

XPS 13 7390

Manual de serviço

Notas, avisos e advertências

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

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

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

© 2018 - 2019 Dell Inc. ou as suas subsidiárias. Todos os direitos reservados. Dell, EMC e outras marcas comerciais pertencem à Dell Inc ou às suas subsidiárias. Outras marcas comerciais podem pertencer aos seus respectivos proprietários.

1 Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.....	7
Antes de começar	7
2 Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.....	8
3 Instruções de segurança.....	9
Proteção contra descargas eletrostáticas - Proteção ESD.....	9
Kit de serviço no campo de ESD	10
Transporte de componentes sensíveis.....	11
4 Ferramentas recomendadas.....	12
5 Lista de parafusos.....	13
6 Retirar a tampa da base.....	15
Procedimento.....	15
7 Voltar a colocar a tampa da base.....	17
Procedimento.....	17
8 Retirar a bateria.....	19
Precauções a ter com as baterias de íões de lítio.....	19
Pré-requisitos.....	19
Procedimento.....	19
9 Voltar a colocar a bateria.....	21
Precauções a ter com as baterias de íões de lítio.....	21
Procedimento.....	21
Pós-requisitos.....	22
10 Remover a unidade de estado sólido.....	23
Pré-requisitos.....	23
Procedimento para remover a unidade de estado sólido M.2 2280.....	23
Procedimento para remover a unidade de estado sólido M.2 2230.....	24
11 Voltar a colocar a unidade de estado sólido.....	25
Procedimento para voltar a colocar a unidade de estado sólido 2280.....	25
Procedimento para voltar a colocar a unidade de estado sólido 2230.....	25
Pós-requisitos.....	26
12 Retirar os altifalantes.....	27
Pré-requisitos.....	27
Procedimento.....	27

13 Voltar a colocar os altifalantes.....	28
Procedimento.....	28
Pós-requisitos.....	28
14 Retirar a bateria de célula tipo moeda.....	29
Pré-requisitos.....	29
Procedimento.....	29
15 Voltar a colocar a bateria de célula tipo moeda.....	30
Procedimento.....	30
Pós-requisitos.....	30
16 Retirar o dissipador de calor.....	31
Pré-requisitos.....	31
Procedimento.....	31
17 Voltar a colocar o dissipador de calor.....	32
Procedimento.....	32
Pós-requisitos.....	32
18 Retirar o conjunto do dissipador de calor.....	33
Pré-requisitos.....	33
Procedimento.....	33
19 Voltar a colocar o conjunto do dissipador de calor.....	35
Procedimento.....	35
Pós-requisitos.....	36
20 Retirar o conjunto do ecrã.....	37
Pré-requisitos.....	37
Procedimento.....	37
21 Voltar a colocar o conjunto do ecrã.....	39
Procedimento.....	39
Pós-requisitos.....	40
22 Remover a porta dos auriculares.....	41
Pré-requisitos.....	41
Procedimento.....	41
23 Voltar a colocar a porta dos auriculares.....	43
Procedimento.....	43
Pós-requisitos.....	44
24 Remover as ventoinhas.....	45
Pré-requisitos.....	45
Procedimento.....	45

25 Voltar a colocar as ventoinhas.....	47
Procedimento.....	47
Pós-requisitos.....	48
26 Retirar a placa de sistema.....	49
Pré-requisitos.....	49
Procedimento.....	49
27 Voltar a colocar a placa de sistema.....	51
Procedimento.....	51
Pós-requisitos.....	52
Introduzir a Etiqueta de serviço programa de configuração do BIOS.....	52
28 Remoção do botão de alimentação com leitor de impressão digital opcional.....	53
Pré-requisitos.....	53
Procedimento.....	53
29 Voltar a colocar o botão de alimentação com leitor de impressão digital opcional.....	54
Procedimento.....	54
Pós-requisitos.....	54
30 Retirar o teclado.....	55
Pré-requisitos.....	55
Procedimento.....	55
31 Voltar a colocar o teclado.....	56
Procedimento.....	56
Pós-requisitos.....	56
32 Retirar o conjunto do apoio para as mãos.....	57
Pré-requisitos.....	57
Procedimento.....	57
33 Voltar a colocar o conjunto do apoio para as mãos.....	58
Procedimento.....	58
Pós-requisitos.....	58
34 Controladores do dispositivo.....	59
Utilitário de Instalação de Software Intel Chipset.....	59
Controladores de vídeo.....	59
Controlador do Intel Serial IO.....	59
Intel Trusted Execution Engine Interface.....	59
Controlador do Intel Virtual Button.....	59
Controladores de rede sem fios e Bluetooth.....	59
35 Configuração do sistema.....	60
Configuração do sistema.....	60

Entrar no programa de configuração do BIOS.....	60
Teclas de navegação.....	60
Boot Sequence (Sequência de arranque).....	61
Opções da configuração do sistema.....	61
Limpar as configurações do CMOS.....	66
Limpar as palavras-passe do BIOS (Configuração do sistema) e do sistema.....	66
36 Resolução de problemas.....	67
Diagnóstico de avaliação otimizada do sistema pré-arranque - Diagnóstico ePSA.....	67
Execução dos diagnósticos ePSA.....	67
Luzes de diagnóstico do sistema.....	67
Recuperar o sistema operativo.....	68
Atualizar a versão do BIOS (chave USB).....	68
Actualizar o BIOS.....	69
Libertação da corrente de fuga.....	69
Ciclo de energia Wi-Fi.....	69
37 Obter ajuda e contactar a Dell.....	70

Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador

 **NOTA:** As imagens apresentadas neste documento podem não representar exactamente o seu computador, pois dependem da configuração encomendada.

Antes de começar

1. Guarde e feche todos os ficheiros abertos e saia de todas as aplicações abertas.
2. Encerre o computador. Clique em **Iniciar** >  **Ligar** > **Encerrar**.

 **NOTA:** Caso esteja a utilizar outro sistema operativo, consulte a respectiva documentação para obter as instruções de encerramento.

3. Desligue o computador e todos os dispositivos a ele ligados das respectivas tomadas eléctricas.
4. Desligue todos os dispositivos de rede e periféricos ligados (tais como teclados, ratos e monitores) do computador.
5. Retire todos os cartões multimédia e discos ópticos do computador, se aplicável.

Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador

 **AVISO:** Deixar parafusos soltos no interior do computador pode danificá-lo gravemente.

1. Volte a colocar todos os parafusos e certifique-se de que não existem parafusos soltos no interior do computador.
2. Ligue todos os dispositivos externos, periféricos ou cabos que tenha retirado antes de trabalhar no computador.
3. Volte a colocar todos os cartões de multimédia, discos ou outros componentes que tenha retirado antes de trabalhar no computador.
4. Ligue o computador e todos os dispositivos anexados às respectivas tomadas eléctricas.
5. Ligue o computador.

Instruções de segurança

Utilize as diretrizes de segurança seguintes para proteger o seu computador contra potenciais danos e para assegurar a sua segurança pessoal. Caso seja indicado o contrário, cada procedimento incluído neste documento assume que leu as informações de segurança entregues com o computador.

-  **NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o mesmo. Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **NOTA:** Desligue todas as fontes de alimentação antes de proceder à abertura de tampas ou painéis do computador. Depois de trabalhar no interior do computador, volte a colocar todas as tampas, painéis e parafusos antes de ligá-lo à tomada.
-  **AVISO:** Para evitar danos no computador, certifique-se que a superfície de trabalho é plana e se encontra limpa.
-  **AVISO:** Manuseie cuidadosamente os componentes e as placas. Não toque nos componentes ou nos contactos da placa. Segure a placa pelas extremidades ou pelo suporte metálico de instalação. Segure nos componentes, como um processador, pelas extremidades e não pelos pinos.
-  **AVISO:** Só deve proceder à resolução de problemas e reparações conforme autorizado ou direcionado pela equipa de assistência técnica da Dell. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não estão cobertos pela garantia. Consulte as instruções de segurança fornecidas com o produto ou em www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **AVISO:** Antes de tocar em qualquer parte interior do computador, ligue-se à terra utilizando uma correia de ligação à terra para o pulso ou tocando periodicamente numa superfície metálica não pintada, tal como o metal na parte posterior do computador. Enquanto trabalha, toque periodicamente numa superfície metálica não pintada para dissipar a electricidade estática, uma vez que esta pode danificar os componentes internos.
-  **AVISO:** Quando desligar um cabo, puxe pelo respetivo conetor ou patilha, não pelo próprio cabo. Alguns dos cabos apresentam conectores com patilhas de bloqueio ou parafusos de orelhas os quais terá de libertar antes de desconectar o cabo. Ao desconectar os cabos, faça-o em alinhamento com a direcção de encaixe, para evitar dobrar os pinos de contacto. Ao ligar cabos, certifique-se que os conectores e portas estão corretamente direcionados e alinhados.
-  **AVISO:** Prima e ejecte quaisquer cartões instalados no leitor de cartões multimédia.
-  **NOTA:** Pode haver diferenças de aparência entre a cor do computador e determinados componentes em relação aos apresentados nas ilustrações deste documento.

Proteção contra descargas eletrostáticas - Proteção ESD

As ESD são uma das principais preocupações no que respeita aos componentes eletrónicos, especialmente componentes sensíveis como as placas de expansão, os processadores, as memórias DIMM e as placas de sistema. Correntes elétricas muito ligeiras podem danificar os circuitos de formas que talvez não sejam tão óbvias, tais como falhas latentes ou produtos com uma duração mais curta. Uma vez que a indústria vai exigindo uma potência cada vez menor e uma densidade cada vez mais elevada, a proteção contra ESD é uma preocupação crescente.

Devido ao aumento da densidade dos semicondutores utilizados nos mais recentes produtos da Dell, existe agora mais sensibilidade aos danos provocados pela estática relativamente ao que acontecia nos anteriores produtos da Dell. Por isso, já não são aplicáveis alguns métodos aprovados no passado no que diz respeito ao manuseamento das peças.

Existem dois tipos de danos provocados por ESD: falhas catastróficas e latentes.

- **Catastróficas** – as falhas catastróficas representam cerca de 20% das falhas provocadas por ESD. Os danos levam a uma perda completa e imediata da funcionalidade do dispositivo. Um exemplo de falha catastrófica é uma memória DIMM que recebeu um choque estático e gera imediatamente um sintoma de “Nenhum POST/Nenhum vídeo”, emitindo um código sonoro que representa uma memória ausente ou não funcional.
- **Latente** – as falhas latentes representam cerca de 80% das falhas provocadas por ESD. Uma elevada taxa de falhas latentes significa que, na maioria das vezes, quando o dano ocorre, não é imediatamente reconhecido. A DIMM recebe um choque estático, mas o sinal é apenas enfraquecido e não produz imediatamente os sintomas externos relacionados com os danos. O sinal enfraquecido pode demorar semanas ou meses a desaparecer e, entretanto, pode causar degradação da integridade da memória, erros de memória intermitentes, etc.

O tipo de dano mais difícil de reconhecer e resolver é o dano latente.

Execute os passos seguintes para evitar danos provocados por ESD:

- Utilize uma pulseira antiestática com fios adequadamente ligada à terra. A utilização de pulseiras antiestáticas sem fios já não é permitida; não fornecem proteção adequada. Tocar no chassi antes de manusear as peças não garante uma proteção adequada contra a ESD nas peças com maior sensibilidade aos danos provocados por ESD.
- Manuseie todos os componentes sensíveis à estática numa área antiestática. Se possível, utilize almofadas antiestáticas para o piso e para a bancada de trabalho.
- Quando desembalar um componente sensível à estática, não retire o componente do material antiestático da embalagem até que esteja preparado para instalar o componente. Antes de desembalar o pacote antiestático, certifique-se de descarregar a eletricidade estática do seu corpo.
- Antes de transportar um componente sensível à estática, coloque-o num recipiente ou embalagem antiestática.

Kit de serviço no campo de ESD

O kit não monitorizado de serviço no campo é o kit de serviço usado com mais frequência. Cada kit de serviço no campo inclui três componentes principais: tapete antiestático, pulseira antiestática e fio de ligação.

Componentes de um kit de serviço no campo de ESD

Os componentes de um kit de serviço no campo de ESD são:

- **Tapete antiestático** – o tapete antiestático dissipa a eletricidade estática e as peças podem ser colocadas sobre o mesmo durante os procedimentos de serviço. Quando utilizar um tapete antiestático, a sua pulseira antiestática deverá estar aconchegada ao pulso e o fio de ligação deverá estar ligado ao tapete e a qualquer superfície metálica sem revestimento no sistema em que está a trabalhar. Depois de corretamente implementadas, as peças de manutenção podem ser removidas do saco antiestático e colocadas diretamente no tapete. Os itens sensíveis a ESD estão seguros na sua mão, no tapete antiestático, no sistema ou no interior de um saco.
- **Pulseira antiestática e fio de ligação** – a pulseira antiestática e o fio de ligação podem estar diretamente ligados ao seu pulso e a uma superfície metálica sem revestimento no hardware se o tapete antiestático não for necessário ou se estiverem ligados ao tapete antiestático para proteger o hardware temporariamente colocado no tapete. A ligação física entre a pulseira antiestática, o fio de ligação e a sua pele, o tapete antiestático e o hardware é denominada por ligação. Utilize apenas os kits de serviço no campo que incluem uma pulseira antiestática, um tapete antiestático e um fio de ligação. Nunca utilize pulseiras antiestáticas sem fios. Esteja sempre ciente de que os fios internos de uma pulseira têm tendência a danificar-se com o uso e devem ser inspecionados regularmente com um dispositivo de teste adequado para evitar danos acidentais no hardware provocados por ESD. Recomendamos que teste a pulseira antiestática e o fio de ligação, pelo menos, uma vez por semana.
- **Dispositivo de teste da pulseira antiestática** – os fios no interior de uma pulseira antiestática são propícios a danificarem-se com o tempo. Quando utilizar um kit não monitorizado, é recomendável que efetue regularmente um teste à pulseira antes de cada serviço e, no mínimo, um teste por semana. Um dispositivo de teste para pulseiras antiestáticas é o melhor método utilizado para este teste. Se não tiver o seu próprio dispositivo de teste, contacte a sua sede regional para saber se podem disponibilizar um dispositivo. Para realizar este teste, conecte o fio de ligação da pulseira antiestática ao dispositivo de teste, enquanto este estiver preso ao seu pulso, e prima o botão de teste. Se o teste for positivo, é aceso um LED verde; se o teste for negativo, é aceso um LED vermelho e é emitido um alarme.
- **Elementos isoladores** – é fundamental manter os dispositivos sensíveis a ESD, como os revestimentos de plástico dos dissipadores de calor, afastados das peças internas que são isoladoras e possuem, muitas vezes, carga elétrica.
- **Ambiente de trabalho** – antes de implementar o kit de serviço no campo de ESD, avalie a situação no local do cliente. Por exemplo, a implementação do kit num ambiente de servidor é diferente da implementação num ambiente de desktop ou computador portátil. Os servidores são normalmente instalados num rack de um centro de dados; os desktops ou computadores portáteis são normalmente colocados em secretárias ou cubículos de escritório. Procure sempre uma área de trabalho plana e aberta, totalmente desimpedida e suficientemente espaçosa para implementar o kit de ESD, aproveitando um espaço adicional para acomodar o tipo de sistema que está a ser reparado. A área de trabalho também não deve ter quaisquer isoladores que possam provocar a ocorrência de ESD. Na área de trabalho, os isoladores como o poliestireno expandido e outros plásticos devem estar sempre a uma distância de, pelo menos, 12 polegadas ou 30 centímetros das peças sensíveis antes de manusear fisicamente quaisquer componentes de hardware.

- **Embalagem protegida contra ESD** – todos os dispositivos sensíveis a ESD devem ser enviados e recebidos numa embalagem antiestática. Recomendamos o uso de sacos metálicos e antiestáticos. No entanto, deve sempre devolver a peça danificada dentro do mesmo saco e embalagem antiestática em que a peça foi enviada. O saco antiestático deve ser dobrado e fechado com fita e todo o material de espuma da embalagem deve ser usado na caixa original em que a peça foi enviada. Os dispositivos sensíveis a ESD só devem ser removidos numa superfície de trabalho protegida contra ESD e as peças nunca devem ser colocadas no topo do saco antiestático porque apenas o interior do saco oferece proteção. Coloque sempre as peças na sua mão, no tapete antiestático, no sistema ou no interior do saco antiestático.
- **Transportar componentes sensíveis** – quando transportar componentes sensíveis a ESD, tais como peças de substituição ou peças que serão devolvidas à Dell, é fundamental colocar estas peças em sacos antiestáticos para um transporte mais seguro.

Resumo sobre a proteção contra ESD

Recomendamos que todos os técnicos de serviço no campo utilizem sempre a pulseira antiestática com fios convencional e o tapete antiestático de proteção quando efetuarem uma intervenção nos produtos Dell. Para além disso, é fundamental que os técnicos mantenham as peças sensíveis afastadas de todas as peças isoladoras durante a intervenção e é fundamental que usem sacos antiestáticos para transporte dos componentes sensíveis.

Transporte de componentes sensíveis

Quando transportar componentes sensíveis a ESD, tais como peças de substituição ou peças que serão devolvidas à Dell, é fundamental colocar estas peças em sacos antiestáticos para um transporte mais seguro.

Levantar equipamento

Cumpra as seguintes diretrizes quando levantar equipamento pesado:

 **AVISO: Não levante mais de 23 kg. Utilize sempre recursos adicionais ou um dispositivo de elevação mecânico.**

1. Consiga uma sensação de equilíbrio firme. Mantenha os pés afastados para obter estabilidade e aponte os dedos dos pés para fora.
2. Contraia os músculos do abdómen. Os músculos abdominais suportam a sua coluna quando levanta pesos para contrabalançar a força da carga.
3. Faça o movimento de elevação com as pernas e não com as costas.
4. Mantenha a carga junto do corpo. Quanto mais perto da coluna estiver a carga, menos força terá de exercer com as costas.
5. Mantenha as costas direitas, quer esteja a levantar ou a pousar a carga. Não adicione o peso do seu corpo à carga. Evite torcer o corpo e as costas.
6. Use as mesmas técnicas no sentido inverso para pousar a carga.

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem requerer as seguintes ferramentas:

- Chave de fendas n.º 0 Phillips
- Chave de parafusos Phillips n.º 1
- Chave de parafusos Torx #5 (T5)
- Instrumento de plástico pontiagudo

Lista de parafusos

- NOTA:** Quando retirar os parafusos de um componente, recomendamos que Tome nota do tipo de parafuso e da quantidade de parafusos, e que os coloque numa caixa para armazenamento de parafusos. Isto serve para garantir de que volta a repor a quantidade e o tipo corretos de parafusos quando voltar a colocar o componente.
- NOTA:** Alguns computadores têm superfícies magnéticas. Certifique-se de que os parafusos não são deixados presos a essas superfícies quando voltar a colocar um componente.
- NOTA:** A cor do parafuso pode variar dependendo da configuração pedida.

Tabela 1. Lista de parafusos

Componente	Fixado a	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Teclado	Conjunto do apoio para as mãos	M1,6x1,5	29	
Placa do leitor de impressões digitais	Conjunto do apoio para as mãos	M1,6x1,5	1	
Botão para ligar/desligar	Conjunto do apoio para as mãos	M1,4x1,7	2	
Placa de sistema	Conjunto do apoio para as mãos	M1,6x2,5	10	
Ventoinhas	Placa de sistema	M1,6x3L	2	
Altifalantes	Conjunto do apoio para as mãos	M2x2	4	
Dissipador de calor	Placa de sistema	M2x3	4	
Porta de auscultadores	Conjunto do apoio para as mãos	M1,6x3	1	
Conjunto do ecrã	Conjunto do apoio para as mãos	M2,5x4	4	
Antena sem fios e suporte do cabo da câmara	Placa de sistema	M1,6x3L	1	

NOTA: Este componente só se encontra disponível nos sistemas com leitor de impressões digitais integrado no botão de alimentação.

Componente	Fixado a	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Suporte do cabo do ecrã	Placa de sistema	M1,6x2,5	2	
Blindagem da unidade de estado sólido e unidade de estado sólido	Placa de sistema	M2x3L	1	
Bateria	Conjunto do apoio para as mãos	M2x2	4	
Bateria	Conjunto do apoio para as mãos	M1,6x4	1	
Tampa da base	Conjunto do apoio para as mãos	M2x3, Torx	8	

Retirar a tampa da base

NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedimento

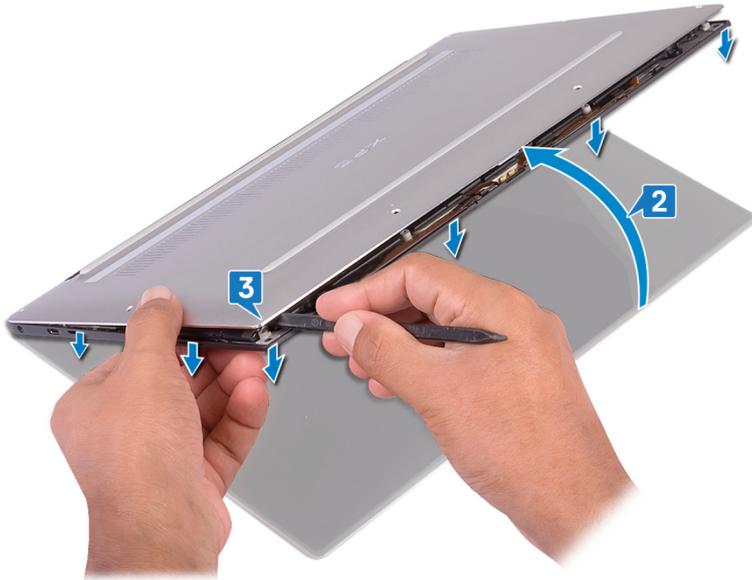
AVISO: Para evitar causar danos ao equipamento, não abra a tampa da base posterior.

1. Retire os oito parafusos (M2x3, Torx) que fixam a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos.



2. Com o computador virado para baixo, abra o computador em ângulo.
3. Utilizando um objeto de plástico pontiagudo, levante a tampa da base para fora do conjunto do apoio para as mãos.

AVISO: Para evitar causar danos ao computador, siga as instruções em vez de elevar e retirar a tampa da base do conjunto do apoio para as mãos.



4. Movendo a tampa da base da esquerda para a direita, solte os grampos que fixam a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos.
5. Levante a tampa da base do conjunto do apoio para as mãos.

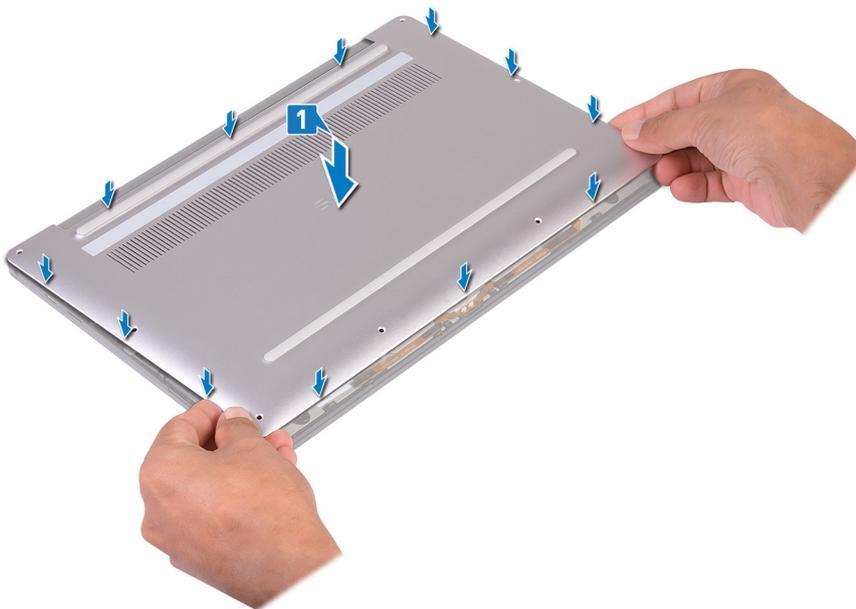


Voltar a colocar a tampa da base

NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedimento

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na tampa da base com os orifícios no conjunto do apoio para as mãos e deslize a tampa da base para o sítio.



2. Volte a colocar os oito parafusos (M2x3, Torx) que fixam a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos.



Retirar a bateria

NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Precauções a ter com as baterias de íões de lítio

AVISO:

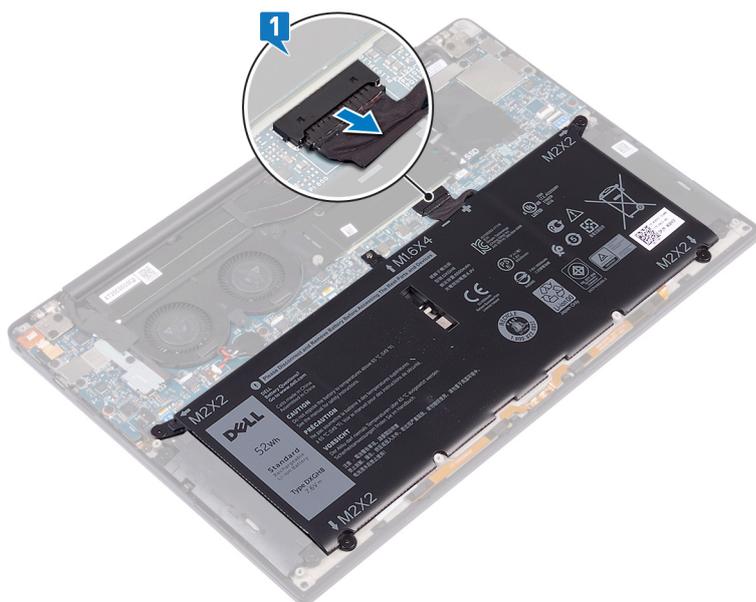
- Tenha todo o cuidado quando manusear as baterias de íões de lítio.
- Descarregue a bateria o máximo possível antes de a remover do sistema. Isto pode ser realizado desligando o adaptador de CA do sistema para permitir gastar a bateria.
- Não esmague, deixe cair, mutile nem penetre a bateria com objetos estranhos.
- Não exponha a bateria a temperaturas elevadas nem desmonte os conjuntos de baterias e células.
- Não aplique pressão na superfície da bateria.
- Não dobre a bateria.
- Não utilize ferramentas de nenhum tipo para forçar a bateria.
- Certifique-se de que não perde nem coloca no sítio errado nenhum parafuso durante a assistência a este produto, para evitar a perfuração acidental ou danos na bateria e noutros componentes do sistema.
- Se uma bateria inchar e ficar presa num dispositivo, não tente libertá-la perfurando-a, dobrando-a ou esmagando-a. As bateria de íões de lítio podem ser perigosas. Neste caso, contacte a assistência para obter mais instruções.
- Se a bateria inchar e ficar presa dentro do computador, não tente libertá-la perfurando-a, dobrando-a ou esmagando-a. As bateria de íões de lítio podem ser perigosas. Neste caso, contacte o apoio técnico da Dell para obter ajuda. Consulte www.dell.com/contactdell.
- Compre sempre baterias genuínas a partir de www.dell.com ou nos parceiros ou revendedores autorizados da Dell.

Pré-requisitos

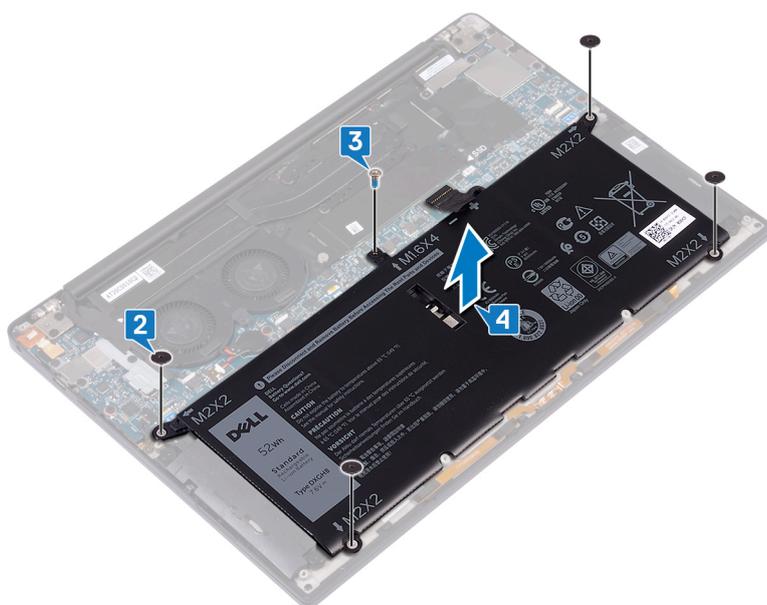
Retire a [tampa da base](#).

Procedimento

1. Certifique-se de que o cabo da bateria está desligado da placa de sistema.



2. Retire os quatro parafusos (M2x2) que fixam a bateria ao conjunto do apoio para as mãos.
3. Retire o parafuso (M1.6x4) que fixa a bateria ao conjunto do apoio para as mãos.
4. Levante a bateria e retire-a do conjunto do apoio para as mãos.



5. Vire o computador ao contrário, abra o ecrã e carregue no botão de alimentação durante cerca de 5 segundos, para ligar o computador à terra.

Voltar a colocar a bateria

NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

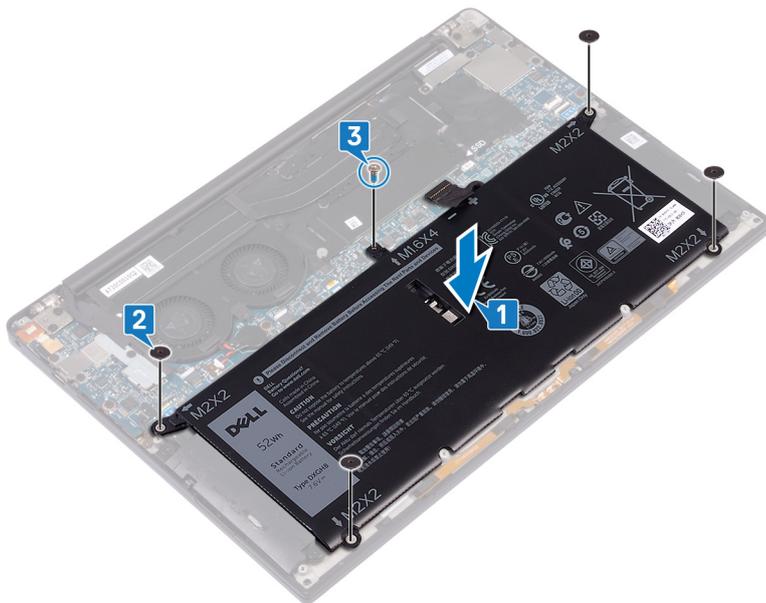
Precauções a ter com as baterias de íões de lítio

AVISO:

- Tenha todo o cuidado quando manusear as baterias de íões de lítio.
- Descarregue a bateria o máximo possível antes de a remover do sistema. Isto pode ser realizado desligando o adaptador de CA do sistema para permitir gastar a bateria.
- Não esmague, deixe cair, mutile nem penetre a bateria com objetos estranhos.
- Não exponha a bateria a temperaturas elevadas nem desmonte os conjuntos de baterias e células.
- Não aplique pressão na superfície da bateria.
- Não dobre a bateria.
- Não utilize ferramentas de nenhum tipo para forçar a bateria.
- Certifique-se de que não perde nem coloca no sítio errado nenhum parafuso durante a assistência a este produto, para evitar a perfuração acidental ou danos na bateria e noutros componentes do sistema.
- Se uma bateria inchar e ficar presa num dispositivo, não tente libertá-la perfurando-a, dobrando-a ou esmagando-a. As bateria de íões de lítio podem ser perigosas. Neste caso, contacte a assistência para obter mais instruções.
- Se a bateria inchar e ficar presa dentro do computador, não tente libertá-la perfurando-a, dobrando-a ou esmagando-a. As bateria de íões de lítio podem ser perigosas. Neste caso, contacte o apoio técnico da Dell para obter ajuda. Consulte www.dell.com/contactdell.
- Compre sempre baterias genuínas a partir de www.dell.com ou nos parceiros ou revendedores autorizados da Dell.

Procedimento

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na bateria com os orifícios no conjunto do apoio para as mãos.
2. Volte a colocar os quatro parafusos (M2x2) que fixam a bateria ao conjunto do apoio para as mãos.
3. Volte a colocar o parafuso (M1.6x4) que fixa a bateria ao conjunto do apoio para as mãos.



Pós-requisitos

Volte a colocar a [tampa da base](#).

Remover a unidade de estado sólido

NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

AVISO: As unidades de estado sólido são frágeis. Tenha muito cuidado quando manusear a unidade de estado sólido.

AVISO: Para evitar perda de dados, não retire a unidade de estado sólido enquanto o computador estiver em estado de suspensão ou ligado.

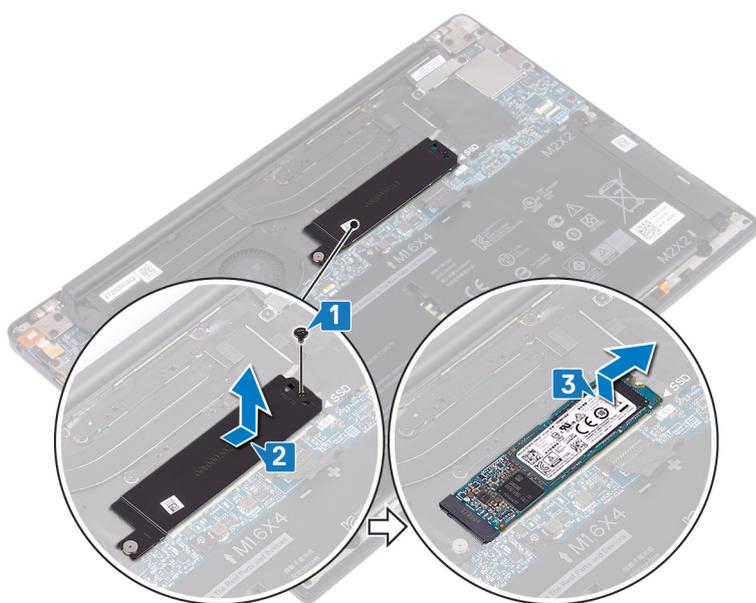
Pré-requisitos

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [bateria](#).

Procedimento para remover a unidade de estado sólido M.2 2280

1. Retire o parafuso (M2x3) que fixa a blindagem da unidade de estado sólido e a respectiva unidade à placa de sistema.
2. Faça deslizar e retire a blindagem da unidade de estado sólido da respectiva ranhura.
3. Levante a unidade de estado sólido em ângulo, depois faça-a deslizar e retire-a da respectiva ranhura.

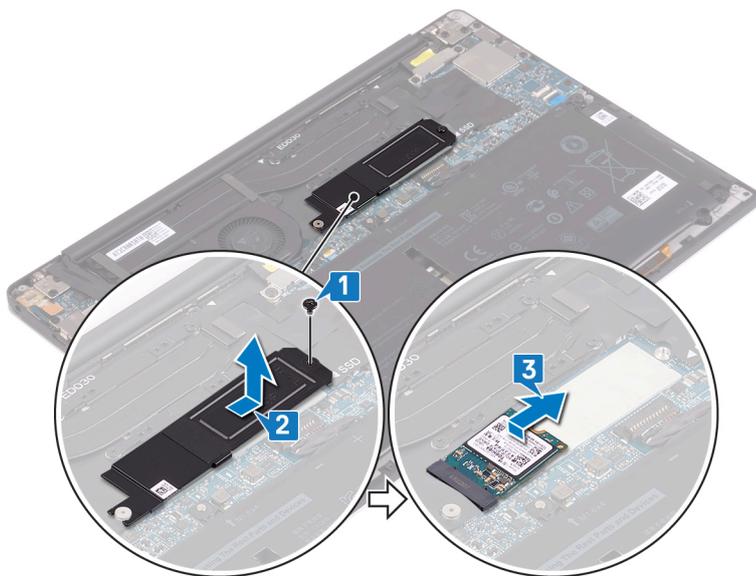
NOTA: A unidade de estado sólido 2280 tem uma placa térmica única e não pode ser trocada com a placa térmica da unidade de estado sólido 2230.



Procedimento para remover a unidade de estado sólido M.2 2230

1. Retire o parafuso (M2x3) que fixa a blindagem da unidade de estado sólido e a respetiva unidade à placa de sistema.
2. Faça deslizar e retire a blindagem da unidade de estado sólido da respetiva ranhura.
3. Levante a unidade de estado sólido em ângulo, depois faça-a deslizar e retire-a da respetiva ranhura.

NOTA: A unidade de estado sólido 2230 tem uma placa térmica única e não pode ser trocada com a placa térmica da unidade de estado sólido 2280.



Voltar a colocar a unidade de estado sólido

NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

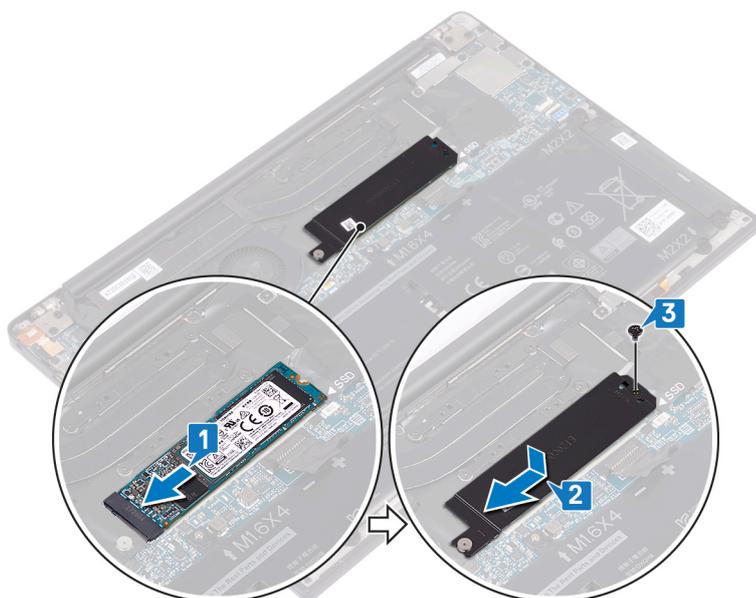
AVISO: As unidades de estado sólido são frágeis. Tenha muito cuidado quando manusear a unidade de estado sólido.

Procedimento para voltar a colocar a unidade de estado sólido 2280

1. Alinhe os entalhes na unidade de estado sólido com as patilhas na ranhura da unidade de estado sólido, e deslize a unidade de estado sólido em ângulo para dentro da ranhura da unidade de estado sólido.
2. Deslize a blindagem da unidade de estado sólido para dentro da respectiva ranhura. Depois, alinhe o orifício do parafuso na blindagem da unidade de estado sólido com o orifício do parafuso na respectiva unidade para as aparafusar à placa de sistema.

NOTA: A unidade de estado sólido 2230 tem uma placa térmica única e não pode ser trocada com a placa térmica da unidade de estado sólido 2280.

3. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa a unidade de estado sólido à placa de sistema.

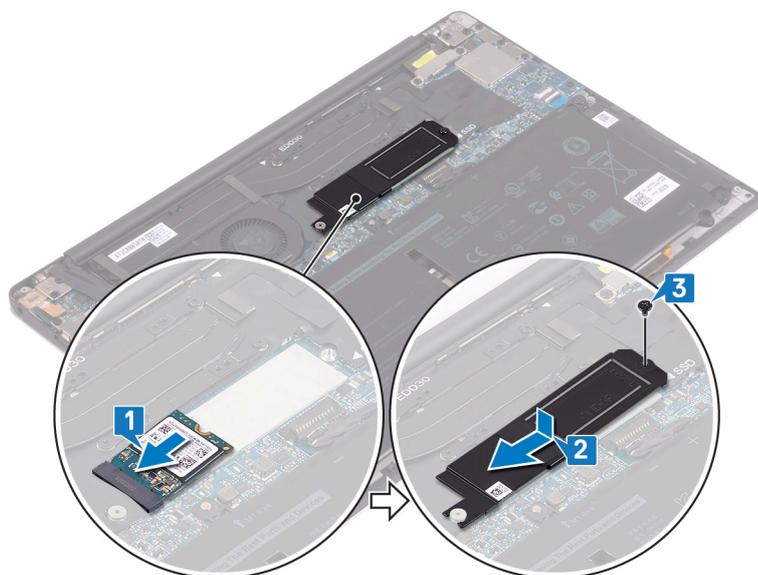


Procedimento para voltar a colocar a unidade de estado sólido 2230

1. Alinhe os entalhes na unidade de estado sólido com as patilhas na ranhura da unidade de estado sólido, e deslize a unidade de estado sólido em ângulo para dentro da ranhura da unidade de estado sólido.
2. Deslize a blindagem da unidade de estado sólido para dentro da respectiva ranhura. Depois, alinhe o orifício do parafuso na blindagem da unidade de estado sólido com o orifício do parafuso na respectiva unidade para as aparafusar à placa de sistema.

NOTA: A unidade de estado sólido 2230 tem uma placa térmica única e não pode ser trocada com a placa térmica da unidade de estado sólido 2280.

3. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa a unidade de estado sólido à placa de sistema.



Pós-requisitos

1. Volte a colocar a [bateria](#).
2. Volte a colocar a [tampa da base](#).

Retirar os altifalantes

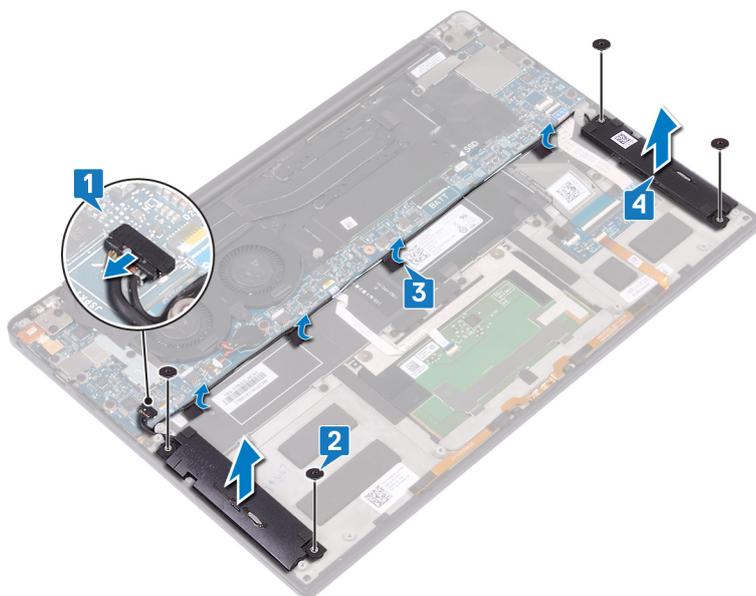
NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Pré-requisitos

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [bateria](#).

Procedimento

1. Desligue o cabo do altifalante da placa de sistema.
2. Retire os quatro parafusos (M2x2) que fixam os altifalantes esquerdo e direito ao conjunto do apoio para as mãos.
3. Observe o encaminhamento do cabo dos altifalantes e descole as fitas (4) que fixam o cabo dos altifalantes ao teclado.
4. Levante os altifalantes esquerdo e direito, juntamente com os cabos, para os retirar do conjunto do apoio para as mãos.

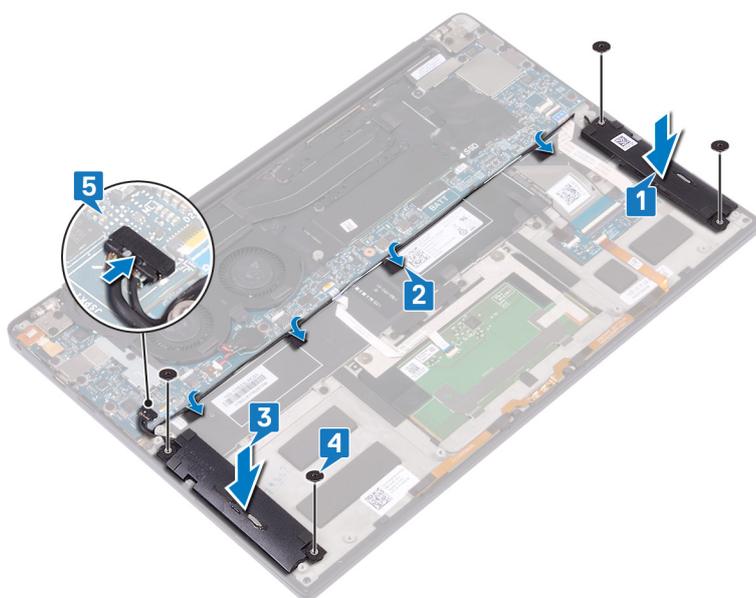


Voltar a colocar os altifalantes

NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedimento

1. Utilizando os suportes de alinhamento no conjunto do apoio para as mãos, coloque o altifalante esquerdo no conjunto do apoio para as mãos.
2. Encaminhe o cabo dos altifalantes na placa de sistema e cole a fita à placa de sistema.
3. Utilizando os suportes de alinhamento no conjunto do apoio para as mãos, coloque o altifalante direito no conjunto do apoio para as mãos.
4. Volte a colocar os quatro parafusos (M2x2) que fixam os altifalantes ao conjunto do apoio para as mãos.
5. Ligue o cabo do altifalante à placa de sistema.



Pós-requisitos

1. Volte a colocar a [bateria](#).
2. Volte a colocar a [tampa da base](#).

Retirar a bateria de célula tipo moeda

NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

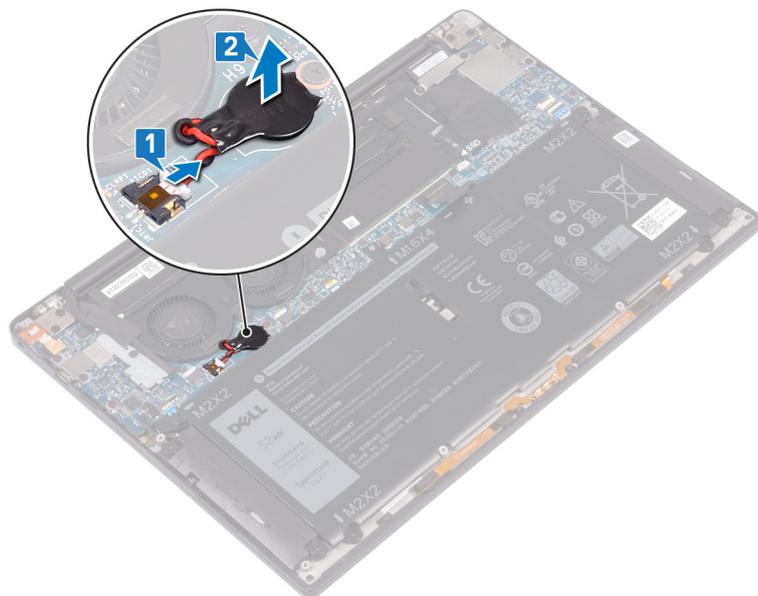
AVISO: A remoção da bateria em forma de moeda repõe as configurações originais do programa de configuração do BIOS. Recomenda-se que anote as configurações do programa de configuração do BIOS antes de retirar a bateria em forma de moeda.

Pré-requisitos

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [bateria](#).

Procedimento

1. Desligue o cabo da bateria de célula tipo moeda da placa de sistema.
2. Observe a localização da bateria célula tipo moeda e retire-a da placa de sistema.

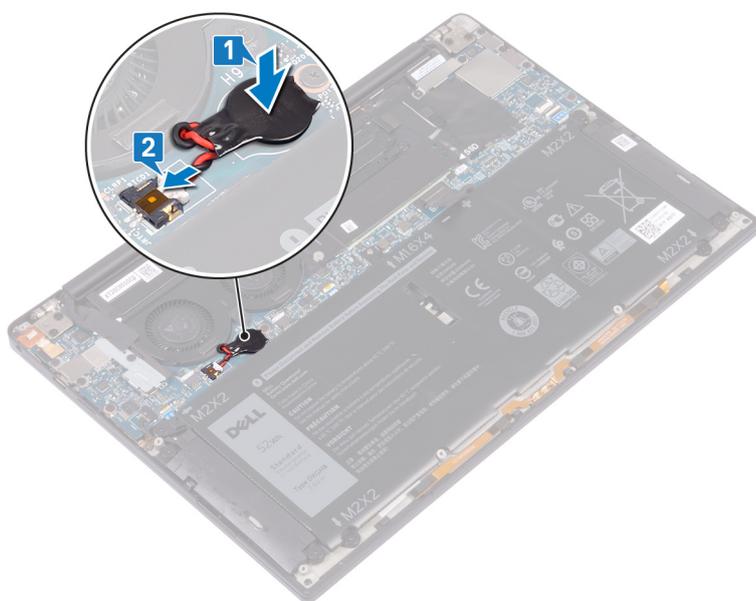


Voltar a colocar a bateria de célula tipo moeda

NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedimento

1. Coloque a bateria de célula tipo moeda na placa de sistema.
2. Ligue o cabo da bateria de célula tipo moeda à placa de sistema.



Pós-requisitos

1. Volte a colocar a [bateria](#).
2. Volte a colocar a [tampa da base](#).

Retirar o dissipador de calor

NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

NOTA: O dissipador de calor poderá ficar quente durante o funcionamento normal. Deixe decorrer o tempo suficiente para o dissipador de calor arrefecer antes de tocá-lo.

AVISO: Para garantir o arrefecimento máximo do processador, não toque nas áreas de transferência de calor no dissipador de calor. Os óleos na sua pele podem reduzir a capacidade de transferência de calor da massa térmica.

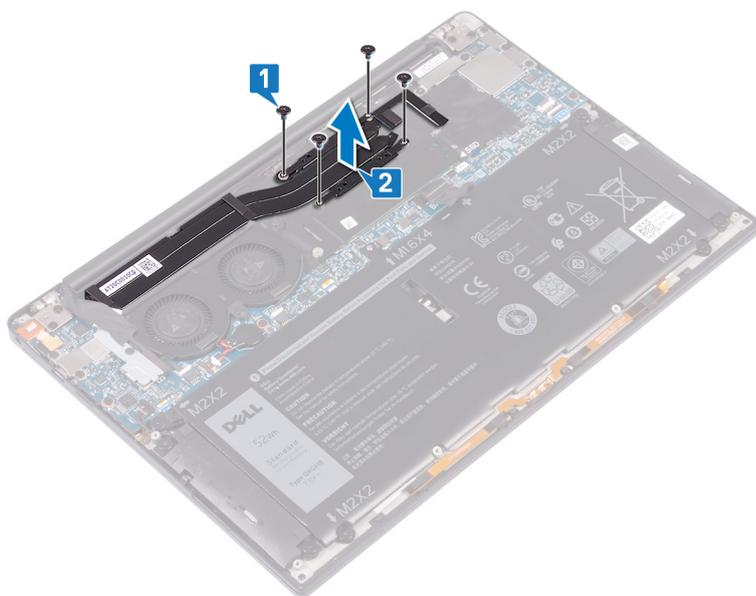
Pré-requisitos

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [bateria](#).

Procedimento

O procedimento a seguir aplica-se apenas a computadores equipados com dissipador de calor.

1. Por ordem sequencial inversa (indicada no dissipador de calor), retire os quatro parafusos (M2x3) que fixam o dissipador de calor à placa de sistema.
2. Levante o dissipador de calor do processador e remova-o da placa de sistema.



Voltar a colocar o dissipador de calor

NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

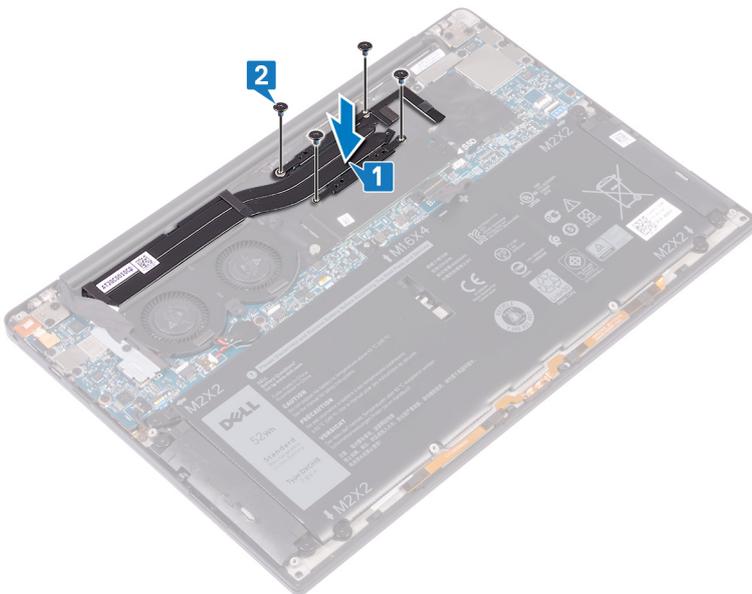
AVISO: Um alinhamento incorrecto do dissipador de calor pode danificar a placa de sistema e o processador.

NOTA: Se substituir a placa de sistema ou o dissipador de calor, utilize a almofada/massa térmica fornecida com o kit para garantir que a condutividade térmica é alcançada.

Procedimento

O procedimento a seguir aplica-se apenas a computadores equipados com dissipador de calor.

1. Alinhe os orifícios dos parafusos no dissipador de calor com os orifícios dos parafusos na placa de sistema.
2. Por ordem sequencial (indicada no dissipador de calor), volte a colocar os quatro parafusos (M2x3) que fixam o dissipador de calor à placa de sistema.



Pós-requisitos

1. Volte a colocar a [bateria](#).
2. Volte a colocar a [tampa da base](#).

Retirar o conjunto do dissipador de calor

NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

NOTA: O dissipador de calor poderá ficar quente durante o funcionamento normal. Deixe decorrer o tempo suficiente para o dissipador de calor arrefecer antes de tocá-lo.

AVISO: Para garantir o arrefecimento máximo do processador, não toque nas áreas de transferência de calor no dissipador de calor. Os óleos na sua pele podem reduzir a capacidade de transferência de calor da massa térmica.

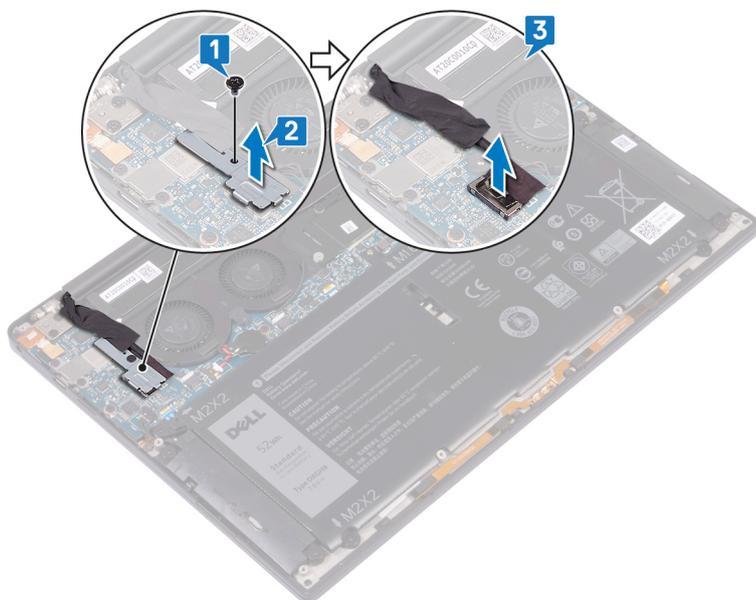
Pré-requisitos

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [bateria](#).

Procedimento

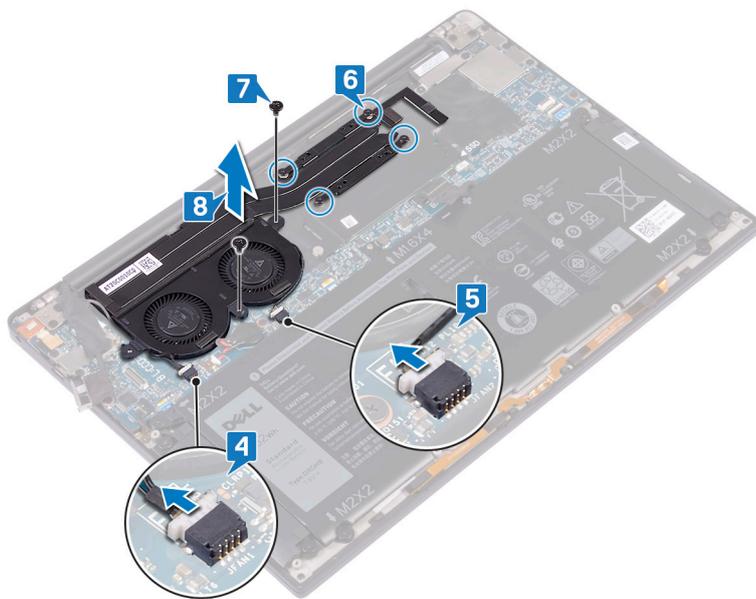
O procedimento a seguir aplica-se apenas a computadores equipados com um conjunto do dissipador de calor (dissipador de calor e ventoinhas combinados).

1. Retire o parafuso (M1.6x3) que fixa o suporte do cabo da câmara e antena sem fios à placa de sistema.
2. Levante o suporte do cabo da câmara e antena sem fios da placa de sistema.
3. Desligue e levante o suporte do cabo da câmara e antena sem fios da placa de sistema, descolando a fita que fixa o cabo da câmara ao conjunto do dissipador de calor.



4. Desligue o cabo da ventoinha esquerda da placa de sistema.
5. Desligue o cabo da ventoinha direita da placa de sistema.
6. Por ordem sequencial inversa (indicada no dissipador de calor), retire os quatro parafusos (M2x3) que fixam o conjunto do dissipador de calor à placa de sistema.
7. Retire os dois parafusos (M1.6x3) que fixam o conjunto do dissipador de calor à placa de sistema.

8. Levante o conjunto do dissipador de calor juntamente com os cabos das ventoinhas esquerda e direita retirando-os da placa de sistema.



Voltar a colocar o conjunto do dissipador de calor

NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

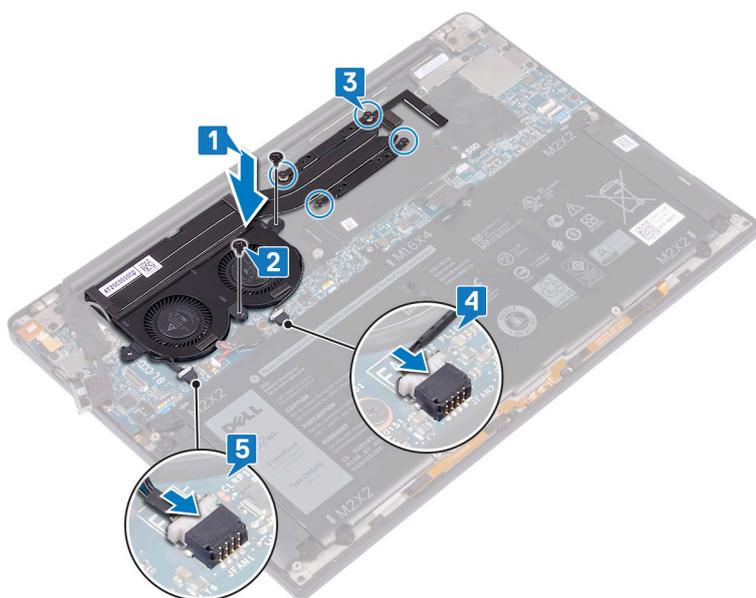
AVISO: Um alinhamento incorrecto do dissipador de calor pode danificar a placa de sistema e o processador.

NOTA: Se substituir a placa de sistema ou o conjunto da ventoinha e do dissipador de calor, utilize a almofada/massa térmica fornecida com o kit para garantir que a condutividade térmica é alcançada.

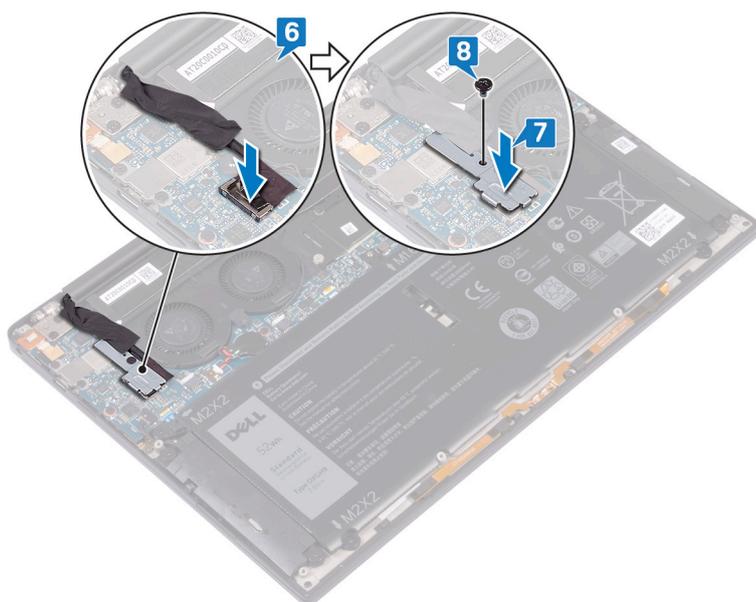
Procedimento

O procedimento a seguir aplica-se apenas a computadores equipados com um conjunto do dissipador de calor (dissipador de calor e ventoinha combinados).

1. Alinhe os orifícios dos parafusos no conjunto do dissipador de calor com os orifícios dos parafusos na placa de sistema.
2. Volte a colocar os dois parafusos (M1.6x3) que fixam o conjunto do dissipador de calor à placa de sistema.
3. Volte a colocar em ordem sequencial os quatro parafusos (M2x3) que fixam o conjunto do dissipador de calor à placa de sistema (como indicado no conjunto do dissipador de calor).
4. Ligue o cabo da ventoinha direita à placa de sistema.
5. Ligue o cabo da ventoinha esquerda à placa de sistema.



6. Ligue o cabo da câmara à placa de sistema.
7. Alinhe o orifício do parafuso no suporte do cabo da câmara e antena sem fios com o orifício do parafuso na placa de sistema.
8. Volte a colocar o parafuso (M1.6x3) que fixa o suporte do cabo da câmara e antena sem fios à placa de sistema.



Pós-requisitos

1. Volte a colocar a [bateria](#).
2. Volte a colocar a [tampa da base](#).

Retirar o conjunto do ecrã

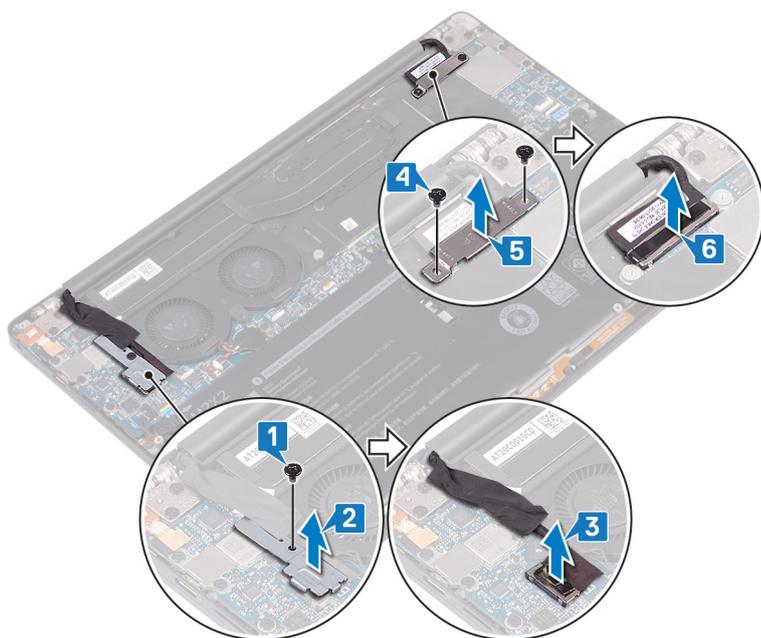
NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Pré-requisitos

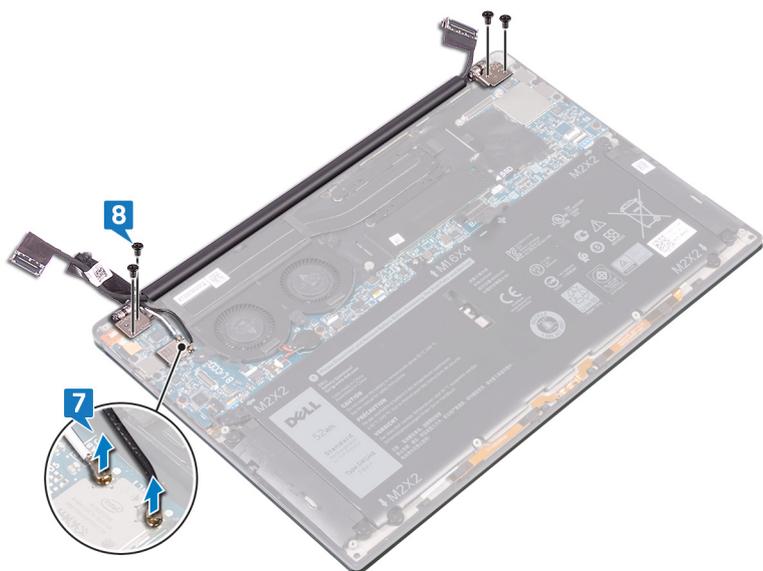
1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [bateria](#).

Procedimento

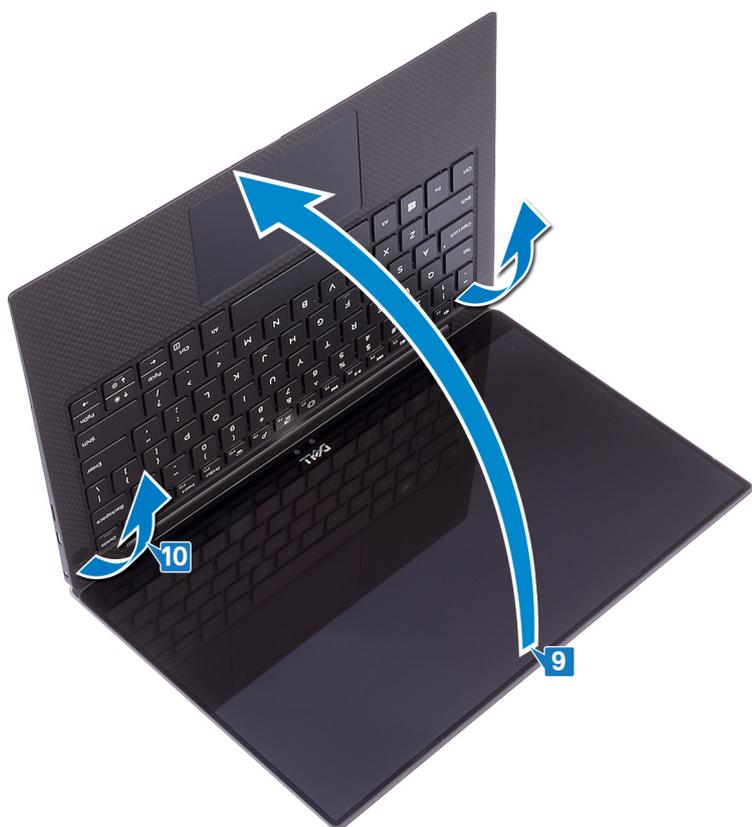
1. Retire o parafuso (M1.6x3) que fixa a antena sem fios e o suporte do cabo da câmara à placa de sistema.
2. Levante a antena sem fios e o suporte do cabo da câmara e retire-os da placa de sistema.
3. Desligue e levante o cabo da câmara da placa de sistema, retirando a fita que fixa o cabo da câmara às ventoinhas.
4. Retire os dois parafusos (M1.6x2.5) que fixam o suporte do cabo do ecrã à placa de sistema.
5. Levante o suporte do cabo do ecrã e retire-o da placa de sistema.
6. Desligue o cabo do ecrã da placa de sistema.



7. Desligue os cabos da antena da placa de sistema.
8. Retire os quatro parafusos (M2.5x4) que fixam as dobradiças do ecrã ao conjunto do apoio para as mãos.



9. Coloque a superfície superior do computador numa superfície plana e limpa, e abra o computador num ângulo de 90 graus.
10. Faça deslizar e levante cuidadosamente o conjunto do ecrã e retire-o do conjunto do apoio para as mãos.



Voltar a colocar o conjunto do ecrã

NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedimento

1. Faça deslizar o conjunto do apoio para as mãos sob as dobradiças do conjunto do ecrã.

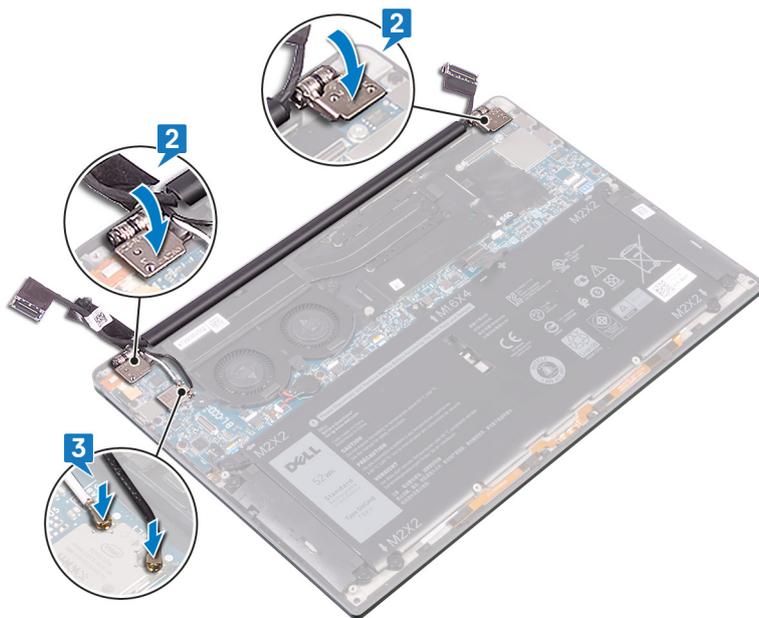


2. Utilizando os suportes de alinhamento, pressione as dobradiças do ecrã até ao conjunto do apoio para as mãos, alinhando os orifícios dos parafusos nas dobradiças do ecrã com os orifícios no conjunto do apoio para as mãos.
3. Ligue os cabos da antena à placa de sistema.

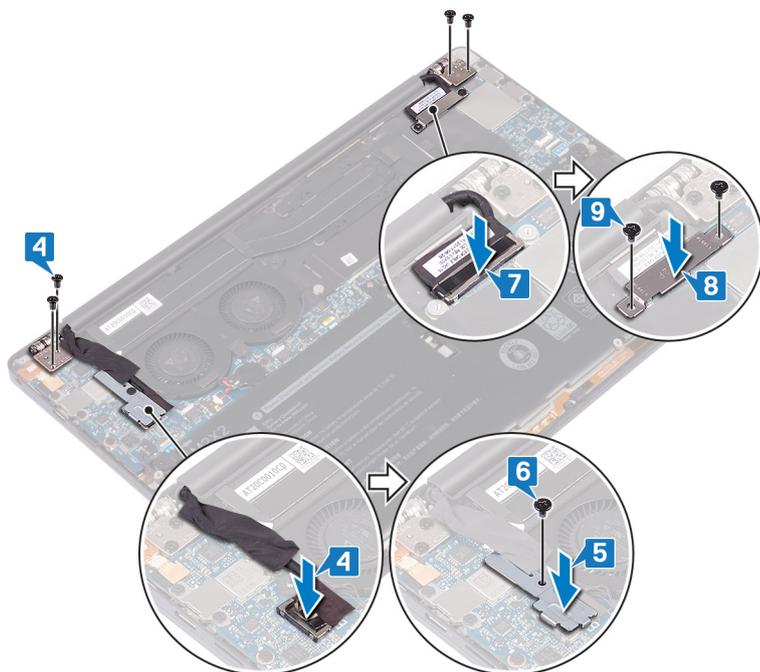
A tabela seguinte apresenta os esquemas de cores do cabo da antena para a placa sem fios suportada pelo computador.

Tabela 2. Esquema de cores dos cabos da antena

Conectores na placa de rede sem fios	Cor do cabo de antena
Principal (triângulo branco)	Branco
Auxiliar (triângulo preto)	Preto



4. Volte a colocar os quatro parafusos (M2.5x4) que fixam as dobradiças do ecrã ao conjunto do apoio para as mãos e ligue o cabo da câmara à placa de sistema, colando a fita que prende o cabo da câmara às ventoinhas.
5. Alinhe o orifício do parafuso da antena sem fios e o suporte do cabo da câmara com o orifício do parafuso na placa de sistema.
6. Volte a colocar o parafuso (M1.6x3) que fixa a antena sem fios e o suporte do cabo da câmara à placa de sistema.
7. Ligue o cabo do ecrã à placa de sistema.
8. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do cabo do ecrã com os orifícios dos parafusos na placa de sistema.
9. Volte a colocar os dois parafusos (M1.6x2.5) que fixam o suporte do cabo do ecrã à placa de sistema.



Pós-requisitos

1. Volte a colocar a [bateria](#).
2. Volte a colocar a [tampa da base](#).

Remover a porta dos auriculares

NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Pré-requisitos

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [bateria](#).

Procedimento

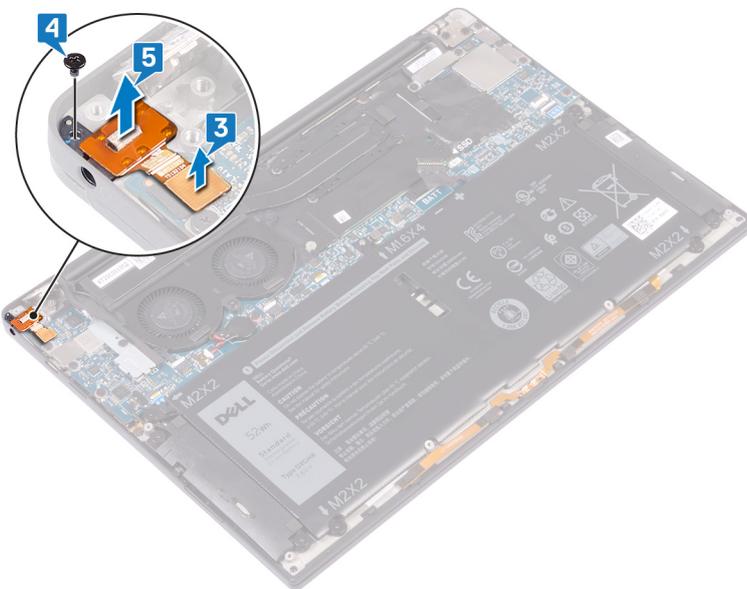
1. Retire os dois parafusos (M2.5x4) que fixam a dobradiça esquerda ao conjunto do apoio para as mãos.



2. Coloque a parte superior do computador numa superfície plana e limpa e, em seguida, abra e feche o computador.



3. Desligue o cabo da porta dos auriculares da placa de sistema.
4. Retire o parafuso (M1.6x3) que fixa a porta dos auriculares ao conjunto do apoio para as mãos.
5. Levante a porta dos auriculares para a retirar da placa de sistema.

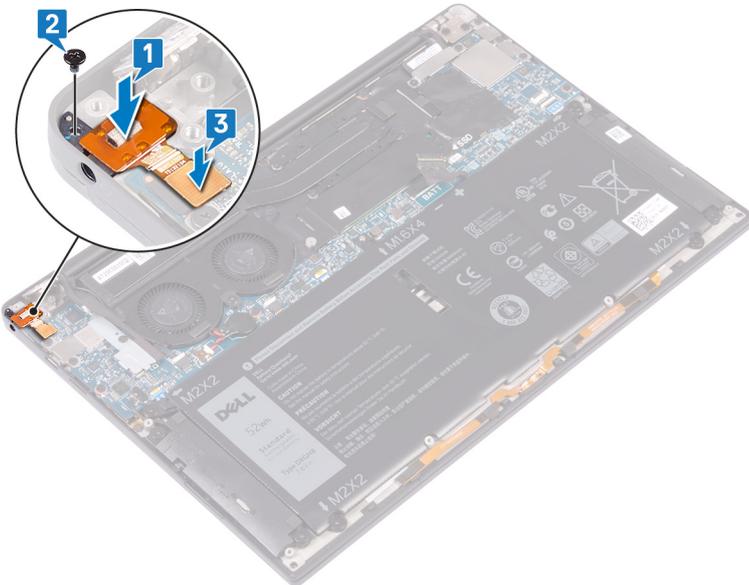


Voltar a colocar a porta dos auriculares

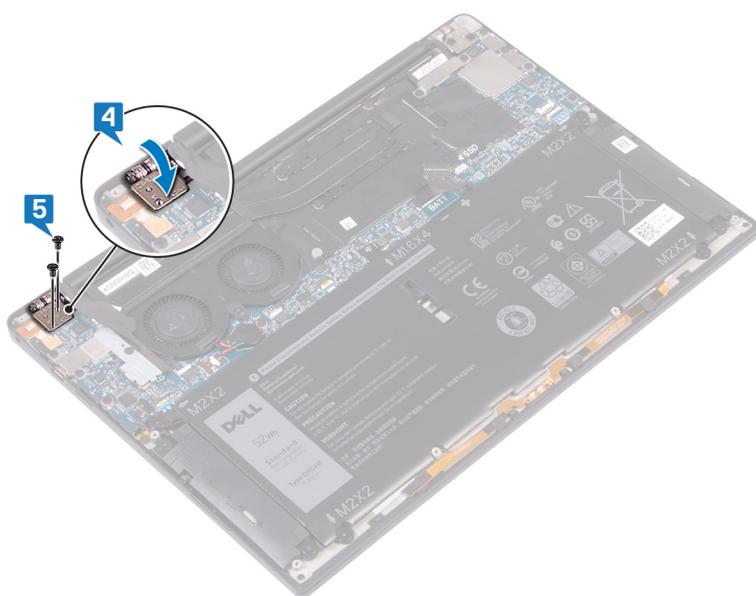
NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedimento

1. Coloque a porta dos auriculares no respetivo encaixe no conjunto do apoio para as mãos.
2. Volte a colocar o parafuso (M1.6x3) que fixa a porta dos auriculares ao conjunto do apoio para as mãos.
3. Volte a ligar o cabo da porta dos auriculares à placa de sistema.



4. Utilizando os suportes de alinhamento, pressione a dobradiça direita do ecrã até ao conjunto do apoio para as mãos, alinhando os orifícios dos parafusos na dobradiça do ecrã com os orifícios no conjunto do apoio para as mãos.
5. Volte a colocar os dois parafusos (M2.5x4) que fixam a dobradiça esquerda ao conjunto do apoio para as mãos.



Pós-requisitos

1. Volte a colocar a [bateria](#).
2. Volte a colocar a [tampa da base](#).

Remover as ventoinhas

NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Pré-requisitos

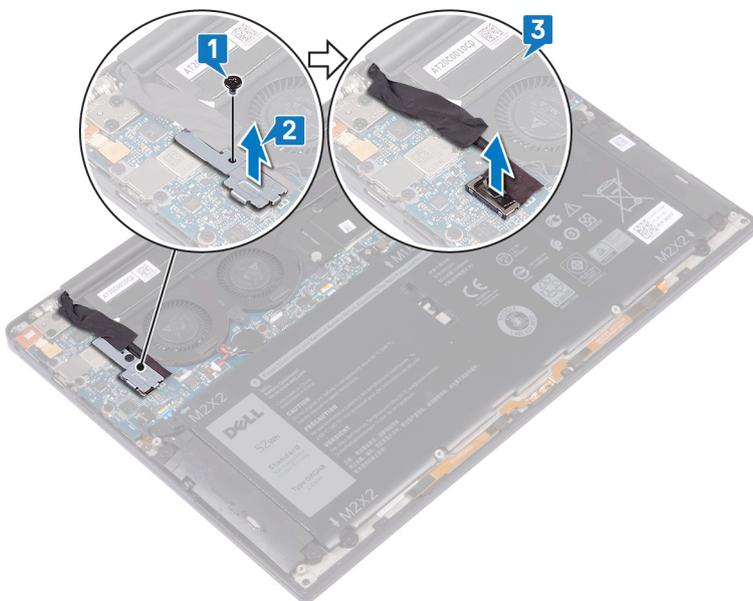
1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [bateria](#).

Procedimento

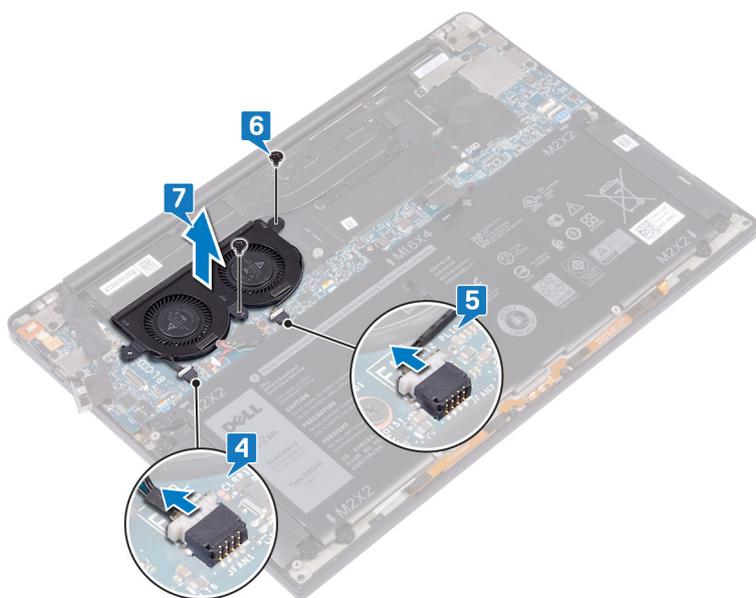
Este procedimento aplica-se apenas a computadores equipados com dissipador de calor.

NOTA: Se o seu computador estiver equipados com um conjunto de dissipador de calor (combinação de dissipador de calor e ventoinhas), consulte [Remover o conjunto do dissipador de calor](#).

1. Retire o parafuso (M1.6x3) que fixa o suporte do cabo da câmara e antena sem fios à placa de sistema.
2. Levante o suporte do cabo da câmara e antena sem fios da placa de sistema.
3. Desligue e levante o cabo da câmara da placa de sistema, descolando a fita que fixa o cabo da câmara às ventoinhas.



4. Desligue o cabo da ventoinha direita da placa de sistema.
5. Desligue o cabo da ventoinha esquerda da placa de sistema.
6. Retire os dois parafusos (M1.6x3) que fixam as ventoinhas esquerda e direita à placa de sistema.
7. Levante as ventoinhas esquerda e direita juntamente com os respectivos cabos para as retirar da placa de sistema.



Voltar a colocar as ventoinhas

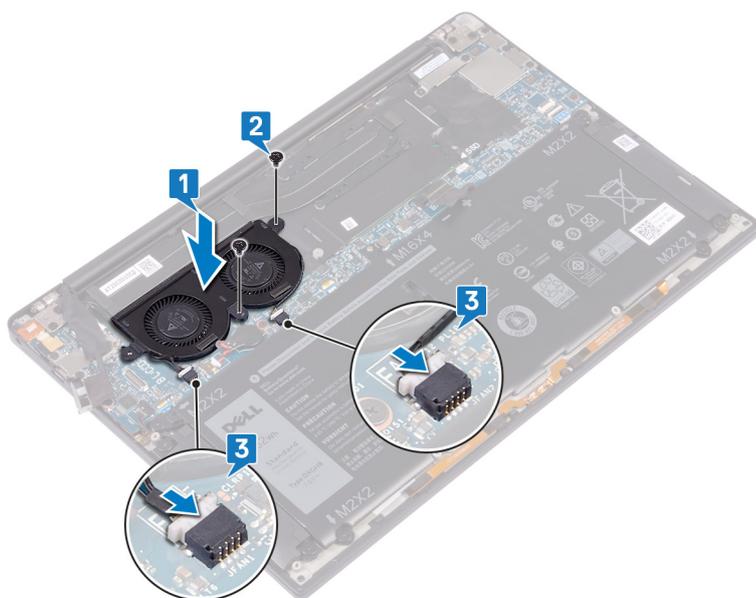
NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedimento

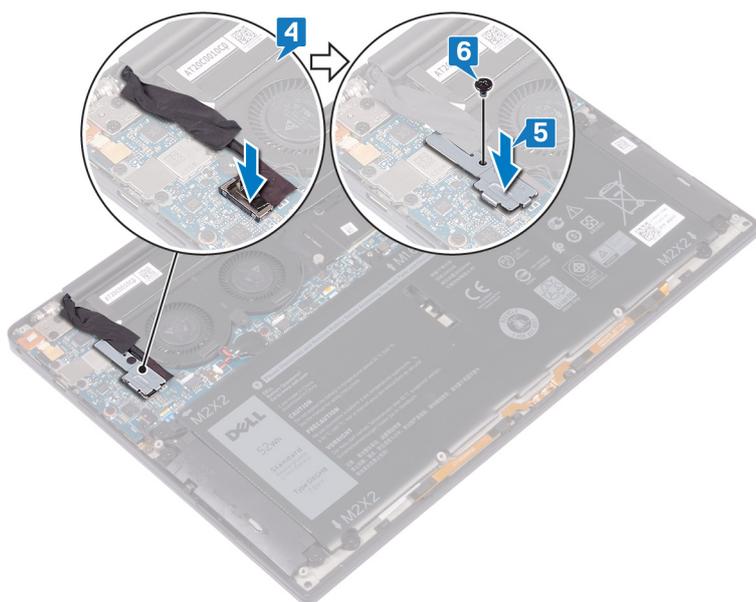
Este procedimento aplica-se apenas a computadores equipados com dissipador de calor.

NOTA: Se o seu computador estiver equipados com um conjunto de dissipador de calor (combinação de dissipador de calor e ventoinhas), consulte [Voltar a colocar o conjunto do dissipador de calor](#).

1. Alinhe os orifícios dos parafusos nas ventoinhas esquerda e direita com os orifícios dos parafusos na placa de sistema.
2. Volte a colocar os dois parafusos (M1.6x3) que fixam as ventoinhas esquerda e direita à placa de sistema.
3. Ligue os cabos das ventoinhas esquerda e direita à placa de sistema.



4. Ligue o cabo da câmara à placa de sistema.
5. Alinhe o orifício do parafuso no suporte do cabo da câmara e antena sem fios com o orifício do parafuso na placa de sistema.
6. Volte a colocar o parafuso (M1.6x3) que fixa o suporte do cabo da câmara e antena sem fios à placa de sistema.
7. Cole a fita adesiva que fixa o cabo da câmara às ventoinhas.



Pós-requisitos

1. Volte a colocar a [bateria](#).
2. Volte a colocar a [tampa da base](#).

Retirar a placa de sistema

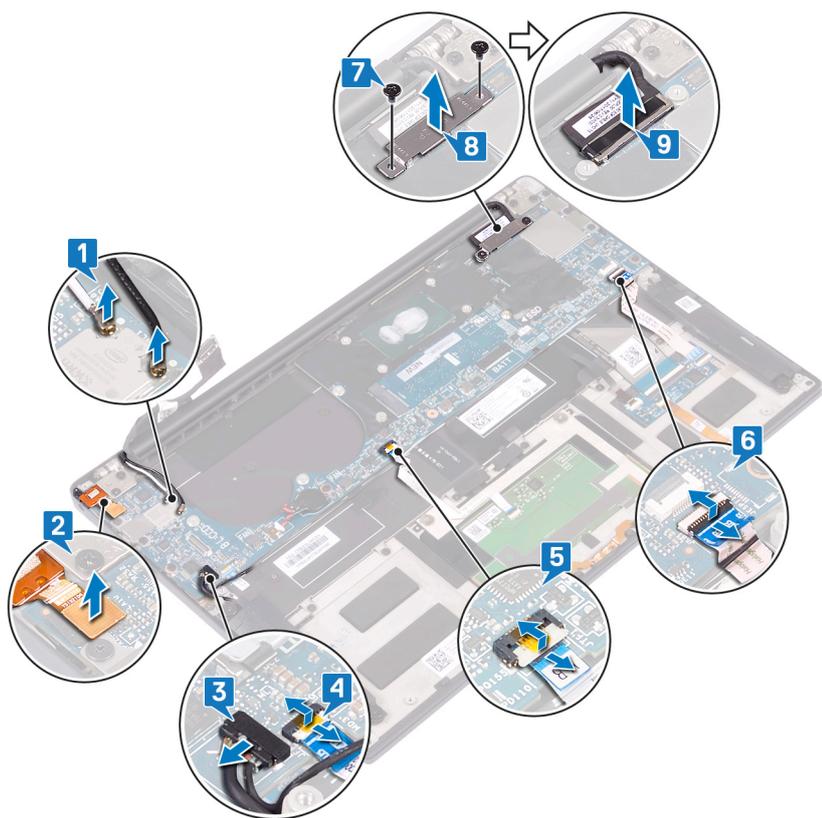
- i** **NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.
- i** **NOTA:** A Etiqueta de serviço do computador encontra-se na placa de sistema. Precisa de introduzir a Etiqueta de Serviço no programa de configuração do BIOS depois de voltar a colocar a placa-mãe.
- i** **NOTA:** Ao voltar a colocar a placa-mãe, eliminará todas as alterações feitas no BIOS com o programa de configuração do BIOS. Deve fazer novamente as alterações apropriadas depois de voltar a colocar a placa-mãe.
- i** **NOTA:** Antes de desligar os cabos da placa de sistema, anote a localização dos conectores, de modo a poder voltar a ligar os cabos correctamente depois de voltar a colocar a placa de sistema.

Pré-requisitos

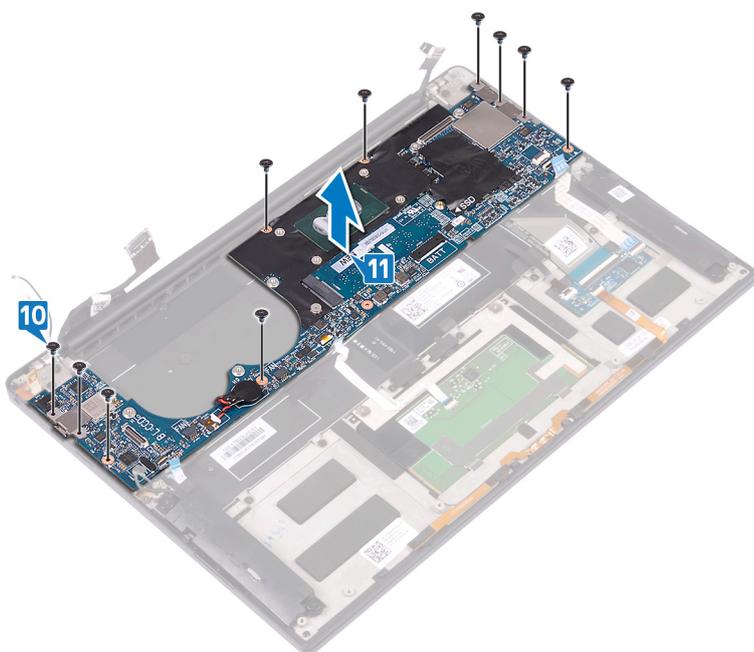
1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [bateria](#).
3. Retire a [unidade de estado sólido](#).
4. Retire o [dissipador de calor](#).
5. Retire as [ventoinhas](#).

Procedimento

1. Desligue os cabos da antena da placa de sistema.
2. Desligue o cabo da porta dos auriculares da placa de sistema.
3. Desligue o cabo do altifalante da placa de sistema.
4. Abra o fecho e desligue o cabo do leitor de impressões digitais da placa-mãe. Ignore este passo se o botão de alimentação não tiver o leitor de impressões digitais.
5. Abra o trinco e desligue o cabo do painel tátil da placa de sistema.
6. Abra o trinco e desligue o cabo do controlador do teclado da placa de sistema.
7. Retire os dois parafusos (M1,6x2,5) que fixam o suporte do cabo do ecrã à placa-mãe.
8. Levante o suporte do cabo do ecrã da placa de sistema.
9. Utilizando a patilha de abrir, desligue o cabo do ecrã da placa de sistema.



- 10. Retire os dez parafusos (M1.6x2.5) que fixam a placa de sistema ao conjunto do apoio para as mãos.
- 11. Levante e retire a placa de sistema do conjunto do apoio para as mãos.

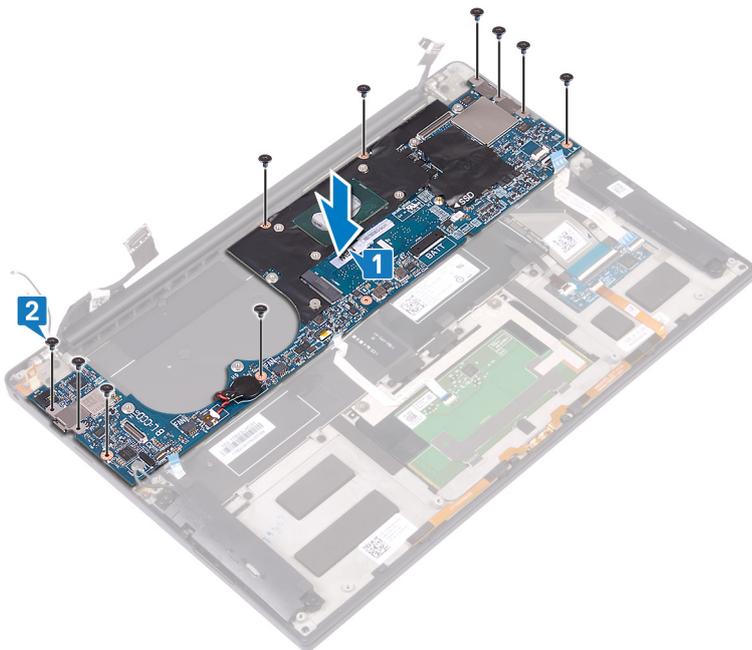


Voltar a colocar a placa de sistema

- NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.
- NOTA:** A Etiqueta de serviço do computador encontra-se na placa de sistema. Precisa de introduzir a Etiqueta de Serviço no programa de configuração do BIOS depois de voltar a colocar a placa-mãe.
- NOTA:** Ao voltar a colocar a placa-mãe, eliminará todas as alterações feitas no BIOS com o programa de configuração do BIOS. Deve fazer novamente as alterações apropriadas depois de voltar a colocar a placa-mãe.

Procedimento

1. Utilizando os suportes de alinhamento, coloque a placa de sistema no conjunto do apoio para as mãos e alinhe os orifícios dos parafusos na placa de sistema com os orifícios no conjunto do apoio para as mãos.
2. Volte a colocar os dez parafusos (M1.6x2.5) que fixam a placa de sistema ao conjunto do apoio para as mãos.

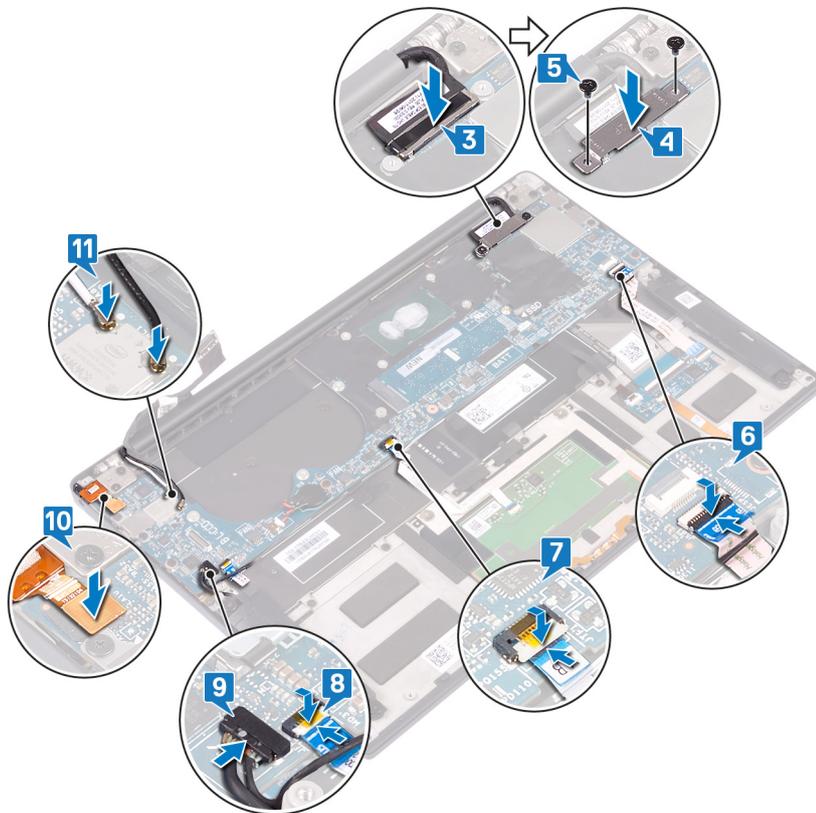


3. Ligue o cabo do ecrã à placa de sistema.
4. Alinhe e coloque o suporte do cabo do ecrã na placa de sistema.
5. Volte a colocar os dois parafusos (M1.6x2.5) que fixam o suporte do cabo do ecrã à placa de sistema.
6. Ligue o cabo do controlador do teclado à placa de sistema e feche o trinco para fixar o cabo.
7. Ligue o cabo do painel tátil à placa de sistema e feche o trinco para prender o cabo.
8. Ligue o cabo do leitor de impressões digitais à placa de sistema e feche o trinco para fixar o cabo. Ignore este passo se o botão de alimentação não tiver o leitor de impressões digitais.
9. Ligue o cabo do altifalante à placa de sistema.
10. Ligue o cabo da porta dos auriculares à placa de sistema.
11. Ligue os cabos da antena à placa de sistema.

A tabela seguinte apresenta os esquemas de cores do cabo da antena para a placa sem fios suportada pelo computador.

Tabela 3. Esquema de cores dos cabos da antena

Conectores na placa de rede sem fios	Cor do cabo de antena
Principal (triângulo branco)	Branco
Auxiliar (triângulo preto)	Preto



Pós-requisitos

1. Volte a colocar as ventoinhas.
2. Volte a colocar o dissipador de calor.
3. Volte a colocar a unidade de estado sólido.
4. Volte a colocar a bateria.
5. Volte a colocar a tampa da base.

Introduzir a Etiqueta de serviço programa de configuração do BIOS

1. Ligue (ou reinicie) o computador.
2. Para entrar no programa de configuração do BIOS, prima F2 quando for apresentado o logótipo DELL.
3. Navegue até ao separador **Main (Principal)** e introduza a Etiqueta de serviço no campo **Service Tag Input (Introdução da etiqueta de serviço)**.

i **NOTA:** A etiqueta de serviço é o identificador alfanumérico localizado na parte posterior do computador.

Remoção do botão de alimentação com leitor de impressão digital opcional

NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

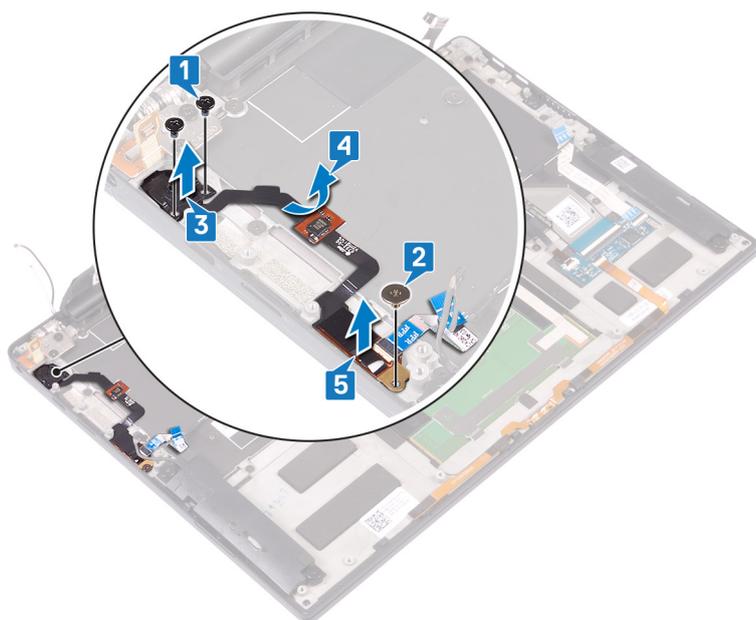
Pré-requisitos

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [bateria](#).
3. Retire a [unidade de estado sólido](#).
4. Retire as [ventoinhas](#).
5. Retire a [placa de sistema](#).

Procedimento

NOTA: Se o botão de alimentação não incluir o leitor de impressões digitais, siga apenas os passos 1 e 3. Complete todos os passos se o botão de alimentação incluir o leitor de impressão digital.

1. Retire os dois parafusos (M1.4x1.7) que fixam o botão de alimentação ao conjunto do apoio para as mãos.
2. Retire o parafuso (M1.6x1.5) que fixa a placa do leitor de impressões digitais ao conjunto do apoio para as mãos.
3. Levante o botão de alimentação do conjunto do apoio para as mãos.
4. Descole e levante o cabo do botão de alimentação do teclado.
5. Levante a placa do leitor de impressões digitais do conjunto do apoio para as mãos.



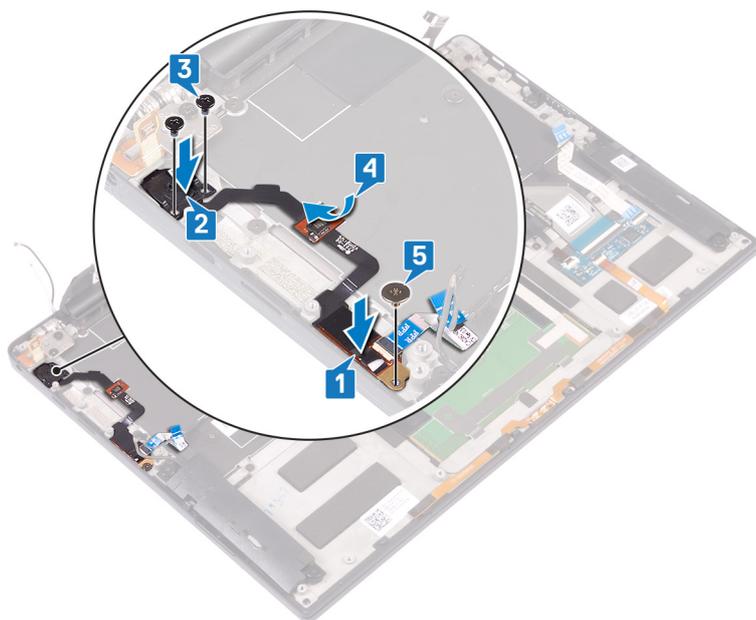
Voltar a colocar o botão de alimentação com leitor de impressão digital opcional

NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedimento

NOTA: Se o botão de alimentação não incluir o leitor de impressões digitais, siga apenas os passos 2 e 3. Realize todos os passos se o botão de alimentação incluir o leitor de impressões digitais.

1. Coloque a placa do leitor de impressões digitais no respectivo encaixe no conjunto do apoio para as mãos.
2. Coloque o botão de alimentação no respectivo encaixe no conjunto do apoio para as mãos.
3. Pressione o botão de alimentação, volte a colocar os dois parafusos (M1.4x1.7) que fixam o botão de alimentação ao conjunto do apoio para as mãos.
4. Coloque o cabo do botão de alimentação no teclado.
5. Volte a colocar o parafuso (M1.6x1.5) que fixa a placa do leitor de impressões digitais ao conjunto do apoio para as mãos.



Pós-requisitos

1. Volte a colocar a [placa de sistema](#).
2. Volte a colocar as [ventoinhas](#).
3. Volte a colocar a [unidade de estado sólido](#).
4. Volte a colocar a [bateria](#).
5. Volte a colocar a [tampa da base](#).

Retirar o teclado

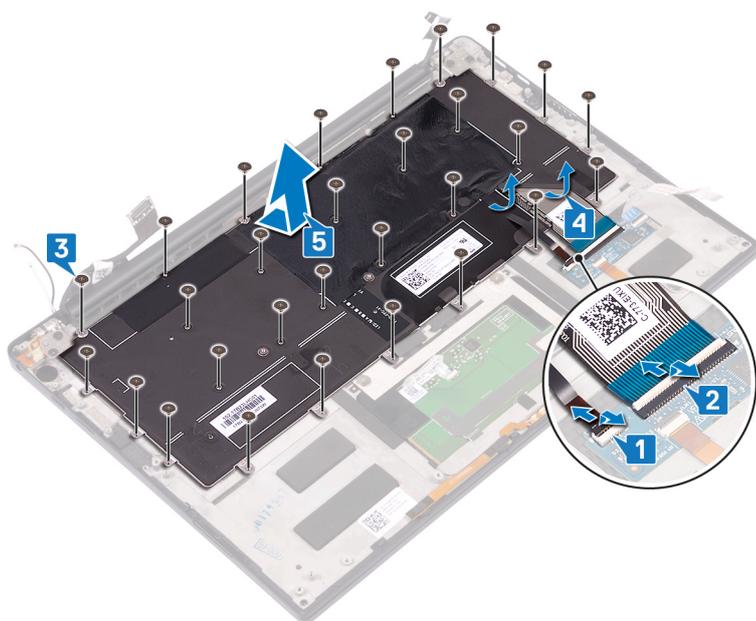
NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Pré-requisitos

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [bateria](#).
3. Retire a [unidade de estado sólido](#).
4. Retire as [ventoinhas](#).
5. Retire a [placa de sistema](#).
6. Retire o [botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional](#).

Procedimento

1. Abra o trinco e desligue o cabo da retroiluminação do teclado da placa do controlador do teclado.
2. Abra o trinco e desligue o cabo da placa do controlador do teclado da respectiva placa.
3. Retire os 29 parafusos (M1.6x1.5) que fixam o teclado ao conjunto do apoio para as mãos.
4. Retire o cabo de retroiluminação do teclado e o cabo da placa do controlador do teclado.
5. Faça deslizar o teclado para fora das dobradiças do conjunto do apoio para as mãos.

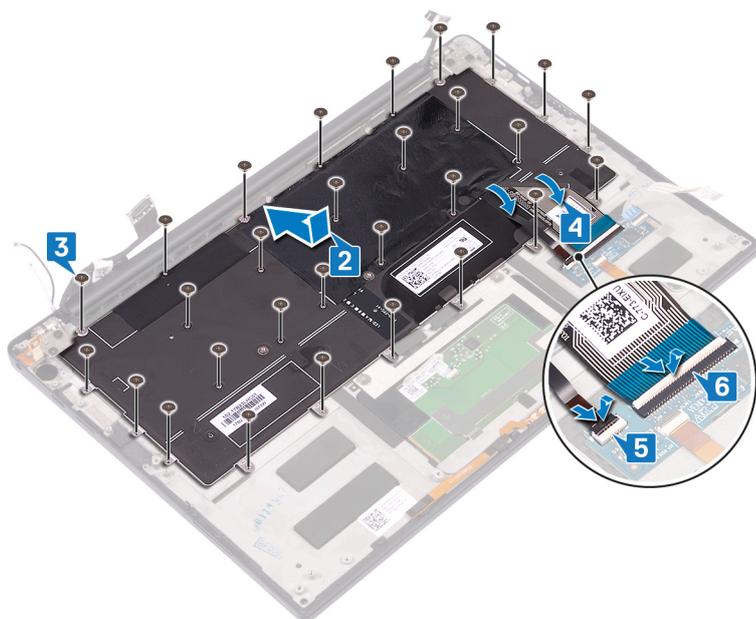


Voltar a colocar o teclado

NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedimento

1. Coloque os adesivos térmico e de alumínio enviados com o teclado no teclado de substituição.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos no teclado com os orifícios no conjunto do apoio para as mãos e faça deslizar o teclado sob as dobradiças do ecrã para dentro do conjunto do apoio para as mãos.
3. Volte a colocar os 29 parafusos (M1.6x1.5) que fixam o teclado ao conjunto do apoio de mãos.
4. Coloque o cabo de retroiluminação do teclado e o cabo da placa do controlador do teclado no mesmo.
5. Faça deslizar o cabo da retroiluminação do teclado para dentro da placa de controlos do teclado e feche o trinco para fixar o cabo.
6. Deslize o cabo da placa de controlos do teclado para dentro da respetiva placa e feche o trinco para fixar o cabo.



Pós-requisitos

1. Voltar a colocar o [botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional](#).
2. Voltar a colocar a [placa de sistema](#).
3. Voltar a colocar as [ventoinhas](#).
4. Voltar a colocar a [unidade de estado sólido](#).
5. Voltar a colocar a [bateria](#).
6. Voltar a colocar a [tampa da base](#).

Retirar o conjunto do apoio para as mãos

NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Pré-requisitos

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [bateria](#).
3. Retire os [altifalantes](#).
4. Retire o [conjunto do ecrã](#).
5. Retire a [porta dos auriculares](#).
6. Retire as [ventoinhas](#).
7. Retire a [placa de sistema](#).
8. Retire o [botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional](#).
9. Retire o [teclado](#).

Procedimento

Depois de cumprir todos os pré-requisitos, resta o conjunto do apoio para as mãos.



Voltar a colocar o conjunto do apoio para as mãos

NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedimento

Coloque o conjunto do apoio para as mãos voltado para baixo numa superfície plana e limpa.



Pós-requisitos

1. Volte a colocar o [teclado](#).
2. Voltar a colocar o [botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional](#).
3. Volte a colocar a [placa de sistema](#).
4. Volte a colocar as [ventoinhas](#).
5. Volte a colocar a [porta dos auriculares](#).
6. Volte a colocar o [conjunto do ecrã](#).
7. Volte a colocar os [altifalantes](#).
8. Volte a colocar a [bateria](#).
9. Volte a colocar a [tampa da base](#).

Controladores do dispositivo

Utilitário de Instalação de Software Intel Chipset

No Gestor de Dispositivos, verifique se o controlador do chipset está instalado.

Instale as atualizações do chipset Intel a partir de www.dell.com/support.

Controladores de vídeo

No Gestor de Dispositivos, verifique se o controlador da placa gráfica está instalado.

Instale a atualização do controlador de vídeo a partir de www.dell.com/support.

Controlador do Intel Serial IO

No Gestor de Dispositivos, verifique se o controlador do Intel Serial IO está instalado.

Instale as atualizações do controlador a partir de www.dell.com/support.

Intel Trusted Execution Engine Interface

No Gestor de Dispositivos, verifique se o controlador do Intel Trusted Execution Engine Interface está instalado.

Instale a atualização do controlador a partir de www.dell.com/support.

Controlador do Intel Virtual Button

No Gestor de Dispositivos, verifique se o controlador do Intel Virtual Button está instalado.

Instale as atualizações do controlador a partir de www.dell.com/support.

Controladores de rede sem fios e Bluetooth

No Gestor de Dispositivos, verifique se o controlador da placa de rede está instalado.

Instale as atualizações do controlador a partir de www.dell.com/support.

No Gestor de Dispositivos, verifique se o controlador do Bluetooth está instalado.

Instale as atualizações do controlador a partir de www.dell.com/support.

Configuração do sistema

NOTA: Dependendo do computador e dos dispositivos instalados, os itens listados nesta secção podem ou não aparecer.

Configuração do sistema

AVISO: Não altere as definições do programa de configuração do BIOS, exceto se for um utilizador de computadores com muita experiência. Algumas alterações podem fazer com que o computador não funcione corretamente.

NOTA: Antes de alterar o programa de configuração do BIOS, recomenda-se que anote as informações do ecrã de configuração do BIOS para referência futura.

Utilize o programa de configuração do BIOS para os seguintes fins:

- Obter informações sobre o hardware instalado no computador como, por exemplo, a quantidade de RAM e a capacidade da unidade de disco rígido.
- Alterar as informações de configuração do sistema.
- Definir ou alterar uma opção seleccionável pelo utilizador como, por exemplo, a palavra-passe do utilizador, o tipo de disco rígido instalado, bem como ativar ou desativar dispositivos base.

Entrar no programa de configuração do BIOS

1. Ligue (ou reinicie) o computador.
2. Durante o POST, quando o logótipo da DELL for apresentado, aguarde até surgir a solicitação do comando F2 e, em seguida, prima F2 imediatamente.

NOTA: A solicitação do comando F2 indica que o teclado foi iniciado. Esta mensagem de comando pode aparecer muito rapidamente, por isso deve estar atento(a) para pressionar F2. Se pressionar F2 antes da mensagem de aviso aparecer, esta tecla será perdida. Se aguardar demasiado tempo e o logótipo do sistema operativo for apresentado, continue a aguardar até que apareça o ambiente de trabalho do sistema operativo. De seguida, encerre o computador e tente novamente.

Teclas de navegação

NOTA: Para a maioria das opções de Configuração do sistema, as alterações efetuadas são registadas mas não entram em vigor até reiniciar o sistema.

Teclas	Navegação
Seta para cima	Desloca para o campo anterior.
Seta para baixo	Desloca para o campo seguinte.
Enter	Seleciona um valor no campo seleccionado (se aplicável) ou segue a ligação no campo.
Barra de espaço	Expande ou reduz uma lista pendente, se aplicável.
Separador	Desloca para a área de foco seguinte.
Tecla Esc	Desloca para a página anterior até ver o ecrã principal. Se premir a tecla Esc no ecrã principal irá ver uma mensagem que pede para guardar quaisquer alterações não guardadas e reinicia o sistema.

Boot Sequence (Sequência de arranque)

A sequência de arranque permite-lhe ultrapassar a ordem dos dispositivos de arranque definidos na Configuração do sistema e arrancar diretamente para um dispositivo específico (por exemplo: unidade ótica ou disco rígido). Durante o teste POST (Power-on Self Test), quando é apresentado o logótipo da Dell, pode:

- Aceder à Configuração do Sistema premindo a tecla F2
- Abrir um menu de arranque único premindo a tecla F12

O menu de arranque único apresenta os dispositivos a partir dos quais pode arrancar o computador, incluindo a opção de diagnóstico. As opções do menu de arranque são:

- Removable Drive (Unidade amovível) (se existir)
- Unidade STXXXX (se disponível)

NOTA: XXX representa o número da unidade SATA.

- Unidade amovível ótica (se existir)
- Unidade de disco rígido SATA (se existir)
- Diagnóstico

NOTA: Ao escolher **Diagnostics (Diagnóstico)**, o ecrã **ePSA diagnostics (Diagnóstico ePSA)** irá aparecer.

O ecrã da sequência de arranque também apresenta a opção para aceder ao ecrã da Configuração do Sistema.

Opções da configuração do sistema

NOTA: Dependendo do computador e dos dispositivos instalados, os artigos listados nesta secção podem ou não aparecer.

Tabela 4. Opções de configuração do sistema - Menu de informações do sistema

General-System Information (Informações da CPU)

System Information	
Versão da BIOS	Mostra o número da versão do BIOS.
Etiqueta de serviço	Mostra a Etiqueta de Serviço do computador.
Etiqueta do ativo	Mostra a Etiqueta de Inventário do computador.
Ownership Tag	Mostra a etiqueta de propriedade do computador.
Manufacture Date	Mostra a data de fabricação do computador.
Ownership Date	Mostra a data de propriedade do computador.
Express Service Code	Mostra o código de serviço expresso do computador.
Memory Information (Informações da memória)	
Memory Installed	Mostra a memória total instalada no computador.
Memory Available	Mostra a memória total disponível do computador.
Velocidade da memória	Mostra a velocidade da memória.
Memory Channel Mode	Mostra o modo de canal único ou duplo.
Memory Technology	Mostra a tecnologia utilizada na memória.
DIMM A Size	Mostra o tamanho da memória DIMM A.
DIMM B Size	Mostra o tamanho da memória DIMM B.
Processor Information (Informações do processador)	
Tipo de processador	Mostra o tipo de processador

General-System Information (Informações da CPU)

Core Count	Mostra o número de núcleos no processador.
Processor ID	Mostra o código de identificação do processador.
Current Clock Speed	Mostra a velocidade do relógio do processador atual.
Minimum Clock Speed	Mostra a velocidade mínima do relógio do processador.
Maximum Clock Speed	Mostra a velocidade máxima do relógio do processador.
Processor L2 Cache	Mostra o tamanho da Cache L2 do processador.
Processor L3 Cache	Mostra o tamanho da Cache L3 do processador.
HT Capable	Mostra se o processador suporta HyperThreading (HT).
64-Bit Technology	Mostra se a tecnologia de 64 bits é utilizada.

Device Information (Informações de dispositivos)

SATA M.2	Mostra as informações sobre o dispositivo SSD SATA M.2 do computador.
M.2 PCIe SSD-0	Mostra as informações da SSD PCIe M.2 do computador.
Video Controller	Mostra o tipo de controlador de vídeo do computador.
dGPU Video Controller	Mostra as informações da placa gráfica dedicada do computador.
Video BIOS Version	Mostra a versão de BIOS de vídeo do computador.
Memória de vídeo	Mostra as informações da memória de vídeo do computador.
Panel Type	Mostra o tipo de painel do computador.
Native Resolution	Mostra a resolução nativa do computador.
Audio Controller	Mostra as informações do controlador de áudio do computador.
Wi-Fi Device	Mostra as informações do dispositivo de ligação sem fios do computador.
Bluetooth Device	Mostra as informações do dispositivo de Bluetooth do computador.

Battery Information

Mostra as informações da integridade da bateria.

Boot Sequence

Boot Sequence	Mostra a sequência de arranque.
Opção da lista de arranque	Mostra as opções de arranque disponíveis.

Advanced Boot Options

Enable Legacy Option ROMs	Ativa ou desativa a ROM de opção legada.
Ativar tentativa de arranque legado	Ativa ou desativa o arranque legado.

UEFI Boot Path Security

Ativa ou desativa a mensagem enviada pelo sistema para que o utilizador introduza a palavra-passe de administrador quando utilizar o caminho de arranque UEFI a partir do menu de arranque F12.

Date/Time

Mostra a data atual no formato MM/DD/YY e a hora atual no formato HH:MM:SS AM/PM.

Tabela 5. Opções de configuração do sistema—Menu System Configuration (Configuração do sistema)

Sistem Configuration (Configuração do sistema)

SATA Operation (Operação SATA)	Configura o modo operativo do controlador integrado da unidade de disco rígido SATA.
Drives (Unidades)	Ativa ou desativa várias unidades incorporadas.
SMART Reporting	Ativa ou desativa o SMART Reporting durante o arranque do sistema.

Sistem Configuration (Configuração do sistema)

USB Configuration (Configuração USB)	
Enable USB Boot Support (Activar suporte de arranque USB)	Ativa ou desativa o arranque a partir de dispositivos de armazenamento em massa USB, tais como discos rígidos externos, unidades ópticas e unidades USB.
Enable External USB Port (Ativar porta USB externa)	Ativa ou desativa o arranque a partir de dispositivos de armazenamento em massa USB ligados à porta USB externa.
Audio (Áudio)	Ativa ou desativa o controlador de áudio incorporado.
Keyboard Illumination (Iluminação do teclado)	Permite-lhe escolher o modo de funcionamento da funcionalidade de iluminação do teclado.
Keyboard Backlight with AC (Retroiluminação do teclado com alimentação CA)	Quando a retroiluminação estiver ativada, se as teclas Fn+F10 forem premidas para desativar a retroiluminação, então a retroiluminação fica desligada independentemente do estado da alimentação CA.
Miscellaneous Devices (Dispositivos vários)	Ativa ou desativa vários dispositivos incorporados.
Enable Camera (Ativar câmara)	Activa ou desactiva a câmara.

Tabela 6. Opções de configuração do sistema—Menu Video (Vídeo)

Video (Vídeo)	
LCD Brightness (Luminosidade do LCD)	Configura a luminosidade do painel, quer esteja a utilizar a bateria ou a corrente.

Tabela 7. Opções de configuração do sistema — menu Security (Segurança)

Security (Segurança)	
Admin Password (Palavra-passe admin)	Configura, altera ou elimina a palavra-passe de administrador.
System Password (Palavra-passe de sistema)	Configura, altera ou elimina a palavra-passe de sistema.
Strong Password (Palavra-passe forte)	Ativa ou desativa palavras-passe fortes.
Password Configuration (Configuração de palavra-passe)	Controla o número mínimo e máximo de caracteres permitidos para as palavras-passe de administrador e de sistema.
Password Bypass (Ignorar palavra-passe)	Ignora a palavra-passe (de arranque) do sistema e a palavra-passe do HDD interno durante o arranque do sistema.
Password Change (Alterar a palavra-passe)	Ativa ou desativa as alterações às palavras-passe de sistema e de disco rígido quando uma palavra-passe de administrador está configurada.
Non-Admin Setup Changes (Alterações de configuração sem ser pelo administrador)	Determina se as alterações à opção de configuração são permitidas quando uma palavra-passe de administrador é configurada.
UEFI Capsule Firmware Updates (Atualizações de firmware de cápsulas UEFI)	Ativa ou desativa as atualizações do BIOS através de pacotes de atualização de cápsulas UEFI.
PTT Security (Segurança PTT)	Ativa ou desativa a visibilidade do Platform Trust Technology (PTT) para o sistema operativo.
Computrace(R)	Ativa ou desativa a interface do módulo do BIOS do Serviço Computrace(R) opcional da Absolute Software.
CPU XD Support (Suporte XD da CPU)	Ativa ou desativa o modo de desativação de execução do processador.
Admin Setup Lockout (Bloqueio da configuração pelo administrador)	Permite ou não que os utilizadores acedam à configuração quando uma palavra-passe de administrador está configurada.
Master Password Lockout (Bloqueio da palavra-passe principal)	Desativa o suporte da palavra-passe principal. As palavras-passe da unidade de disco rígido devem ser eliminadas antes de proceder à alteração das definições.

Tabela 8. Opções de configuração do sistema—Menu Secure Boot (Arranque em segurança)

Secure Boot (Arranque em segurança)

Secure Boot Enable (Ativar arranque em segurança)	Ativa ou desativa a funcionalidade de arranque em segurança.
Expert Key Management	
Expert Key Management	Ativa ou desativa o Expert Key Management.
Custom Mode Key Management (Modo personalizado do Key Management)	Selecione os valores personalizados para o Expert Key Management.

Tabela 9. Opções de configuração do sistema—Menu Intel Software Guard Extensions (Extensões de software Guard da Intel)

Intel Software Guard Extensions (Extensões de software Guard da Intel)

Intel SGX Enable (Ativar SGX Intel)	Ativa ou desativa o Intel Software Guard Extensions.
Enclave Memory Size (Tamanho da memória de reserva)	Configura o tamanho da memória de reserva do Intel Software Guard Extensions.
Performance (Desempenho)	
Multi Core Support (Suporte de vários núcleos)	Ativa vários núcleos. Predefinição: Enabled (Ativado).
Intel SpeedStep	Ativa ou desativa o Intel Speedstep Technology. Predefinição: Enabled (Ativado).
	NOTA: Quando ativada, a velocidade do relógio do processador e a tensão dos núcleos são dinamicamente ajustadas consoante a carga do processador.
C-States Control (Controlo de estados de sono)	Ativa ou desativa estados de sono adicionais do processador. Predefinição: Enabled (Ativado).
Intel TurboBoost	Ativa ou desativa o modo Intel TurboBoost do processador. Predefinição: Enabled (Ativado).
HyperThread control (Controlo HyperThread)	Ativa ou desativa o HyperThreading do processador. Predefinição: Enabled (Ativado).
Power Management (Gestão de energia)	
AC Behavior (Comportamento de CA)	Permite que o sistema ligue automaticamente quando a alimentação CA está ligada.
Enable Intel Speed Shift Technology (Ativar a tecnologia Intel Speed Shift)	Ativa ou desativa a tecnologia Intel Speed Shift.
Auto On Time (Tempo ligado automático)	Permite configurar o computador para ligar automaticamente todos os dias ou numa data e hora previamente selecionada. Esta opção só poderá ser configurada se Auto On Time estiver configurado para Everyday (Todos os dias), Weekdays (Dias úteis) ou Selected Days (Dias selecionados). Predefinição: Disabled (Desativado).
USB Wake Support (Suporte de ativação USB)	Ativa dispositivos USB para reativar o sistema do modo de espera.
Peak Shift (Períodos de maior consumo)	Ativa ou desativa a utilização mínima possível de alimentação CA nos períodos de maior consumo.
Primary Battery Charge Configuration (Configuração de carga da bateria principal)	Estabelece as configurações primárias de carregamento da bateria com um início e fim personalizados e pré-selecionados. Predefinição: Adaptive (Adaptativo).

Intel Software Guard Extensions (Extensões de software Guard da Intel)

POST Behavior (Comportamento do POST)

Adapter Warnings (Avisos do adaptador)	Ativa os avisos do adaptador. Predefinição: Enabled (Ativado).
Fn Lock Options (Opções de bloqueio de Fn)	Ativa ou desativa o modo de bloqueio de Fn.
Fastboot (Arranque rápido)	Ativa a configuração da velocidade do processo de arranque. Predefinição: Thorough (Completo).
Extend BIOS POST Time (Tempo POST de extensão do BIOS)	Configura o atraso adicional do pré-arranque.
Full Screen Logo (Logótipo de ecrã completo)	Ativa ou desativa o logótipo em ecrã inteiro.
Warnings and Errors (Avisos e erros)	Configura as opções de Avisos e Erros que fazem com que o processo de arranque entre em pausa quando são detetados avisos ou erros, em vez de parar, mostrar texto indicativo e aguardar pela resposta do utilizador.
Prompt on Warnings and Errors (Texto indicativo com avisos e erros)	Ativa ou desativa o texto indicativo com os avisos e erros
Continue on Warnings (Continuar com avisos)	Ativa ou desativa a opção de continuar com avisos
Continue on Warnings and Errors (Continuar com avisos e erros)	Ativa ou desativa a opção de continuar com avisos e erros

Tabela 10. Opções de configuração do sistema—Menu Virtualization Support (Suporte de virtualização)

Virtualization Support (Suporte de virtualização)

Virtualization (Virtualização)	Especifica se um VMM (Virtual Machine Monitor) pode utilizar as capacidades de hardware adicionais fornecidas pela tecnologia Intel Virtualization Technology.
VT for Direct I/O (VT para E/S direta)	Especifica se um VMM (Virtual Machine Monitor) pode utilizar as capacidades de hardware adicionais fornecidas pelo Intel Virtualization Technology para Direct I/O.

Tabela 11. Opções de configuração do sistema—Menu Wireless (Sem fios)

Wireless (Ligação sem fios)

Wireless Switch (Interruptor sem fios)	Determina os dispositivos sem fios que podem ser controlados pelo interruptor sem fios.
Wireless Device Enable (Ativar dispositivo sem fios)	Ativa ou desativa dispositivos sem fios internos.

Tabela 12. Opções de configuração do sistema—Menu Maintenance (Manutenção)

Maintenance (Manutenção)

Service Tag (Etiqueta de serviço)	Mostra a Etiqueta de Serviço do sistema.
Asset Tag (Etiqueta do ativo)	Cria uma Etiqueta de Inventário do sistema.
BIOS Downgrade (Atualização do BIOS para versão anterior)	Controla a atualização do firmware do sistema para versões anteriores.
BIOS Recovery (Recuperação do BIOS)	Permite ao utilizador recuperar de determinadas condições de BIOS corrompido a partir de um ficheiro de recuperação no disco rígido principal do utilizador ou numa pen USB externa.

Tabela 13. Opções de configuração do sistema—Menu System Logs (Registos do sistema)

Registos do sistema

BIOS Events (Eventos do BIOS)	Mostra os eventos do BIOS.
Thermal Events (Eventos térmicos)	Mostra os eventos térmicos.

Registos do sistema

Power Events (Eventos de energia)	Mostra os eventos de energia.
--	-------------------------------

Tabela 14. Opções de configuração do sistema—Menu SupportAssist System Resolution (Resolução do sistema SupportAssist)

SupportAssist System Resolution (Resolução do sistema SupportAssist)

Auto OS Recovery Threshold (Limiar de recuperação automática do SO)	Controla o fluxo do arranque automático para o SupportAssist System Resolution Console resolução e a ferramenta Dell OS Recovery.
SupportAssist OS Recovery (Recuperação do SO SupportAssist)	Ativa ou desativa o fluxo do arranque para a ferramenta SupportAssist OS Recovery depois da ocorrência de certos erros do sistema.

Limpar as configurações do CMOS

 **AVISO:** Limpar as definições CMOS irá reiniciar as definições da BIOS no seu computador.

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Desligue o cabo da bateria da placa de sistema.
3. Retire a [bateria de célula tipo moeda](#).
4. Aguarde um minuto.
5. Volte a colocar a [bateria de célula tipo moeda](#).
6. Ligue o cabo da bateria à placa de sistema.
7. Volte a colocar a [tampa da base](#).

Limpar as palavras-passe do BIOS (Configuração do sistema) e do sistema

Para limpar as palavras-passe de sistema ou do BIOS, entre em contacto com o suporte técnico da Dell, conforme descrito em www.dell.com/contactdell.

 **NOTA:** Para saber como repor as palavras-passe do Windows ou de aplicações, consulte a documentação que acompanha o Windows ou a aplicação.

Resolução de problemas

Diagnóstico de avaliação otimizada do sistema pré-arranque - Diagnóstico ePSA

O diagnóstico ePSA (também conhecido como diagnóstico do sistema) efetua uma verificação completa do hardware. O ePSA está integrado no BIOS e é iniciado internamente pelo BIOS. O diagnóstico de sistema integrado fornece um conjunto de opções para dispositivos específicos ou grupos de dispositivos que permite:

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

ⓘ **NOTA: Alguns testes de dispositivos específicos requerem a interação do utilizador. Certifique-se sempre de que está presente no terminal do computador quando os testes de diagnóstico são realizados.**

Para obter mais informações, consulte [Diagnóstico ePSA 3.0 da Dell](#).

Execução dos diagnósticos ePSA

1. Ligue o computador.
2. No arranque do computador, prima a tecla F12 quando aparecer o logótipo da Dell.
3. No ecrã do menu de arranque, seleccione a opção **Diagnostics (Diagnóstico)**.
4. Clique na tecla de seta no canto inferior esquerdo. É apresentada a primeira página de diagnóstico.
5. Clique na seta no canto inferior direito para ir para a listagem de páginas. Os itens detetados serão listados.
6. Se pretender fazer o teste de diagnóstico de um dispositivo específico, prima Esc e clique em **Yes (Sim)** para parar o teste de diagnóstico.
7. Seleccione o dispositivo no painel da esquerda e clique em **Run Tests (Realizar testes)**.
8. Se forem detetados problemas, são apresentados códigos de erro. Anote o código de erro e o número de validação e contacte a Dell.

Luzes de diagnóstico do sistema

Luz de estado da bateria

Indica o estado de alimentação e de carregamento da bateria.

Luz branca fixa — O adaptador de energia está ligado e a bateria tem mais de 5% de carga.

Âmbar — O computador está a funcionar com bateria e esta tem menos de 5% de carga.

Desligado

- O transformador está ligado e a bateria está totalmente carregada.
- O computador está a funcionar com bateria e esta tem mais de 5% de carga.
- O computador está em estado de suspensão ou hibernação, ou desligado.

A luz de estado da bateria e alimentação pisca em âmbar, em conjunto com códigos de sinais sonoros que indicam falhas.

Por exemplo, a luz de estado da bateria e energia pisca duas vezes com a cor âmbar, seguido por uma pausa, e depois pisca três vezes com a cor branca, seguido por uma pausa. Este padrão 2,3 continua até o computador estar desligado, indicando que não foi detetada nenhuma memória ou RAM.

A seguinte tabela mostra os diferentes padrões das luzes de estado da energia e bateria, e problemas associados.

Tabela 15. Códigos LED

Códigos de luz de diagnóstico	Descrição do problema
2.1	Falha do processador
2.2	Placa de sistema: falha do BIOS ou ROM (Read Only Memory [memória só de leitura])
2.3	Sem memória ou sem RAM (Random Access Memory [memória de acesso aleatório]) detetado
2.4	Falha da memória ou da RAM (Random Access Memory [memória de acesso aleatório])
2.5	Memória inválida instalada
2.6	Erro na placa de sistema ou no chipset
2.7	Falha do ecrã
3.1	Falha da bateria de célula tipo moeda
3.2	Falha no PCI, placa de vídeo/chip
3.3	Imagem de recuperação não encontrada
3.4	Imagem de recuperação encontrada mas inválida
3,5	Falha da calha de energia
3,6	Flash do BIOS de sistema incompleto
3,7	Erro do motor de gestão (ME)

Luz de estado da câmara: Indica se a câmara está a ser usada.

- Branca fixa — a câmara está em utilização.
- Apagada — a câmara não está em utilização.

Luz de estado do Caps Lock: Indica se o Caps Lock está activado ou desactivado.

- Branca fixa — tecla Caps Lock ativada.
- Apagada — tecla Caps Lock desativada.

Recuperar o sistema operativo

Quando o computador não consegue arrancar para o sistema operativo mesmo após repetidas tentativas, ele arranca automaticamente o Dell SupportAssist OS Recovery.

O Dell SupportAssist OS Recovery é uma ferramenta autónoma pré-instalada em todos os computadores Dell que têm instalado o sistema operativo Windows 10. É composto por ferramentas que diagnosticam e solucionam problemas que podem ocorrer antes de o computador arrancar para o sistema operativo. Permite diagnosticar problemas de hardware, reparar o computador, realizar cópias de segurança de ficheiros ou restaurar o computador para as definições de fábrica.

Pode ainda transferi-la a partir do website de suporte da Dell para solucionar problemas no computador quando ele não consegue arrancar para o sistema operativo principal devido a falhas de software ou de hardware.

Para obter mais informações sobre o Dell SupportAssist OS Recovery, consulte o *Guia do utilizador do Dell SupportAssist OS Recovery* em www.dell.com/support.

Atualizar a versão do BIOS (chave USB)

1. Siga o procedimento do passo 1 ao passo 7 em "[Realizar um flash ao BIOS](#)" para transferir o ficheiro do programa de configuração do BIOS mais recente.

2. Crie uma unidade USB de arranque. Para mais informações, consulte o artigo [SLN143196](#) da base de dados em www.dell.com/support.
3. Copie o ficheiro do programa de configuração do BIOS para a unidade USB de arranque.
4. Ligue a unidade USB de arranque ao computador que necessita da actualização do BIOS.
5. Reinicie o computador e prima **F12** quando o logótipo da Dell for apresentado no ecrã.
6. Arranque a unidade USB a partir do **One Time Boot Menu** (Menu de arranque de uma única vez).
7. Digite o nome do ficheiro do programa de configuração do BIOS e prima a tecla **Enter**.
8. Aparece **BIOS Update Utility** (Utilitário de actualização do BIOS). Siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir o processo de actualização do BIOS.

Actualizar o BIOS

Poderá ser necessário actualizar o BIOS quando estiver disponível uma actualização ou após substituir a placa de sistema.

Siga estes passos para actualizar o BIOS:

1. Ligue o computador.
2. Aceda a www.dell.com/support.
3. Clique em **Product support (Suporte ao Produto)**, insira a Etiqueta de Serviço do seu computador e clique em **Submit (Submeter)**.



NOTA: Se não tiver a etiqueta de serviço, use a função de detecção automática ou procure manualmente o modelo do seu computador.

4. Clique em **Drivers & downloads (Controladores e transferências) > Find it myself (Encontrar sozinho)**.
5. Selecciona o sistema operativo instalado no computador.
6. Role a página para baixo e expanda o **BIOS**.
7. Clique em **Download (Transferir)** para transferir a versão mais recente do BIOS para o seu computador.
8. Concluída a transferência, navegue até à pasta onde guardou o ficheiro de actualização do BIOS.
9. Clique duas vezes no ícone do ficheiro de actualização do BIOS e siga as instruções apresentadas no ecrã.

Libertação da corrente de fuga

A corrente de fuga é a electricidade estática residual que permanece no computador mesmo depois de ter sido desligado e de se ter retirado a bateria. O procedimento a seguir fornece as instruções sobre como pode libertar a corrente de fuga:

1. Desligue o computador.
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [bateria](#).
4. Prima sem soltar o botão de alimentação durante 15 segundos, para drenar a corrente de fuga.
5. Volte a colocar a [bateria](#).
6. Volte a colocar a [tampa da base](#).
7. Ligue o computador.

Ciclo de energia Wi-Fi

Se o seu computador não conseguir aceder à Internet devido a problemas de conectividade Wi-Fi, pode realizar um ciclo de energia Wi-Fi. O procedimento a seguir fornece as instruções sobre como realizar um ciclo de energia Wi-Fi:

NOTA: Alguns ISP (Internet Service Providers) fornecem um dispositivo combinado de modem/router.

1. Desligue o computador.
2. Desligue o modem.
3. Desligue o router sem fios.
4. Aguarde 30 segundos.
5. Ligue o router sem fios.
6. Ligue o modem.
7. Ligue o computador.

Obter ajuda e contactar a Dell

Recursos de autoajuda

Pode obter informações e ajuda sobre os produtos e serviços da Dell utilizando estes recursos de autoajuda online:

Tabela 16. Recursos de autoajuda

Recursos de autoajuda	Localização de recursos
Informações sobre os produtos e serviços da Dell	www.dell.com
Meu Dell	
Sugestões	
Suporte de Contacto	Na funcionalidade de pesquisa do Windows, escreva Help and Support e prima Enter.
Ajuda online para o sistema operativo	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Informações sobre solução de problemas, manuais do utilizador, instruções de configuração, especificações do produto, blogues de ajuda técnica, controladores, atualizações do software, etc.	www.dell.com/support
Artigos da base de conhecimentos da Dell para uma variedade de problemas relacionados com o computador.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aceda a www.dell.com/support. 2. Escreva o assunto ou a palavra-chave na caixa Search (Pesquisar). 3. Clique em Search (Pesquisar) para recuperar os artigos relacionados.
Conheça as seguintes informações sobre o seu produto: <ul style="list-style-type: none"> • Especificações do produto • Sistema operativo • Configurar e utilizar o seu produto • Cópia de segurança dos dados • Detecção e resolução de problemas • Restauro do sistema e das definições de fábrica • Dados do BIOS 	Consulte <i>Eu e o meu Dell</i> em www.dell.com/support/manuals . Para localizar <i>Me and My Dell</i> (Eu e o meu Dell) referente ao produto, identifique o seu produto de uma das seguintes formas: <ul style="list-style-type: none"> • Selecione Detect Product (Detetar produto). • Localize o seu produto no menu pendente em View Products (Ver produtos). • Introduza o Service Tag number (Número da etiqueta de serviço) ou a Product ID (ID do produto) na barra de pesquisa.

Contactar a Dell

Para contactar a Dell relativamente a vendas, suporte técnico ou questões relacionadas com os clientes, consulte www.dell.com/contactdell.

 **NOTA: A disponibilidade varia de acordo com o país/região e produto e alguns serviços podem não estar disponíveis no seu país/região.**

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