

Inspiron 5493

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.

© 2019 Dell Inc. ou as respectivas 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 Trabalhar no interior do computador.....	5
Instruções de segurança.....	5
Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.....	5
Antes de começar	5
Proteção contra descargas eletrostáticas - Proteção ESD.....	6
Kit de serviço no campo de ESD.....	6
Transporte de componentes sensíveis.....	7
Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.....	8
2 Retirar e instalar componentes.....	9
Ferramentas recomendadas.....	9
Lista de parafusos.....	9
Desmontagem e remontagem.....	10
Tampa da base.....	10
Bateria.....	14
Módulos de memória.....	16
Placa de rede sem fios.....	18
Bateria de célula tipo moeda.....	21
Ventoinha.....	23
Dissipador de calor.....	25
Unidade de estado sólido/Intel Optane.....	27
Disco rígido.....	31
Painel táctil.....	34
Altifalantes.....	37
placa de E/S.....	39
Conjunto do ecrã.....	41
Placa do botão de energia.....	46
Placa de sistema.....	48
Botão de alimentação com leitor de impressões digitais.....	53
Porta do transformador de corrente.....	55
conjunto do teclado e apoio para as mãos.....	57
Moldura do ecrã.....	59
Câmara.....	61
Painel do ecrã.....	62
Dobradiças do ecrã.....	65
Cabo do ecrã.....	66
Tampa traseira do ecrã e conjunto da antena.....	67
3 Controladores do dispositivo.....	70
Utilitário de Instalação de Software Intel Chipset.....	70
Controladores de vídeo.....	70
Controlador do Intel Serial IO.....	70
Intel Trusted Execution Engine Interface.....	70
Controlador do Intel Virtual Button.....	70

Controladores de rede sem fios e Bluetooth.....	70
4 Configuração do sistema.....	71
Configuração do sistema.....	71
Entrar no programa de configuração do BIOS.....	71
Teclas de navegação.....	71
Boot Sequence (Sequência de arranque).....	72
Opções da configuração do sistema.....	72
Limpar as configurações do CMOS.....	77
Limpar as palavras-passe do BIOS (Configuração do sistema) e do sistema.....	77
5 Resolução de problemas.....	78
Diagnóstico de avaliação otimizada do sistema pré-arranque - Diagnóstico ePSA.....	78
Execução dos diagnósticos ePSA.....	78
Luzes de diagnóstico do sistema.....	78
Recuperar o sistema operativo.....	79
Actualizar o BIOS.....	80
Ativar a memória Intel Optane.....	80
Desativar a memória Intel Optane.....	80
Atualizar a versão do BIOS (chave USB).....	81
Ciclo de alimentação Wi-Fi.....	81
Descarregar a energia estática.....	81
6 Obter ajuda e contactar a Dell.....	82

Trabalhar no interior do computador

Instruções de segurança


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

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

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.

Proteção contra descargas eletrostáticas - Proteção ESD

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

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

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

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

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

Execute os passos seguintes para evitar danos provocados por ESD:

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

Kit de serviço no campo de ESD

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

Componentes de um kit de serviço no campo de ESD

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

- **Tapete antiestático** – o tapete antiestático dissipa a eletricidade estática e as peças podem ser colocadas sobre o mesmo durante os procedimentos de serviço. Quando utilizar um tapete antiestático, a sua pulseira antiestática deverá estar aconchegada ao pulso e o fio de ligação deverá estar ligado ao tapete e a qualquer superfície metálica sem revestimento no sistema em que está a trabalhar. Depois de corretamente implementadas, as peças de manutenção podem ser removidas do saco antiestático e colocadas diretamente no tapete. Os itens sensíveis a ESD estão seguros na sua mão, no tapete antiestático, no sistema ou no interior de um saco.
- **Pulseira antiestática e fio de ligação** – a pulseira antiestática e o fio de ligação podem estar diretamente ligados ao seu pulso e a uma superfície metálica sem revestimento no hardware se o tapete antiestático não for necessário ou se estiverem ligados ao tapete antiestático para proteger o hardware temporariamente colocado no tapete. A ligação física entre a pulseira antiestática, o fio de ligação e a sua pele, o tapete antiestático e o hardware é denominada por ligação. Utilize apenas os kits de serviço no campo que

incluem uma pulseira antiestática, um tapete antiestático e um fio de ligação. Nunca utilize pulseiras antiestáticas sem fios. Esteja sempre ciente de que os fios internos de uma pulseira têm tendência a danificar-se com o uso e devem ser inspecionados regularmente com um dispositivo de teste adequado para evitar danos acidentais no hardware provocados por ESD. Recomendamos que teste a pulseira antiestática e o fio de ligação, pelo menos, uma vez por semana.

- **Dispositivo de teste da pulseira antiestática** – os fios no interior de uma pulseira antiestática são propícios a danificarem-se com o tempo. Quando utilizar um kit não monitorizado, é recomendável que efetue regularmente um teste à pulseira antes de cada serviço e, no mínimo, um teste por semana. Um dispositivo de teste para pulseiras antiestáticas é o melhor método utilizado para este teste. Se não tiver o seu próprio dispositivo de teste, contacte a sua sede regional para saber se podem disponibilizar um dispositivo. Para realizar este teste, conecte o fio de ligação da pulseira antiestática ao dispositivo de teste, enquanto este estiver preso ao seu pulso, e prima o botão de teste. Se o teste for positivo, é aceso um LED verde; se o teste for negativo, é aceso um LED vermelho e é emitido um alarme.
- **Elementos isoladores** – é fundamental manter os dispositivos sensíveis a ESD, como os revestimentos de plástico dos dissipadores de calor, afastados das peças internas que são isoladoras e possuem, muitas vezes, carga elétrica.
- **Ambiente de trabalho** – antes de implementar o kit de serviço no campo de ESD, avalie a situação no local do cliente. Por exemplo, a implementação do kit num ambiente de servidor é diferente da implementação num ambiente de desktop ou computador portátil. Os servidores são normalmente instalados num rack de um centro de dados; os desktops ou computadores portáteis são normalmente colocados em secretárias ou cubículos de escritório. Procure sempre uma área de trabalho plana e aberta, totalmente desimpedida e suficientemente espaçosa para implementar o kit de ESD, aproveitando um espaço adicional para acomodar o tipo de sistema que está a ser reparado. A área de trabalho também não deve ter quaisquer isoladores que possam provocar a ocorrência de ESD. Na área de trabalho, os isoladores como o poliestireno expandido e outros plásticos devem estar sempre a uma distância de, pelo menos, 12 polegadas ou 30 centímetros das peças sensíveis antes de manusear fisicamente quaisquer componentes de hardware.
- **Embalagem protegida contra ESD** – todos os dispositivos sensíveis a ESD devem ser enviados e recebidos numa embalagem antiestática. Recomendamos o uso de sacos metálicos e antiestáticos. No entanto, deve sempre devolver a peça danificada dentro do mesmo saco e embalagem antiestática em que a peça foi enviada. O saco antiestático deve ser dobrado e fechado com fita e todo o material de espuma da embalagem deve ser usado na caixa original em que a peça foi enviada. Os dispositivos sensíveis a ESD só devem ser removidos numa superfície de trabalho protegida contra ESD e as peças nunca devem ser colocadas no topo do saco antiestático porque apenas o interior do saco oferece proteção. Coloque sempre as peças na sua mão, no tapete antiestático, no sistema ou no interior do saco antiestático.
- **Transportar componentes sensíveis** – quando transportar componentes sensíveis a ESD, tais como peças de substituição ou peças que serão devolvidas à Dell, é fundamental colocar estas peças em sacos antiestáticos para um transporte mais seguro.

Resumo sobre a proteção contra ESD

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

Transporte de componentes sensíveis

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

Levantar equipamento

Cumpra as seguintes diretrizes quando levantar equipamento pesado:

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

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

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.

Retirar e instalar componentes

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem requerer as seguintes ferramentas:

- Chave de parafusos Philips n.º 1
- Chave de fendas
- Instrumento de plástico pontiagudo

Lista de parafusos







NOTA: Quando retirar os parafusos de um componente, recomendamos que Tome nota do tipo de parafuso e da quantidade de parafusos, e que os coloque numa caixa para armazenamento de parafusos. Isto serve para garantir de que volta a repor a quantidade e o tipo corretos de parafusos quando voltar a colocar o componente.

NOTA: Alguns computadores têm superfícies magnéticas. Certifique-se de que os parafusos não são deixados presos a essas superfícies quando voltar a colocar um componente.

NOTA: A cor do parafuso pode variar dependendo da configuração pedida.

Tabela 1. Lista de parafusos

Componente	Fixado a	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Tampa da base	Conjunto do teclado e apoio para as mãos	M2.5x5	7	
Bateria	Placa de sistema	M2x3	3	
Painel do ecrã	Tampa traseira do ecrã e conjunto da antena	M2x2	2	
Painel do ecrã	Tampa traseira do ecrã e conjunto da antena	M2.5x2.5	2	
Dobradiças do ecrã	Conjunto do teclado e apoio para as mãos	M2.5x5	4	
Ventoinha	Placa de sistema	M2.5x5	2	
Disco rígido	Suporte da unidade de disco rígido	M3x3	4	
Suporte da unidade de disco rígido	Conjunto do teclado e apoio para as mãos	M2x3	2	
placa de E/S	Conjunto do teclado e apoio para as mãos	M2x4	4	
Porta do transformador de corrente	Conjunto do teclado e apoio para as mãos	M2x3	1	

Componente	Fixado a	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Botão de alimentação	Conjunto do teclado e apoio para as mãos	M2x2	1	
Unidade de estado sólido	Placa de sistema	M2x3	1	
Placa de sistema	Conjunto do teclado e apoio para as mãos	M2x4	1	
Painel tátil	Conjunto do teclado e apoio para as mãos	M1.6x2	2	
Mesa sensível ao toque (suportes de montagem)	Conjunto do teclado e apoio para as mãos	M1.6x2	3	
Suporte da placa sem fios	placa de E/S	M2x3	1	

Desmontagem e remontagem

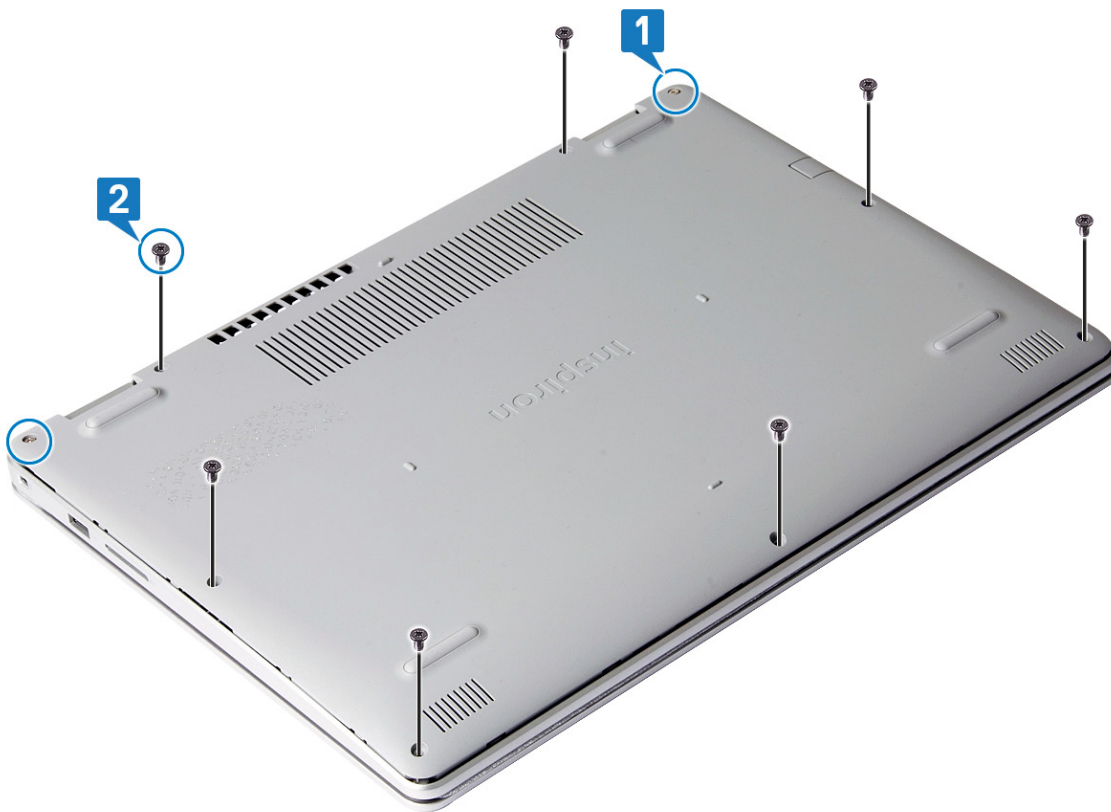
Tampa da base

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. Solte os dois parafusos integrados na tampa da base.
2. Retire os sete parafusos (M2,5x5) que fixam a tampa da base ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.

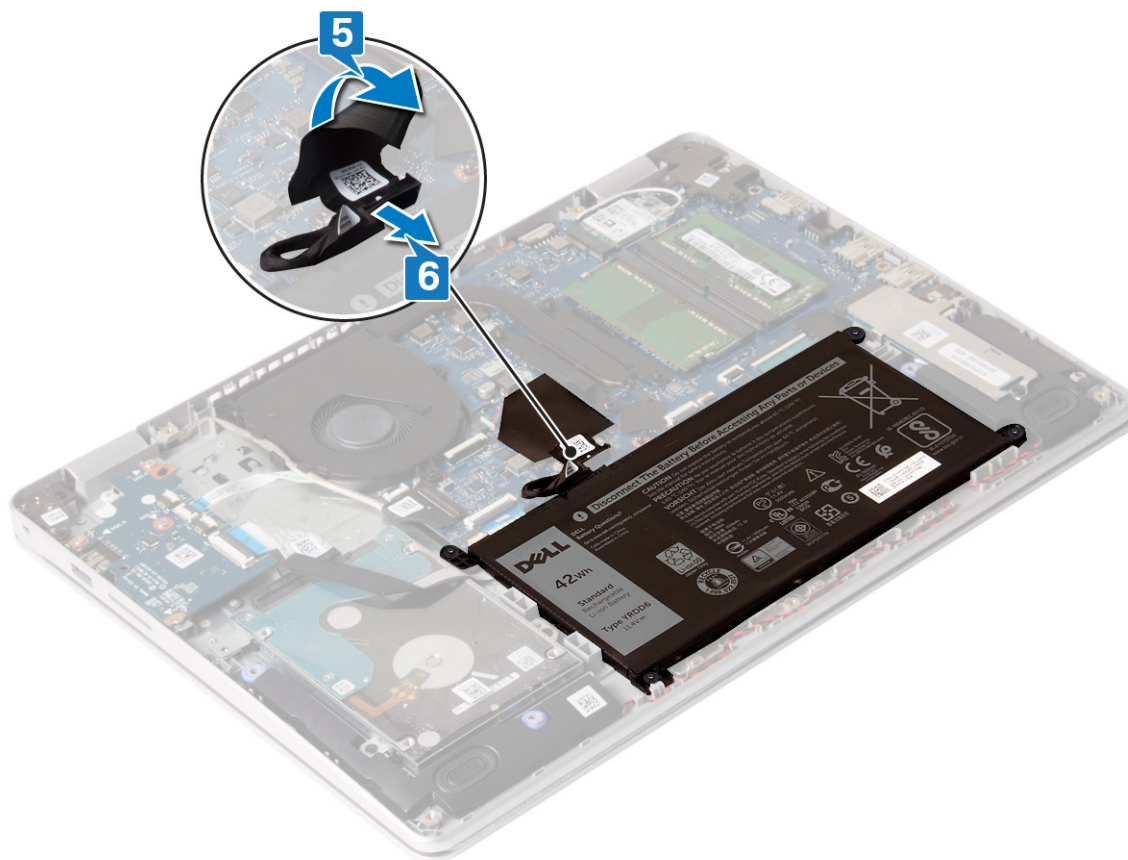


3. Force a tampa da base a partir do canto superior direito do conjunto do teclado e apoio para as mãos.
4. Levante a tampa da base para a retirar do conjunto do teclado e apoio para as mãos a partir do lado direito da tampa da base.



NOTA: Os passos a seguir aplicam-se apenas se quiser retirar outro componente do seu computador.

- Descole a fita adesiva que fixa o cabo da bateria à placa de sistema.
- Desligue o cabo da bateria da placa de sistema.



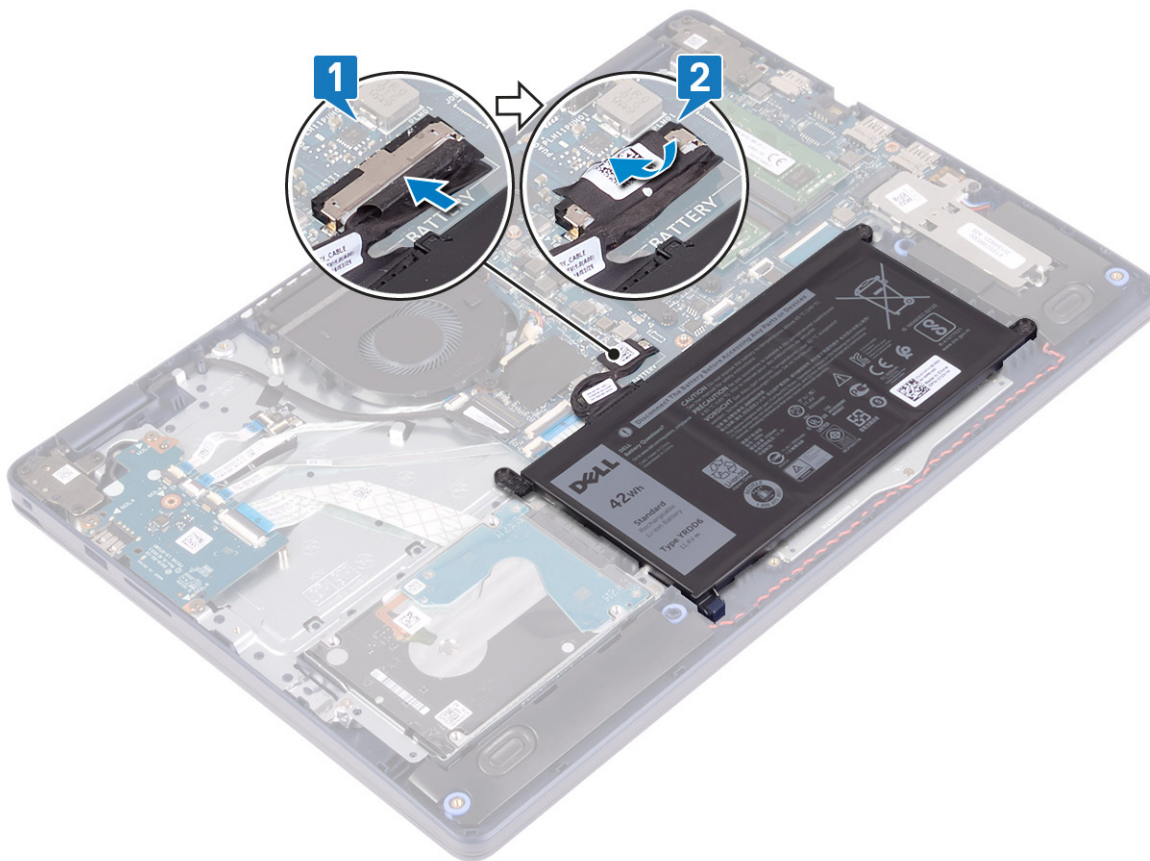
- Pressione sem soltar o botão de alimentação durante 5 segundos para ligar o computador à terra e drenar a eletricidade estática.

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

- Ligue o cabo da bateria à placa de sistema, se aplicável.
AVISO: Para evitar danos acidentais na porta do adaptador de corrente, não empurre a tampa da base contra a porta do adaptador de corrente quando encaixar a tampa da base na base do computador.
- Cole a fita adesiva que fixa o cabo da bateria à placa de sistema.

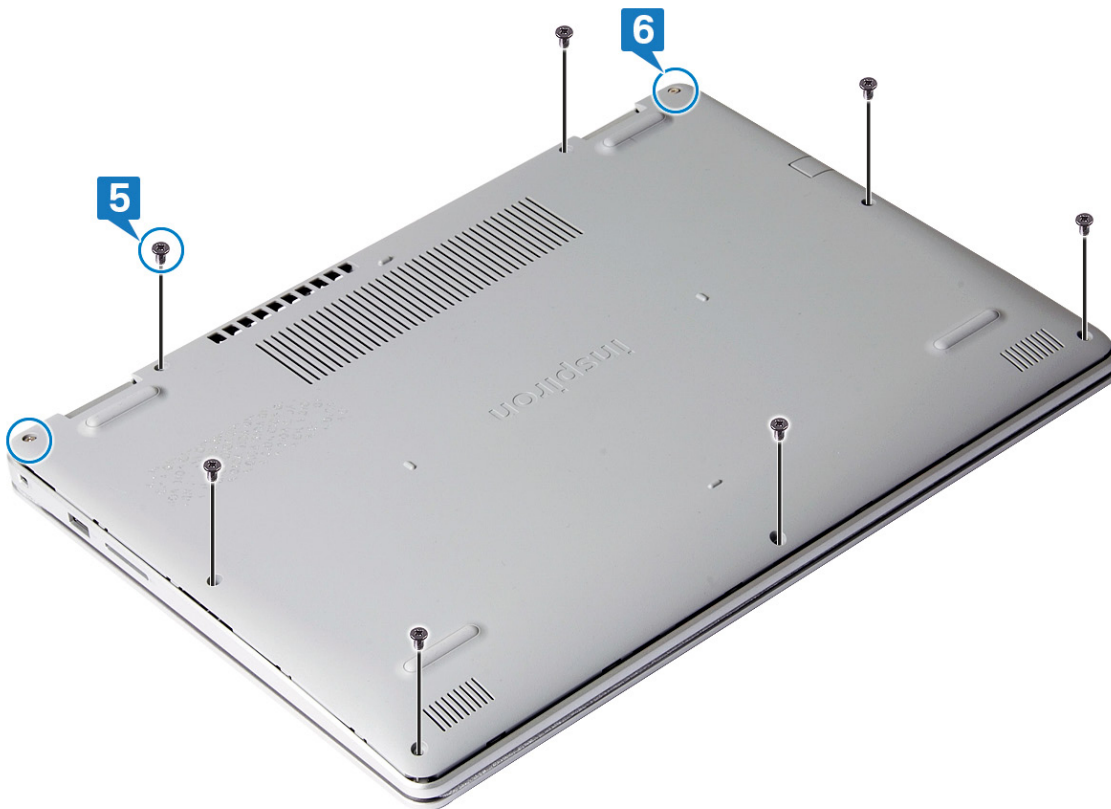


3. Alinhe e coloque a tampa da base no conjunto do teclado e apoio para as mãos.
4. Encaixe a tampa da base no lugar.



5. Volte a colocar os sete parafusos (M2.5x5) que fixam a tampa da base ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.

6. Aperte os dois parafusos integrados que fixam a tampa da base ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.



Bateria

Retirar a bateria

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

Precauções a ter com as baterias de íões de lítio

AVISO:

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

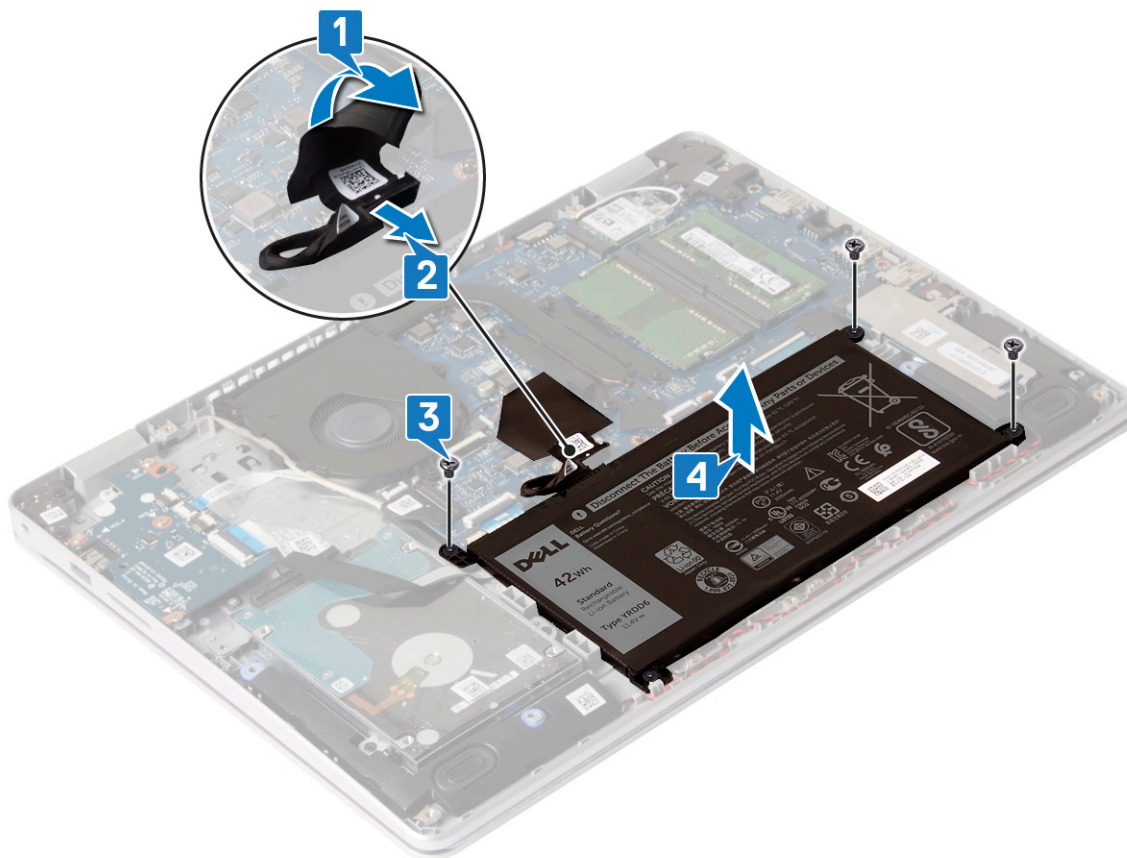
- Se a bateria inchar e ficar presa dentro do computador, não tente libertá-la perfurando-a, dobrando-a ou esmagando-a. As baterias de íons de lítio podem ser perigosas. Neste caso, contacte o apoio técnico da Dell para obter ajuda. Consulte www.dell.com/contactdell.
- Compre sempre baterias genuínas a partir de www.dell.com ou nos parceiros ou revendedores autorizados da Dell.

Pré-requisitos

Retire a [tampa da base](#).

Procedimento

1. Descole a fita adesiva que fixa o cabo da bateria à placa de sistema.
2. Desligue o cabo da bateria da placa de sistema.
3. Retire os três parafusos (M2x3) que fixam a bateria ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
4. Levante a bateria para a retirar do conjunto do teclado e apoio para as mãos.

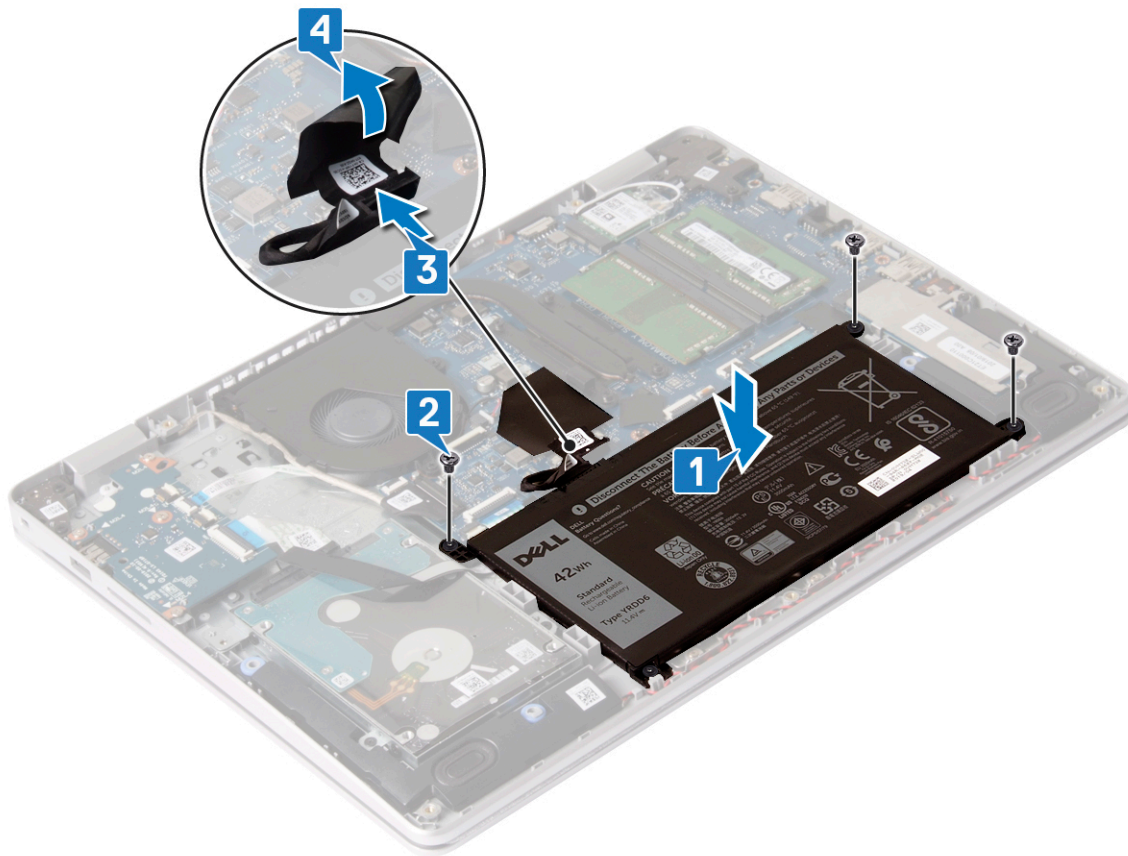


Voltar a colocar a bateria

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 dos parafusos no conjunto do teclado e apoio para as mãos.
2. Volte a colocar os três 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 adesiva que fixa o cabo da bateria à placa de sistema.



Pós-requisitos

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

Módulos de memória

Como remover os módulos de memória

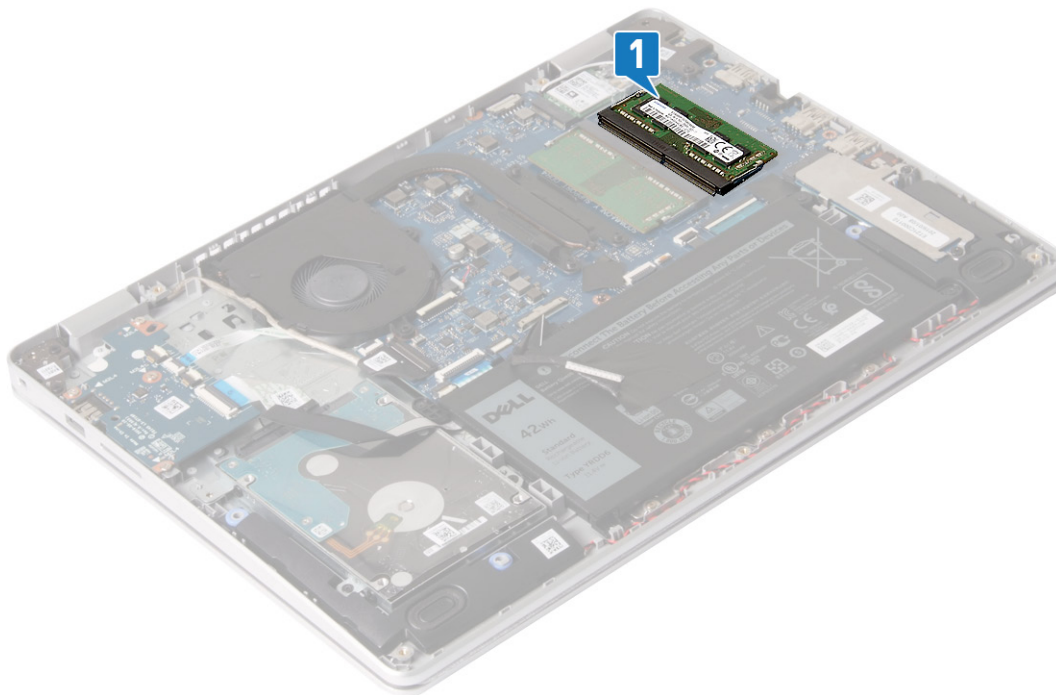
NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#).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

Pré-requisitos

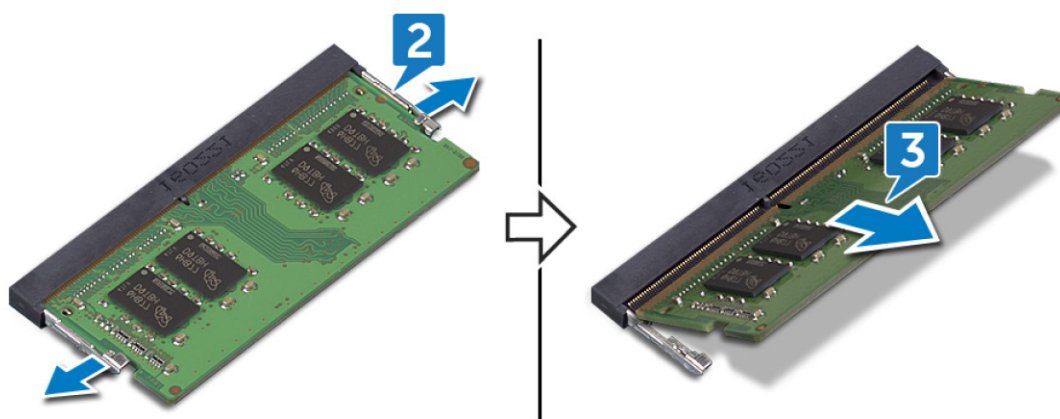
Retire a [tampa da base](#).

Procedimento

1. Localize os módulos de memória no computador.



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



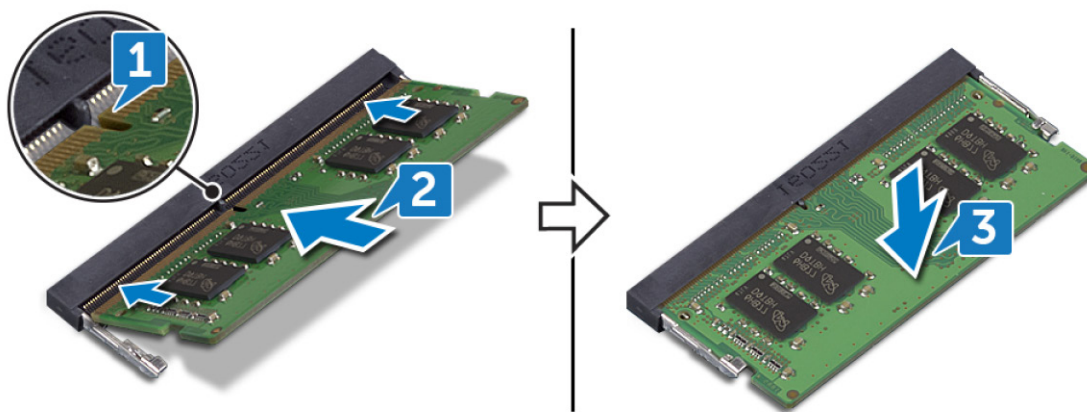
Como substituir os módulos de memória

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. Alinhe o entalhe no módulo de memória com a patilha da ranhura do módulo de memória.
2. Faça deslizar com firmeza o módulo de memória para dentro da ranhura, em ângulo.
3. 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.



Pós-requisitos

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

Placa de rede sem fios

Retirar a placa sem fios

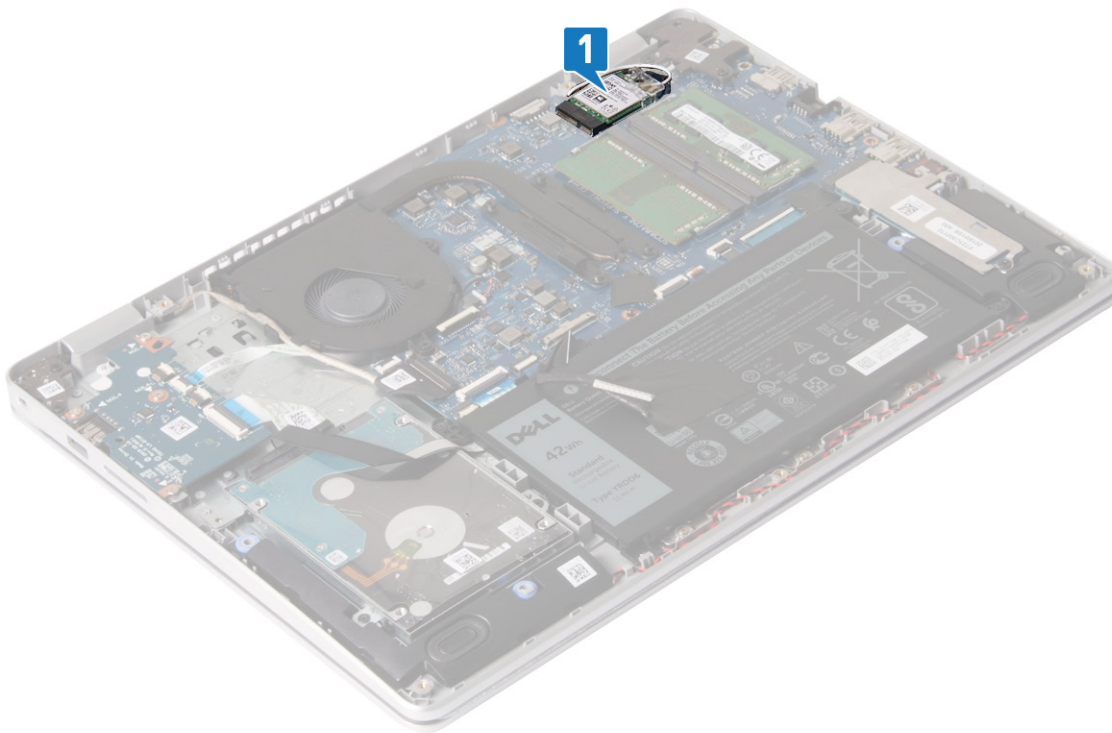
NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#).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

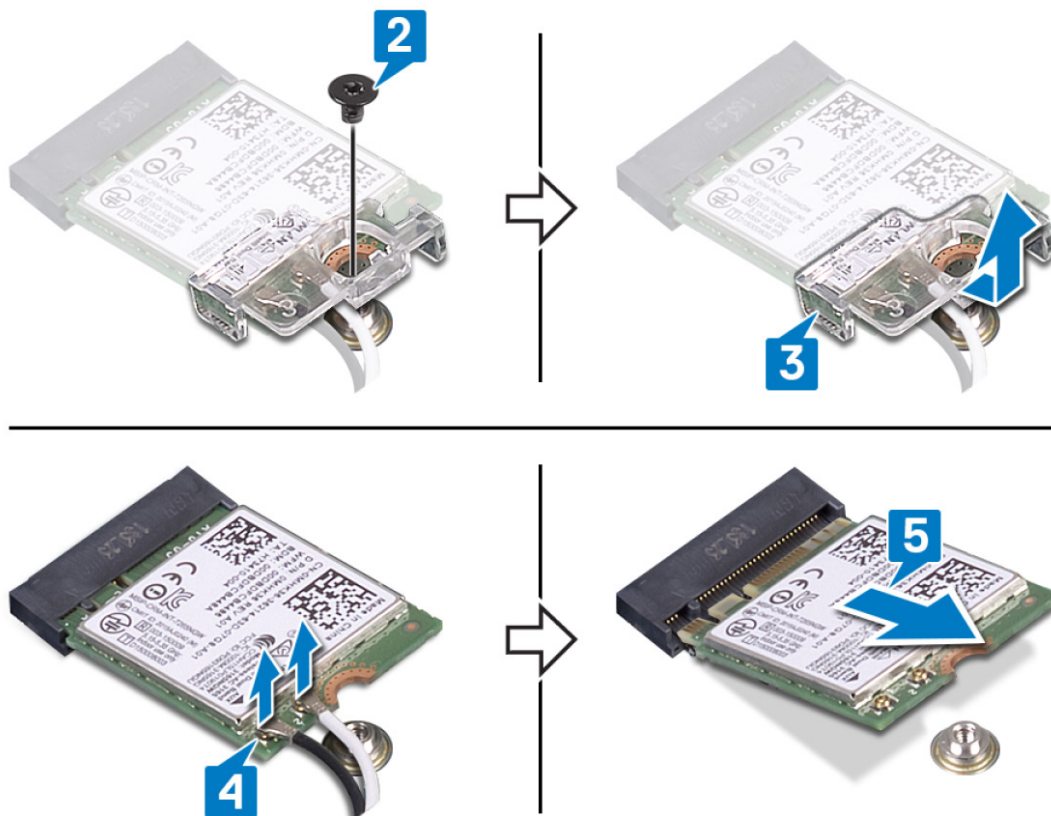
Retire a [tampa da base](#).

Procedimento

1. Localize a placa de rede sem fios no computador.



2. Retire o parafuso (M2x3) que fixa o suporte da placa sem fios à placa de sistema.
3. Deslize e retire o suporte da placa sem fios da respetiva placa.
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.

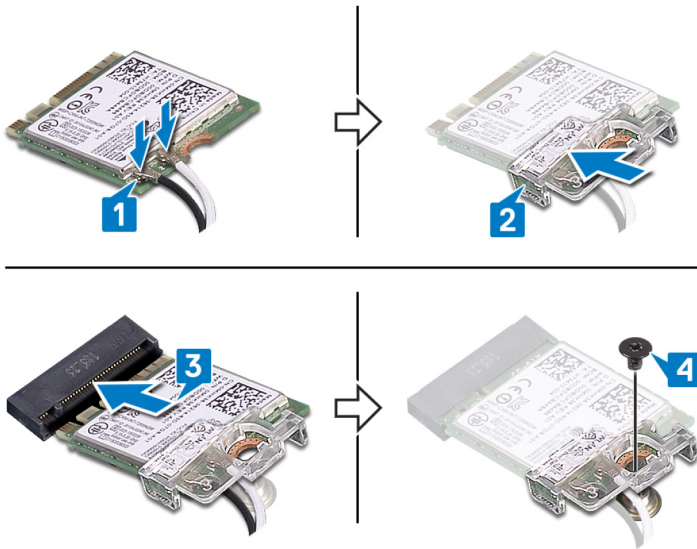
1. Ligue os cabos da antena à placa de rede sem fios.

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

2. Deslize e volte a colocar o suporte da placa sem fios na respetiva placa.
3. Alinhe o entalhe na placa sem fios com a patilha na ranhura da respetiva placa e insira-a em ângulo dentro da respetiva ranhura.
4. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa o suporte da placa sem fios à placa sem fios e ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.



Pós-requisitos

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

Bateria de célula tipo moeda

Retirar a bateria de célula tipo moeda

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

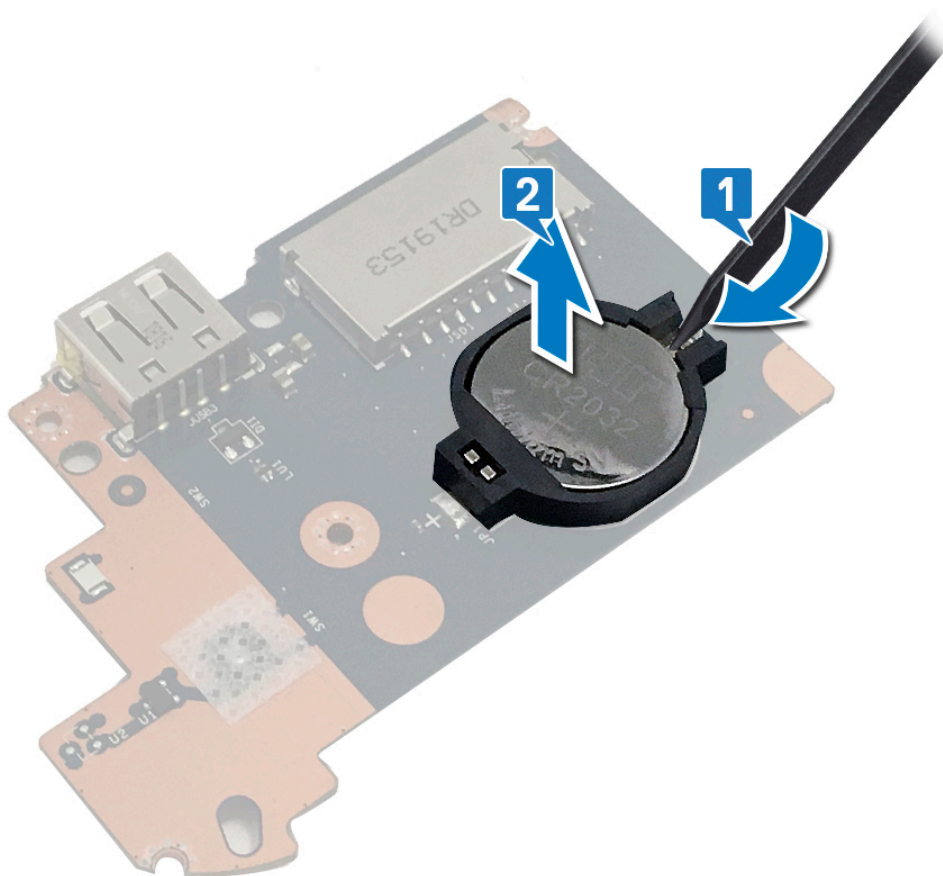
AVISO: A remoção da bateria em forma de moeda repõe as configurações originais do programa de configuração do BIOS. Recomenda-se que anote as configurações do programa de configuração do BIOS antes de retirar a bateria em forma de moeda.

Pré-requisitos

Retire a [tampa da base](#).

Procedimento

Utilizando um instrumento de plástico pontiagudo, retire com cuidado a bateria de célula tipo moeda da ranhura na placa de E/S.

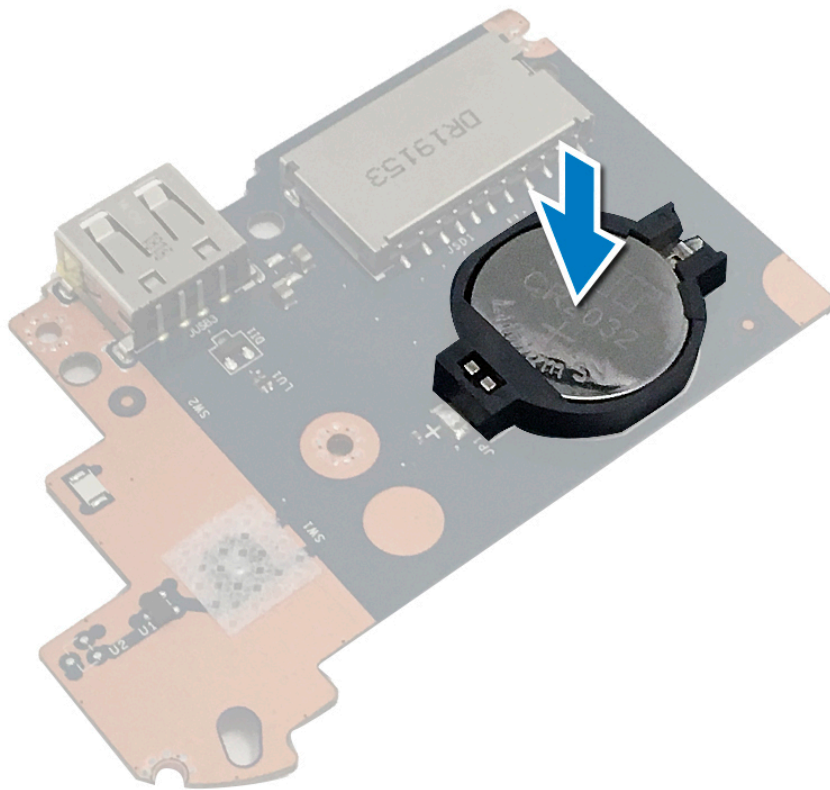


Voltar a colocar a bateria de célula tipo moeda

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

Com o lado positivo virado para cima, encaixe a bateria de célula tipo moeda na ranhura da bateria na placa de E/S.



Pós-requisitos

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

Ventoinha

Retirar o ventilador

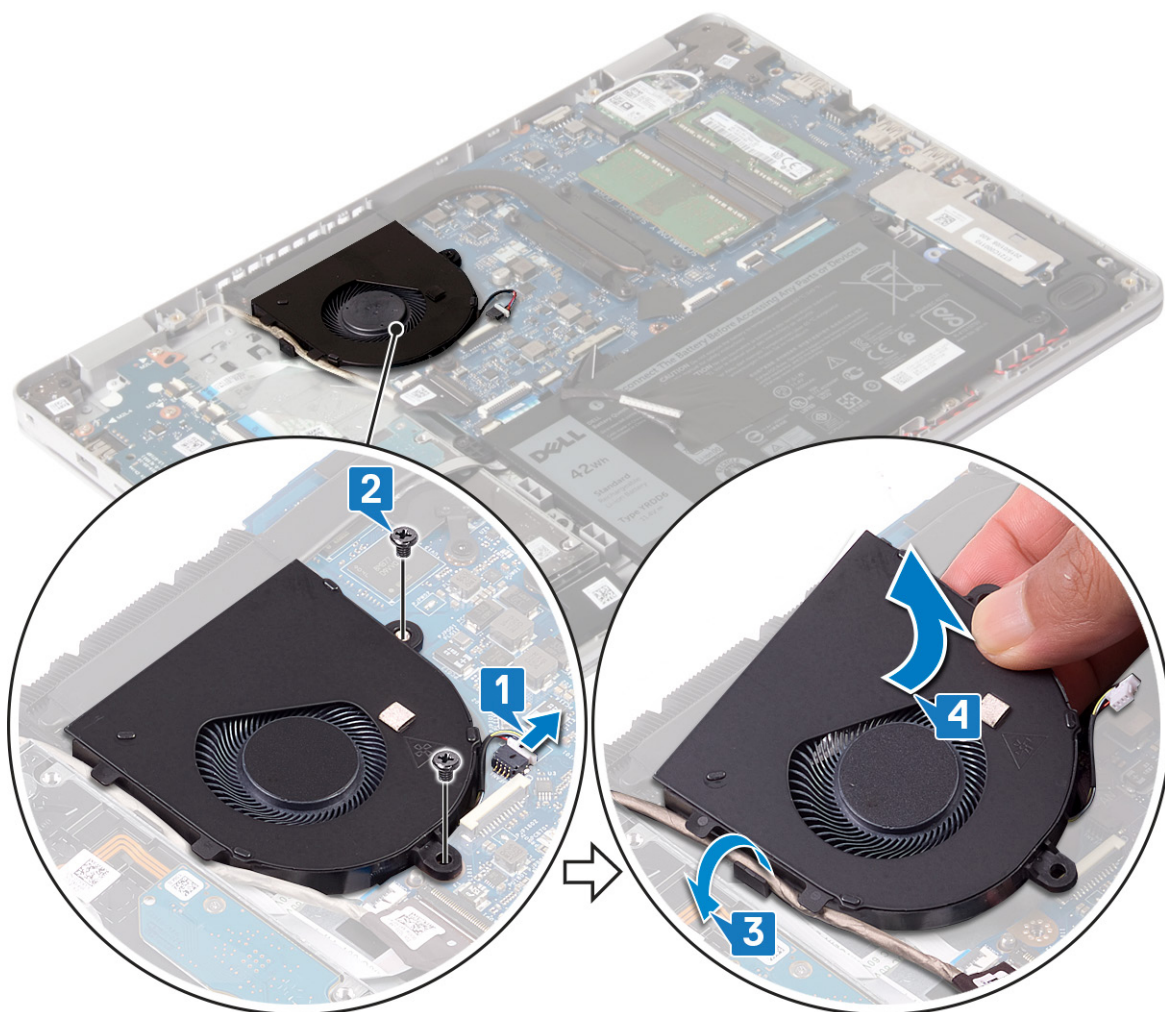
ⓘ **NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#).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

Pré-requisitos

Retire a [tampa da base](#).

Procedimento

1. Desligue o cabo da ventoinha da placa de sistema.
2. Retire os dois parafusos (M2.5x5) que fixam a ventoinha ao conjunto da placa do teclado e descanso para as mãos.
3. Retire o cabo do ecrã das guias de encaminhamento na ventoinha.
4. Levante a ventoinha do conjunto da placa do teclado e descanso para as mãos.

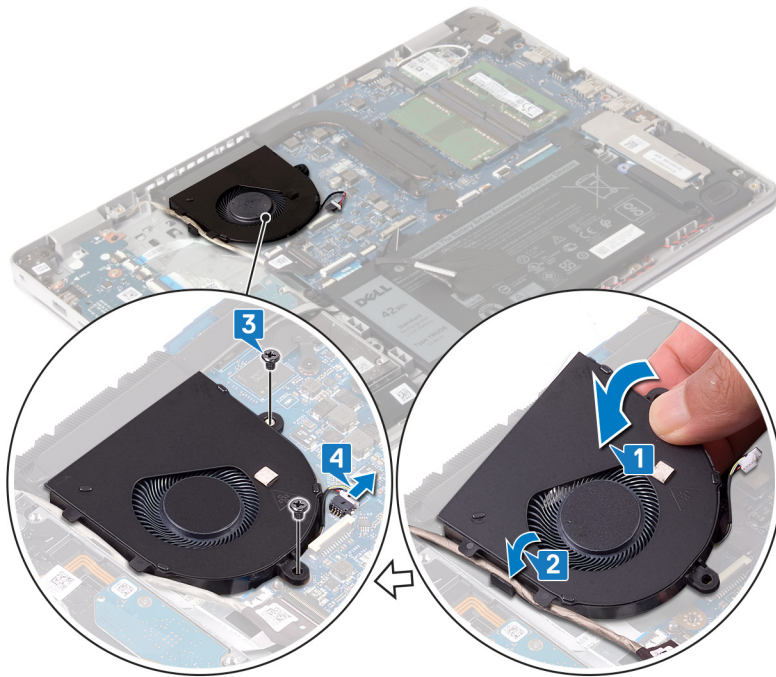


Voltar a colocar o ventilador

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 da placa do teclado e descanso para as mãos.
2. Encaminhe o cabo do ecrã através das guias de encaminhamento na ventoinha.
3. Volte a colocar os dois parafusos (M2.5x5) que fixam a ventoinha ao conjunto da placa do teclado e descanso para as mãos.
4. Ligue o cabo do ventilador à placa de sistema.



Pós-requisitos

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

Dissipador de calor

Retirar o dissipador de calor

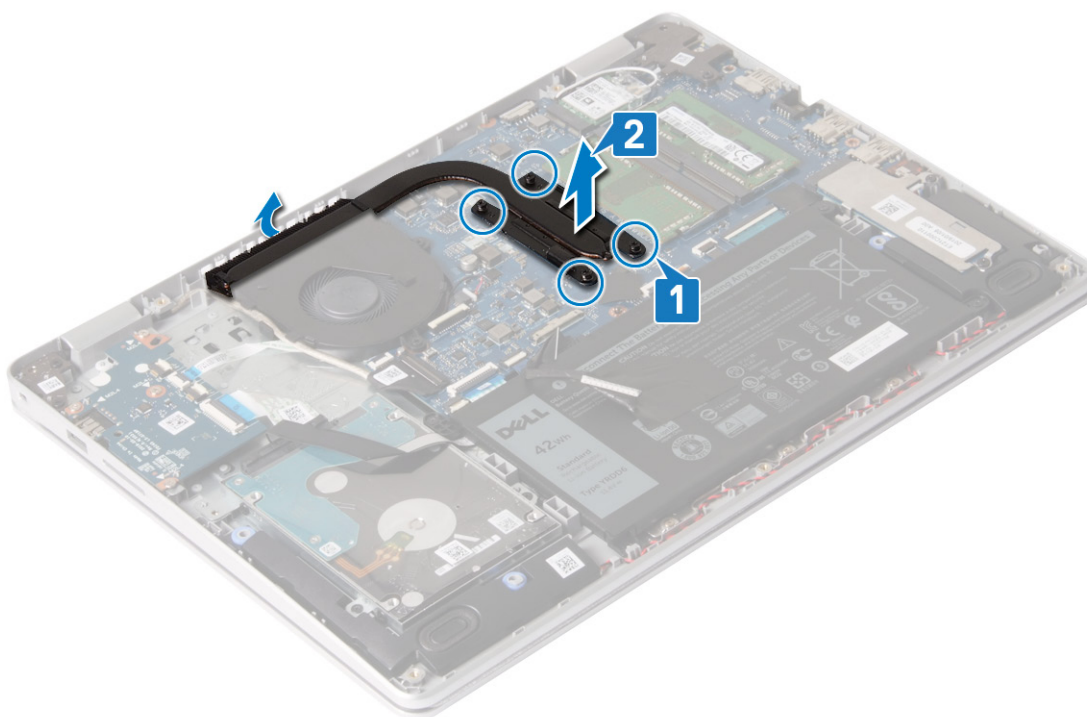
- i** **NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.
- i** **NOTA:** 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.
- Δ** **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. Pela ordem sequencial inversa (4>3>2>1), solte os quatro parafusos integrados que fixam o dissipador de calor à placa de sistema.
2. Retire os três parafusos (M2x3) que fixam o dissipador de calor à placa de sistema.
 - i** **NOTA:** Apenas para computadores equipados com placas gráficas dedicadas.
3. Levante o dissipador de calor do processador e remova-o da placa de sistema.



Voltar a colocar o dissipador de calor

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

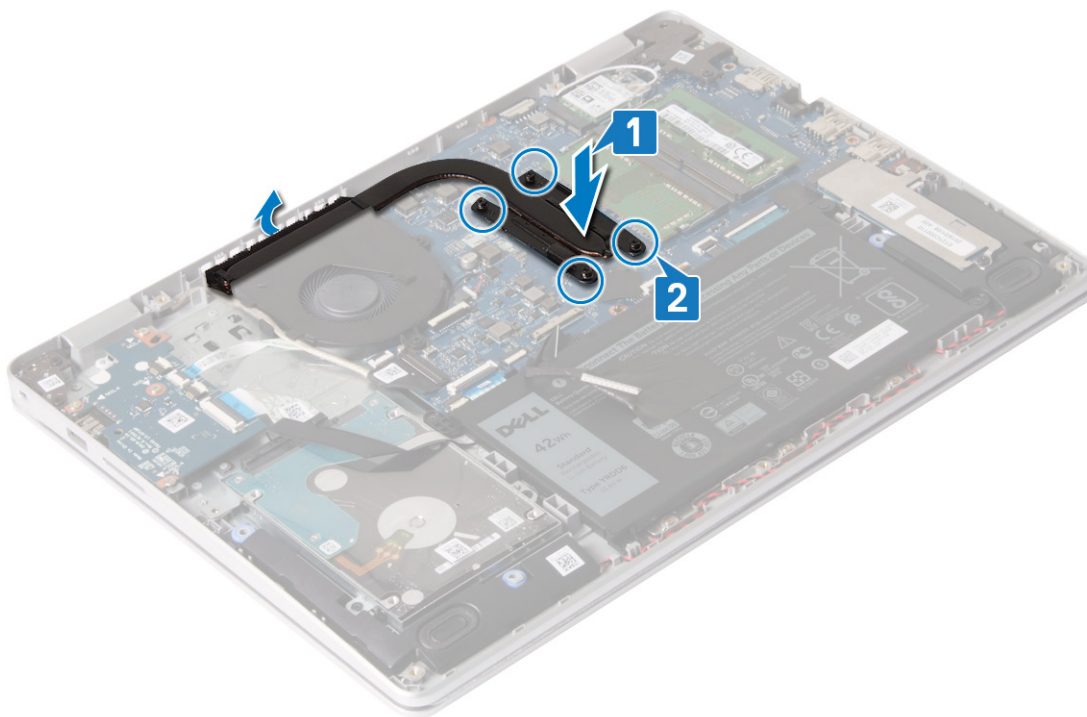
AVISO: Um alinhamento incorrecto do dissipador de calor pode danificar a placa de sistema e o processador.

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

Procedimento

1. Coloque a dissipador de calor na placa de sistema e alinhe os orifícios dos parafusos no dissipador de calor com os orifícios dos parafusos na placa de sistema.
2. Volte a colocar os três parafusos (M2x3) que fixam o dissipador de calor à placa de sistema.

NOTA: Apenas para computadores equipados com placas gráficas dedicadas.
3. Por ordem sequencial (como indicado no dissipador de calor), aperte os quatro parafusos integrados que fixam o dissipador de calor à placa de sistema.



Pós-requisitos

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

Unidade de estado sólido/Intel Optane

Retirar a unidade de estado sólido/Intel Optane

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

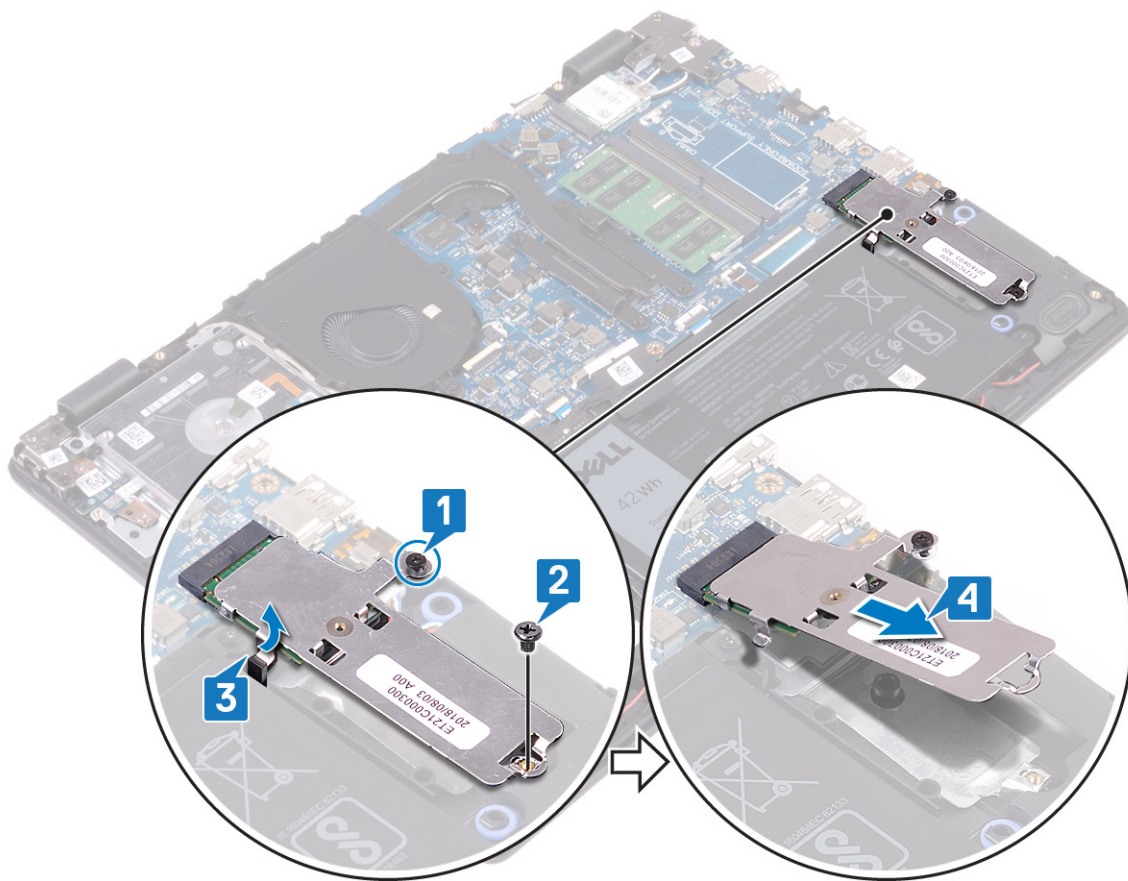
NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#).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

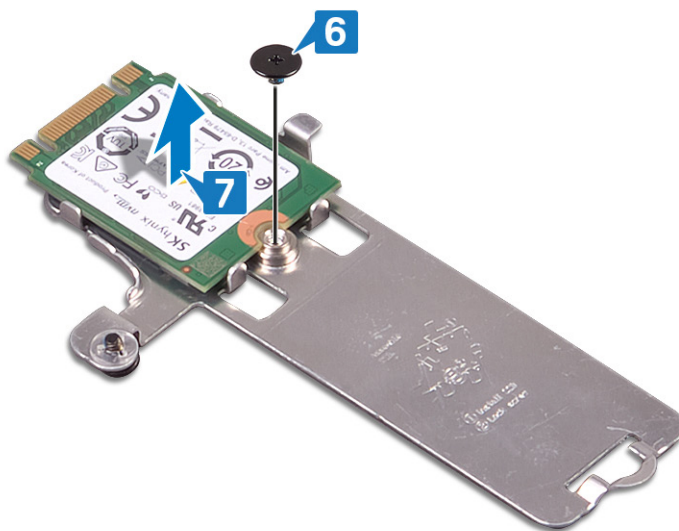
Retire a [tampa da base](#).

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

1. Solte o parafuso integrado que fixa a blindagem da unidade de estado sólido e a própria unidade de estado sólido ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
2. Retire o parafuso (M2x3) que fixa a blindagem da unidade de estado sólido ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
3. Faça deslizar e retire a blindagem da unidade de estado sólido da respetiva unidade.
4. Faça deslizar e retire a unidade de estado sólido da respetiva ranhura.



5. Vire a unidade de estado sólido ao contrário.
6. Retire o parafuso (M2x2) que fixa a unidade de estado sólido à blindagem da respectiva unidade.
7. Retire a unidade de estado sólido da blindagem da respectiva unidade.

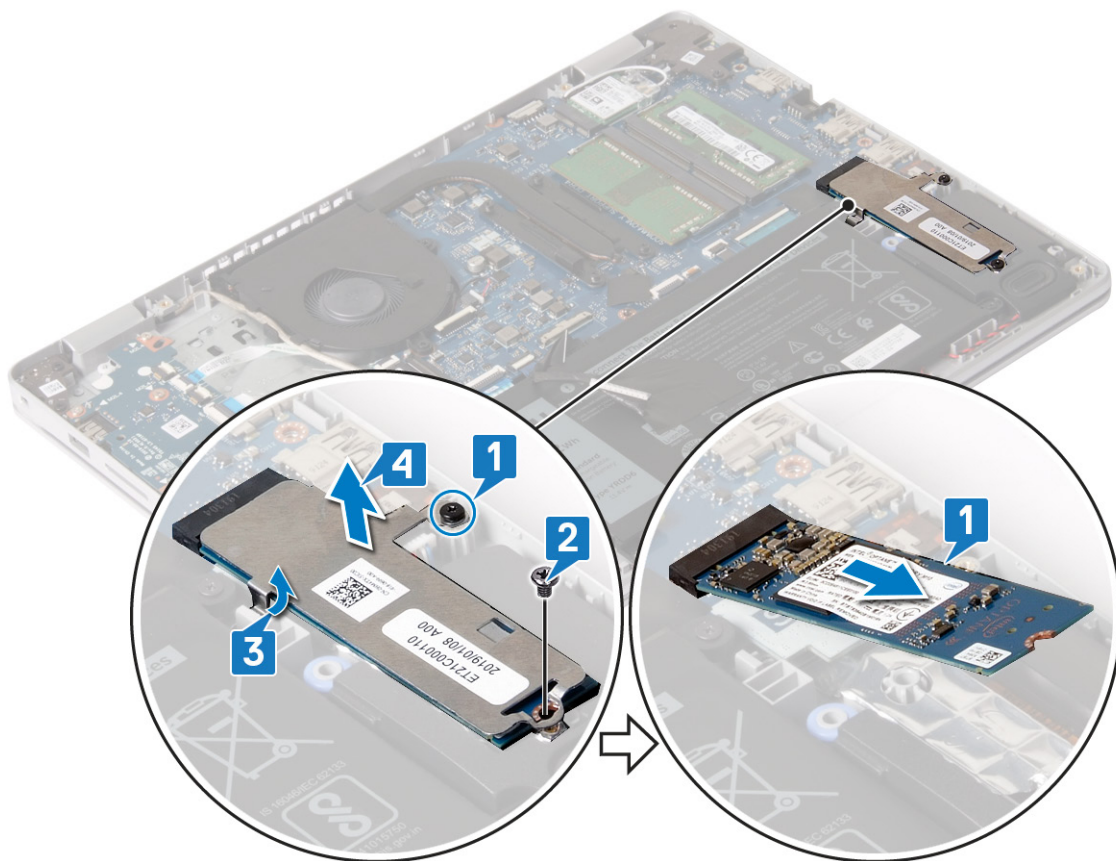


Procedimento para remover a unidade de estado sólido M.2 2280

1. Desaperte o parafuso integrado que fixa a blindagem da unidade de estado sólido/blindagem da Intel Optane e a própria unidade de estado sólido/Intel Optane ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
2. Retire o parafuso (M2x3) que fixa a blindagem da unidade de estado sólido/blindagem da Intel Optane ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.

NOTA: Apenas para computadores equipados com unidade de estado sólido/Intel Optane PCIe ou NVMe.

3. Deslize e retire a blindagem da unidade de estado sólido/Intel Optane da ranhura da unidade de estado sólido/Intel Optane.
4. Deslize e retire a unidade de estado sólido/Intel Optane da ranhura da unidade de estado sólido/Intel Optane.



Voltar a colocar a unidade de estado sólido/Intel Optane

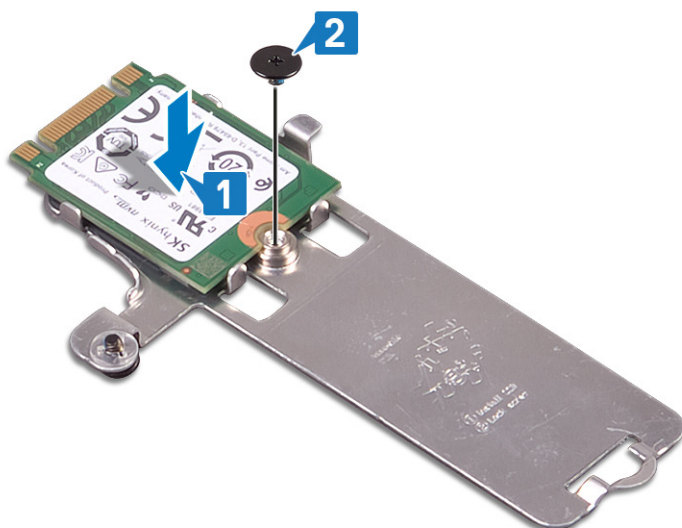
Ative o dispositivo Intel Optane depois de o voltar a colocar. Para mais informações sobre como ativar o dispositivo Intel Optane, consulte [Ativar a memória Intel Optane](#)

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.

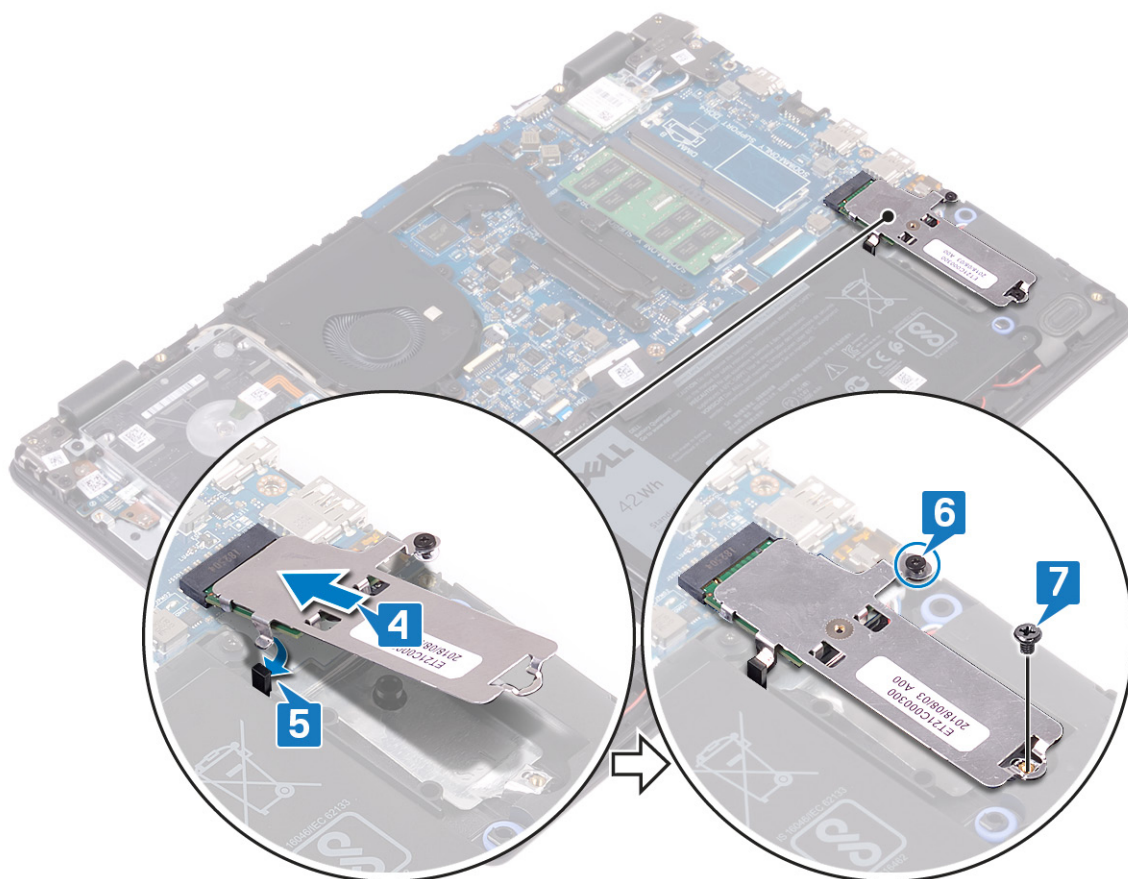
AVISO: As unidades de estado sólido são frágeis. Tenha muito cuidado quando manusear a unidade de estado sólido.

Procedimento para voltar a colocar a unidade de estado sólido M.2 2230

1. Coloque a unidade de estado sólido na ranhura na parte de trás da blindagem da respetiva unidade.
2. Volte a colocar o parafuso (M2x2) que fixa a unidade de estado sólido à blindagem da respetiva unidade.



3. Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido com a patilha na ranhura da unidade.
4. Deslize a unidade de estado sólido para dentro da respectiva ranhura.
5. Insira a patilha da blindagem da unidade de estado sólido dentro da ranhura no do conjunto do teclado e apoio para as mãos.
6. Aperte o parafuso integrado que fixa a blindagem da unidade de estado sólido e a própria unidade de estado sólido ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
7. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa a blindagem da unidade de estado sólido ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.

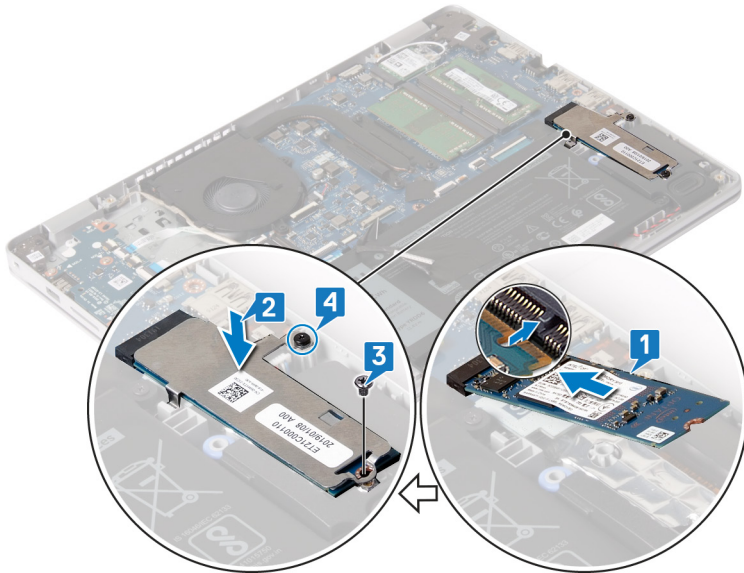


Procedimento para voltar a colocar a unidade de estado sólido M.2 2280

1. Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido/Intel Optane com a patilha na ranhura da unidade de estado sólido/Intel Optane.
2. Deslize e insira a unidade de estado sólido/Intel Optane para dentro da respectiva ranhura.

3. Insira a patilha da blindagem da unidade de estado sólido/Intel Optane dentro da ranhura no do conjunto do teclado e apoio para as mãos.
4. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa a unidade de estado sólido/Intel Optane ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
5. Aperte o parafuso integrado que fixa a blindagem da unidade de estado sólido/blindagem da Intel Optane e a própria unidade de estado sólido/Intel Optane ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.

NOTA: A blindagem da unidade de estado sólido/blindagem da Intel Optane só se encontra disponível para computadores que estão equipados com uma unidade de estado sólido/Intel Optane PCIe ou NVMe.



Pós-requisitos

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

Disco rígido

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.

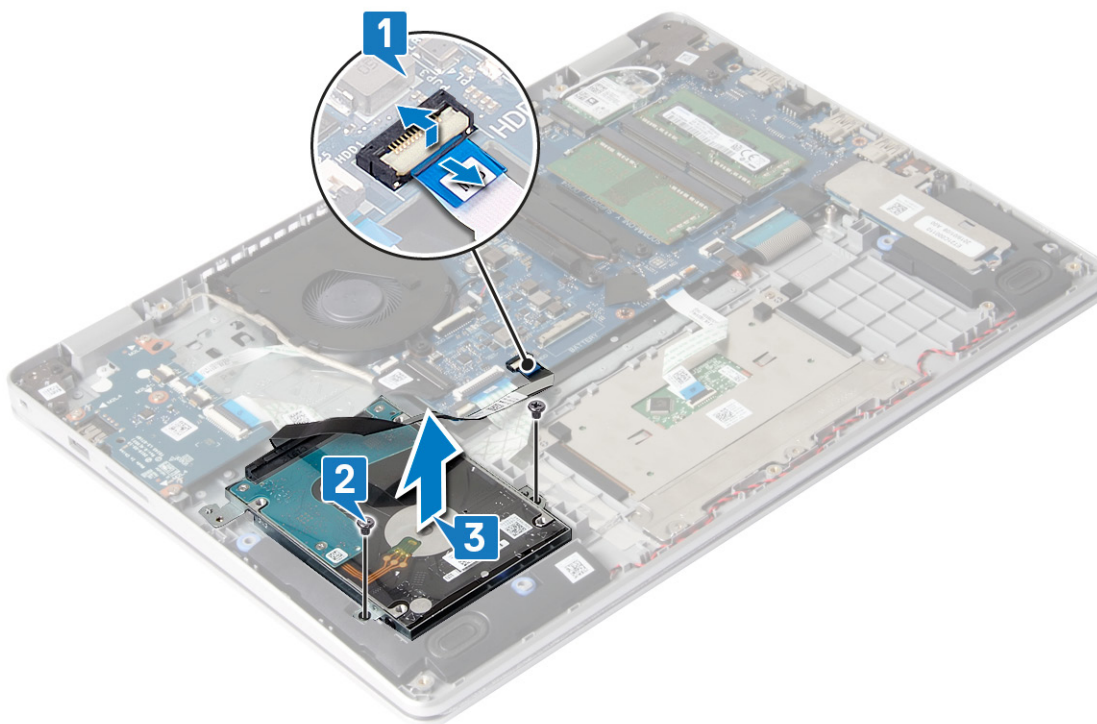
Pré-requisitos

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 dois 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 cabo, e retire-o 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 respectiva unidade.
6. Levante e retire o suporte da unidade de disco rígido da respectiva unidade.



Voltar a colocar a unidade de disco rígido

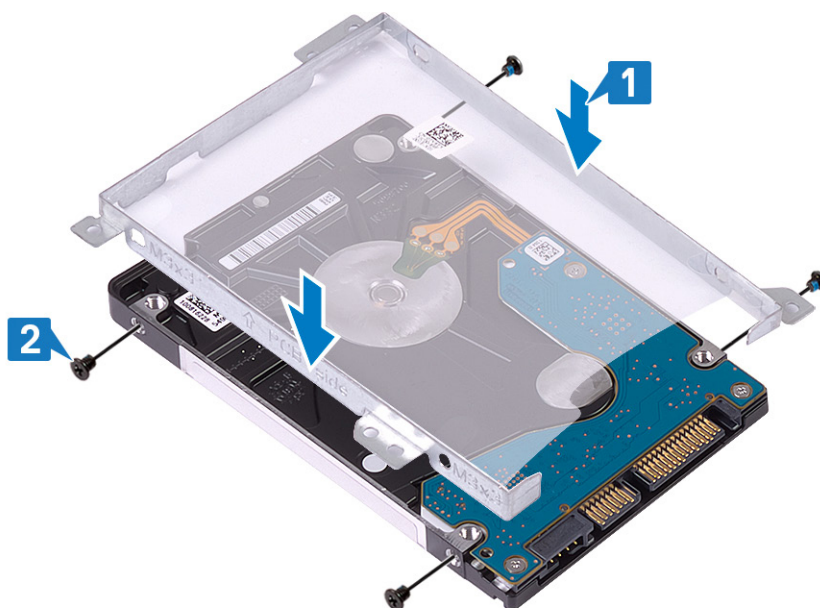
Ative a Intel Optane depois de voltar a colocar o armazenamento SATA. Para obter mais informações sobre como ativar a Intel Optane, consulte [Ativar a Intel Optane](#).

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

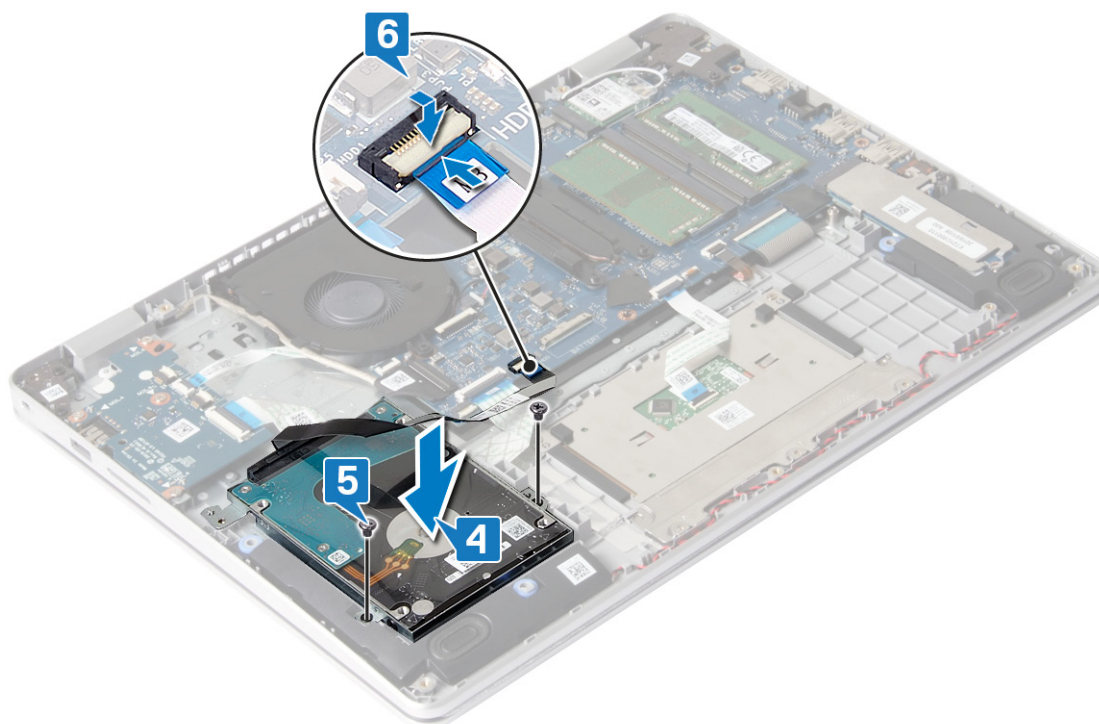
1. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte da unidade de disco rígido com os orifícios na respectiva unidade.
2. Volte a colocar os quatro parafusos (M3x3) que fixam o suporte da unidade de disco rígido à respectiva unidade.



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 dois 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 à placa de sistema e feche o trinco para fixar o cabo.



Pós-requisitos

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

Painel táctil

Remoção do painel táctil

ⓘ **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

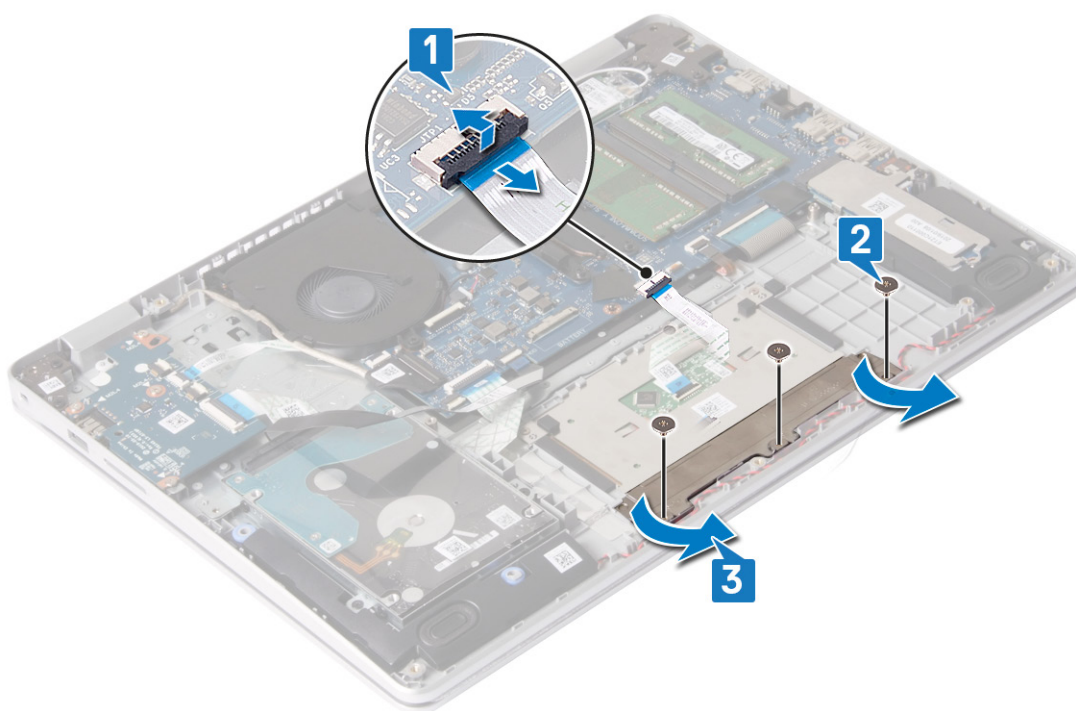
instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Pré-requisitos

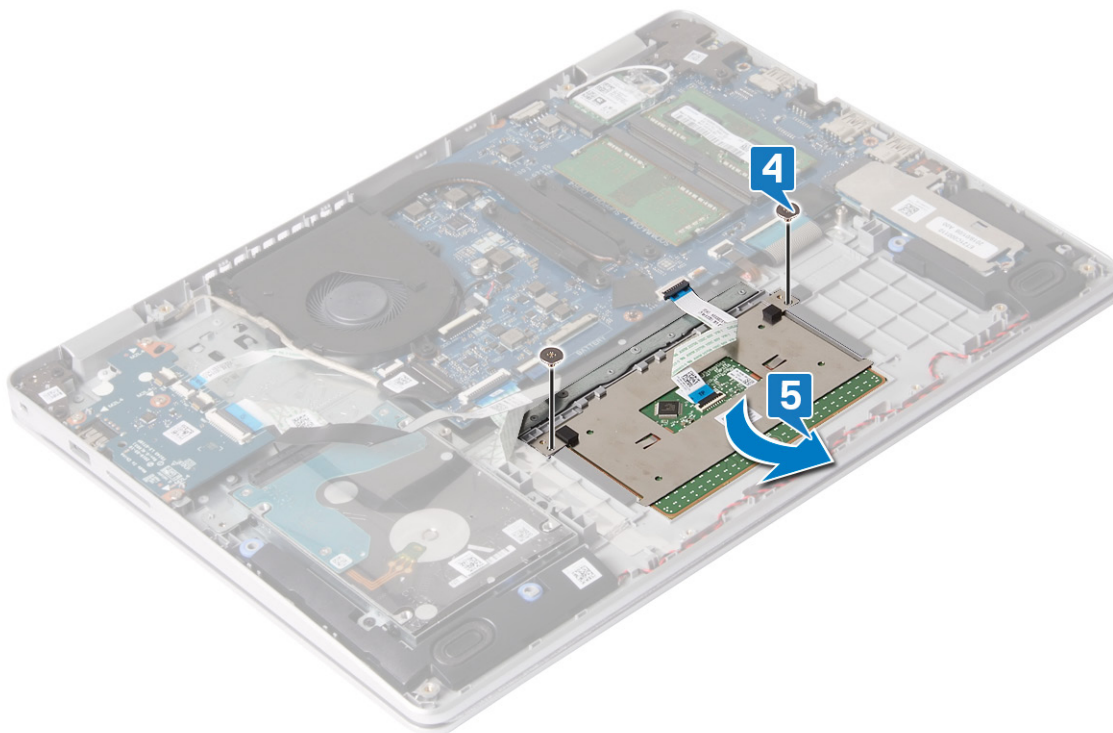
1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [bateria](#).

Procedimento

1. Abra o trinco e desligue o cabo da mesa sensível ao toque da placa de sistema.
2. Retire os três parafusos (M1.6x2) que fixam o suporte da mesa sensível ao toque ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
3. Levante o suporte da mesa sensível ao toque retirando-a do conjunto do teclado e apoio para as mãos.



4. Retire os dois parafusos (M1.6x2) que fixam a mesa sensível ao toque ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
5. Levante a mesa sensível ao toque retirando-a do conjunto do teclado e apoio para as mãos.



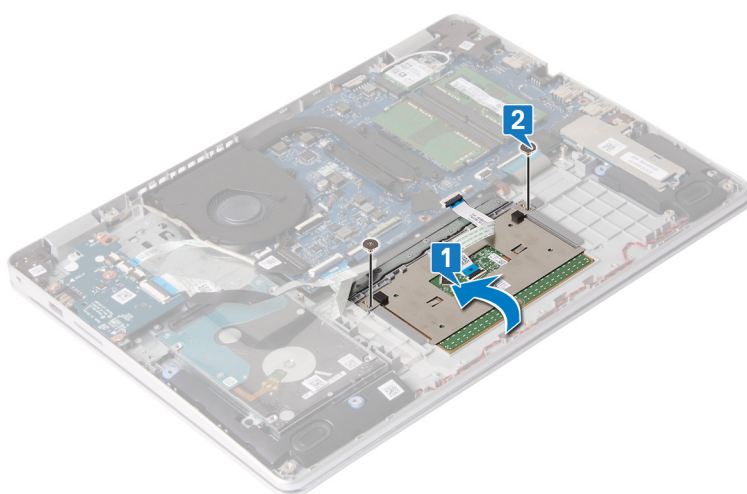
Voltar a colocar o painel tátil

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

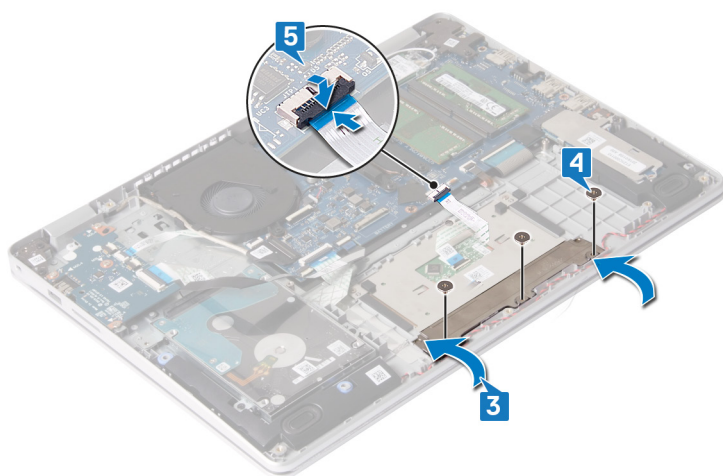
NOTA: Certifique-se de que a mesa sensível ao toque está alinhada com as guias disponíveis no conjunto do teclado e apoio para as mãos e que o espaço em ambos os lados da mesa sensível ao toque é igual.

1. Coloque a mesa sensível ao toque na ranhura do conjunto do teclado e apoio para as mãos.
2. Volte a colocar os dois parafusos (M1.6x2) que fixam a mesa sensível ao toque ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.



3. Coloque o suporte da mesa sensível ao toque na ranhura do conjunto do teclado e apoio para as mãos.

- Volte a colocar os três parafusos (M1.6x2) que fixam o suporte da mesa sensível ao toque ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
- Deslize o cabo da mesa sensível ao toque para dentro do respectivo conector na placa de sistema e feche o trinco para prender o cabo.



Pós-requisitos

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

Altifalantes

Retirar os altifalantes

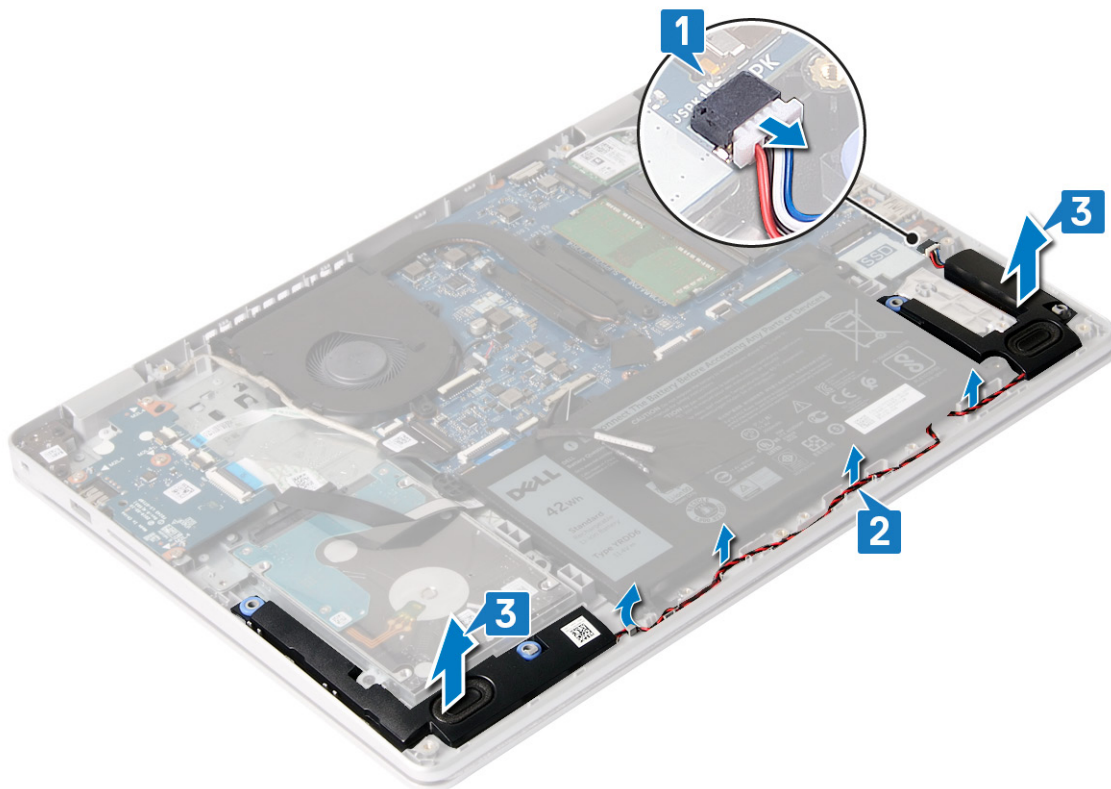
NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#). 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](#).
- Retire a [unidade de estado sólido/Intel Optane](#).

Procedimento

- Desligue o cabo do altifalante da placa de sistema.
- Tome nota do encaminhamento do cabo das colunas e retire-o das respectivas guias de encaminhamento no conjunto do teclado e apoio para as mãos.
- Levante os altifalantes, juntamente com o respectivo cabo, e retire-os do conjunto do teclado e apoio para as mãos.



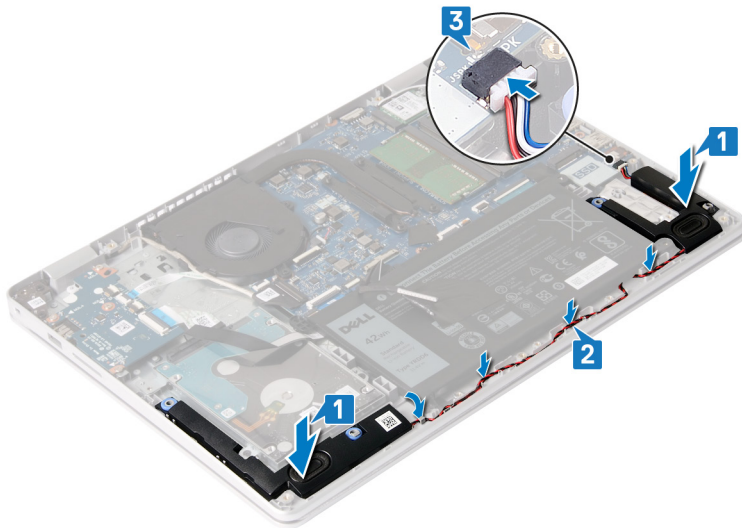
Voltar a colocar os altifalantes

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

NOTA: Se as ilhoses de borracha saírem do lugar quando retirar as colunas, volte a colocá-las no lugar antes de voltar a colocar as colunas.

1. Utilizando os postes de alinhamento e as ilhoses de borracha, coloque os altifalantes nos encaixes no conjunto do teclado e apoio para as mãos.
2. Encaminhe o cabo dos altifalantes ao longo das guias de encaminhamento no conjunto do teclado e apoio para as mãos.
3. Ligue o cabo do altifalante à placa de sistema.



Pós-requisitos

1. Volte a colocar a [unidade de estado sólido/Intel Optane](#).
2. Volte a colocar a [tampa da base](#).

placa de E/S

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.

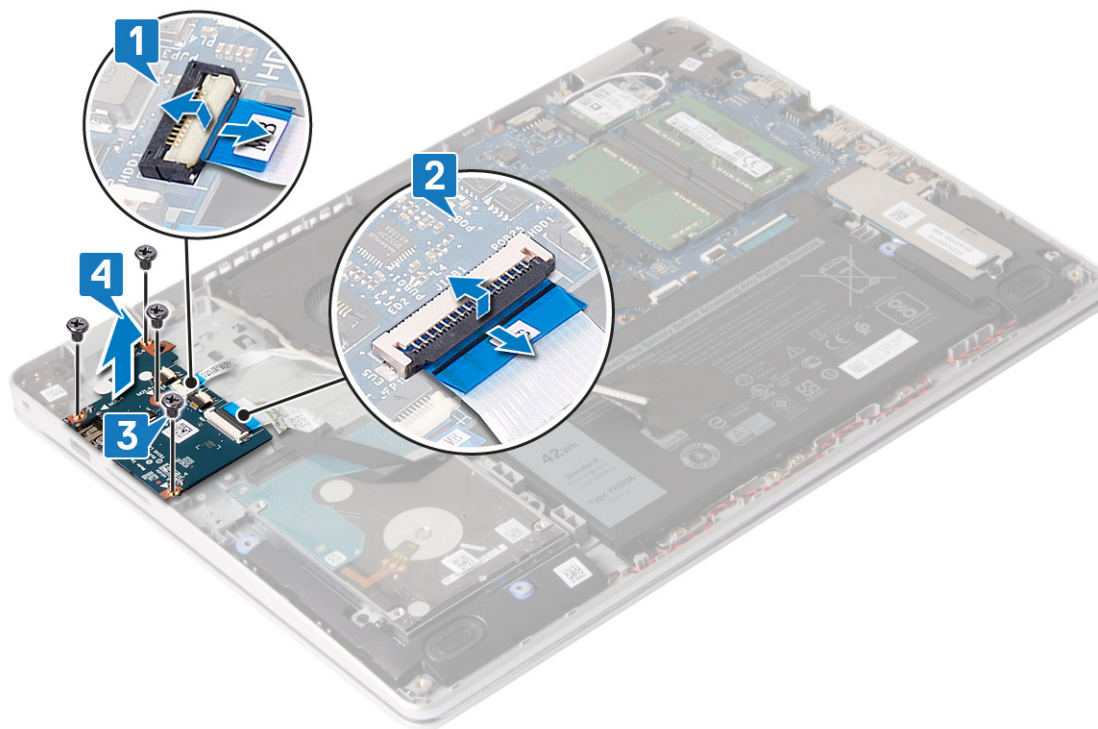
Pré-requisitos

AVISO: A remoção da bateria em forma de moeda repõe as configurações originais do programa de configuração do BIOS. Antes de retirar a placa de E/S juntamente com a bateria de célula tipo moeda, é recomendável anotar as definições do programa de configuração do BIOS.

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [unidade de estado sólido/Intel Optane](#).
3. Retire os [altifalantes](#).

Procedimento

1. Abra o trinco e desligue o cabo do botão de alimentação da placa de E/S.
2. Abra o trinco e desligue o cabo da placa de E/S da respectiva placa.
3. Retire os quatro parafusos (M2x4) que fixam 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.

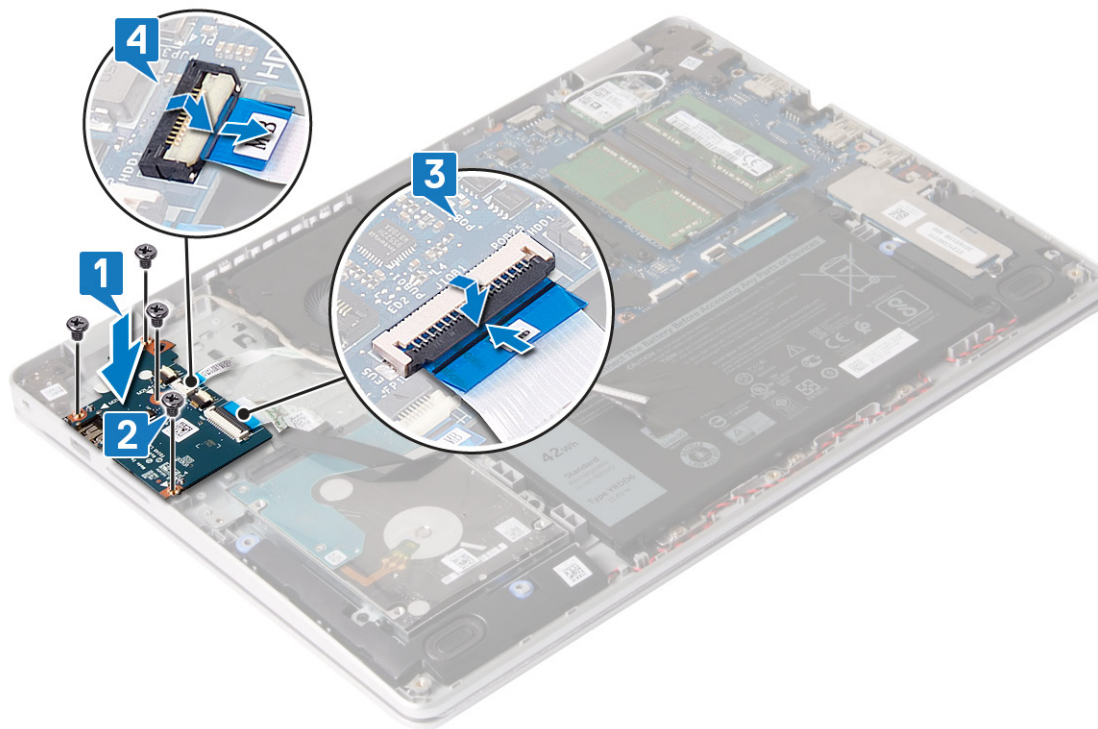


Voltar a colocar a placa de E/S

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. Utilizando os postes de alinhamento, coloque a placa de E/S no conjunto do teclado e apoio para as mãos.
2. Volte a colocar os quatro parafusos (M2x4) que fixam a placa de E/S ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
3. Ligue o cabo da placa de E/S à respectiva placa e feche o trinco para fixar o cabo.
4. Ligue o cabo do botão de alimentação à placa de E/S e feche o trinco para fixar o cabo.



Pós-requisitos

1. Volte a colocar os [altifalantes](#).
2. Volte a colocar a [unidade de estado sólido/Intel Optane](#).
3. Volte a colocar a [tampa da base](#).

Conjunto do ecrã

Retirar o conjunto do ecrã

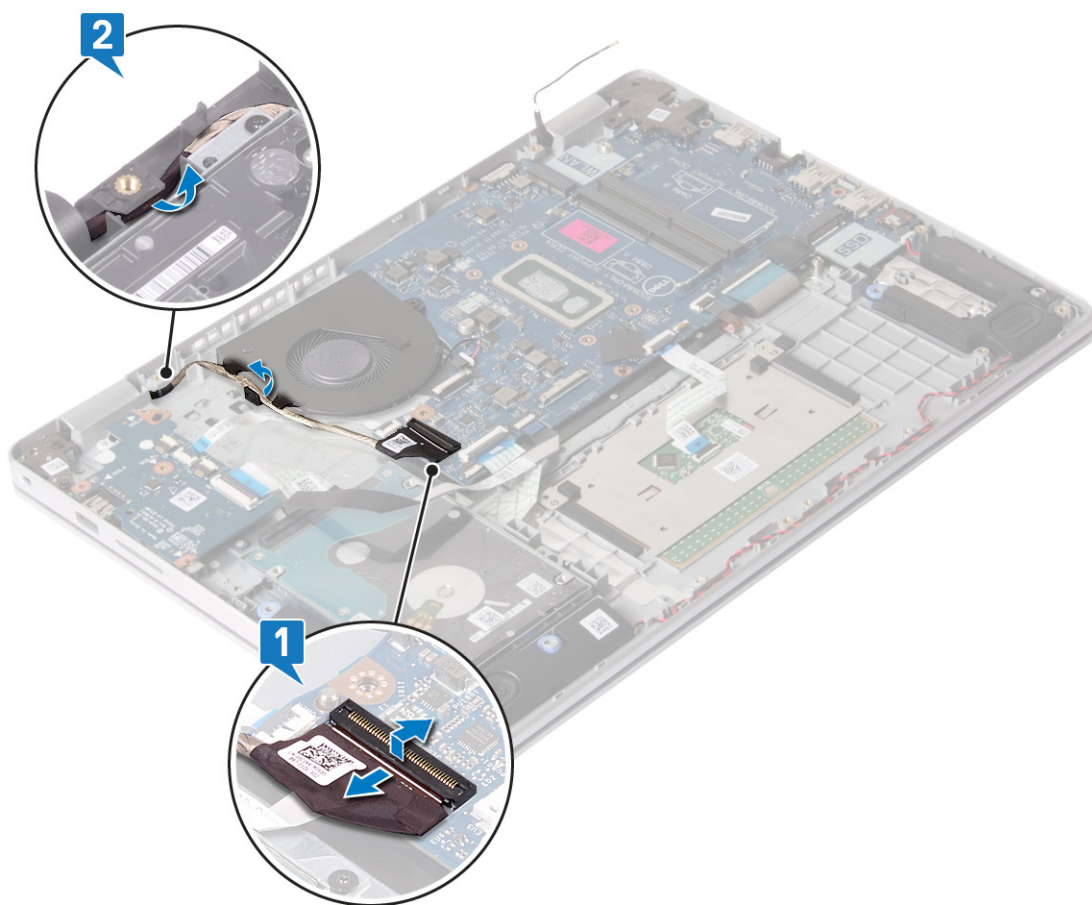
NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#).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

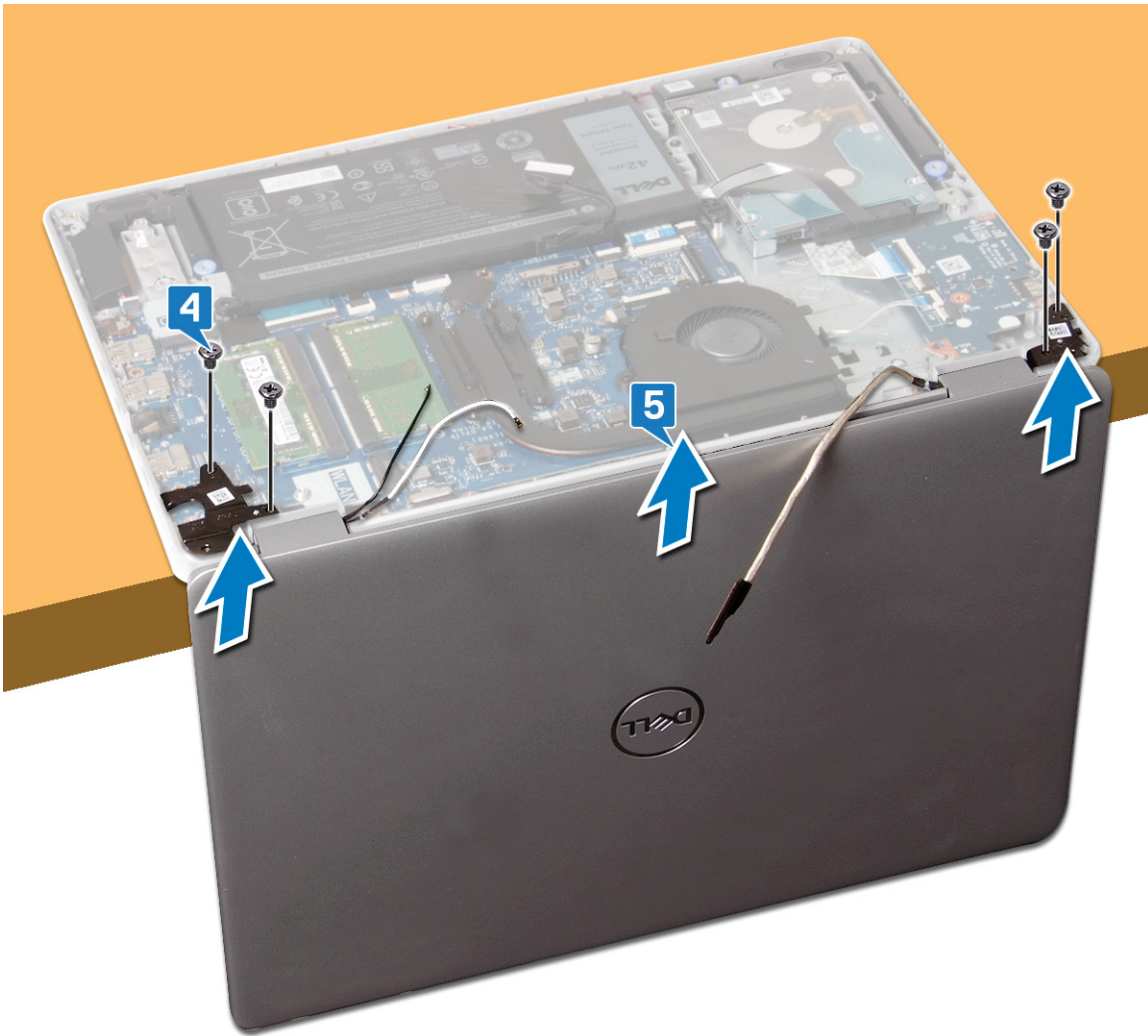
1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [placa de rede sem fios](#).
3. Retire a [ventoinha](#).

Procedimento

1. Levante o trinco e desligue o cabo do ecrã da placa de sistema.
2. Retire o cabo do ecrã das guias de encaminhamento no conjunto da ventoinha e do teclado e apoio para as mãos.



3. Retire os quatro parafusos (M2.5x4) que fixam as dobradiças esquerda e direita à placa de sistema e ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
4. Levante o conjunto do teclado e apoio para as mãos em ângulo.
5. Deslize e retire o conjunto do teclado e apoio para as mãos do conjunto do ecrã.



6. Depois de efetuar todos os passos indicados acima, resta o conjunto do ecrã.



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.

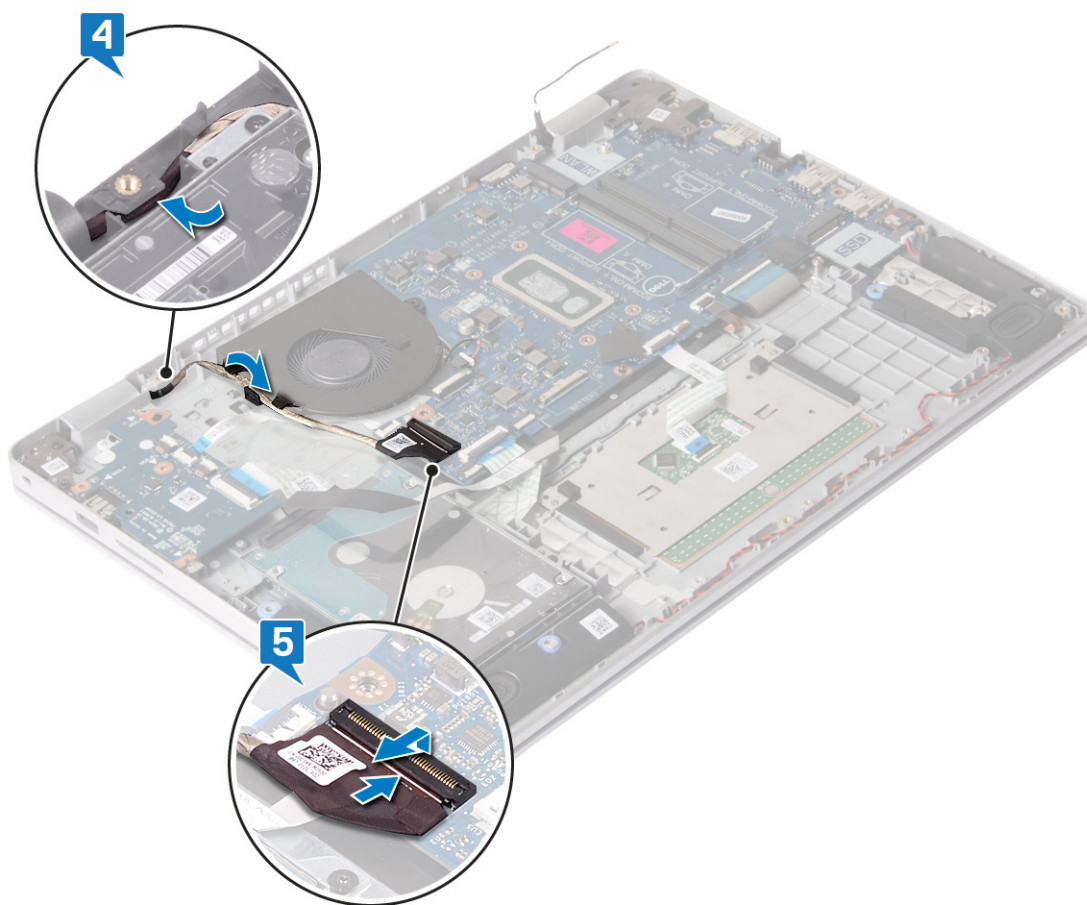
Procedimento

ⓘ **NOTA:** Certifique-se de que as dobradiças estão abertas ao máximo antes de voltar a colocar o conjunto do ecrã no conjunto do teclado e apoio para as mãos.

1. Coloque o conjunto do teclado e apoio para as mãos sob as dobradiças no conjunto do ecrã.
2. Empurre as dobradiças para baixo na placa de sistema e na placa de E/S.
3. Volte a colocar os quatro parafusos (M2.5x5) que fixam as dobradiças do ecrã à placa de sistema e ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.



4. Encaminhe o cabo do ecrã ao longo das guias de encaminhamento no conjunto da ventoinha e do teclado e apoio para as mãos.
5. Ligue o cabo do ecrã à placa de sistema.



Pós-requisitos

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

Placa do botão de energia

Retirar a placa do botão de alimentação

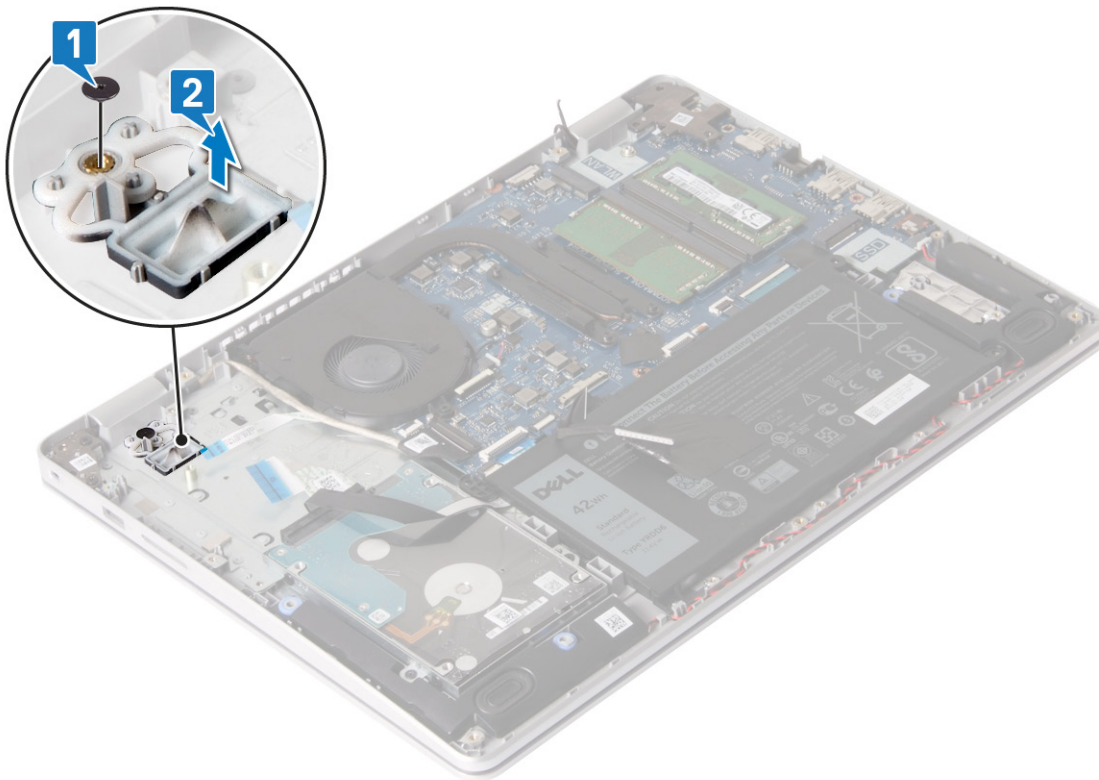
NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#).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

Pré-requisitos

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

Procedimento

1. Retire o parafuso (M2x2) que fixa o botão de alimentação ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
2. Levante o botão de alimentação e retire-o do conjunto do teclado e apoio para as mãos.

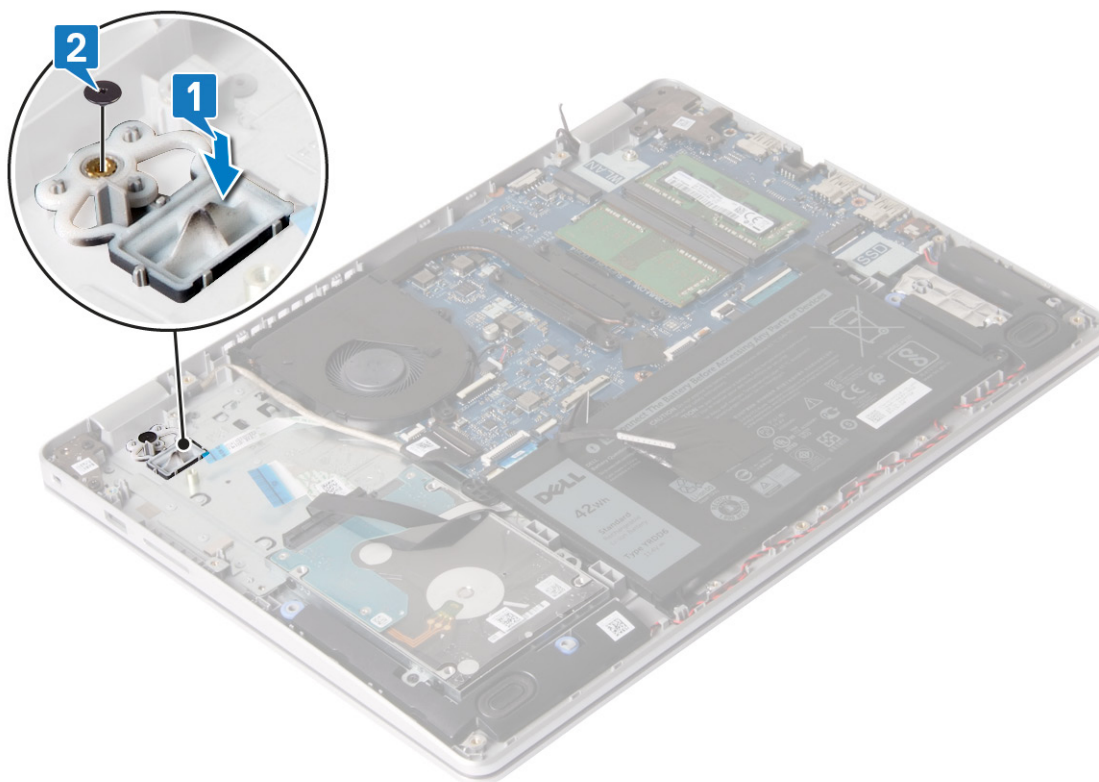


Voltar a colocar a placa do botão de alimentação

ⓘ **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 o botão de alimentação dentro do encaixe no conjunto do teclado e apoio para as mãos.
2. Volte a colocar o parafuso (M2x2) que fixa o botão de alimentação ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.



Pós-requisitos

1. Volte a colocar o conjunto do ecrã.
2. Volte a colocar a unidade de disco rígido.
3. Volte a colocar a ventoinha.
4. Volte a colocar a placa de rede sem fios.
5. Volte a colocar a bateria.
6. Volte a colocar a tampa da base.

Placa de sistema

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.

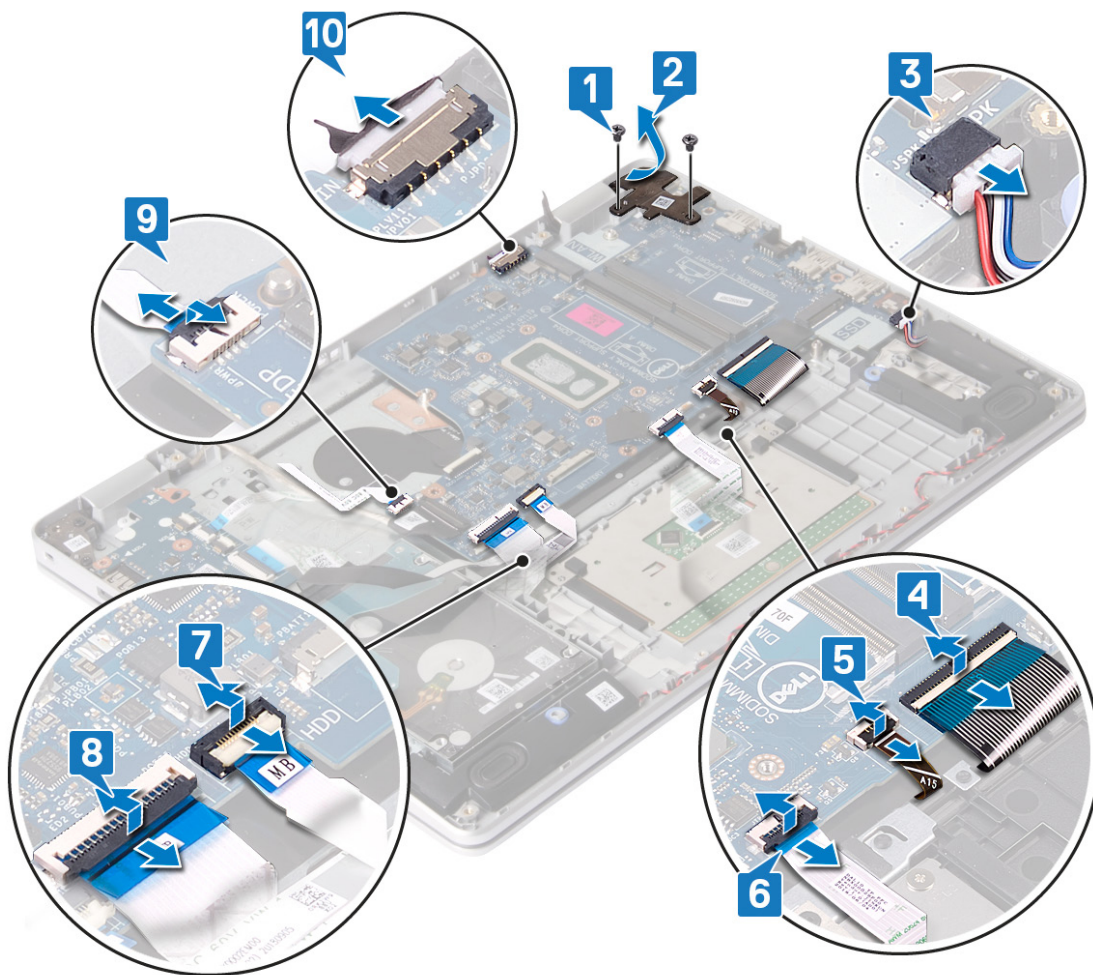
3. Retire os [módulos de memória](#).
4. Retire a [placa de rede sem fios](#).
5. Retire a [ventoinha](#).
6. Retire o [dissipador de calor](#).
7. Retire a [unidade de estado sólido/Intel Optane](#).

Procedimento

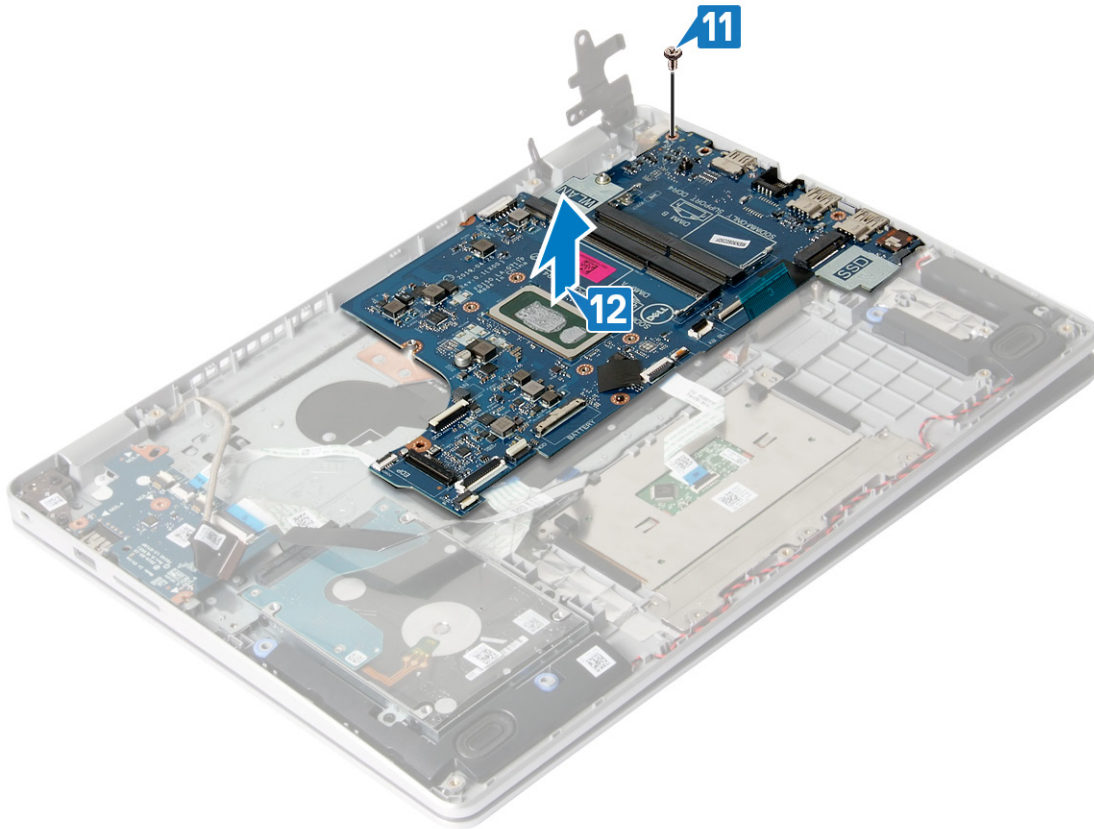
1. Retire os dois parafusos (M2.5x5) que fixam a dobradiça esquerda do ecrã ao conjunto do teclado apoio para as mãos.
2. Levante ao máximo a dobradiça esquerda do ecrã.
3. Desligue o cabo do altifalante da placa de sistema.
4. Abra o trinco e desligue o teclado da placa de sistema.
5. Abra o trinco e desligue o cabo da retroiluminação do teclado da placa de sistema.
6. Abra o trinco e desligue o cabo da mesa sensível ao toque da placa de sistema.
7. Abra o trinco e desligue o cabo da unidade de disco rígido da placa de sistema.
8. Abra o trinco e desligue o cabo da placa de E/S da placa de sistema.
9. Abra o trinco e desligue o cabo do leitor de impressões digitais da placa de sistema.

NOTA: Apenas para computadores equipados com leitor de impressões digitais.

10. Abra o trinco e desligue o cabo da placa do botão de alimentação da placa de sistema.
11. Retire o cabo da porta do adaptador de energia da placa de sistema.



12. Retire o parafuso (M2x4) que fixa a placa de sistema ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
13. Levante a placa de sistema e retire-a do conjunto do teclado e apoio para as mãos.

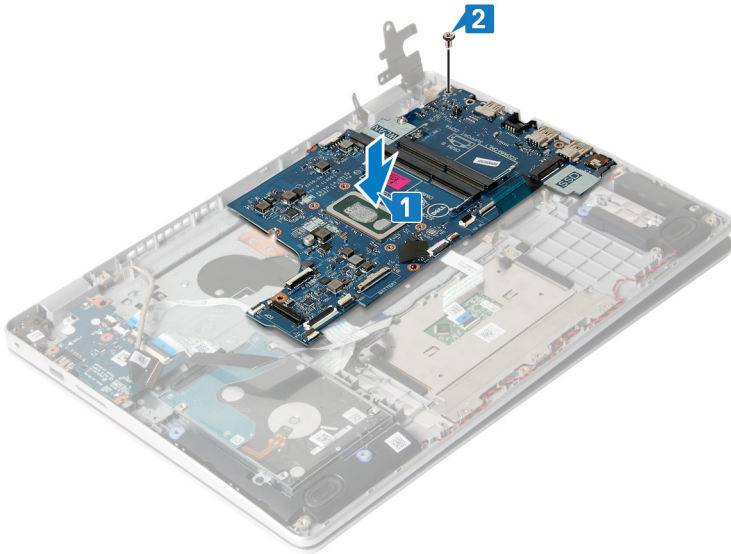


Voltar a colocar a placa de sistema

- ⓘ** **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

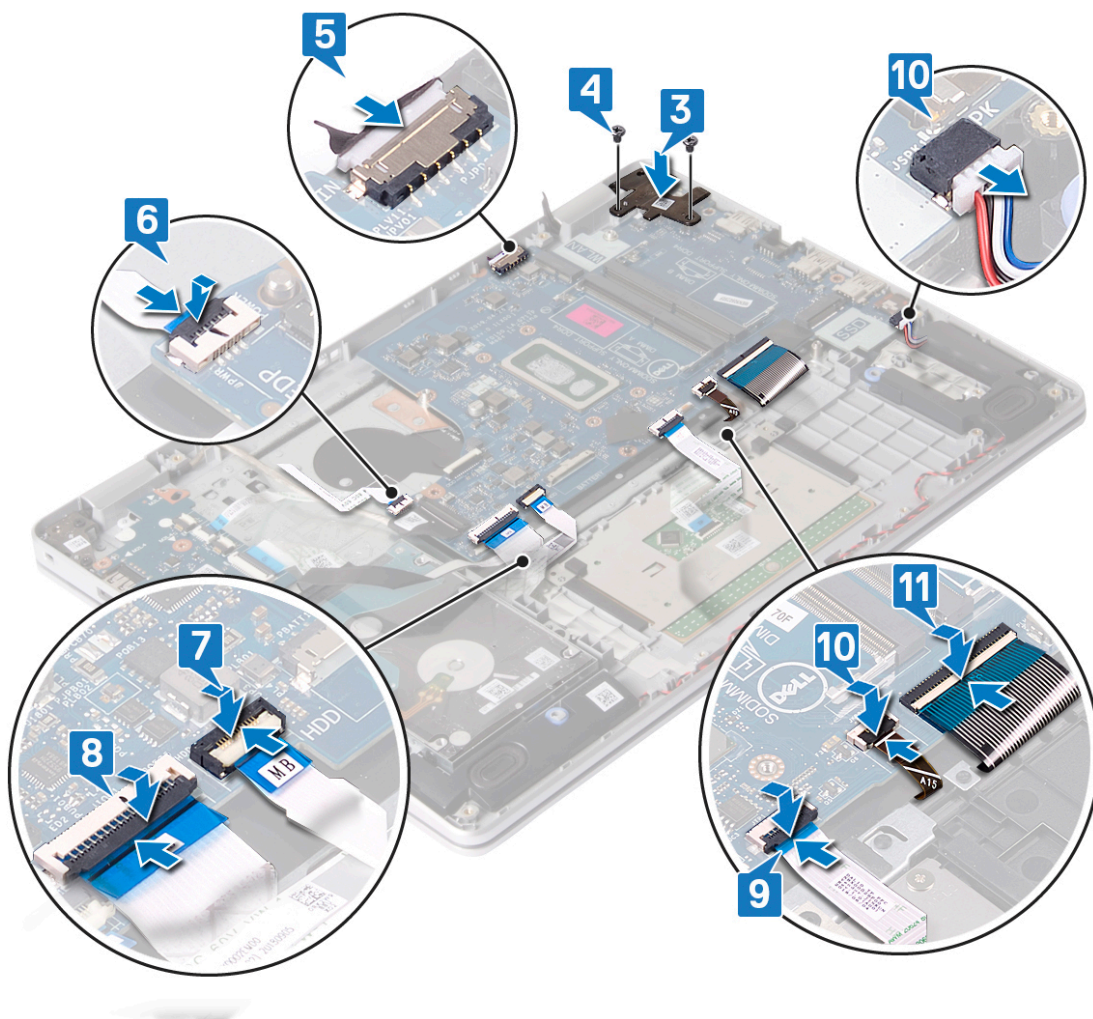
1. Alinhe o orifício do parafuso na placa de sistema com o respetivo orifício no conjunto do teclado e apoio para as mãos.
2. Volte a colocar o parafuso (M2x4) que fixa a placa de sistema ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.



3. Pressione a dobradiça esquerda do ecrã para baixo na placa de sistema.
4. Volte a colocar os dois parafusos (M2.5x5) que fixam a dobradiça esquerda do ecrã à placa de sistema.
5. Ligue o cabo da porta do adaptador de energia e o cabo da coluna à placa de sistema.
6. Deslize o cabo da placa do botão de alimentação para dentro do conector na placa de sistema e feche o trinco para fixar o cabo.
7. Deslize o cabo do leitor de impressões digitais para dentro do conector na placa de sistema e feche o trinco para fixar o cabo.

i | **NOTA: Apenas para computadores equipados com leitor de impressões digitais.**

8. Deslize o cabo da placa de E/S para dentro do conector na placa de sistema e feche o trinco para prender o cabo.
9. Deslize o cabo da unidade de disco rígido para dentro do conector na placa de sistema e feche o trinco para prender o cabo.
10. Deslize o cabo da mesa sensível ao toque para dentro do conector na placa de sistema e feche o trinco para prender o cabo.
11. Deslize o cabo da retroiluminação do teclado para dentro do conector na placa de sistema e feche o trinco para fixar o cabo.
12. Introduza o cabo do teclado no conector na placa de sistema e prima o trinco para prender o cabo.
13. Ligue o cabo do altifalante à placa de sistema.



Pós-requisitos

1. Volte a colocar a unidade de estado sólido/Intel Optane.
2. Volte a colocar o dissipador de calor.
3. Volte a colocar a ventoinha.
4. Volte a colocar a placa de rede sem fios.
5. Volte a colocar os módulos de memória.
6. Volte a colocar a bateria.
7. Volte a colocar a tampa da base.

Introduzir a Etiqueta de serviço programa de configuração do BIOS

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

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

Botão de alimentação com leitor de impressões digitais

Retirar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais

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: Aplicável apenas em computadores equipados com leitor de impressões digitais.

Pré-requisitos

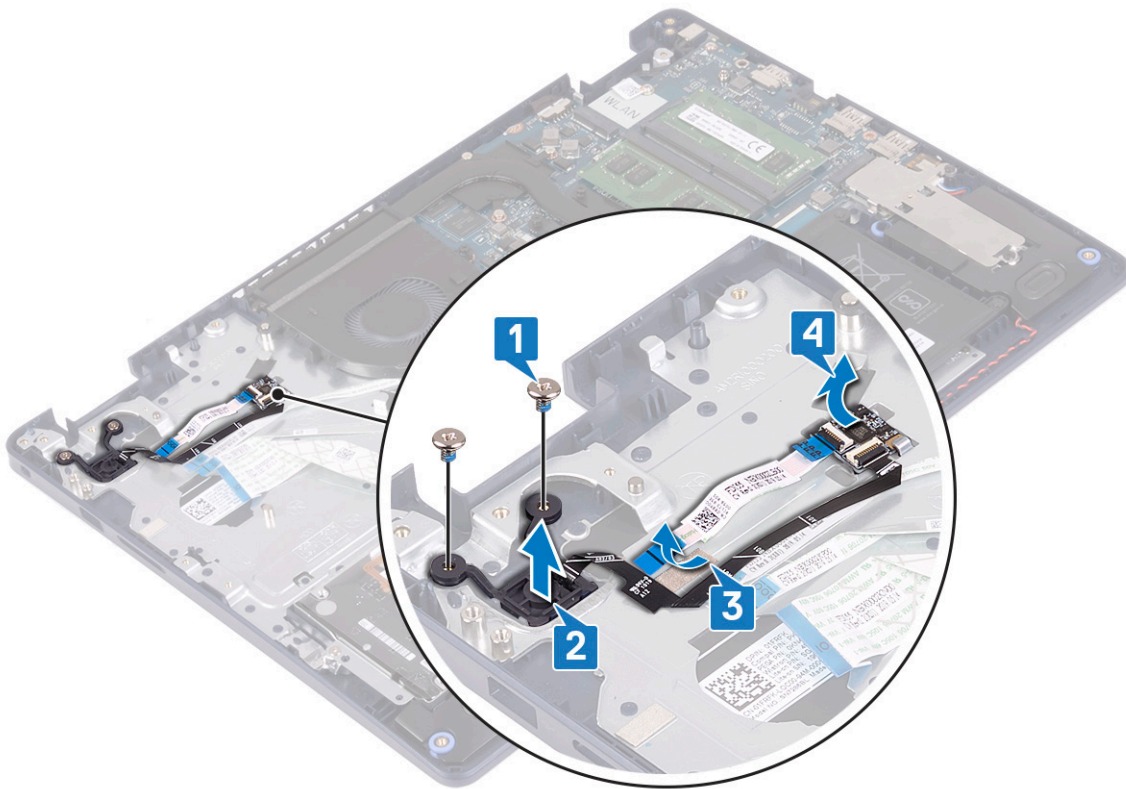
1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [bateria](#).
3. Retire os [módulos de memória](#).
4. Retire a [placa de rede sem fios](#).
5. Retire a [ventoinha](#).
6. Retire o [dissipador de calor](#).

NOTA: A placa de sistema pode ser removida em conjunto com o dissipador de calor ainda preso.

7. Retire a [unidade de estado sólido/Intel Optane](#).
8. Retire a [unidade de disco rígido](#).
9. Retire o [conjunto do ecrã](#).
10. Retire a [placa de sistema](#).

Procedimento

1. Retire os dois parafusos (M2x2) que fixam o botão de alimentação ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
2. Levante o botão de alimentação e retire-o do conjunto do teclado e apoio para as mãos.
3. Descole o cabo do leitor de impressões digitais e retire-o do conjunto do teclado e apoio para as mãos.
4. Descole a placa do leitor de impressões digitais e retire-o do conjunto do teclado e apoio para as mãos.



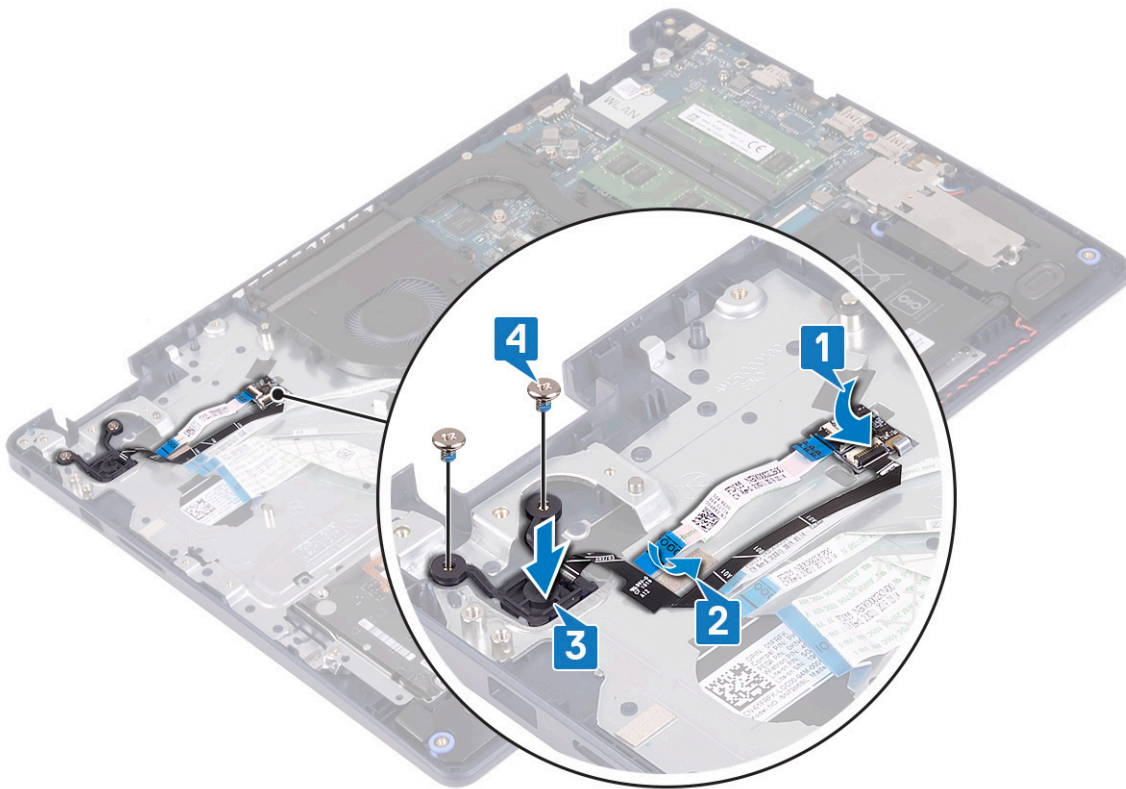
Voltar a colocar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais

ⓘ **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:** Aplicável apenas aos computadores entregues com um leitor de impressão digital.

Procedimento

1. Cole a placa do leitor de impressões digitais na ranhura no conjunto do teclado e apoio para as mãos.
2. Cole o cabo do leitor de impressões digitais no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Coloque o botão de alimentação na ranhura no conjunto do teclado e apoio para as mãos.
4. Volte a colocar os dois parafusos (M2x2) que fixam o botão de alimentação com leitor de impressões digitais ao conjunto do teclado.



Pós-requisitos

1. Volte a colocar a [placa de sistema](#).
2. Volte a colocar o [conjunto do ecrã](#).
3. Volte a colocar a [unidade de disco rígido](#).
4. Volte a colocar a [unidade de estado sólido/Intel Optane](#).
5. Volte a colocar o [dissipador de calor](#).

NOTA: A placa de sistema pode ser removida em conjunto com o dissipador de calor ainda preso.

6. Volte a colocar a [ventoinha](#).
7. Volte a colocar a [placa de rede sem fios](#).
8. Volte a colocar os [módulos de memória](#).
9. Volte a colocar a [bateria](#).
10. Volte a colocar a [tampa da base](#).

Porta do transformador de corrente

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.

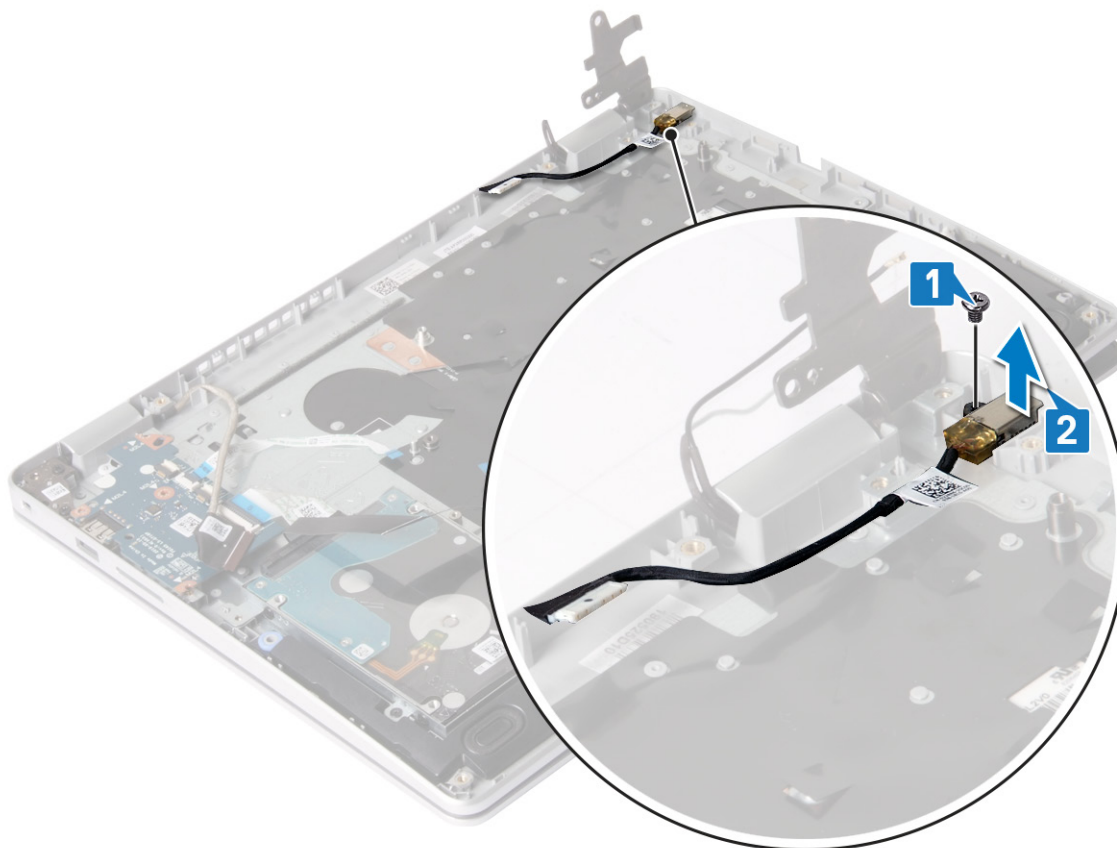
Pré-requisitos

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [bateria](#).
3. Retire os [módulos de memória](#).
4. Retire a [placa de rede sem fios](#).

5. Retire o [conjunto do ecrã](#).
6. Retire a [placa de sistema](#).

Procedimento

1. Retire o parafuso (M2x3) que fixa a porta do adaptador de corrente ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.
2. Levante a porta do adaptador elétrico, juntamente com o respetivo cabo, e retire-os do conjunto do teclado e descanso para as mãos.

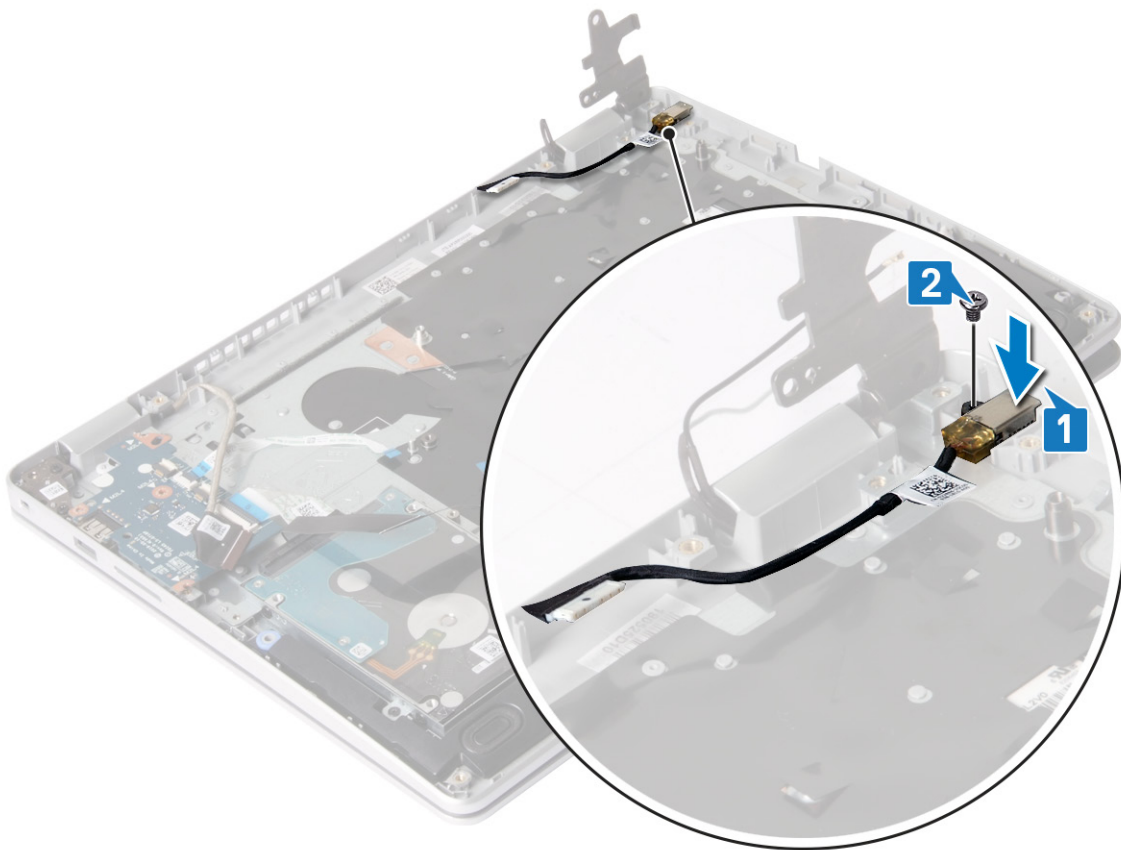


Voltar a colocar a porta do adaptador de alimentação

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 adaptador de corrente dentro do encaixe no conjunto do teclado e apoio para as mãos.
2. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa a porta do adaptador de corrente ao conjunto do teclado e apoio para as mãos.



Pós-requisitos

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

conjunto do teclado e apoio para as mãos

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

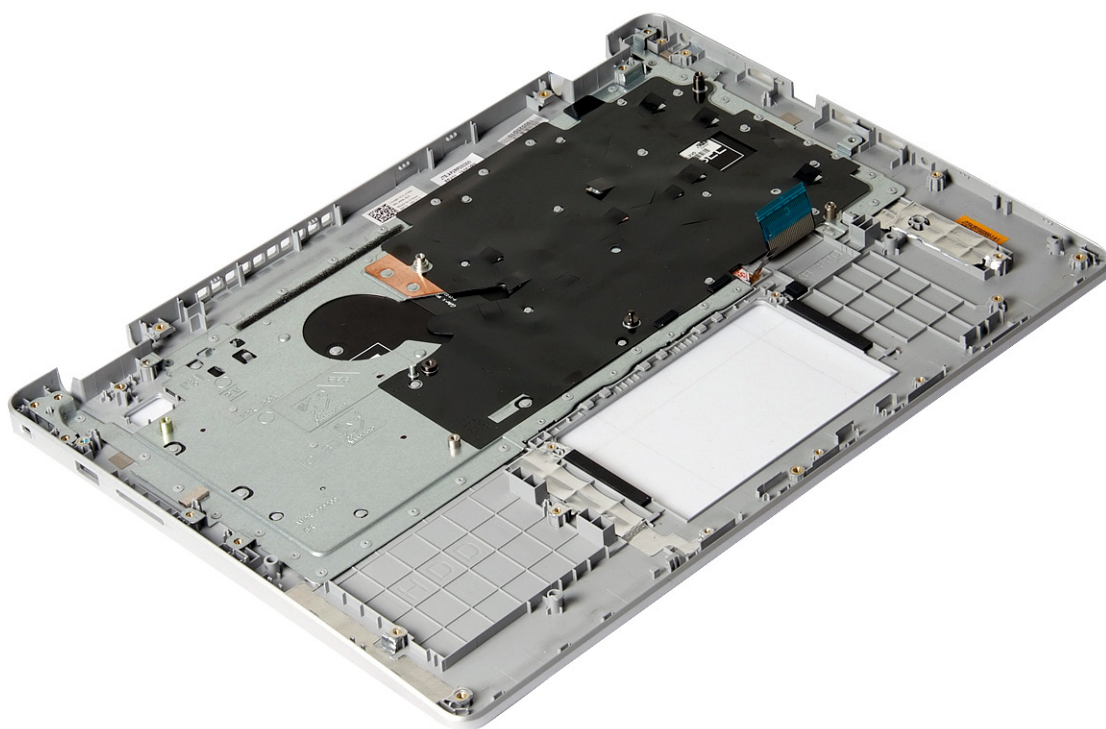
1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [bateria](#).
3. Retire os [módulos de memória](#).
4. Retire a [placa de rede sem fios](#).
5. Retire a [ventoinha](#).
6. Retire o [dissipador de calor](#).

NOTA: A placa de sistema pode ser removida em conjunto com o dissipador de calor ainda preso.

7. Retire a [unidade de estado sólido/Intel Optane](#).
8. Retire a [unidade de disco rígido](#).
9. Retire a [mesa sensível ao toque](#).
10. Retire os [altifalantes](#).
11. Retire a [placa de E/S](#).
12. Retire o [conjunto do ecrã](#).
13. Retire a [placa do botão de alimentação](#) (opcional).
14. Retire a [placa de sistema](#).
15. Retire o [botão de alimentação com leitor de impressões digitais](#) (opcional).
16. Retire a [porta do transformador de corrente](#).

Procedimento

Depois de realizar os passos indicados em cima, restará o conjunto do teclado e apoio para as mãos.

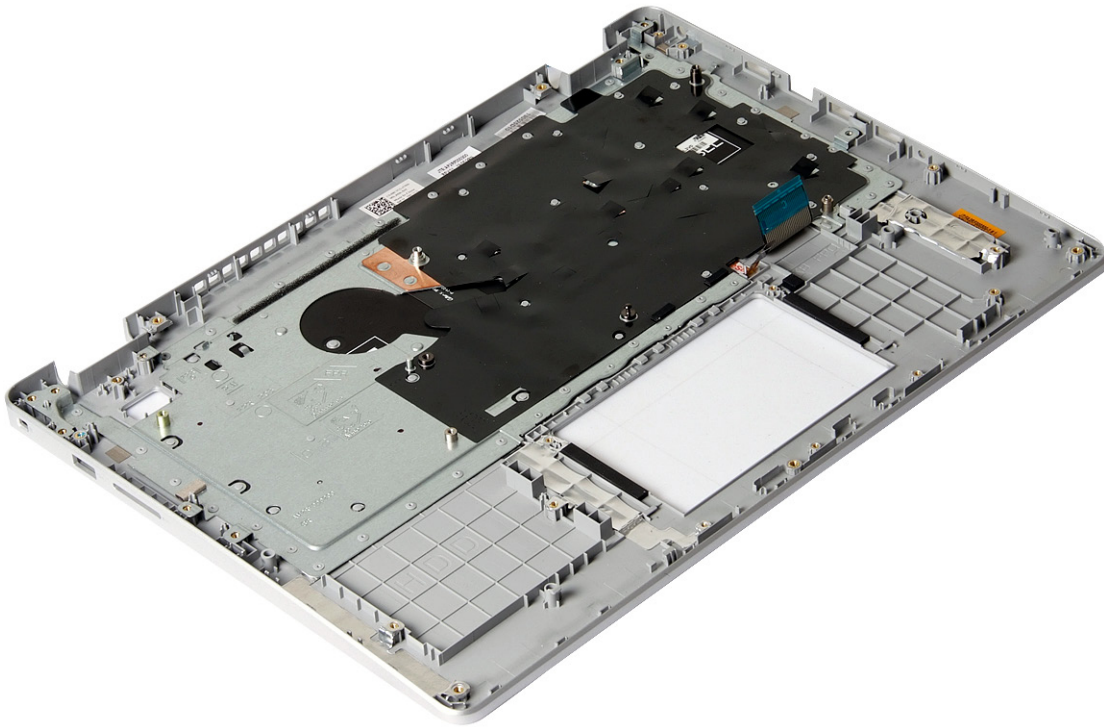


Voltar a colocar o conjunto do teclado e apoio para as mãos

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 numa superfície plana.



Pós-requisitos

1. Volte a colocar a [porta do adaptador de CA](#).
2. Volte a colocar o [botão de alimentação com leitor de impressões digitais](#) (opcional).
3. Volte a colocar a [placa de sistema](#).
4. Volte a colocar a [placa do botão de alimentação](#) (opcional).
5. Volte a colocar o [conjunto do ecrã](#).
6. Volte a colocar a [placa de E/S](#).
7. Volte a colocar os [altifalantes](#).
8. Volte a colocar a [mesa sensível ao toque](#).
9. Volte a colocar a [unidade de disco rígido](#).
10. Volte a colocar a [unidade de estado sólido/Intel Optane](#).
11. Volte a colocar o [dissipador de calor](#).

i **NOTA:** A placa de sistema pode ser removida em conjunto com o dissipador de calor ainda preso.

12. Volte a colocar a [ventoinha](#).
13. Volte a colocar a [placa de rede sem fios](#).
14. Volte a colocar os [módulos de memória](#).
15. Volte a colocar a [bateria](#).
16. Volte a colocar a [tampa da base](#).

Moldura do ecrã

Retirar a moldura do ecrã

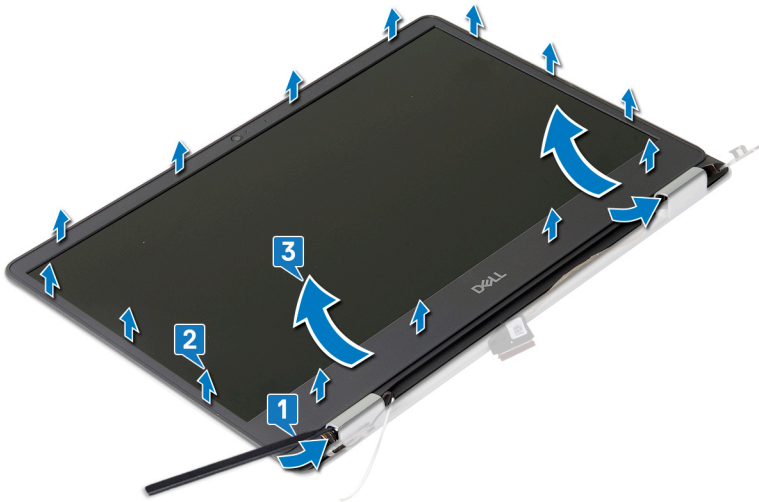
i **NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#).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

Pré-requisitos

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

Procedimento

1. Force a abertura das tampas das dobradiças do ecrã no fundo do conjunto do ecrã.
2. Abra a moldura do ecrã para a soltar do conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.
3. Levante a moldura do ecrã para fora do conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.

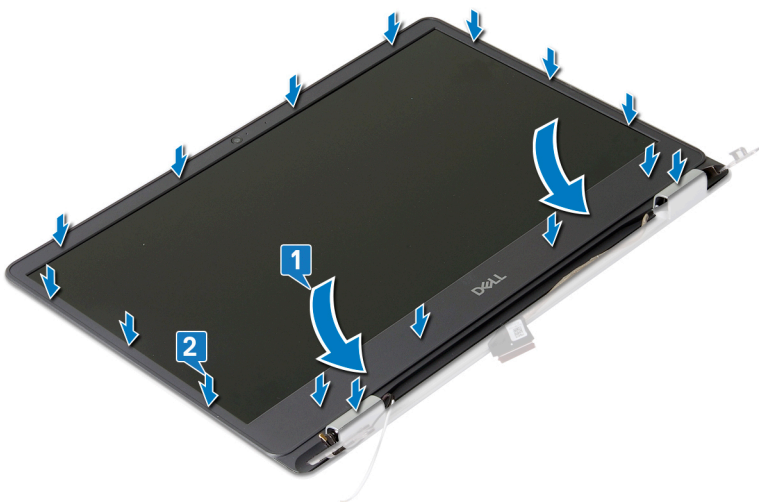


Voltar a colocar a moldura do ecrã

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. Insira as guias da tampa da dobradiça do ecrã nas ranhuras do conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.
2. Alinhe a moldura do ecrã com o conjunto da antena e tampa posterior do ecrã e, em seguida, encaixe-a cuidadosamente no lugar.



Pós-requisitos

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

Câmara

Retirar a câmara

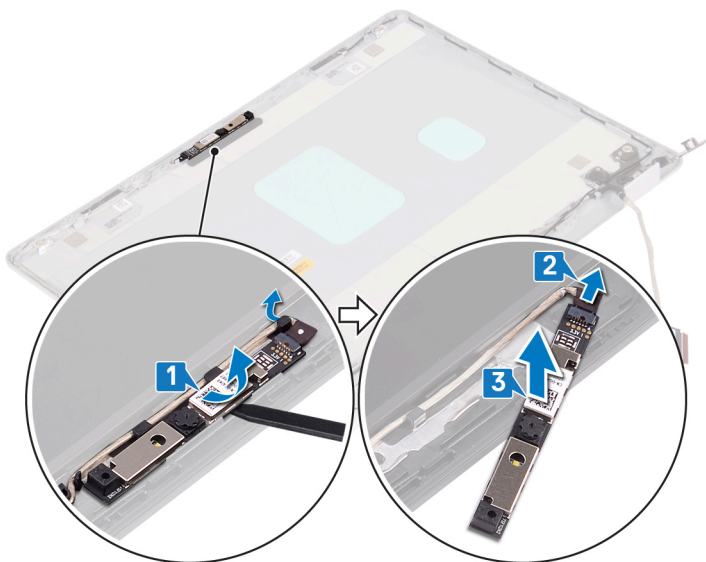
ⓘ **NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#).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

Pré-requisitos

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

Procedimento

1. Utilizando um instrumento plástico pontiagudo, retire com cuidado a câmara do conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.
2. Desligue o cabo da câmara do respetivo módulo.
3. Levante o módulo da câmara para fora do conjunto da antena e tampa traseira do ecrã.

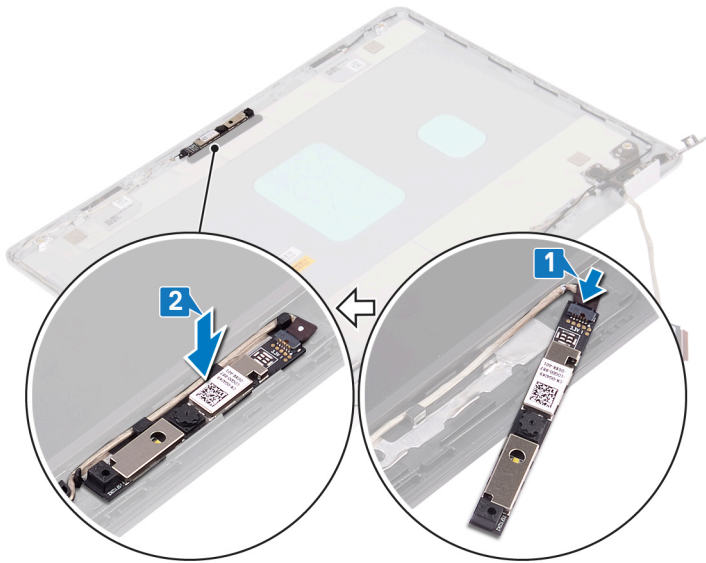


Voltar a colocar a câmara

ⓘ **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. Ligue o cabo da câmara ao módulo.
2. Com os postes de alinhamento, fixe o módulo da câmara ao conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.



Pós-requisitos

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

Painel do ecrã

Retirar o painel do ecrã

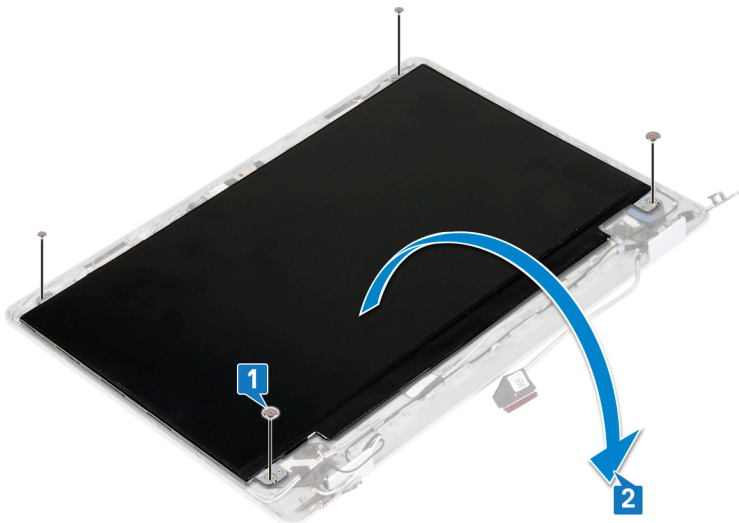
NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#).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

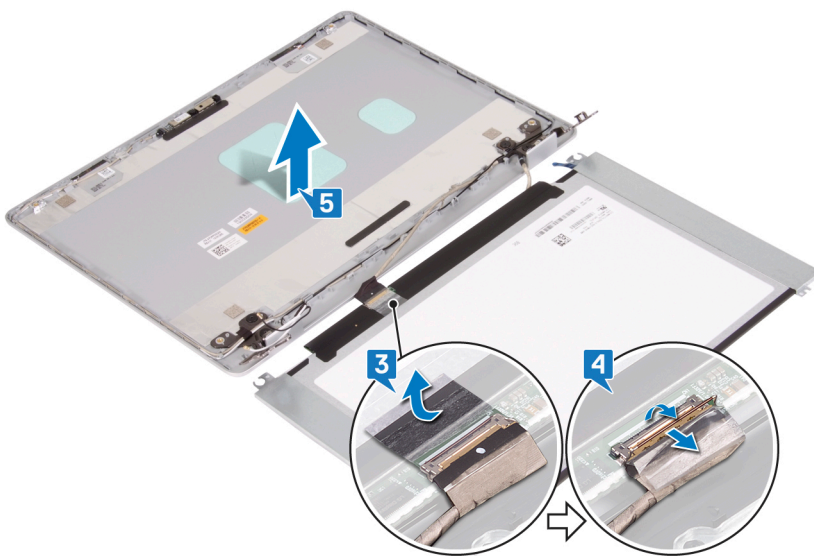
1. Retire a [tampa da base](#).
2. Retire a [placa de rede sem fios](#).
3. Retire a [ventoinha](#).
4. Retire o [conjunto do ecrã](#).
5. Retire a [moldura do ecrã](#).

Procedimento

1. Retire os dois parafusos (M2x2) e dois parafusos (M2.5x2.5) que fixam o painel do ecrã ao conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.
2. Levante o painel do ecrã e vire-o ao contrário.



3. Retire a fita que fixa o cabo do ecrã à parte posterior do painel do ecrã.
4. Abra o trinco e desligue o cabo do ecrã do conector do cabo do painel do ecrã.
- i **NOTA:** Não puxe e solte as fitas de estiramento (SR) do painel do ecrã. Não há necessidade de separar os suportes do painel do ecrã.
5. Levante o painel do ecrã para fora do conjunto da antena e tampa traseira do ecrã.



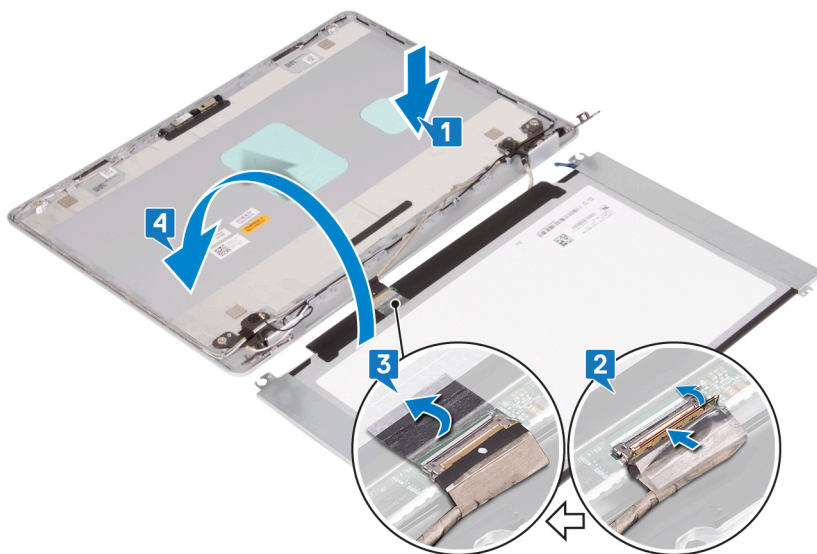
Voltar a colocar o painel do ecrã

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

Procedimento

1. Coloque o painel do ecrã numa superfície plana e limpa.
2. Ligue o cabo do ecrã ao conector que se encontra na parte posterior do painel do ecrã e prima o trinco para prender o cabo.
3. Cole a fita que fixa o cabo do ecrã à parte posterior do painel do ecrã.

4. Vire o painel do ecrã ao contrário e alinhe os orifícios dos parafusos no painel do ecrã com os orifícios dos parafusos no conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.



5. Volte a colocar os dois parafusos (M2x2) e dois parafusos (M2.5x2.5) que fixam o painel do ecrã ao conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.



Pós-requisitos

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

Dobradiças do ecrã

Retirar as dobradiças do ecrã

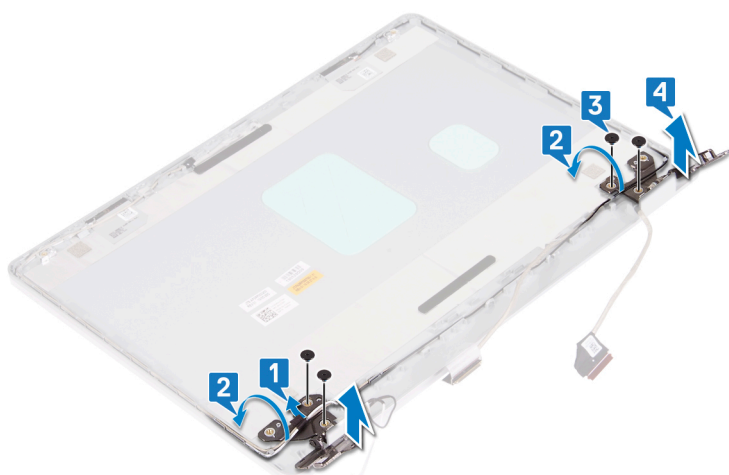
NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador e siga os passos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#). Depois de trabalhar no interior do computador, siga as instruções em [Depois de trabalhar no interior do computador](#).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

Procedimento

1. Retire a fita que fixa o cabo do ecrã à dobradiça do ecrã.
2. Tome nota do percurso do cabo do ecrã e do cabo da antena e, depois, retire os cabos das dobradiças do ecrã.
3. Retire os quatro parafusos (M2.5x2.5) que fixam as dobradiças ao conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.
4. Levante as dobradiças do ecrã para fora 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 quatro parafusos (M2.5x2.5) que fixam as dobradiças ao conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.
3. Encaminhe o cabo do ecrã e o cabo da antena através das dobradiças do ecrã.
4. Cole a fita que fixa o cabo da antena à dobradiça do ecrã.



Pós-requisitos

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

Cabo do ecrã

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 [ventoinha](#).
3. Retire a [placa de rede sem fios](#).
4. Retire o [conjunto do ecrã](#).
5. Retire a [moldura do ecrã](#).
6. Retire a [câmara](#).
7. Retire o [painel do ecrã](#).
8. Retire as [dobradiças do ecrã](#).

Procedimento

1. Retire a fita que fixa o cabo do ecrã à dobradiça do ecrã.
2. Retire o cabo da câmara e o cabo do ecrã das guias de encaminhamento no conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.
3. Levante o cabo da câmara e o cabo do ecrã retirando-os do conjunto da antena e tampa posterior 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. Coloque o cabo do ecrã e o cabo da câmara no conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.
2. Encaminhe o cabo do ecrã e o cabo da câmara através das guias de encaminhamento no conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.
3. Cole a fita que fixa o cabo do ecrã à dobradiça do ecrã.

Pós-requisitos

1. Volte a colocar as [dobradiças do ecrã](#).
2. Volte a colocar o [painel do ecrã](#).
3. Volte a colocar a [câmara](#).
4. Volte a colocar a [moldura do ecrã](#).
5. Volte a colocar o [conjunto do ecrã](#).
6. Volte a colocar a [ventoinha](#).
7. Volte a colocar a [placa de rede sem fios](#).
8. Volte a colocar a [tampa da base](#).

Tampa traseira do ecrã e conjunto da antena

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 [placa de rede sem fios](#).
3. Retire a [ventoinha](#).
4. Retire o [conjunto do ecrã](#).

5. Retire a [moldura do ecrã](#).
6. Retire a [câmara](#).
7. Retire o [painel do ecrã](#).
8. Retire as [dobradiças do ecrã](#).
9. Retire o [cabo do ecrã](#).

Procedimento

Depois de realizar todos os passos acima, restarão a tampa posterior do ecrã e o conjunto da antena.



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

Coloque o conjunto da antena e tampa posterior do ecrã numa superfície plana e limpa.



Pós-requisitos

1. Volte a colocar o [cabo do ecrã](#).
2. Volte a colocar as [dobradiças do ecrã](#).
3. Volte a colocar o [painel do ecrã](#).
4. Volte a colocar a [câmara](#).
5. Volte a colocar a [moldura do ecrã](#).
6. Volte a colocar o [conjunto do ecrã](#).
7. Volte a colocar a [ventoinha](#).
8. Volte a colocar a [placa de rede sem fios](#).
9. Volte a colocar a [tampa da base](#).

Controladores do dispositivo

Utilitário de Instalação de Software Intel Chipset

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

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

Controladores de vídeo

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

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

Controlador do Intel Serial IO

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

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

Intel Trusted Execution Engine Interface

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

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

Controlador do Intel Virtual Button

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

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

Controladores de rede sem fios e Bluetooth

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

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

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

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

Configuração do sistema

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

Configuração do sistema

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

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

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

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

Entrar no programa de configuração do BIOS

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

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

Teclas de navegação

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

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

Boot Sequence (Sequência de arranque)

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

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

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

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

NOTA: XXX representa o número da unidade SATA.

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

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

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

Opções da configuração do sistema

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

Tabela 3. 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

General-System Information (Informações da CPU)

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

Device Information (Informações de dispositivos)

SATA-0	Mostra as informações sobre o dispositivo SSD-0 SATA M.2 do computador.
SATA-1	Mostra as informações sobre o dispositivo SSD-1 SATA M.2 do computador.
M.2 PCIe SSD-0	Mostra as informações sobre o dispositivo SSD-0 PCIe M.2 do computador.
M.2 PCIe SSD-1	Mostra as informações sobre o dispositivo SSD-1 PCIe M.2 do computador.
Video Controller	Mostra o tipo de controlador de vídeo do computador.
dGPU Video Controller	Mostra as informações da placa gráfica dedicada do computador.
Video BIOS Version	Mostra a versão de BIOS de vídeo do computador.
Memória de vídeo	Mostra as informações da memória de vídeo do computador.
Panel Type	Mostra o tipo de painel do computador.
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 as informações da integridade da bateria.

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 a ROM de opção legada.
Enable UEFI Network Stack	Ativa ou desativa a UEFI Network Stack.
Enable Attempt Legacy Boot (Ativar tentativa de arranque legado)	Ativa ou desativa o arranque legado.

UEFI Boot Path Security (Segurança do caminho de arranque UEFI)

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

Date/Time (Data/Hora)

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

Tabela 4. 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	Ativa ou desativa várias unidades incorporadas.
SMART Reporting (Relatórios SMART)	Ativa ou desativa o SMART Reporting durante o arranque do sistema.
USB Configuration	
Ativar suporte de arranque	Ativa ou desativa o arranque a partir de dispositivos de armazenamento em massa USB, tais como discos rígidos externos, unidades ópticas e unidades USB.
Enable External USB Port (Ativar porta USB externa)	Ativa ou desativa o arranque a partir de dispositivos de armazenamento em massa USB ligados à porta USB externa.
Audio	Ativa ou desativa o controlador de áudio incorporado.
Keyboard Illumination (Iluminação do ecrã)	Permite-lhe escolher o modo de funcionamento da funcionalidade de iluminação do teclado.
Keyboard Backlight Timeout on AC (Tempo limite da retroiluminação do teclado com CA)	Quando a retroiluminação está ativada, esta característica define o limite de tempo para a luz de fundo do teclado quando o adaptador de CA está ligado ao computador.
Keyboard Backlight Timeout on Battery (Tempo limite de retroiluminação do teclado com bateria)	Quando a retroiluminação está ativada, esta funcionalidade determina o valor do limite de tempo para a retroiluminação do teclado quando o computador está a utilizar apenas a alimentação da bateria.
Dispositivos vários	Ativa ou desativa vários dispositivos incorporados.

Tabela 5. 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.
Dynamic Backlight Control	Ativa ou desativa o controlo dinâmico da retroiluminação.

Tabela 6. 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.

Security (Segurança)

Admin Setup Lockout	Permite ou não que os utilizadores acedam à configuração quando uma palavra-passe de administrador está configurada.
Master Password Lockout (Bloqueio da palavra-passe principal)	Desativa o suporte da palavra-passe principal. As palavras-passe da unidade de disco rígido devem ser eliminadas antes de proceder à alteração das definições.
SMM Security Mitigation	Ativa ou desativa a mitigação de segurança SMM.

Tabela 7. 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	Modifica o comportamento do arranque seguro para permitir a avaliação ou imposição de assinaturas do controlador UEFI.

Expert Key Management

Expert Key Management	Ativa ou desativa o Expert Key Management.
Custom Mode Key Management (Modo personalizado do Key Management)	Selecione os valores personalizados para o Expert Key Management.

Tabela 8. 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 (Controlo HyperThread)	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 alimentação CA está ligada.
Enable Intel Speed Shift Technology (Ativar a tecnologia Intel Speed Shift)	Ativa ou desativa a tecnologia Intel Speed Shift.
Auto On Time	Permite configurar o computador para ligar automaticamente todos os dias ou numa data e hora previamente selecionada. Esta opção só poderá ser configurada se Auto On Time estiver configurado para Everyday (Todos os dias), Weekdays (Dias úteis) ou Selected Days (Dias selecionados). Predefinição: Disabled (Desativado).

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

USB Wake Support	Ativa dispositivos USB para reativar o sistema do modo de espera.
Block Sleep	Ativa ou desativa o Block Sleep (Bloqueio da suspensão).
Advanced Battery Charge Configuration	Ativa a configuração avançada do carregamento da bateria desde o início do dia até um período de trabalho especificado.
Primary Battery Charge Configuration	Estabelece as configurações primárias de carregamento da bateria com um início e fim personalizados e pré-selecionados. Predefinição: Adaptive (Adaptativo).

POST Behavior (Comportamento do POST)

Adapter Warnings	Ativa os avisos do adaptador. Predefinição: Enabled (Ativado).
Numlock Enable (Ativar teclado numérico)	Ativa a função NumLock (Teclado numérico) quando o computador arranca.
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)	Configura o atraso adicional do pré-arranque.
Full Screen Logo	Ativa ou desativa o logótipo em ecrã inteiro.
Warnings and Errors	Configura o processo de arranque para suspender quando são detetados avisos ou erros.

Tabela 9. 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 10. 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 11. 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.
Data da primeira ligação	Desativa a data da primeira ligação

Tabela 12. 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 13. 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 depois da ocorrência de certos erros do sistema.

Limpar as configurações do CMOS

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

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

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

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

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

Resolução de problemas

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

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

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

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

Execução dos diagnósticos ePSA

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

Luzes de diagnóstico do sistema

Luz de estado de alimentação e da bateria/luz de atividade da unidade de disco rígido

Indica o estado de carregamento da bateria ou a atividade da unidade de disco rígido.

NOTA: Prima as teclas Fn+H para alternar entre a luz de estado de alimentação e da bateria e a luz de atividade da unidade de disco rígido.

Luz de atividade da unidade de disco rígido

Acende-se quando o computador lê ou escreve na unidade de disco rígido.

NOTA: A luz de atividade da unidade de disco rígido só é suportada em computadores equipados com uma unidade de disco rígido.

Luz de estado de alimentação e da bateria


Indica o estado de alimentação e de carregamento da bateria

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

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

Desligado

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

 **NOTA: A luz de atividade da unidade de disco rígido só é suportada em computadores equipados com uma unidade de disco rígido.**

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

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

A tabela seguinte mostra diferentes padrões de luz e descreve o que estes indicam.

Tabela 14. 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 da placa de vídeo/PCI ou do chip
3.3	Imagem de recuperação não encontrada
3.4	Imagem de recuperação encontrada mas inválida
3,5	Falha na calha de alimentação
3,6	Corrupção no flash SBIOS
3,7	Ultrapassado o limite de tempo de espera para que o ME respondesse à mensagem HECI

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

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

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

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

Recuperar o sistema operativo

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

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

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

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

Actualizar o BIOS

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

Siga estes passos para actualizar o BIOS:

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

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


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

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, seleccione 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: Depois de desativar a memória Intel Optane, não desinstale o controlador da Intel Rapid Storage Technology pois resultará num erro de ecrã azul. A interface de utilizador da Intel Rapid Storage Technology pode ser removida sem desinstalar o controlador.**

 **NOTA: É necessário desativar a memória Intel Optane antes de remover do computador o dispositivo de armazenamento SATA acelerado pelo módulo de 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 **Memória Intel Optane**, clique em **Desativar** para desativar a memória Intel Optane.

 **NOTA: Para computadores em que a memória Intel Optane funciona como armazenamento principal, não desative a memória Intel Optane. A opção Desativar estará desativada.**

4. Clique em **Sim** se aceitar a advertência.
O progresso da desativação é apresentado.
5. Clique em **Reiniciar** para concluir a desativação da memória Intel Optane e reiniciar o computador.

Atualizar a versão do BIOS (chave USB)

1. Siga o procedimento do passo 1 ao passo 7 em "[Realizar um flash ao BIOS](#)" para transferir o ficheiro do programa de configuração do BIOS mais recente.
2. Crie uma unidade USB de arranque. Para mais informações, consulte o artigo [SLN143196](#) da base de dados em www.dell.com/support.
3. Copie o ficheiro do programa de configuração do BIOS para a unidade USB de arranque.
4. Ligue a unidade USB de arranque ao computador que necessita da atualização do BIOS.
5. Reinicie o computador e prima **F12** quando o logótipo da Dell for apresentado no ecrã.
6. Arranque a unidade USB a partir do **One Time Boot Menu** (Menu de arranque de uma única vez).
7. Digite o nome do ficheiro do programa de configuração do BIOS e prima a tecla **Enter**.
8. Aparece **BIOS Update Utility** (Utilitário de atualização do BIOS). Siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir o processo de atualização do BIOS.

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 15. Recursos de autoajuda

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

Contactar a Dell

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

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

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