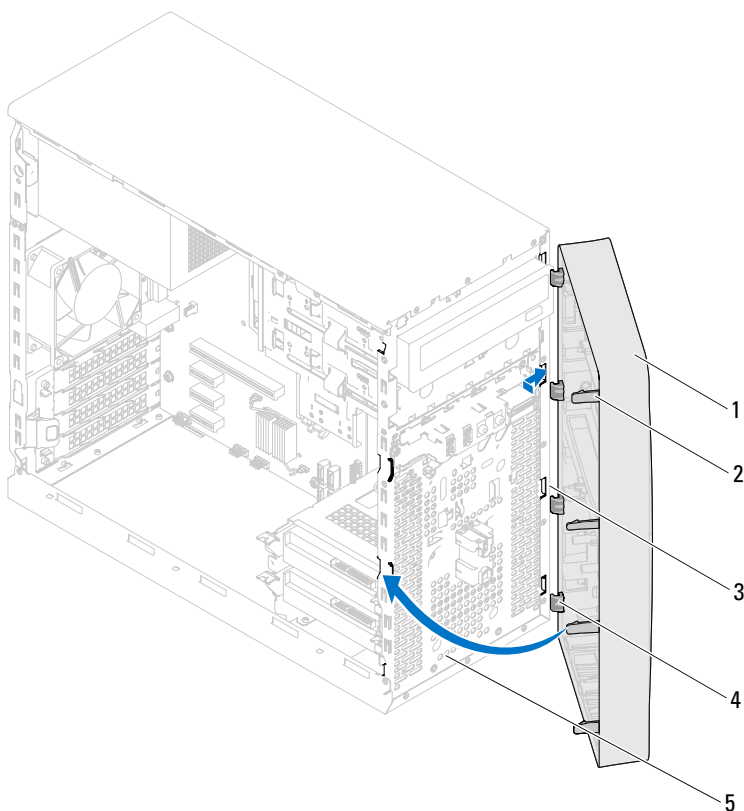
- | | | | |
|---|---------------------------|---|--------------------------------|
| 1 | tampa frontal | 2 | slots do painel frontal (4) |
| 3 | abas da tampa frontal (4) | 4 | presilhas da tampa frontal (4) |
| 5 | painel frontal | | |

- 4 Coloque-a em um local seguro.

Como recolocar a tampa frontal

Procedimento

- 1 Alinhe e insira as presilhas da tampa frontal nos slots do painel frontal.
- 2 Gire a tampa frontal em direção ao computador até que abas da tampa frontal encaixem no lugar.




- | | | | |
|---|-----------------------------|---|--------------------------------|
| 1 | tampa frontal | 2 | abas da tampa frontal (4) |
| 3 | slots do painel frontal (4) | 4 | presilhas da tampa frontal (4) |
| 5 | painel frontal | | |

Pós-requisitos

- 1** Recoloque a tampa do computador. Consulte "Como recolocar a tampa do computador" na página 19.
- 2** Siga as instruções descritas em "Depois de trabalhar na parte interna do computador" na página 11.

Suporte de retenção da placa

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em "Antes de começar" na página 9. Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de conformidade normativa em dell.com/regulatory_compliance.

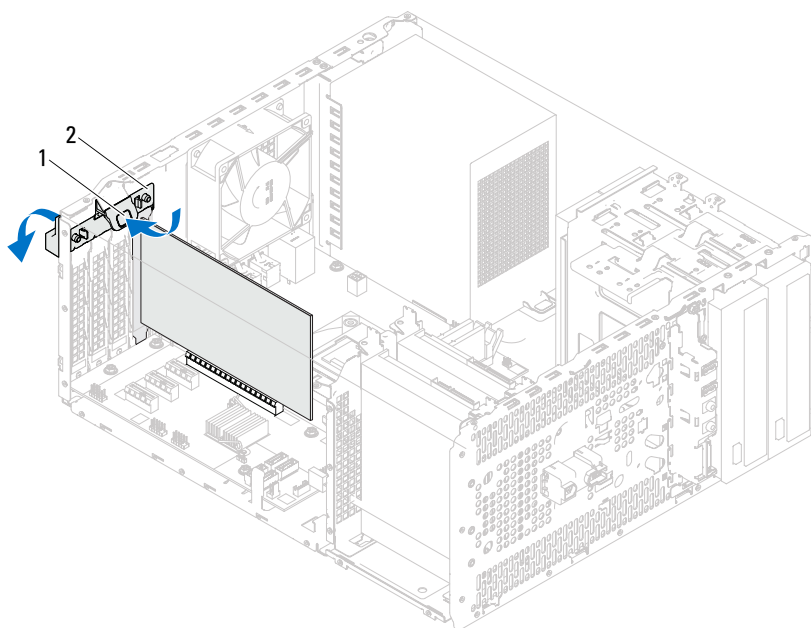
Como remover o suporte de retenção da placa

Pré-requisitos

Remova a tampa do computador. Consulte "Como remover a tampa do computador" na página 18.

Procedimento

Puxe a aba de liberação para liberar o suporte de retenção da placa da base do computador.



1 aba de liberação 2 suporte de retenção da placa

Como recolocar o suporte de retenção da placa


Procedimento

Vire e empurre a aba de liberação em direção ao computador até encaixar no lugar.

Pós-requisitos

- 1 Recoloque a tampa do computador. Consulte "Como remover a tampa do computador" na página 18.
- 2 Siga as instruções descritas em "Depois de trabalhar na parte interna do computador" na página 11.

Placas PCI Express

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em "Antes de começar" na página 9. Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de conformidade normativa em dell.com/regulatory_compliance.

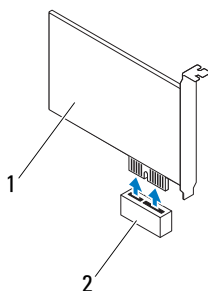
Como remover as placas PCI Express

Pré-requisitos

- 1 Remova a tampa do computador. Consulte "Como remover a tampa do computador" na página 18.
- 2 Remova o suporte de retenção da placa. Consulte "Como remover o suporte de retenção da placa" na página 29.

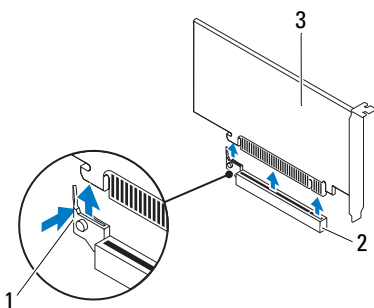
Procedimento

- 1 Desconecte todos os cabos conectados à placa, se aplicável.
- 2 Remova a placa PCI Express do respectivo slot:
Placa PCI Express x1 — Segure-a pelos cantos superiores e solte-a com cuidado do conector.




- 1 Placa PCI Express x1 2 Slot da placa PCI Express x1

PCI Express x16 card — Empurre a aba de fixação para o lado, segure-a pelos cantos superiores e retire-a do conector.



- 1 guia de fixação 2 slot da placa PCI Express x16
3 placa PCI Express x16

- 3 Se for remover permanentemente a placa, instale um suporte de preenchimento na abertura do slot de placa vazio.

 **NOTA:** A instalação de suportes de preenchimento sobre as aberturas do slot vazio da placa é necessária para manter a certificação da FCC do computador. Os suportes também protegem o computador contra poeira e sujeira.

Como recolocar as placas PCI Express

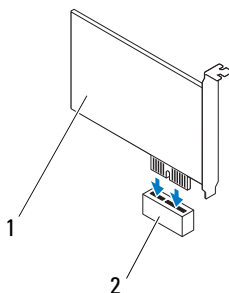
Procedimento

- 1 Prepare a placa para a instalação.

Consulte a documentação fornecida com a placa para obter informações sobre como configurá-la, fazer conexões internas ou personalizá-la ao computador.

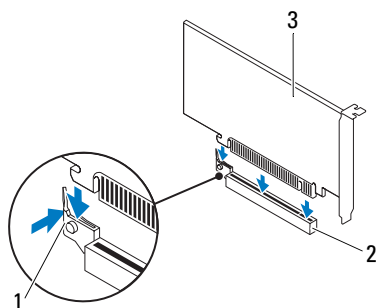
- 2 Recoloque a placa PCI Express:

Placa PCI Express x1 — Posicione a placa PCI Express no respectivo slot na placa do sistema e pressione-a para baixo com firmeza. Certifique-se de que a placa PCI Express esteja totalmente encaixada no slot.



- 1 placa PCI Express x1
- 2 slot da placa PCI Express x1

Placa PCI Express x16 — Empurre a aba de fixação para o lado, posicione a placa PCI Express no respectivo slot na placa do sistema e pressione-a para baixo com firmeza. Certifique-se de que a placa PCI Express esteja totalmente encaixada no slot.



- 1 guia de fixação 2 slot da placa PCI Express x16
3 placa PCI Express x16

Pós-requisitos

- 1 Recoloque o suporte de retenção da placa. Consulte "Como recolocar o suporte de retenção da placa" na página 31.
- 2 Conecte os cabos necessários.
Consulte a documentação fornecida com a placa para obter informações sobre as conexões do cabo da placa.



AVISO: Não posicione os cabos sobre as placas ou atrás delas. Isso pode impedir o fechamento correto da tampa do computador ou causar danos ao equipamento.

- 3 Recoloque a tampa do computador. Consulte "Como recolocar a tampa do computador" na página 19.
- 4 Siga as instruções descritas em "Depois de trabalhar na parte interna do computador" na página 11.
- 5 Para concluir a instalação, consulte "Como configurar o computador após remover ou instalar a placa PCI Express" na página 37.


Como configurar o computador após remover ou instalar a placa PCI Express





NOTA: Para obter informações sobre a localização dos conectores externos, consulte o *Quick Start Guide (Guia de início rápido)* Para obter informações sobre como instalar os drivers e o software da placa, consulte a documentação fornecida com a placa.

	Instalada	Removida
Placa de som	<ol style="list-style-type: none">1 Entre na configuração do sistema. Consulte "Configuração do sistema" na página 89.2 Vá para Onboard Audio Controller (Controlador de áudio integrado) e altere a configuração para Disabled (Desativado).3 Conecte os dispositivos de áudio externos aos conectores da placa de som.	<ol style="list-style-type: none">1 Entre na configuração do sistema. Consulte "Configuração do sistema" na página 89.2 Vá para Onboard Audio Controller (Controlador de áudio integrado) e altere a configuração para Enabled (Ativado).3 Conecte os dispositivos de áudio externos aos conectores do painel traseiro do computador.
Placa de rede	<ol style="list-style-type: none">1 Entre na configuração do sistema. Consulte "Configuração do sistema" na página 89.2 Vá para Onboard LAN Controller (Controlador de LAN integrado) e altere a configuração para Disabled (Desativado).3 Conecte o cabo de rede ao conector da placa de rede.	<ol style="list-style-type: none">1 Entre na configuração do sistema. Consulte "Configuração do sistema" na página 89.2 Vá para Onboard LAN Controller (Controlador de LAN integrado) e altere a configuração para Enabled (Ativado).3 Conecte o cabo de rede ao conector integrado de rede.

Miniplaca

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em "Antes de começar" na página 9. Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de conformidade normativa em dell.com/regulatory_compliance.

 **AVISO:** Quando a miniplaca não estiver no computador, guarde-a na embalagem protetora antiestática. Consulte **Protecting Against Electrostatic Discharge (Proteção contra descargas eletrostáticas)** nas informações de segurança fornecidas com o computador.

 **NOTA:** A Dell não garante a compatibilidade nem fornece serviço de suporte para miniplacas de terceiros.

Se você comprou uma miniplaca de rede sem fio junto com o computador, ela já vem instalada.

O computador suporta um slot de miniplaca pequena (half) para rede local sem fio (WLAN).

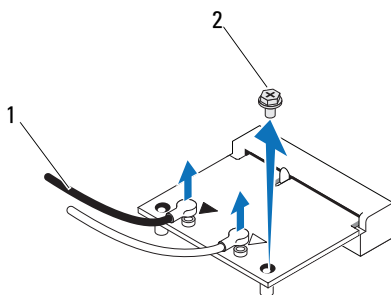
Como remover a miniplaca

Pré-requisitos

Remova a tampa do computador. Consulte "Como remover a tampa do computador" na página 18.

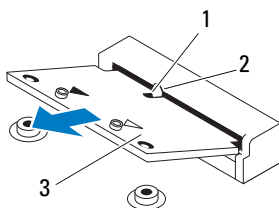
Procedimento

- 1 Desconecte o(s) cabo(s) da antena da miniplaca.
- 2 Remova o parafuso que prende a miniplaca à placa do sistema.



1 conectores da antena na placa (2) 2 parafuso

- 3 Levante a miniplaca remova-a do conector da placa do sistema.



1 entalhe 2 guia

3 miniplaca

Como recolocar a miniplaca



AVISO: Os conectores têm formatos especiais para garantir a inserção correta. O uso de força excessiva pode danificar os conectores.



AVISO: Para evitar danos, certifique-se de que não há nenhum cabo sob a miniplaca.





Procedimento

- 1 Alinhe o entalhe da miniplaca na aba do conector da placa do sistema.
- 2 Em um ângulo de 45 graus, insira a miniplaca no conector da placa do sistema.
- 3 Pressione a outra extremidade da miniplaca dentro do slot na placa de sistema e recoloque o parafuso que fixa a miniplaca à placa do sistema.
- 4 Conecte os cabos apropriados da antena à miniplaca que você está instalando. A miniplaca tem dois triângulos marcados na etiqueta (preto e branco):
 - Conecte o cabo preto ao conector marcado com um triângulo preto.
 - Conecte o cabo branco ao conector marcado com um triângulo branco.

Pós-requisitos

- 1 Recoloque a tampa do computador. Consulte "Como recolocar a tampa do computador" na página 19.
- 2 Siga as instruções descritas em "Depois de trabalhar na parte interna do computador" na página 11.

Disco(s) rígido(s)

-  **ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em "Antes de começar" na página 9. Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de conformidade normativa em dell.com/regulatory_compliance.
-  **ADVERTÊNCIA:** Se precisar remover o disco rígido do computador quando a unidade estiver quente, *não toque* na caixa metálica do disco.
-  **AVISO:** Para evitar a perda de dados, não remova o disco rígido enquanto o computador estiver Ligado ou no estado de Espera.
-  **AVISO:** Os discos rígidos são extremamente frágeis. Tome cuidado ao manuseá-los.

Como remover o(s) disco(s) rígido(s)

Pré-requisitos

Remova a tampa do computador. Consulte "Como remover a tampa do computador" na página 18.

Procedimento

- 1 Se estiver removendo o disco rígido primário, desconecte seus o cabo de alimentação e de dados.
- 2 Se estiver removendo o disco rígido secundário:
 - a Desconecte o cabo de alimentação dos discos rígidos primário e secundário.
 - b Desconecte o cabo de dados do disco rígido secundário.



NOTA: Se você não for substituir o disco rígido agora, desconecte a outra extremidade do cabo de dados do respectivo conector na placa do sistema e guarde-o. Você pode usar o cabo de dados para instalar um disco rígido posteriormente.

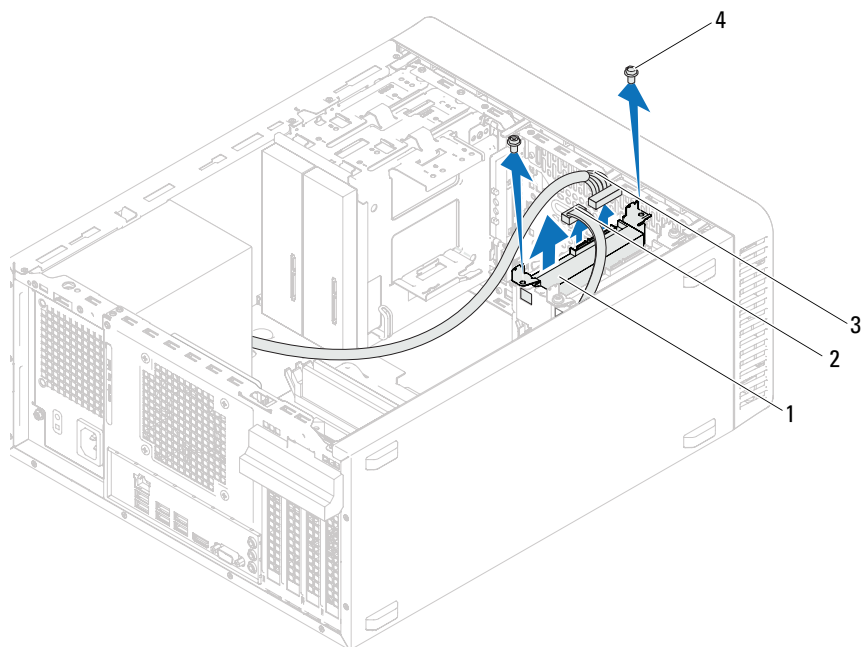
- 3 Remova os parafusos que fixam o conjunto do disco rígido ao compartimento do disco rígido.



AVISO: Tome cuidado para não arranhar a placa de circuito do disco rígido ao removê-lo ou recolocá-lo.

- 4 Levante o conjunto do disco rígido e retire-o do computador.

disco rígido primário



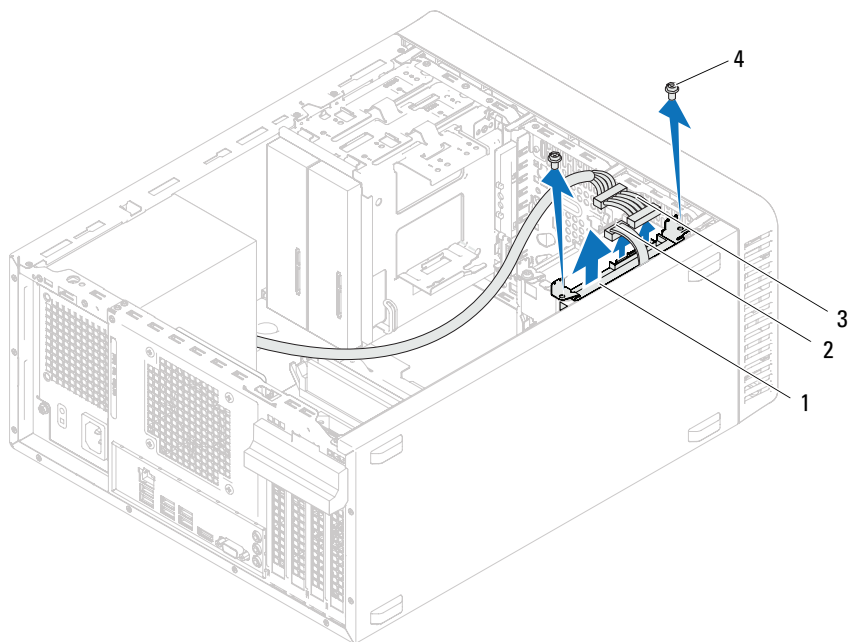
1 conjunto do disco rígido primário

2 cabo de dados

3 cabo de alimentação

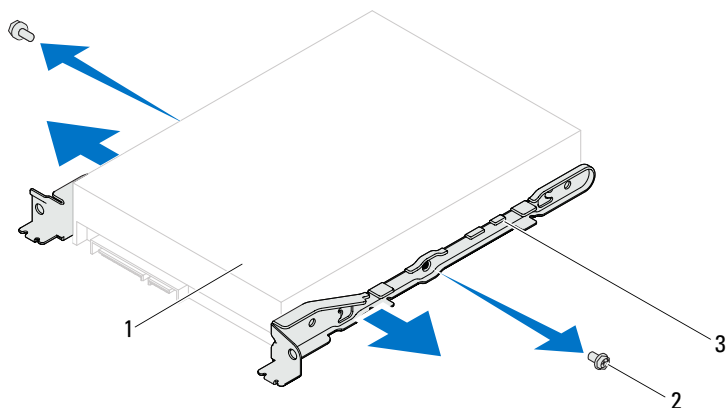
4 parafusos (2)

disco rígido secundário



- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|---------------|
| 1 | conjunto do disco rígido secundário | 2 | cabo de dados |
| 3 | cabo de alimentação | 4 | parafusos (2) |

- 5 Remova os parafusos (um de cada lado) que fixam o suporte do disco rígido ao disco rígido.
- 6 Remova o suporte do disco rígido do disco rígido.



- | | | | |
|---|-------------------------|---|---------------|
| 1 | disco rígido | 2 | parafusos (2) |
| 3 | suporte do disco rígido | | |

- 7 Se a remoção do disco rígido alterar a configuração da unidade, certifique-se de realizar essas alterações na configuração do sistema. Consulte "Configuração do sistema" na página 89.

Como recolocar o(s) disco(s) rígido(s)


Procedimento

- 1** Verifique na documentação fornecida com a unidade se ela está configurada para o seu computador.
- 2** Coloque os suportes do disco rígido na posição e recoloque os parafusos (um de cada lado) que fixam os suportes do disco rígido ao disco rígido.
- 3** Coloque o conjunto do disco rígido dentro de seu compartimento.
- 4** Recoloque os parafusos que fixam o conjunto do disco rígido ao compartimento do disco rígido.
- 5** Se você estiver trocando o disco rígido primário, conecte seus cabos de alimentação e de dados.
- 6** Se você estiver trocando o disco rígido secundário:
 - a** Conecte o cabo de alimentação ao disco rígido primário e secundário.
 - b** Conecte o cabo de dados ao disco rígido secundário.

Pós-requisitos

- 1** Recoloque a tampa do computador. Consulte "Como recolocar a tampa do computador" na página 19.
- 2** Siga as instruções descritas em "Depois de trabalhar na parte interna do computador" na página 11.

Disco(s) óptico(s)

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em "Antes de começar" na página 9. Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de conformidade normativa em dell.com/regulatory_compliance.

Como remover o(s) disco(s) óptico(s)

Pré-requisitos

- 1 Remova a tampa do computador. Consulte "Como remover a tampa do computador" na página 18.
- 2 Remover a tampa frontal Consulte "Como remover a tampa frontal" na página 25.

Procedimento

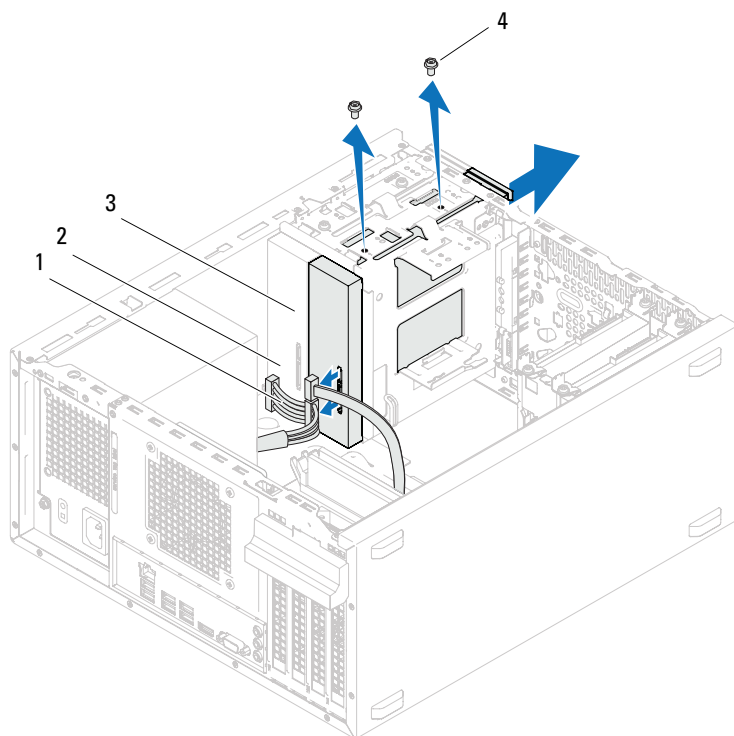
- 1 Se você estiver removendo a unidade óptica primária, desconecte os cabos de alimentação e dados à ela conectados.
- 2 Se você estiver removendo a unidade óptica secundária:
 - a Desconecte o cabo de alimentação das unidades ópticas primária e secundária.
 - b Desconecte o cabo de dados da unidade óptica secundária.



NOTA: Se você não for substituir a unidade óptica agora, desconecte a outra extremidade do cabo de dados do respectivo conector na placa do sistema e guarde-o. Você pode usar o cabo de dados para instalar uma unidade óptica posteriormente.

- 3 Remova os parafusos que fixam a unidade óptica à base do computador.
- 4 Empurre e desloque a unidade óptica para fora através da parte frontal do computador.

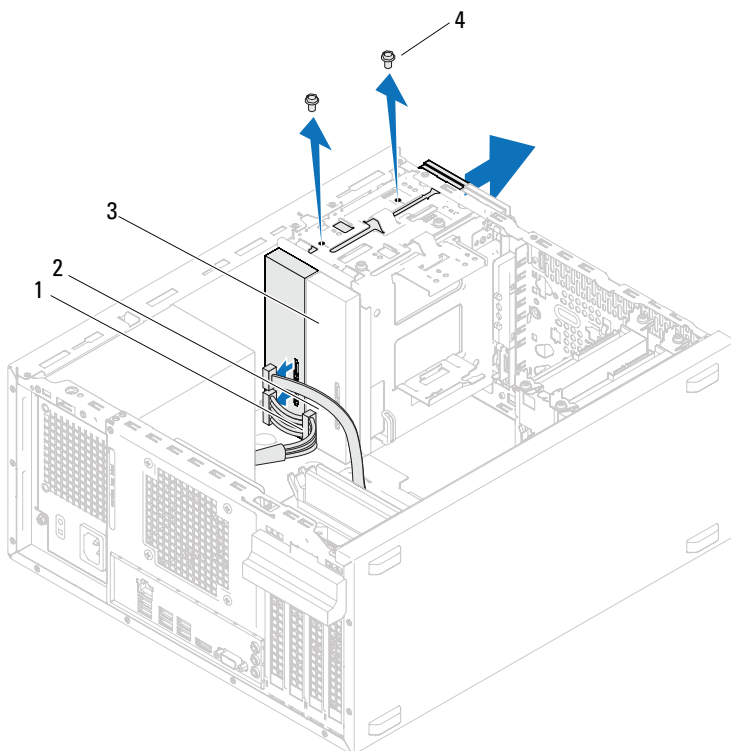
Unidade óptica primária



- 1 cabo de alimentação
- 3 unidade óptica primária

- 2 cabo de dados
- 4 parafusos (2)

Unidade óptica secundária



1 cabo de alimentação

2 cabo de dados

3 unidade óptica secundária

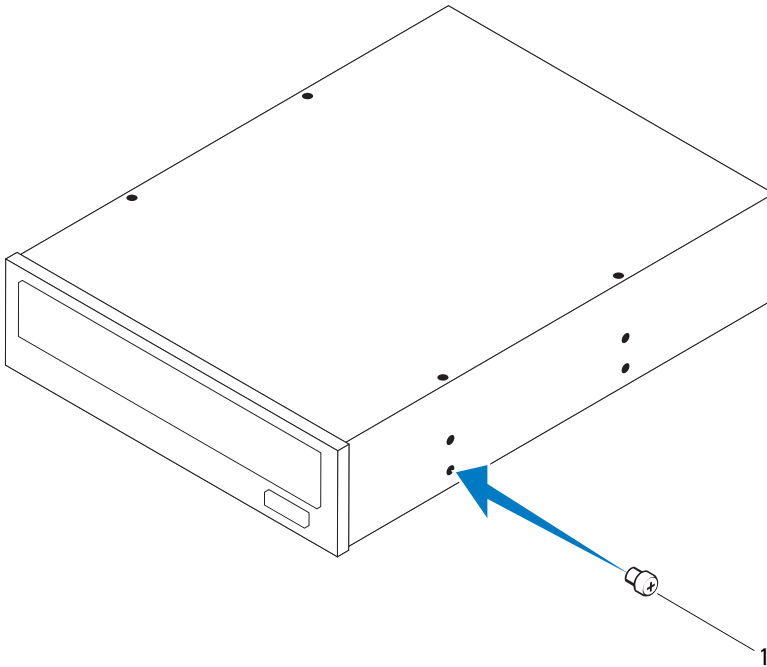
4 parafusos (2)

5 Guarde a unidade óptica em um local seguro.

Como recolocar a(s) unidade(s) óptica(s)

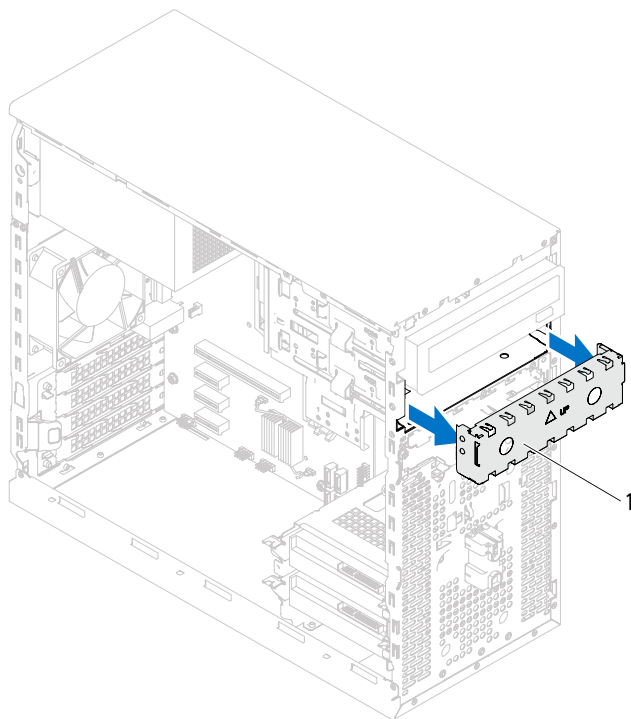
Procedimento

- 1 Remova o parafuso da unidade óptica removida e insira-o na nova unidade óptica.



- 1 parafuso

- 2 Para instalar uma unidade óptica secundária, puxe a placa metálica removível da base do computador.




- 1 placa metálica removível
- 3 Coloque gentilmente a unidade óptica dentro do compartimento pela parte frontal do computador.
- 4 Alinhe os orifícios dos parafusos na unidade óptica nos orifícios correspondentes da base do computador.
- 5 Recoloque os parafusos que fixam a unidade óptica à base do computador.

- 6** Se você estiver recolocando a unidade óptica primária, conecte os cabos de alimentação e dados a unidade óptica primária.
- 7** Se estiver recolocando a unidade óptica secundária:
 - a** Conecte o cabo de alimentação às unidades ópticas primária e secundária.
 - b** Conecte o cabo de dados à unidade óptica secundária.

Pós-requisitos

- 1** Recoloque a tampa do computador. Consulte "Como recolocar a tampa do computador" na página 19.
- 2** Remover a tampa frontal Consulte "Como recolocar a tampa frontal" na página 27.
- 3** Siga as instruções descritas em "Depois de trabalhar na parte interna do computador" na página 11.

Painel frontal de E/S


 **ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em "Antes de começar" na página 9. Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de conformidade normativa em dell.com/regulatory_compliance.

Como remover o painel frontal de E/S

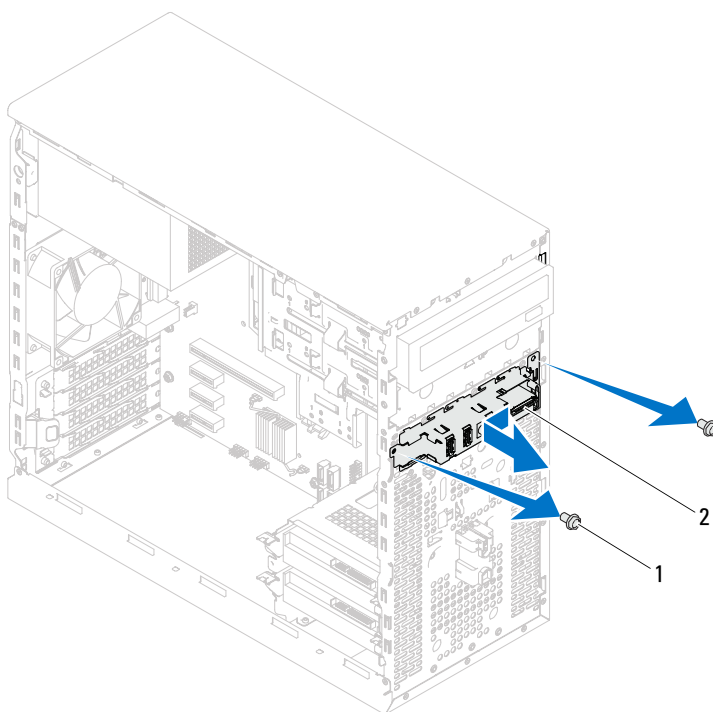
Pré-requisitos

- 1 Remova a tampa do computador. Consulte "Como remover a tampa do computador" na página 18.
- 2 Remova a tampa frontal. Consulte "Como remover a tampa frontal" na página 25.

Procedimento

 **NOTA:** Antes de desconectar os cabos, anote o esquema de roteamento para recolocá-los corretamente ao instalar o novo painel frontal de E/S.

- 1 Desconecte os cabos do painel frontal de E/S dos conectores na placa do sistema (AUDIOF1, USBF1 e USBF2). Consulte "Componentes da placa do sistema" na página 14.
- 2 Remova os parafusos que fixam o painel frontal de E/S ao painel frontal.
- 3 Desloque o painel frontal de E/S para a lateral, conforme mostrado na ilustração, para soltar as presilhas do painel frontal e afastá-lo.



1 parafusos (2)

2 painel frontal de E/S

Como recolocar o painel frontal de E/S

Procedimento




AVISO: Para evitar danos aos conectores e cliques de roteamento do cabo, deslize cuidadosamente o painel frontal de E/S no slot da presilha do painel frontal de E/S.

- 1** Alinhe e deslize as presilhas do painel frontal de E/S nos slots do painel frontal.
- 2** Recoloque os parafusos que fixam o painel frontal de E/S ao painel frontal.
- 3** Conecte os cabos do painel frontal de E/S aos conectores da placa do sistema (AUDIOF1, USBF1 e USBF2). Consulte "Componentes da placa do sistema" na página 14.

Pós-requisitos

- 1** Recoloque a tampa frontal (consulte "Como recolocar a tampa frontal" na página 27).
- 2** Recoloque a tampa do computador. Consulte "Como recolocar a tampa do computador" na página 19.
- 3** Siga as instruções descritas em "Depois de trabalhar na parte interna do computador" na página 11.

Módulo do botão liga/desliga

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em "Antes de começar" na página 9. Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de conformidade normativa em dell.com/regulatory_compliance.

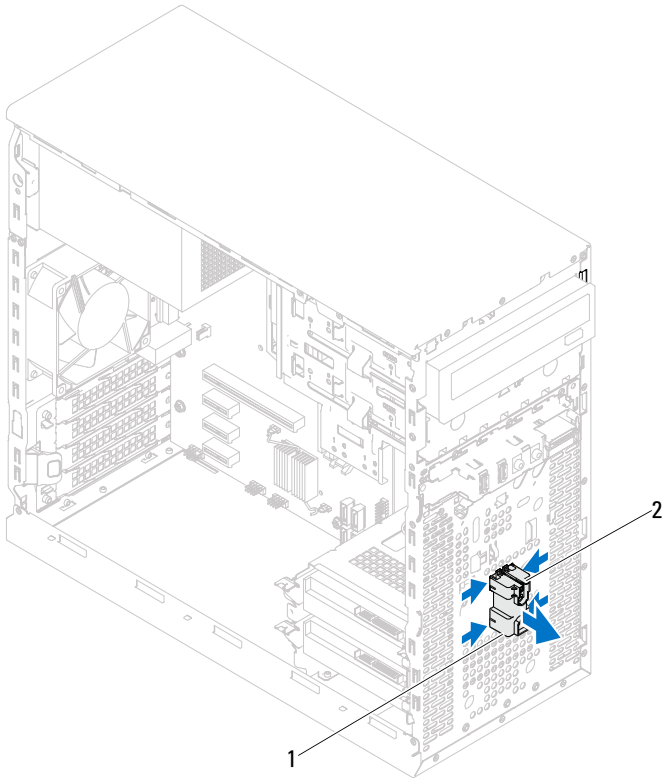
Como remover o módulo do botão liga/desliga

Pré-requisitos

- 1 Remova a tampa do computador. Consulte "Como remover a tampa do computador" na página 18.
- 2 Remova a tampa frontal. Consulte "Como remover a tampa frontal" na página 25.

Procedimento

- 1 Desconecte o cabo do módulo do botão liga/desliga do conector da placa do sistema (LEDH1). Consulte "Componentes da placa do sistema" na página 14.
- 2 Pressione as abas do módulo do botão liga/desliga e puxe-o para soltá-lo do painel frontal.



1 módulo do botão liga/desliga

2 abas do módulo do botão liga/desliga
(4)

- 3 Guarde o módulo do botão liga/desliga em um local seguro.

Como recolocar o módulo do botão liga/desliga

Procedimento

- 1 Alinhe e pressione as abas do módulo do botão liga/desliga nos encaixes no painel frontal.
- 2 Conecte o cabo do módulo do botão liga/desliga ao conector da placa do sistema (LEDH1). Consulte "Componentes da placa do sistema" na página 14.

Pós-requisitos

- 1 Recoloque a tampa frontal. Consulte "Como recolocar a tampa frontal" na página 27.
- 2 Recoloque a tampa do computador. Consulte "Como recolocar a tampa do computador" na página 19.
- 3 Siga as instruções descritas em "Depois de trabalhar na parte interna do computador" na página 11.

Ventilador da base do computador



ADVERTÊNCIA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em "Antes de começar" na página 9. Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de conformidade normativa em dell.com/regulatory_compliance.

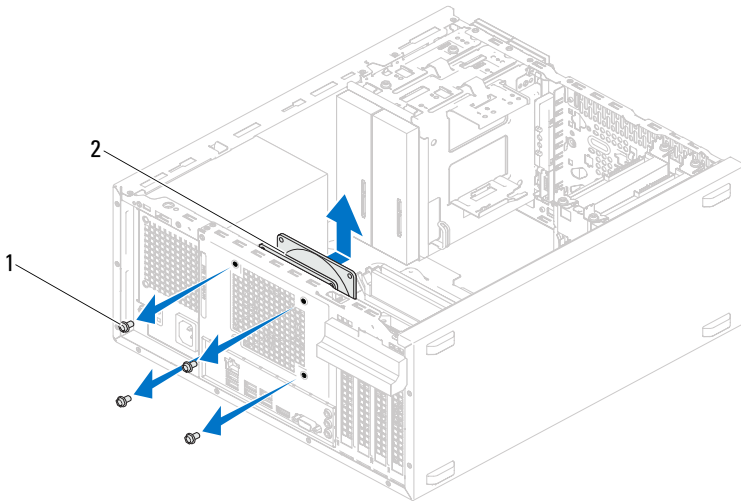
Como remover o ventilador da base do computador

Pré-requisitos

Remova a tampa do computador. Consulte "Como remover a tampa do computador" na página 18.

Procedimento

- 1** Desconecte o cabo do ventilador da base do computador do respectivo conector da placa do sistema (SYS_FAN1). Consulte "Componentes da placa do sistema" na página 14.
- 2** Remova os parafusos que fixam o ventilador da base do computador à base do computador.
- 3** Deslize o ventilador da base do computador e remova-o do computador como mostrado na ilustração.



1 parafusos (4)

2 ventilador da base do computador

Como recolocar da base do computador


Procedimento

- 1** Alinhe os orifícios dos parafusos do ventilador nos orifícios correspondentes na base do computador.
- 2** Recoloque os parafusos que fixam o ventilador da base do computador à base do computador.
- 3** Conecte o cabo do ventilador da base do computador ao respectivo conector da placa do sistema (SYS_FAN1). Consulte "Componentes da placa do sistema" na página 14.

Pós-requisitos

Recoloque a tampa do computador. Consulte "Como recolocar a tampa do computador" na página 19.

Conjunto do ventilador e dissipador de calor do processador

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em "Antes de começar" na página 9. Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de conformidade normativa em dell.com/regulatory_compliance.

Como remover o conjunto do ventilador e dissipador de calor do processador

Pré-requisitos

Remova a tampa do computador. Consulte "Como remover a tampa do computador" na página 18.

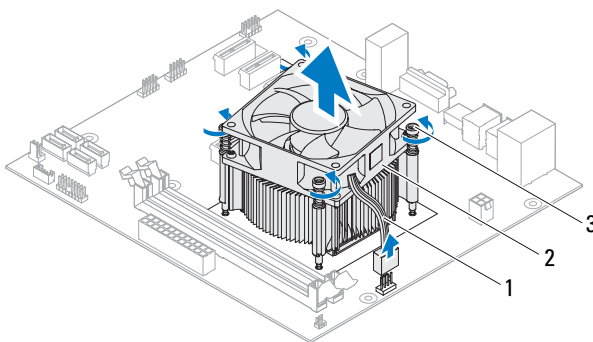
Procedimento

⚠ ADVERTÊNCIA: Apesar de ter uma blindagem plástica, o conjunto do ventilador e dissipador de calor do processador pode esquentar muito durante a operação normal. Espere o tempo necessário para que o conjunto resfrie antes de tocá-lo.

⚠ AVISO: O conjunto do ventilador e dissipador de calor do processador é uma única unidade. Não tente remover o ventilador separadamente.

⚠ AVISO: Para garantir o máximo resfriamento do processador, não toque nas áreas de transferência de calor no conjunto do ventilador e dissipador de calor do processador. A oleosidade da pele pode reduzir a capacidade de transferência de calor da graxa térmica.


- 1 Desconecte o cabo do ventilador do processador da placa do sistema (FAN_CPU). Consulte "Componentes da placa do sistema" na página 14.
- 2 Com o uso de uma chave de fenda, solte os parafusos prisioneiros que fixam o conjunto do ventilador e dissipador de calor do processador à placa do sistema.
- 3 Levante o conjunto do ventilador e dissipador de calor do processador e remova-o do computador.




- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|---|
| 1 | cabo do ventilador do processador | 2 | conjunto do ventilador e dissipador de calor do processador |
| 3 | parafusos prisioneiros (4) | | |

Como recolocar o conjunto do ventilador e dissipador de calor do processador

Procedimento

 **AVISO:** Aplique graxa térmica nova. A aplicação de graxa térmica nova é extremamente importante para garantir uma ligação térmica adequada, o que é um requisito para a operação otimizada do processador.

 **AVISO:** O alinhamento incorreto do ventilador e dissipador de calor do processador pode danificar a placa do sistema e o processador.


 **NOTA:** A graxa térmica original pode ser reutilizada se o processador e o conjunto do ventilador e dissipador de calor originais forem reinstalados juntos. Se o processador ou o respectivo conjunto do ventilador e dissipador de calor forem trocados, use a graxa térmica fornecida no kit para garantir que haja conectividade térmica.

- 1 Aplique graxa térmica nova na parte superior do processador.
- 2 Coloque o conjunto do ventilador e dissipador de calor sobre o processador.
- 3 Alinhe os parafusos prisioneiros do conjunto do ventilador e dissipador de calor do processador nos orifícios correspondentes da placa do sistema.
- 4 Aperte os parafusos prisioneiros que fixam o conjunto do ventilador e dissipador de calor do processador à placa do sistema.
- 5 Conecte o cabo do ventilador do processador ao conector da placa do sistema (FAN_CPU). Consulte "Componentes da placa do sistema" na página 14.

Pós-requisitos

- 1 Recoloque a tampa do computador. Consulte "Como recolocar a tampa do computador" na página 19.
- 2 Siga as instruções descritas em "Depois de trabalhar na parte interna do computador" na página 11.


Processador

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em "Antes de começar" na página 9. Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de conformidade normativa em dell.com/regulatory_compliance.

Como remover o processador

Pré-requisitos

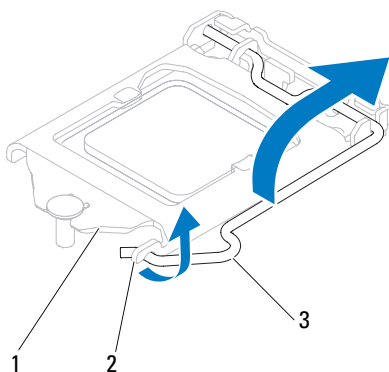
- 1 Remova a tampa do computador. Consulte "Como remover a tampa do computador" na página 18.

 **ADVERTÊNCIA:** Apesar de ter uma blindagem plástica, o conjunto do ventilador e dissipador de calor do processador pode esquentar muito durante a operação normal. Espere o tempo necessário para que o conjunto resfrie antes de tocá-lo.

- 2 Remova o conjunto do ventilador e dissipador de calor do processador do computador. Consulte "Como remover o conjunto do ventilador e dissipador de calor do processador" na página 69.

Procedimento

- 1 Pressione a alavanca de liberação para baixo e afaste-a do processador para liberá-lo da aba de fixação.
- 2 Estenda completamente a alavanca de liberação para abrir a tampa do processador.



- 1 tampa do processador 2 aba 3 alavanca de liberação

AVISO: Ao remover o processador, não toque em nenhum pino do soquete e nem deixe que caiam objetos sobre os pinos do soquete.

- 3 Abra a tampa do processador e levante cuidadosamente o processador do soquete.

Deixe a alavanca de liberação estendida na posição de liberação de modo que o soquete esteja pronto para receber o novo processador.

Como trocar o processador

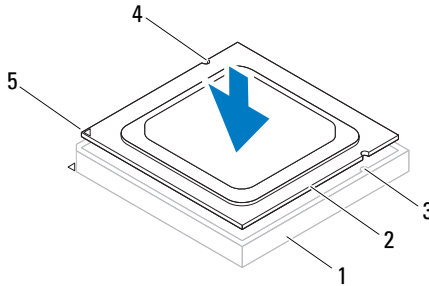
Procedimento

- 1 Desembale o novo processador com cuidado para não tocar em sua parte inferior.

△ AVISO: Para evitar danos permanentes ao processador, posicione-o corretamente no soquete.

- 2 Se a alavanca de liberação no soquete não estiver totalmente estendida, coloque-a nessa posição.
- 3 Alinhe os entalhes do processador nas abas de alinhamento do soquete.
- 4 Alinhe o canto do pino 1 do processador no canto do pino 1 do soquete do processador e, em seguida, coloque o processador no soquete.

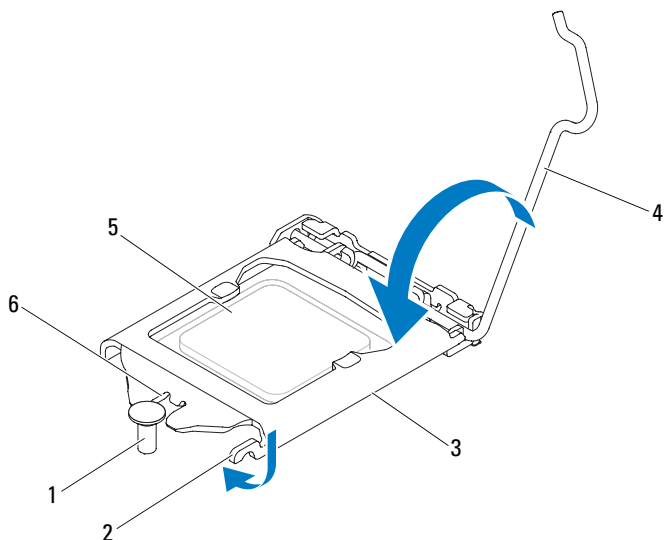
Coloque levemente o processador sobre o soquete e verifique se ele está posicionado de forma correta.



- | | | |
|-------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|
| 1 soquete | 2 processador | 3 abas de alinhamento (2) |
| 4 entalhes de alinhamento (2) | 5 indicador do pino 1 do processador | |

△ AVISO: Certifique-se de que o entalhe da tampa do processador esteja posicionado sob o pino de alinhamento.

- 5 Quando o processador estiver totalmente assentado no soquete, feche a tampa do processador.
- 6 Gire a alavanca de liberação para baixo e coloque-a sob a aba da tampa do processador.






- | | | |
|-------------------------|---------------|-----------------------------------|
| 1 pino de alinhamento | 2 aba | 3 tampa do processador |
| 4 alavanca de liberação | 5 processador | 6 entalhe da tampa do processador |

Pós-requisitos

- 1 Recoloque o conjunto do ventilador e dissipador de calor do processador. Consulte "Como recolocar o conjunto do ventilador e dissipador de calor do processador" na página 71.
- 2 Recoloque a tampa do computador. Consulte "Como recolocar a tampa do computador" na página 19.
- 3 Siga as instruções descritas em "Depois de trabalhar na parte interna do computador" na página 11.

Bateria de célula tipo moeda

-  **ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em "Antes de começar" na página 9. Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de conformidade normativa em dell.com/regulatory_compliance.
-  **ADVERTÊNCIA:** Se instalada incorretamente, a bateria poderá explodir. Substitua a bateria apenas pelo mesmo tipo ou equivalente. Descarte as baterias usadas de acordo com as instruções do fabricante.
-  **AVISO:** Ao remover a bateria de célula tipo moeda, as configurações do BIOS são restauradas para o padrão. Anote as configurações do BIOS antes de retirar a bateria de célula tipo moeda. Para instruções sobre como entrar no programa de configuração do sistema, consulte "Configuração do sistema" na página 89.

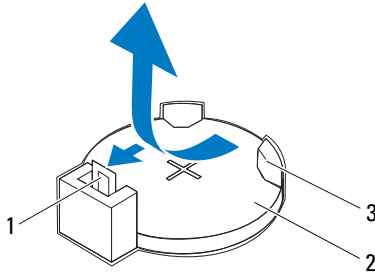
Como remover a bateria de célula tipo moeda

Pré-requisitos

Remova a tampa do computador. Consulte "Como remover a tampa do computador" na página 18.

Procedimento

- 1 Localize o soquete da bateria. Consulte "Componentes da placa do sistema" na página 14.
- 2 Pressione a alavanca de liberação da bateria até a bateria de célula tipo moeda emergir.



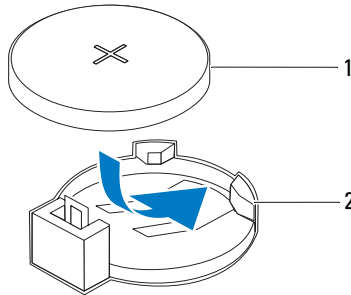
- 1 alavanca de liberação da bateria 2 bateria de célula tipo moeda
3 soquete da bateria

- 3 Guarde a bateria em um local seguro.

Como recolocar a bateria de célula tipo moeda

Procedimento

Insira a bateria (CR2032) no soquete com o lado "+" voltado para cima e pressione a bateria no soquete.




- 1 bateria de célula tipo moeda 2 soquete da bateria

Pós-requisitos

- 1 Recoloque a tampa do computador. Consulte "Como recolocar a tampa do computador" na página 19.
- 2 Siga as instruções descritas em "Depois de trabalhar na parte interna do computador" na página 11.
- 3 Entre no programa de configuração do sistema e defina a hora e a data. Consulte "Como entrar na configuração do sistema" na página 89.
- 4 Atualize as configurações do BIOS com os valores que você anotou antes de remover a bateria de célula tipo moeda. Consulte "Como entrar na configuração do sistema" na página 89.

Fonte de alimentação

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em "Antes de começar" na página 9. Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de conformidade normativa em dell.com/regulatory_compliance.

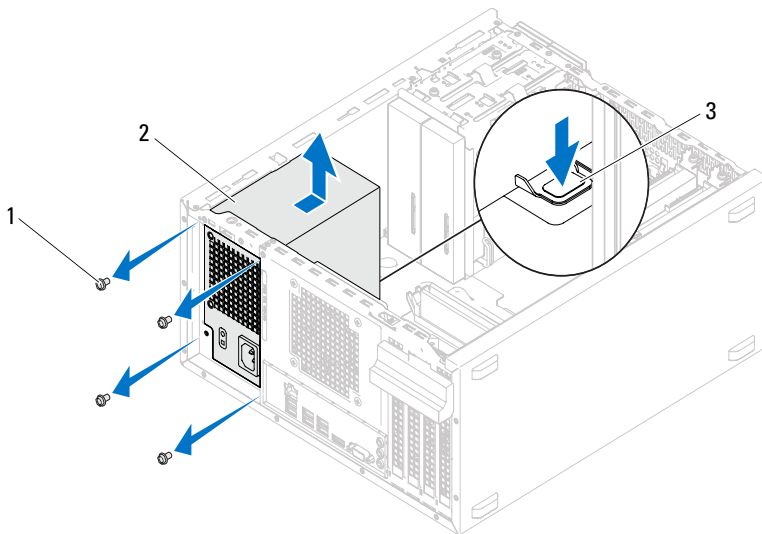
Como remover a fonte de alimentação

Pré-requisitos

Remova a tampa do computador. Consulte "Como remover a tampa do computador" na página 18.

Procedimento

- 1 Desconecte os cabos de alimentação CC da placa do sistema e das unidades. Consulte "Componentes da placa do sistema" na página 14.
- 2 Remova os parafusos que fixam a fonte de alimentação à base do computador.
- 3 Pressione a presilha da fonte de alimentação para liberá-la da base do computador.
- 4 Deslize e levante a fonte de alimentação para removê-la da base do computador.



1 parafusos (4)

2 fonte de alimentação

3 presilha da fonte de alimentação

Como recolocar a fonte de alimentação

Procedimento

- 1** Deslize a fonte de alimentação na direção da parte traseira da base do computador.
- 2** Alinhe os orifícios dos parafusos na fonte de alimentação nos orifícios correspondentes na base do computador.
- 3** Recoloque os parafusos que fixam a fonte de alimentação à base do computador.
- 4** Conecte os cabos de alimentação CC à placa do sistema e às unidades. Consulte "Componentes da placa do sistema" na página 14.

Pós-requisitos

- 1** Recoloque a tampa do computador. Consulte "Como recolocar a tampa do computador" na página 19.
- 2** Siga as instruções descritas em "Depois de trabalhar na parte interna do computador" na página 11.

Placa do sistema



ADVERTÊNCIA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em "Antes de começar" na página 9. Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de conformidade normativa em dell.com/regulatory_compliance.

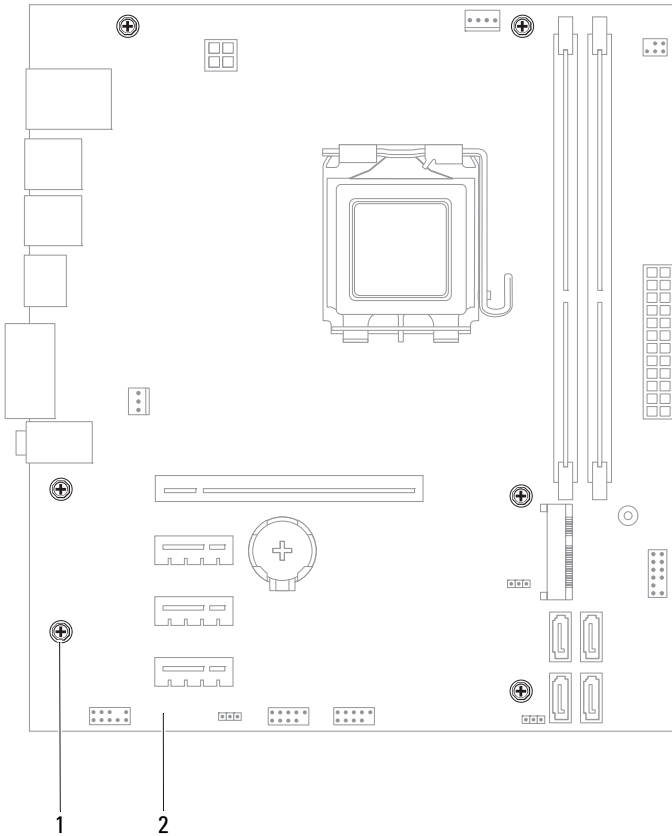
Como remover a placa do sistema

Pré-requisitos

- 1 Remova a tampa do computador. Consulte "Como remover a tampa do computador" na página 18.
- 2 Remova a miniplaca, se aplicável. Consulte "Como remover a miniplaca" na página 40.
- 3 Remova quaisquer placas PCI-Express, se aplicável. Consulte "Como remover as placas PCI Express" na página 33.
- 4 Remova o conjunto do ventilador e dissipador de calor do processador. Consulte "Como remover o conjunto do ventilador e dissipador de calor do processador" na página 69.
- 5 Remova o processador. Consulte "Como remover o processador" na página 73.
- 6 Remova os módulos de memória. Consulte "Como remover os módulos de memória" na página 21. Anote as posições de encaixe dos módulos de memória em cada slot DIMM, para que, após a reposição da placa do sistema, cada módulo seja instalado em seu slot de origem.

Procedimento

- 1 Desconecte todos os cabos conectados à placa do sistema. Consulte "Componentes da placa do sistema" na página 14. Anote o roteamento de todos os cabos para recolocá-los corretamente após a instalação da nova placa do sistema.
- 2 Remova os parafusos que fixam a placa do sistema à base do computador.



1 parafusos (6)

2 placa do sistema

- 3 Levante a placa do sistema e remova-a da base do computador.

- 4 Compare a placa do sistema removida com a placa do sistema de reposição para garantir que são idênticas.



NOTA: Alguns componentes e conectores na placa do sistema de reposição podem estar em posições diferentes em relação aos componentes e conectores correspondentes na placa existente.



NOTA: As configurações do jumper na placa do sistema de reposição são predefinidas de fábrica.

Como recolocar a placa do sistema

Procedimento

- 1 Coloque cuidadosamente a placa do sistema na base do computador e deslize-a em direção à parte traseira do computador.
- 2 Recoloque os parafusos que fixam a placa do sistema à base do computador.
- 3 Passe e conecte os cabos que você desconectou da placa do sistema.



NOTA: Para obter informações sobre os conectores da placa do sistema, consulte "Componentes da placa do sistema" na página 14.

Pós-requisitos

- 1 Recoloque o processador. Consulte "Como trocar o processador" na página 75.
- 2 Recoloque o conjunto do ventilador e dissipador de calor do processador. Consulte "Como recolocar o conjunto do ventilador e dissipador de calor do processador" na página 71.
- 3 Recoloque o(s) módulo(s) de memória. Consulte "Como recolocar o(s) módulo(s) de memória" na página 22.
- 4 Recoloque as placas PCI-Express, se aplicável. Consulte "Como recolocar as placas PCI Express" na página 35.
- 5 Recoloque a miniplaca, se aplicável. Consulte "Como recolocar a miniplaca" na página 41.
- 6 Recoloque a tampa do computador. Consulte "Como recolocar a tampa do computador" na página 19.
- 7 Siga as instruções descritas em "Depois de trabalhar na parte interna do computador" na página 11.

Como inserir o número da etiqueta de serviço no BIOS

- 1 Ligue o computador.
- 2 Pressione <F2> durante o POST para entrar no programa de configuração do sistema.
- 3 Vá até a guia principal e insira o número da etiqueta de serviço no campo **Service Tag Input** (Entrada da etiqueta de serviço).



NOTA: O campo Set Service Input (Definir entrada de serviço) permite você inserir a etiqueta de serviço manualmente apenas quando ela estiver ausente.

Configuração do sistema

Visão geral

Use a configuração do sistema para:

- Obter informações sobre o hardware instalado no computador, tais como a quantidade de RAM, o tamanho do disco rígido e assim por diante
- Alterar as informações de configuração do sistema
- Definir ou alterar uma opção selecionável pelo usuário, como a senha do usuário, tipo de disco rígido instalado, ativação ou desativação de dispositivos básicos e assim por diante



AVISO: Se você não for um usuário experiente, não altere as configurações desse programa. Certas alterações podem causar o funcionamento incorreto do computador.



NOTA: Antes de alterar a configuração do sistema, anote as informações da tela de configuração do sistema para referência futura.

Como entrar na configuração do sistema

- 1 Ligue (ou reinicie) o computador.
- 2 Durante o POST, quando o logotipo da DELL for exibido, aguarde o prompt F2 aparecer e pressione <F2> imediatamente.



NOTA: O prompt F2 indica que o teclado foi inicializado. Esse prompt pode aparecer rapidamente, então, esteja pronto para quando vê-lo pressionar a tecla <F2>. Se você pressionar <F2> antes de aparecer o prompt F2, a ação será perdida. Se você esperar muito tempo e o logotipo do sistema operacional aparecer, aguarde até aparecer a área de trabalho do Windows. Em seguida, desligue o computador e tente novamente. Consulte "Desligando o computador e os dispositivos conectados" na página 9.

Telas de configuração do sistema

As telas de configuração do sistema mostram informações sobre a configuração atual ou sobre as configurações do computador que podem ser alteradas. As informações na tela são divididas em três áreas: **Setup Item (Item de configuração)**, **Help Screen (Tela de ajuda)** ativa e **Key Functions (Funções das teclas)**.

<p>Setup Item (Item de configuração) — Esse campo aparece ao lado esquerdo da janela de configuração do sistema. O campo é uma lista rolável e contém recursos que definem a configuração do computador, inclusive recursos de segurança, economia de energia e hardware instalado.</p> <p>Role pela lista com as teclas de seta para cima e para baixo. Assim que uma opção for destacada, a Help Screen (Tela de ajuda) mostrará mais informações sobre essa opção e as configurações disponíveis.</p>	<p>Help Screen (Tela de ajuda) — Esse campo aparece à direita da janela de configuração do sistema e contém informações sobre cada opção listada em Setup Item (Item de configuração). Nessa área, você pode visualizar as informações sobre o computador e fazer alterações das configurações atuais.</p> <p>Pressione as teclas de seta para cima e para baixo para destacar uma opção. Pressione <Enter> para ativar a opção selecionada e retornar ao Setup Item (Item de configuração).</p> <p>NOTA: Algumas configurações listadas no Setup Item (Item de configuração) não podem ser alteradas.</p>
<p>Key Functions (Funções das teclas) — Esse campo é mostrado abaixo do Help Screen (Tela de ajuda) e lista as teclas e suas funções dentro do campo de configuração do sistema ativo.</p>	

Opções de configuração do sistema



NOTA: Dependendo do computador e dos dispositivos instalados, os itens dessa seção podem ou não aparecer exatamente como descritos aqui.

Main — System Information (Principal — Informações do Sistema)

BIOS Revision (Revisão do BIOS)	Mostra o número de revisão do BIOS
BIOS Build Date (Data da versão do BIOS)	Mostra a data de criação em mm/dd/aaaa
System Name (Nome do sistema)	Exibe o nome do sistema
System Time (Hora do sistema)	Exibe a hora atual no formato hh:mm:ss
System Date (Data do sistema)	Exibe a data atual no formato mm/dd/aaaa
Service Tag (Etiqueta de serviço)	Mostra a etiqueta de serviço do computador quando ela estiver presente. Mostra um campo para inserir manualmente a etiqueta de serviço quando ela estiver ausente.
Asset Tag (Etiqueta de inventário)	Mostra a etiqueta de inventário do computador quando ela estiver presente.

Main — Processor Information (Principal — Informações do processador)

Processor Type (Tipo de processador)	Mostra o tipo de processador
Processor ID (ID do processador)	Mostra o ID do processador
Processor Core Count (Contagem de núcleo do processador)	Mostra os núcleos nominais do processador
Processor L1 Cache (Cache L1 do processador)	Mostra o tamanho do cache L1 do processador
Processor L2 Cache (Cache L2 do processador)	Mostra o tamanho do cache L2 do processador
Processor L3 Cache (Cache L3 do processador)	Mostra o tamanho do cache L3 do processador

Main — Memory Information (Principal — Informações da memória)

Memory Installed (Memória instalada)	Indica a quantidade de memória instalada em MB
Memory Running Speed (Velocidade da memória em execução)	Indica a velocidade da memória em MHz
Memory Technology (Tecnologia da memória)	Indica o tipo de memória instalada

Main — SATA Information (Principal — Informações SATA)

SATA 1

Device Type (Tipo de dispositivo)	Mostra o tipo de dispositivo instalado no conector SATA1
Device ID (ID do dispositivo)	Mostra o número de série do dispositivo instalado
Device Size (Tamanho do dispositivo)	Mostra o tamanho do dispositivo instalado, se o dispositivo for um disco rígido

SATA 2

Device Type (Tipo de dispositivo)	Mostra o tipo de dispositivo instalado no conector SATA2
Device ID (ID do dispositivo)	Mostra o número de série do dispositivo instalado
Device Size (Tamanho do dispositivo)	Mostra o tamanho do dispositivo instalado, se o dispositivo for um disco rígido

SATA 3

Device Type (Tipo de dispositivo)	Mostra o tipo de dispositivo instalado no conector SATA3
Device ID (ID do dispositivo)	Mostra o número de série do dispositivo instalado
Device Size (Tamanho do dispositivo)	Mostra o tamanho do dispositivo instalado, se o dispositivo for um disco rígido

Main — SATA Information (Principal — Informações SATA) (continuação)

SATA 4

Device Type (Tipo de dispositivo)	Mostra o tipo de dispositivo instalado no conector SATA4
Device ID (ID do dispositivo)	Mostra o número de série do dispositivo instalado
Device Size (Tamanho do dispositivo)	Mostra o tamanho do dispositivo instalado, se o dispositivo for um disco rígido

Advanced — CPU Feature (Avançado — Recurso da CPU)

Tecnologia Intel Hyper-Threading	Permite você ativar ou desativar o recurso Intel Hyper-Threading do processador Enabled (Ativado) ou Disabled (Desativado); (Enabled [Ativado] é o padrão)
Intel® SpeedStep Technology (Tecnologia Intel® SpeedStep)	Permite ativar ou desativar o recurso Intel SpeedStep do processador Enabled (Ativado) ou Disabled (Desativado); (Enabled [Ativado] é o padrão)
Intel® Virtualization Technology (Tecnologia de virtualização Intel®)	Permite ativar ou desativar o recurso de virtualização Intel do processador Enabled (Ativado) ou Disabled (Desativado); (Enabled [Ativado] é o padrão)
CPU XD Support (Suporte a CPU XD)	Permite ativar ou desativar o modo desativado de execução do processador Enabled (Ativado) ou Disabled (Desativado); (Enabled [Ativado] é o padrão)

Advanced — CPU Feature (Avançado — Recurso da CPU) (continuação)

Limit CPUID Value (Valor limite de CPUID)	Permite você limitar o valor máximo que a função CPUID padrão do processador irá suportar Enabled (Ativado) ou Disabled (Desativado); (Disabled [Desativado] é o padrão)
Multi Core Support (Suporte a vários núcleos)	Permite você especificar se o processador terá um ou todos os núcleos ativados Enabled (Ativado) ou Disabled (Desativado); (Enabled [Ativado] é o padrão) Enabled (Ativado) — todos os núcleos; Disabled (Desativado) — só um núcleo
Intel® Turbo Boost Technology (Tecnologia Intel® Turbo Boost)	Permite você ativar ou desativar o modo da tecnologia Intel® Turbo Boost do processador Enabled (Ativado) ou Disabled (Desativado); (Enabled [Ativado] é o padrão)

Advanced — USB Configuration (Avançado — Configuração USB)

Front USB Ports (Portas USB frontais)	Permite você ativar ou desativar as portas USB frontais do computador Enabled (Ativado) ou Disabled (Desativado); (Enabled [Ativado] é o padrão)
Rear USB Ports (Portas USB traseiras)	Permite ativar ou desativar as portas USB traseiras do computador Enabled (Ativado) ou Disabled (Desativado); (Enabled [Ativado] é o padrão)

Advanced — Onboard Device Configuration (Avançado — Configuração dos dispositivos integrados)

Onboard Audio Controller (Controlador de áudio integrado)	Permite você ativar ou desativar o controlador de áudio Enabled (Ativado) ou Disabled (Desativado); (Enabled [Ativado] é o padrão)
SATA Mode (Modo SATA)	Permite você configurar o modo de operação do controlador do disco rígido integrado ATA Mode (Modo ATA); AHCI Mode (Modo AHCI); (AHCI Mode [Modo AHCI] é o padrão) AVISO: Alterar o modo SATA pode impedir a inicialização do seu sistema operacional.
Onboard LAN Controller (Controlador de LAN integrado)	Permite ativar ou desativar o controlador de LAN integrado Enabled (Ativado) ou Disabled (Desativado); (Enabled [Ativado] é o padrão)
ROM de inicialização de LAN integrado	Permite você inicializar o computador a partir de uma rede Enabled (Ativado) ou Disabled (Desativado); (Disabled [Desativado] é o padrão)

Boot (Inicialização)

Numlock Key (Tecla Numlock)	Permite você definir o status da tecla Num Lock durante a inicialização On?(Ativado) ou Off?(Desativado); (On [Ligado] é o padrão)
Keyboard Errors (Erros do teclado)	Permite você ativar ou desativar a exibição de erros relacionados ao teclado durante a inicialização Report or Do Not Report (Relatar ou Não relatar); (Report [Relatar] é o padrão)

Boot (Inicialização) (continuação)

USB Boot Support (Suporte para inicialização via USB)	Permite você ativar ou desativar a inicialização de dispositivos de armazenamento em massa USB, tais como disco rígido, unidade óptica, chaves USB e assim por diante. Enabled (Ativado) ou Disabled (Desativado); (Disabled [Desativado] é o padrão)
Boot Mode (Modo de inicialização)	Especifica a sequência de inicialização dos dispositivos disponíveis
1ª Inicialização	Exibe o primeiro dispositivo de inicialização
2ª Inicialização	Exibe o segundo dispositivo de inicialização
3ª Inicialização	Exibe o terceiro dispositivo de inicialização
4ª Inicialização	Exibe o quarto dispositivo de inicialização
5ª Inicialização	Exibe o quinto dispositivo de inicialização

Alimentação

Wake Up by Integrated LAN/WLAN (Ativação pelo LAN/WLAN integrado)	Permite o computador ser ativado por sinais de LAN especial ou wireless Enabled (Ativado) ou Disabled (Desativado); (Disabled [Desativado] é o padrão)
AC Recovery (Recuperação AC)	Permite você configurar o comportamento do computador após a recuperação de uma falha de energia Power Off, Power On, or Last Power State (Desligar, Ligar ou Último estado de energia) (Power Off [Desligar] é o padrão)
Auto Power On	Permite ativar ou desativar a inicialização automática do computador Enabled (Ativado) ou Disabled (Desativado); (Disabled [Desativado] é o padrão)

Alimentação *(continuação)*

Auto Power On Mode (Modo de ativação automática)	Permite você configurar o computador para ligar automaticamente todos os dias ou em uma data pré-selecionada. Esta opção só pode ser configurada se o Auto Power On mode (modo Auto Power On) estiver definido como Enabled (Ativado) Everyday or Selected Day (Todo dia ou Dia selecionado; (Selected Day [Dia selecionado] é o padrão)
Auto Power On Date (Data da ativação automática)	Permite você definir a data que o computador deve ligar automaticamente. Esta opção só pode ser configurada se o Auto Power On mode (Modo de ativação automática) estiver definido como Enabled (Ativado) 1 to 31 (1 a 31); (15 é o padrão)
Auto Power On Time (Horário da ativação automática)	Permite você definir o horário que o computador deve ligar automaticamente; Esta opção só pode ser configurada se o Auto Power On mode (Modo de ativação automática) estiver definido como Enabled (Ativado) hh:mm:ss (12:30:30 é o padrão)

Segurança (Segurança)

Supervisor Password (Senha do supervisor)	Mostra o status da senha do supervisor
User Password (Senha do usuário)	Mostra o status da senha do usuário
Set Supervisor Password (Definir senha do supervisor)	Permite você definir, alterar ou excluir a senha do supervisor

Segurança (Segurança) *(continuação)*

User Access Level (Nível de acesso do usuário)	Permite você definir níveis de acesso aos usuários Sem acesso, Apenas visualização, Limitado ou Acesso completo (Acesso completo é o padrão) <ul style="list-style-type: none">• No Access (Sem acesso): restringe os usuários a editarem as opções de configuração do sistema.• View Only (Apenas visualização): permite aos usuários apenas visualizarem opções de configuração do sistema.• Limited (Limitada): permite aos usuários editarem certas opções de configuração do sistema.• Full Access (Acesso completo): permite aos usuários editarem todas as opções de configuração do sistema, exceto a Senha do supervisor
Set User Password (Definir senha de usuário)	Permite você definir, alterar ou excluir a senha de usuário
Password Check (Verificação de senha)	Permite ativar a verificação de senha quando você tenta entrar na configuração do sistema ou a cada vez que o computador é inicializado Setup or Always (Configuração ou Sempre); (Setup [Configuração] é o padrão)

Exit (Sair)

Save Changes and Reset (Salvar alterações e retornar)	Permite você salvar as alterações e sair da configuração do sistema
Discard Changes and Reset (Rejeitar alterações e retornar)	Permite você rejeitar as alterações e sair da configuração do sistema
Load Default (Carregar configurações padrões)	Permite você restaurar as configurações padrões

Boot Sequence (Sequência de inicialização)

Este recurso permite alterar a sequência de inicialização dos dispositivos.

Boot Options (Opções de inicialização)

- **USB Floppy (Unidade de disquete USB)** — O computador tenta inicializar a partir da unidade de disquete USB. Se não houver nenhum sistema operacional na unidade de disquete, o computador gera uma mensagem de erro.
- **Hard Drive (Disco Rígido)** — O computador tenta inicializar a partir do disco rígido principal. Se não houver nenhum sistema operacional na unidade, o computador gera uma mensagem de erro.
- **CD/DVD/CD-RW Drive (Unidade de CD/DVD/CD-RW)** — O computador tenta inicializar a partir da unidade de CD/DVD/CD-RW. Se nenhum CD/DVD/CD-RW estiver na unidade ou o CD/DVD/CD-RW não tiver nenhum sistema operacional, o computador gera uma mensagem de erro.
- **USB Storage Device (Dispositivo de armazenamento USB)** — Insira o dispositivo de memória em uma porta USB e reinicie o computador. Quando as opções de inicialização F12 aparecerem no canto inferior direito da tela, pressione <F12>. O BIOS detecta o dispositivo e adiciona a opção USB Flash ao menu de inicialização.



NOTA: A inicialização através de um dispositivo USB só poderá ser feita se este dispositivo for inicializável. Para certificar-se de que o dispositivo é inicializável, verifique a documentação do dispositivo.

- **Network (Rede)** — O computador tenta inicializar a partir da rede. Se não for localizado nenhum sistema operacional na rede, o computador gera uma mensagem de erro.



NOTA: Para inicializar a partir da rede, certifique-se de que a opção Onboard LAN Boot ROM (ROM de inicialização de LAN integrado) está ativada na configuração do sistema. Consulte "Configuração do sistema" na página 89.

Como alterar a sequência de inicialização para a inicialização atual

Você pode usar este recurso para alterar a sequência de inicialização atual, por exemplo: inicializar a partir da unidade de CD/DVD/CD-RW para executar o Dell Diagnostics (Diagnóstico Dell) a partir do disco *Drivers and Utilities* (*Drivers e utilitários*). Após a conclusão dos testes de diagnóstico, a sequência de inicialização anterior é restaurada.

- 1 Se você inicializar o computador a partir de um dispositivo USB, conecte o dispositivo USB a uma Porta USB.
- 2 Ligue (ou reinicie) o computador.
- 3 Quando **F2 Setup**, **F12 Boot Options** (**F2 Configuração**, **F12 Opções de inicialização**) for exibido no canto inferior direito da tela, pressione <F12>.



NOTA: Se você esperar muito tempo e o logotipo do sistema operacional aparecer, aguarde até aparecer a área de trabalho do Windows. Em seguida, desligue o computador e tente de novo.

O menu **Boot Device** (**Dispositivos de inicialização**) será mostrado, contendo a lista de todos os dispositivos de inicialização disponíveis.

- 4 No **Boot Device Menu** (**Menu de dispositivos de inicialização**), escolha o dispositivo de onde deseja inicializar.

Por exemplo, se você deseja inicializar o computador a partir de uma chave de memória USB, destaque a opção **USB Storage Device** (**Dispositivo de armazenamento USB**) e pressione <Enter>.



NOTA: A inicialização através de um dispositivo USB só poderá ser feita se este dispositivo for inicializável. Para verificar se o dispositivo é inicializável, consulte a documentação do dispositivo.

Como alterar a sequência de inicialização para inicializações futuras


- 1 Entre na configuração do sistema. Consulte "Como entrar na configuração do sistema" na página 89.
- 2 Use as teclas de seta para selecionar a opção de menu **Boot** (**Inicialização**) e pressione <Enter> para acessar o menu.




NOTA: Anote a sequência de inicialização atual, se desejar restaurá-la mais tarde.


- 3 Pressione as teclas de seta para cima e para baixo para mover-se através da lista de dispositivos.
- 4 Pressione o sinal (+) ou (-) para mudar a prioridade de inicialização do dispositivo.

Como limpar senhas esquecidas

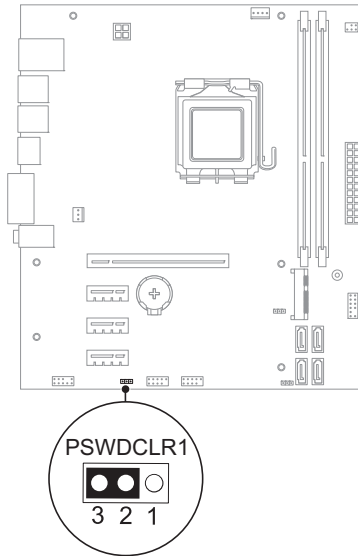
 **ADVERTÊNCIA:** Antes de iniciar qualquer procedimento desta seção, siga as instruções de segurança fornecidas com o computador.

 **ADVERTÊNCIA:** Desconecte o computador da tomada elétrica para limpar a configuração de senha.

 **AVISO:** Somente um técnico credenciado deverá executar reparos no computador. Danos decorrentes de mão-de-obra não autorizada pela Dell não são cobertos pela garantia.


 **AVISO:** Para evitar descarga eletrostática, elimine a eletricidade estática do seu corpo usando uma pulseira antiestática ou tocando periodicamente em uma superfície metálica sem pintura (como um conector do computador).


- 1 Siga as instruções descritas em "Antes de começar" na página 9.
- 2 Remova a tampa do computador. Consulte "Como remover a tampa do computador" na página 18.
- 3 Localize o jumper de redefinição de senha de 3 pinos (PSWDCLR1) na placa de sistema. Consulte "Componentes da placa do sistema" na página 14.
- 4 Remova o plugue do jumper de dois pinos dos pinos 2 e 3 e coloque-o nos pinos 1 e 2.





- 5** Ligue o computador para apagar a senha.
- 6** Desligue e desconecte o computador e todos os dispositivos conectados das tomadas elétricas.
- 7** Remova o plugue do jumper de dois pinos dos pinos 1 e 2 e recoloque-o nos pinos 2 e 3 para ativar o recurso de senha.
- 8** Recoloque a tampa do computador. Consulte "Como recolocar a tampa do computador" na página 19.
- 9** Conecte o computador e os dispositivos às tomadas elétricas e ligue-os.

Limpar as senhas do CMOS

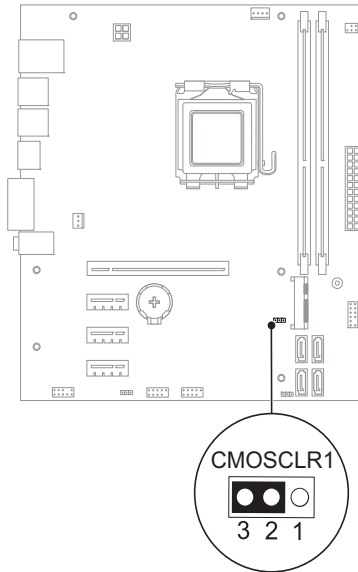
 **ADVERTÊNCIA:** Antes de iniciar qualquer procedimento desta seção, siga as instruções de segurança fornecidas com o computador.

 **ADVERTÊNCIA:** O computador precisa ser desconectado da tomada elétrica para limpar a configuração de senha.

 **AVISO:** Somente um técnico credenciado deverá executar reparos no computador. Danos decorrentes de mão-de-obra não autorizada pela Dell não são cobertos pela garantia.

 **AVISO:** Para evitar descarga eletrostática, elimine a eletricidade estática do seu corpo usando uma pulseira antiestática ou tocando periodicamente em uma superfície metálica sem pintura (como um conector do computador).

- 1 Siga as instruções descritas em "Antes de começar" na página 9.
- 2 Remova a tampa do computador. Consulte "Como remover a tampa do computador" na página 18.
- 3 Localize o jumper de redefinição do CMOS de 3 pinos (CMOSCLR1) na placa do sistema. Consulte "Componentes da placa do sistema" na página 14.
- 4 Remova o plugue do jumper de dois pinos dos pinos 2 e 3 e coloque-o nos pinos 1 e 2.



- 5** Aguarde cerca de cinco segundos para apagar a configuração do CMOS.
- 6** Remova o plugue do jumper de 2 pinos dos pinos 1 e 2 e recoloque-o nos pinos 2 e 3.
- 7** Recoloque a tampa do computador. Consulte "Como recolocar a tampa do computador" na página 19.
- 8** Conecte o computador e os dispositivos às tomadas elétricas e ligue-os.

Como atualizar o BIOS

Pode ser necessário atualizar o BIOS quando uma nova atualização estiver disponível ou ao substituir a placa do sistema. Para atualizar o BIOS:

- 1 Ligue o computador.
- 2 Vá para support.dell.com/support/downloads (em Inglês).
- 3 Localize o arquivo de atualização do BIOS do seu computador:



NOTA: A etiqueta de serviço do seu computador está localizada na parte inferior do computador. Para mais informações, consulte o Quick Start Guide (Guia de início rápido) que acompanha o computador.

Se você tiver o Service Tag (Etiqueta de serviço) ou o Express Service Code (Código de serviço expresso) do computador:

- a Insira a Etiqueta de serviço ou o Código de serviço expresso do computador no campo **Service Tag or Express Service Code (Etiqueta de serviço ou Código de serviço expresso)**.
- b Clique em **Submit (Enviar)** e siga para etapa 4.

Se você não tiver a Etiqueta de serviço ou o Código de serviço expresso do computador:

- a Escolha uma das seguintes opções:
 - **Automatically detect my Service Tag for me (Detectar minha Etiqueta de serviço automaticamente)**
 - **Choose from My Products and Services List (Escolher a partir da Minha lista de produtos e serviços)**
 - **Choose from a list of all Dell products (Escolher a partir de uma lista de todos os produtos da Dell)**
 - b Clique em **Continue (Continuar)** e siga as instruções apresentadas na tela.
- 4 Em seguida, a tela exibe uma lista de resultados. Clique em **BIOS**.
 - 5 Clique em **Download Now (Baixar agora)** para efetuar o download do arquivo mais recente do BIOS.

- 6** Na janela **Please select your download method below** (Selecione abaixo seu método de download), clique em **For Single File Download via Browser** (Download de um único arquivo pelo navegador) e depois clique em **Download Now** (Baixar agora).
- 7** Na janela **Save As** (Salvar como), selecione um local apropriado para baixar o arquivo em seu computador.
- 8** Se a janela **Download Complete** (Download concluído) aparecer, clique em **Close** (Fechar).
- 9** Vá até a pasta onde você baixou o arquivo de atualização do BIOS. O ícone do arquivo aparece na pasta e tem o mesmo nome que o arquivo de atualização do BIOS baixado.
- 10** Clique duas vezes no ícone do arquivo de atualização do BIOS e siga as instruções que aparecem na tela.

Especificações

Para saber mais sobre os recursos e opções avançadas disponíveis no computador, consulte **Specifications (Especificações)** em support.dell.com/manuais

