

Inspiron 5481

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 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.....	8
Antes de começar	8
2 Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.....	9
3 Instruções de segurança.....	10
Proteção contra descargas eletrostáticas - Proteção ESD.....	10
Kit de serviço no campo de ESD	11
Transporte de componentes sensíveis.....	12
4 Ferramentas recomendadas.....	13
5 Lista de parafusos.....	14
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
Pré-requisitos.....	19
Procedimento.....	19
9 Voltar a colocar a bateria.....	21
Procedimento.....	21
Pós-requisitos.....	22
10 Retirar a bateria de célula tipo moeda.....	23
Procedimento.....	23
11 Voltar a colocar a bateria de célula tipo moeda.....	24
Procedimento.....	24
12 Como remover os módulos de memória.....	25
Retirar a placa sem fios.....	25
Pré-requisitos.....	25
Procedimento.....	25
Procedimento.....	26
13 Como substituir os módulos de memória.....	27
Procedimento.....	27
Voltar a colocar a placa sem fios.....	28

Procedimento.....	28
Pós-requisitos.....	29
14 Retirar o módulo da unidade de estado sólido/memória Intel Optane.....	30
Pré-requisitos.....	30
Procedimento.....	30
15 Voltar a colocar o módulo da unidade de estado sólido/memória Intel Optane.....	32
Procedimento.....	32
Pós-requisitos.....	32
16 Como retirar a unidade de disco rígido.....	33
Pré-requisitos.....	33
Procedimento.....	33
17 Voltar a colocar a unidade de disco rígido.....	35
Procedimento.....	35
Pós-requisitos.....	36
18 Retirar o dissipador de calor.....	37
Pré-requisitos.....	37
Procedimento.....	37
19 Voltar a colocar o dissipador de calor.....	38
Procedimento.....	38
Pós-requisitos.....	38
20 Retirar o ventilador.....	39
Procedimento.....	39
21 Voltar a colocar o ventilador.....	40
Procedimento.....	40
22 Retirar os altifalantes.....	41
Pré-requisitos.....	41
Procedimento.....	41
23 Voltar a colocar os altifalantes.....	42
Procedimento.....	42
Pós-requisitos.....	42
24 Retirar a placa de E/S.....	43
Pré-requisitos.....	43
Procedimento.....	43
25 Voltar a colocar a placa de E/S.....	44
Procedimento.....	44
Pós-requisitos.....	44

26 Retirar a porta do adaptador de alimentação.....	45
Procedimento.....	45
27 Voltar a colocar a porta do adaptador de alimentação.....	46
Procedimento.....	46
28 Retirar a placa sem fios.....	47
Pré-requisitos.....	47
Procedimento.....	47
29 Voltar a colocar a placa sem fios.....	49
Procedimento.....	49
Pós-requisitos.....	49
30 Retirar o conjunto do ecrã.....	50
Pré-requisitos.....	50
Procedimento.....	50
31 Voltar a colocar o conjunto do ecrã.....	52
Procedimento.....	52
Pós-requisitos.....	53
32 Retirar o conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.....	54
Pré-requisitos.....	54
Procedimento.....	54
33 Voltar a colocar o conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.....	56
Procedimento.....	56
Pós-requisitos.....	57
34 Retirar as dobradiças do ecrã.....	58
Pré-requisitos.....	58
Procedimento.....	58
35 Voltar a colocar as dobradiças do ecrã.....	59
Procedimento.....	59
Pós-requisitos.....	59
36 Retirar a câmara.....	60
Pré-requisitos.....	60
Procedimento.....	60
37 Voltar a colocar a câmara.....	61
Procedimento.....	61
Pós-requisitos.....	61
38 Retirar o cabo do ecrã.....	62

Pré-requisitos.....	62
Procedimento.....	62
39 Voltar a colocar o cabo do ecrã.....	63
Procedimento.....	63
Pós-requisitos.....	63
40 Retirar o painel do ecrã.....	64
Pré-requisitos.....	64
Procedimento.....	64
41 Voltar a colocar o painel do ecrã.....	65
Procedimento.....	65
Pós-requisitos.....	65
42 Retirar a placa de sistema.....	66
Pré-requisitos.....	66
Procedimento.....	66
43 Voltar a colocar a placa de sistema.....	69
Procedimento.....	69
Pós-requisitos.....	71
44 Remoção do painel tátil.....	72
Pré-requisitos.....	72
Procedimento.....	72
45 Voltar a colocar o painel tátil.....	74
Procedimento.....	74
Pós-requisitos.....	75
46 Retirar o conjunto do teclado e apoio para as mãos.....	76
Pré-requisitos.....	76
Procedimento.....	76
47 Voltar a colocar o conjunto do teclado e apoio para as mãos.....	77
Procedimento.....	77
Pós-requisitos.....	77
48 Controladores do dispositivo.....	79
Utilitário de Instalação de Software Intel Chipset.....	79
Controladores de vídeo.....	79
Controlador do Intel Serial IO.....	79
Controlador do Intel Serial IO.....	79
Intel Trusted Execution Engine Interface.....	79
Controlador do Intel Virtual Button.....	79
Controladores de rede sem fios e Bluetooth.....	79

49 Configuração do sistema.....	80
Boot Sequence (Sequência de arranque).....	80
Teclas de navegação.....	80
Descrição geral do BIOS.....	80
Entrar no programa de configuração do BIOS.....	81
Opções da configuração do sistema.....	81
Limpar as configurações do CMOS.....	86
Limpar as palavras-passe do BIOS (Configuração do sistema) e do sistema.....	86
50 Resolução de problemas.....	87
Actualizar o BIOS.....	87
Atualizar o BIOS (chave USB).....	87
Diagnóstico de avaliação otimizada do sistema pré-arranque (ePSA).....	87
Execução dos diagnósticos ePSA.....	88
Diagnóstico.....	88
Ativar a memória Intel Optane.....	89
Desativar a memória Intel Optane.....	89
Ciclo de alimentação Wi-Fi.....	89
Descarregar a energia estática.....	89
51 Obter ajuda e contactar a Dell.....	91

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 directrizes de segurança seguintes para ajudar a proteger o computador de potenciais danos e para ajudar a assegurar a sua segurança pessoal.

-  **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:** Para evitar danos nos componentes e placas, segure-os pelas extremidades, evitando tocar nos pinos e contactos eléctricos.
-  **AVISO:** Só deve proceder à resolução de problemas e reparações conforme autorizado ou direccionado 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 tocando 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 direccionados e alinhados.
-  **AVISO:** Prima e ejecte quaisquer cartões instalados no leitor de cartões multimédia.

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 incluam 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.

Equipamento de elevação

Siga as orientações a seguir ao levantar equipamentos pesados:

 **AVISO: Não levante mais de 50 libras. Obtenha sempre recursos adicionais ou utilize um dispositivo de elevação mecânico.**

1. Tenha uma base firme e equilibrada. Mantenha os seus pés afastados para conseguir uma base estável e aponte os dedos dos pés para fora.
2. Aperte os músculos abdominais. Os músculos abdominais sustentam a coluna quando se levanta, compensando a força da carga.
3. Levante com as pernas e não as costas.
4. Mantenha a carga próxima de si. Quanto mais próxima estiver da sua coluna, menos força será exercida sobre as costas.
5. Mantenha as costas retas quando levantar ou baixar a carga. Não adicione o peso do seu corpo à carga. Evite torcer o corpo e as costas.
6. Siga as mesmas técnicas em sentido contrário para baixar a carga.

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem requerer as seguintes ferramentas:

- Chave de parafusos Philips #1
- Chave de parafusos plana
- Instrumento de plástico pontiagudo

Lista de parafusos

Tabela 1. Lista de parafusos

Componente	Fixado a	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Tampa da base	Conjunto do teclado e apoio para as mãos	M2x6	6	
Bateria	Conjunto do teclado e apoio para as mãos	M2x3	4	
Conjunto da unidade de disco rígido	Conjunto do teclado e apoio para as mãos	M2x3	4	
Suporte da unidade de disco rígido	Disco rígido	M3x3	4	
Unidade de estado sólido	Conjunto do teclado e apoio para as mãos	M2x2 (cabeça grande)	1	
placa de E/S	Conjunto do teclado e apoio para as mãos	M2x3	1	
Ventoinha	Conjunto do teclado e apoio para as mãos	M2x3	2	
Placa de rede sem fios	Placa de sistema	M2x3	1	
Porta do transformador de corrente	Conjunto do teclado e apoio para as mãos	M2x3	1	
Placa de sistema	Conjunto do teclado e apoio para as mãos	M2x2 (cabeça grande)	4	
Suporte do painel tátil	Conjunto do teclado e apoio para as mãos	M2x2 (cabeça grande)	3	
Painel tátil	Conjunto do teclado e apoio para as mãos	M2x2 (cabeça grande)	4	
Conjunto do ecrã	Conjunto do teclado e apoio para as mãos	M2,5x4	6	
Conjunto do ecrã	Conjunto do teclado e apoio para as mãos	M2x3	2	
Dobradiças do ecrã	Tampa traseira do ecrã e conjunto da antena	M2,5x2,5 (cabeça grande)	6	
Dobradiças do ecrã	Tampa traseira do ecrã e conjunto da antena	M2x3	2	

Retirar a tampa da base

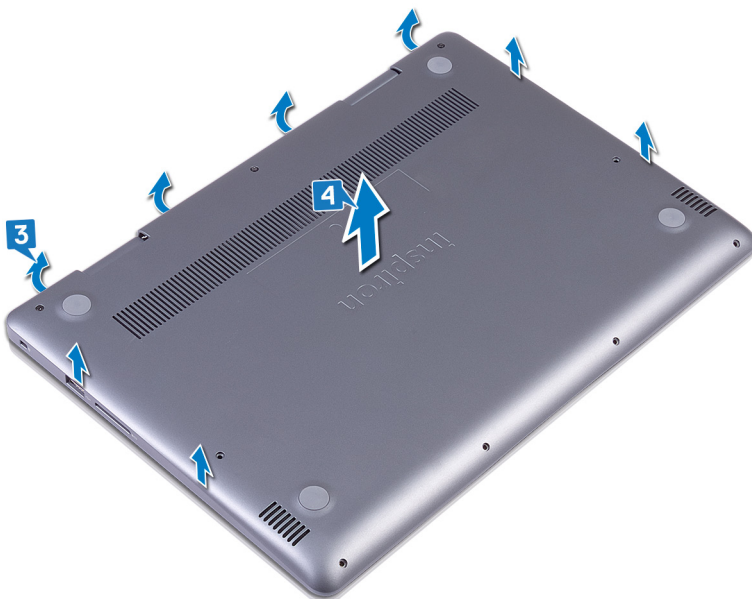
NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#).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

Procedimento

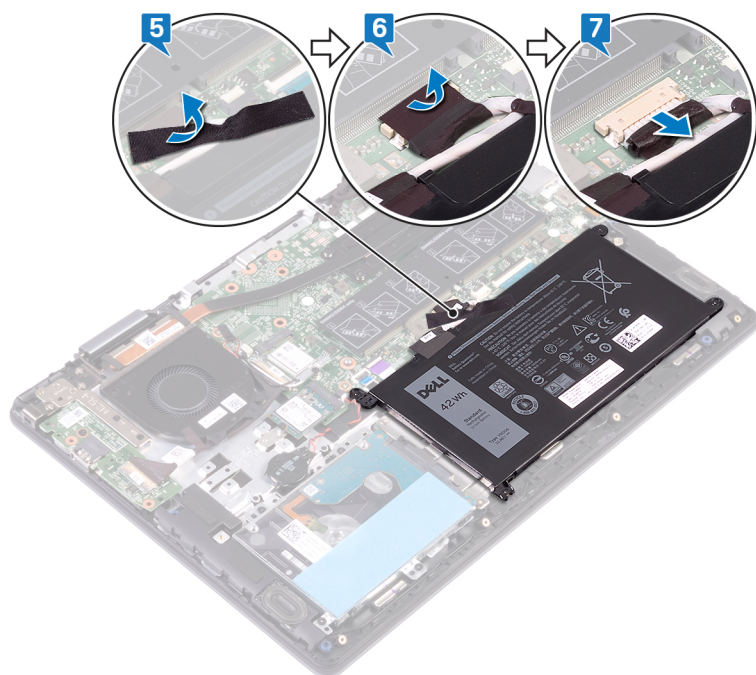
1. Retire os seis parafusos (M2.5x6) que fixam a tampa da base ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
2. Desaperte os três parafusos integrados que fixam a tampa da base ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.



3. Com as pontas dos dedos, retire, a partir do canto superior esquerdo, a tampa da base do conjunto do teclado e apoio para as mãos.
4. Levante a tampa da base e retire-a do conjunto do teclado e apoio para as mãos.



5. Retire a fita adesiva que fixa o cabo da bateria à bateria.
6. Retire a fita adesiva que fixa o cabo da bateria ao conector do cabo da bateria.
7. Desligue o cabo da bateria da placa de sistema.



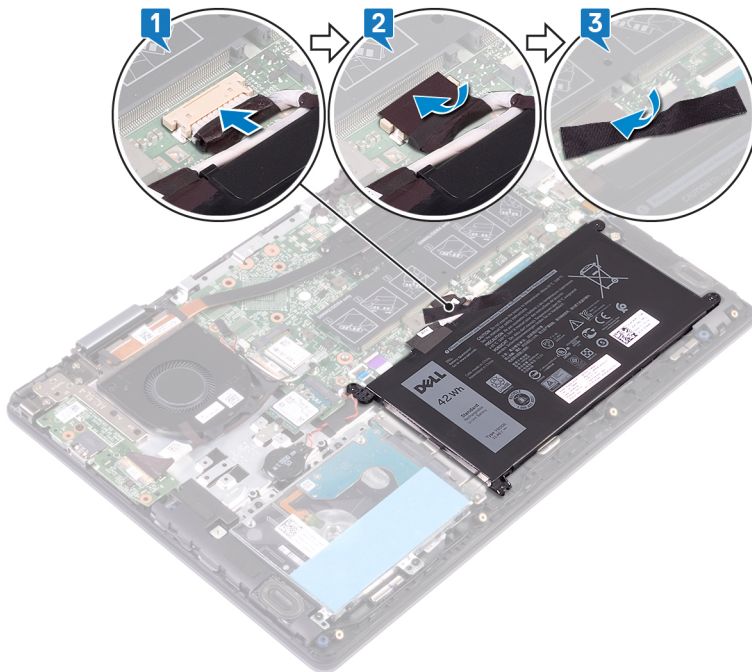
8. Vire o computador ao contrário, abra o ecrã e prima o botão de alimentação durante 15 segundos para ligar a placa de sistema à terra.

Voltar a colocar a tampa da base

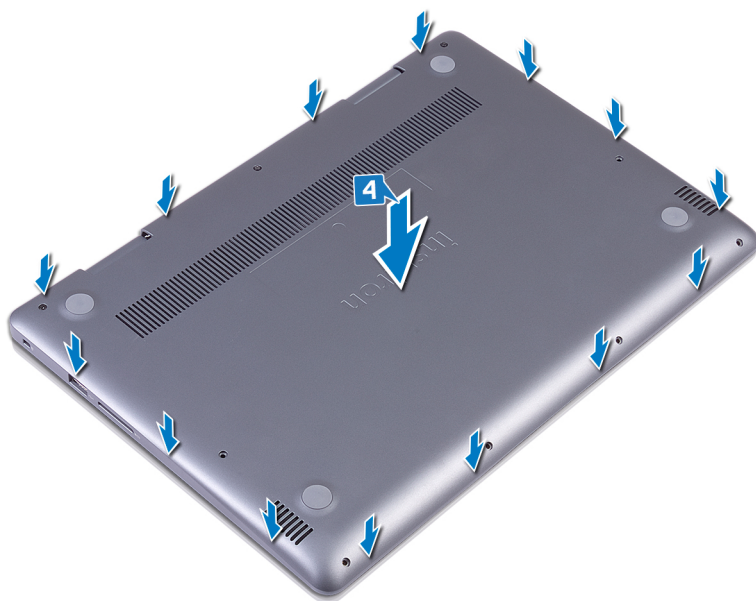
NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). 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. Feche o ecrã e volte o computador ao contrário. Ligue o cabo da bateria à placa de sistema.
2. Cole a fita que fixa o cabo da bateria ao conector do cabo da bateria.
3. Cole a fita que fixa o cabo da bateria à bateria.



4. Alinhe as patilhas na tampa da base com as ranhuras no conjunto do teclado e apoio para as mãos e encaixe a tampa da base no lugar.



5. Aperte os três parafusos integrados que fixam a tampa da base ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
6. Volte a colocar os seis parafusos (M2,5x6) que fixam a tampa da base ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.



Retirar a bateria

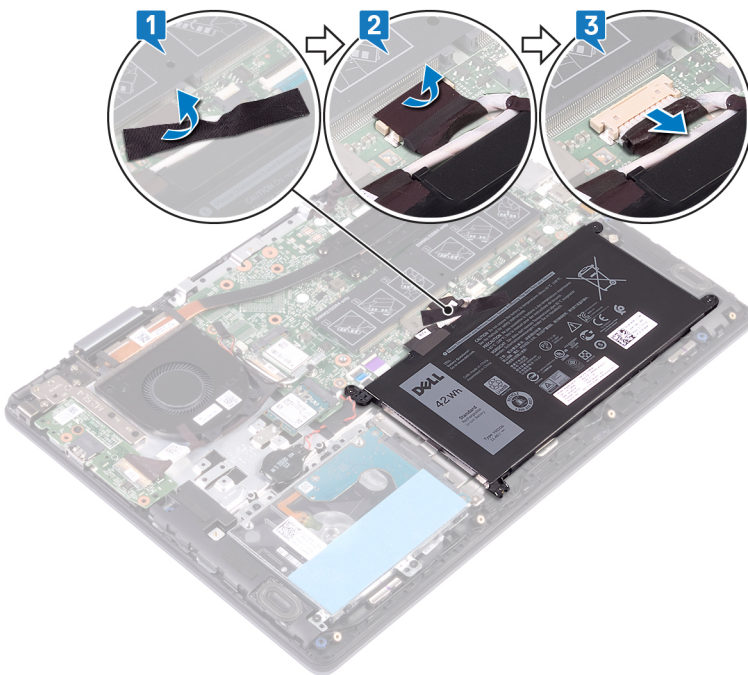
NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#).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

Pré-requisitos

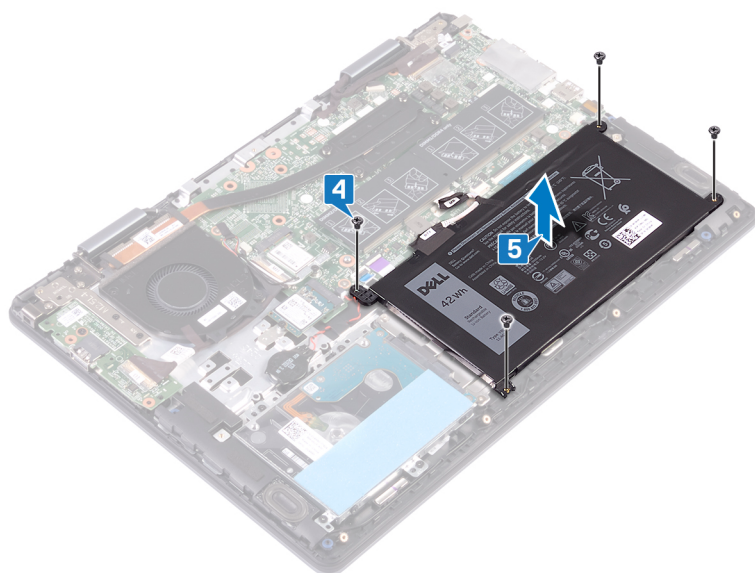
Retire a [tampa da base](#).

Procedimento

1. Retire a fita adesiva que fixa o cabo da bateria à bateria.
2. Retire a fita adesiva que fixa o cabo da bateria ao conector do cabo da bateria.
3. Desligue o cabo da bateria da placa de sistema.



4. Retire os quatro parafusos (M2x3) que fixam a bateria ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
5. Levante a bateria e retire-a do conjunto do teclado e apoio para as mãos.

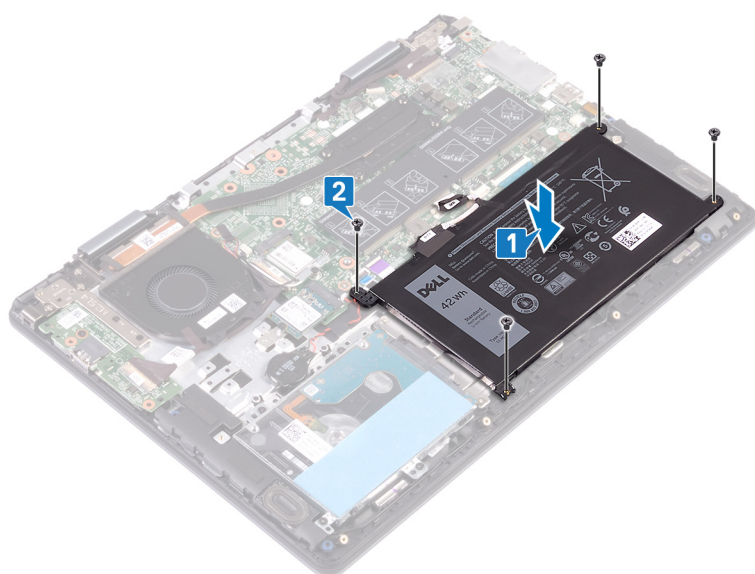


Voltar a colocar a bateria

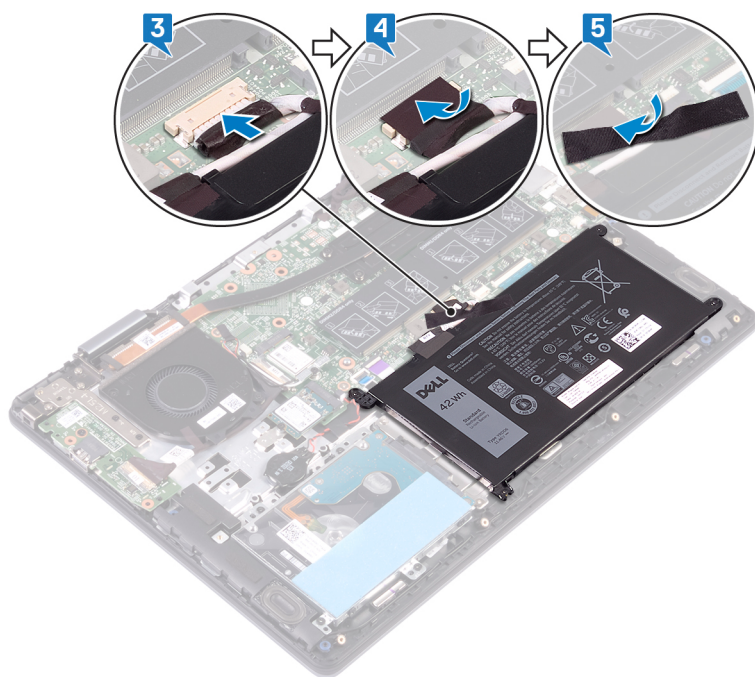
NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#).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

Procedimento

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na bateria com os orifícios no conjunto do teclado e apoio para as mãos.
2. Volte a colocar os quatro parafusos (M2x3) que fixam a bateria ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.



3. Ligue o cabo da bateria à placa de sistema.
4. Cole a fita que fixa o cabo da bateria ao conector do cabo da bateria.
5. Cole a fita que fixa o cabo da bateria à bateria.



Pós-requisitos

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

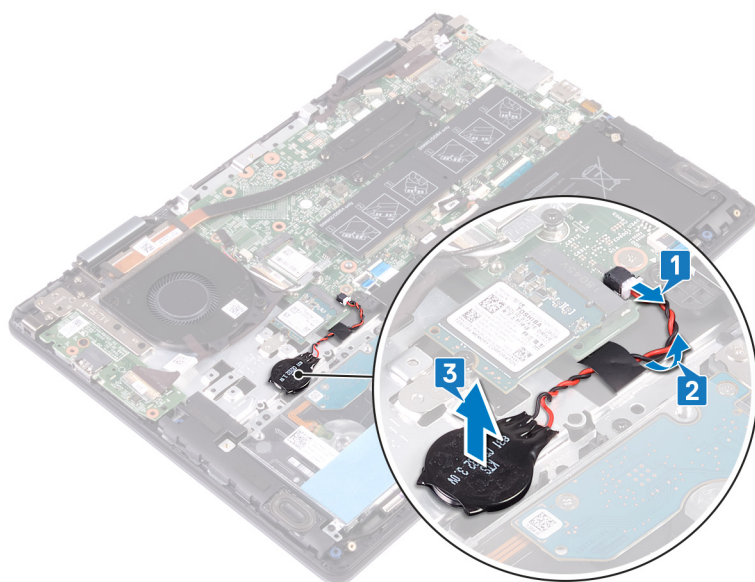
Retirar a bateria de célula tipo moeda

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.

Procedimento

1. Desligue o cabo da bateria de célula tipo moeda da placa de sistema.
2. Retire o cabo da bateria de célula tipo moeda das guias de encaminhamento no conjunto do teclado e apoio para as mãos.
3. Retire a bateria de célula tipo moeda do conjunto do teclado e apoio para as mãos.

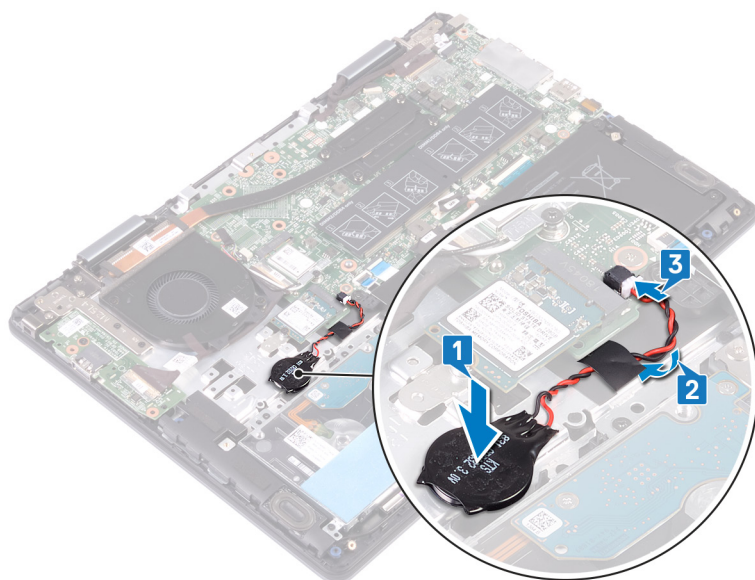


Voltar a colocar a bateria de célula tipo moeda

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. Fixe a bateria de célula tipo moeda no conjunto do teclado e apoio para as mãos.
2. Encaminhe o cabo da bateria de célula tipo moeda pelas guias de encaminhamento no conjunto do teclado e apoio para as mãos.
3. Ligue o cabo da bateria de célula tipo moeda à placa de sistema.



Como remover os módulos de memória

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.

Retirar a placa sem fios

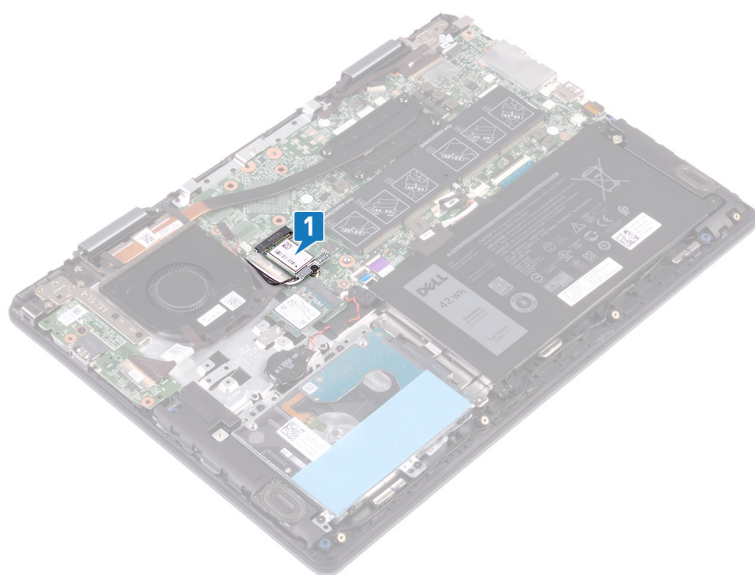
NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). 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

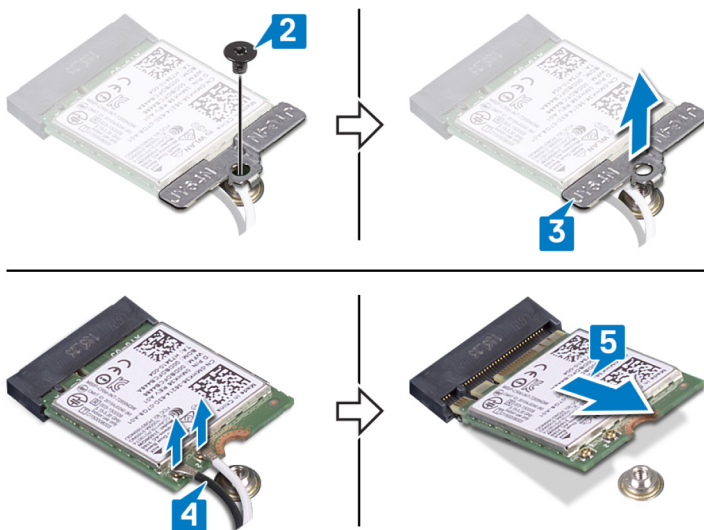
Retire a [tampa da base](#).

Procedimento

1. Localize a placa de rede sem fios na placa de sistema.

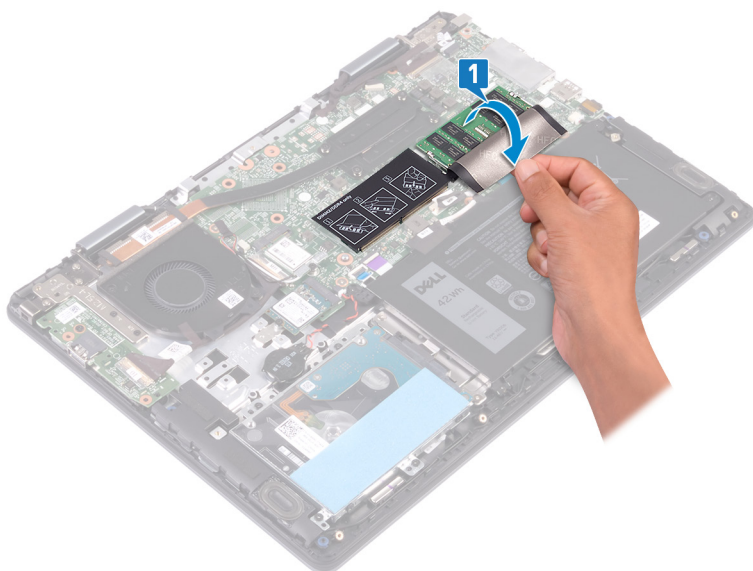


2. Retire o parafuso (M2x3) que fixa o suporte da placa de rede sem fios e a placa de rede sem fios à placa de sistema.
3. Levante o suporte da placa de rede sem fios da placa de rede sem fios.
4. Desligue os cabos da antena da placa de rede sem fios.
5. Deslize e retire a placa de rede sem fios da respetiva ranhura.

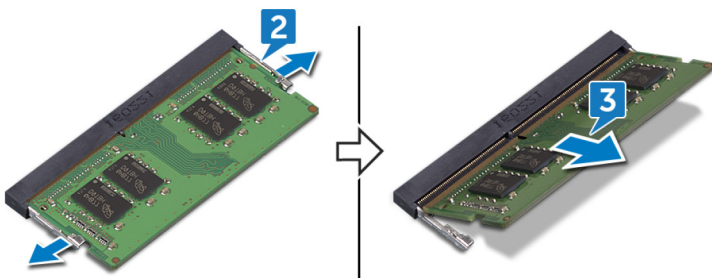


Procedimento

1. Localize o módulo de memória na placa de sistema e levante o mylar que cobre os módulos de memória.



2. Utilize as pontas dos dedos para abrir cuidadosamente os ganchos de segurança em cada uma das extremidades da ranhura do módulo de memória até que ele fique visível.
3. Retire o módulo de memória da respectiva ranhura.

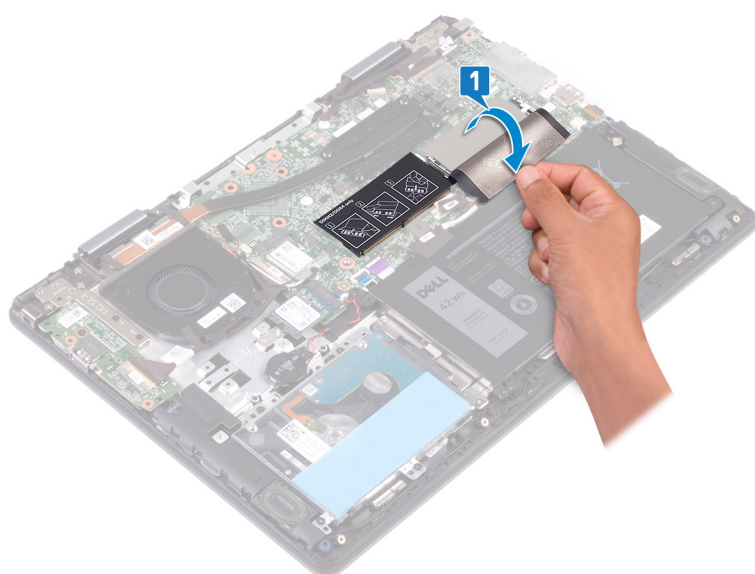


Como substituir os módulos de memória

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.

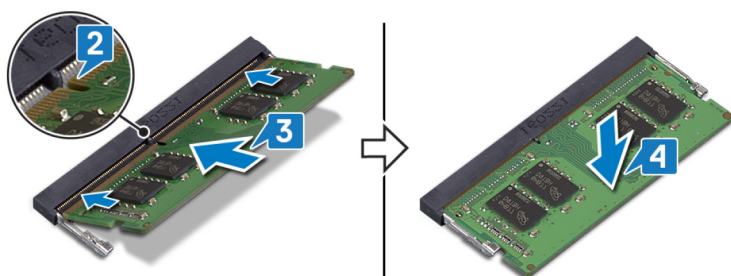
Procedimento

1. Localize os módulos de memória na placa de sistema e levante o mylar que cobre os módulos de memória.

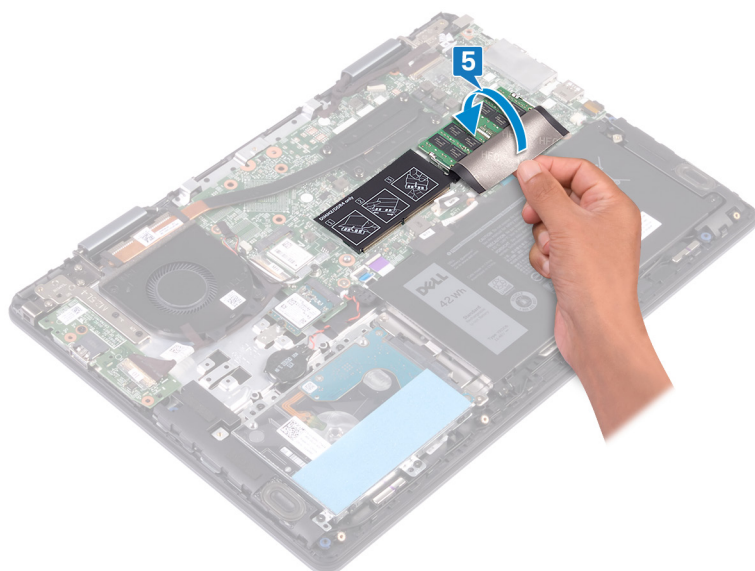


2. Alinhe o entalhe no módulo de memória com a patilha da ranhura do módulo de memória.
3. Deslize, em posição inclinada, o módulo de memória para dentro da ranhura.
4. Pressione o módulo de memória até que encaixe no lugar.

NOTA: Se não ouvir um estalido, retire o módulo de memória e volte a instalá-lo.



5. Levante o mylar que cobre os módulos de memória na placa de sistema.



Voltar a colocar a placa sem fios

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 na placa de rede sem fios, não coloque cabos sob a mesma.

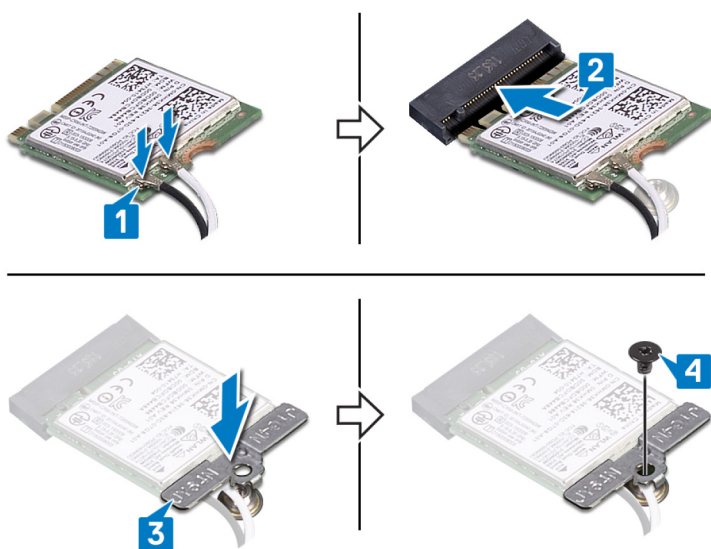
1. Ligue os cabos da antena à placa de rede sem fios.
2. Alinhe o entalhe na placa de rede sem fios com a patilha na ranhura da placa de rede sem fios e deslize a placa de rede sem fios, em posição inclinada, para a respectiva ranhura.

A tabela seguinte apresenta o esquema de cores dos cabos de 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

3. Alinhe o orifício do parafuso no suporte da placa sem fios com o orifício do parafuso na placa sem fios e na placa de sistema.
4. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa o suporte da placa de rede sem fios e a placa de rede sem fios à placa de sistema.



Pós-requisitos

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

Retirar o módulo da unidade de estado sólido/ memória Intel Optane

Tem de desativar a memória Intel Optane antes de remover o respetivo módulo de memória do computador. Para mais informações sobre como desativar a memória Intel Optane, consulte [Desativar a memória Intel Optane](#).

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.

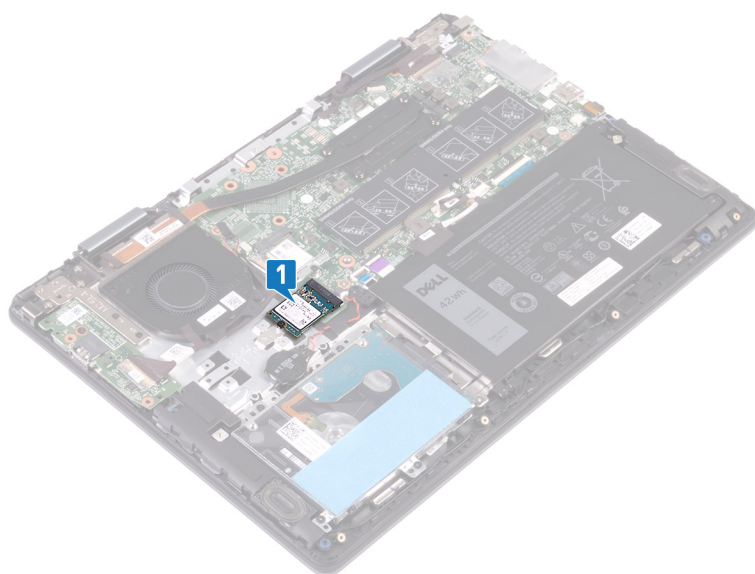
Pré-requisitos

AVISO: É necessário desativar a memória Intel Optane antes de retirar o módulo de memória Intel Optane do computador. Para saber como desativar a memória Intel Optane, consulte [Desativar a memória Intel Optane](#).

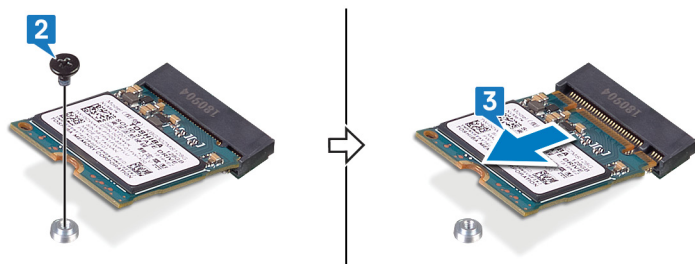
Retire a [tampa da base](#).

Procedimento

1. Localize a unidade de estado sólido/o módulo de memória Intel Optane na placa de sistema.



2. Retire o parafuso (M2x2) que fixa a unidade de estado sólido/o módulo de memória Intel Optane ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
3. Deslize e retire a unidade de estado sólido/o módulo de memória Intel Optane da ranhura da unidade de estado sólido/do módulo de memória Intel Optane.



Voltar a colocar o módulo da unidade de estado sólido/memória Intel Optane

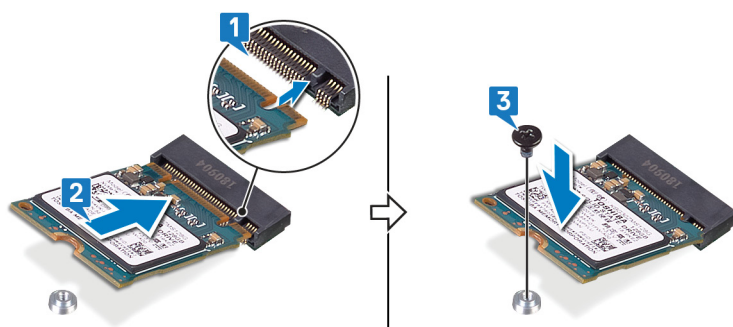
Ative a memória Intel Optane depois de voltar a colocar o módulo de memória Intel Optane. Para mais informações sobre como ativar a memória Intel Optane, consulte [Ativar a memória Intel Optane](#).

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

1. Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido/no módulo de memória Intel Optane com a patilha na ranhura da unidade de estado sólido/do módulo de memória Intel Optane.
2. Deslize, em posição inclinada, a unidade de estado sólido/o módulo de memória Intel Optane para dentro da ranhura da unidade de estado sólido/do módulo de memória Intel Optane.
3. Pressione a outra extremidade da unidade de estado sólido/do módulo de memória Intel Optane e volte a colocar o parafuso (M2x2) que fixa a unidade de estado sólido/o módulo de memória Intel Optane ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.



Pós-requisitos

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

AVISO: Ative a memória Intel Optane antes de voltar a colocar o módulo de memória Intel Optane. Para saber como ativar a memória Intel Optane, consulte [Ativar a memória Intel Optane](#).

Como retirar a unidade de disco rígido

Se o seu computador está a utilizar um dispositivo de armazenamento SATA acelerado por uma memória Intel Optane, desative a Intel Optane antes de remover o dispositivo de armazenamento SATA. Para obter mais informações sobre como desativar a Intel Optane, consulte [Desativar a Intel Optane](#).

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 disco rígido são frágeis. Tenha muito cuidado quando manusear a unidade de disco rígido.

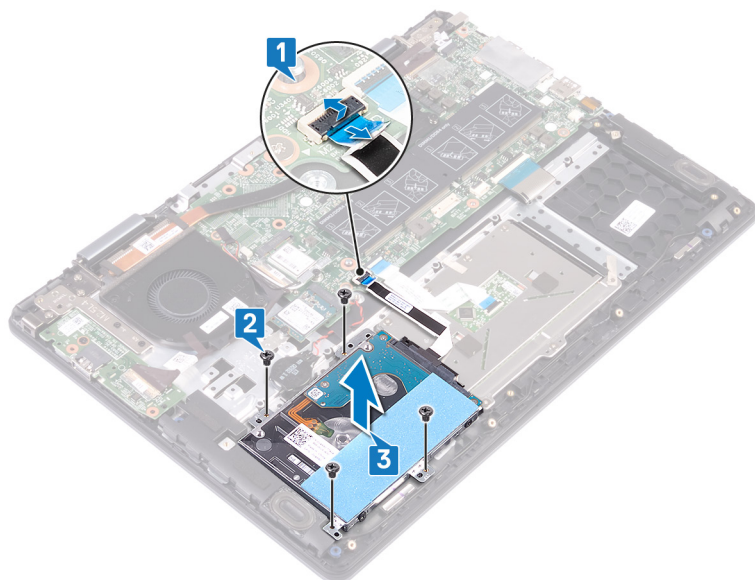
AVISO: Para evitar perda de dados, não retire a unidade de disco rígido enquanto o computador estiver em estado de suspensão ou ligado.

Pré-requisitos

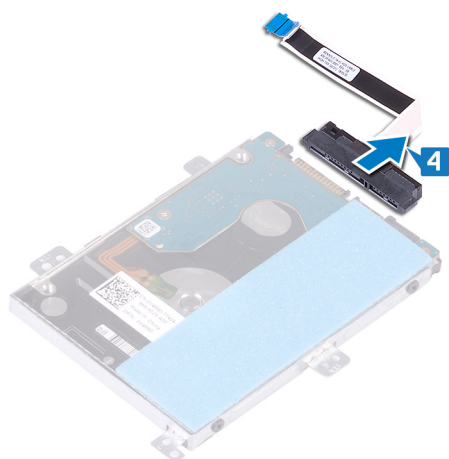
1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [bateria](#).

Procedimento

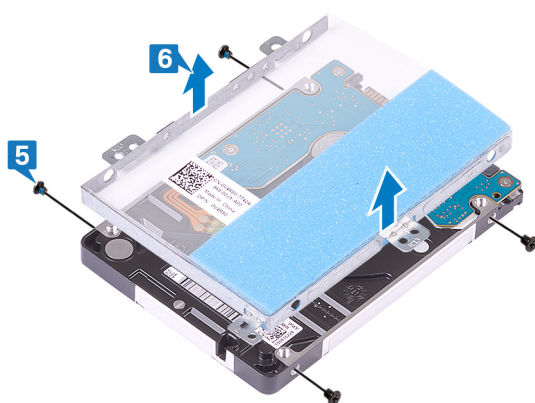
1. Abra o trinco e desligue o cabo da unidade de disco rígido da placa de sistema.
2. Retire os quatro parafusos (M2x3) que fixam o conjunto da unidade de disco rígido ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
3. Levante o conjunto da unidade de disco rígido, juntamente com o respetivo cabo, e retire-os do conjunto do teclado e apoio para as mãos.



4. Desligue o elemento de interposição do conjunto da unidade de disco rígido.



5. Retire os quatro parafusos (M3x3) que fixam o suporte da unidade de disco rígido à unidade de disco rígido.
6. Retire o suporte da unidade de disco rígido da unidade de disco rígido.



Voltar a colocar a unidade de disco rígido

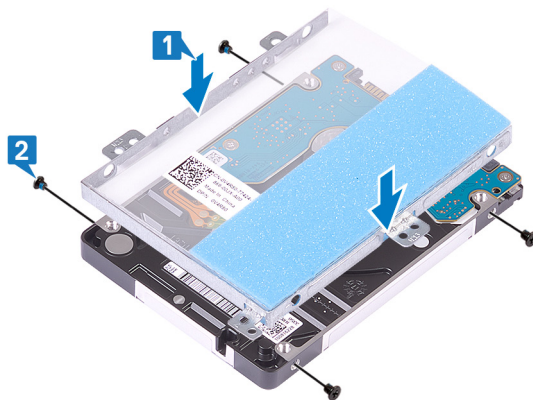
Ative a Intel Optane depois de voltar a colocar o armazenamento SATA. Para obter mais informações sobre como ativar a Intel Optane, consulte [Ativar a Intel Optane](#).

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.

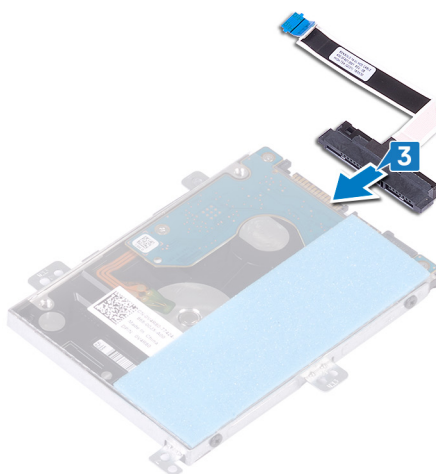
AVISO: As unidades de disco rígido são frágeis. Tenha muito cuidado quando manusear a unidade de disco rígido.

Procedimento

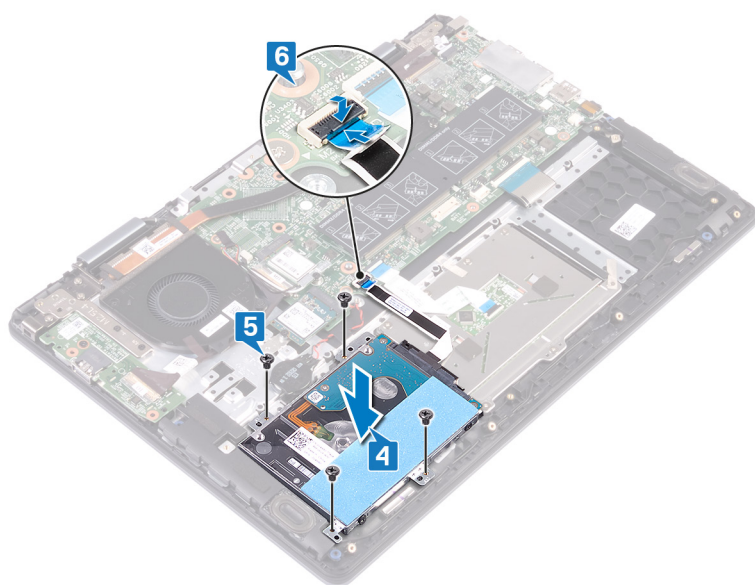
1. Alinhe os orifícios dos parafusos do suporte da unidade de disco rígido com os orifícios dos parafusos na unidade de disco rígido.
2. Volte a colocar os quatro parafusos (M3x3) que fixam o suporte da unidade de disco rígido à unidade de disco rígido.



3. Ligue o elemento de interposição ao conjunto da unidade de disco rígido.



4. Alinhe os orifícios dos parafusos no conjunto da unidade de disco rígido com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e apoio para as mãos.
5. Volte a colocar os quatro parafusos (M2x3) que fixam o conjunto da unidade de disco rígido ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
6. Ligue o cabo da unidade de disco rígido ao conector na 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

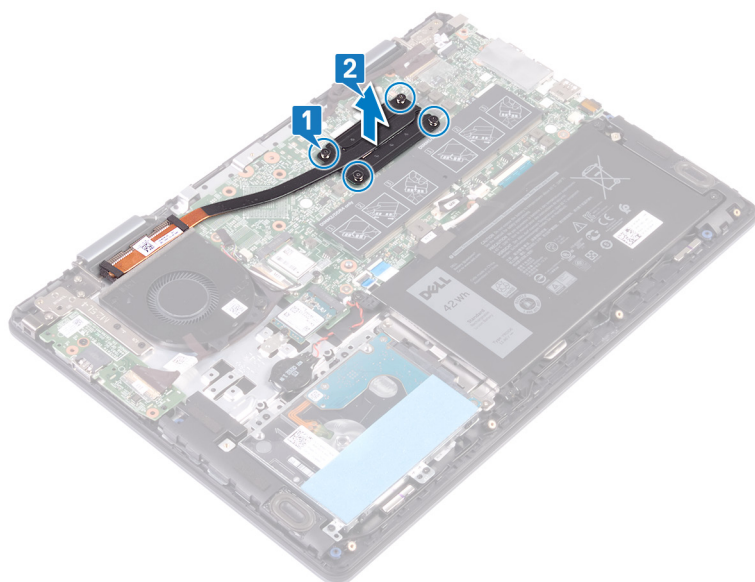
Retire a tampa da base.

Procedimento

1. Por ordem inversa (indicada no dissipador de calor), desaperte os quatro parafusos integrados que fixam o dissipador de calor à placa de sistema.

NOTA: O número de parafusos pode variar consoante a configuração solicitada.

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.

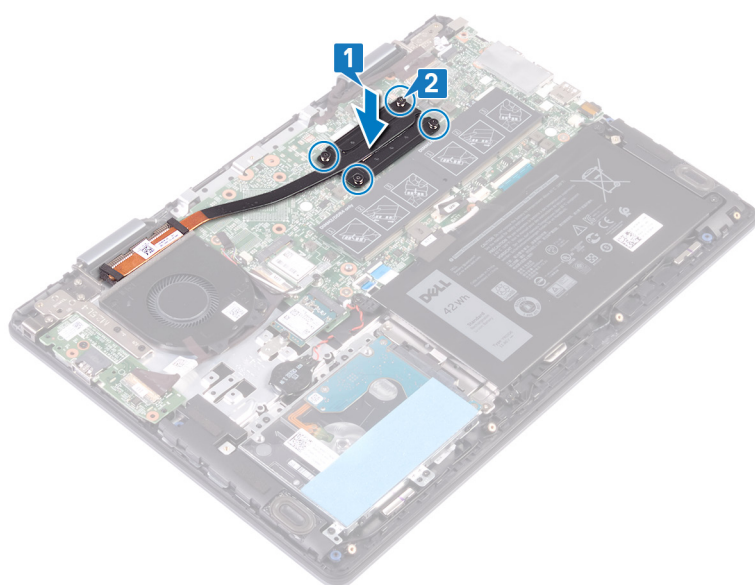
AVISO: Um alinhamento incorrecto do dissipador de calor pode danificar a placa de sistema e o processador.

NOTA: Se a placa-mãe ou o dissipador de calor for novamente colocado, utilize a almofada térmica fornecida com o kit para garantir que a condutividade térmica seja alcançada.

Procedimento

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), aperte os quatro parafusos integrados que fixam o dissipador de calor à placa de sistema.

NOTA: O número de parafusos pode variar consoante a configuração solicitada.



Pós-requisitos

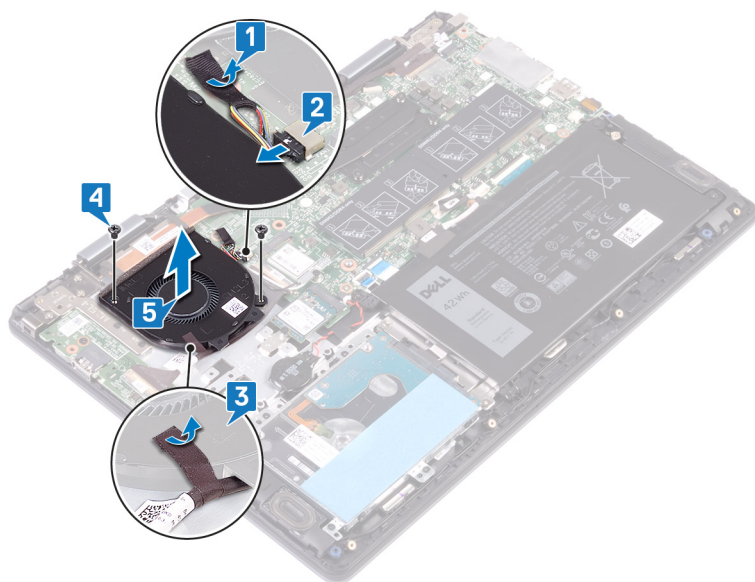
Volte a colocar a [tampa da base](#).

Retirar o ventilador

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. Retire a fita adesiva que fixa o cabo da ventoinha à placa de sistema.
2. Desligue o cabo da ventoinha da placa de sistema.
3. Retire a fita adesiva que fixa o cabo da placa de E/S à ventoinha.
4. Retire os dois parafusos (M2x3) que fixam a ventoinha ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
5. Levante a ventoinha e retire-a do conjunto do teclado e apoio para as mãos.

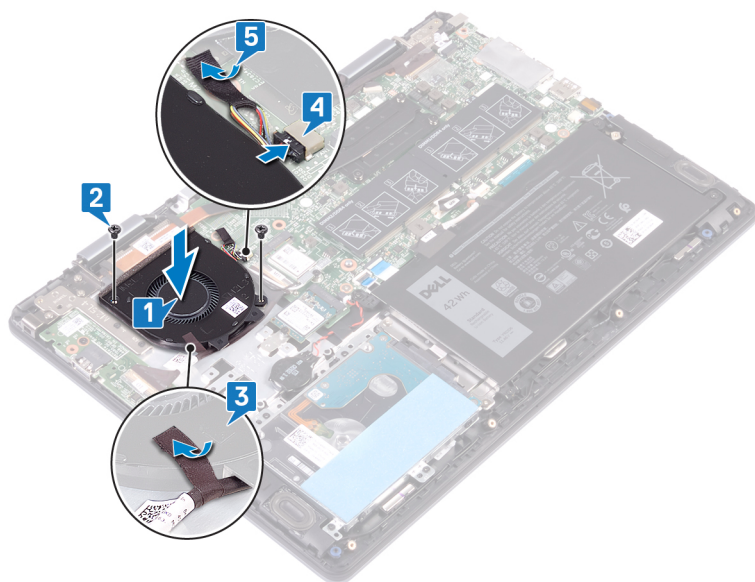


Voltar a colocar o ventilador

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 ventoinha com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e apoio para as mãos.
2. Volte a colocar os dois parafusos (M2x3) que fixam a ventoinha ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
3. Cole a fita que fixa o cabo da placa de E/S à ventoinha.
4. Ligue o cabo da ventoinha à placa de sistema.
5. Cole a fita que fixa o cabo da ventoinha à placa de sistema.



Retirar os altifalantes

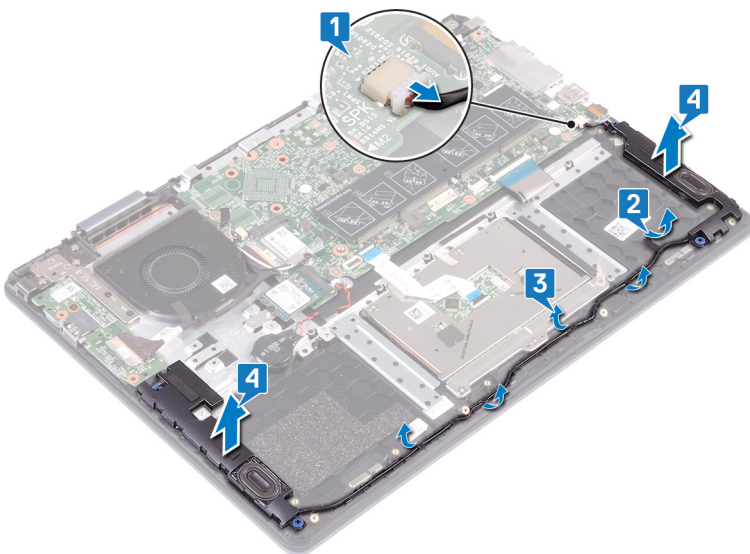
NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). 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

Retire a [tampa da base](#).

Procedimento

1. Desligue o cabo do altifalante da placa de sistema.
2. Retire a fita adesiva que fixa o cabo dos altifalantes ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
3. Observe o encaminhamento do cabo e retire o cabo do altifalante das guias de encaminhamento no conjunto do teclado e apoio para as mãos.
4. Retire os altifalantes, juntamente com o cabo, do conjunto do teclado e apoio para as mãos.



Voltar a colocar os altifalantes

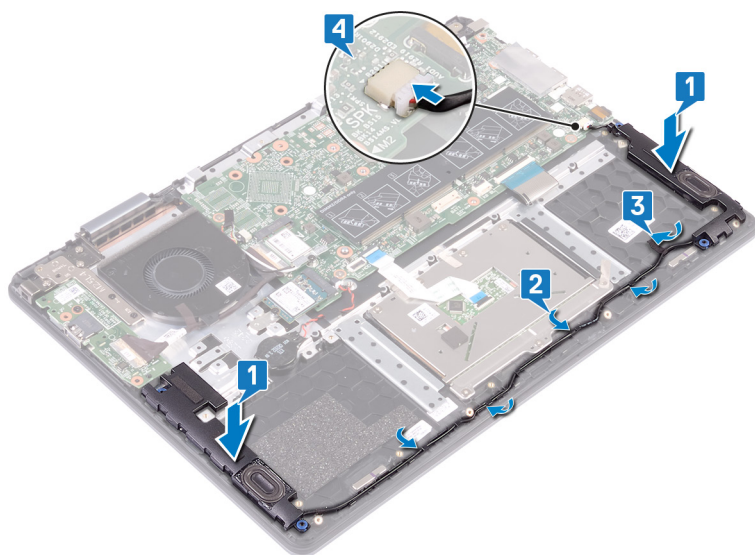
NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). 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 pinos de alinhamento, alinhe e coloque os altifalantes no conjunto do teclado e apoio para as mãos.

NOTA: Recoloque os apoios de borracha se estes tiverem sido empurrados para cima aquando da introdução dos altifalantes.

2. Encaminhe o cabo dos altifalantes pelas guias de encaminhamento no conjunto do teclado e apoio para as mãos.
3. Cole a fita que fixa o cabo dos altifalantes ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
4. Ligue o cabo do altifalante à placa de sistema.



Pós-requisitos

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

Retirar a placa de E/S

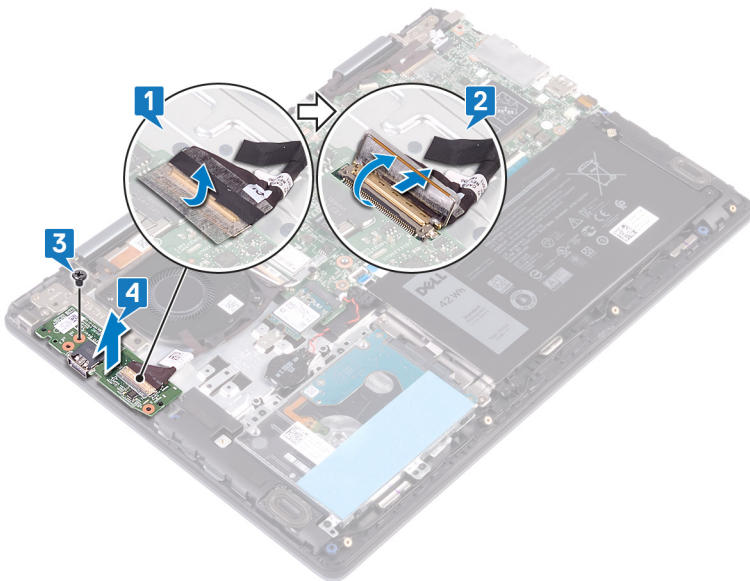
NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). 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

Retire a [tampa da base](#).

Procedimento

1. Retire a fita que fixa o cabo da placa de E/S à placa de E/S.
2. Abra o trinco e desligue o cabo da placa de E/S da respectiva placa.
3. Retire o parafuso (M2x3) que fixa a placa de E/S ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
4. Levante a placa de E/S e retire-a do conjunto do teclado e apoio para as mãos.

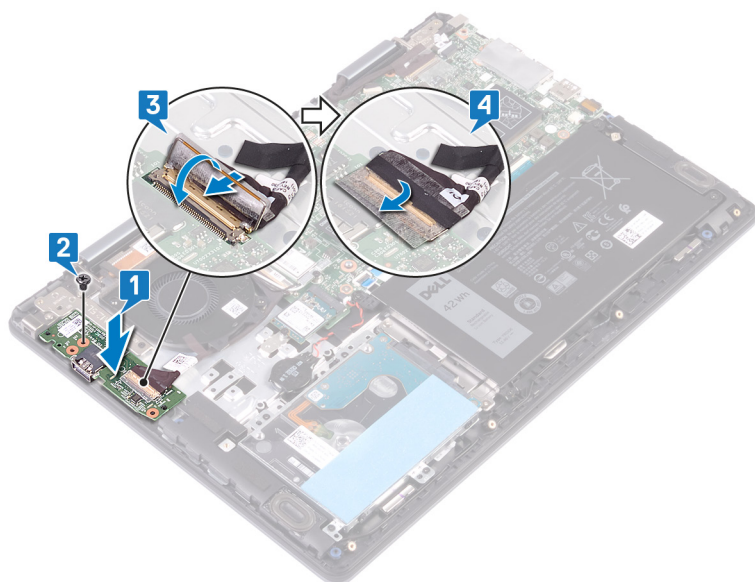


Voltar a colocar a placa de E/S

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 placa de E/S no conjunto do teclado e apoio para as mãos e alinhe os orifícios dos parafusos na placa de E/S com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e apoio para as mãos.
2. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa a placa de E/S ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
3. Deslize o cabo da placa de E/S para o conector na placa de E/S e prima o trinco para prender o cabo.
4. Cole a fita que fixa o cabo à placa de E/S.



Pós-requisitos

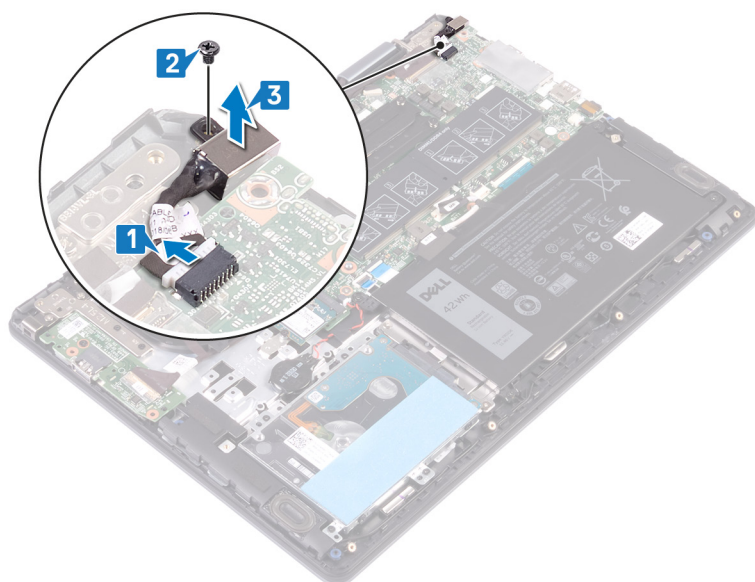
Volte a colocar a [tampa da base](#).

Retirar a porta do adaptador de alimentação

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. Retire o cabo da porta do adaptador de energia da placa de sistema.
2. Retire o parafuso (M2x3) que fixa a porta do transformador ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
3. Levante a porta do transformador, juntamente com o respetivo cabo, e retire-os do conjunto do teclado e apoio para as mãos.

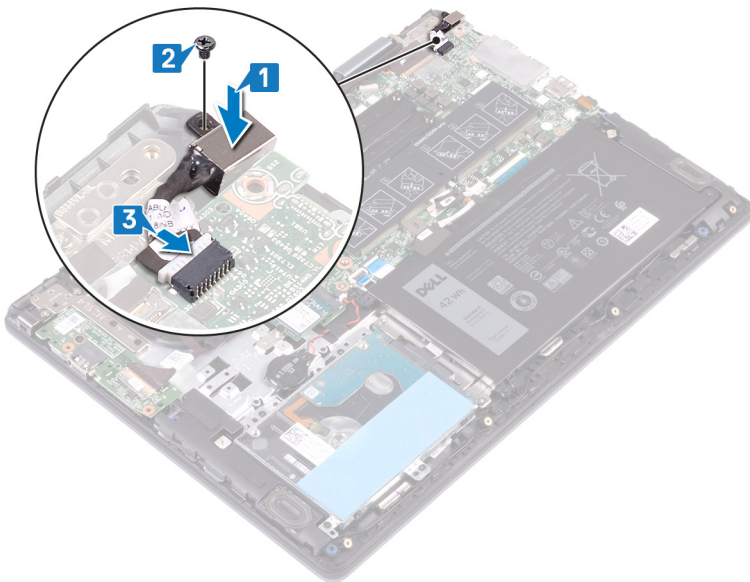


Voltar a colocar a porta do adaptador de alimentação

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 do transformador na ranhura no conjunto do teclado e apoio para as mãos e, em seguida, alinhe o orifício do parafuso na porta do transformador com o orifício do parafuso no conjunto do teclado e apoio para as mãos.
2. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa a porta do transformador ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
3. Ligue o cabo da porta do adaptador de energia à placa de sistema.



Retirar a placa sem fios

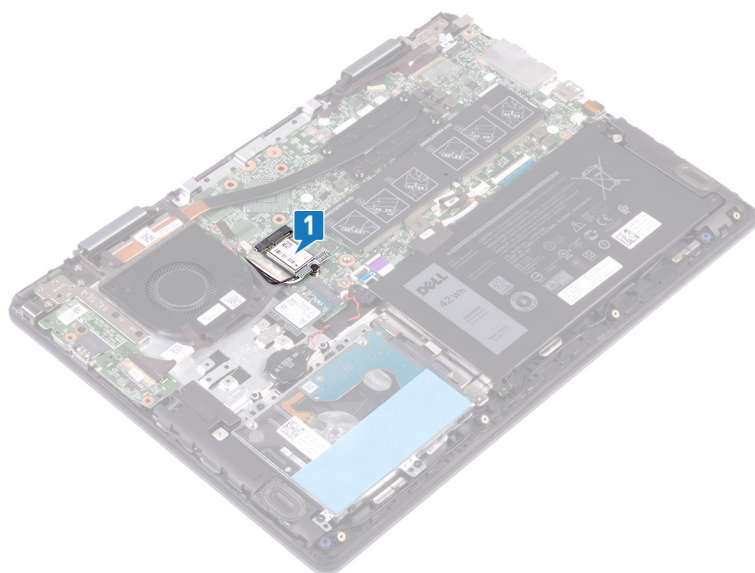
NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). 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

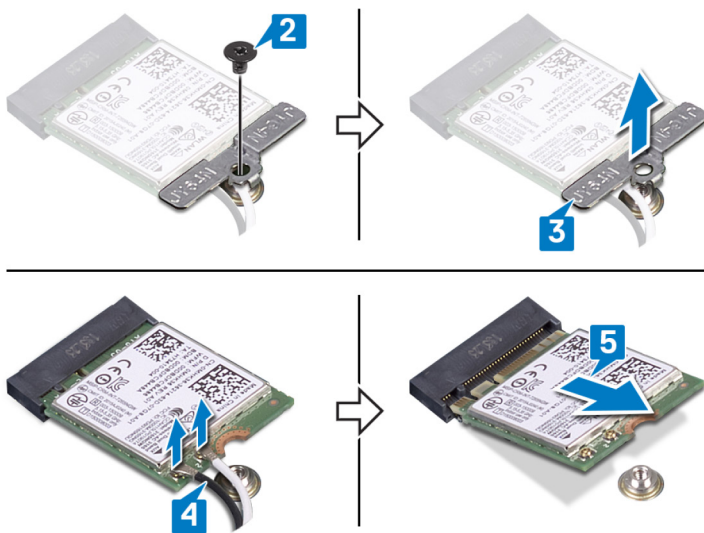
Retire a [tampa da base](#).

Procedimento

1. Localize a placa de rede sem fios na placa de sistema.



2. Retire o parafuso (M2x3) que fixa o suporte da placa de rede sem fios e a placa de rede sem fios à placa de sistema.
3. Levante o suporte da placa de rede sem fios da placa de rede sem fios.
4. Desligue os cabos da antena da placa de rede sem fios.
5. Deslize e retire a placa de rede sem fios da respetiva ranhura.



Voltar a colocar a placa sem fios

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 na placa de rede sem fios, não coloque cabos sob a mesma.

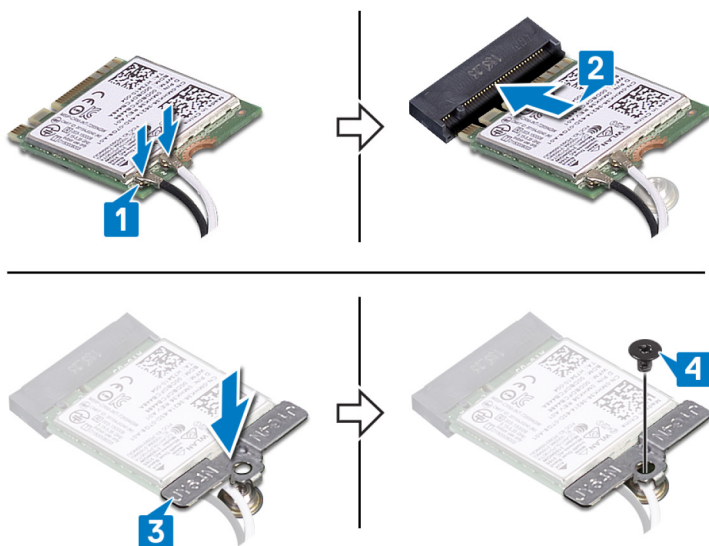
1. Ligue os cabos da antena à placa de rede sem fios.
2. Alinhe o entalhe na placa de rede sem fios com a patilha na ranhura da placa de rede sem fios e deslize a placa de rede sem fios, em posição inclinada, para a respetiva ranhura.

A tabela seguinte apresenta o esquema de cores dos cabos de 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

3. Alinhe o orifício do parafuso no suporte da placa sem fios com o orifício do parafuso na placa sem fios e na placa de sistema.
4. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa o suporte da placa de rede sem fios e a placa de rede sem fios à placa de sistema.



Pós-requisitos

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

Retirar o conjunto do ecrã

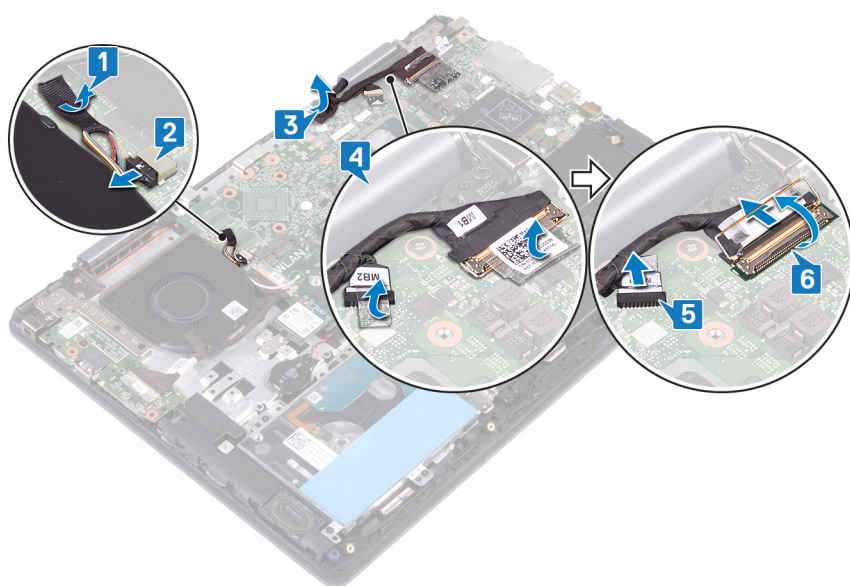
NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). 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 [placa de rede sem fios](#).

Procedimento

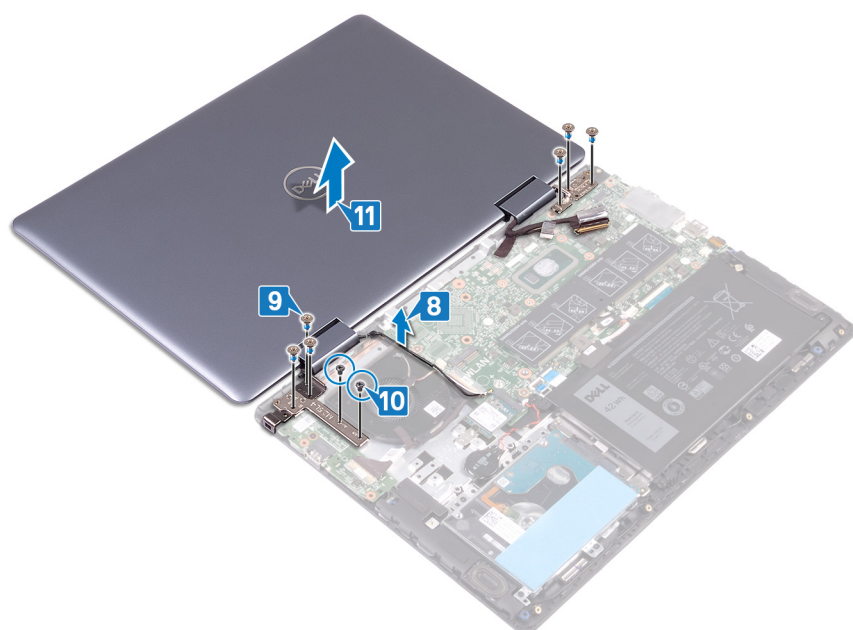
1. Retire a fita adesiva que fixa o cabo da ventoinha à placa de sistema.
2. Desligue o cabo da ventoinha da placa de sistema.
3. Retire a fita adesiva que fixa o cabo do ecrã tátil e o cabo do ecrã à placa de sistema.
4. Retire a fita adesiva que fixa o cabo do ecrã tátil e o cabo do ecrã aos respetivos conectores na placa de sistema.
5. Abra o trinco e desligue o cabo do ecrã tátil da placa de sistema.
6. Abra o trinco e desligue o cabo do ecrã da placa de sistema.



7. Vire o computador ao contrário e abra o ecrã o mais possível. Em seguida, coloque o computador virado para baixo sobre uma superfície plana.

AVISO: Coloque o computador numa superfície macia e limpa para evitar riscar o ecrã.

8. Retire os cabos da antena das guias de encaminhamento no conjunto do teclado e apoio para as mãos.
9. Retire os seis parafusos (M2.5x4) que fixam o conjunto do ecrã ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
10. Retire os dois parafusos (M2x3) que fixam o conjunto do ecrã ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
11. Levante cuidadosamente o conjunto do ecrã e retire-o do conjunto do teclado e apoio para as mãos.



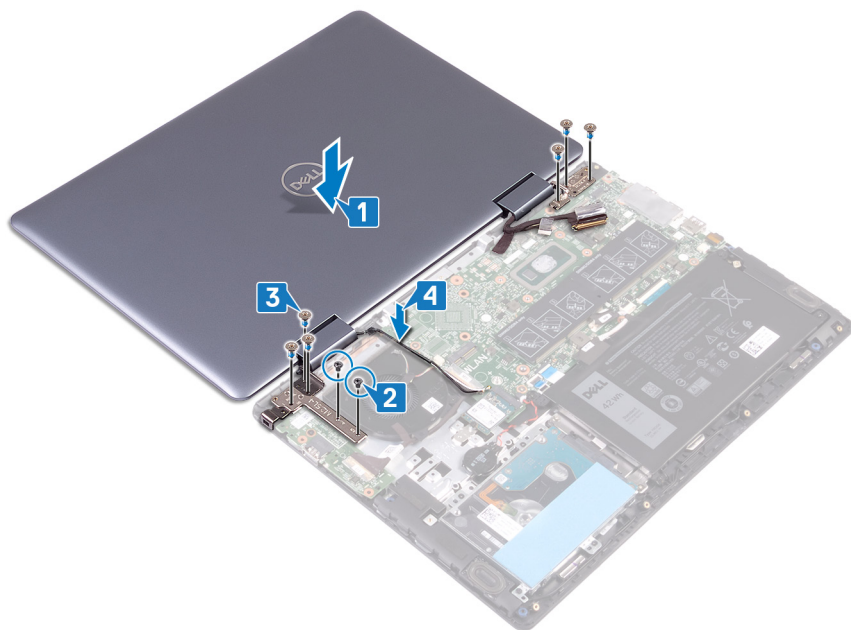
Voltar a colocar o conjunto do ecrã

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.

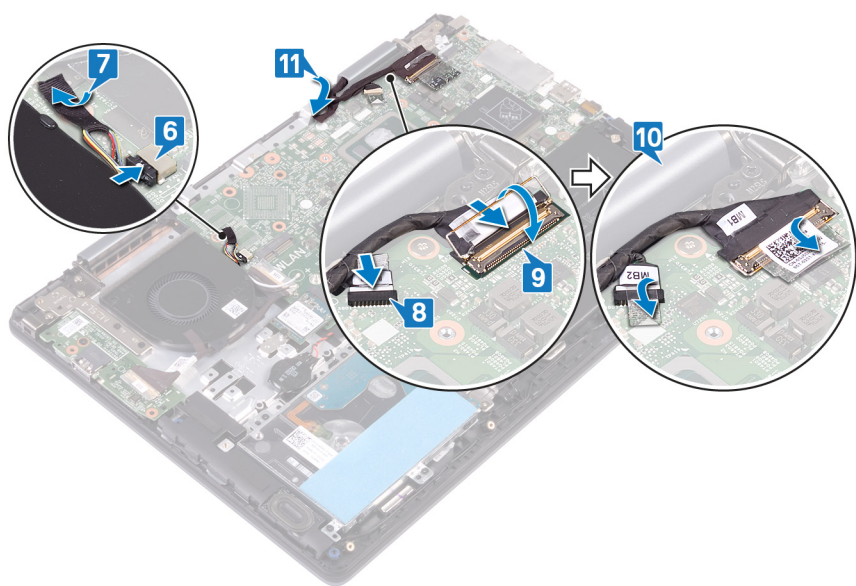
Procedimento

AVISO: Coloque o computador numa superfície macia e limpa para evitar riscar o ecrã.

1. Alinhe os orifícios dos parafusos no conjunto do ecrã com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e apoio para as mãos.
2. Volte a colocar os dois parafusos (M2x3) que fixam o conjunto do ecrã ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
3. Volte a colocar os seis parafusos (M2.5x4) que fixam o conjunto do ecrã ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
4. Encaminhe os cabos da antena pelas guias de encaminhamento no conjunto do teclado e apoio para as mãos.



5. Feche o ecrã e volte o computador ao contrário.
6. Ligue o cabo da ventoinha à placa de sistema.
7. Cole a fita que fixa o cabo da ventoinha à placa de sistema.
8. Deslize o cabo do ecrã tátil para dentro da ranhura na placa de sistema e feche o trinco para prender o cabo.
9. Deslize o cabo do ecrã para dentro da ranhura na placa de sistema e feche o trinco para prender o cabo.
10. Cole a fita que fixa o cabo do ecrã tátil à placa de sistema.
11. Cole a fita para fixar o cabo do ecrã à placa de sistema.



Pós-requisitos

1. Volte a colocar a [placa de rede sem fios](#).
2. Volte a colocar a [tampa da base](#).

Retirar o conjunto da antena e tampa posterior do ecrã

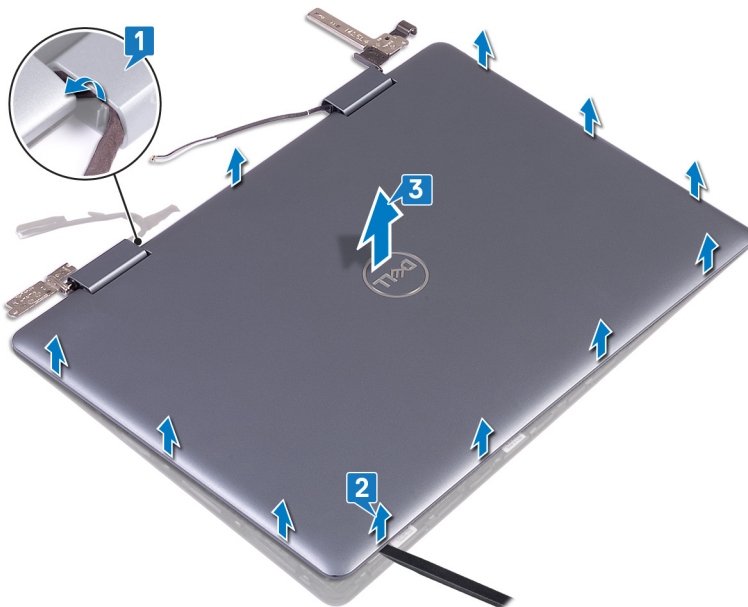
NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). 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

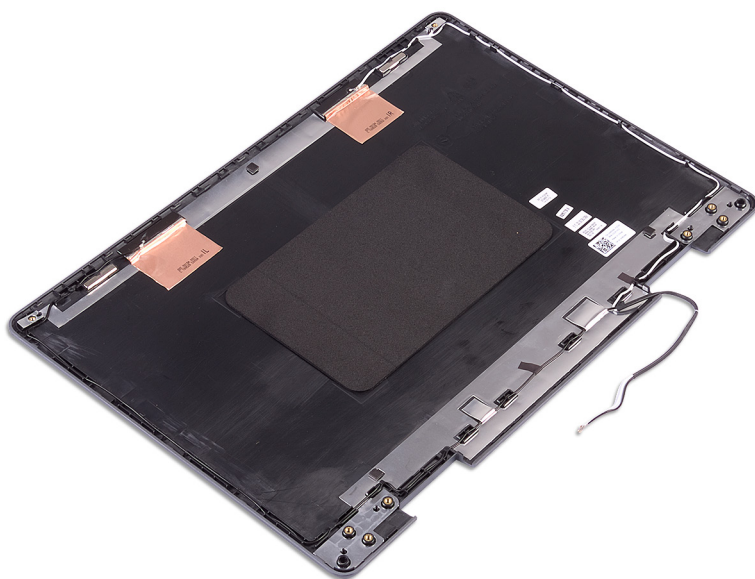
1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [bateria](#).
3. Retire a [placa de rede sem fios](#).
4. Retire o [conjunto do ecrã](#).

Procedimento

1. Retire o cabo do ecrã e o cabo da placa do ecrã tátil da guia de encaminhamento na dobradiça do ecrã.
2. Utilizando um instrumento de plástico pontiagudo, retire o conjunto da antena e tampa posterior do ecrã do canto para libertar as patilhas das ranhuras no painel do ecrã.
3. Levante o conjunto da antena e tampa posterior do ecrã e retire-o do painel do ecrã.



4. Vire ao contrário o conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.
5. Retire as [dobradiças do ecrã](#).
6. Depois de efetuar todos os passos anteriormente mencionados, resta o conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.

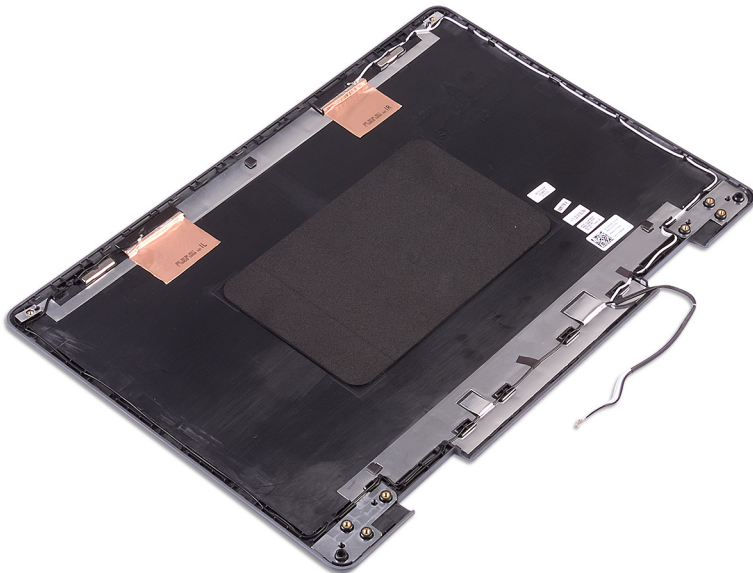


Voltar a colocar o conjunto da antena e tampa posterior do ecrã

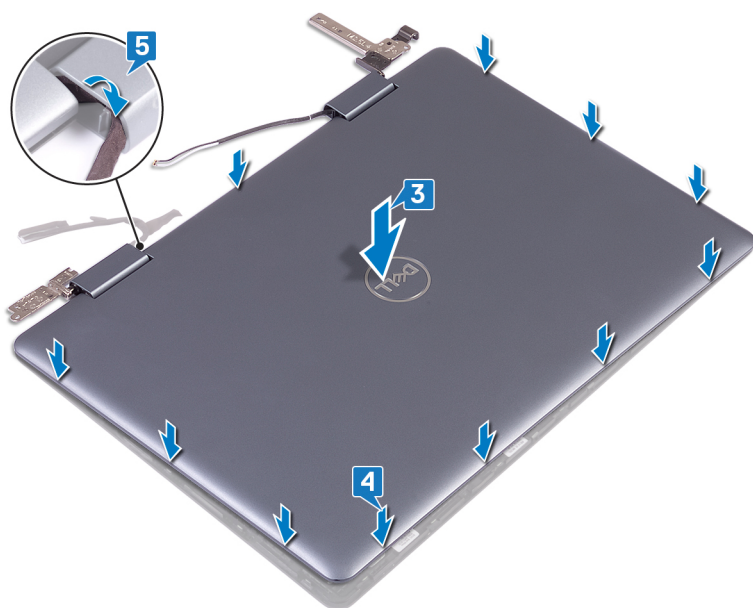
NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). 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. Coloque o conjunto da antena e tampa posterior do ecrã numa superfície plana e limpa.



2. Volte a colocar as [dobradiças do ecrã](#).
3. Coloque o painel do ecrã no conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.
4. Encaixe o painel do ecrã no lugar.
5. Encaminhe o cabo do ecrã e o cabo da placa do ecrã tátil pela guia de encaminhamento na dobradiça do ecrã.



Pós-requisitos

1. Volte a colocar o [conjunto do ecrã](#).
2. Volte a colocar a [placa de rede sem fios](#).
3. Volte a colocar a [bateria](#).
4. Volte a colocar a [tampa da base](#).

Retirar as dobradiças do ecrã

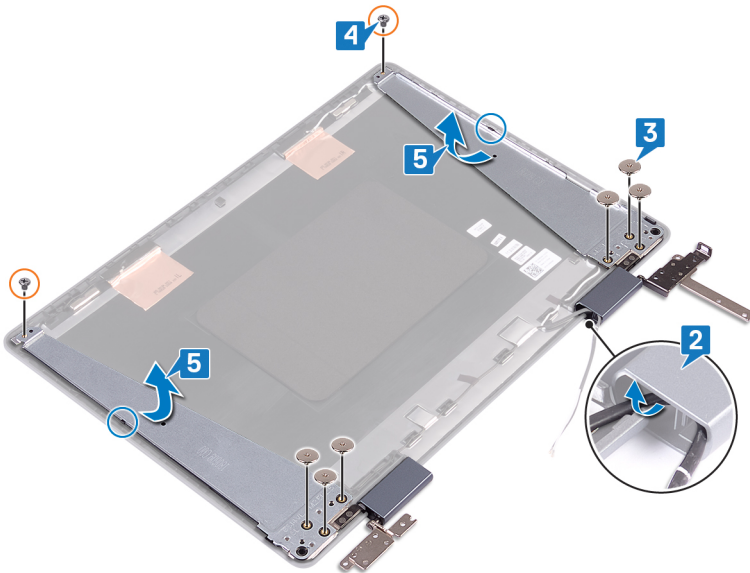
NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). 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](#).
3. Retire a [placa de rede sem fios](#).
4. Retire o [conjunto do ecrã](#).
5. Siga o procedimento do passo 1 ao passo 3 em "[Retirar o conjunto da antena e tampa posterior do ecrã](#)".

Procedimento

1. Coloque o conjunto da antena e tampa posterior do ecrã numa superfície plana.
2. Retire os cabos da antena da guia de encaminhamento na dobradiça do ecrã.
3. Retire os seis parafusos (M2,5x2,5) que fixam as dobradiças do ecrã ao conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.
4. Retire os dois parafusos (M2x3) que fixam as dobradiças do ecrã ao conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.
5. Levante as dobradiças do ecrã e retire-as do conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.

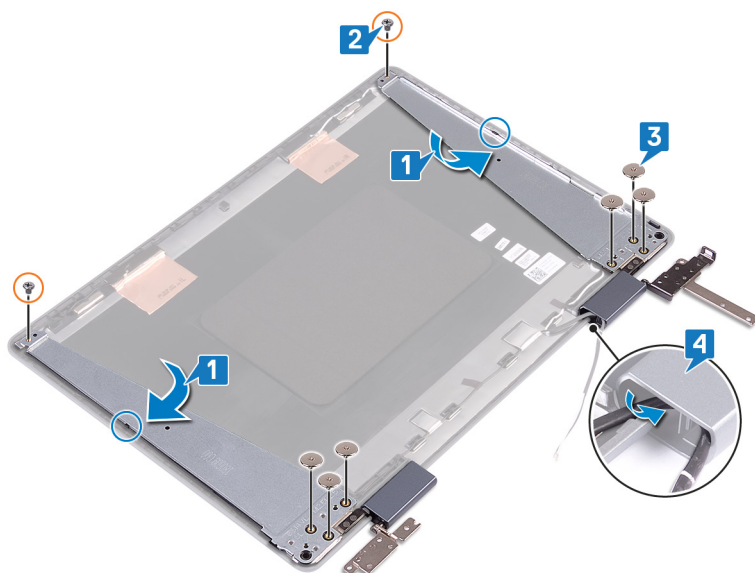


Voltar a colocar as dobradiças do ecrã

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. Alinhe os orifícios dos parafusos nas dobradiças do ecrã com os orifícios dos parafusos no conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.
2. Volte a colocar os dois parafusos (M2x3) que fixam as dobradiças do ecrã ao conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.
3. Volte a colocar os seis parafusos (M2.5x2.5) que fixam as dobradiças do ecrã ao conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.
4. Encaminhe os cabos da antena pelas guias de encaminhamento na dobradiça do ecrã e fixe-os no lugar.



Pós-requisitos

1. Siga o procedimento do passo 3 ao passo 5 em "[Voltar a colocar o conjunto da antena e tampa posterior do ecrã](#)".
2. Volte a colocar o [conjunto do ecrã](#).
3. Volte a colocar a [placa de rede sem fios](#).
4. Volte a colocar a [bateria](#).
5. Volte a colocar a [tampa da base](#).

Retirar a câmara

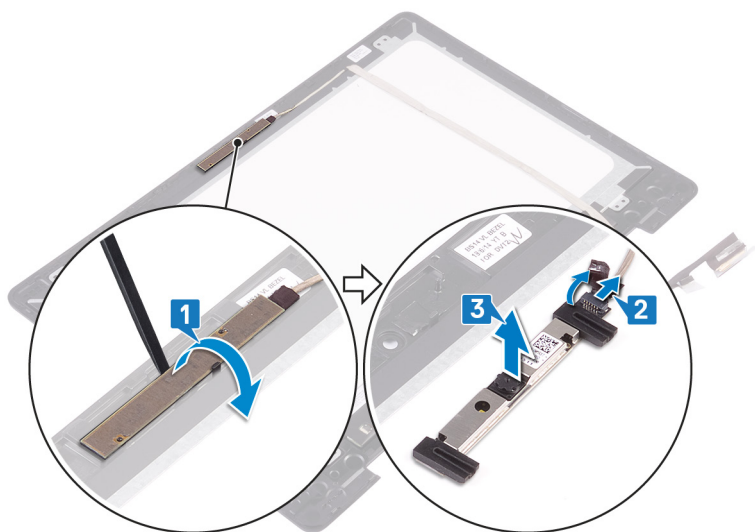
① **NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). 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 [placa de rede sem fios](#).
4. Retire o [conjunto do ecrã](#).
5. Siga o procedimento do passo 1 ao passo 3 em "[Retirar o conjunto da antena e tampa posterior do ecrã](#)".

Procedimento

1. Utilizando um instrumento de plástico pontiagudo, retire o módulo da câmara e vire-o ao contrário.
2. Descole a fita que fixa o cabo da câmara ao módulo da câmara e desligue o cabo da câmara do módulo da câmara.
3. Levante o módulo da câmara e retire-o do painel do ecrã.

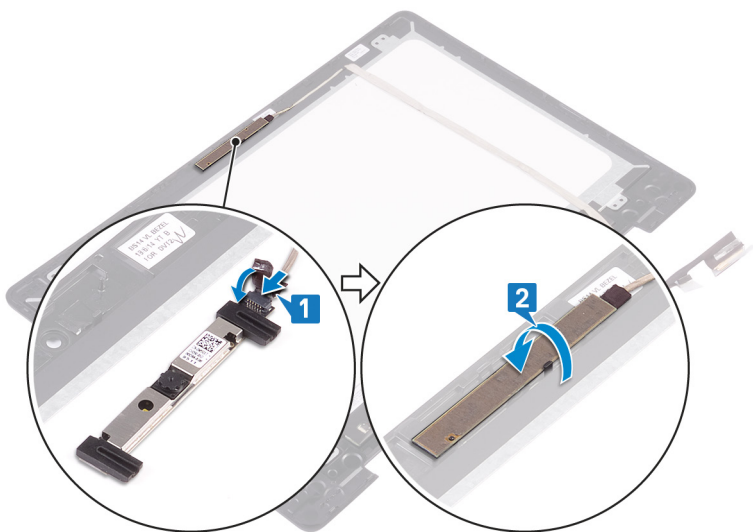


Voltar a colocar a câmara

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. Deslize o cabo da câmara para dentro do conector do módulo da câmara e cole a fita que fixa o cabo da câmara ao módulo da câmara.
2. Utilizando o pino de alinhamento, fixe o módulo da câmara no painel do ecrã.



Pós-requisitos

1. Siga o procedimento do passo 3 ao passo 5 em "[Voltar a colocar o conjunto da antena e tampa posterior do ecrã](#)".
2. Volte a colocar o [conjunto do ecrã](#).
3. Volte a colocar a [placa de rede sem fios](#).
4. Volte a colocar a [bateria](#).
5. Volte a colocar a [tampa da base](#).

Retirar o cabo do ecrã

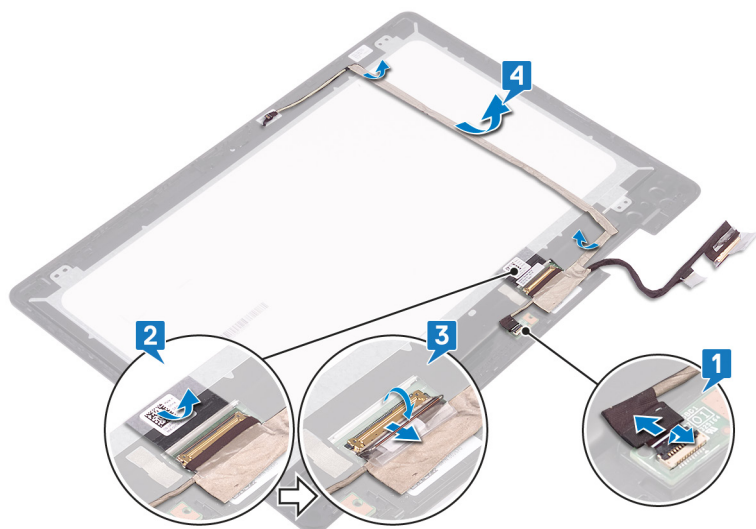
NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). 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](#).
3. Retire a [placa de rede sem fios](#).
4. Retire o [conjunto do ecrã](#).
5. Siga o procedimento do passo 1 ao passo 3 em "[Retirar o conjunto da antena e tampa posterior do ecrã](#)".
6. Retire a [câmara](#).

Procedimento

1. Desligue o cabo da câmara do painel do ecrã.
2. Retire a fita adesiva que fixa o cabo do ecrã ao respectivo painel.
3. Abra o trinco e desligue o cabo do ecrã.
4. Levante o cabo do ecrã para fora do painel do ecrã.

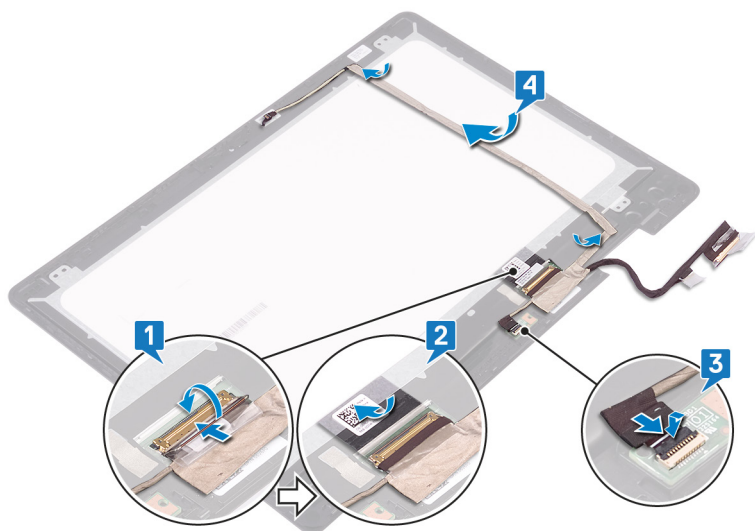


Voltar a colocar o cabo do ecrã

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. Deslize o cabo do ecrã para dentro do conector e feche a patilha para prender o cabo.
2. Cole a fita que fixa o cabo do ecrã ao painel do ecrã.
3. Ligue o cabo da câmara ao painel do ecrã.
4. Cole o cabo da câmara no painel do ecrã.



Pós-requisitos

1. Volte a colocar a [câmara](#).
2. Siga o procedimento do passo 3 ao passo 5 em "[Voltar a colocar o conjunto da antena e tampa posterior do ecrã](#)".
3. Volte a colocar o [conjunto do ecrã](#).
4. Volte a colocar a [placa de rede sem fios](#).
5. Volte a colocar a [bateria](#).
6. Volte a colocar a [tampa da base](#).

Retirar o painel 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](#).
3. Retire a [placa de rede sem fios](#).
4. Retire o [conjunto do ecrã](#).
5. Siga o procedimento do passo 1 ao passo 3 em "[Retirar o conjunto da antena e tampa posterior do ecrã](#)".
6. Retire a [câmara](#).
7. Retire o [cabo do ecrã](#).

Procedimento

Depois de efetuar os passos dos pré-requisitos, resta o painel do ecrã.



Voltar a colocar o painel 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

Coloque o painel do ecrã numa superfície limpa e plana.



Pós-requisitos

1. Volte a colocar o [cabo do ecrã](#).
2. Volte a colocar a [câmara](#).
3. Siga o procedimento do passo 3 ao passo 5 em "[Voltar a colocar o conjunto da antena e tampa posterior do ecrã](#)".
4. Volte a colocar o [conjunto do ecrã](#).
5. Volte a colocar a [placa de rede sem fios](#).
6. Volte a colocar a [bateria](#).
7. Volte a colocar a [tampa da base](#).

Retirar a placa de sistema

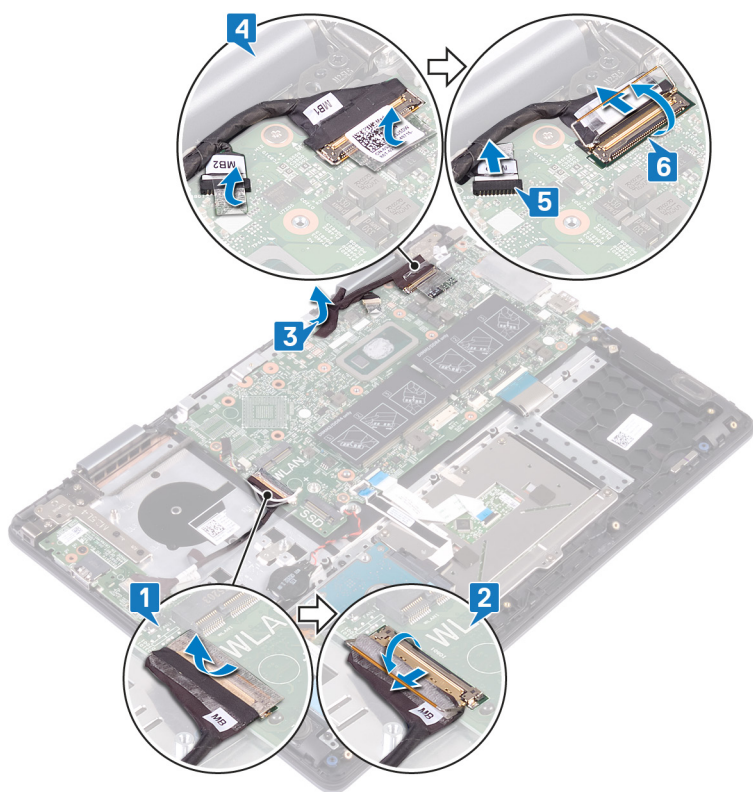
- NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). 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.
- 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

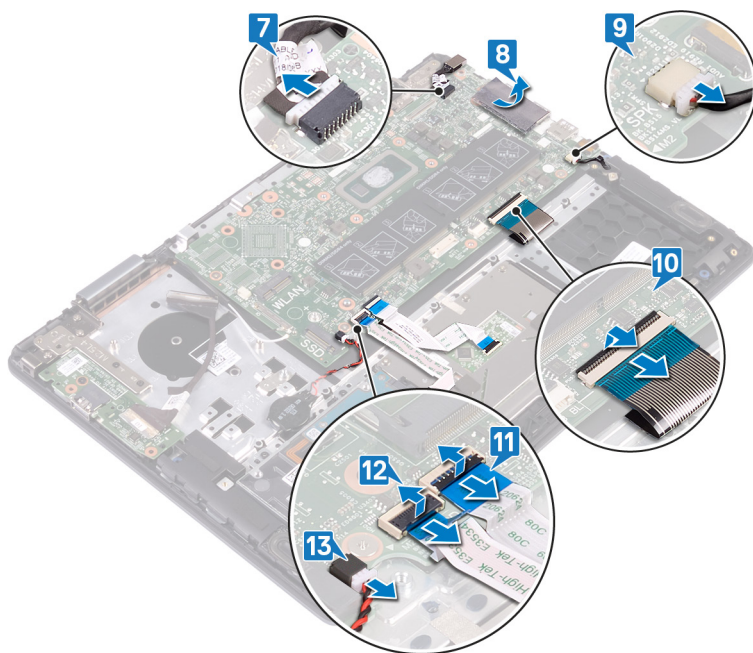
1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [bateria](#).
3. Retire os [módulos de memória](#).
4. Retire a [bateria de célula tipo moeda](#).
5. Retire a [unidade de estado sólido/o módulo de memória Intel Optane](#).
6. Retire a [ventoinha](#).
7. Retire o [dissipador de calor](#).
8. Retire a [placa de rede sem fios](#).

Procedimento

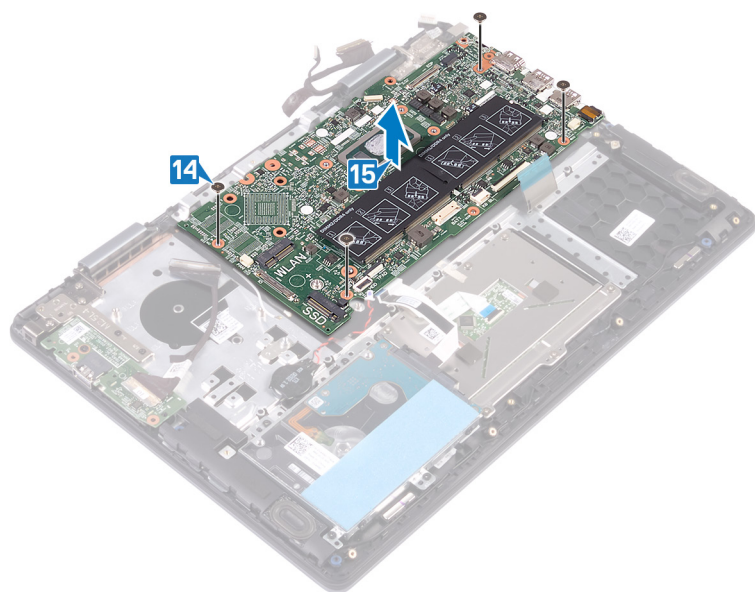
1. Descole a fita para fixar o cabo da placa de E/S à placa de sistema.
2. Abra o trinco e desligue o cabo da placa de E/S da placa de sistema.
3. Retire o cabo da placa do ecrã tátil e o cabo do ecrã das guias de encaminhamento no conjunto do teclado e apoio para as mãos.
4. Descole os pedaços de fita adesiva que fixam o cabo do ecrã e o cabo da placa do ecrã tátil à placa de sistema.
5. Desligue o cabo da placa do ecrã tátil da placa de sistema.
6. Abra os trincos e desligue o cabo do ecrã da placa de sistema.



7. Retire o cabo da porta do adaptador de energia da placa de sistema.
8. Retire a fita adesiva que cobre as portas USB na placa de sistema.
9. Desligue o cabo do altifalante da placa de sistema.
10. Abra o trinco e desligue o cabo do teclado da placa de sistema.
11. Abra o trinco e desligue o cabo do painel tátil da placa de sistema.
12. Abra o trinco e desligue o cabo da unidade de disco rígido da placa de sistema.
13. Desligue o cabo da bateria de célula tipo moeda da placa de sistema.



14. Retire os quatro parafusos (M2x2) que fixam a placa de sistema ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
15. Levante a placa de sistema e retire-a do conjunto do teclado e apoio para as mãos.

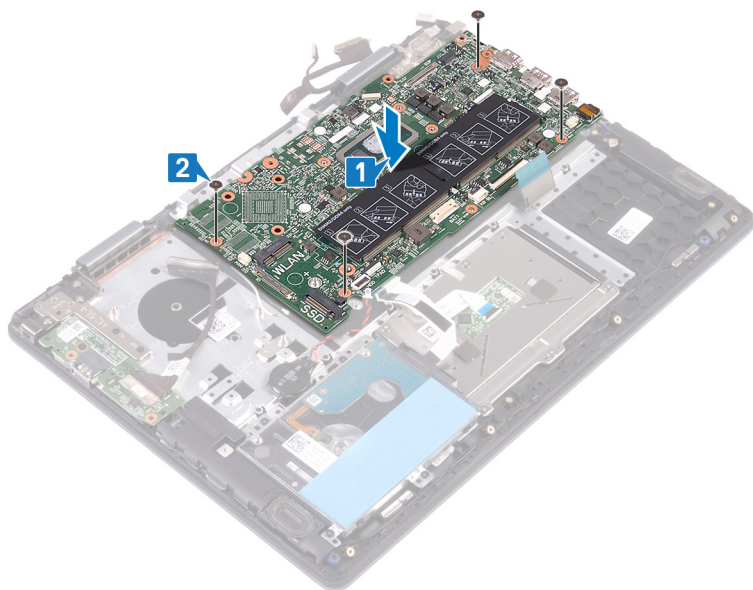


Voltar a colocar a placa de sistema

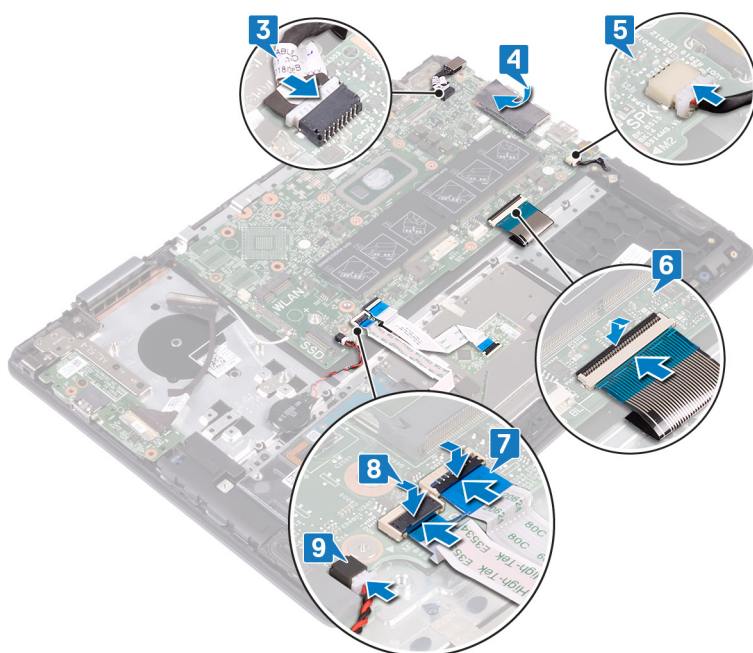
- NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). 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

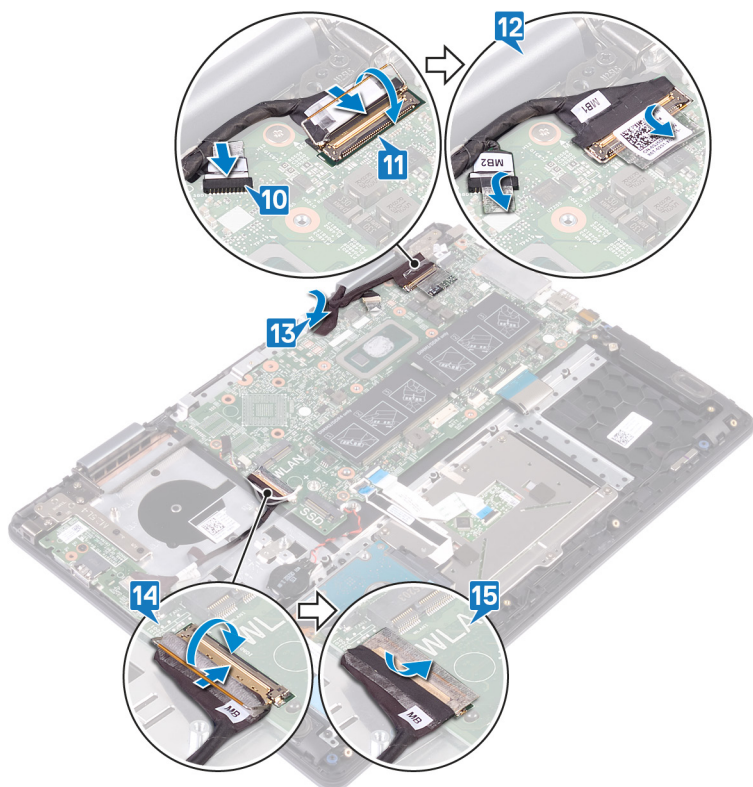
1. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa de sistema com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e apoio para as mãos.
2. Volte a colocar os quatro parafusos (M2x2) que fixam a placa de sistema ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.



3. Ligue o cabo da porta do adaptador de energia à placa de sistema.
4. Cole a fita que cobre as portas USB na placa de sistema.
5. Ligue o cabo do altifalante à placa de sistema.
6. Introduza o cabo do teclado no conector na placa de sistema e prima o trinco para prender o cabo.
7. Deslize o cabo do painel tátil para dentro do conector na placa de sistema e feche o trinco para prender o cabo.
8. Deslize o cabo da unidade de disco rígido para dentro do conector na placa de sistema e feche o trinco para fixar o cabo.
9. Ligue a bateria de célula tipo moeda à placa de sistema.



10. Ligue o cabo da placa do ecrã tátil à placa de sistema.
11. Deslize o cabo do ecrã para o conector na placa de sistema e prima o trinco para prender o cabo.
12. Cole os pedaços de fita adesiva que fixam o cabo do ecrã e o cabo da placa do ecrã tátil aos respetivos conectores na placa de sistema.
13. Encaminhe o cabo da placa do ecrã tátil e o cabo do ecrã pelas guias de encaminhamento no conjunto do teclado e apoio para as mãos.
14. Deslize o cabo da placa de E/S para o conector na placa de sistema e prima o trinco para prender o cabo.
15. Cole a fita para fixar o cabo da placa de E/S à placa de sistema.



Pós-requisitos

1. Volte a colocar a [placa de rede sem fios](#).
2. Volte a colocar o [dissipador de calor](#).
3. Volte a colocar a [ventoinha](#).
4. Volte a colocar a [unidade de estado sólido/o módulo de memória Intel Optane](#).
5. Volte a colocar a [bateria de célula tipo moeda](#).
6. Volte a colocar os [módulos de memória](#).
7. Volte a colocar a [bateria](#).
8. Volte a colocar a [tampa da base](#).

Remoção do painel tátil

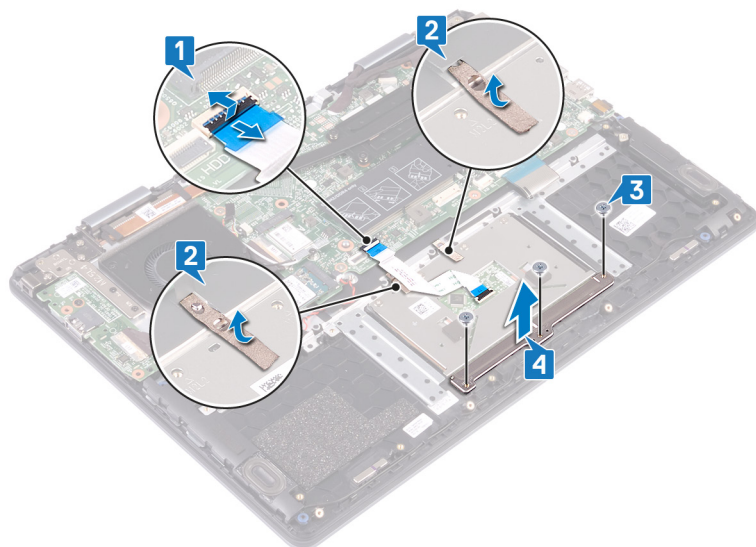
NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). 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

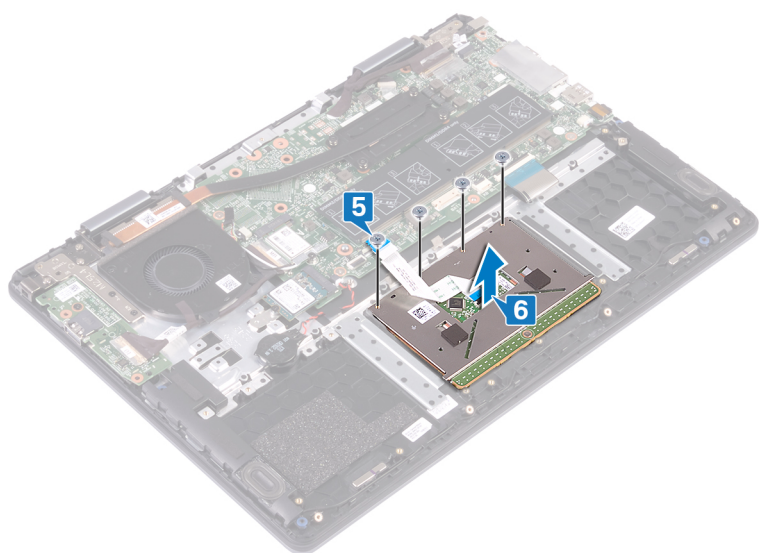
1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [bateria](#).

Procedimento

1. Abra o trinco e desligue o cabo do painel tátil da placa de sistema.
2. Retire as fitas adesivas que fixam o painel tátil ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
3. Retire os três parafusos (M2x2) que fixam o suporte do painel tátil ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
4. Levante o suporte do painel tátil e retire-o do conjunto do teclado e apoio para as mãos.



5. Retire os quatro parafusos (M2x2) que fixam o painel tátil ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
6. Levante o painel tátil, juntamente com o cabo, em posição inclinada a partir da parte de baixo do suporte do painel tátil, e retire-os do conjunto do teclado e apoio para as mãos.

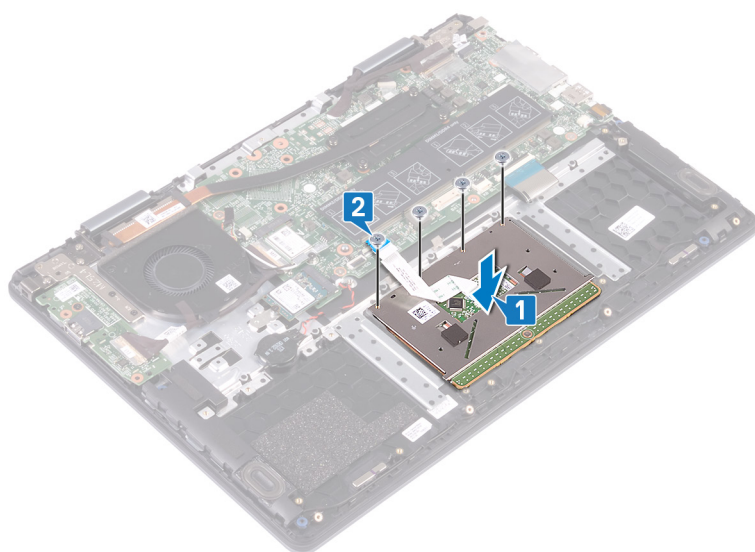


Voltar a colocar o painel tátil

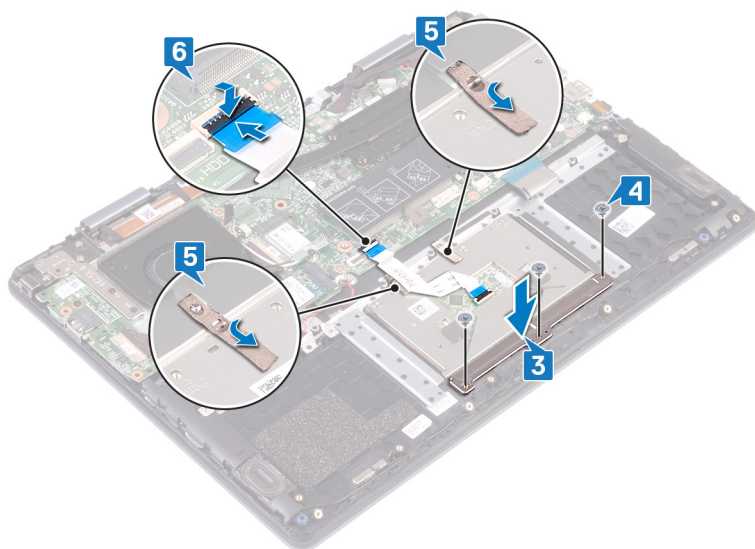
NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). 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 no painel tátil com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e apoio para as mãos.
2. Volte a colocar os quatro parafusos (M2x2) que fixam o painel tátil ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.



3. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do painel tátil com os orifícios dos parafusos no painel tátil.
4. Volte a colocar os três parafusos (M2x2) que fixam o suporte do painel tátil ao painel tátil.
5. Cole as fitas que fixam o painel tátil à proteção do teclado.
6. Deslize o cabo do painel tátil para dentro do conector na placa de sistema e feche o trinco para prender o cabo.



Pós-requisitos

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

Retirar o conjunto do teclado e 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 [módulos de memória](#).
4. Retire a [bateria de célula tipo moeda](#).
5. Retire a [unidade de estado sólido/o módulo de memória Intel Optane](#).
6. Retire a [unidade de disco rígido](#).
7. Retire o [dissipador de calor](#).
8. Retire a [ventoinha](#).
9. Retire a [placa de E/S](#).
10. Retire os [altifalantes](#).
11. Retire a [porta do transformador de corrente](#).
12. Retire a [placa de rede sem fios](#).
13. Retire o [conjunto do ecrã](#).
14. Retire a [placa de sistema](#).
15. Retire o [painel tátil](#).

Procedimento

Depois de efetuar os passos dos pré-requisitos, resta o conjunto do teclado e apoio para as mãos.



Voltar a colocar o conjunto do teclado e 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 teclado e apoio para as mãos sobre uma superfície plana e limpa.



Pós-requisitos

1. Volte a colocar o [painel tátil](#).
2. Volte a colocar a [placa de sistema](#).
3. Volte a colocar o [conjunto do ecrã](#).
4. Volte a colocar a [placa de rede sem fios](#).
5. Volte a colocar a [porta do adaptador de CA](#).
6. Volte a colocar os [altifalantes](#).
7. Volte a colocar a [placa de E/S](#).
8. Volte a colocar a [ventoinha](#).
9. Volte a colocar o [dissipador de calor](#).
10. Volte a colocar a [unidade de disco rígido](#).
11. Volte a colocar a [unidade de estado sólido/o módulo de memória Intel Optane](#).
12. Volte a colocar a [bateria de célula tipo moeda](#).
13. Volte a colocar os [módulos de memória](#).
14. Volte a colocar a [bateria](#).

15. 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.

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.

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)
- STXXXX Drive (Unidade STXXXX)

 **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.

Teclas de navegação

 **NOTA:** No caso da maioria das opções de configuração do sistema, as alterações que efectuar são guardadas mas só produzem efeitos após reiniciar o sistema.

Teclas	Navegação
Seta para cima	Passa para o campo anterior.
Seta para baixo	Passa para o campo seguinte.
Tecla Enter	Selecione um valor no campo seleccionado (se aplicável) ou siga a hiperligação no campo.
Barra de espaço	Expande ou fecha uma lista pendente, se aplicável.
Tecla Tab	Passa para a área de foco seguinte.  NOTA: Funciona apenas no browser de gráficos padrão.
Tecla Esc	Desloca-se até à página anterior até visualizar o ecrã principal. Ao premir Esc no ecrã principal, é apresentada uma mensagem que lhe pede para guardar mensagens não guardadas e reinicia o sistema.

Descrição geral do BIOS

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

 **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 selecionável pelo utilizador como, por exemplo, a palavra-passe do utilizador, o tipo de unidade 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.

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 (informações do sistema)

Versão da BIOS	Mostra o número da versão do BIOS.
Service Tag	Mostra a Etiqueta de Serviço do computador.
Asset Tag	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
Core Count	Mostra o número de núcleos no processador.
Processor ID	Mostra o código de identificação do processador.

General-System Information (Informações da CPU)

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-0	Mostra as informações do dispositivo SATA-0 do computador.
SATA-1	Mostra as informações do dispositivo SATA-1 do computador.
LOM MAC Address	Mostra o endereço MAC de LAN On Motherboard (LOM) 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.
Resolução nativa	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 se o Bluetooth está instalado no computador.

Boot Sequence (Sequência de arranque)

Boot Sequence (Sequência de arranque)	Mostra a sequência de arranque.
Boot List Option (Opção da lista de arranque)	Mostra as opções de arranque disponíveis.

Advanced Boot Options (Advanced Boot Options)

Enable Legacy Option ROMs	Ativa ou desativa as Legacy Option ROM.
---------------------------	---

UEFI Boot Path Security (Segurança do caminho de arranque UEFI)	Ativa ou desativa a possibilidade de o utilizador introduzir a palavra-passe de administrador quando utilizar o caminho de arranque UEFI a partir do menu de arranque F12.
---	--

Date/Time (Data/Hora)	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	Configura o modo operativo do controlador integrado da unidade de disco rígido SATA.
Drives	Activa ou desactiva as várias unidades na placa.
SMART Reporting (Relatórios SMART)	Ativa ou desativa a tecnologia de automonitorização, análise e geração de relatórios (SMART) durante o arranque do sistema.
USB Configuration	

Sistem Configuration (Configuração do sistema)

Ativar suporte de arranque	Ativa ou desativa o arranque a partir de dispositivos de armazenamento em massa USB, tais como discos rígidos externos, unidades óticas 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.
USB PowerShare	Ativa ou desativa o USB PowerShare.
Audio	Ativa ou desativa o controlador de áudio incorporado.
Keyboard Illumination (Iluminação do ecrã)	Permite escolher o modo de iluminação do teclado.
Keyboard Backlight Timeout on AC (Tempo limite da retroiluminação do teclado com CA)	Permite definir o tempo limite de retroiluminação do teclado, quando é ligado um adaptador de corrente.
Keyboard Backlight Timeout on Battery (Tempo limite de retroiluminação do teclado com bateria)	Permite definir o tempo limite de retroiluminação do teclado, quando o computador funciona com bateria.
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	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	Configura, altera ou elimina a palavra-passe de administrador.
System Password	Configura, altera ou elimina a palavra-passe de sistema.
Internal HDD-0 Password	Configura, altera ou elimina a palavra-passe do disco rígido interno.
Strong Password	Ativa ou desativa palavras-passe fortes.
Password Configuration	Controla o número mínimo e máximo de caracteres permitidos para as palavras-passe de administrador e de sistema.
Password Bypass	Ignora a palavra-passe (de arranque) do sistema e a palavra-passe do HDD interno durante o arranque do sistema.
Password Change	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	Determina se as alterações à opção de configuração são permitidas quando uma palavra-passe de administrador é configurada.
UEFI Capsule Firmware Updates	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.
Admin Setup Lockout	Permite ou não que os utilizadores acessem à configuração quando uma palavra-passe de administrador está configurada.
Master Password Lockout (Bloqueio da palavra-passe principal)	Ativa ou desativa o suporte de bloqueio da palavra-passe principal.
SMM Security Mitigation	Ativa ou desativa as proteções adicionais de mitigação de segurança UEFI.

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

Secure Boot (Arranque em segurança)

Secure Boot Enable	Ativa ou desativa a funcionalidade de arranque em segurança.
Secure Boot Mode	Ativa ou desativa a possibilidade de o utilizador escolher o modo de arranque em segurança.

Expert Key Management

Ativar modo personalizado	Ativa ou desativa o modo personalizado.
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	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	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	Ativa ou desativa o HyperThreading do processador. Predefinição: Enabled (Ativado).

Power Management (Gestão de energia)

AC Behavior	Permite que o sistema ligue automaticamente quando a CA está ligada.
Enable Intel Speed Shift Technology (Ativar a tecnologia Intel Speed Shift)	Ativa ou desativa o suporte da tecnologia Intel Speed Shift.
Auto On Time	Permite configurar o computador para ligar automaticamente todos os dias ou numa data e hora previamente selecionada. Esta opção só pode 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	Permite fazer sair o computador do modo de espera a partir de dispositivos USB.
Block Sleep	Permite bloquear a ativação do modo de pausa num ambiente de SO.
Advanced Battery Charge Configuration	Ativa a configuração avançada do carregamento da bateria desde o início do dia até um período de trabalho especificado.

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

Primary Battery Charge Configuration	Estabelece as definições principais de carregamento da bateria com um início e fim de carregamento personalizados e pré-selecionados. Predefinição: Adaptive (Adaptativo).
--------------------------------------	---

POST Behavior (Comportamento do POST)

Adapter Warnings	Ativa os avisos do adaptador. Predefinição: Enabled (Ativado).
Fn Lock Options	Ativa ou desativa o modo de bloqueio de Fn.
Fastboot	Ativa a configuração da velocidade do processo de arranque. Predefinição: Thorough (Completo).
Extend BIOS POST Time (Tempo POST de extensão do BIOS)	Set the BIOS POST time.
Full Screen Logo	Ativa a apresentação do logótipo em ecrã inteiro se a imagem corresponder à resolução do ecrã.
Warning and Errors	Faz o computador entrar em modo de pausa ao serem detetados avisos e erros durante o processo de arranque.
MAC Address Pass Through	Substitui o endereço NIC MAC externo.

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

Suporte de virtualização

Virtualização	Especifica se um VMM (Virtual Machine Monitor) pode utilizar as capacidades de hardware adicionais fornecidas pela tecnologia Intel Virtualization Technology.
TV 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	Determina os dispositivos sem fios que podem ser controlados pelo interruptor sem fios.
Wireless Device Enable	Ativa ou desativa dispositivos sem fios internos.

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

Maintenance (Manutenção)

Service Tag	Mostra a Etiqueta de Serviço do sistema.
Asset Tag	Cria uma Etiqueta de Inventário do sistema.
BIOS Downgrade	Controla a atualização do firmware do sistema para versões anteriores.
Data Wipe (limpeza de dados)	Elimina os dados de todos os dispositivos de armazenamento interno com segurança.
BIOS Recovery	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.
First Power On Date	Estipula a data da propriedade.

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

Registos do sistema

BIOS Events	Mostra os eventos do BIOS.
Thermal Events	Mostra os eventos térmicos.
Power Events	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	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 quando ocorrem certos erros de sistema.

Limpar as configurações do CMOS

 **AVISO:** A limpeza das configurações do CMOS reporá as definições do BIOS do 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 do sistema ou do BIOS, contacte 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

Actualizar o BIOS

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

Siga estas 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.

Actualizar o BIOS (chave USB)

1. Siga o procedimento do passo 1 ao passo 7 em "Actualizar o 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 conhecimentos 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 precisa da actualização do BIOS.
5. Reinicie o computador e prima **F12** quando o logótipo da Dell for apresentado no ecrã.
6. Inicie a unidade USB a partir do **One Time Boot Menu (Menu de arranque único)**.
7. Escreva o nome do ficheiro do programa de configuração da BIOS e prima **Enter**.
8. Aparece o **BIOS Update Utility (Utilitário de actualização do BIOS)**. Siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir a actualização do BIOS.

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

 **AVISO:** Utilize o diagnóstico ePSA para testar apenas o seu computador. A utilização deste programa com outros computadores pode originar resultados inválidos ou mensagens de erro.

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 integrado do sistema disponibiliza um conjunto de opções para determinados dispositivos ou grupos de dispositivos que permitem:

- Realizar testes automaticamente ou em modo interativo
- Repetir testes
- Visualizar ou guardar resultados dos testes
- Realizar testes detalhados para incluir opções de teste adicionais para fornecer informações extra sobre o(s) dispositivo(s) com falha
- Ver mensagens de estado que indicam se os testes foram concluídos com sucesso

- Ver mensagens de erro que informam sobre problemas verificados durante os testes

NOTA: Alguns testes para dispositivos específicos requerem a interação do utilizador. Certifique-se de que está sempre presente no terminal de computadores durante a realização dos testes de diagnóstico.

Para obter mais informações, consulte [Dell EPSA Diagnostic 3.0](#).

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, selecione 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.
Anotar o código de erro e o número de validação e contacte a Dell.

Diagnóstico

Luz de estado da alimentação e da bateria

Indica o estado da bateria e energia do computador.

Branco fixo – O transformador está ligado e a bateria está a carregar.

Âmbar fixo – A bateria tem pouca ou muito pouca carga.

Desligado – A bateria está totalmente carregada.

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 diferentes padrões de luz e o que estes indicam.

Tabela 15. Diagnóstico

Padrão luminoso	Descrição do problema
2.1	Falha da CPU
2.2	Placa de sistema: falha de BIOS/ROM
2.3	Sem memória/Nenhuma RAM detetada
2.4	Falha da memória/RAM
2.5	Memória inválida instalada
2.6	Erro na placa de sistema ou no chipset
2.7	Falha do LCD
3.1	Falha da bateria CMOS
3.2	Falha na placa gráfica/PCI.
3.3	Imagem de recuperação não encontrada
3.4	Imagem de recuperação encontrada mas inválida

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

- Branco contínuo: A câmara está em uso.
- Desligado: A câmara não está em uso.

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

- Branco contínuo: o Caps Lock está activado.
- Desligado: O Caps Lock desactivado.

Ativar a memória Intel Optane

1. Na barra de tarefas, clique na caixa de pesquisa e escreva `Intel Rapid Storage Technology`.
2. Clique em **Intel Rapid Storage Technology**.
É apresentada a janela da **Intel Rapid Storage Technology**.
3. No separador **Estado**, clique em **Ativar** para ativar a memória Intel Optane.
4. No ecrã de advertência, selecione uma unidade rápida compatível e, em seguida, clique em **Sim** para continuar a ativar a memória Intel Optane.
5. Clique em **Memória Intel Optane > Reiniciar** para concluir a ativação da memória Intel Optane.

 **NOTA:** As aplicações podem necessitar até três iniciações consecutivas para obter os benefícios do desempenho total.

Desativar a memória Intel Optane

 **AVISO:** Não tente remover o controlador Intel Rapid Storage Technology depois de desativar a memória Intel Optane, resultará num erro de ecrã azul. A interface do utilizador Intel Rapid Storage Technology pode ser removida sem desinstalar o controlador.

 **NOTA:** É necessário desativar a memória Intel Optane antes de remover o dispositivo de armazenamento SATA acelerado pela memória Intel Optane ou pelo módulo de memória Intel Optane do sistema.

1. Na barra de tarefas, clique na caixa de pesquisa e escreva `Intel Rapid Storage Technology`.
2. Clique em **Intel Rapid Storage Technology**.
É apresentada a janela **Intel Rapid Storage Technology**.
3. No separador **Intel Optane memory** (Memória Intel Optane), clique em **Disable** (Desativar) para desativar a memória Intel Optane.
4. Clique em **Yes** (Sim) se aceitar a advertência.
O progresso de desativação é apresentado.
5. Clique em **Reboot** (Reiniciar) para desativar completamente a memória Intel Optane e reiniciar o computador.

Ciclo de alimentação Wi-Fi

Se o computador não tiver acesso à Internet devido a problemas de ligação Wi-Fi, poderá ser realizado um ciclo de alimentação Wi-Fi. O ciclo de alimentação Wi-Fi pode ser realizado através do seguinte procedimento:

 **NOTA:** alguns ISP (fornecedores de serviços de Internet) fornecem um dispositivo combinado 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.

Descarregar a energia estática

A energia estática é a eletricidade estática residual que permanece no computador mesmo depois de desligado e de retirada a bateria. O procedimento seguinte fornece as instruções de como efetuar a descarga da energia estática:

1. Desligue o computador.
2. Desligue o adaptador de alimentação do computador.

3. Prima sem soltar o botão de alimentação durante 15 segundos, para descarregar a energia estática.
4. Ligue o adaptador de corrente ao computador.
5. 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

Informações sobre os produtos e serviços da Dell

www.dell.com

A aplicação Suporte e ajuda Dell



Aceder à ajuda

Na funcionalidade de pesquisa do Windows, escreva **Help and Support** e prima **Enter**.

Ajuda online para o sistema operativo

www.dell.com/support/windows

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.

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:

- 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 *Me and My Dell* (Eu e o meu Dell) em www.dell.com/support/manuals.

Para localizar *Me and My Dell* (Eu e o meu Dell) referente ao produto, identifique o seu produto de uma das seguintes formas:

- 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 e produto e alguns serviços podem não estar disponíveis no seu país.

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.