

# Dell Vostro 3491

## 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.

© 2020 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.

<b>1 Trabalhar no computador.....</b>	<b>6</b>
Instruções de segurança.....	6
Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.....	6
Proteção contra descargas eletrostáticas - Proteção ESD.....	7
Kit de serviço no campo de ESD.....	7
Transporte de componentes sensíveis.....	8
Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.....	9
<b>2 Retirar e instalar componentes.....</b>	<b>10</b>
Ferramentas recomendadas.....	10
Lista de parafusos.....	10
Cartão Secure Digital.....	11
Retirar o cartão Secure Digital.....	11
Instalar o cartão Secure Digital.....	12
Tampa da base.....	12
Retirar a tampa da base.....	12
Instalação da tampa da base.....	14
Bateria.....	15
Precauções a ter com as baterias de iões de lítio.....	15
Retirar a bateria.....	16
Instalação da bateria.....	16
Módulos de memória.....	17
Remoção do módulo de memória.....	17
Instalação do módulo de memória.....	18
placa WLAN.....	19
Remoção da placa WLAN.....	19
Instalação da placa WLAN.....	20
Disco de estado sólido/Intel Optane (Opcional).....	21
Retirar o disco de estado sólido M.2 2230.....	21
Instalar o disco de estado sólido M.2 2230.....	22
Retirar o disco de estado sólido M.2 2280 ou memória Intel Optane – Opcional.....	24
Instalar o disco de estado sólido M.2 2280 ou memória Intel Optane – Opcional.....	24
Bateria de célula tipo moeda.....	25
Retirar a célula tipo moeda.....	25
Instalação da bateria de célula tipo moeda.....	26
Disco rígido.....	27
Remover o conjunto do disco rígido.....	27
Instalar o conjunto do disco rígido.....	29
Ventoinha do sistema.....	31
Remoção da ventoinha do sistema.....	31
Instalação da ventoinha do sistema.....	32
Dissipador de calor.....	34
Retirar o dissipador de calor – UMA.....	34
Instalar o dissipador de calor – UMA.....	35

Retirar o dissipador de calor– dedicado.....	35
Instalar o dissipador de calor– dedicado.....	36
Altifalantes.....	37
Retirar as colunas.....	37
Instalação das colunas.....	39
Placa de E/S.....	40
Remover a placa de E/S.....	40
Instalar a placa de E/S.....	42
Painel táctil.....	43
Retirar o conjunto do painel tátil.....	43
Instalar o conjunto do painel tátil.....	45
Conjunto do ecrã.....	47
Retirar o conjunto do ecrã.....	47
Instalação do conjunto do ecrã.....	51
Moldura do ecrã.....	54
Retirar a moldura do ecrã.....	54
Instalação da moldura do ecrã.....	56
Placa do botão de energia.....	58
Remover a placa do botão de alimentação.....	58
Instalar a placa do botão de alimentação.....	59
Botão para ligar/desligar.....	60
Remover o botão de alimentação.....	60
Instalar o botão de alimentação.....	61
Placa de sistema.....	62
Retirar a placa de sistema.....	62
Instalação da placa de sistema.....	64
Porta do transformador de corrente.....	66
Retirar a porta do transformador.....	66
Instalar a porta do transformador.....	67
Câmara.....	68
Retirar a câmara.....	68
Instalar a câmara.....	69
Painel do ecrã.....	70
Retirar o ecrã.....	70
Instalar o ecrã.....	72
Dobradiças do ecrã.....	74
Retirar as dobradiças do ecrã.....	74
Instalar as dobradiças do ecrã.....	75
Cabo do ecrã.....	76
Remover o cabo de vídeo.....	76
Instalar o cabo de vídeo.....	77
Tampa traseira do ecrã e conjunto da antena.....	78
Retirar a tampa posterior do ecrã.....	78
Instalar tampa posterior do ecrã.....	80
conjunto do teclado e apoio para as mãos.....	81
Retirar o conjunto do teclado e descanso para os pulsos.....	81
<b>3 Configuração do sistema.....</b>	<b>83</b>
Menu de arranque.....	83
Teclas de navegação.....	83

Opções da configuração do sistema.....	84
Opções gerais.....	84
Informações do sistema.....	84
Video (Vídeo).....	85
Security (Segurança).....	85
Arranque em segurança.....	87
Intel Software Guard Extensions.....	87
Desempenho.....	88
Gestão de energia.....	88
POST Behavior (Comportamento do POST).....	89
Suporte de virtualização.....	90
Ligação sem fios.....	90
Maintenance screen (Ecrã de manutenção).....	91
Registos do sistema.....	91
SupportAssist System Resolution (Resolução do sistema SupportAssist).....	91
Palavra-passe do sistema e de configuração.....	92
Atribuir uma palavra-passe de configuração do sistema.....	92
Eliminar ou alterar uma palavra-passe de configuração do sistema existente.....	92
<b>4 Resolução de problemas.....</b>	<b>94</b>
Diagnóstico de avaliação otimizada do sistema pré-arranque - Diagnóstico ePSA.....	94
Execução dos diagnósticos ePSA.....	94
Luzes de diagnóstico do sistema.....	94
Atualizar a versão do BIOS (chave USB).....	95
Actualizar o BIOS.....	96
Opções de recuperação e backup de dados.....	96
Ciclo de alimentação Wi-Fi.....	96
Descarregar a energia estática.....	96
<b>5 Obter ajuda.....</b>	<b>98</b>
Contactar a Dell.....	98

# Trabalhar no computador

## Instruções de segurança

### Pré-requisitos

Utilize as diretrizes de segurança seguintes para proteger o seu computador contra potenciais danos e para assegurar a sua segurança pessoal. Salvo indicação em contrário, cada procedimento incluído neste documento pressupõe que:

- Leu as informações de segurança fornecidas com o computador.
- É possível substituir ou, se adquirido em separado, instalar um componente ao efetuar o procedimento de remoção na ordem inversa.

### Sobre esta tarefa

**NOTA:** Desligue todas as fontes de alimentação antes de proceder à abertura de tampas ou painéis do computador. Após terminar os trabalhos no interior do computador, volte a colocar toda as tampas, painéis e parafusos antes de ligar a fonte de alimentação.

**ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o mesmo. Para obter mais informações sobre outras melhores práticas de segurança, consulte a [página sobre conformidade legal \(Regulatory Compliance\)](#)

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

**AVISO:** Para evitar descargas eletrostáticas, ligue-se à terra utilizando uma faixa de ligação à terra para pulso ou tocando periodicamente numa superfície metálica não pintada ao mesmo tempo que toca num conector na parte posterior do computador.

**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:** Quando desligar um cabo, puxe pelo respectivo conector ou pela patilha e não pelo próprio cabo. Alguns cabos possuem conectores com patilhas de bloqueio. Se estiver a desligar este tipo de cabo, prima as patilhas de bloqueio antes de desligar o cabo. Ao separar as fichas, mantenha-as alinhadas para evitar a torção dos pinos. Para além disso, antes de ligar um cabo, verifique se ambos as fichas estão direccionadas e alinhadas correctamente.

**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

### Sobre esta tarefa


Para evitar danificar o computador, execute os passos seguintes antes de iniciar o trabalho dentro do computador.

## Passo

1. Certifique-se de que segue as [Instruções de segurança](#).
2. Certifique-se de que a superfície de trabalho é plana e que está limpa para evitar que a tampa do computador fique riscada.
3. Desligue o computador.
4. Desligue todos os cabos de rede do computador.

 **AVISO:** Para desligar um cabo de rede, desligue primeiro o cabo do computador e, em seguida, desligue o cabo do dispositivo de rede.

5. Desligue o computador e todos os dispositivos a ele ligados das respectivas tomadas eléctricas.
6. Prima sem soltar o botão de alimentação enquanto o computador está desligado, para ligar à terra a placa de sistema.

 **NOTA:** Para evitar descargas eletrostáticas, ligue-se à terra utilizando uma faixa de terra para pulso ou tocando periodicamente numa superfície metálica não pintada, tal como um conector na parte posterior do computador.

## 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.

## Equipamento de elevação

Siga as orientações a seguir ao levantar equipamentos pesados:

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

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

6. Siga as mesmas técnicas em sentido contrário para baixar a carga.

## Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador

### Sobre esta tarefa

Uma vez concluído qualquer procedimento de reposição de componentes, certifique-se de que liga os dispositivos externos, placas e cabos antes de ligar o computador.

### Passo

1. Ligue todos os cabos de telefone ou de rede ao computador.



**AVISO:** Para ligar um cabo de rede, ligue em primeiro lugar o cabo ao dispositivo de rede e, em seguida, ligue-o ao computador.

2. Ligue o computador e todos os dispositivos anexados às respectivas tomadas eléctricas.
3. Ligue o computador.
4. Se for necessário, verifique se o computador funciona correctamente, executando o **ePSA Diagnostics (Diagnóstico ePSA)**.

# Retirar e instalar componentes

## Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento requerem as seguintes ferramentas:












- Chave de parafusos Phillips #0
- Chave de parafusos Phillips #1
- Instrumento de plástico pontiagudo

**NOTA:** A chave de parafusos n.º 0 é para parafusos 0-1 e a chave de parafusos n.º 1 é para parafusos 2-4.

## Lista de parafusos

A tabela fornece uma lista dos parafusos utilizados para fixar diversos componentes.

**Tabela 1. Lista de parafusos**

Componente	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Tampa da base	M2.5x6	6	 <p><b>NOTA:</b> A cor do parafuso pode variar dependendo da configuração encomendada.</p>
Bateria	M2x3	4	
Ecrã	M2x2	4	
Ventoinha do Sistema	M2x5	2	
Conjunto do disco rígido	M2x3	4	
Suporte do disco rígido	M3x3	4	
Dissipador de calor — independente	M2x3	3	
Dobradiças	M2.5x2.5	10	
Placa de E/S	M2x4	2	
Porta do transformador	M2x2	1	
Placa do botão de alimentação	M2x3	1	

Componente	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Botão de alimentação com leitor de impressões digitais (opcional)	M2x2	1	
Disco de estado sólido	M2x2	1	
Disco de estado sólido	M2x3	1	
Placa de sistema	M2x4	1	
Painel tátil	M2x2	6	
Suporte da placa sem fios	M2x3	1	

## Cartão Secure Digital

### Retirar o cartão Secure Digital

#### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).

#### Passo

1. Empurre o cartão Secure Digital para o soltar do computador.
2. Deslize o cartão Secure Digital para fora do computador.



# Instalar o cartão Secure Digital

## Passo

Faça deslizar o cartão Secure Digital para dentro da ranhura até encaixar no lugar.



## Passos seguintes

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

# Tampa da base

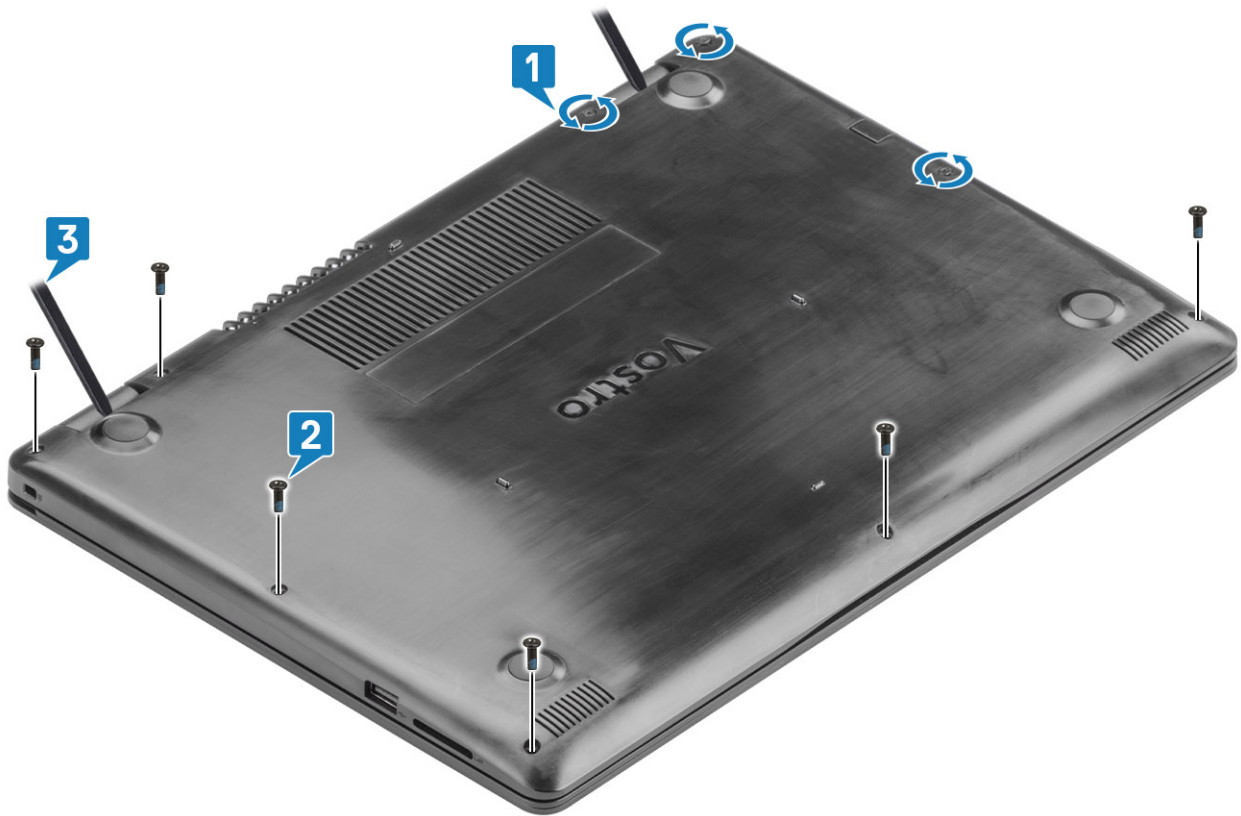
## Retirar a tampa da base

### Pré-requisitos

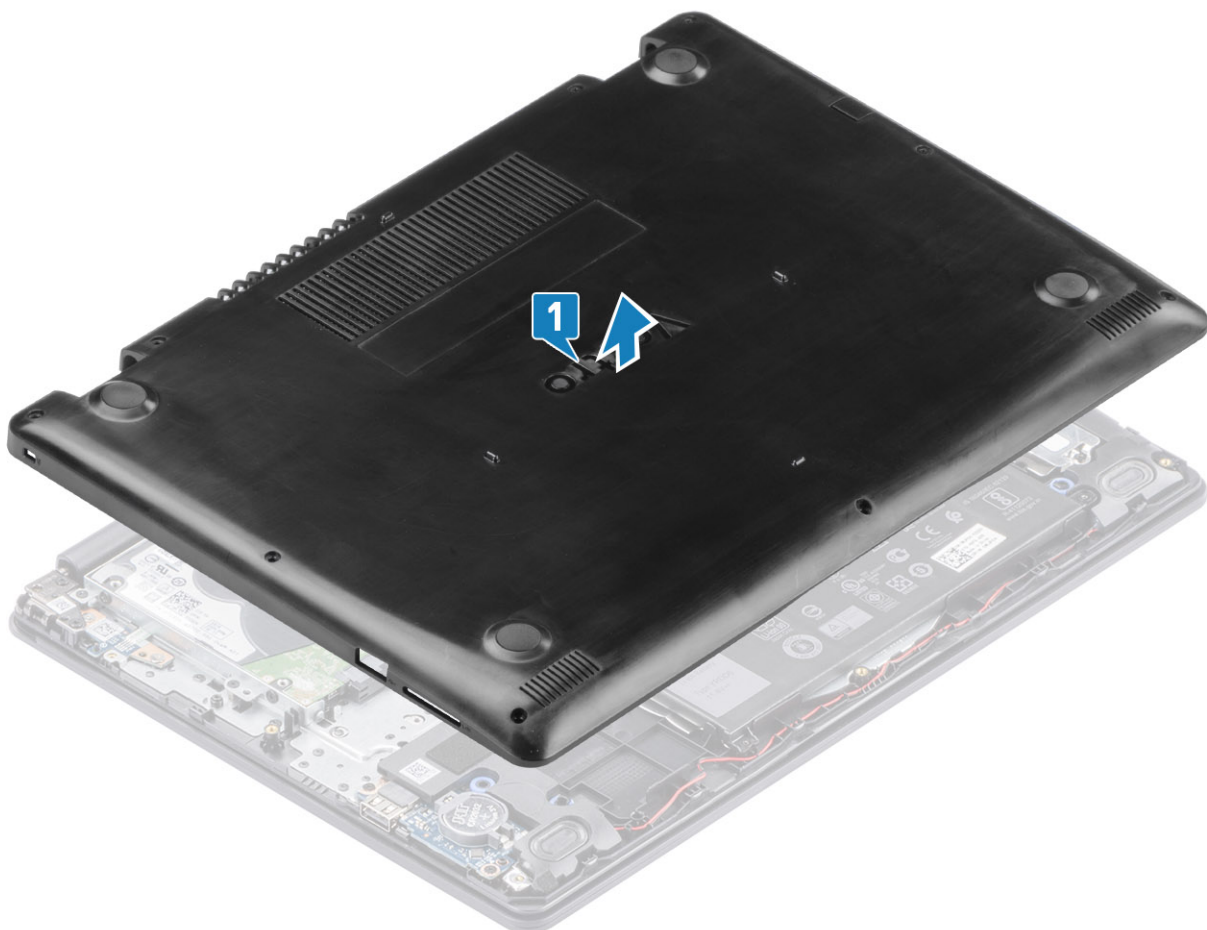
1. Siga o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do computador](#)
2. Retire o [cartão de memória SD](#)

### Passo

1. Desaperte os três parafusos integrados [1].
2. Retire os seis parafusos (M2.5x6) que fixam a tampa da base ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos [2].



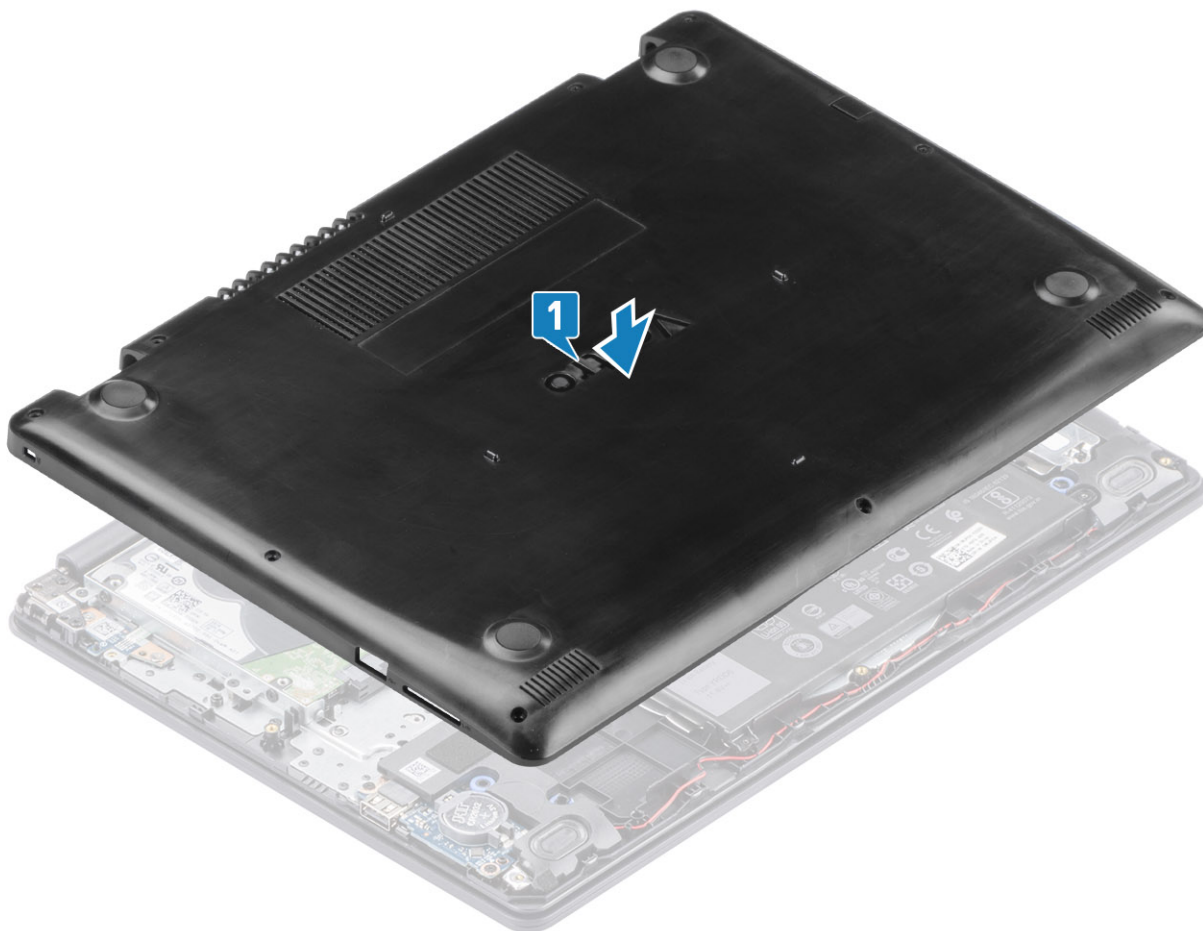
3. Utilizando um instrumento pontiagudo, retire a tampa da base do sistema [3].
4. Levante tampa da base e retire-a do sistema [1].



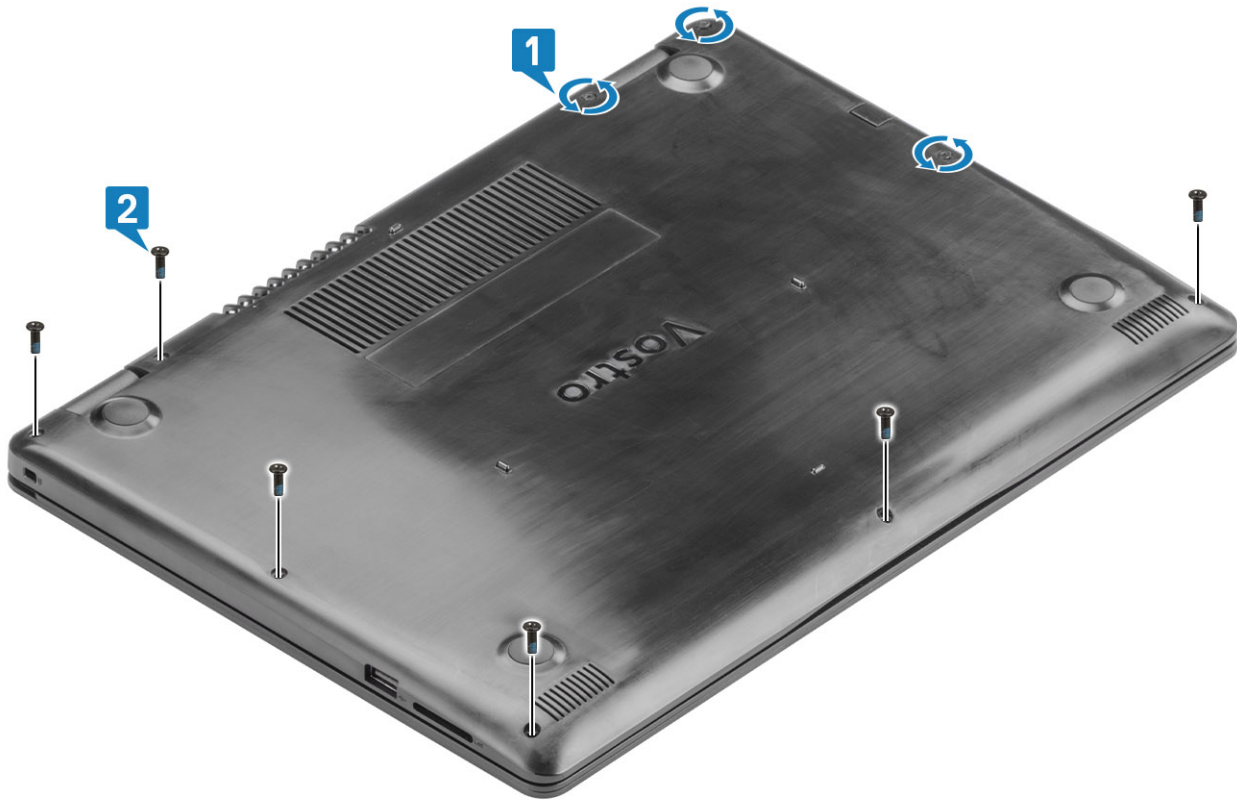
## Instalação da tampa da base

### Passo

1. Volte a colocar a tampa da base no conjunto do teclado e descanso para os pulsos [1].



2. Pressione as extremidades e os lados da tampa da base até que esta encaixe no lugar.
3. Aperte os três parafusos integrados e volte a colocar os seis parafusos (M2.5x6) que fixam a tampa da base ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos [1, 2].



#### Passos seguintes

1. Volte a colocar o [cartão de memória SD](#)
2. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)

## Bateria

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

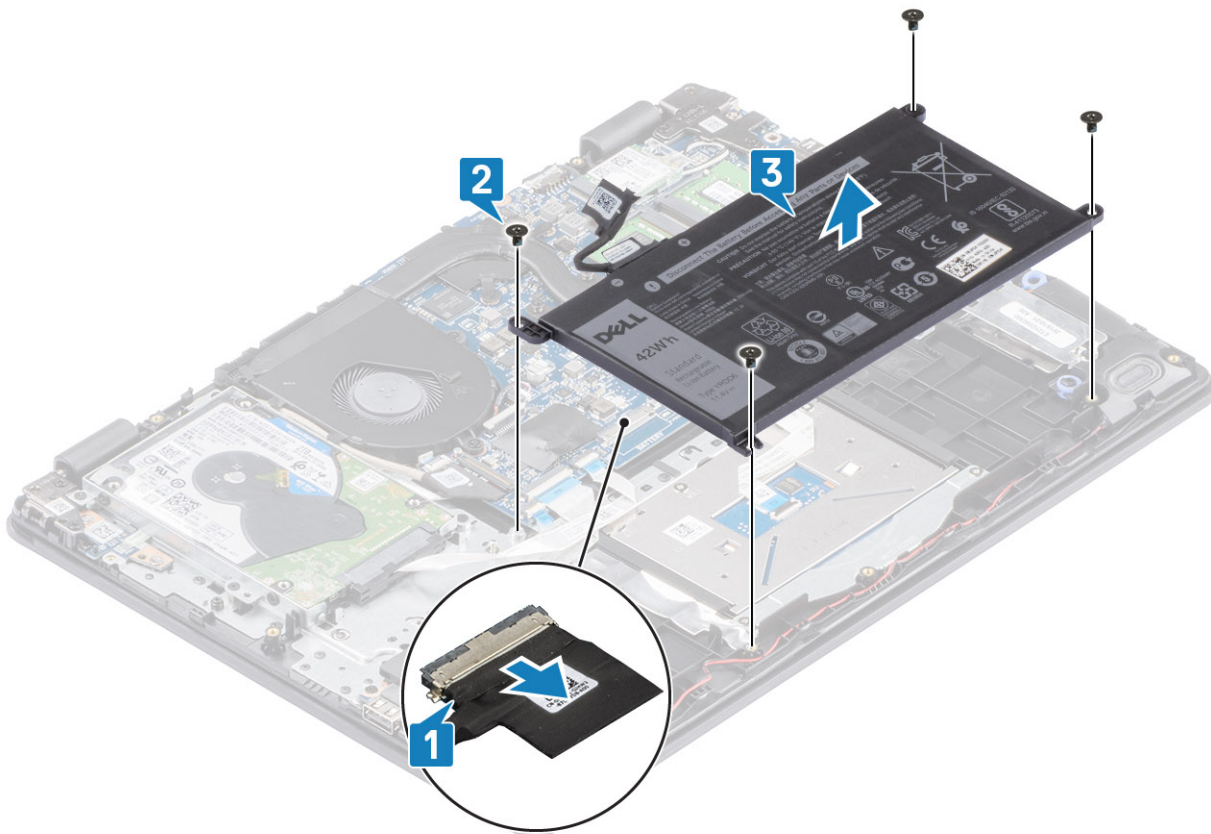
# Retirar a bateria

## Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do computador](#)
2. Retire o [cartão de memória SD](#)
3. Retire a [tampa da base](#)

## Passo

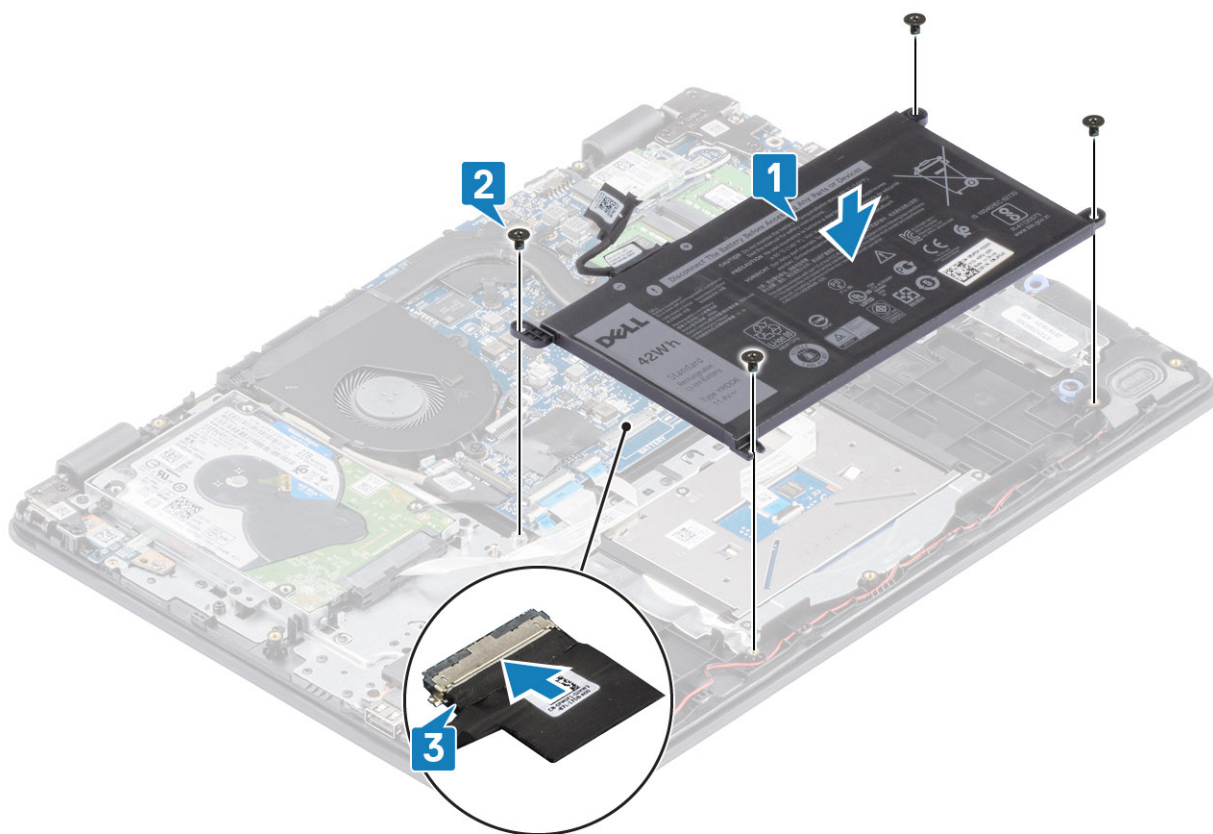
1. Desligue o cabo da bateria da placa de sistema [1].
2. Retire os quatro parafusos (M2x3) que fixam a bateria ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos [2].
3. Levante a bateria do conjunto do teclado e descanso para os pulsos [3].



# Instalação da bateria

## Passo

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na bateria com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos [1].
2. Volte a colocar os quatro parafusos (M2x3) que fixam a bateria ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos [2].
3. Ligue o cabo da bateria à placa de sistema [3].



### Passos seguintes

1. Volte a colocar a [tampa da base](#)
2. Volte a colocar o [cartão de memória SD](#)
3. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)

## Módulos de memória

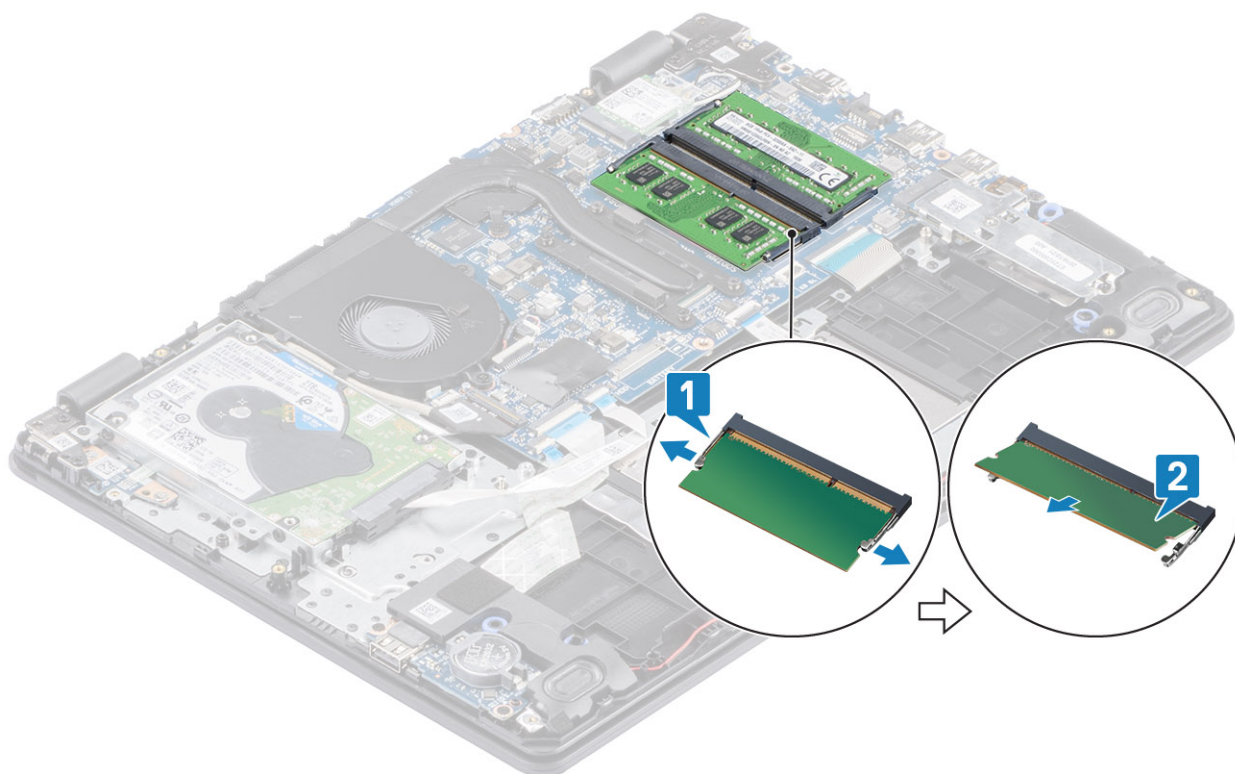
### Remoção do módulo de memória

#### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do computador](#)
2. Retire o [cartão de memória SD](#)
3. Retire a [tampa da base](#)
4. Desligue o cabo da [bateria](#) do conector na placa de sistema.

#### Passo

1. Abra os cliques de fixação do módulo de memória até o módulo de memória sair [1].
2. Retire o módulo de memória da respectiva ranhura [2].

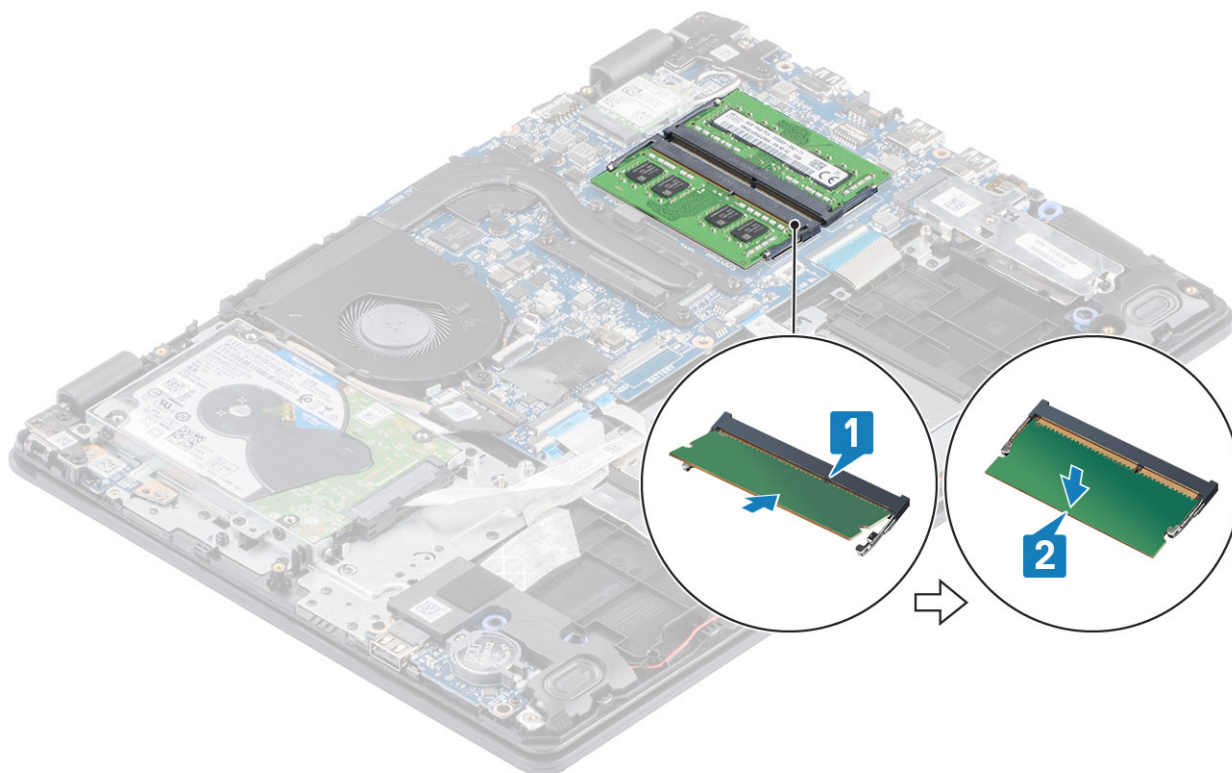


## Instalação do módulo de memória

### Passo

1. Alinhe o encaixe no módulo de memória com a patilha na ranhura para o módulo de memória, e deslize-o firmemente para dentro da ranhura em posição inclinada [1].
2. Pressione o módulo de memória até que o clipe o fixem [2].

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



#### Passos seguintes

1. Ligue o cabo da [bateria](#) ao conector na placa de sistema.
2. Volte a colocar a [tampa da base](#)
3. Volte a colocar o [cartão de memória SD](#)
4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)

## placa WLAN

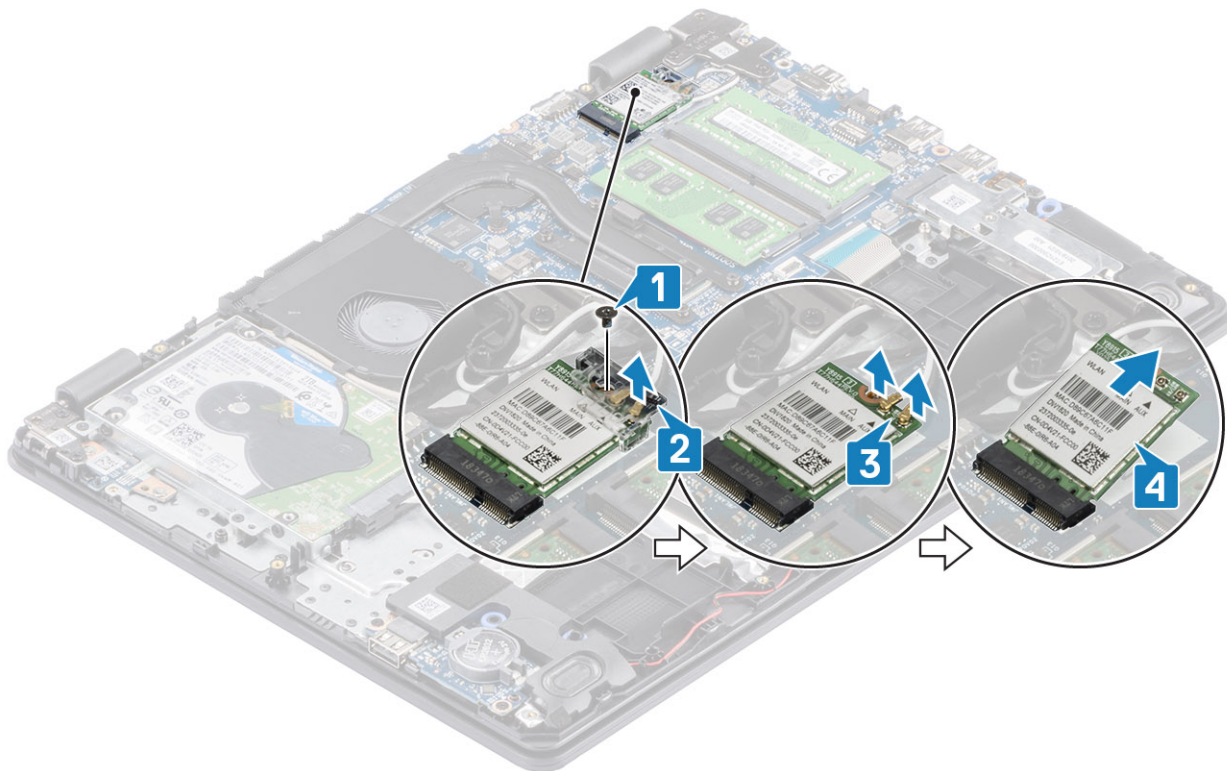
### Remoção da placa WLAN

#### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do computador](#)
2. Retire o [cartão de memória SD](#)
3. Retire a [tampa da base](#)
4. Desligue o cabo da [bateria](#) do conector na placa de sistema.

#### Passo

1. Retire o único parafuso (M2x3) que fixa o suporte da placa WLAN à placa de sistema [1].
2. Faça deslizar e retire o suporte da placa WLAN que fixa os cabos WLAN [2].
3. Desligue os cabos WLAN dos conectores na placa WLAN [3].
4. Levante a placa WLAN, retirando-a do conector [4].



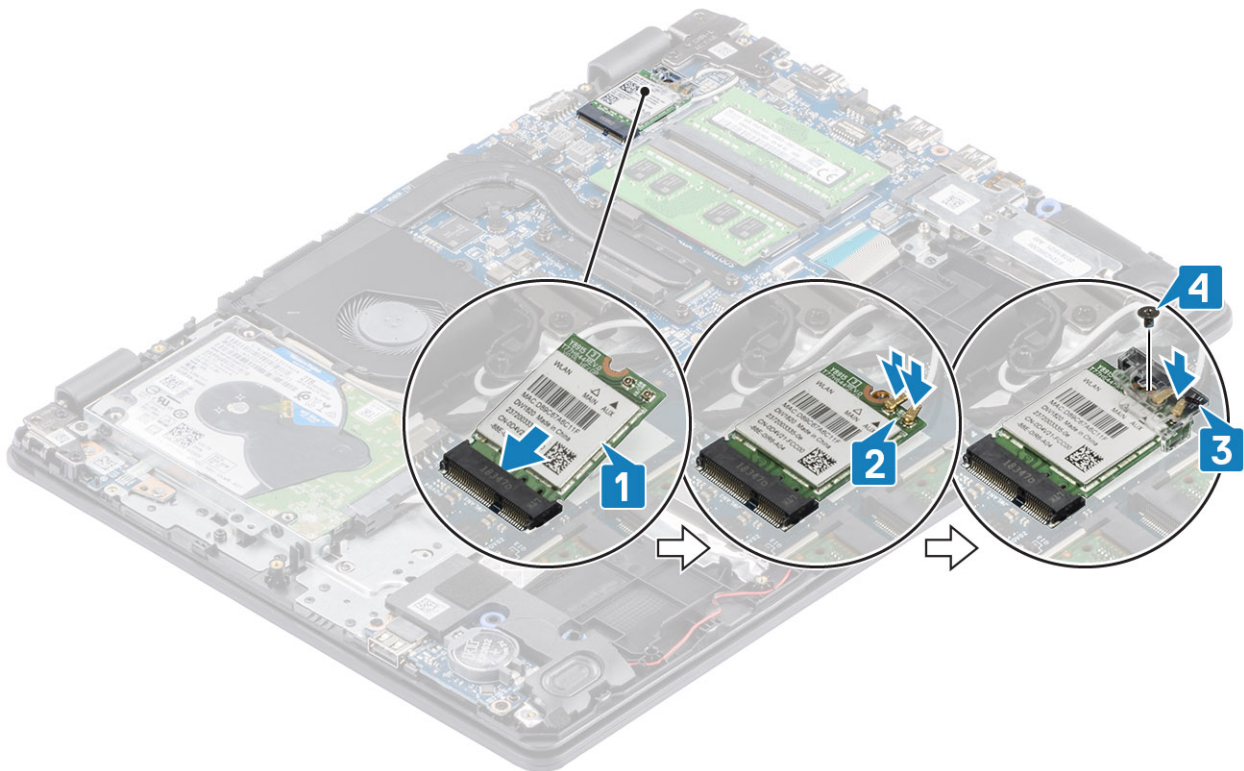
## Instalação da placa WLAN

### Sobre esta tarefa

**AVISO:** Para evitar causar danos na placa WLAN, não coloque cabos sob a mesma.

### Passo

1. Volte a colocar a placa WLAN no conector na placa de sistema [1].
2. Ligue os cabos WLAN aos conectores na placa WLAN [2].
3. Coloque o suporte da placa WLAN para fixar os cabos WLAN à respetiva placa [3].
4. Volte a colocar parafuso (M2x3) único para fixar o suporte WLAN à placa WLAN [4].



#### Passos seguintes

1. Ligue o cabo da [bateria](#) ao conector na placa de sistema.
2. Volte a colocar a [tampa da base](#)
3. Volte a colocar o [cartão de memória SD](#)
4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)

## Disco de estado sólido/Intel Optane (Opcional)

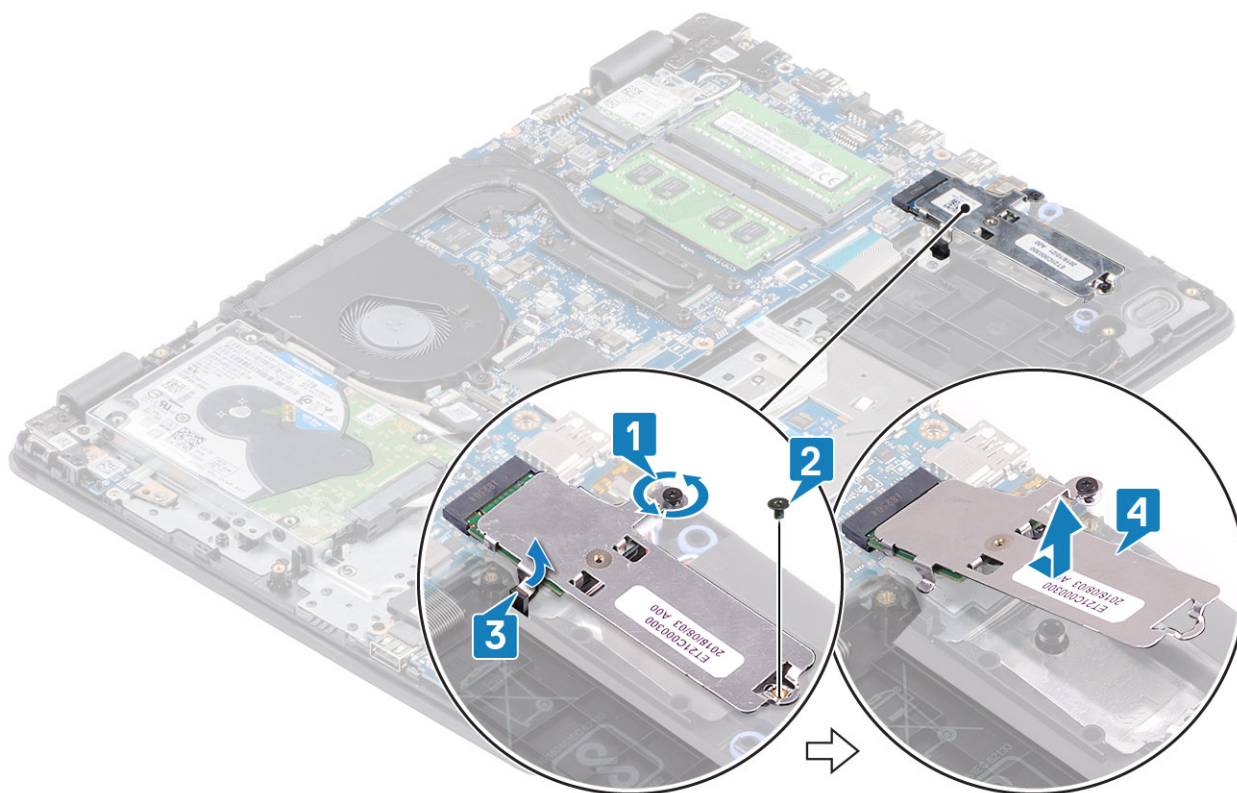
### Retirar o disco de estado sólido M.2 2230

#### Pré-requisitos

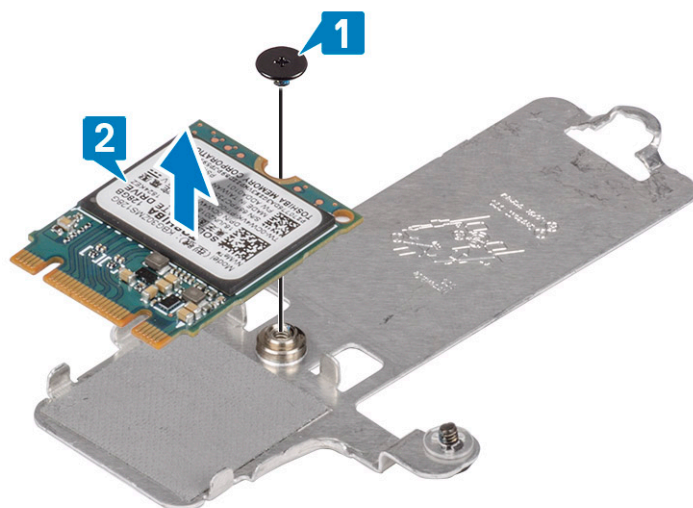
1. Siga o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do computador](#)
2. Retire o [cartão de memória SD](#)
3. Retire a [tampa da base](#)
4. Desligue o cabo da [bateria](#) do conector na placa de sistema.

#### Passo

1. Desaperte o parafuso integrado que fixa a placa térmica ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos [1].
2. Retire o único parafuso (M2x3) que fixa a placa térmica ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos [2].
3. Faça deslizar e retire a placa térmica da ranhura do disco de estado sólido [3, 4].



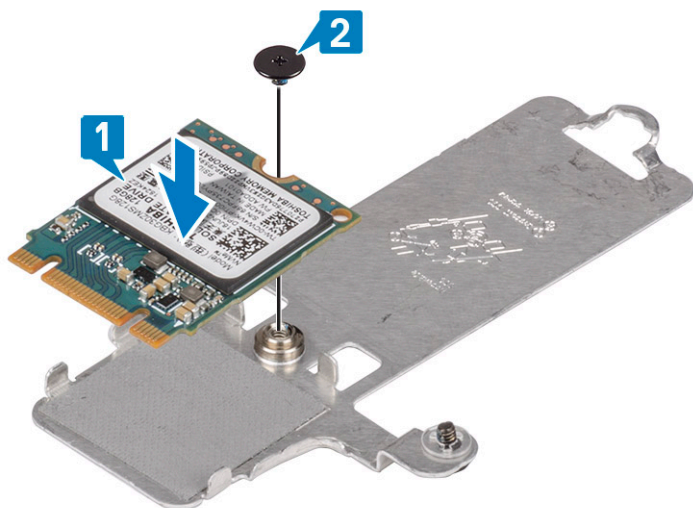
4. Vire ao contrário a placa térmica
5. Retire o único parafuso (M2x2) que fixa o disco de estado sólido à placa térmica [1].
6. Levante o disco de estado sólido e retire-o da placa térmica [2].



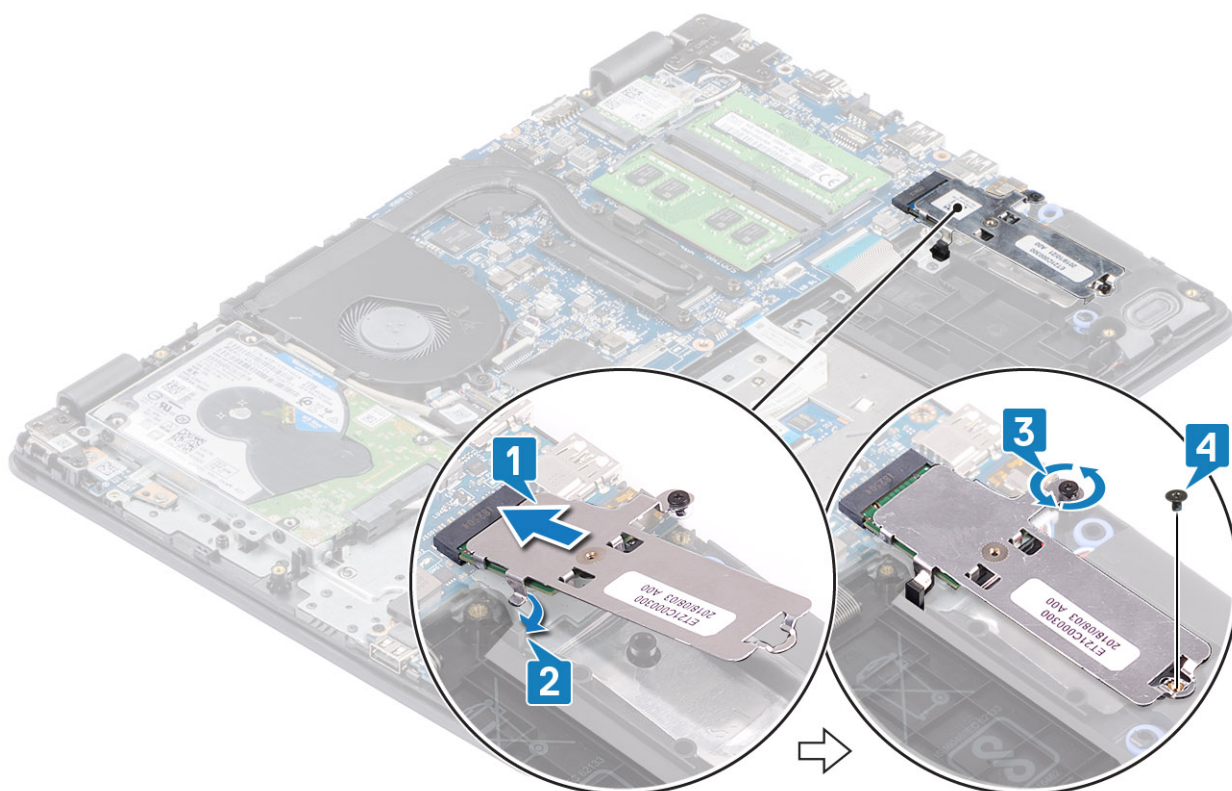
## Instalar o disco de estado sólido M.2 2230

### Passo

1. Coloque o disco de estado sólido na ranhura da placa térmica [1].
2. Volte a colocar o único parafuso (M2x2) que fixa o disco de estado sólido à placa térmica [2].



3. Alinhe o entalhe no disco de estado sólido com a patilha na ranhura do disco.
4. Faça deslizar e insira a patilha do disco de estado sólido na respetiva ranhura [1, 2].
5. Aperte o parafuso integrado que fixa a placa térmica ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos [3].
6. Volte a colocar o único parafuso (M2x3) que fixa a placa térmica ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos [4].



### Passos seguintes

1. Ligue o cabo da [bateria](#) ao conector na placa de sistema.
2. Volte a colocar a [tampa da base](#)
3. Volte a colocar o [cartão de memória SD](#)
4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)

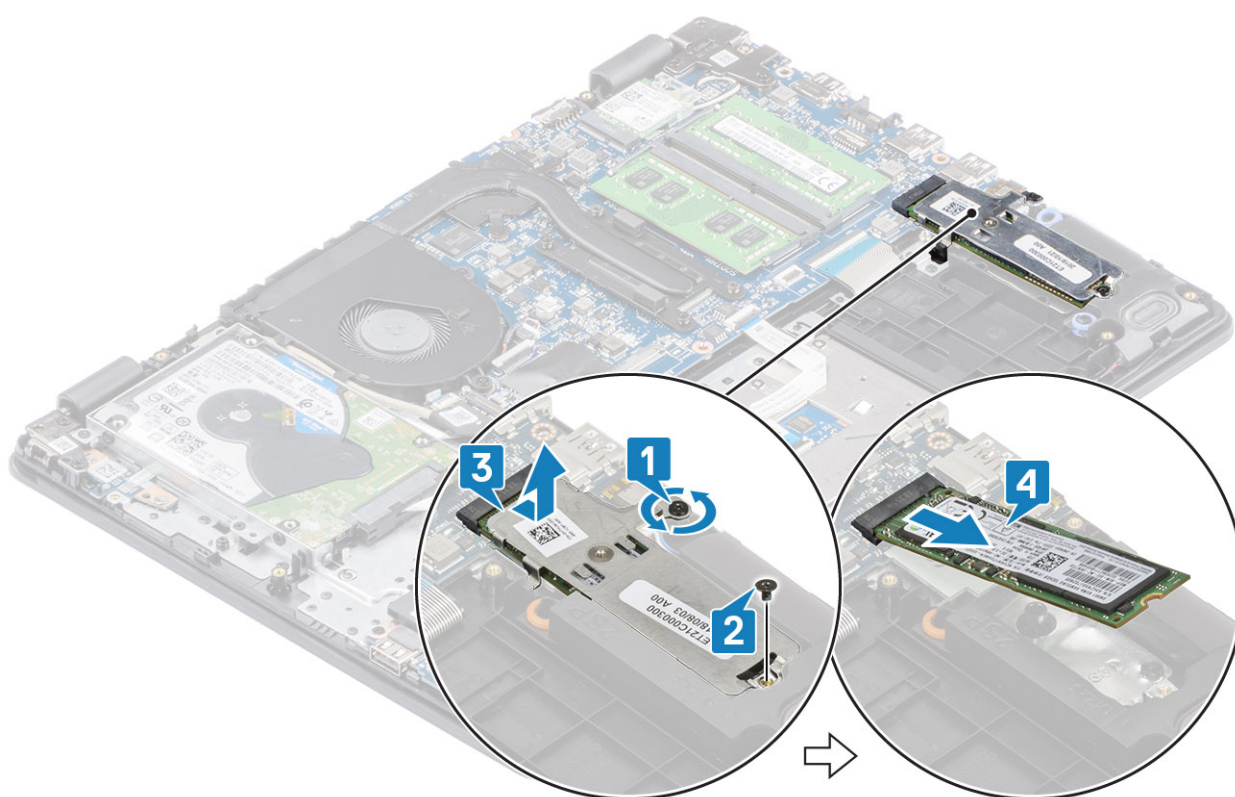
# Retirar o disco de estado sólido M.2 2280 ou memória Intel Optane – Opcional

## Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do computador](#)
2. Retire o [cartão de memória SD](#)
3. Retire a [tampa da base](#)
4. Desligue o cabo da [bateria](#) do conector na placa de sistema.

## Passo

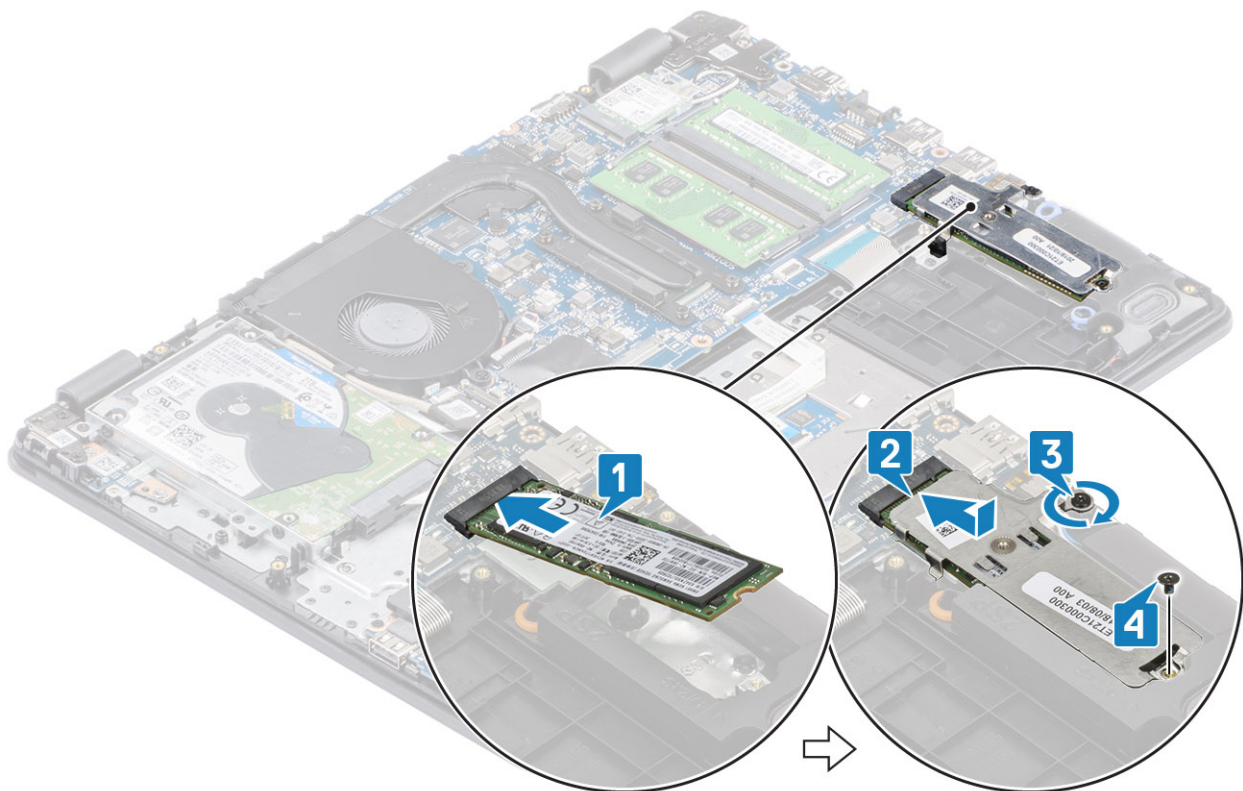
1. Desaperte o parafuso integrado que fixa a placa térmica ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos [1].
2. Retire o único parafuso (M2x3) que fixa a placa térmica ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos [2].
3. Faça deslizar e retire a placa térmica da ranhura do disco de estado sólido/Intel Optane [3].
4. Faça deslizar e levante o disco de estado sólido/Intel Optane para fora do conjunto do teclado e descanso para os pulsos [4].



# Instalar o disco de estado sólido M.2 2280 ou memória Intel Optane – Opcional

## Passo

1. Faça deslizar e insira a patilha do disco de estado sólido/Intel Optane na respetiva ranhura [1, 2].
2. Alinhe a placa térmica no disco de estado sólido e aperte o parafuso integrado que fixa a placa térmica ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos [3].
3. Volte a colocar o único parafuso (M2x3) que fixa a placa térmica ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos [4].



### Passos seguintes

1. Ligue o cabo da [bateria](#) ao conector na placa de sistema.
2. Volte a colocar a [tampa da base](#)
3. Volte a colocar o [cartão de memória SD](#)
4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)

## Bateria de célula tipo moeda

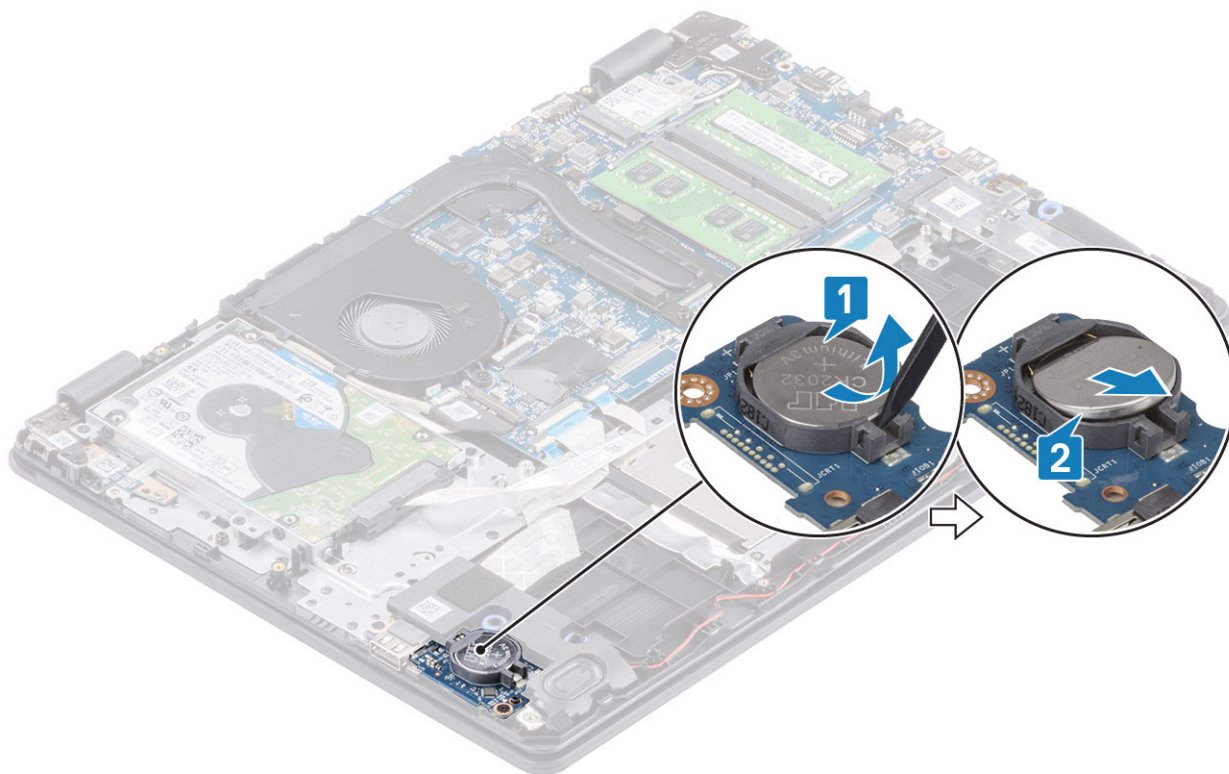
### Retirar a célula tipo moeda

#### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do computador](#)
2. Retire o [cartão de memória SD](#)
3. Retire a [tampa da base](#)
4. Desligue o cabo da [bateria](#) do conector na placa de sistema.

#### Passo

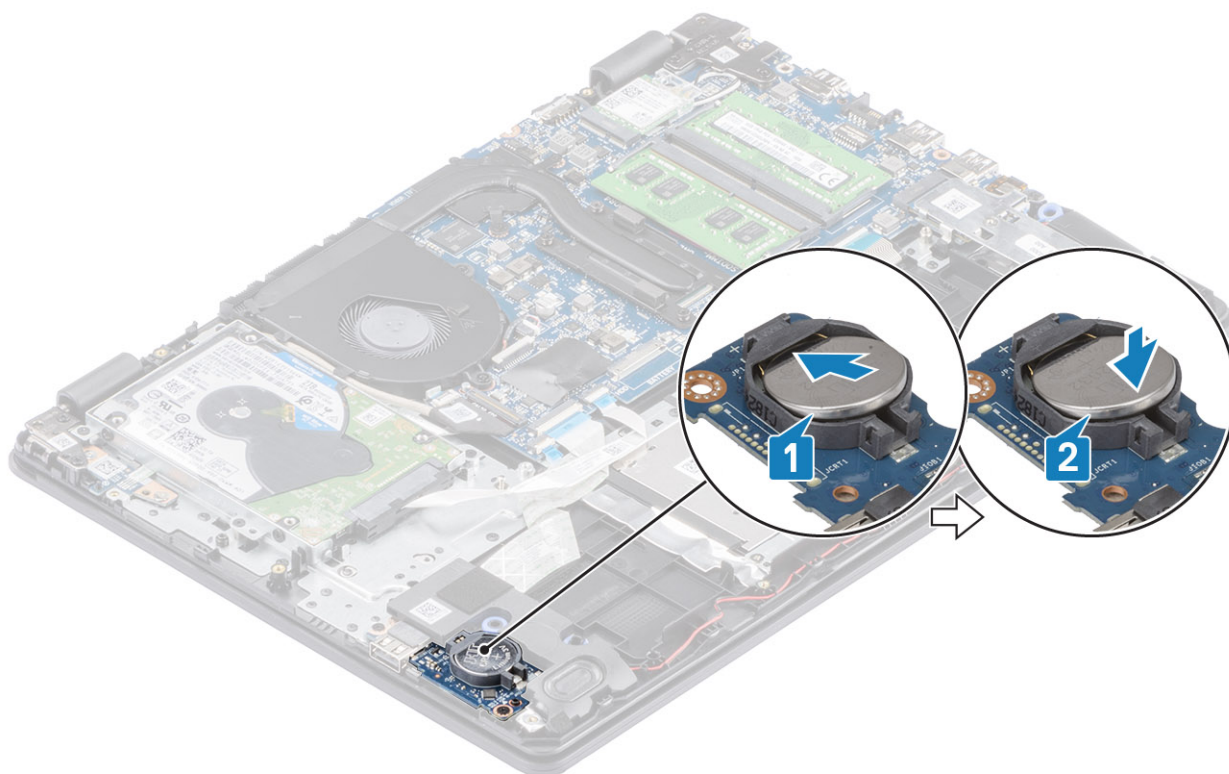
1. Utilizando um instrumento pontiagudo de plástico, force suavemente a bateria de célula tipo moeda para a retirar da ranhura na placa de E/S [1].
2. Retire a bateria de célula tipo moeda do sistema [2].



## Instalação da bateria de célula tipo moeda

### Passo

1. Com o lado positivo virado para cima, insira a bateria de célula tipo moeda no socket da bateria na placa de E/S [1].
2. Empurre a bateria até ela encaixar no lugar [2].



### Passos seguintes

1. Ligue o cabo da [bateria](#) ao conector na placa de sistema.
2. Volte a colocar a [tampa da base](#)
3. Volte a colocar o [cartão de memória SD](#)
4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)

## Disco rígido

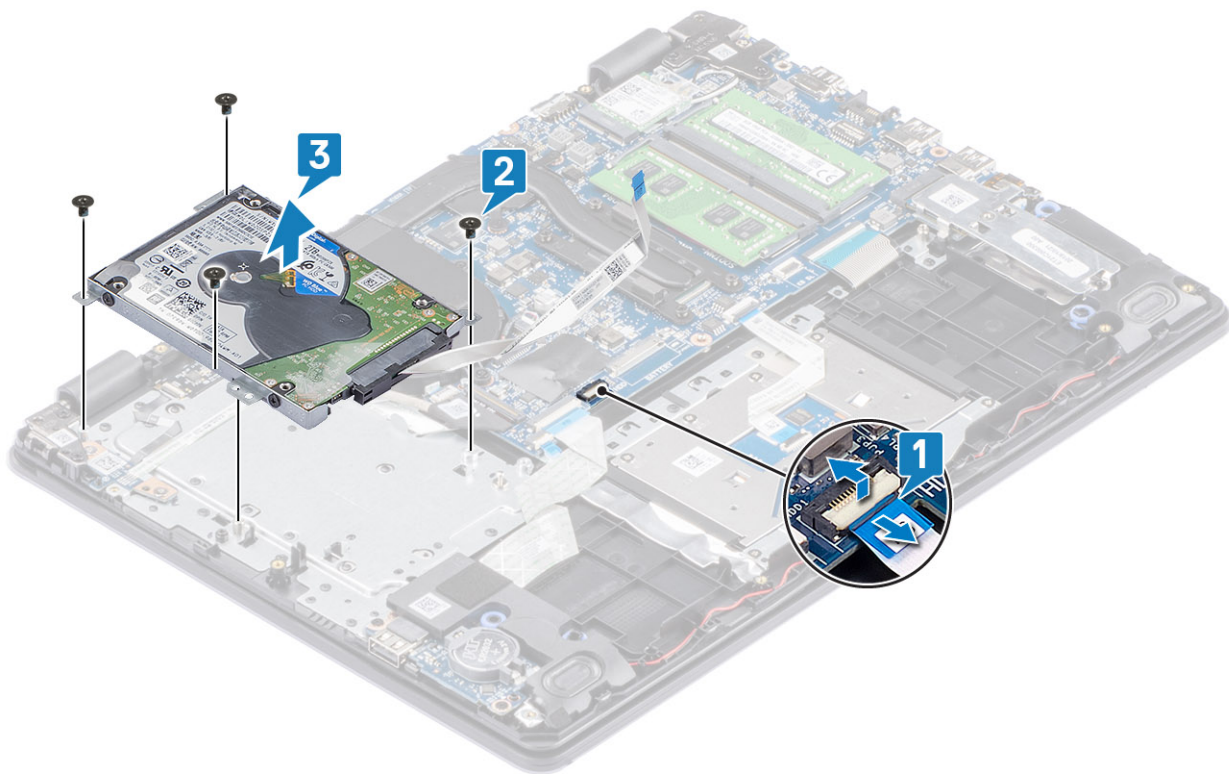
### Remover o conjunto do disco rígido

#### Pré-requisitos

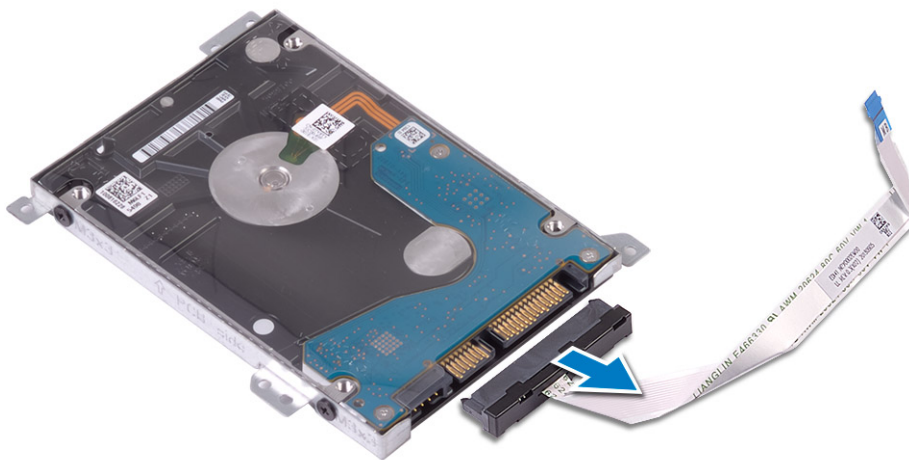
1. Siga o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do computador](#)
2. Retire o [cartão de memória SD](#)
3. Retire a [tampa da base](#)
4. Retire a [bateria](#)

#### Passo

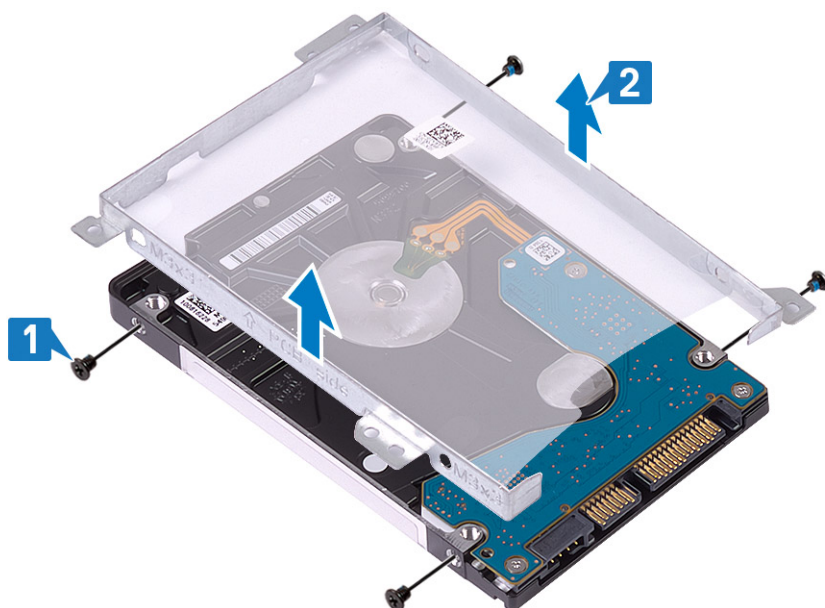
1. Levante o trinco e desligue o cabo do disco rígido da placa de sistema [1].
2. Retire os quatro parafusos (M2x3) que fixam o conjunto do disco rígido ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos [2].
3. Levante o conjunto do disco rígido, juntamente com o respectivo cabo, e retire-o do conjunto do teclado e descanso para os pulsos [3].



4. Desligue o elemento de interposição do disco rígido.



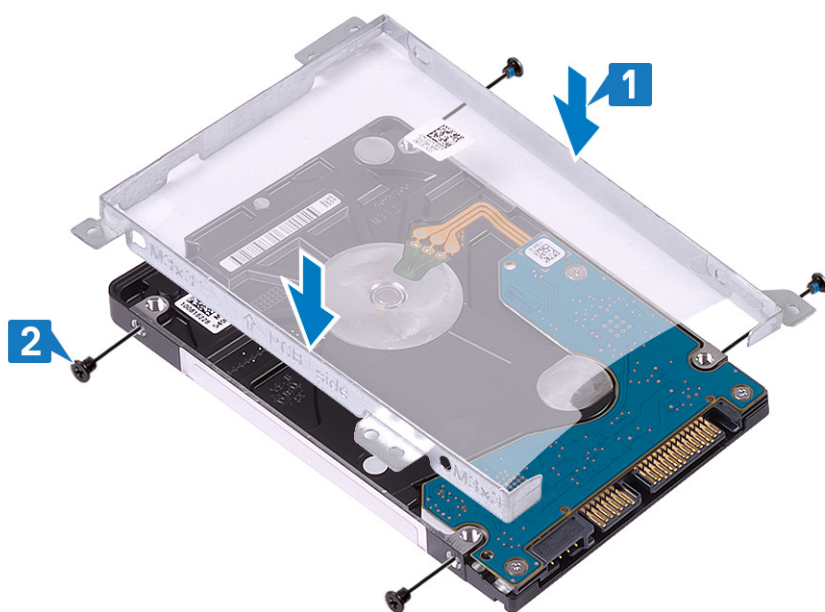
5. Retire os quatro parafusos (M3x3) que fixam o suporte ao disco rígido [1].
6. Levante o suporte e retire-o do disco rígido [2].



## Instalar o conjunto do disco rígido

### Passo

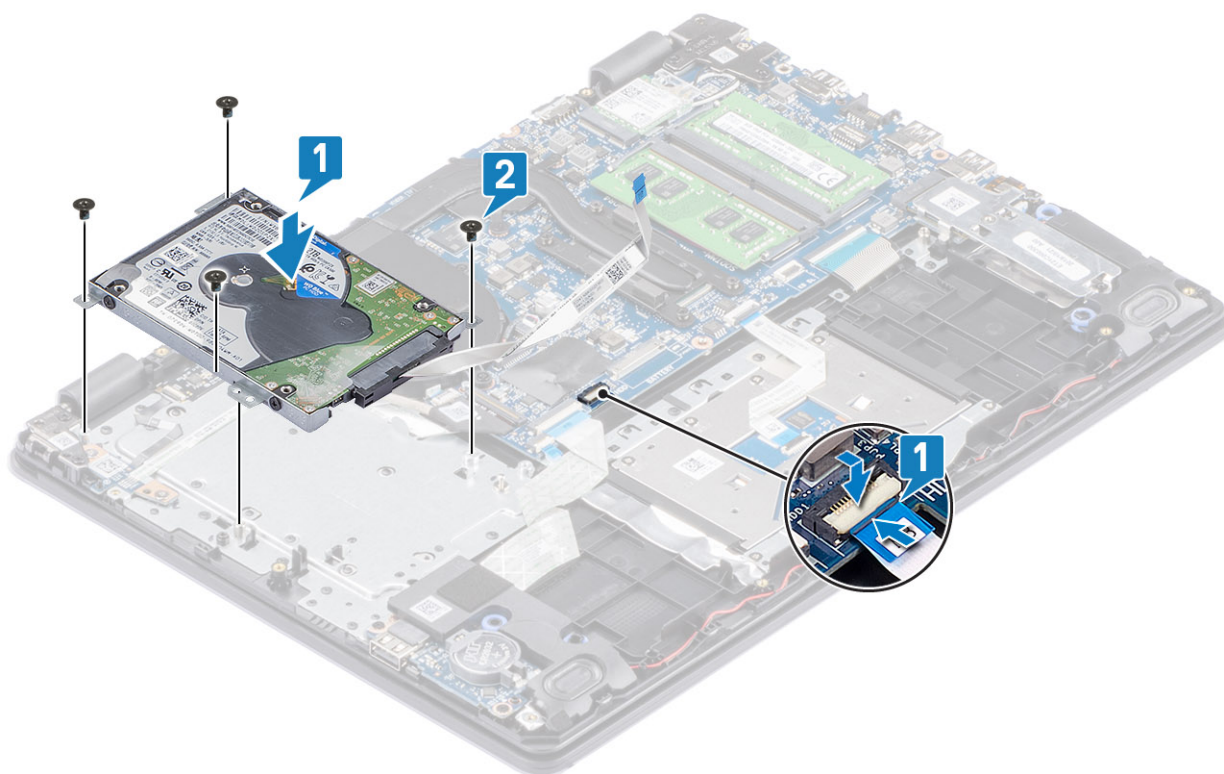
1. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do disco rígido com os orifícios no respetivo disco [1].
2. Volte a colocar os quatro parafusos (M3x3) que fixam o suporte do disco rígido ao respetivo disco [2].



3. Ligue o elemento de interposição ao disco rígido.



4. Alinhe os orifícios dos parafusos no conjunto do disco rígido com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos [1].
5. Volte a colocar os quatro parafusos (M2x3) que fixam o conjunto do disco rígido ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos [2].
6. Ligue o cabo do disco rígido à placa de sistema e feche o trinco para fixar o cabo [3].



#### Passos seguintes

1. Volte a colocar a [bateria](#)
2. Volte a colocar a [tampa da base](#)
3. Volte a colocar o [cartão de memória SD](#)
4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)

# Ventoinha do sistema

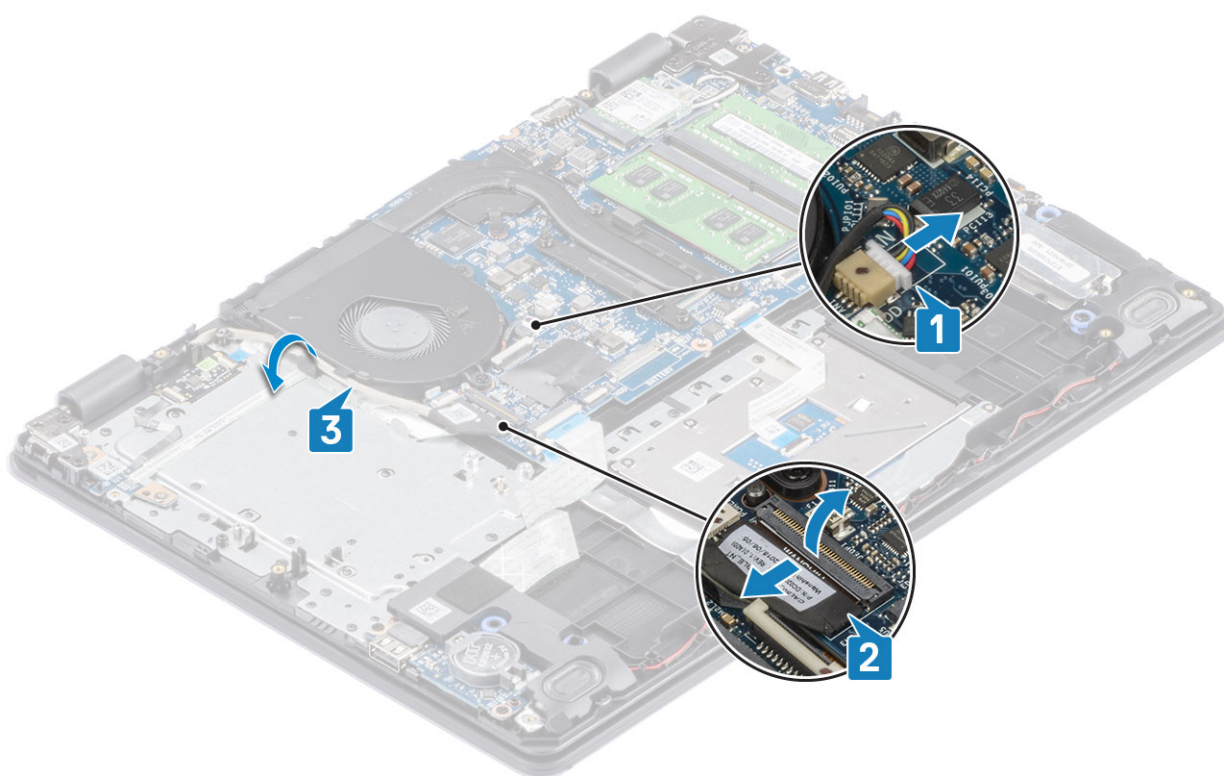
## Remoção da ventoinha do sistema

### Pré-requisitos

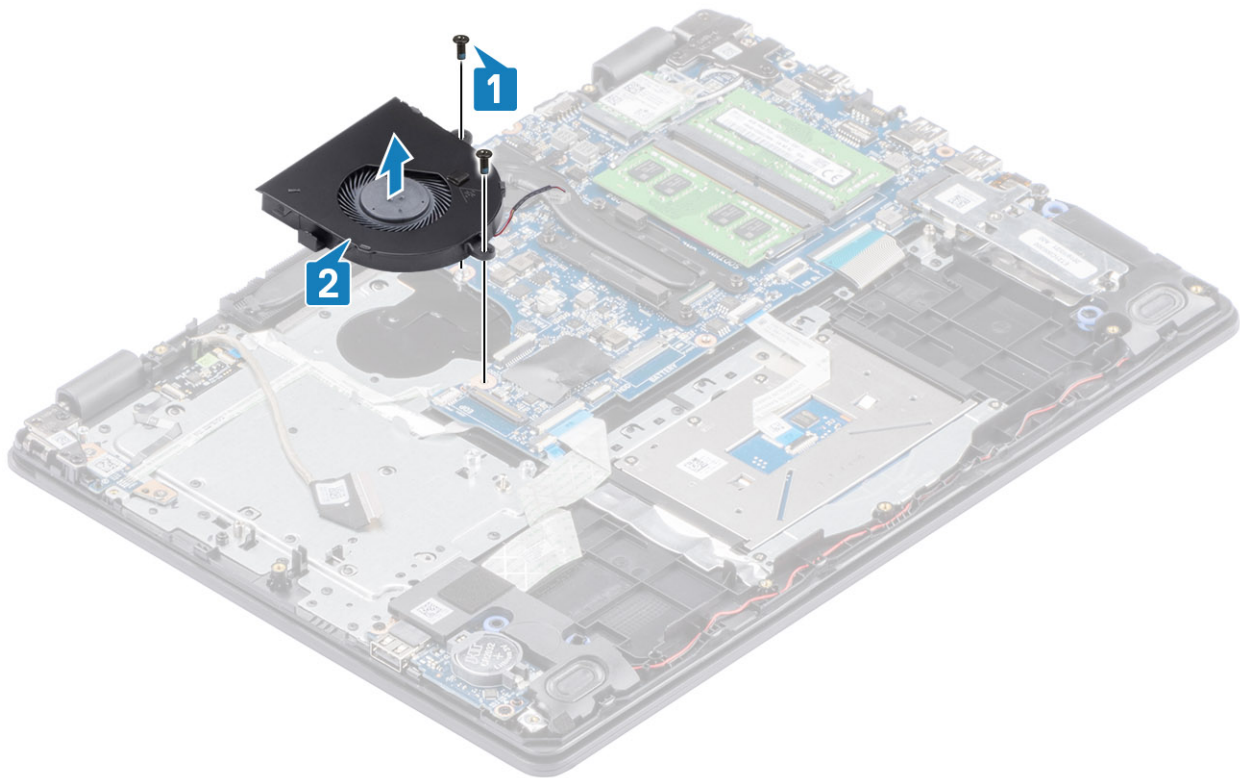
1. Siga o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do computador](#)
2. Retire o [cartão de memória SD](#)
3. Retire a [tampa da base](#)
4. Desligue o cabo da bateria do conector na placa de sistema.
5. Retire o [conjunto do disco rígido](#)

### Passo

1. Desligue o o cabo de vídeo e o cabo da ventoinha da placa de sistema [1, 2].



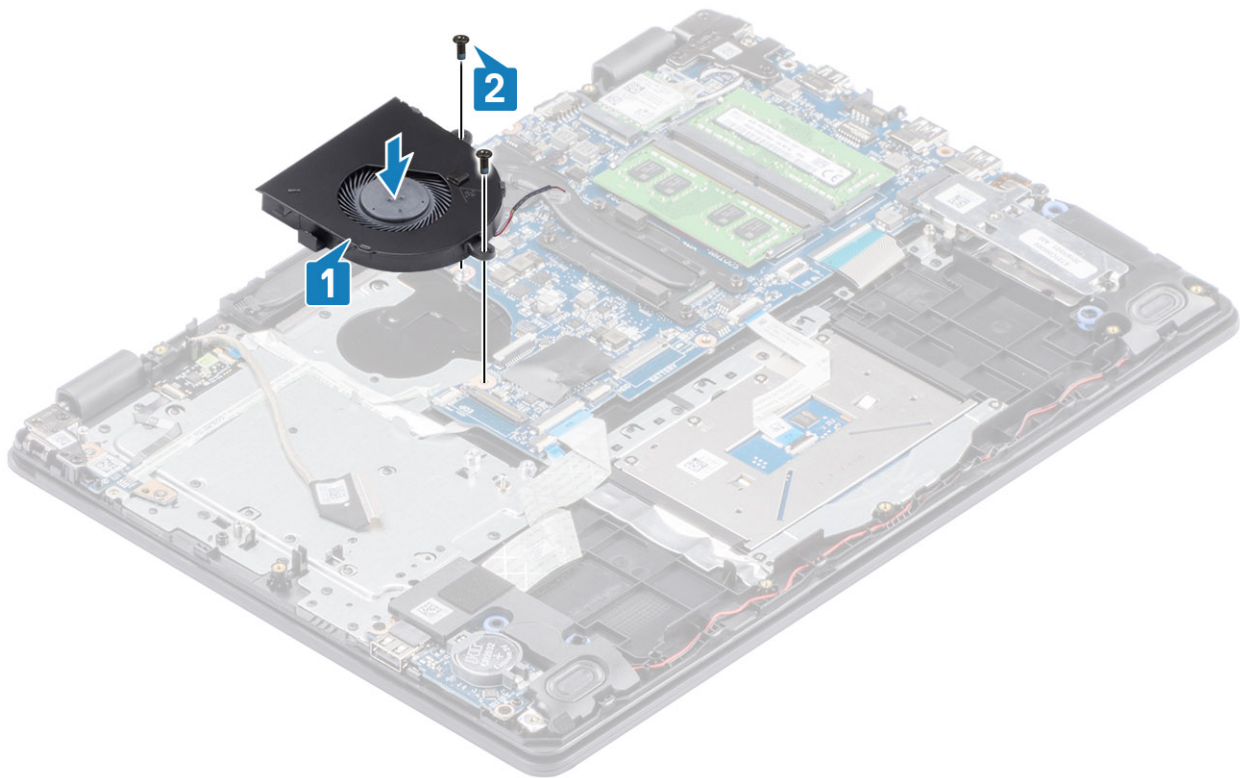
2. Volte a colocar os dois (M2x5) parafusos que fixam a ventoinha ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos [1].
3. Levante a ventoinha para a retirar da placa do conjunto da placa do teclado e descanso para os pulsos [2].



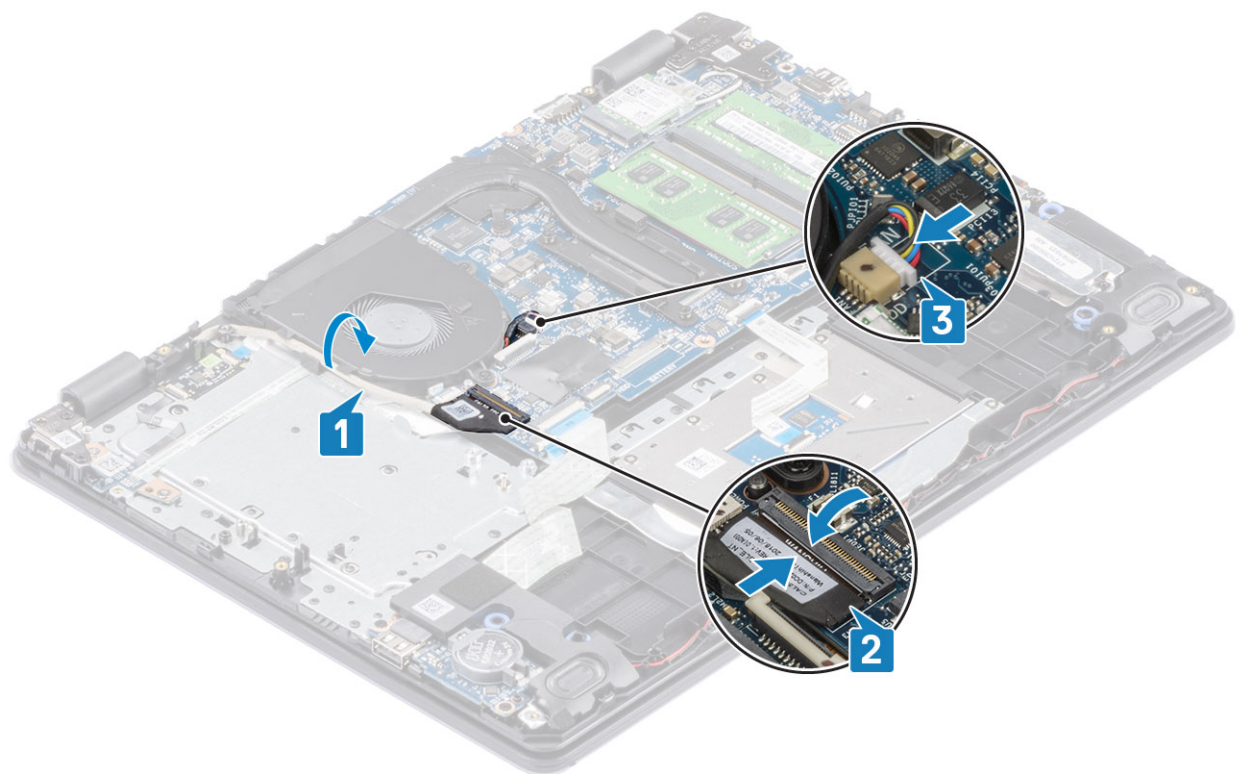
## Instalação da ventoinha do sistema

### Passo

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na ventoinha com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos [1].
2. Volte a colocar os dois (M2x5) parafusos que fixam a ventoinha ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos [2].



3. Encaminhe o cabo de vídeo ao longo das guias de encaminhamento na ventoinha [1].
4. Ligue o cabo de vídeo e o cabo da ventoinha à placa de sistema [2, 3].



#### Passos seguintes

1. Volte a colocar o [conjunto do disco rígido](#)
2. Volte a colocar a [bateria](#)

3. Volte a colocar a [tampa da base](#)
4. Volte a colocar o [cartão de memória SD](#)
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)

## Dissipador de calor

### Retirar o dissipador de calor – UMA

#### Pré-requisitos

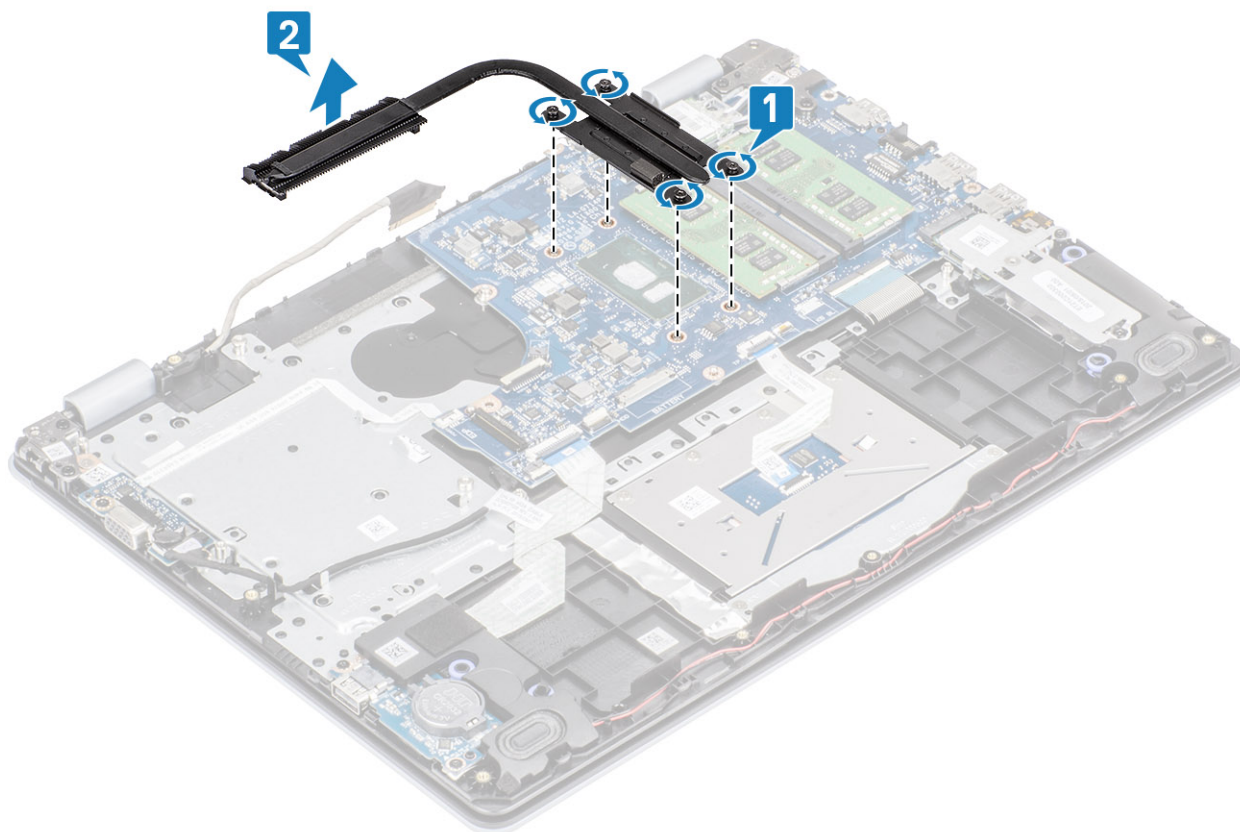
1. Siga o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do computador](#)
2. Retire o [cartão de memória SD](#)
3. Retire a [tampa da base](#)
4. Retire a [bateria](#)
5. Retire o [conjunto do disco rígido](#)
6. Retire a [ventoinha do sistema](#)

#### Passo

1. Desaperte os quatro parafusos integrados que fixam o dissipador de calor à placa de sistema [1].

**ⓘ** **NOTA:** Desaperte os parafusos pela ordem numérica [1, 2, 3, 4], tal como indicado no dissipador de calor.

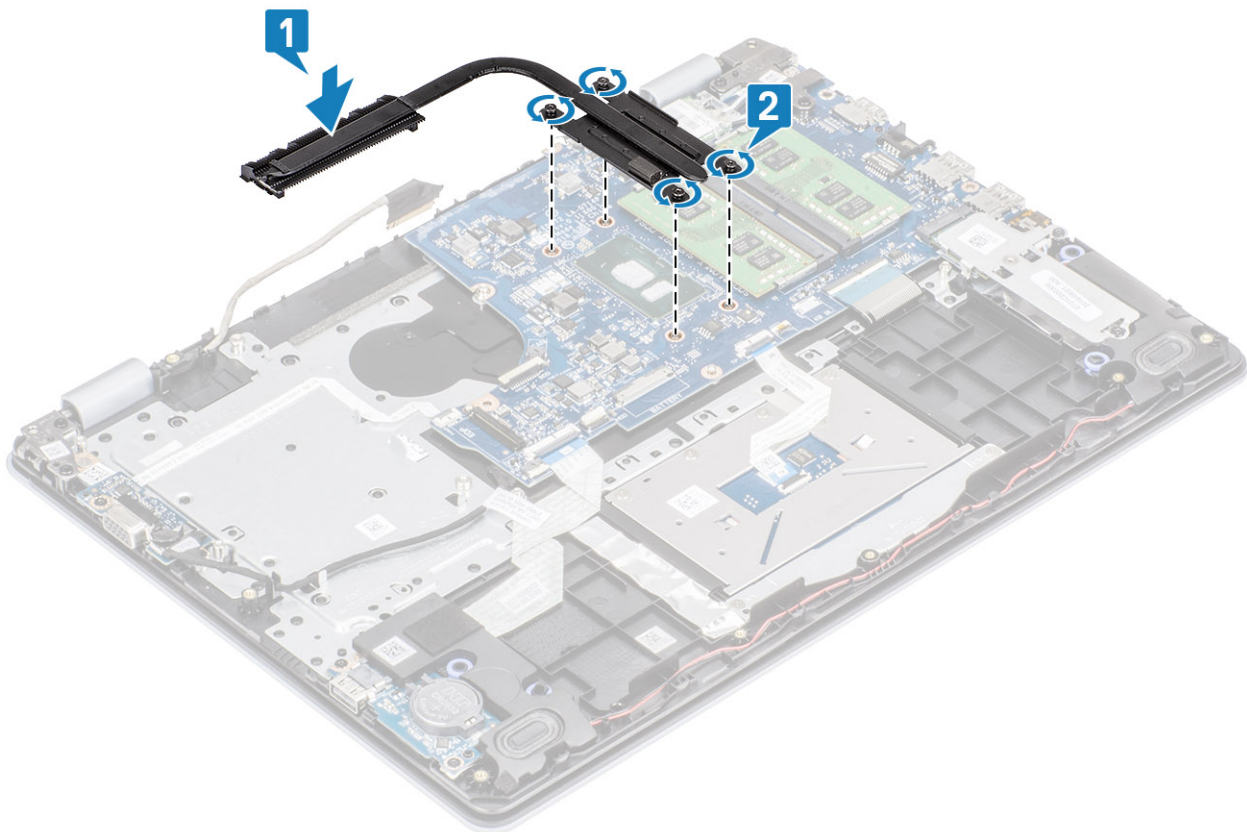
2. Levante e retire o dissipador de calor da placa de sistema [2].



# Instalar o dissipador de calor – UMA

## Passo

1. Coloque o 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 [1].
2. Por ordem sequencial (como indicado no dissipador de calor), aperte os sete parafusos integrados que fixam o dissipador de calor à placa de sistema [2].



## Passos seguintes

1. Ligue o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
2. Volte a colocar o [conjunto do disco rígido](#)
3. Volte a colocar a [bateria](#)
4. Volte a colocar a [tampa da base](#)
5. Volte a colocar o [cartão de memória SD](#)
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)

# Retirar o dissipador de calor – dedicado

## Pré-requisitos

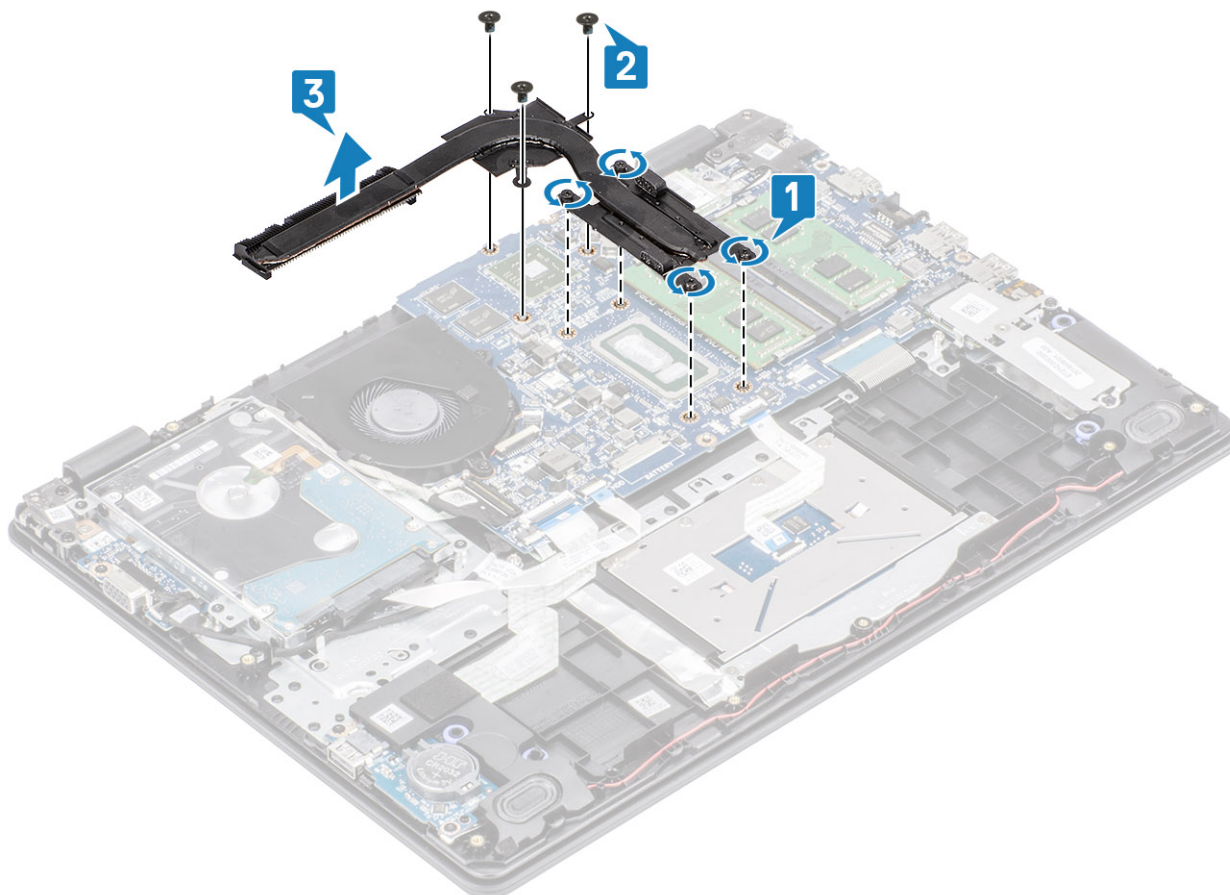
1. Siga o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do computador](#)
2. Retire o [cartão de memória SD](#)
3. Retire a [tampa da base](#)
4. Desligue o cabo da bateria do conector na placa de sistema.

## Passo

1. Desaperte os quatro parafusos integrados que fixam o dissipador de calor à placa de sistema [1].

**NOTA:** Desaperte os parafusos pela ordem numérica [1, 2, 3, 4], tal como indicado no dissipador de calor.

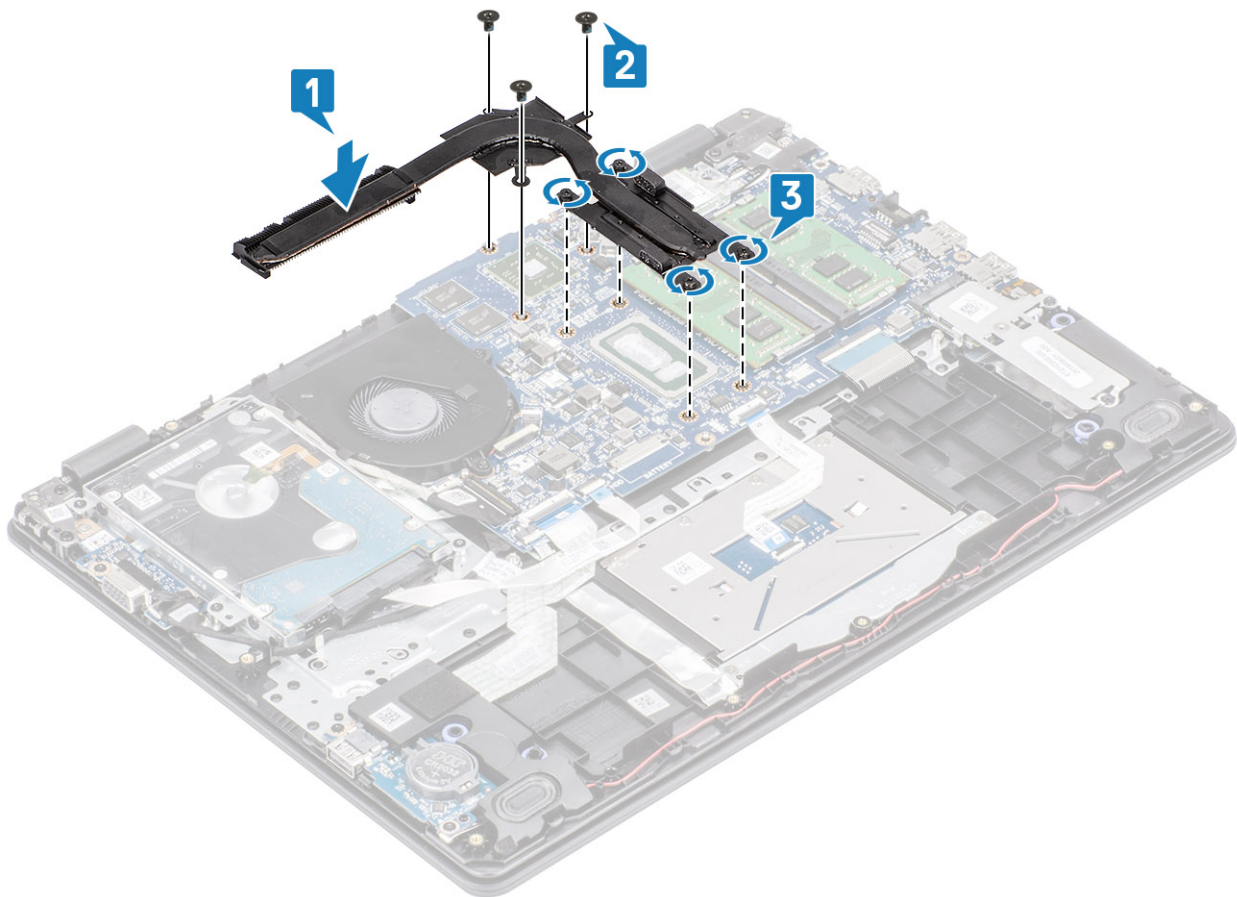
2. Retire os três parafusos (M2x3) que fixam o dissipador de calor à placa de sistema [2].
3. Levante e retire o dissipador de calor da placa de sistema [3].



## Instalar o dissipador de calor– dedicado

### Passo

1. Coloque o 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 [1].
2. Volte a colocar os três parafusos (M2x3) que fixam o dissipador de calor à placa de sistema [2].
3. Por ordem sequencial (como indicado no dissipador de calor), aperte os sete parafusos integrados que fixam o dissipador de calor à placa de sistema [3].



#### Passos seguintes

1. Ligue o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
2. Volte a colocar a [tampa da base](#)
3. Volte a colocar o [cartão de memória SD](#)
4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)

## Altifalantes

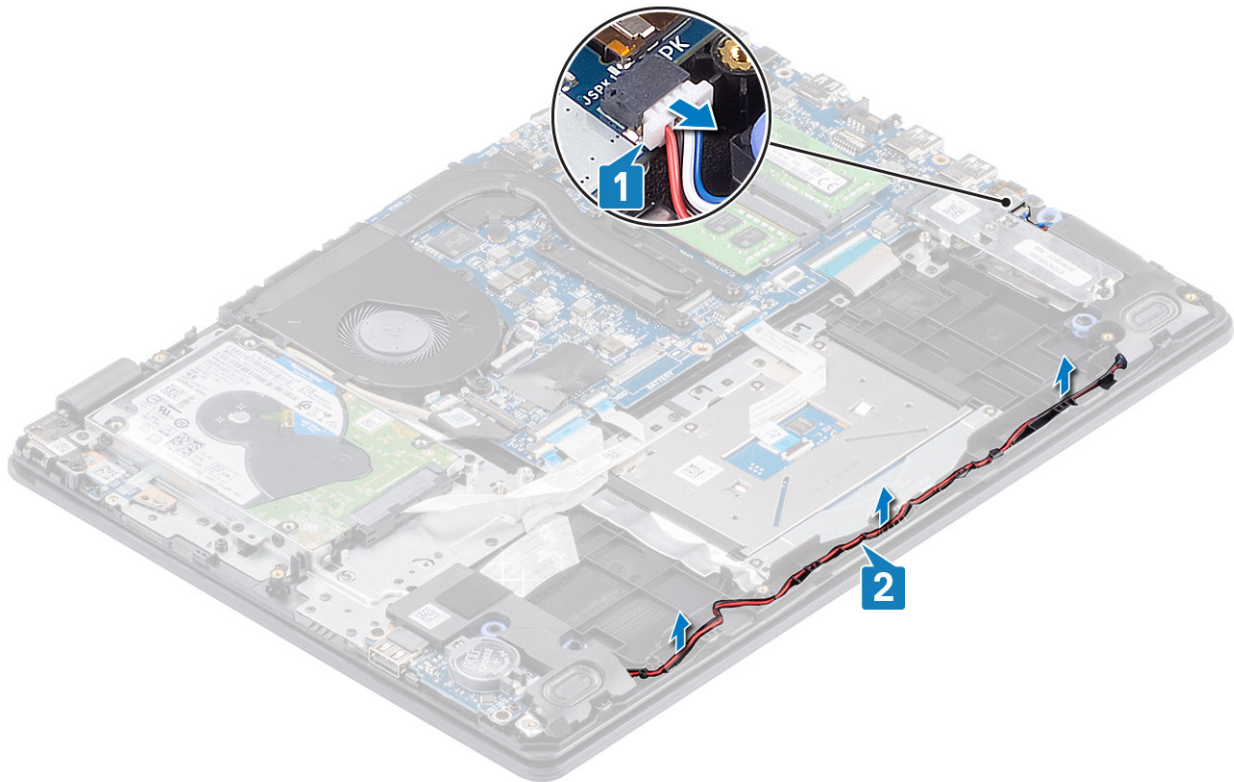
### Retirar as colunas

#### Pré-requisitos

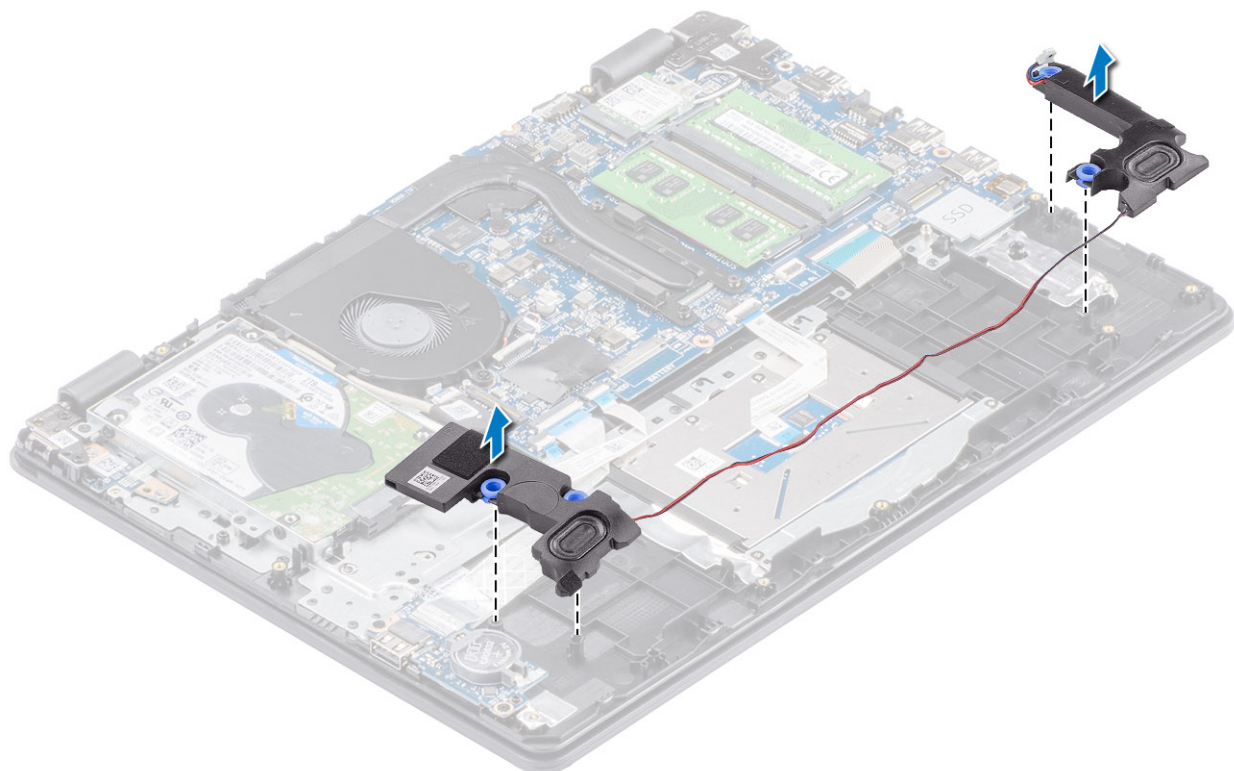
1. Siga o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do computador](#)
2. Retire o [cartão de memória SD](#)
3. Retire a [tampa da base](#)
4. Retire a [bateria](#)
5. Retire o [SSD](#)

#### Passo

1. Desligue o cabo das colunas da placa de sistema [1].
2. Desencaminhe e retire o cabo das colunas das guias de encaminhamento no conjunto do teclado e descanso para os pulsos [2].



3. Levante as colunas, juntamente com o respetivo cabo, e retire-as do conjunto do teclado e descanso para os pulsos [3].



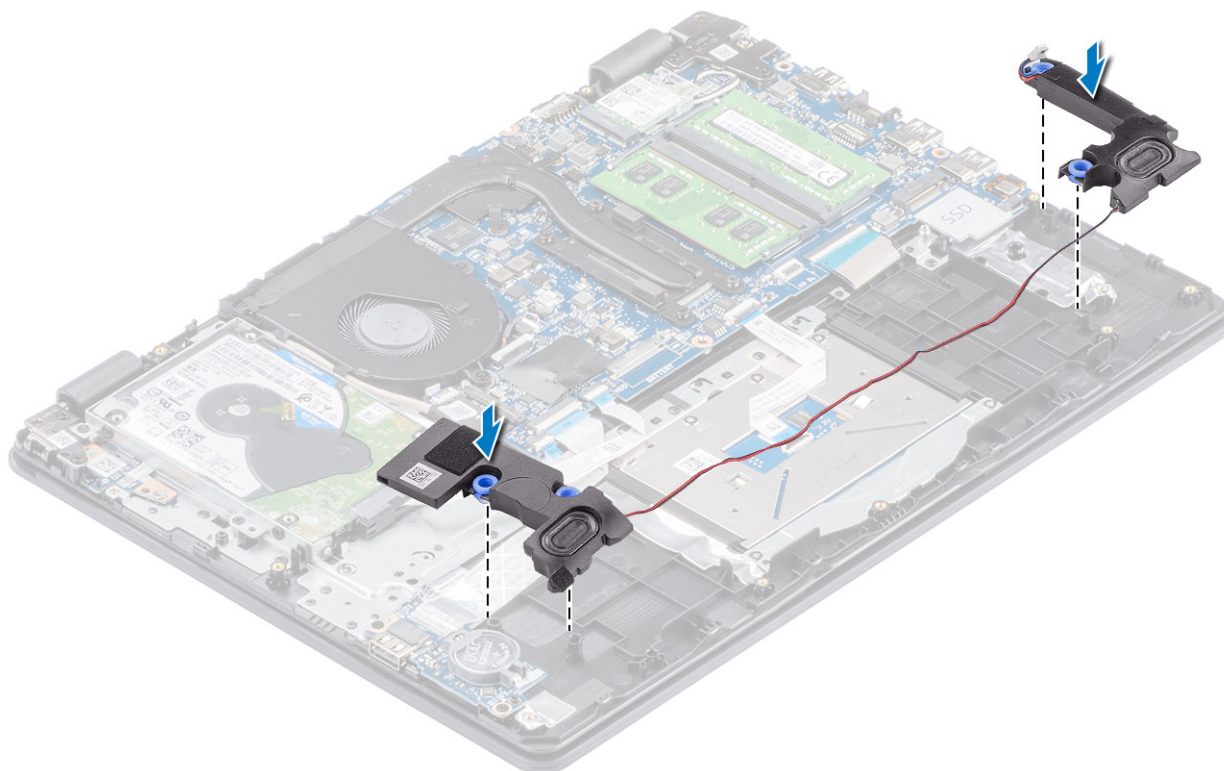
# Instalação das colunas

## Sobre esta tarefa

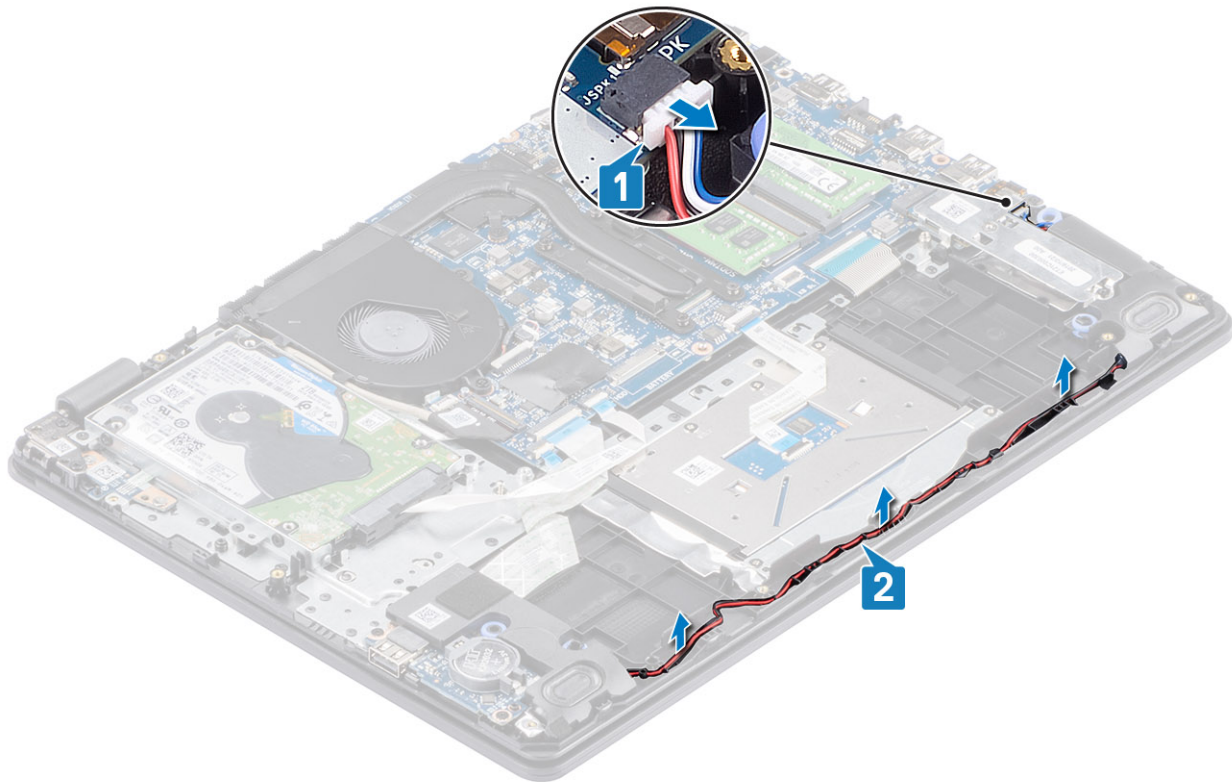
**NOTA:** Se as ilhoses de borracha saírem do lugar quando retirar as colunas, volte a colocá-las no lugar antes de voltar a colocar as colunas.

## Passo

1. Utilizando os postes de alinhamento e as ilhoses de borracha, coloque as colunas nas ranhuras no conjunto do teclado e descanso para os pulsos [1].



2. Encaminhe o cabo das colunas ao longo das guias de encaminhamento no conjunto do teclado e descanso para os pulsos [1].
3. Ligue o cabo da coluna ao conector na placa de sistema [2].



#### Passos seguintes

1. Volte a colocar o [SSD](#)
2. Volte a colocar a [bateria](#)
3. Volte a colocar a [tampa da base](#)
4. Volte a colocar o [cartão de memória SD](#)
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)

## Placa de E/S

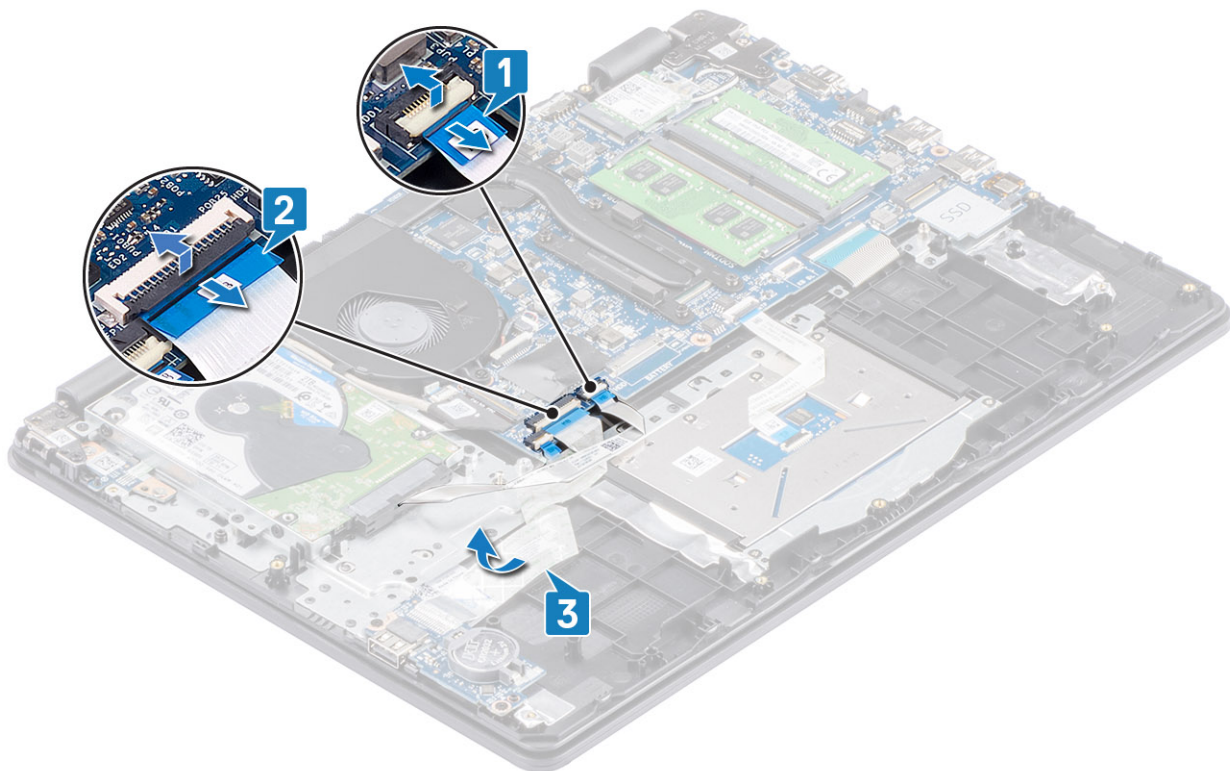
### Remover a placa de E/S

#### Pré-requisitos

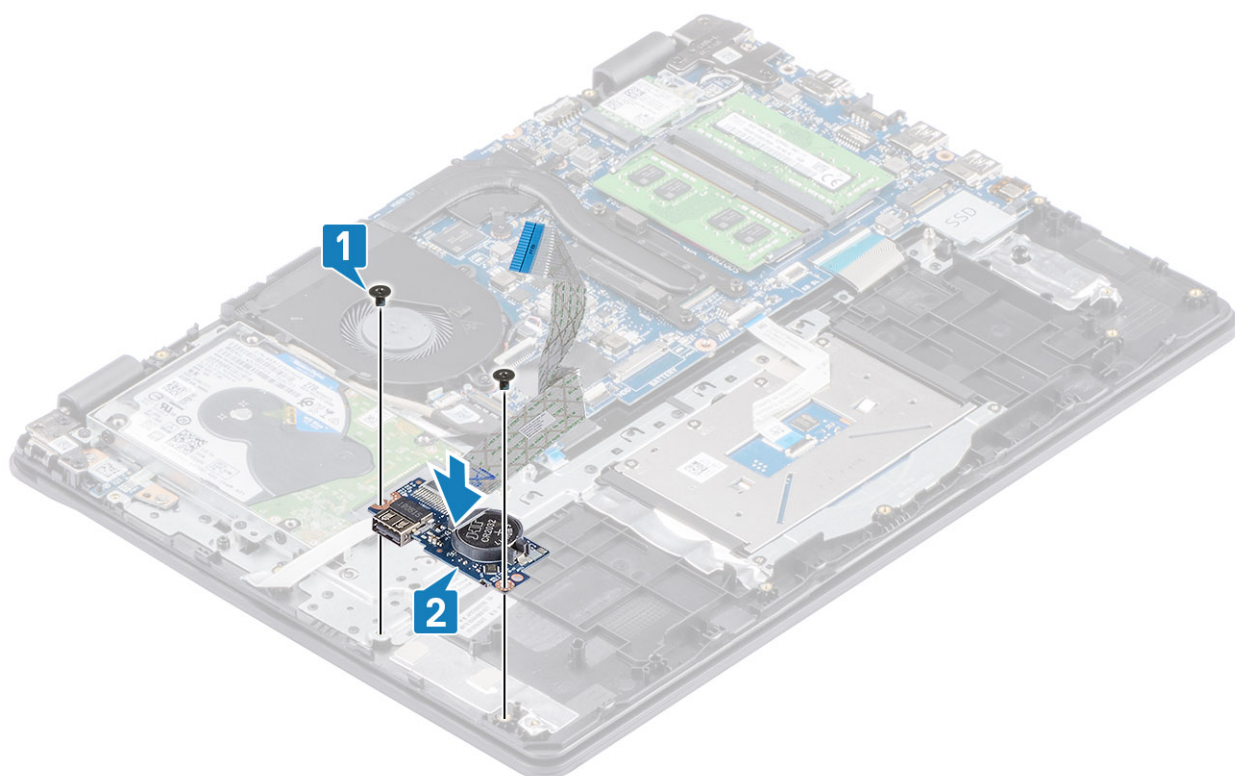
1. Siga o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do computador](#)
2. Retire o [cartão de memória SD](#)
3. Retire a [tampa da base](#)
4. Retire a [bateria](#)
5. Retire as [colunas](#)

#### Passo

1. Abra o trinco e desligue o cabo do disco rígido da placa de sistema [1].
2. Levante o trinco e desligue o cabo da placa de E/S da placa de sistema [2].
3. Retire o cabo da placa de E/S do conjunto do teclado e descanso para os pulsos [3].



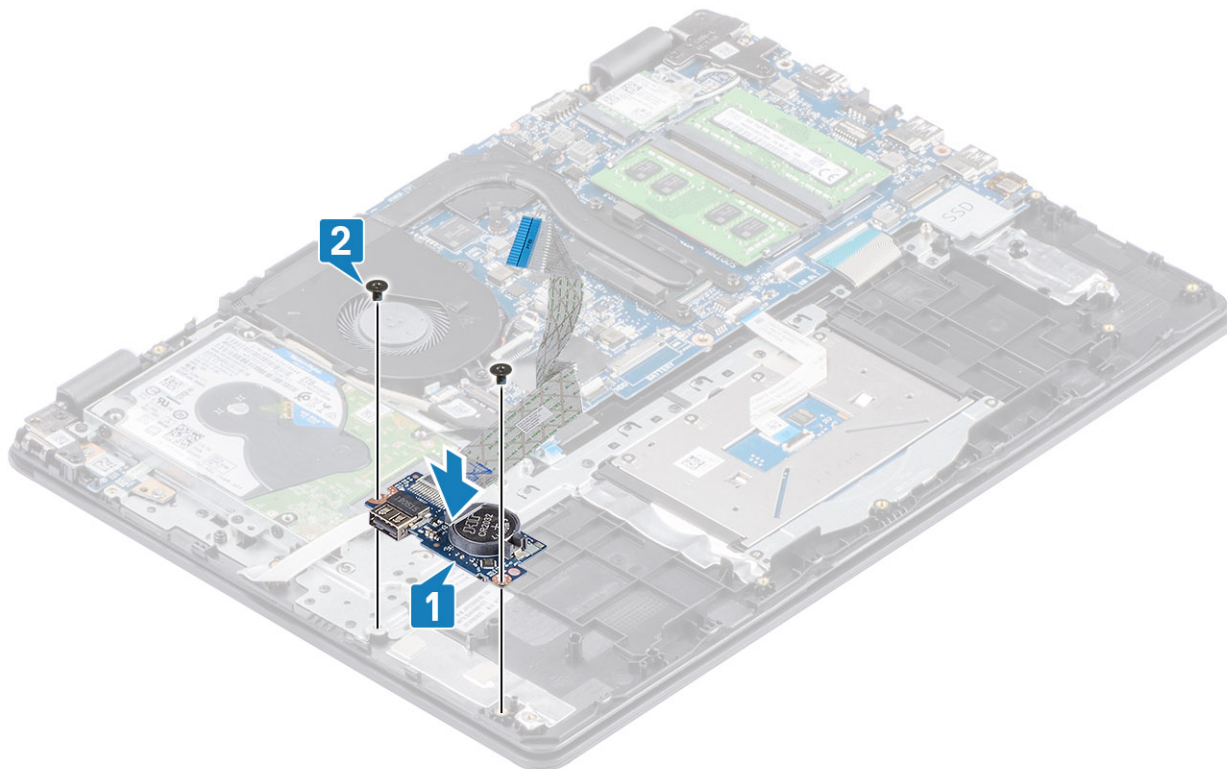
4. Retire o dois (M2x4) parafusos que fixa a placa de E/S ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos [1].
5. Levante a placa de E/S, juntamente com o respetivo cabo, e retire-a do conjunto do teclado e descanso para os pulsos [2].



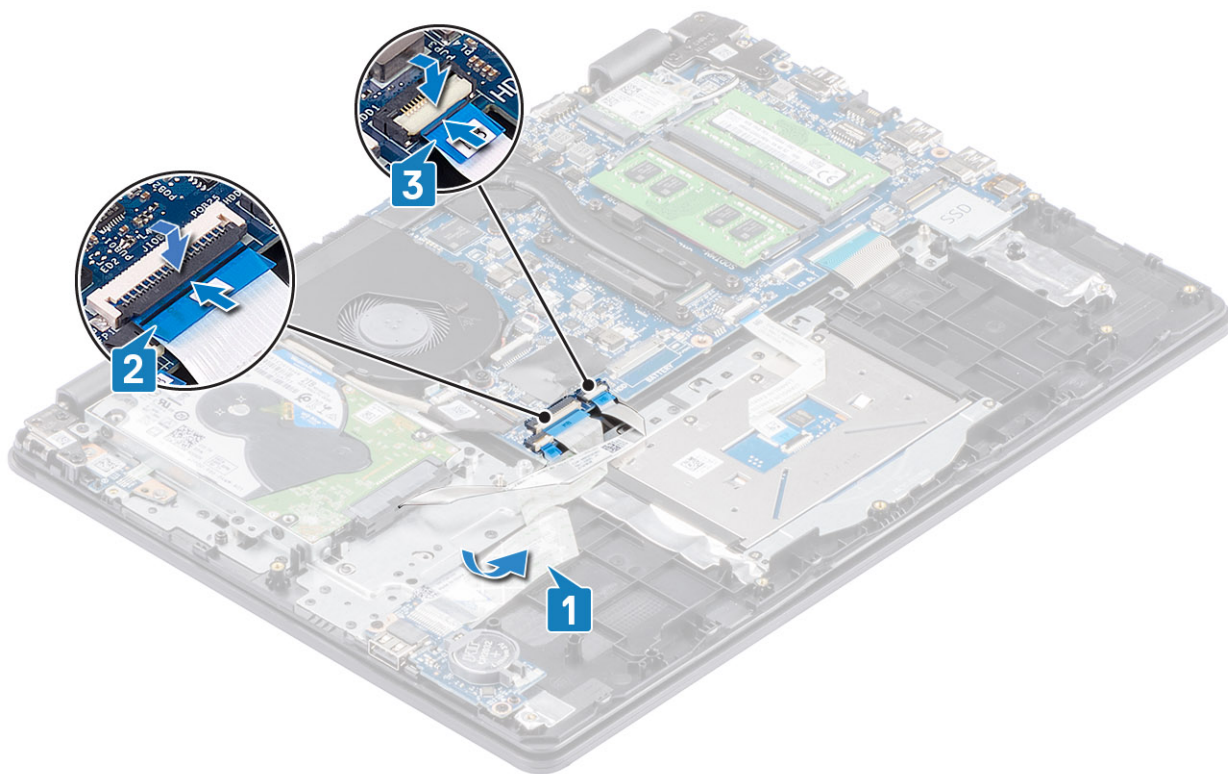
## Instalar a placa de E/S

### Passo

1. Utilizando os postes de alinhamento, coloque a placa de E/S no conjunto do teclado e descanso para os pulsos [1].
2. Volte a colocar o dois (M2x4) parafusos que fixa a placa de E/S ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos [2].



3. Fixe o cabo da placa de E/S ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos [1].
4. Ligue o cabo da placa de E/S à placa de sistema e feche o trinco para fixar o cabo [2].
5. Ligue o cabo do disco rígido à placa de sistema e feche o trinco para fixar o cabo [3].



#### Passos seguintes

1. Volte a colocar as [colunas](#).
2. Volte a colocar a [bateria](#)
3. Volte a colocar a [tampa da base](#)
4. Volte a colocar o [cartão de memória SD](#)
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)

## Painel tátil

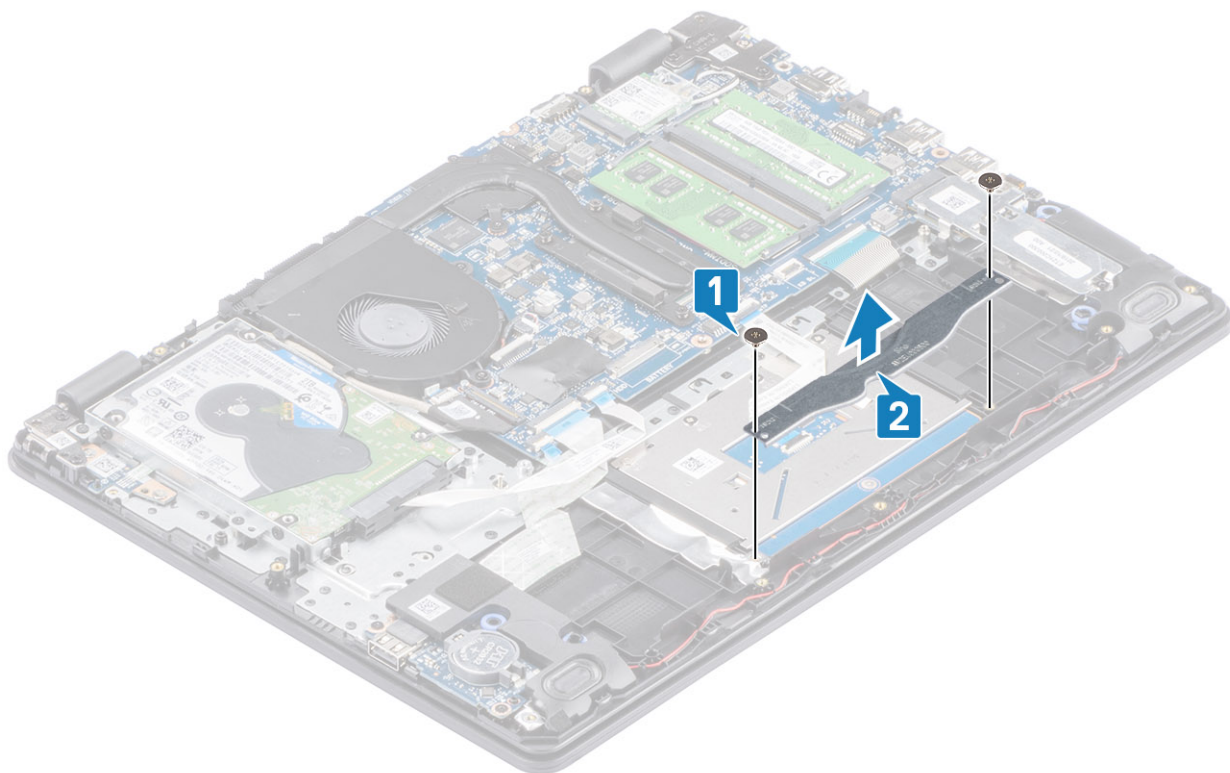
### Retirar o conjunto do painel tátil

#### Pré-requisitos

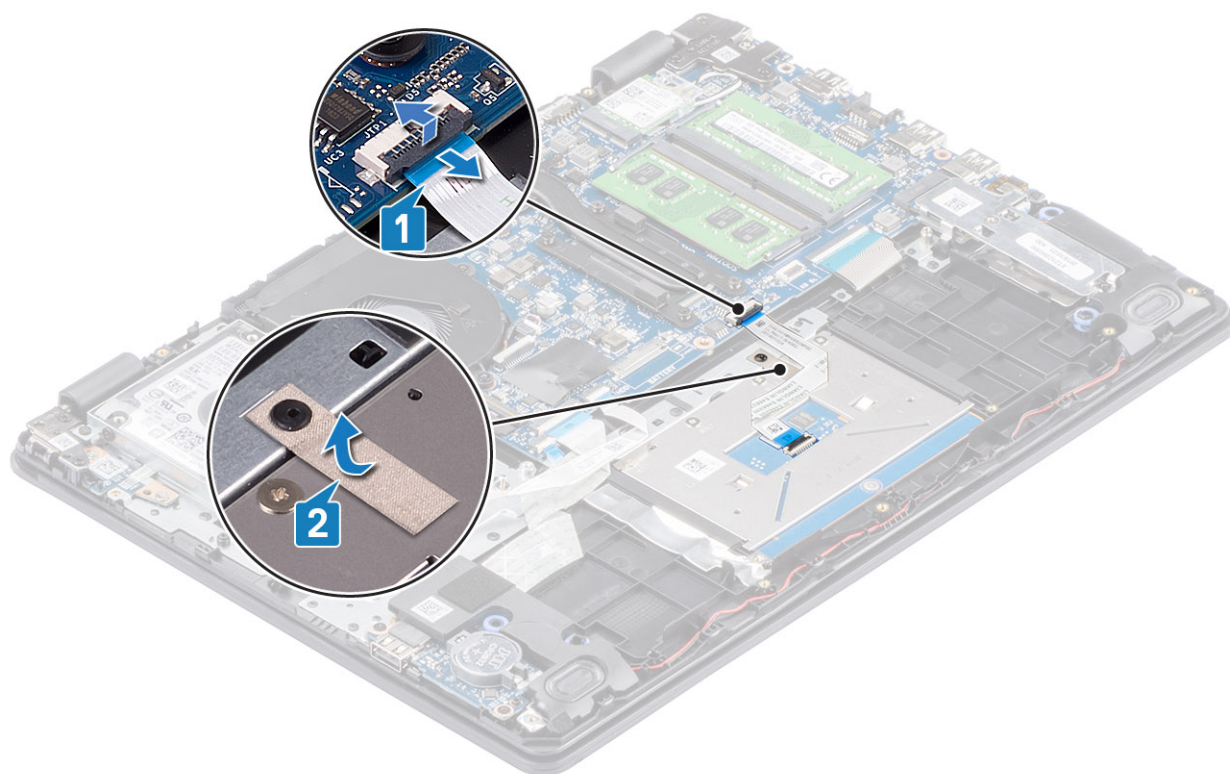
1. Siga o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do computador](#)
2. Retire o [cartão de memória SD](#)
3. Retire a [tampa da base](#)
4. Retire a [bateria](#)

#### Passo

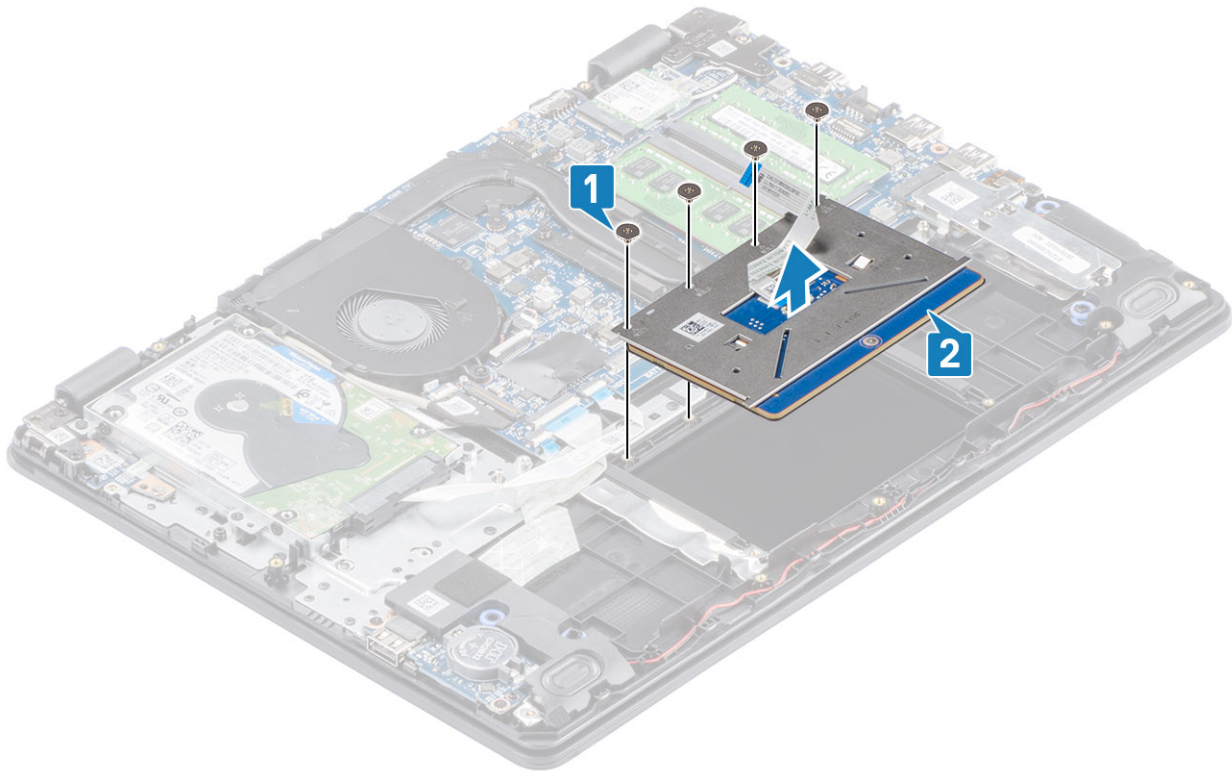
1. Retire os dois parafusos (M2x2) que fixam o suporte do painel tátil ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos [1].
2. Levante o suporte do painel tátil e retire-o do conjunto do teclado e descanso para os pulsos [2].



3. Descole a fita adesiva que fixa o painel tátil ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos [1].
4. Levante o trinco e desligue o cabo do painel tátil da placa de sistema [2].



5. Retire os quatro parafusos (M2x2) que fixam o painel tátil ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos [1].
6. Levante o painel tátil e retire-o do conjunto do teclado e descanso para os pulsos [2].



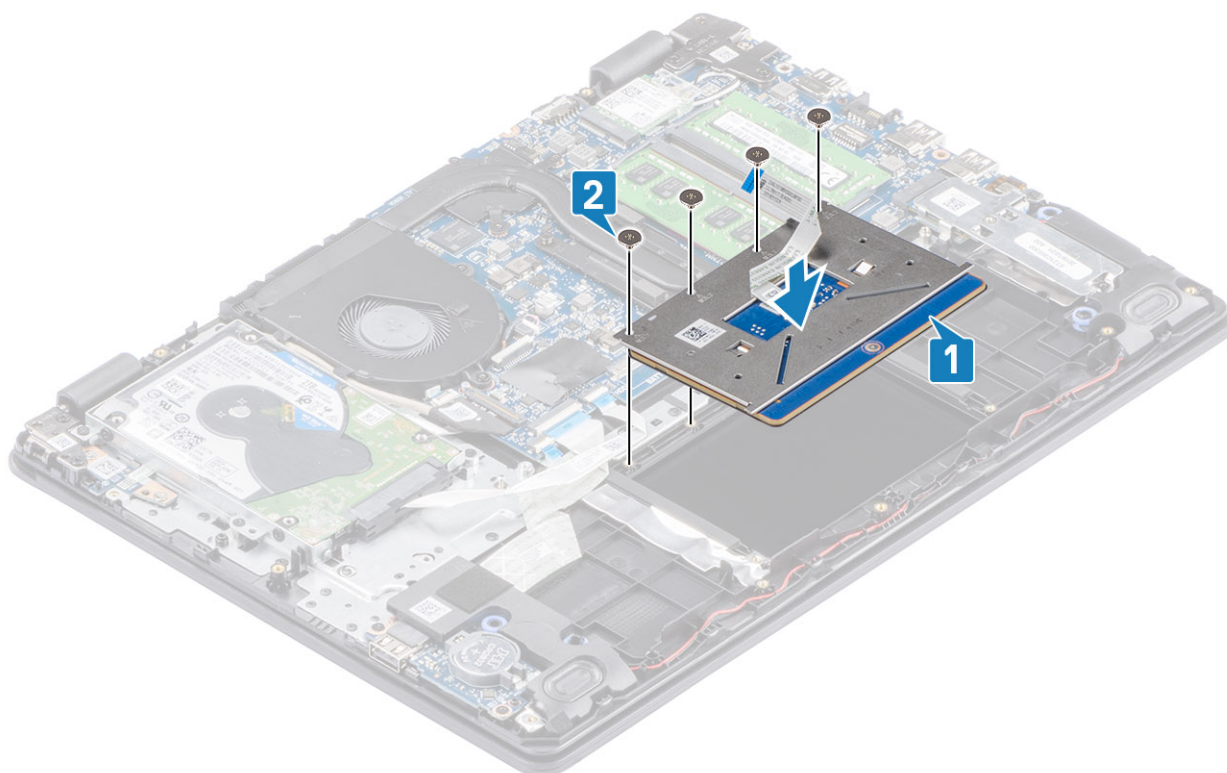
## Instalar o conjunto do painel tátil

### Sobre esta tarefa

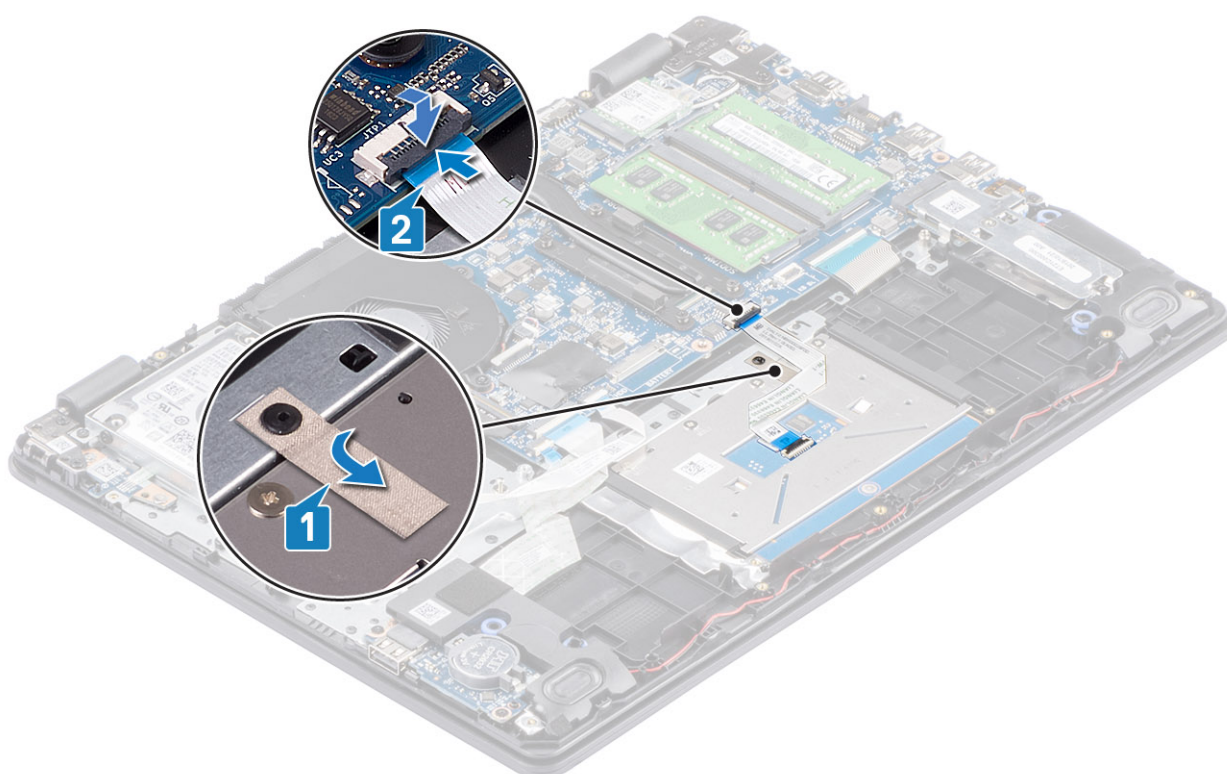
**NOTA:** Certifique-se de que o painel tátil está alinhado com as guias disponíveis no conjunto do teclado e descanso para os pulsos e que o espaço em ambos os lados do painel tátil é igual.

### Passo

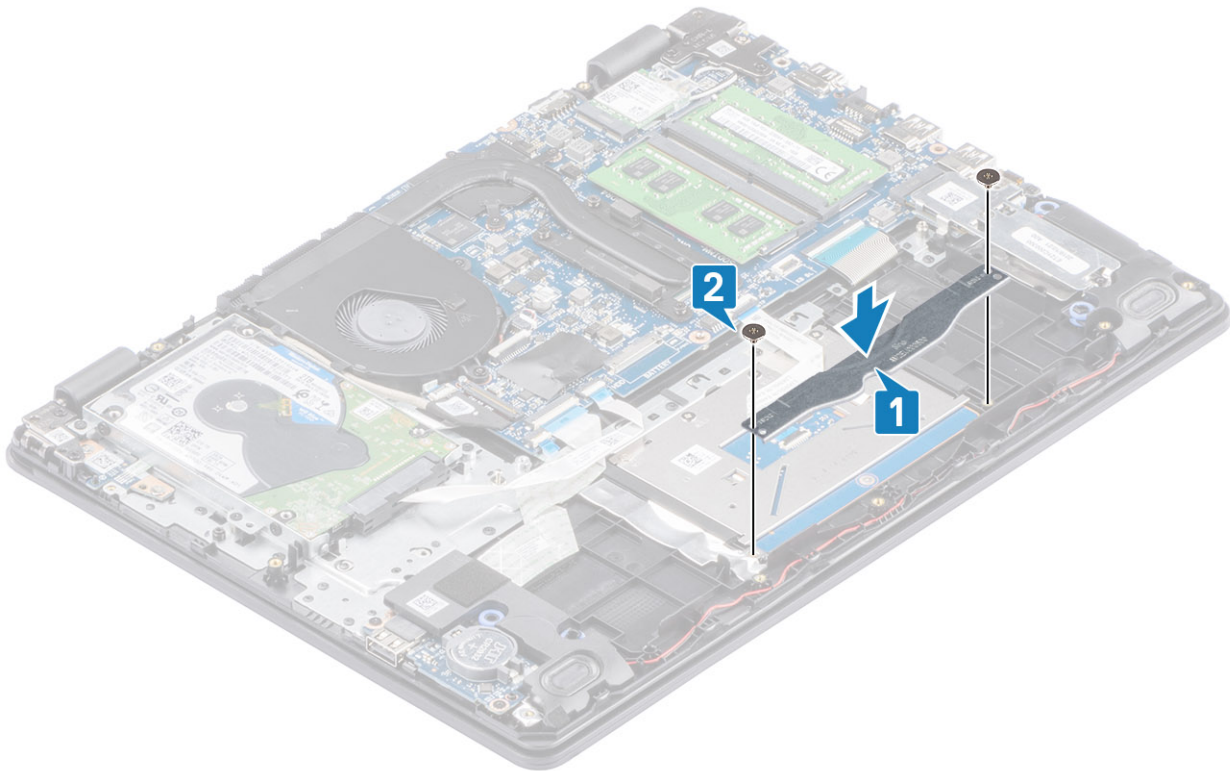
1. Coloque o painel tátil na ranhura do conjunto do teclado e descanso para os pulsos [1].
2. Volte a colocar os quatro parafusos (M2x2) que fixam o painel tátil ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos [2].



3. Cole a fita adesiva que fixa o painel tátil ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos [1].
4. Faça deslizar o cabo do painel tátil para o respetivo conector na placa de sistema e feche o trinco para fixar o cabo [2].



5. Coloque o suporte do painel tátil na ranhura do conjunto do teclado e descanso para os pulsos [1].
6. Volte a colocar os dois parafusos (M2x2) que fixam o suporte do painel tátil ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos [2].



#### Passos seguintes

1. Volte a colocar a [bateria](#)
2. Volte a colocar a [tampa da base](#)
3. Volte a colocar o [cartão de memória SD](#)
4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)

## Conjunto do ecrã

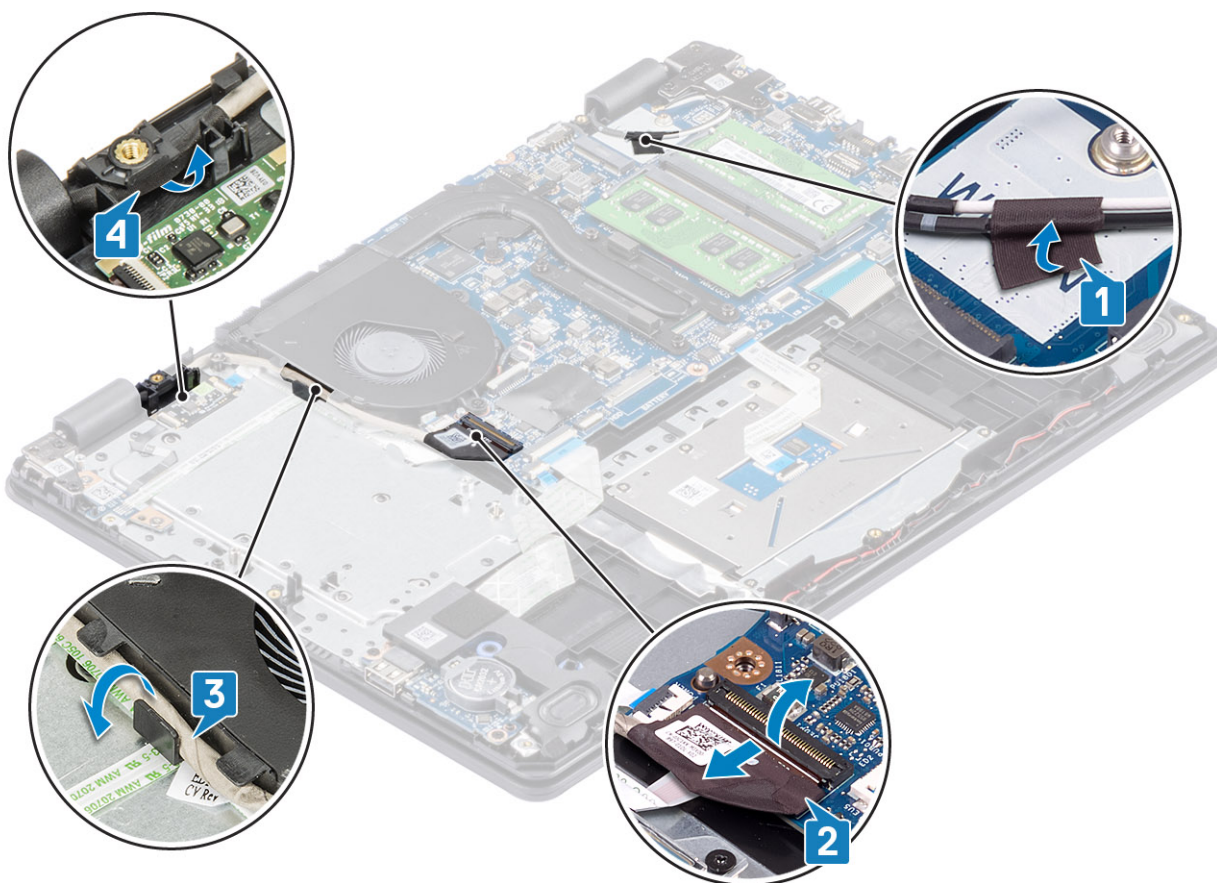
### Retirar o conjunto do ecrã

#### Pré-requisitos

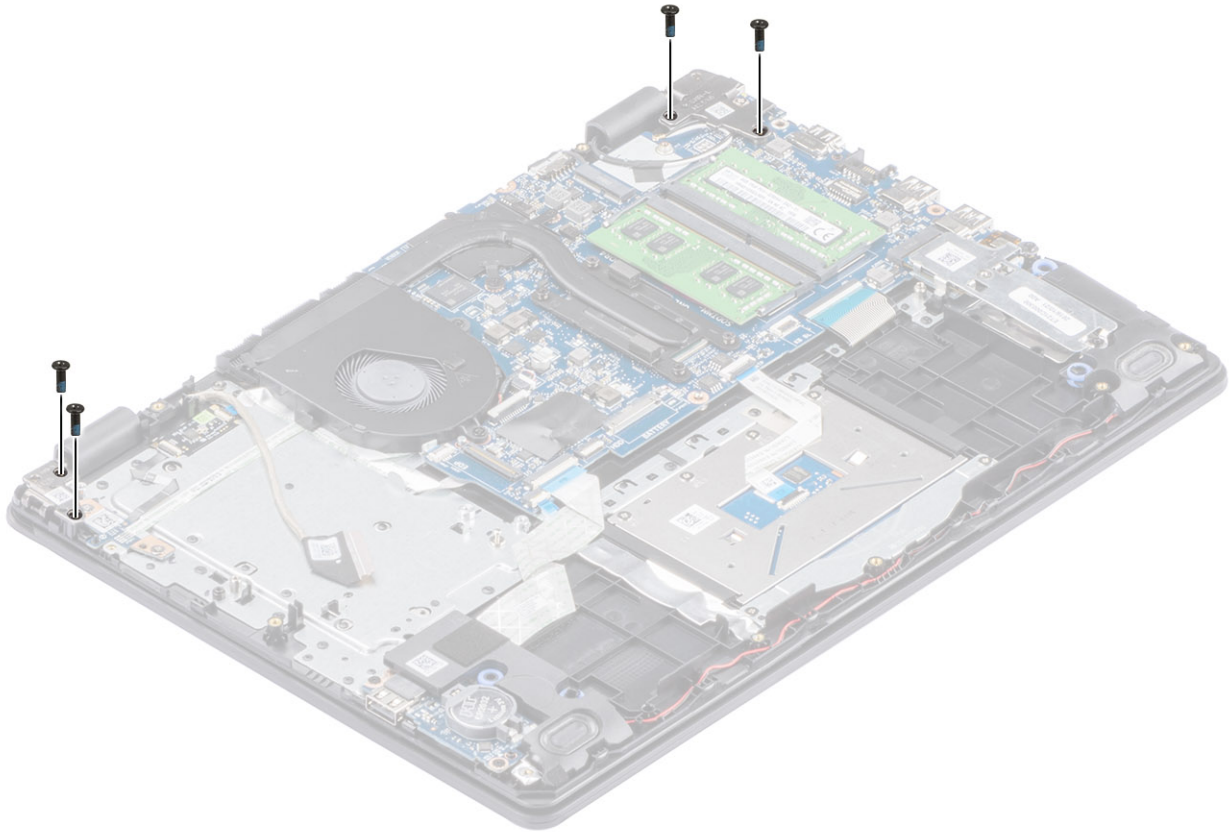
1. Siga o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do computador](#)
2. Retire o [cartão de memória SD](#)
3. Retire a [tampa da base](#)
4. Desligue o cabo da bateria do conector na placa de sistema
5. Retire a [WLAN](#)
6. Retire o [conjunto do disco rígido](#)

#### Passo

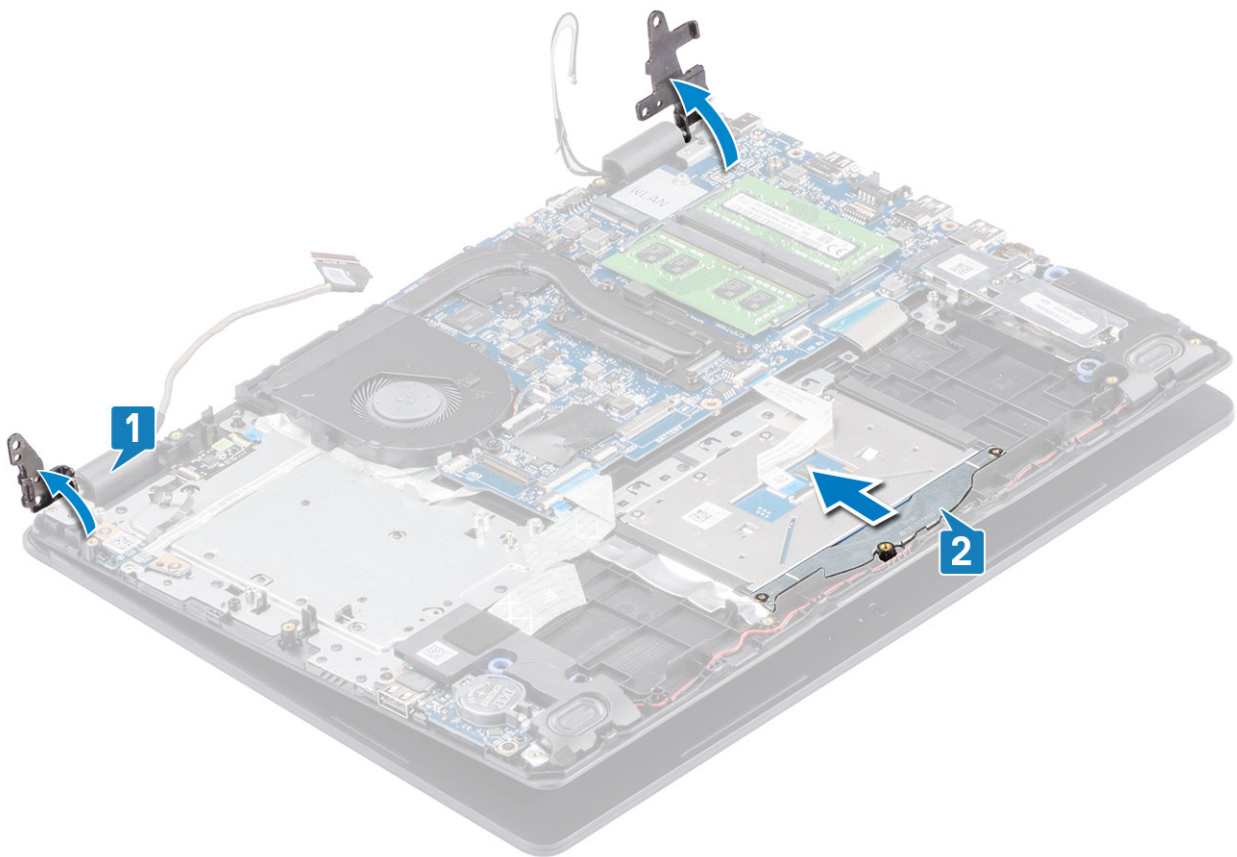
1. Descole a fita adesiva que fixa a antena sem fios à placa de sistema [1].
2. Desencaminhe o cabo de vídeo das guias de encaminhamento no conjunto do teclado e descanso para os pulsos [2].
3. Desencaminhe o cabo de vídeo das guias de encaminhamento no conjunto do teclado e descanso para os pulsos [3, 4].



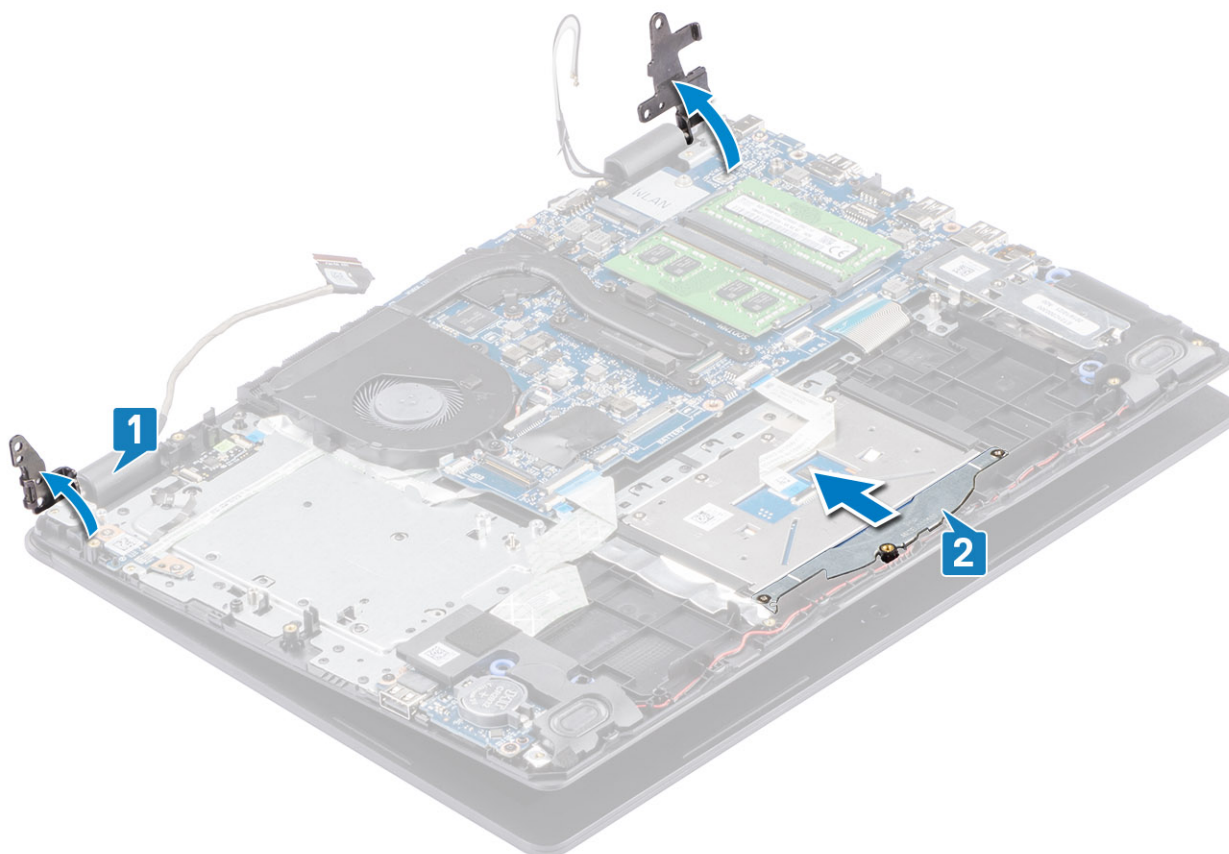
4. Retire os quatro (M2.5x6) parafusos que fixam as dobradiças esquerda e direita à placa de sistema e conjunto do teclado e descanso para os pulsos.



5. Levante as dobradiças [1]. Levante o conjunto do teclado e descanso para os pulsos em ângulo [2].



6. Deslize o conjunto do teclado e descanso para os pulsos. Retire o conjunto do teclado e descanso para os pulsos do conjunto do ecrã



7. Depois de efetuar todos os passos anteriores, resta o conjunto do ecrã.



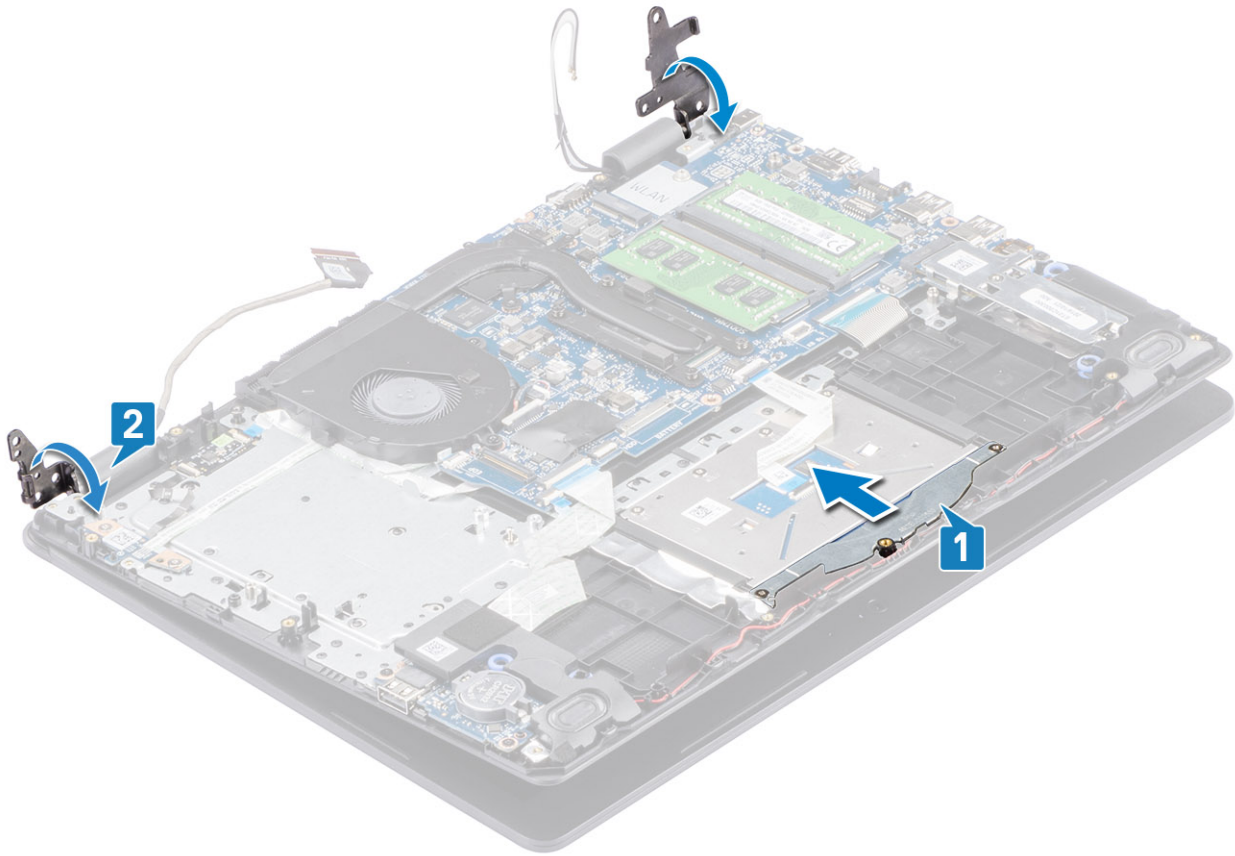
## Instalação do conjunto do ecrã

### Sobre esta tarefa

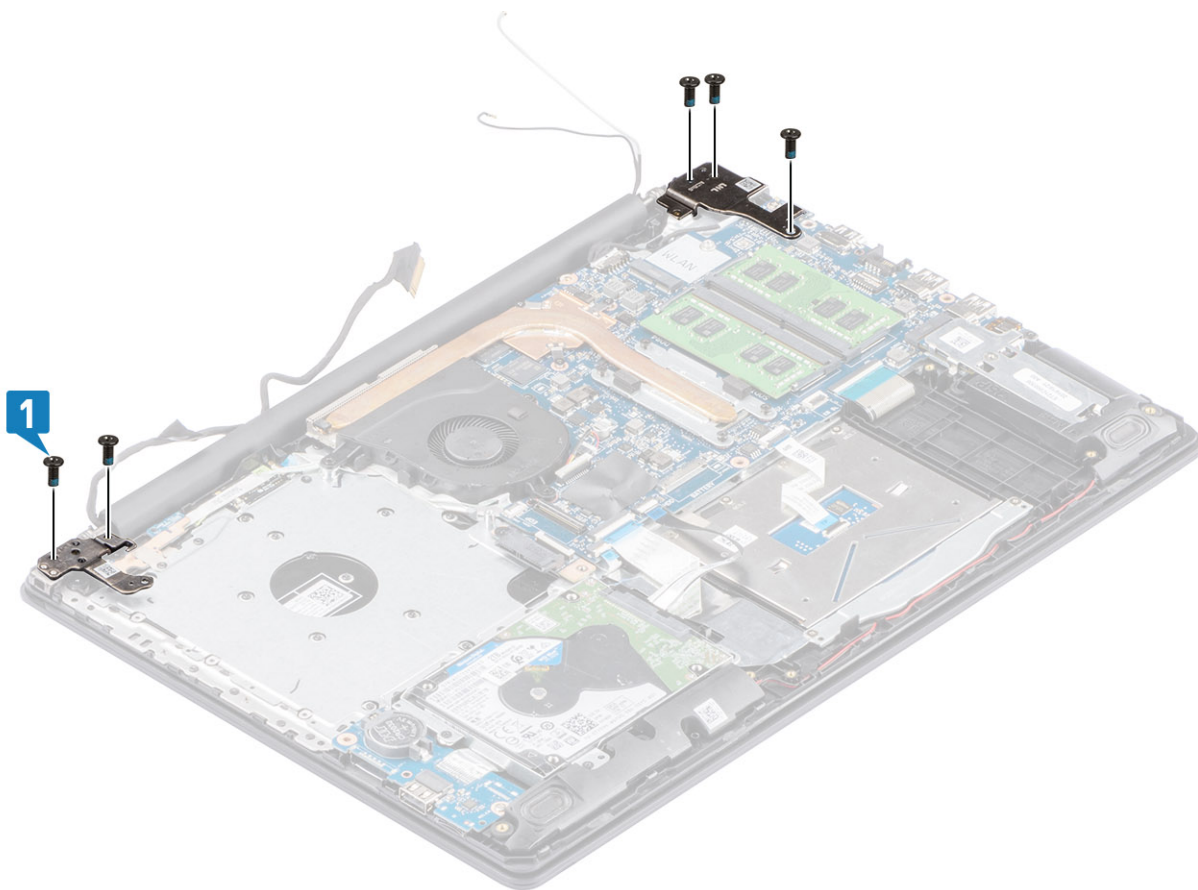
**NOTA:** Certifique-se de que as dobradiças estão abertas ao máximo antes de voltar a colocar o conjunto do ecrã no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

### Passo

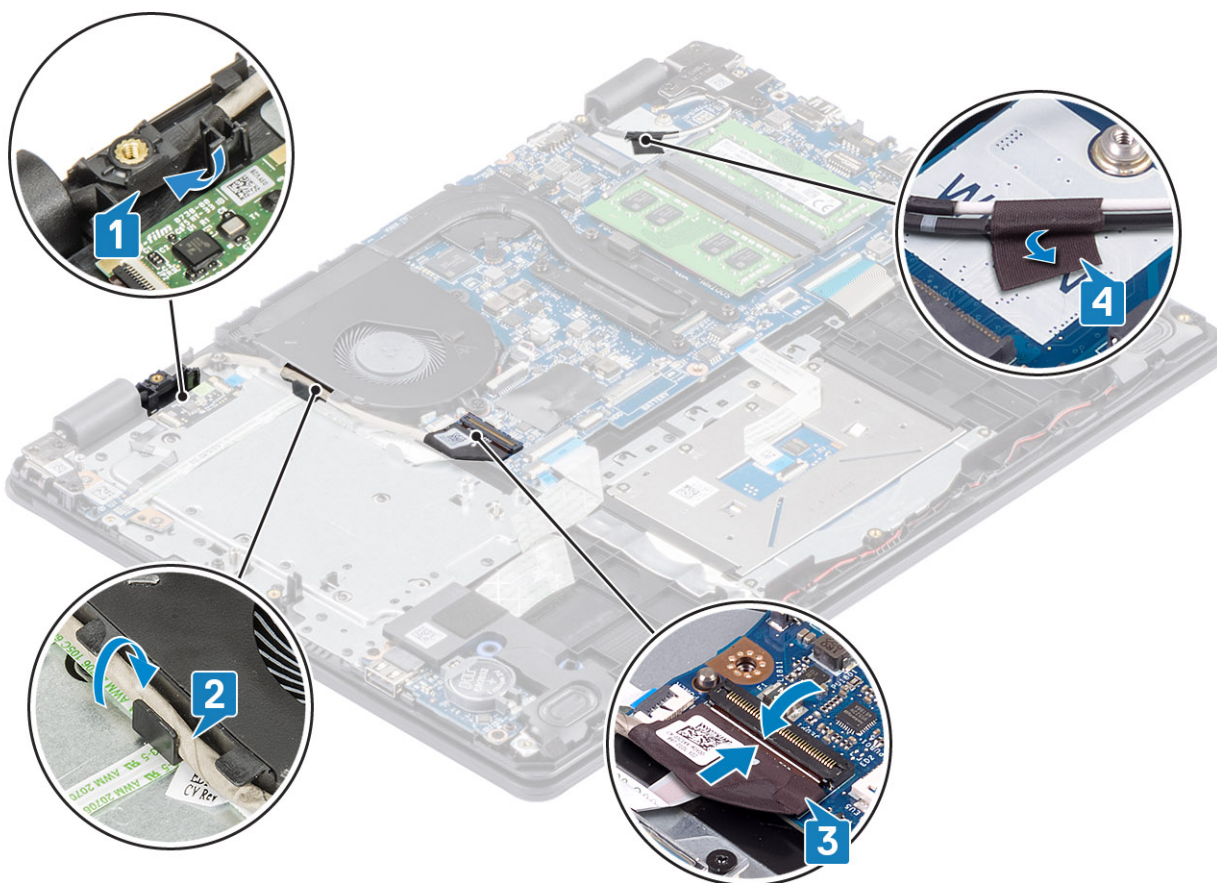
1. Alinhe e coloque o conjunto do teclado e descanso para os pulsos sob as dobradiças no conjunto do ecrã [1].
2. Pressione as dobradiças para a placa de sistema e conjunto do teclado e descanso para os pulsos [2].



3. Volte a colocar os quatro (M2.5x6) parafusos que fixam as dobradiças esquerda e direita à placa de sistema e conjunto do teclado e descanso para os pulsos.



4. Encaminhe o cabo de vídeo nas guias de encaminhamento no conjunto do teclado e descanso para os pulsos [1, 2].
5. Ligue o cabo de vídeo ao conector na placa de sistema [3].
6. Cole os cabos da antena à placa de sistema [4].



#### Passos seguintes

1. Volte a colocar o [conjunto do disco rígido](#)
2. Volte a colocar a [WLAN](#)
3. Volte a colocar a [tampa da base](#)
4. Volte a colocar o [cartão de memória SD](#)
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)

## Moldura do ecrã

### Retirar a moldura do ecrã

#### Pré-requisitos

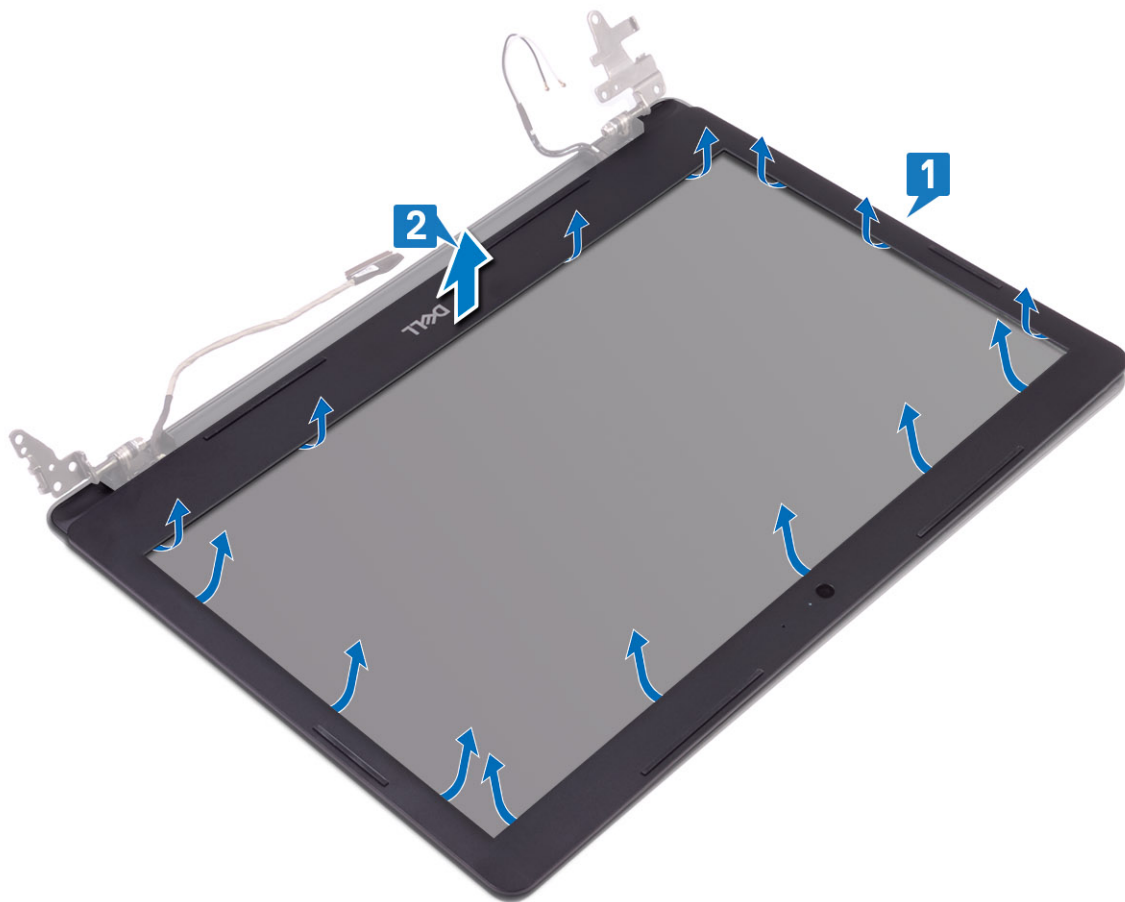
1. Siga o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do computador](#)
2. Retire o [cartão de memória SD](#)
3. Retire a [tampa da base](#)
4. Retire o [conjunto do ecrã](#)

#### Passo

1. Pressione ambos os lados da tampa da dobradiça do ecrã e levante-a do conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.



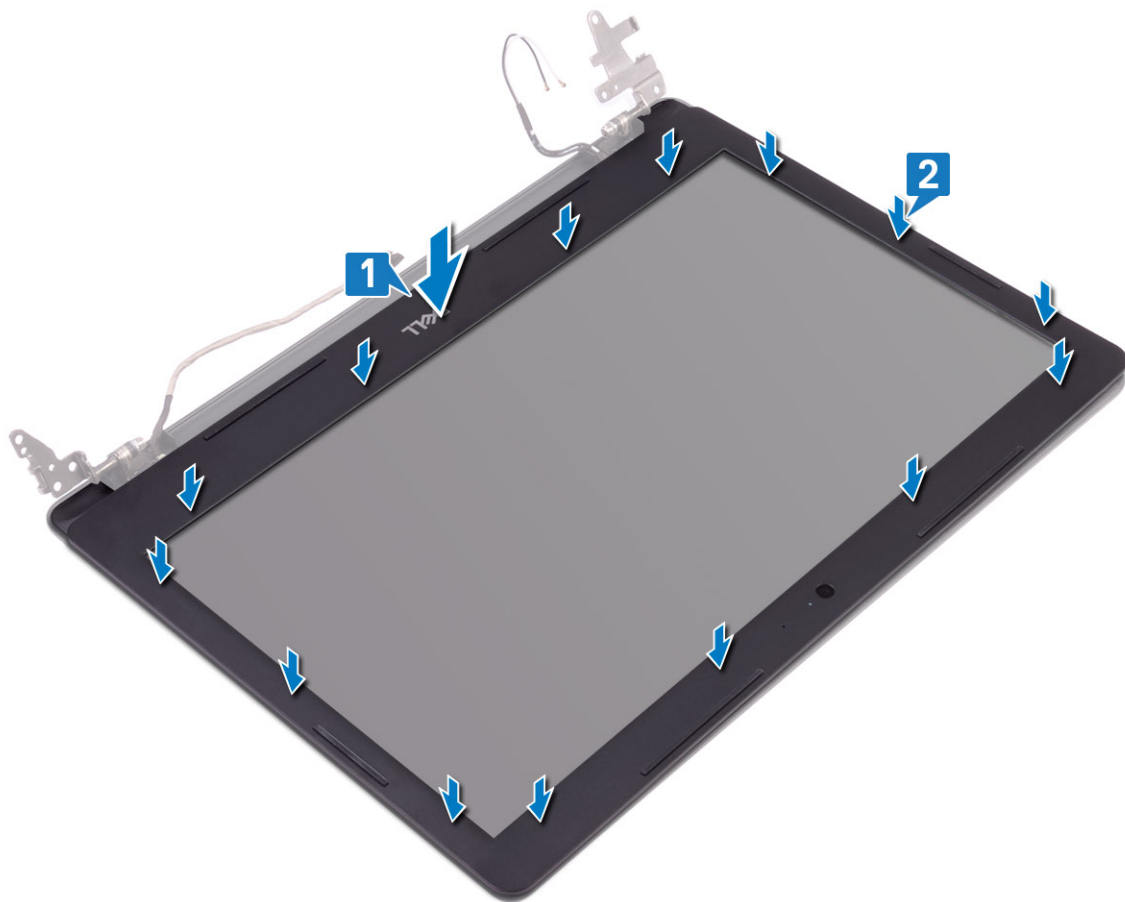
2. Abra a moldura do ecrã para a soltar do conjunto da antena e tampa posterior do ecrã [1].
3. Levante a moldura do ecrã para fora do conjunto da antena e tampa posterior do ecrã [2].



## Instalação da moldura do ecrã

### Passo

1. Alinhe a moldura do ecrã com o conjunto da antena e tampa posterior do ecrã e, em seguida, encaixe-a cuidadosamente no lugar [1, 2].



2. Insira as guias da tampa da dobradiça do ecrã nas ranhuras do conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.
3. Encaixe a tampa da dobradiça do ecrã no lugar.



### Passos seguintes

1. Volte a colocar o [conjunto do ecrã](#).
2. Volte a colocar o [conjunto do disco rígido](#)
3. Ligue o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
4. Volte a colocar a [tampa da base](#)
5. Volte a colocar o [cartão de memória SD](#)
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)

## Placa do botão de energia

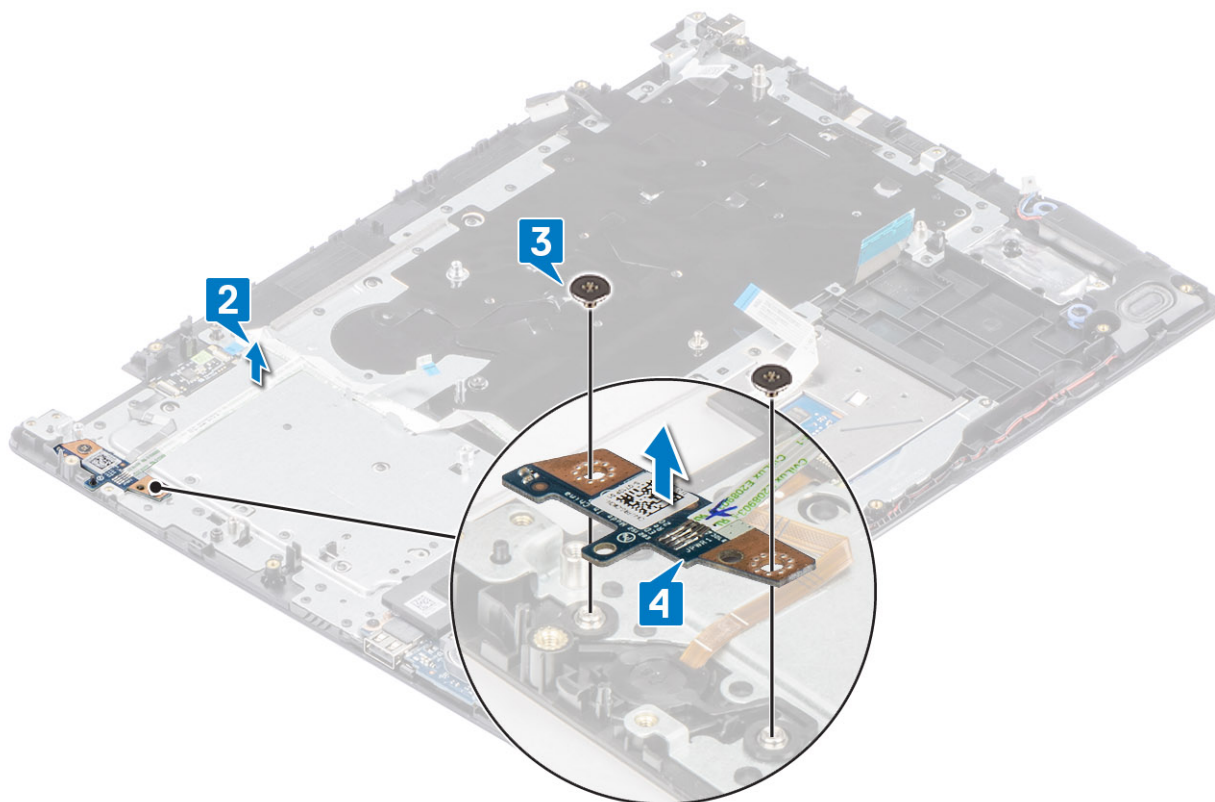
### Remover a placa do botão de alimentação

#### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do computador](#)
2. Retire o [cartão de memória SD](#)
3. Retire a [tampa da base](#)
4. Desligue o cabo da bateria do conector na placa de sistema.
5. Retire a [WLAN](#)
6. Retire a [ventoinha do sistema](#)
7. Retire o [conjunto do disco rígido](#)
8. Retire o [conjunto do ecrã](#)

## Passo

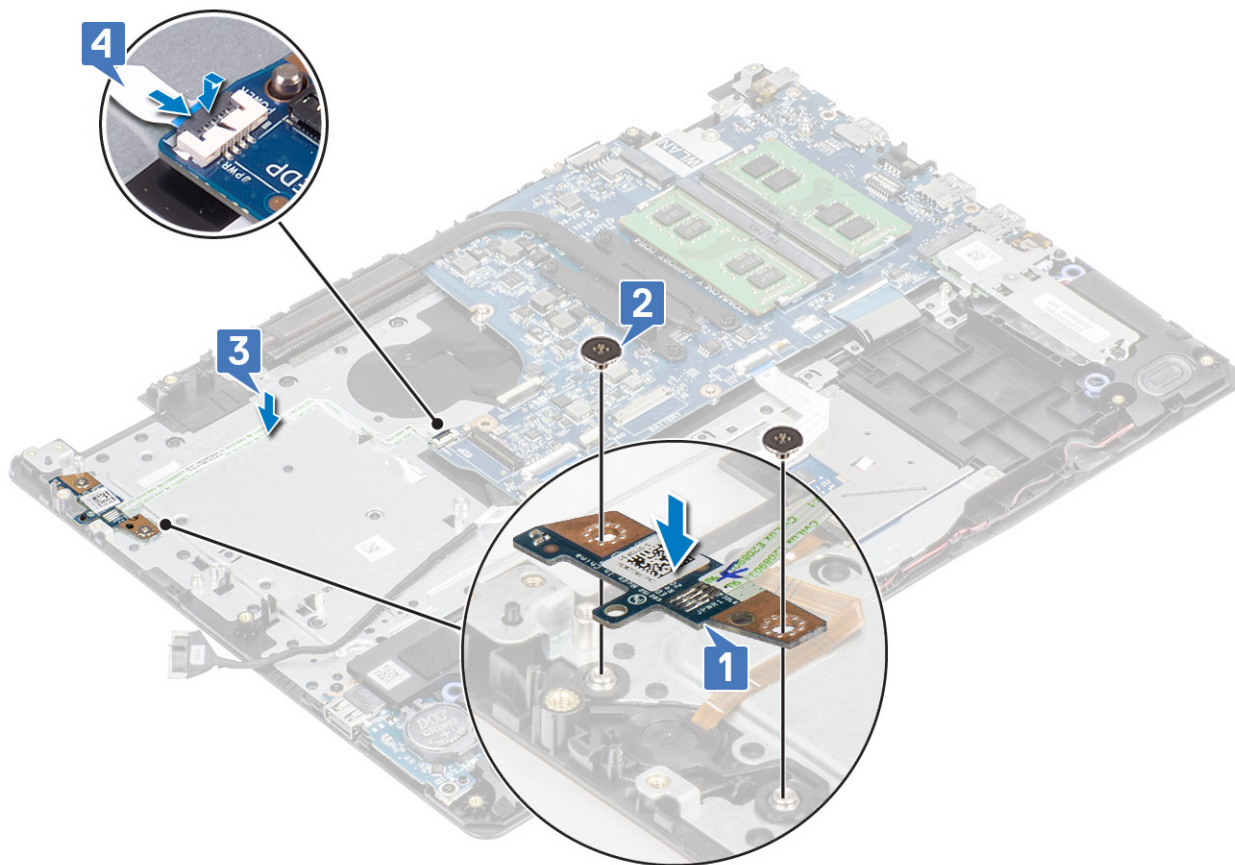
1. Levante o trinco e desligue o cabo da placa do botão de alimentação do sistema [1].
2. Remova o cabo do botão de alimentação e retire-o do conjunto do teclado e descanso para os pulsos [2].
3. Retire os dois parafusos (M2x3) que fixam a placa do botão de alimentação ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos [3].
4. Levante a placa do botão de alimentação, juntamente com o respetivo cabo, e retire-a do conjunto do teclado e descanso para os pulsos [4].



## Instalar a placa do botão de alimentação

### Passo

1. Coloque a placa do botão de alimentação na ranhura do conjunto do teclado e descanso para os pulsos [1].
2. Volte a colocar os dois parafusos (M2x3) que fixam a placa do botão de alimentação ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos [2].
3. Fixe o cabo do botão de alimentação ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos [3].
4. Faça deslizar o cabo do botão de alimentação à placa de sistema e feche o trinco para fixar o cabo [4].



### Passos seguintes

1. Volte a colocar o [conjunto do ecrã](#).
2. Volte a colocar o [conjunto do disco rígido](#)
3. Volte a colocar a [ventoinha do sistema](#)
4. Volte a colocar a [WLAN](#)
5. Ligue o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
6. Volte a colocar a [tampa da base](#)
7. Volte a colocar o [cartão de memória SD](#)
8. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)

## Botão para ligar/desligar

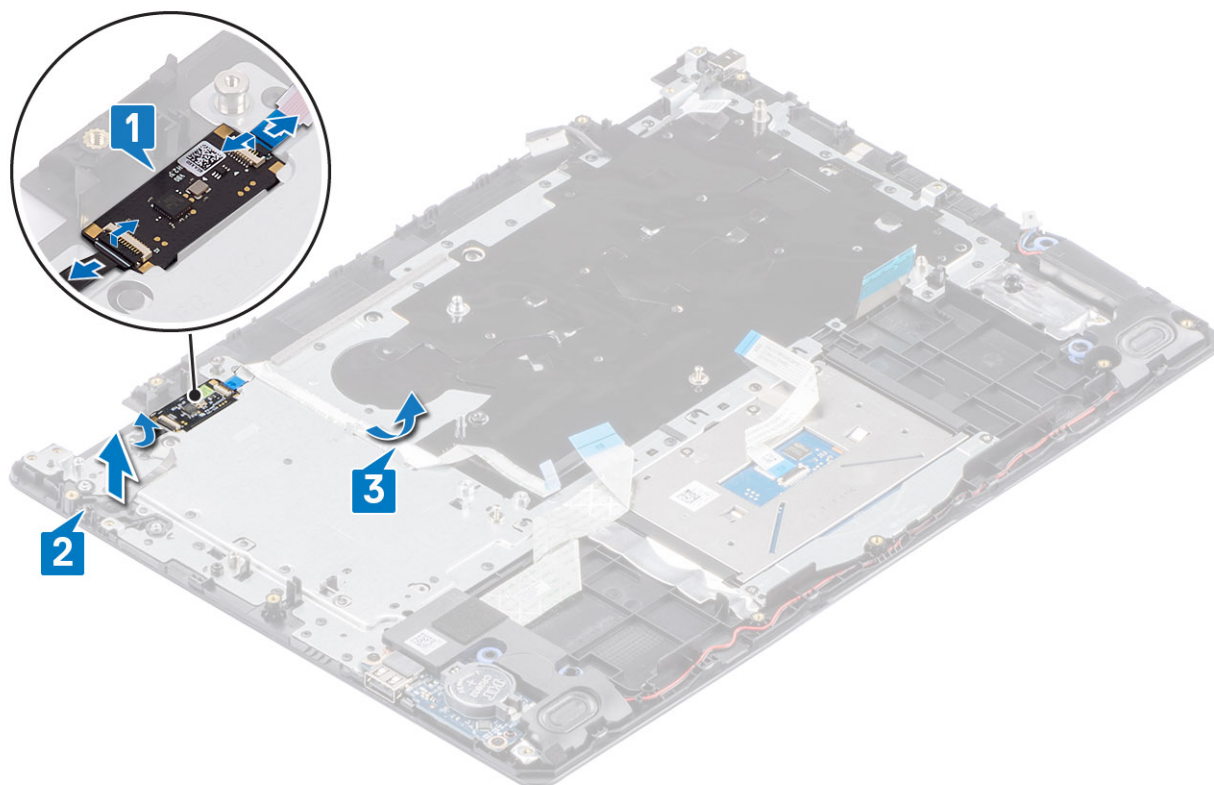
### Remover o botão de alimentação

#### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do computador](#)
2. Retire o [cartão de memória SD](#)
3. Retire a [tampa da base](#)
4. Desligue o cabo da bateria do conector na placa de sistema.
5. Retire a [WLAN](#)
6. Retire o [conjunto do disco rígido](#)
7. Retire a [ventoinha do sistema](#)
8. Retire o [conjunto do ecrã](#)
9. Retire a [placa do botão de alimentação](#)

### Passo

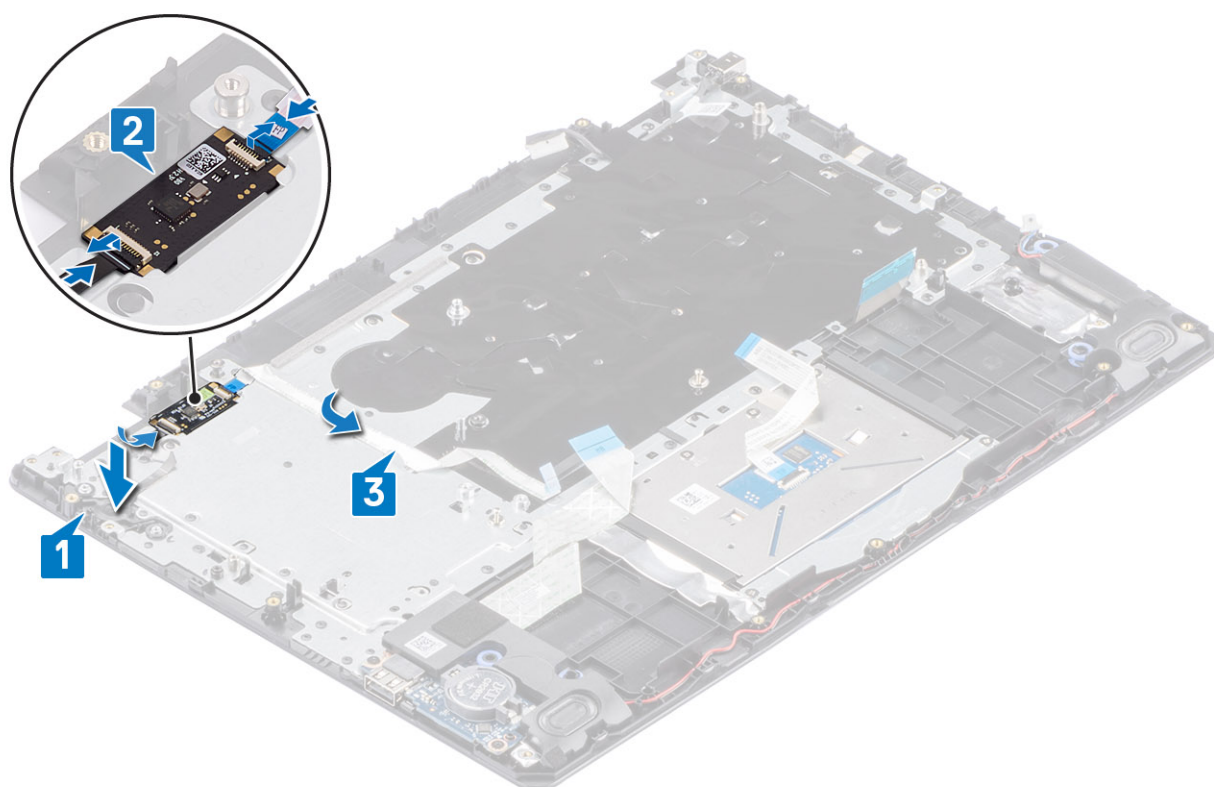
Levante o botão de alimentação e retire-o do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.



## Instalar o botão de alimentação

### Passo

Utilizando os postes de alinhamento, alinhe e coloque o botão de alimentação no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.



### Passos seguintes

1. Volte a colocar a [placa do botão de alimentação](#)
2. Volte a colocar o [conjunto do ecrã](#).
3. Volte a colocar o [conjunto do disco rígido](#)
4. Retire a [ventoinha do sistema](#)
5. Volte a colocar a [WLAN](#)
6. Ligue o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
7. Volte a colocar a [tampa da base](#)
8. Volte a colocar o [cartão de memória SD](#)
9. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)

## Placa de sistema

### Retirar a placa de sistema

#### Pré-requisitos

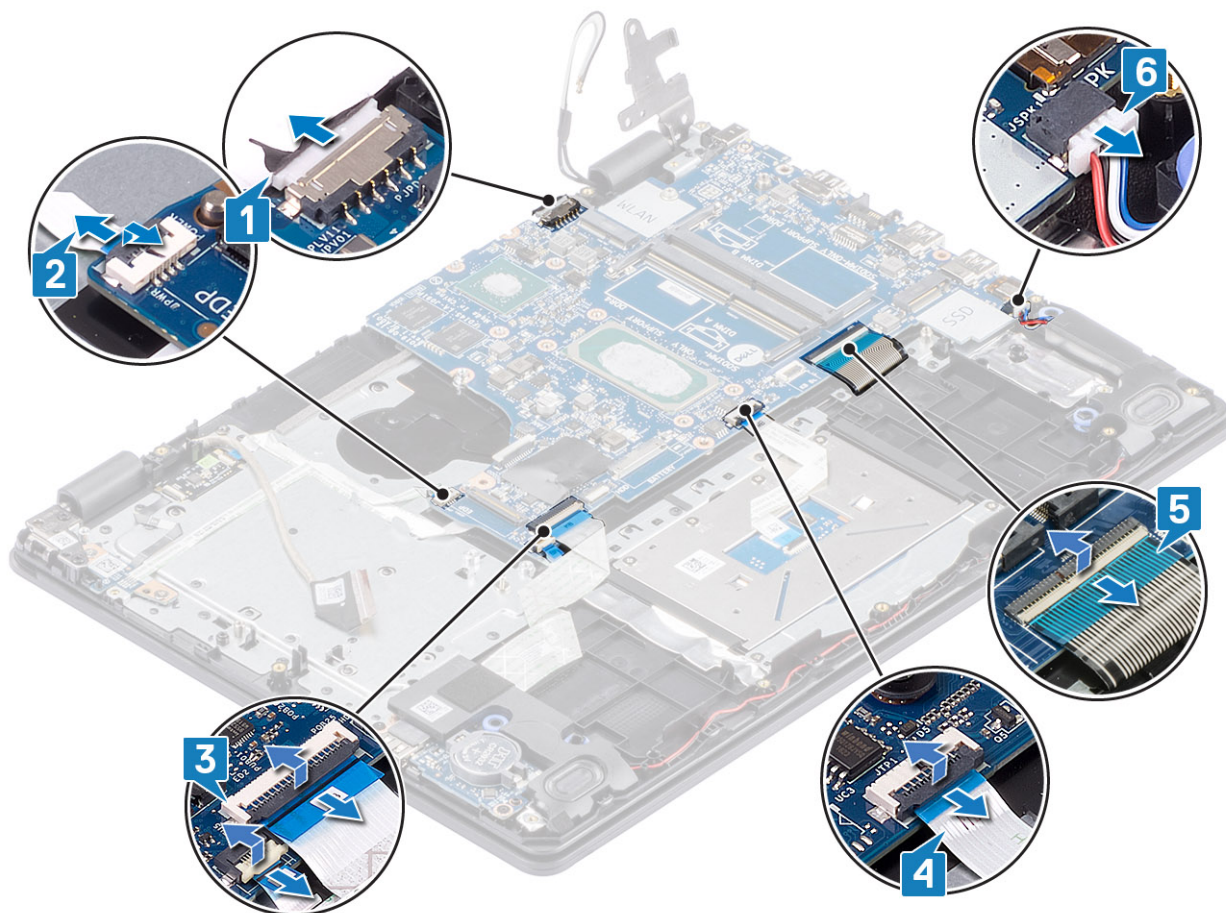
1. Siga o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do computador](#)
2. Retire o [cartão de memória SD](#)
3. Retire a [tampa da base](#)
4. Retire a [bateria](#)
5. Retire a [WLAN](#)
6. Retire o [SSD](#)
7. Retire o [conjunto do disco rígido](#)
8. Retire a [ventoinha do sistema](#)
9. Retire o [dissipador de calor](#)
10. Retire o [conjunto do ecrã](#)

## 11. Retire a placa do botão de alimentação

### Passo

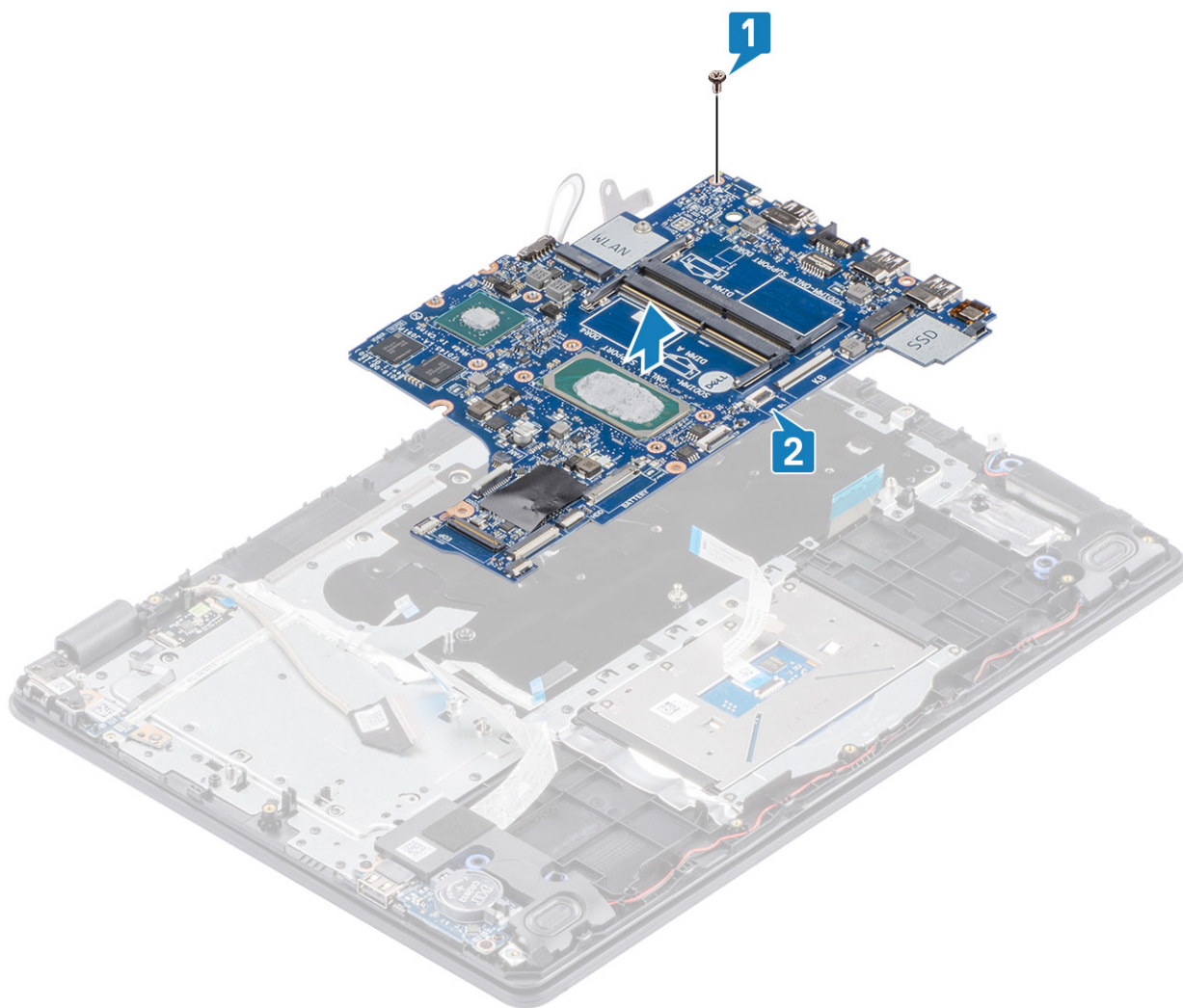
1. Desligue os cabos seguintes da placa de sistema:

- a) Cabo da porta do transformador [1].
- b) Cabo de alimentação [2].
- c) Cabo da placa de E/S [3].
- d) Cabo do painel tátil [4].
- e) Cabo do teclado [5].
- f) Cabo das colunas [6].



2. Retire o único parafuso (M2x4) que fixa a placa de sistema ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos [1].

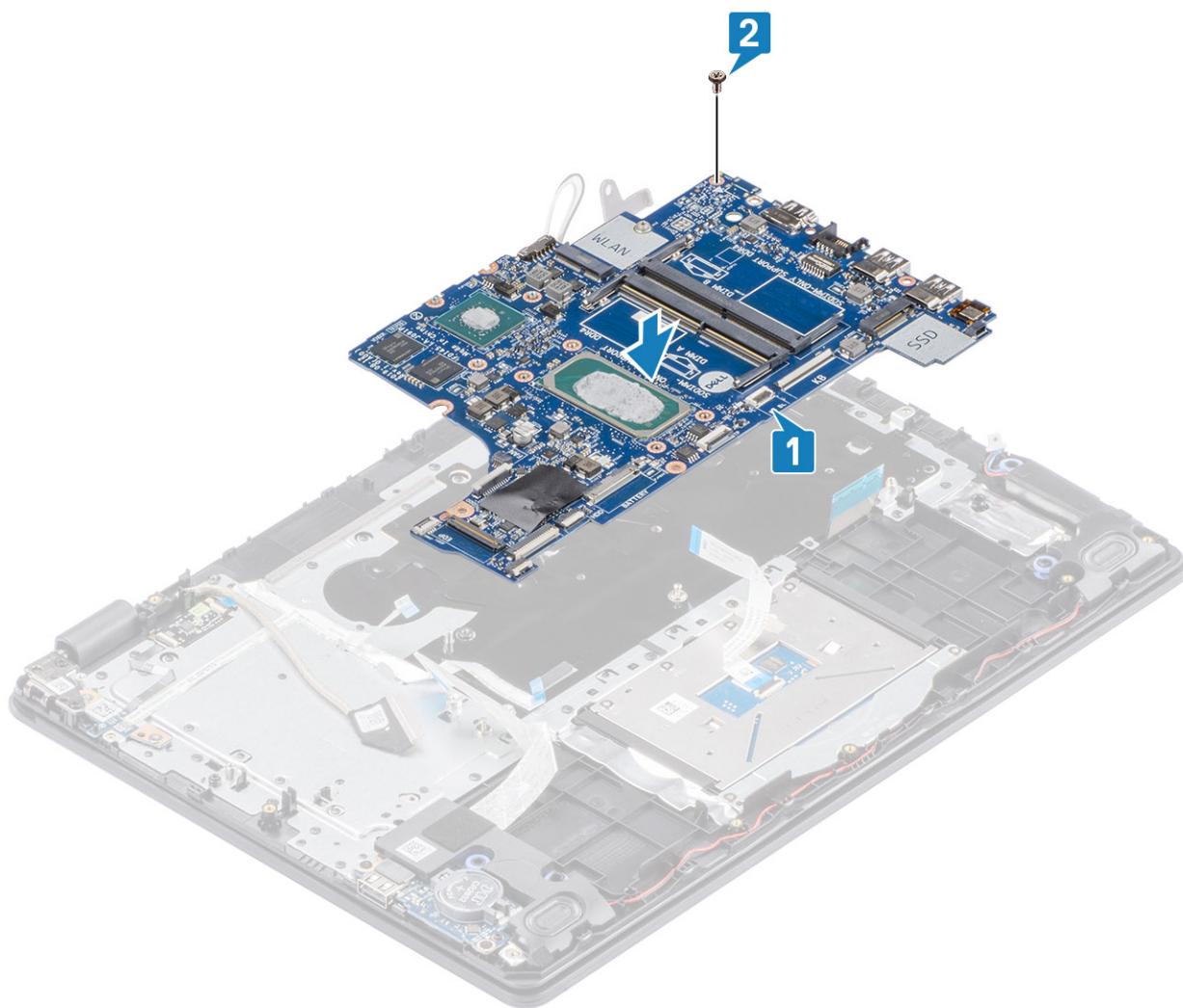
3. Levante e retire a placa de sistema do conjunto do descanso para os pulsos e teclado [2].



## Instalação da placa de sistema

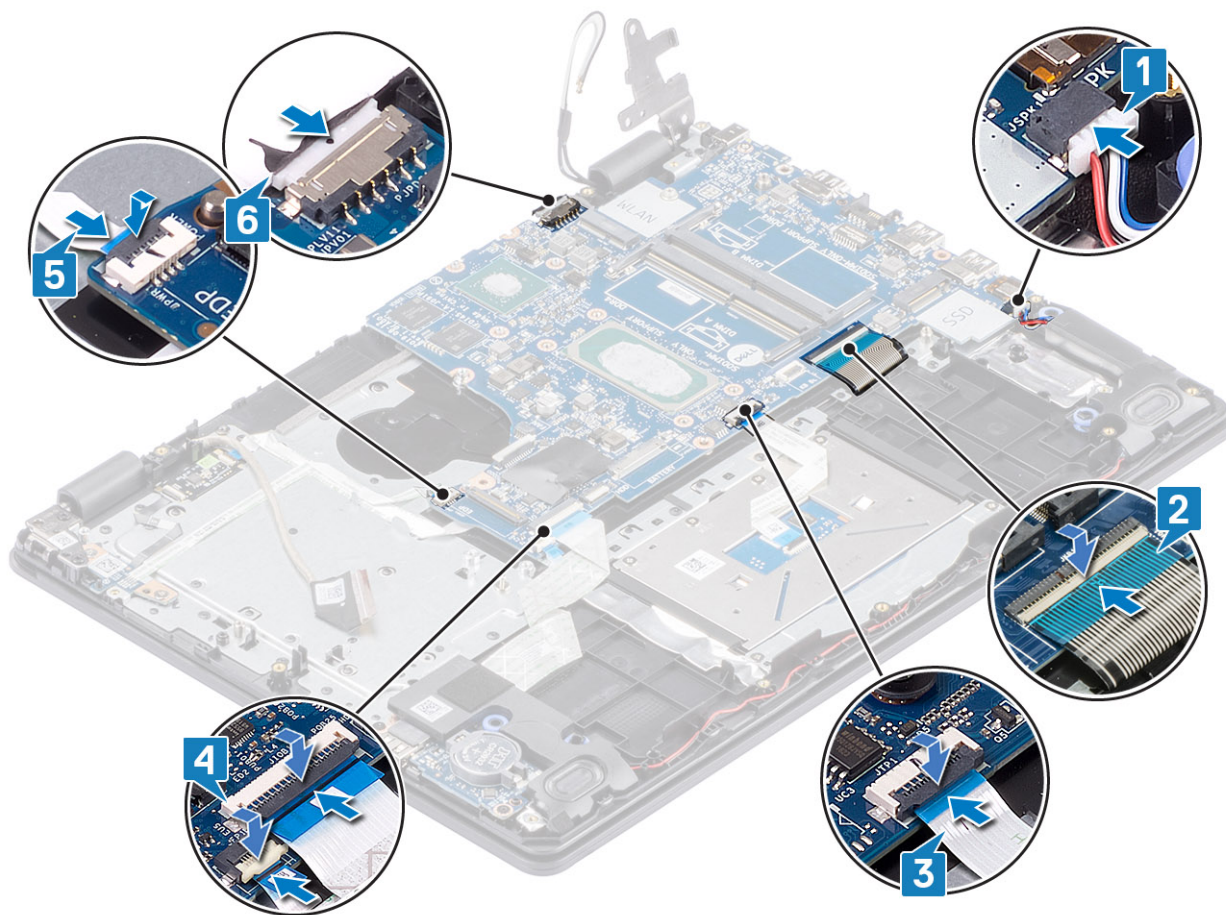
### Passo

1. Alinhe o orifícios do parafuso na placa de sistema com o orifício do parafuso no conjunto do teclado e descanso para os pulsos [1].
2. Volte a colocar o único parafuso (M2x4) que fixa a placa de sistema ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos [2].



**3.** Ligue os seguintes cabos à placa de sistema:

- a) Cabo da coluna [1].
- b) Cabo do teclado [2].
- c) Cabo do painel tátil [3].
- d) Cabo da placa de E/S [4].
- e) Cabo de alimentação [5].
- f) Cabo da porta do transformador [6].



### Passos seguintes

1. Volte a colocar a [placa do botão de alimentação](#)
2. Volte a colocar o [conjunto do ecrã](#).
3. Volte a colocar o [dissipador de calor](#)
4. Volte a colocar a [ventoinha do sistema](#)
5. Volte a colocar o [conjunto do disco rígido](#)
6. Volte a colocar o [SSD](#)
7. Volte a colocar a [WLAN](#)
8. Volte a colocar a [bateria](#)
9. Volte a colocar a [tampa da base](#)
10. Volte a colocar o [cartão de memória SD](#)
11. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)

## Porta do transformador de corrente

### Retirar a porta do transformador

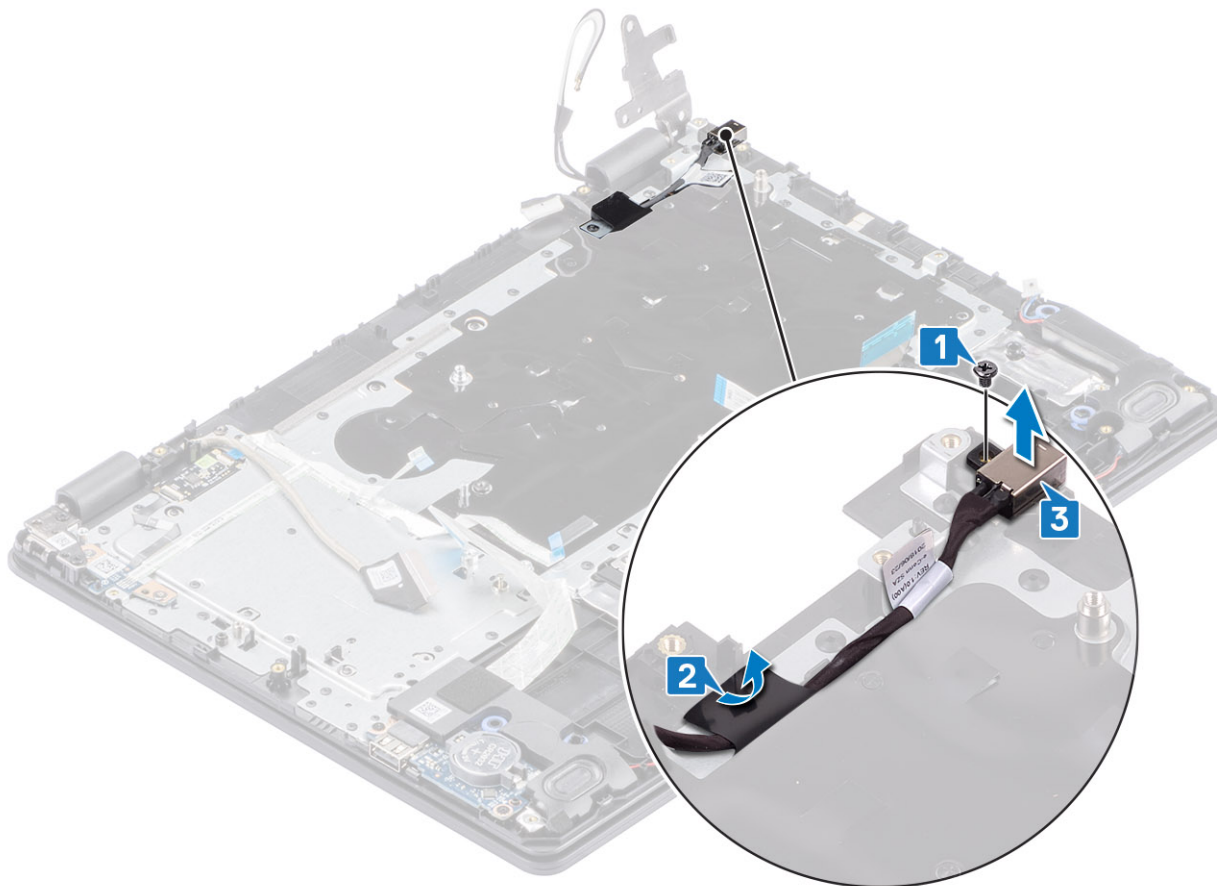
#### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do computador](#)
2. Retire o [cartão de memória SD](#)
3. Retire a [tampa da base](#)
4. Retire a [bateria](#)
5. Retire a [memória](#)

6. Retire a [WLAN](#)
7. Retire o [SSD](#)
8. Retire o [conjunto do disco rígido](#)
9. Retire a [ventoinha do sistema](#)
10. Retire o [dissipador de calor](#)
11. Retire o [conjunto do ecrã](#)
12. Retire a [placa do botão de alimentação](#)
13. Retire a [placa de sistema](#)

#### Passo

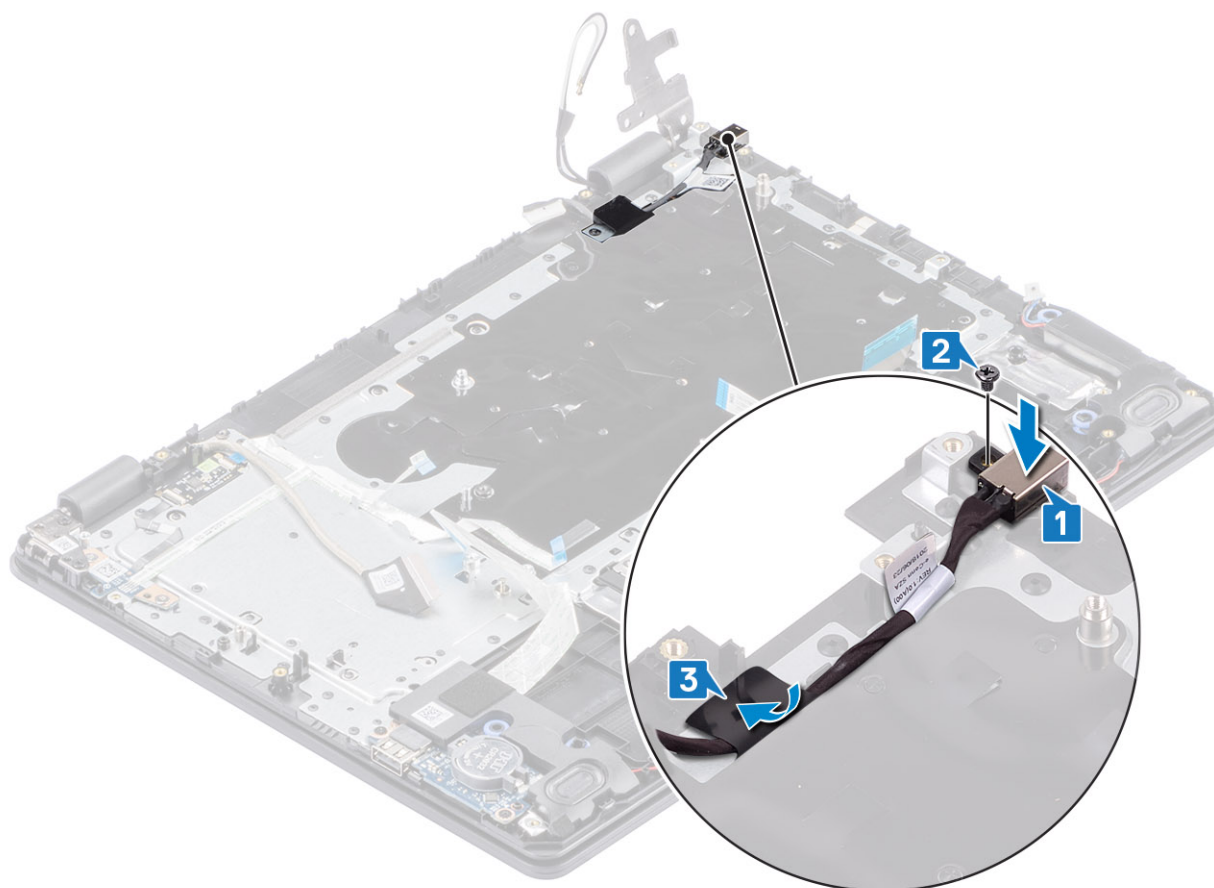
1. Retire o único parafuso (M2x3) que fixa a porta do transformador ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos [1].
2. Descole a fita adesiva do cabo da porta do transformador [2].
3. Levante a porta do transformador, juntamente com o respetivo cabo, e retire-a do conjunto do teclado e descanso para os pulsos [3].



## Instalar a porta do transformador

#### Passo

1. Coloque a porta do transformador na ranhura do conjunto do teclado e descanso para os pulsos [1].
2. Volte a colocar o único parafuso (M2x3) que fixa a porta do transformador ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos [2].
3. Fixe o cabo da porta do transformador ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos [3].



### Passos seguintes

1. Retire a [placa de sistema](#)
2. Volte a colocar a [placa do botão de alimentação](#)
3. Volte a colocar o [conjunto do ecrã](#).
4. Volte a colocar o [conjunto do disco rígido](#)
5. Volte a colocar a [ventoinha do sistema](#)
6. Volte a colocar o [dissipador de calor](#)
7. Volte a colocar o [SSD](#)
8. Volte a colocar a [memória](#)
9. Volte a colocar a [WLAN](#)
10. Volte a colocar a [bateria](#)
11. Volte a colocar a [tampa da base](#)
12. Volte a colocar o [cartão de memória SD](#)
13. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)

## Câmara

### Retirar a câmara

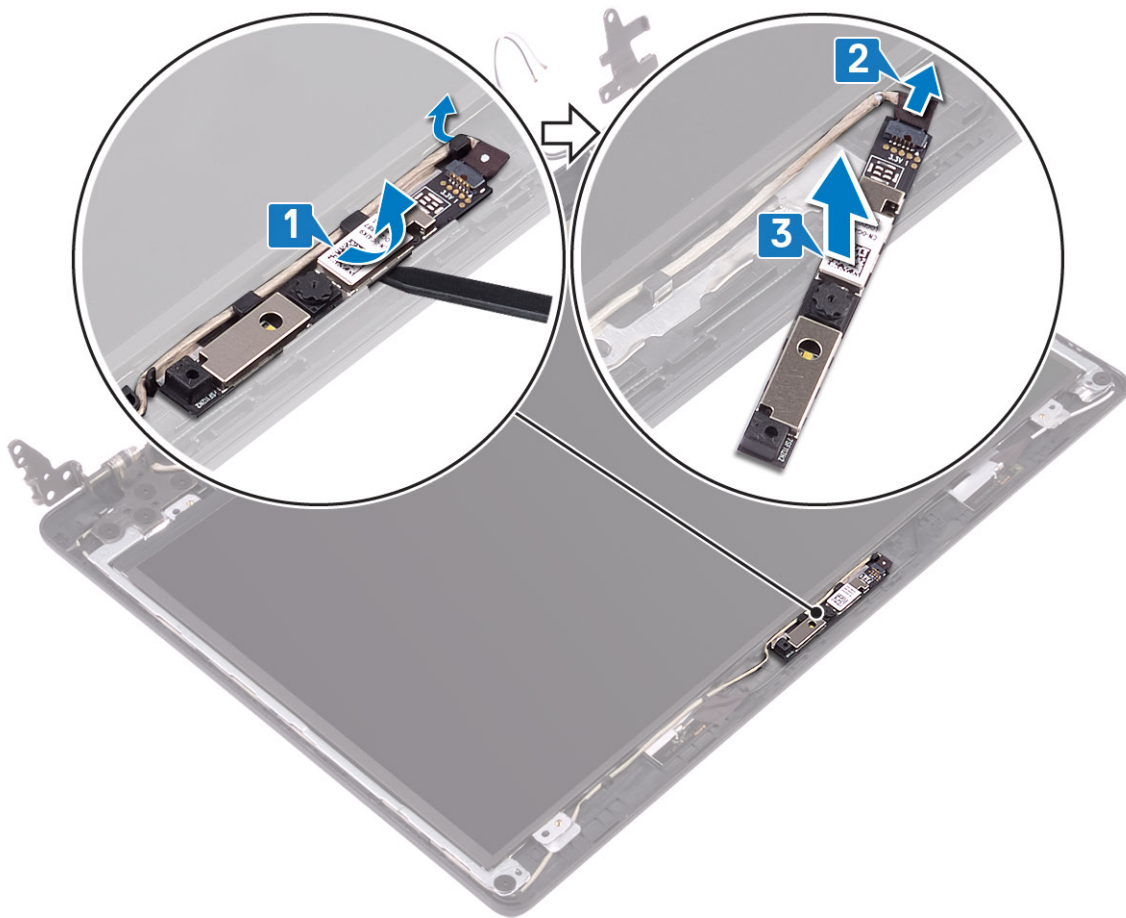
#### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do computador](#)
2. Retire o [cartão de memória SD](#)
3. Retire a [tampa da base](#)
4. Retire a [bateria](#)
5. Retire a [WLAN](#)

6. Retire o [SSD](#)
7. Retire o [conjunto do disco rígido](#)
8. Retire a [ventoinha do sistema](#)
9. Retire o [dissipador de calor](#)
10. Retire o [conjunto do ecrã](#)
11. Retire a [moldura do ecrã](#)

#### Passo

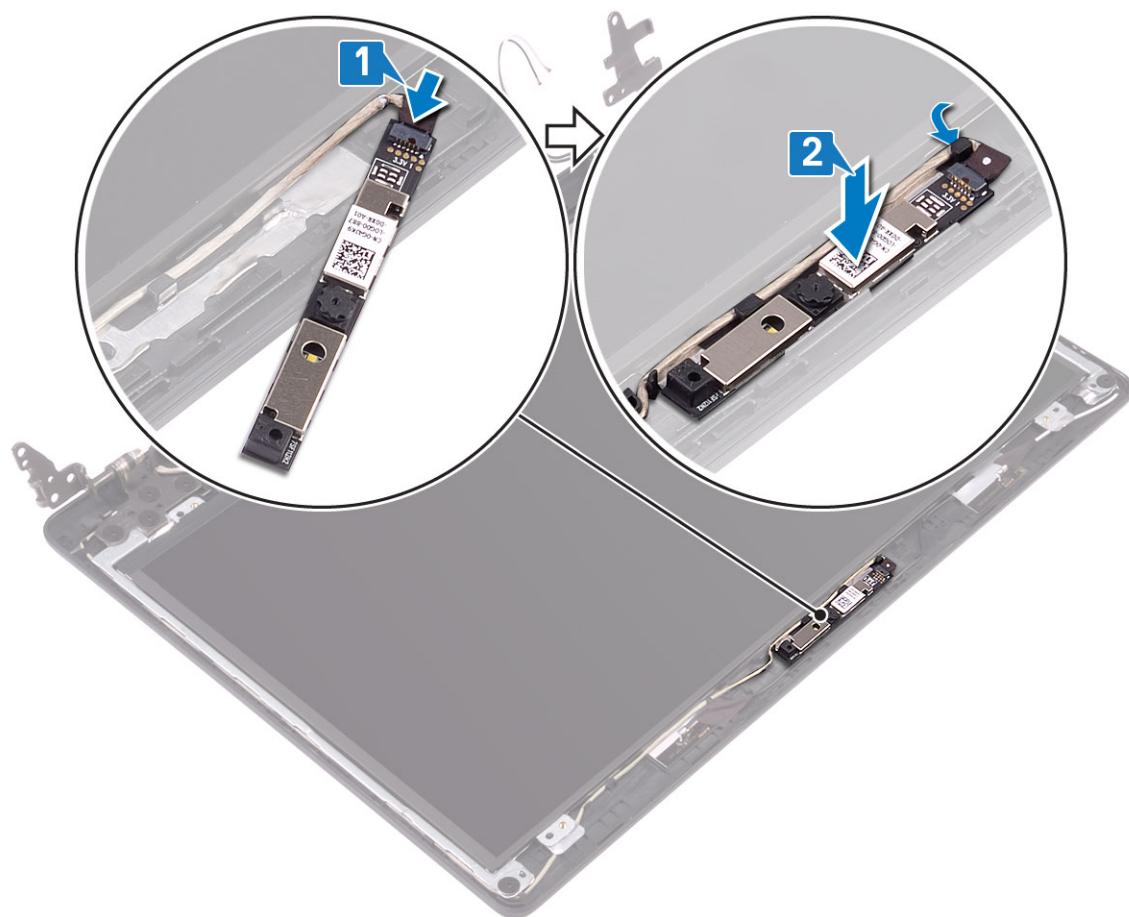
1. Utilizando um instrumento plástico pontiagudo, abra com cuidado a câmara do conjunto da antena e tampa posterior do ecrã [1].
2. Desligue o cabo da câmara do respetivo módulo [2].
3. Levante o módulo da câmara para fora do conjunto da antena e tampa traseira do ecrã [3].



## Instalar a câmara

#### Passo

1. Ligue o cabo da câmara ao respetivo módulo [1].
2. Com os postes de alinhamento, fixe o módulo da câmara ao conjunto da antena e tampa posterior do ecrã [2].



### Passos seguintes

1. Volte a colocar a [moldura do ecrã](#).
2. Volte a colocar o [conjunto do ecrã](#).
3. Volte a colocar o [conjunto do disco rígido](#)
4. Volte a colocar a [ventoinha do sistema](#)
5. Volte a colocar o [dissipador de calor](#)
6. Volte a colocar o [SSD](#)
7. Volte a colocar a [WLAN](#)
8. Volte a colocar a [bateria](#)
9. Volte a colocar a [tampa da base](#)
10. Volte a colocar o [cartão de memória SD](#)
11. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)

## Painel do ecrã

### Retirar o ecrã

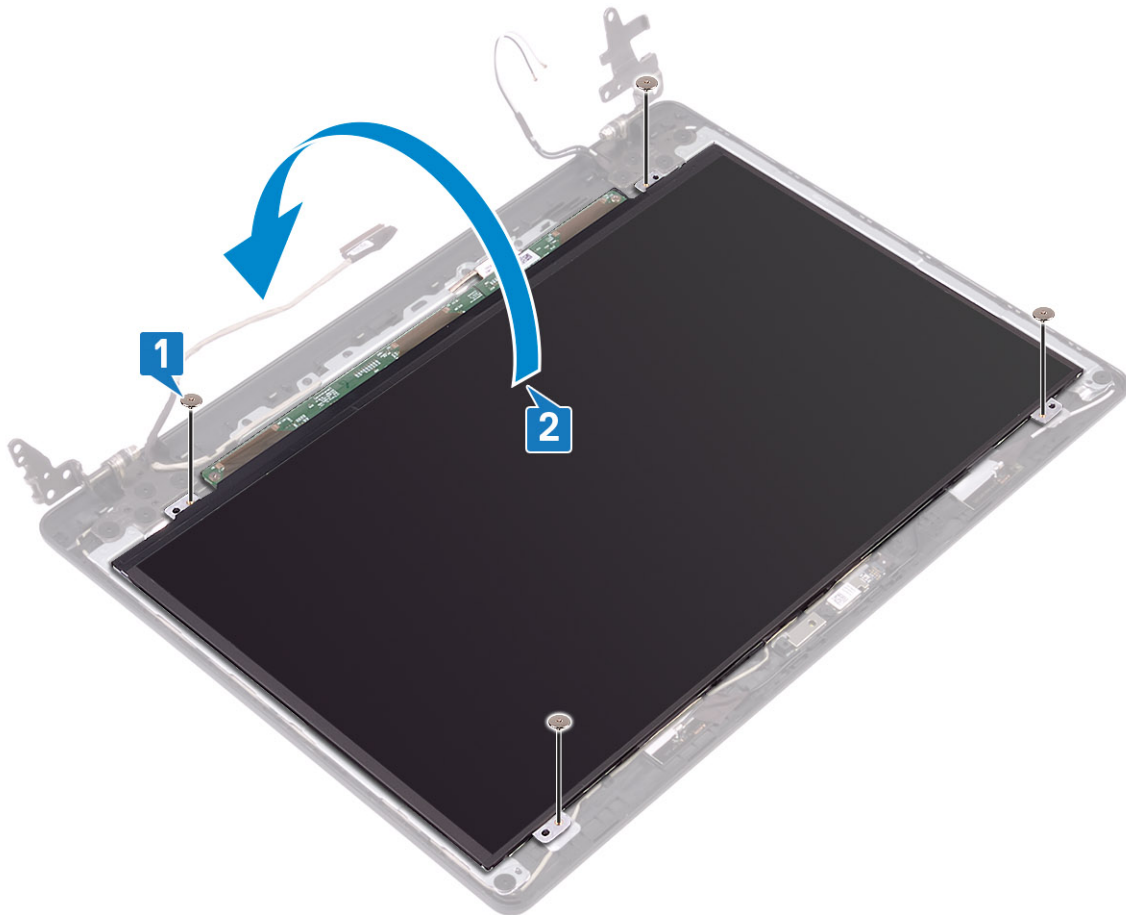
#### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do computador](#)
2. Retire o [cartão de memória SD](#)
3. Retire a [tampa da base](#)
4. Retire a [bateria](#)
5. Retire a [WLAN](#)

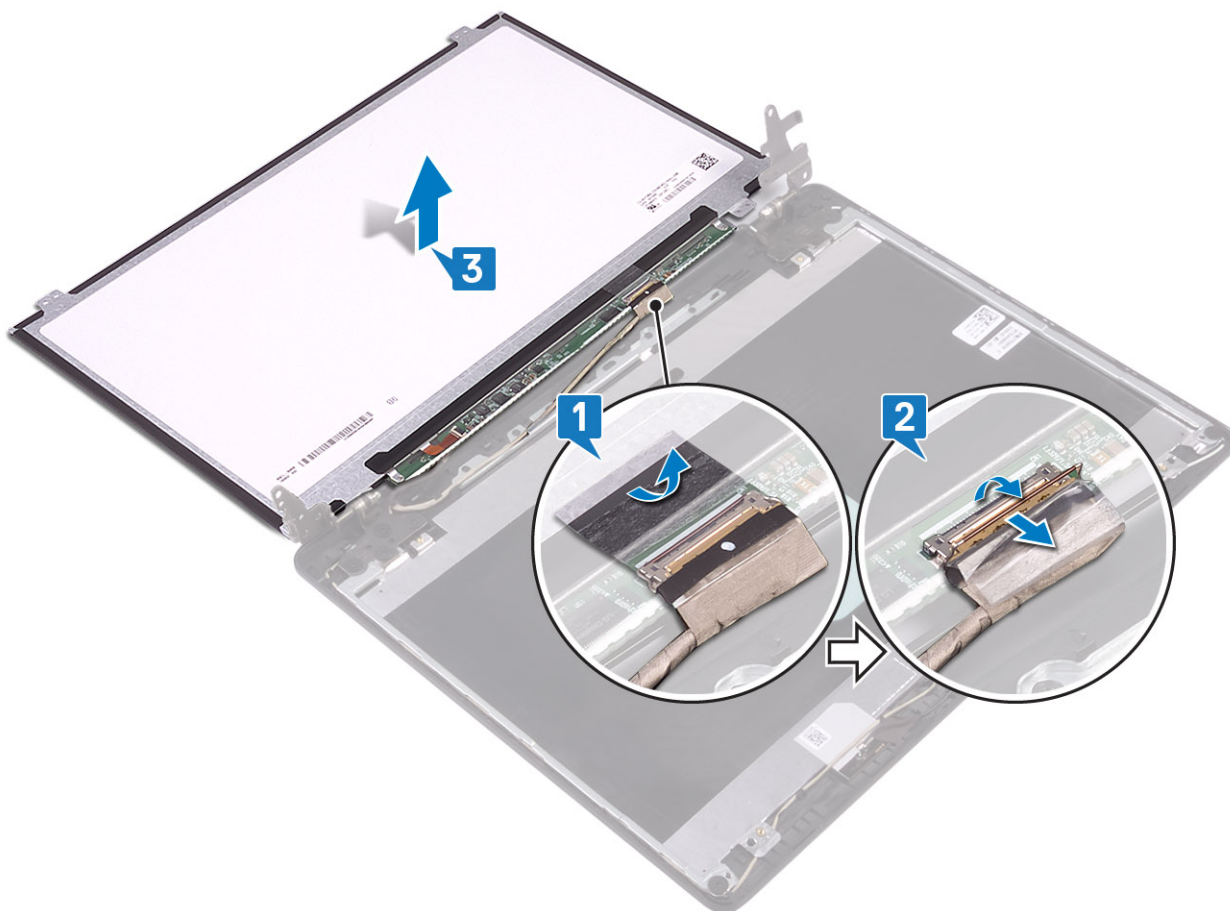
6. Retire o [SSD](#)
7. Retire o [conjunto do disco rígido](#)
8. Retire a [ventoinha do sistema](#)
9. Retire o [dissipador de calor](#)
10. Retire o [conjunto do ecrã](#)
11. Retire a [moldura do ecrã](#)
12. Retire a [câmara](#)

#### Passo

1. Retire os quatro parafusos (M2x2) que fixam o ecrã ao conjunto da antena e tampa posterior do ecrã [1].
2. Levante o ecrã e vire-o ao contrário [2].



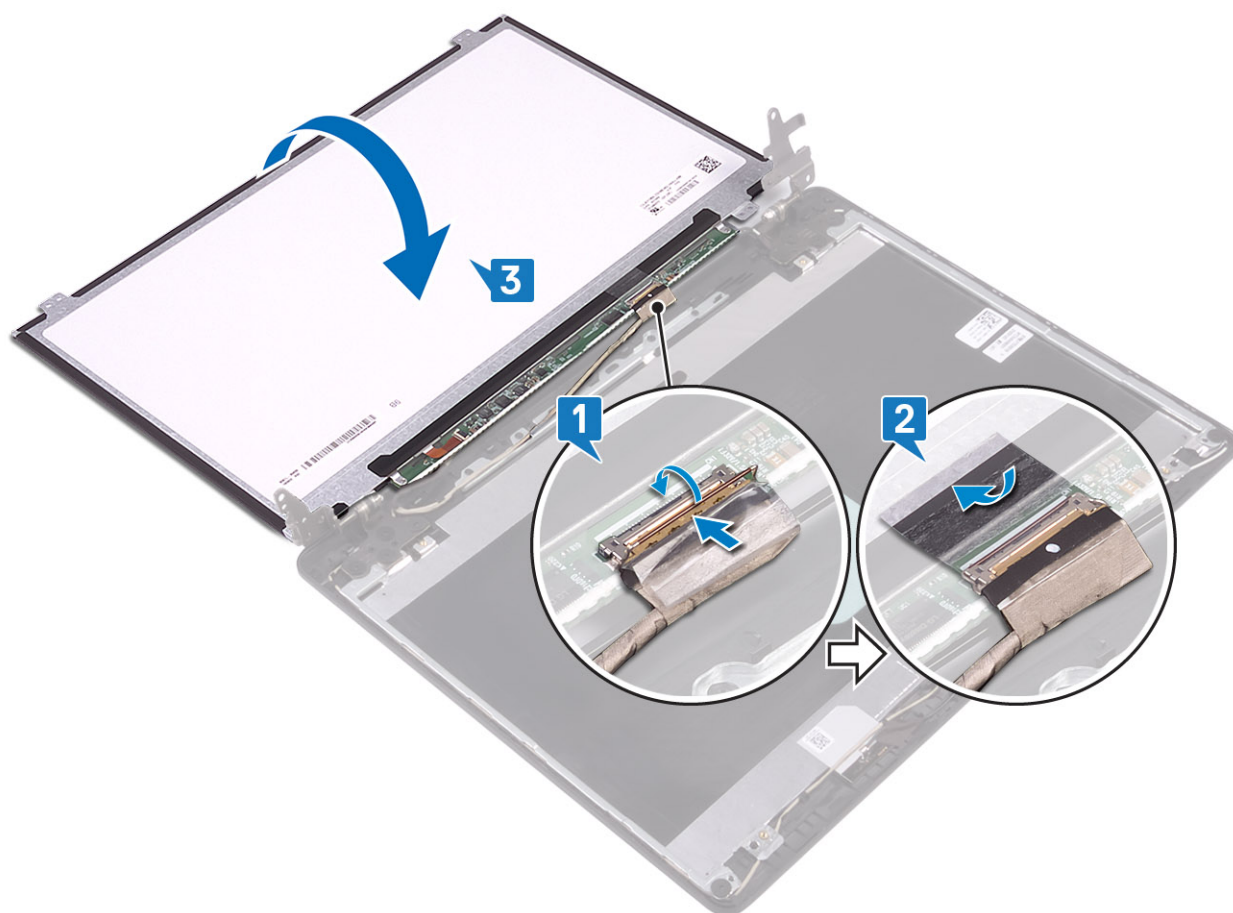
3. Retire a fita que fixa o cabo de vídeo à parte posterior do ecrã [1].
4. Levante o trinco e desligue o cabo de vídeo do conector do cabo de vídeo [2].
5. Levante o ecrã para fora do conjunto da antena e tampa traseira do ecrã [3].



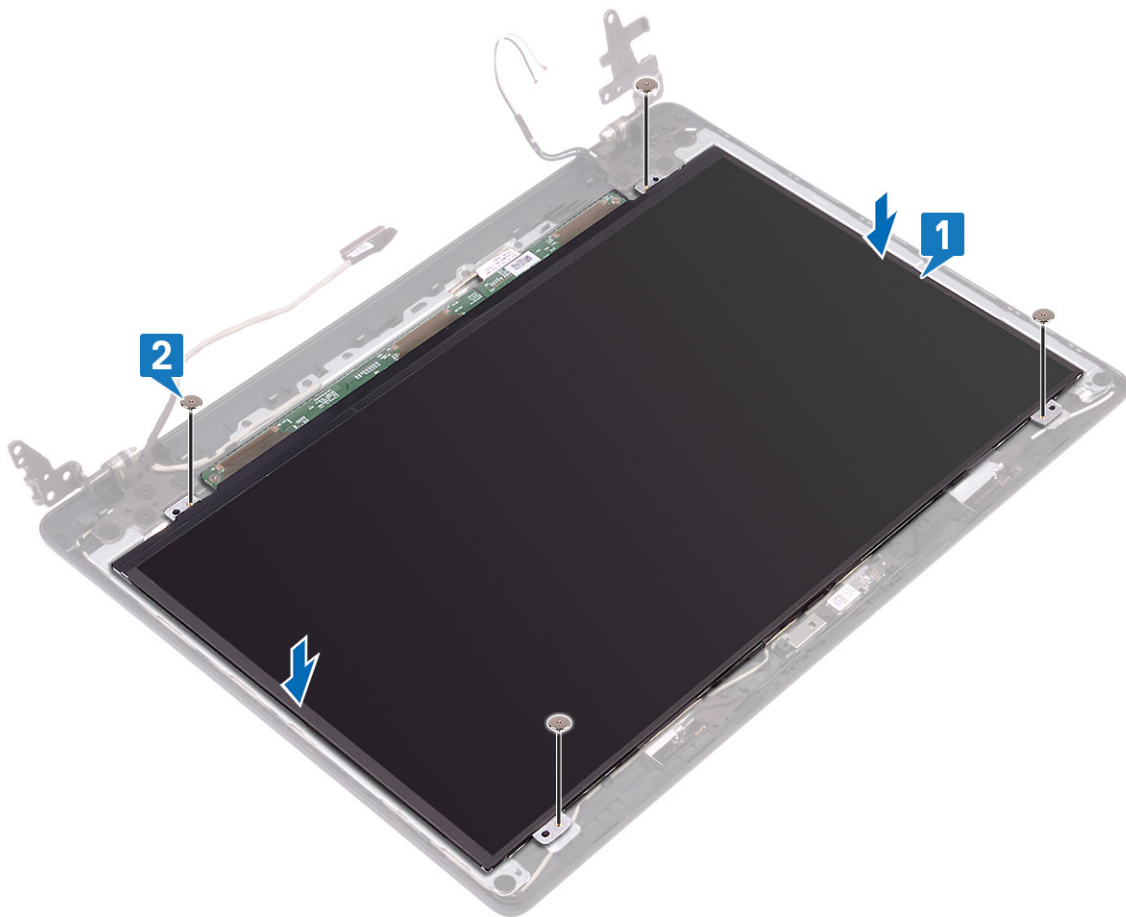
## Instalar o ecrã

### Passo

1. Ligue o cabo de vídeo ao conector que se encontra na parte posterior do ecrã e prima o trinco para prender o cabo [1].
2. Cole a fita que fixa o cabo de vídeo à parte posterior do ecrã [2].



3. Vire o ecrã ao contrário e coloque-o sobre a tampa posterior do ecrã e conjunto da antena [3].
4. Alinhe os orifícios dos parafusos no ecrã com os orifícios dos parafusos no conjunto da antena e tampa posterior do ecrã [1].
5. Volte a colocar os quatro parafusos (M2x2) que fixam o ecrã ao conjunto da antena e tampa traseira do ecrã [2].



### Passos seguintes

1. Volte a colocar a [câmara](#)
2. Volte a colocar a [moldura do ecrã](#).
3. Volte a colocar o [conjunto do ecrã](#).
4. Volte a colocar o [conjunto do disco rígido](#)
5. Volte a colocar a [ventoinha do sistema](#)
6. Volte a colocar o [dissipador de calor](#)
7. Volte a colocar o [SSD](#)
8. Volte a colocar a [WLAN](#)
9. Volte a colocar a [bateria](#)
10. Volte a colocar a [tampa da base](#)
11. Volte a colocar o [cartão de memória SD](#)
12. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)

## Dobradiças do ecrã

### Retirar as dobradiças do ecrã

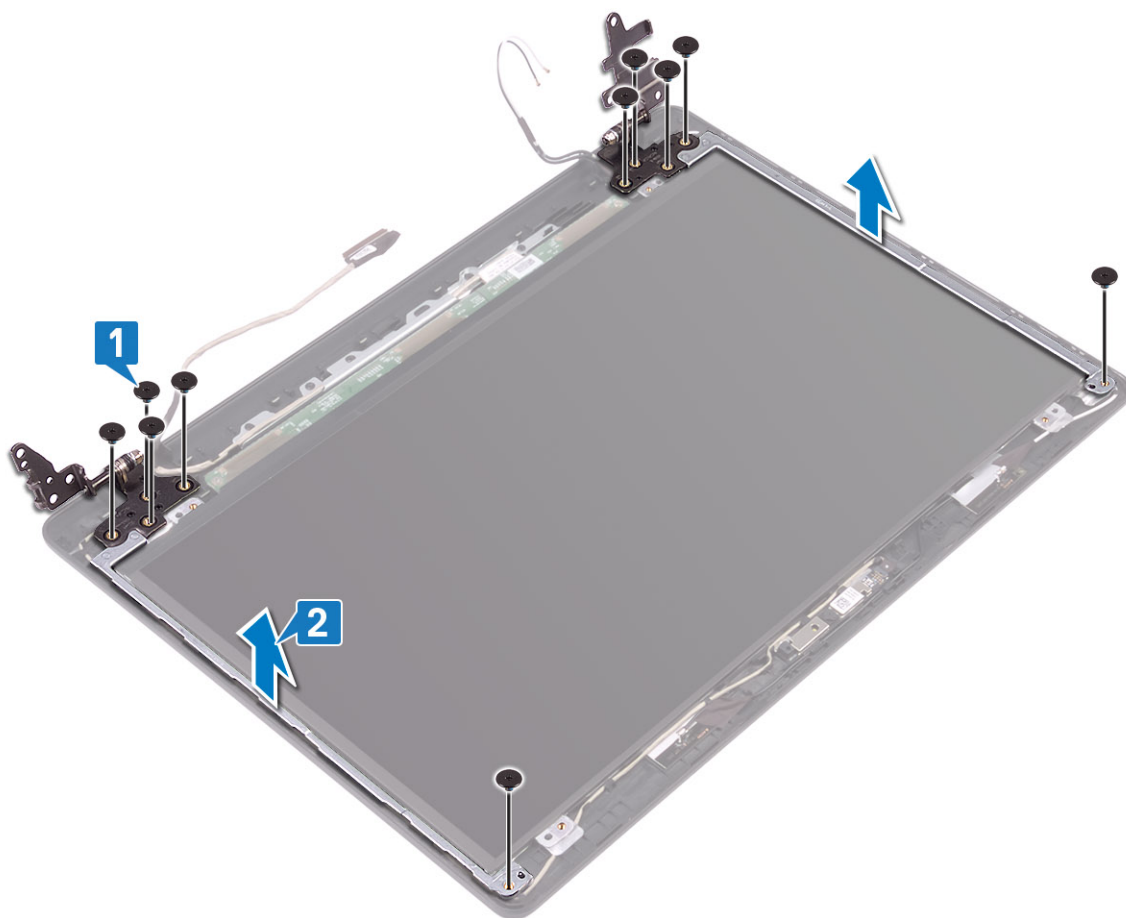
#### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do computador](#)
2. Retire o [cartão de memória SD](#)
3. Retire a [tampa da base](#)
4. Retire a [bateria](#)

5. Retire a [WLAN](#)
6. Retire o [SSD](#)
7. Retire o [conjunto do disco rígido](#)
8. Retire a [ventoinha do sistema](#)
9. Retire o [dissipador de calor](#)
10. Retire o [conjunto do ecrã](#)
11. Retire a [moldura do ecrã](#)
12. Retire a [câmara](#)
13. Retire o [ecrã](#)

#### Passo

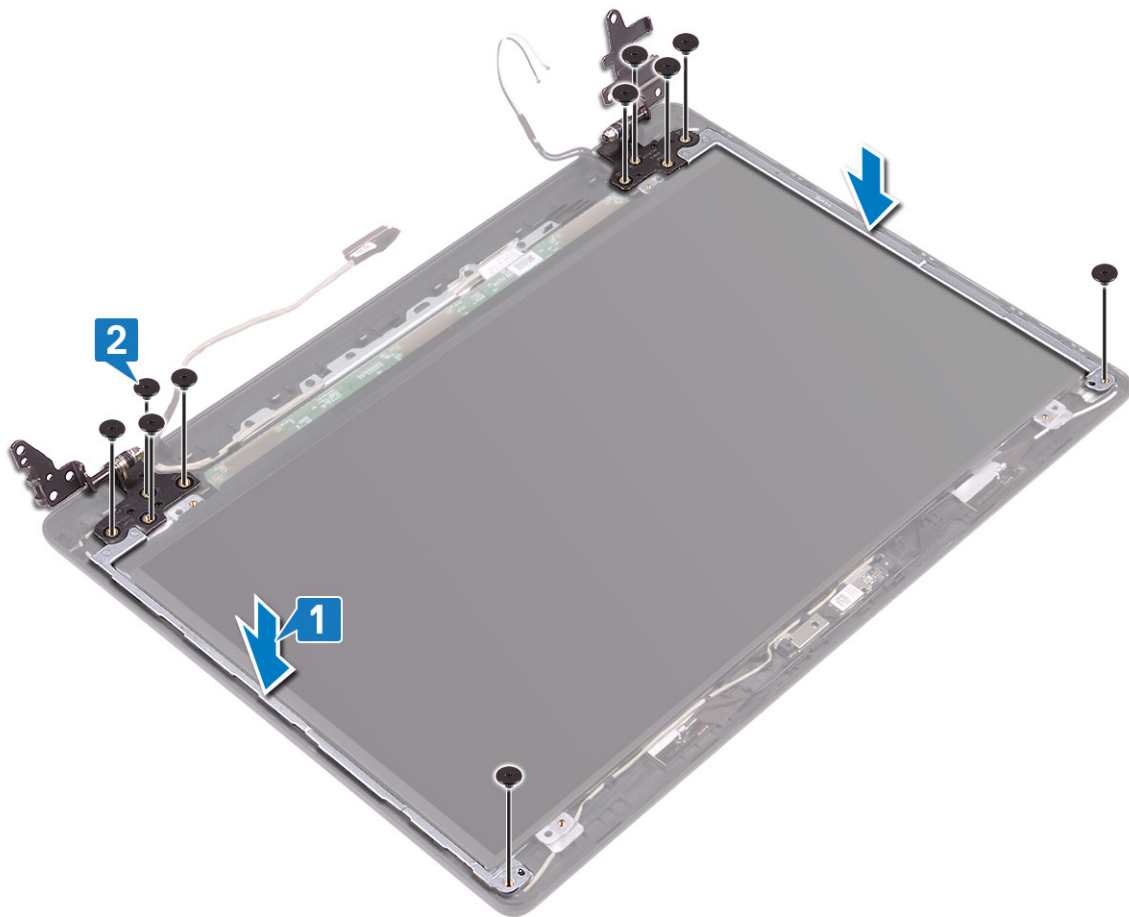
1. Retire os 10 (M2.5x2.5) parafusos que fixam as dobradiças ao conjunto da antena e tampa posterior do ecrã [1].
2. Levante as dobradiças e suportes para fora do conjunto da antena e tampa posterior do ecrã [2].



## Instalar as dobradiças do ecrã

#### Passo

1. Alinhe os orifícios dos parafusos nas dobradiças e suportes com os orifícios dos parafusos no conjunto da antena e tampa posterior do ecrã [1].
2. Volte a colocar os 10 parafusos (M2.5x2.5) que fixam as dobradiças ao conjunto da antena e tampa posterior do ecrã [2].



### Passos seguintes

1. Volte a colocar o [ecrã](#).
2. Volte a colocar a [câmara](#)
3. Volte a colocar a [moldura do ecrã](#).
4. Volte a colocar o [conjunto do ecrã](#).
5. Volte a colocar o [conjunto do disco rígido](#)
6. Volte a colocar a [ventoinha do sistema](#)
7. Volte a colocar o [dissipador de calor](#)
8. Volte a colocar o [SSD](#)
9. Volte a colocar a [WLAN](#)
10. Volte a colocar a [bateria](#)
11. Volte a colocar a [tampa da base](#)
12. Volte a colocar o [cartão de memória SD](#)
13. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)

## Cabo do ecrã

### Remover o cabo de vídeo

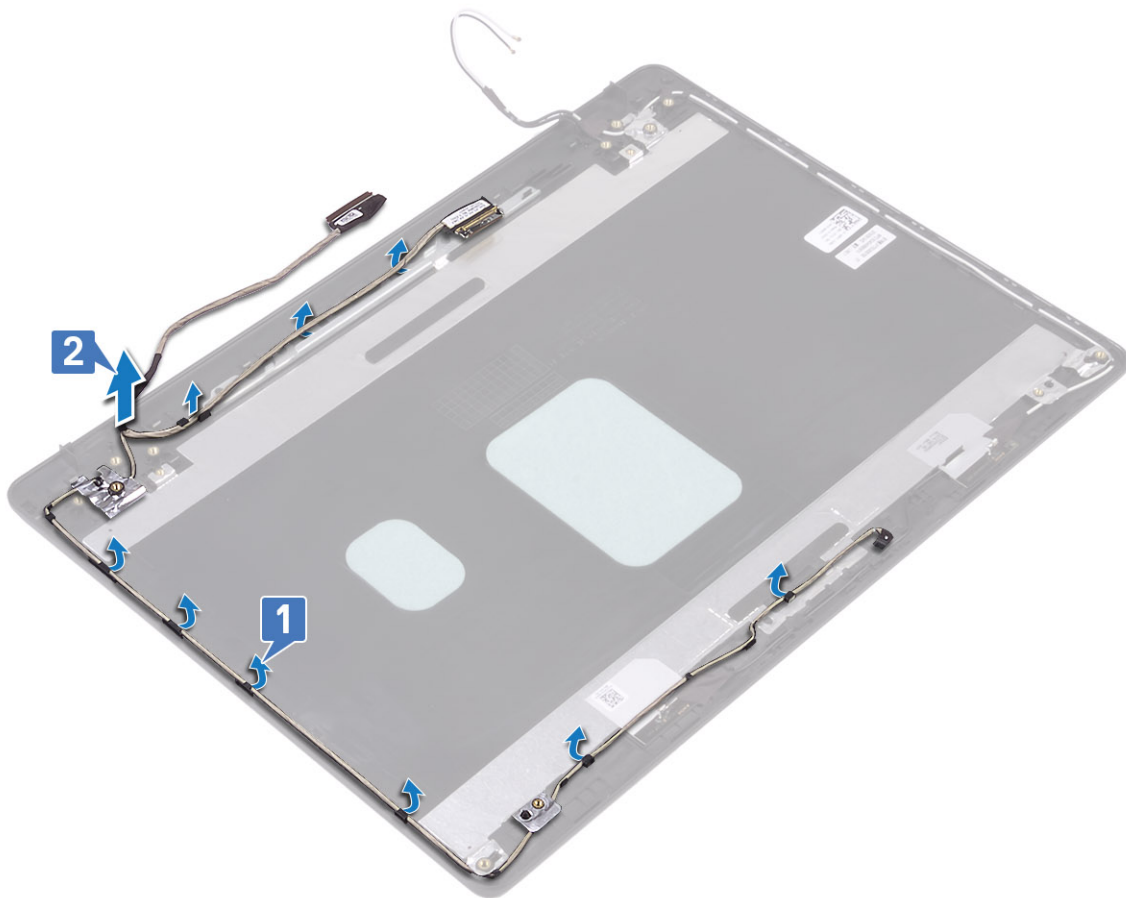
#### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do computador](#)
2. Retire o [cartão de memória SD](#)
3. Retire a [tampa da base](#)

4. Retire a [bateria](#)
5. Retire a [WLAN](#)
6. Retire o [SSD](#)
7. Retire o [conjunto do disco rígido](#)
8. Retire a [ventoinha do sistema](#)
9. Retire o [dissipador de calor](#)
10. Retire o [conjunto do ecrã](#)
11. Retire a [moldura do ecrã](#)
12. Retire a [câmara](#)
13. Retire o [ecrã](#)
14. Retire as [dobradiças do ecrã](#)

#### Passo

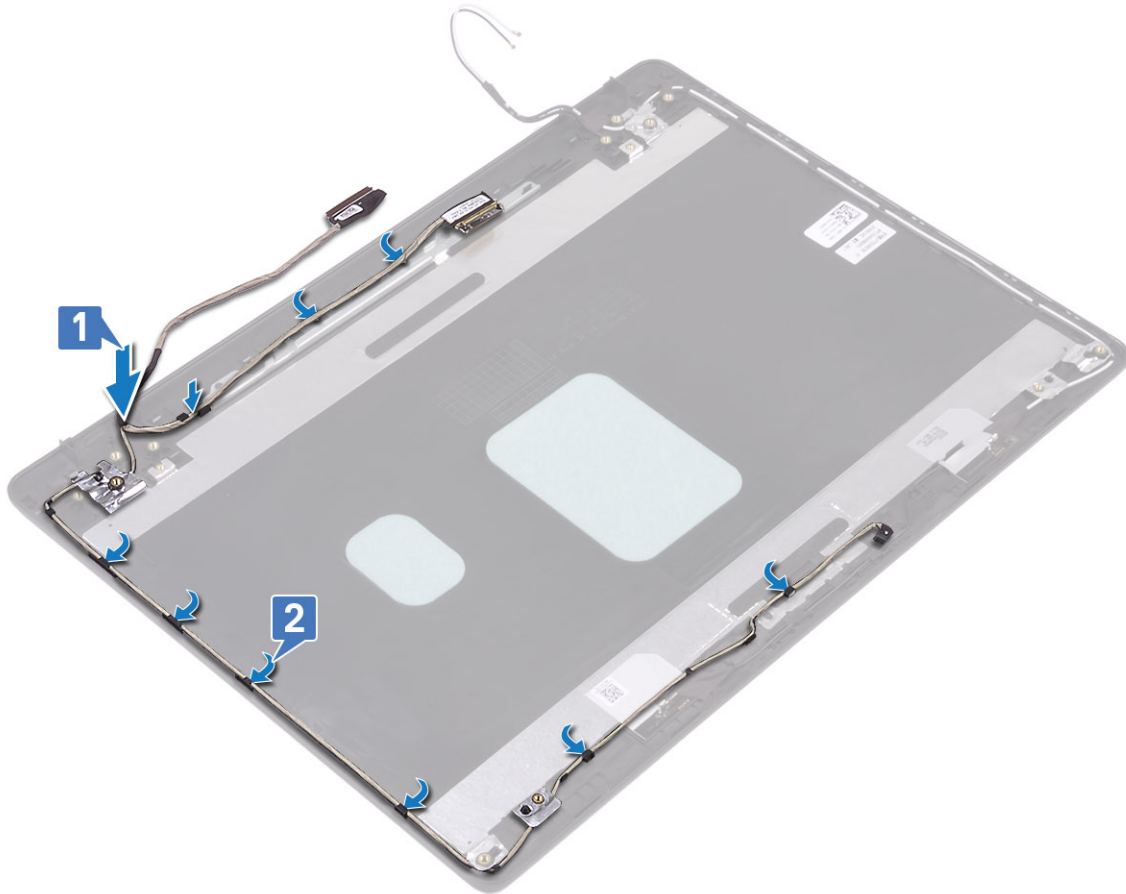
1. Retire o cabo da câmara e o cabo de vídeo das guias de encaminhamento no conjunto da antena e tampa posterior do ecrã [1].
2. Levante o cabo da câmara e o cabo de vídeo retirando-os do conjunto da antena e tampa posterior do ecrã [2].



## Instalar o cabo de vídeo

#### Passo

1. Coloque o cabo de vídeo e o cabo da câmara no conjunto da antena e tampa posterior do ecrã [1].
2. Encaminhe o cabo de vídeo e o cabo da câmara ao longo das guias de encaminhamento no conjunto da antena e da tampa posterior do ecrã [2].



### Passos seguintes

1. Volte a colocar as [dobradiças do ecrã](#)
2. Volte a colocar o [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 o [conjunto do disco rígido](#)
7. Volte a colocar a [ventoinha do sistema](#)
8. Volte a colocar o [dissipador de calor](#)
9. Volte a colocar o [SSD](#)
10. Volte a colocar a [WLAN](#)
11. Volte a colocar a [bateria](#)
12. Volte a colocar a [tampa da base](#)
13. Volte a colocar o [cartão de memória SD](#)
14. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)

## Tampa traseira do ecrã e conjunto da antena

### Retirar a tampa posterior do ecrã

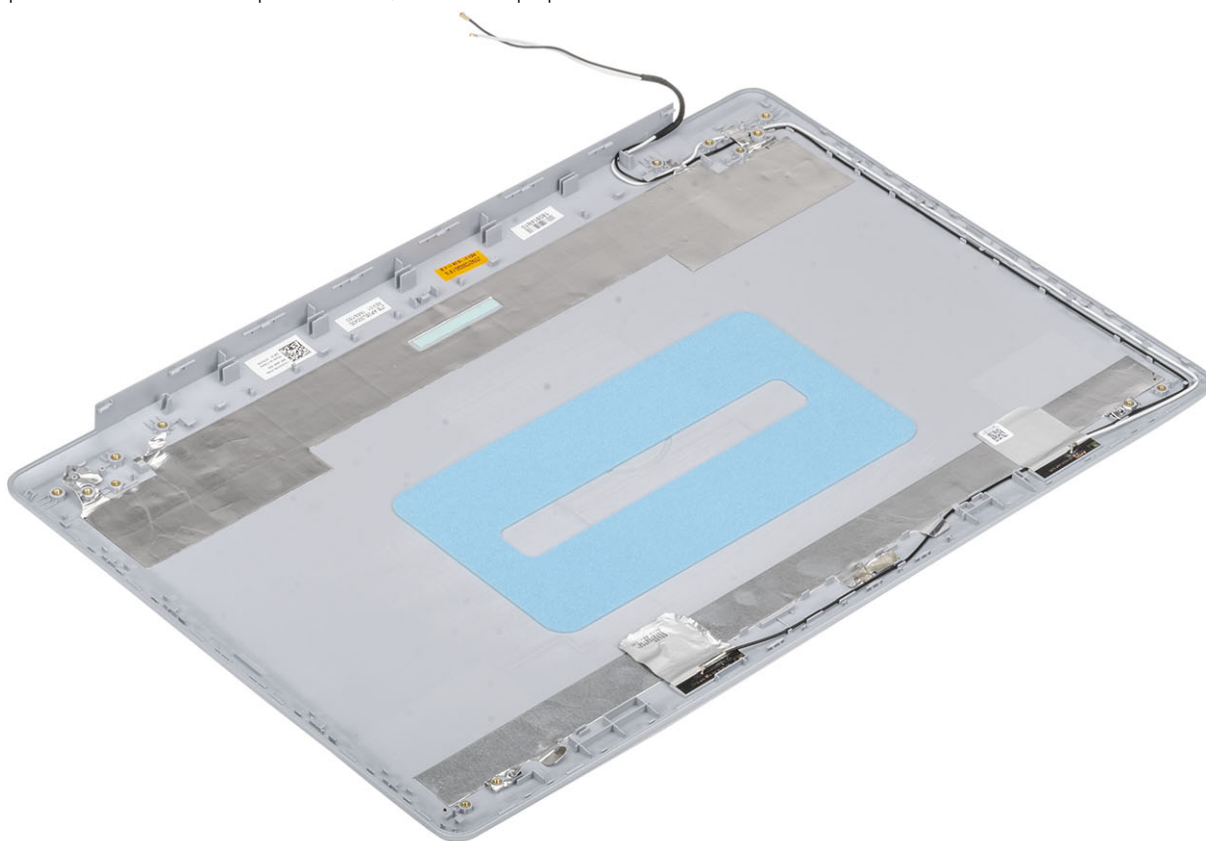
#### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do computador](#)
2. Retire o [cartão de memória SD](#)

3. Retire a [tampa da base](#)
4. Retire a [bateria](#)
5. Retire a [WLAN](#)
6. Retire o [SSD](#)
7. Retire o [conjunto do disco rígido](#)
8. Retire a [ventoinha do sistema](#)
9. Retire o [dissipador de calor](#)
10. Retire o [conjunto do ecrã](#)
11. Retire a [moldura do ecrã](#)
12. Retire a [câmara](#)
13. Retire o [ecrã](#)
14. Retire as [dobradiças do ecrã](#)
15. Retire o [cabo de vídeo](#)

### **Sobre esta tarefa**

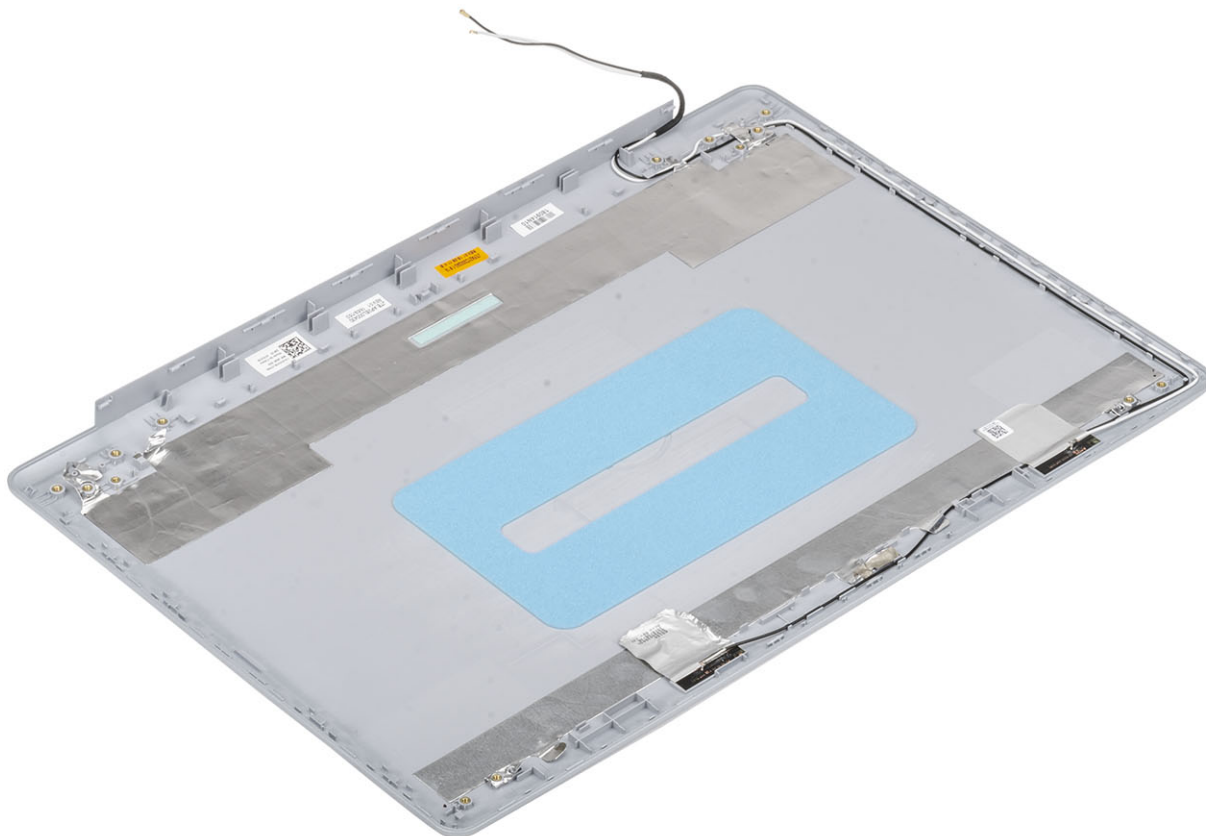
Depois de efetuar todos os passos acima, resta a tampa posterior do ecrã.



# Instalar tampa posterior do ecrã

## Sobre esta tarefa

Coloque a tampa posterior do ecrã numa superfície limpa e plana.



## Passos seguintes

1. Volte a colocar o [cabo de vídeo](#)
2. Volte a colocar as [dobradiças do ecrã](#)
3. Volte a colocar o [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 o [conjunto do disco rígido](#)
8. Volte a colocar a [ventoinha do sistema](#)
9. Volte a colocar o [dissipador de calor](#)
10. Volte a colocar o [SSD](#)
11. Volte a colocar a [WLAN](#)
12. Volte a colocar a [bateria](#)
13. Volte a colocar a [tampa da base](#)
14. Volte a colocar o [cartão de memória SD](#)
15. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#)

# conjunto do teclado e apoio para as mãos

## Retirar o conjunto do teclado e descanso para os pulsos

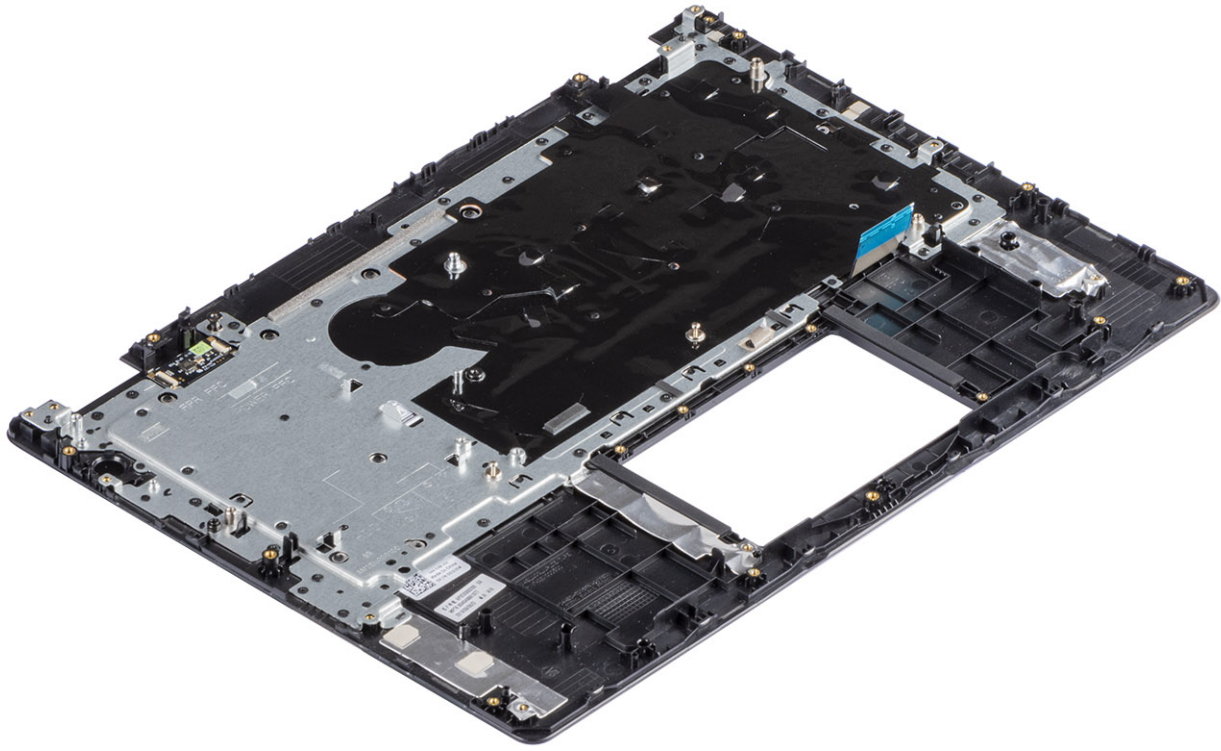
### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do computador](#)
2. Retire o [cartão de memória SD](#)
3. Retire a [tampa da base](#)
4. Retire a [bateria](#)
5. Retire a [memória](#)
6. Retire a [WLAN](#)
7. Retire o [SSD](#)
8. Retire as [colunas](#)
9. Retire a [bateria de célula tipo moeda](#)
10. Retire o [conjunto do disco rígido](#)
11. Retire a [ventoinha do sistema](#)
12. Retire o [dissipador de calor](#)
13. Retire a [placa de E/S](#)
14. Retire o [painel tátil](#)
15. Retire o [conjunto do ecrã](#)
16. Retire a [placa do botão de alimentação](#)
17. Retire o [botão de alimentação](#)
18. Retire as [dobradiças do ecrã](#)
19. Retire a [porta do transformador](#)
20. Retire a [placa de sistema](#)

### Sobre esta tarefa

Depois de efetuar os passos descritos anteriormente, resta o conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

 **NOTA:** A placa de sistema pode ser retirada e instalada em conjunto com o dissipador de calor ainda anexado.



# Configuração do sistema

A Configuração do sistema permite-lhe gerir o hardware do seu e especificar as opções ao nível do BIOS. Na Configuração do sistema pode:

- Alterar as definições de NVRAM depois de adicionar ou remover hardware
- Ver a configuração de hardware do sistema
- Activar ou desactivar os dispositivos integrados
- Definir limites de gestão de energia e desempenho
- Gerir a segurança do computador

## Tópicos

- [Menu de arranque](#)
- [Teclas de navegação](#)
- [Opções da configuração do sistema](#)
- [Palavra-passe do sistema e de configuração](#)

## Menu de arranque

Prima <F12> quando aparecer o logótipo Dell para iniciar um menu de arranque único com uma lista dos dispositivos de arranque válidos para o sistema. As opções de diagnóstico e de configuração do BIOS também estão incluídas neste. Os dispositivos mostrados no menu de arranque dependem dos dispositivos que podem ser arrancados no sistema. Este menu é útil quando tentar arrancar um determinado dispositivo ou solicitar o diagnóstico do sistema. A utilização do menu de arranque não efetua quaisquer alterações na ordem de arranque guardada no BIOS.

As opções são:

- UEFI Boot:
  - Windows Boot Manager
- Outras opções:
  - Configuração do BIOS
  - Atualização Flash do BIOS
  - Diagnóstico
  - Alterar definições do modo de arranque

## 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
<b>Seta para cima</b>	Desloca para o campo anterior.
<b>Seta para baixo</b>	Desloca para o campo seguinte.
<b>Enter</b>	Seleciona um valor no campo selecionado (se aplicável) ou segue a ligação no campo.
<b>Barra de espaço</b>	Expande ou reduz uma lista pendente, se aplicável.
<b>Separador</b>	Desloca para a área de foco seguinte.
<b>Tecla Esc</b>	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.

# Opções da configuração do sistema

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

## Opções gerais

Tabela 2. Geral

Opção	Descrição
Informações do sistema	<p>Apresenta as seguintes informações:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Informações do Sistema: apresenta <b>Versão do BIOS, Etiqueta de Serviço, Etiqueta de Inventário, Etiqueta de Propriedade, Data de Propriedade, Data de Fabrico e Código de Serviço Expresso.</b></li><li>Memory Information (Informações da memória): apresenta <b>Memory Installed (Memória instalada, Memória Disponível), Memory Speed (Velocidade da memória), Memory Channel Mode (Modo de canais de memória), Memory Technology (Tecnologia de memória), DIMM A size (Tamanho do DIMM A) e DIMM B size (Tamanho do DIMM B)</b></li><li>Processor Information (Informação sobre o processador): apresenta <b>Processor Type, Core Count, Processor ID, Current Clock Speed, Minimum Clock Speed, Maximum Clock Speed, Processor L2 Cache, Processor L3 Cache, HT Capable (Tipo de processador, Número de núcleos, ID do processador, Velocidade actual do relógio, Velocidade mínima do relógio, Velocidade máxima do relógio, Cache L2 do processador, Cache L3 do processador, Compatível com HT) e 64-Bit Technology (Tecnologia de 64 bits).</b></li><li>Device Information (Informação sobre o dispositivo): apresenta <b>Primary HDD (HDD principal), ODD Device (Dispositivo ODD), M.2 SATA SSD, (SSD SATA M.2), M.2 PCIe SSD-0 (SSD-0 PCIe M.2), LOM MAC Address (Endereço MAC LOM), Video Controller (Controlador de vídeo), Video BIOS Version (Versão BIOS de vídeo), Video Memory (Memória de vídeo), Panel type (Tipo de painel), Native Resolution (Resolução nativa), Audio Controller (Controlador de áudio), Wi-Fi Device (Dispositivo Wi-Fi) e Bluetooth Device (Dispositivo Bluetooth).</b></li></ul>
Battery Information	Indica o estado da bateria e se o transformador CA está instalado.
Sequência de Arranque	Permite especificar a ordem pela qual o computador tenta encontrar um sistema operativo a partir dos dispositivos especificados nesta lista.
Advanced Boot Options	<p>Permite seleccionar a opção de ROMs legadas opcionais quando está no modo de arranque UEFI. Como predefinição, nenhuma opção está seleccionada.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Enable Legacy Option ROMs</li><li>Enable Attempt Legacy Boot</li></ul>
UEFI Boot Path Security	<p>Esta opção controla se o sistema pede ou não ao utilizador para inserir a palavra-passe de administrador quando arranca um caminho de arranque UEFI a partir do Menu de Arranque F12.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Always, Except Internal HDD—Predefinição</li><li>Always</li><li>Never</li></ul>
Date/Time	Permite definir a data e a hora. As alterações à data e hora do sistema têm um efeito imediato.

## Informações do sistema

Tabela 3. Configuração do sistema

Opção	Descrição
Integrated NIC	Permite configurar o controlador LAN integrado.

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desativado = a LAN interna está desligada e não está visível para o sistema operativo.</li> <li>Ativado = a LAN interna está ativada.</li> <li>Ativado c/PXE = a LAN interna está ativada (com arranque PXE) (seleccionado por predefinição)</li> </ul>
SATA Operation	<p>Permite configurar o modo de funcionamento do controlador da unidade de disco rígido integrada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desactivado = Os controladores SATA estão ocultos</li> <li>AHCI = SATA configurada para o modo AHCI</li> <li>RAID ON = SATA está configurado para suportar o modo RAID (seleccionado por predefinição)</li> </ul>
Drives	<p>Permite activar ou desactivar as várias unidades instaladas na placa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SATA-0 (ativado por predefinição)</li> <li>SATA-1 (ativado por predefinição)</li> <li>SATA-2 (ativado por predefinição)</li> <li>M.2 PCIe SSD-0 (ativado por predefinição)</li> </ul>
Smart Reporting	<p>Este campo controla se os erros do disco rígido para as unidades integradas são reportados durante o arranque do sistema. A opção <b>Enable Smart Reporting</b> (Ativar relatório inteligente) está desativada por predefinição.</p>
USB Configuration	<p>Permite activar ou desactivar o controlador USB integrado para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable USB Boot Support</li> <li>Enable External USB Port</li> </ul> <p>Todas as opções estão activadas por predefinição.</p>
Áudio	<p>Permite-lhe activar ou desactivar o controlador áudio integrado. A opção <b>Enable Audio</b> (Ativar áudio) está seleccionada por predefinição.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable Microphone (Ativar microfone)</li> <li>Enable Internal Speaker (Activar altifalante interno)</li> </ul> <p>Ambas as opções estão seleccionadas por predefinição.</p>
Miscellaneous Devices	<p>Permite-lhe ativar ou desativar os seguintes dispositivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ativar Câmara (ativado por predefinição)</li> </ul>

## Video (Vídeo)

Opção	Descrição
LCD Brightness	Permite configurar a luminosidade do ecrã em função da fonte de alimentação em utilização — com bateria e com alimentação CA. A luminosidade do LCD é independente para bateria e adaptador de CA. Pode ser definida utilizando o controlo de deslize.

 **NOTA: A definição de vídeo só estará visível quando estiver instalada uma placa de vídeo no sistema.**

## Security (Segurança)

Tabela 4. Security (Segurança)

Opção	Descrição
Palavra-passe de admin.	Permite configurar, alterar e eliminar a palavra-passe do administrador.
Palavra-passe de sistema	Permite configurar, alterar e eliminar a palavra-passe do sistema.
Palavra-passe forte	Esta opção permite activar ou desactivar palavras-passe fortes para o sistema.
Configuração da palavra-passe	Permite controlar o número mínimo e máximo de caracteres permitidos para uma palavra-passe administrativa e palavra-passe do sistema. O intervalo de caracteres é entre 4 e 32.

Opção	Descrição
Ignorar palavra-passe	<p>Esta opção permite ignorar as solicitações da palavra-passe (de arranque) do sistema e da palavra-passe da HDD interna ao reiniciar o sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desativado — pedir sempre a palavra-passe de sistema e da HDD interna quando estas estão definidas. Esta opção está activada por padrão.</li> <li>Ignorar reinício — ignorar as solicitações de palavra-passe ao reiniciar (arranques "a quente").</li> </ul> <p><b>NOTA: O sistema pedirá sempre as palavras-passe do sistema e da HDD interna, quando for ligado do princípio (arranque "a frio"). Adicionalmente, o sistema pedirá sempre palavras-passe de qualquer HDD existente nos compartimentos de módulos.</b></p>
Alterar palavra-passe	<p>Esta opção permite determinar se as alterações às palavras-passe do sistema e disco rígido são permitidas, quando é definida uma palavra-passe de administrador.</p> <p><b>Permitir alterações às palavras-passe não de administrador</b> — esta opção está ativada por predefinição.</p>
Non-Admin Setup Changes	Determina se as alterações à opção de configuração são permitidas quando uma palavra-passe de administrador é configurada.
Atualizações do firmware de cápsula UEFI	Esta opção controla se este sistema permite atualizações do BIOS através de pacotes de atualização de cápsula UEFI. Esta opção está selecionada por predefinição. Desativar esta opção irá bloquear as atualizações do BIOS de serviços como o Microsoft Windows Update e o Linux Vendor Firmware Service (LVFS)
Segurança TPM 2.0	<p>Permite controlar se o Trusted Platform Module (TPM) é visível pelo sistema operativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>TPM activado (predefinição)</li> <li>Limpar</li> <li>Ignorar PPI para ativar comandos</li> <li>Ignorar PPI para desativar comandos</li> <li>Ignorar PPI para limpar comandos</li> <li>Ativar declaração (predefinição)</li> <li>Ativar armazenamento de chaves (predefinição)</li> <li>SHA-256 (predefinição)</li> </ul> <p>Selecione qualquer opção:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled (Desativado)</li> <li>Ativado (predefinição)</li> </ul>
Computrace(R)	<p>Este campo permite-lhe ativar ou desativar a interface de módulo do BIOS do software Computrace opcional da Absolute Software. Ativa ou desativa o serviço opcional Computrace concebido para a gestão de recursos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desativar</li> <li>Desativar</li> <li>Ativar - Esta opção está selecionada por predefinição.</li> </ul>
OROM Keyboard Access	<p>Esta opção permite determinar se os utilizadores podem aceder aos ecrãs Option ROM configuration (Configuração da ROM opcional) através de teclas de atalho durante o arranque.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ativado (predefinição)</li> <li>Disabled (Desativado)</li> <li>One Time Enable (Ativação única)</li> </ul>
Bloqueio da configuração de admin.	Permite impedir que os utilizadores acessem à Configuração quando está configurada uma palavra-passe de administrador. Esta opção não é a predefinida.
Bloqueio da palavra-passe principal	Permite-lhe desativar o suporte para palavra-passe principal. As palavras-passe do disco rígido precisam de ser apagadas antes das definições poderem ser alteradas. Esta opção não é a predefinida.
Mitigação de segurança SMM	Permite-lhe ativar ou desativar as proteções de Mitigação de segurança SMM UEFI adicionais. Esta opção não é a predefinida.

# Arranque em segurança

Tabela 5. Secure Boot (Arranque em segurança)

Opção	Descrição
Secure Boot Enable	Permite-lhe activar ou desactivar a funcionalidade de arranque seguro. <ul style="list-style-type: none"><li>Secure Boot Enable</li></ul> Esta opção é seleccionada por predefinição.
Secure Boot Mode	Permite-lhe modificar o comportamento do arranque seguro para permitir a avaliação ou imposição de assinaturas do controlador UEFI. <ul style="list-style-type: none"><li>Modo implementado (predefinição)</li><li>Modo de auditoria</li></ul>
Expert key Management	Só permite manipular as bases de dados de chaves de segurança se o sistema estiver no modo personalizado. A opção <b>Enable Custom Mode</b> (Ativar modo personalizado) está desativada por predefinição. As opções são: <ul style="list-style-type: none"><li>PK (predefinição)</li><li>KEK</li><li>db</li><li>dbx</li></ul> Se ativar o <b>Custom Mode (Modo personalizado)</b> , serão apresentadas as opções relevantes para PK, KEK, db e dbx. As opções são: <ul style="list-style-type: none"><li><b>Guardar para ficheiro</b> — Guarda a chave num ficheiro seleccionado pelo utilizador</li><li><b>Substituir do ficheiro</b> — Substitui a chave actual pela chave de um ficheiro seleccionado pelo utilizador</li><li><b>Anexar do ficheiro</b> — Adiciona uma chave à base de dados actual a partir de um ficheiro seleccionado pelo utilizador</li><li><b>Eliminar</b> — Elimina a chave seleccionada</li><li><b>Repor todas as chaves</b> — Repõe a predefinição</li><li><b>Eliminar todas as chaves</b> — Elimina todas as chaves</li></ul> <p><b>NOTA:</b> Se desactivar o Modo personalizado, todas as alterações efectuadas serão eliminadas e as chaves serão restauradas com as predefinições.</p>

# Intel Software Guard Extensions

Tabela 6. Intel Software Guard Extensions


Opção	Descrição
Intel SGX Enable	Este campo permite especificar um ambiente seguro para executar códigos e armazenar informações sensíveis do sistema operativo principal. Clique numa das seguintes opções: <ul style="list-style-type: none"><li><b>Disabled (Desativado)</b></li><li><b>Enabled (Ativado)</b></li><li><b>Controlador por software — predefinição</b></li></ul>
Enclave Memory Size	Esta opção configura o <b>SGX Enclave Reserve Memory Size</b> Clique numa das seguintes opções: <ul style="list-style-type: none"><li><b>32 MB</b></li><li><b>64 MB</b></li><li><b>128 MB</b>—predefinição</li></ul>

# Desempenho

Tabela 7. Desempenho

Opção	Descrição
<b>Multi Core Support</b>	<p>Este campo especifica se o processo tem um ou todos os núcleos ativados. O desempenho de algumas aplicações melhora com os núcleos adicionais.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>All (Todos)</b> — predefinido</li><li>• <b>1</b></li></ul>
<b>Intel SpeedStep</b>	<p>Permite-lhe ativar ou desativar o modo Intel SpeedStep do processador.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Ativar Intel SpeedStep</b></li></ul> <p>Esta opção está definida por predefinição.</p>
<b>C-States Control</b>	<p>Permite activar ou desactivar os estados adicionais de pausa do processador.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>C states</b></li></ul> <p>Esta opção está definida por predefinição.</p>
<b>Intel TurboBoost</b>	<p>Permite activar ou desactivar o modo Intel TurboBoost do processador.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Enable Intel TurboBoost</b></li></ul> <p>Esta opção está definida por predefinição.</p>
<b>Hyper-Thread Control</b>	<p>Permite-lhe ativar ou desativar o HyperThreading no processador.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Disabled (Desativado)</b></li><li>• <b>Enabled (Ativado)</b>—predefinição</li></ul>

# Gestão de energia

Opção	Descrição
<b>AC Behavior</b>	<p>Permite ativar ou desativar o computador, ligando-o automaticamente sempre que estiver ligado a um transformador CA.</p> <p>Predefinição: reativar com CA não está selecionado.</p>
<b>Enable Intel Speed Shift Technology</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Enable Intel Speed Shift Technology</li></ul> <p>Predefinição: Enabled (Ativado)</p>
<b>Auto On Time</b>	<p>Permite configurar a hora a que o computador deve ligar-se automaticamente. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Disabled (Desativado)</li><li>• Every Day (Todos os dias)</li><li>• Weekdays (Dias de semana)</li><li>• Select Days (Dias seleccionados)</li></ul> <p>Predefinição: Disabled (Desativado)</p>
<b>USB Wake Support</b>	<p>Permite ativar dispositivos USB para reativar o sistema a partir do modo de espera.</p> <p> <b>NOTA: Esta função só funciona quando o adaptador de CA está ligado. Se o adaptador de CA for retirado durante o modo de espera, a configuração do sistema retirará energia de todas as portas USB para conservar a carga da bateria.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ativar Suporte de Ativação por USB</li></ul>

Opção	Descrição
<b>Wake on WLAN</b>	<p>Permite ativar ou desativar a funcionalidade que liga o computador a partir do modo desligado quando acionado por um sinal LAN.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Desativado)</li> <li>• WLAN</li> </ul> <p>Predefinição: Disabled (Desativado)</p>
<b>Peak Shift</b>	<p>Esta opção permite minimizar o consumo de energia CA durante os períodos de maior alimentação durante o dia. Depois de ativar esta opção, o sistema funciona apenas com bateria, mesmo que a alimentação CA esteja ligada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativar Peak Shift – se desativado</li> <li>• Define o limiar da bateria (15% a 100%) - 15% (ativado por predefinição)</li> </ul>
<b>Advanced Battery Charge Configuration</b>	<p>Esta opção permite maximizar o estado de funcionamento da bateria. Ao ativar esta opção, o sistema utiliza o algoritmo de carga normal e outras técnicas durante as horas de interrupção do trabalho para melhorar o estado de funcionamento da bateria.</p> <p>Ativar modo de carregamento avançado da bateria – está desativado</p>
<b>Primary Battery Charge Configuration</b>	<p>Permite selecionar o modo de carga da bateria. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptativo – ativado por predefinição</li> <li>• Normal — carrega totalmente a bateria à velocidade normal.</li> <li>• Express Charge — a bateria é carregada durante menos tempo através da tecnologia de carregamento rápido da Dell.</li> <li>• Primarily AC use (Principalmente utilização CA)</li> <li>• Custom (Personalizar)</li> </ul> <p>Se Custom Charge (Carregamento personalizador) está selecionado, também pode configurar o Custom Charge Start (Início do carregamento personalizado) e Custom Charge Stop (Paragem do carregamento personalizado).</p> <p><b>NOTA: Nem todos os modos de carregamento podem estar disponíveis para todas as baterias. Para ativar esta opção, desative a opção Advanced Battery Charge Configuration (Configuração avançada do carregamento da bateria).</b></p>

## POST Behavior (Comportamento do POST)

Opção	Descrição
<b>Adapter Warnings</b>	<p>Permite ativar ou desativar as mensagens de aviso da configuração do sistema (BIOS) quando utiliza determinados adaptadores elétricos.</p> <p>Predefinição: ativar avisos do transformador</p>
<b>Numlock Enable (Ativar teclado numérico)</b>	<p>Permite ativar a opção Num Lock no arranque do computador.</p> <p>Ativar rede. Esta opção está activada por padrão.</p>
<b>Fn Lock Options</b>	<p>Permite que a combinação das teclas de função Fn +Esc altere o comportamento principal de F1–F12 entre as funções predefinidas e secundárias. Se desativar esta opção, não poderá alterar dinamicamente o principal comportamento destas teclas. As opções disponíveis são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bloqueio de Fn — ativado por predefinição</li> <li>• Lock Mode Disable/Standard (Desativar modo de bloqueio/padrão) – ativado por predefinição</li> <li>• Lock Mode Enable/Secondary (Ativar modo de bloqueio/secundário)</li> </ul>
<b>Fastboot</b>	<p>Permite acelerar o processo de arranque ignorando alguns passos de compatibilidade. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mínimo — ativada por predefinição</li> <li>• Thorough</li> <li>• Auto</li> </ul>
<b>Extended BIOS POST Time</b>	<p>Permite-lhe criar um atraso extra pré-arranque. As opções são:</p>

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 segundos — ativada por predefinição.</li> <li>• 5 segundos</li> <li>• 10 segundos</li> </ul>
<b>Logótipo de ecrã completo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativar logótipo de ecrã cheio — não ativado</li> </ul>
<b>Avisos e erros</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicitar avisos e erros — ativado por predefinição</li> <li>• Continuar com avisos</li> <li>• Continuar com avisos e erros</li> </ul>
<b>Sign of Life Indication</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Sign of Life Keyboard Backlight Indication (Ativar indicação de vida de retroiluminação do teclado): ativado por predefinição</li> </ul>

## Suporte de virtualização

Opção	Descrição
<b>Virtualização</b>	<p>Este campo especifica se um monitor de máquina virtual (VMM) pode utilizar as capacidades de hardware condicionais fornecidas pela Intel Virtualization Technology.</p> <p>Enable Intel Virtualization Technology (Ativar Intel Virtualization Technology) – ativada por predefinição.</p>
<b>TV para E/S directa</b>	<p>Activa ou desactiva o monitor de máquina virtual (VMM) para utilizar ou não as capacidades adicionais de hardware fornecidas pela tecnologia de virtualização da Intel® para E/S directa.</p> <p>Activar TV para E/S directa — activada por predefinição.</p>
<b>Trusted Execution</b>	<p>Esta opção especifica se um MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) pode utilizar as capacidades de hardware adicionais fornecidas pela tecnologia de execução segura da Intel. Para poder usar esta funcionalidade, as opções TPM Virtualization Technology (Tecnologia de virtualização) e Virtualization Technology for Direct I/O (Tecnologia de virtualização para E/S directa) têm de estar ativadas.</p> <p>Trusted Execution — desactivada por padrão.</p>

## Ligação sem fios

### Descrição da opção

<b>Wireless Switch</b>	<p>Permite configurar os dispositivos sem fios que podem ser controlados pelo switch sem fios. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• WLAN</li> <li>• Bluetooth</li> </ul> <p>Todas as opções estão ativadas por predefinição.</p> <p><b>NOTA:</b> Para a WLAN, os comandos de ativar e desativar estão juntos e não podem ser ativados ou desativados independentemente.</p>
<b>Wireless Device Enable</b>	<p>Permite ativar ou desativar dispositivos internos sem fios.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• WLAN</li> <li>• Bluetooth</li> </ul> <p>Todas as opções estão ativadas por predefinição.</p>

## Maintenance screen (Ecrã de manutenção)

Opção	Descrição
<b>Service Tag</b>	Apresenta a etiqueta de serviço do computador.
<b>Asset Tag</b>	Permite criar uma etiqueta de identificação do sistema se ainda não estiver definida uma etiqueta de identificação. Esta opção não é a predefinida.
<b>BIOS Downgrade</b>	Este campo controla a actualização do firmware do sistema para versões anteriores. A opção "Permitir uma versão anterior do BIOS" está ativada por predefinição.
<b>Data Wipe (limpeza de dados)</b>	Este campo permite aos utilizadores eliminar dados em segurança de todos os dispositivos de armazenamento interno. A opção "Apagar no próximo arranque" não está ativada por predefinição. Pode encontrar a seguir a lista dos dispositivos afetados: <ul style="list-style-type: none"><li>· HDD/SSD SATA interna</li><li>· SDD SATA M.2 interna</li><li>· SSD PCIe M.2 PCIe interna</li><li>· Internal eMMC</li></ul>
<b>BIOS Recovery</b>	Este campo permite-lhe 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. <ul style="list-style-type: none"><li>· Recuperação do BIOS da unidade de disco rígido — ativado por predefinição</li><li>· Efetuar sempre uma verificação da integridade — desativado por predefinição</li></ul>

## Registos do sistema

Opção	Descrição
<b>BIOS Events</b>	Este campo permite ver e eliminar eventos POST da configuração do sistema (BIOS).
<b>Thermal Events</b>	Este campo permite-lhe ver e eliminar eventos térmicos da configuração do sistema.
<b>Power Events</b>	Este campo permite-lhe ver e eliminar eventos de alimentação da configuração do sistema.

## SupportAssist System Resolution (Resolução do sistema SupportAssist)

Opção	Descrição
<b>Auto OS Recovery Threshold</b>	Permite controlar o fluxo do arranque automático para o sistema SupportAssist. As opções são: <ul style="list-style-type: none"><li>· Desligado</li><li>· 1</li><li>· 2 (activado por predefinição)</li><li>· 3</li></ul>
<b>SupportAssist OS Recovery (Recuperação do SO SupportAssist)</b>	Permite a recuperação do SO SupportAssist (Desativado por defeito)


# Palavra-passe do sistema e de configuração

Tabela 8. Palavra-passe do sistema e de configuração

Tipo de palavra-passe	Descrição
Palavra-passe do sistema	A palavra-passe que tem de introduzir para iniciar sessão no sistema.
Palavra-passe de configuração	A palavra-passe que tem de introduzir para aceder e fazer alterações às definições do BIOS do computador.

Pode criar uma palavra-passe do sistema e uma palavra-passe de configuração para proteger o computador.

 **AVISO:** As funcionalidades de palavra-passe fornecem um nível básico de segurança dos dados existentes no computador.

 **AVISO:** Qualquer pessoa pode aceder aos dados armazenados no computador se este não estiver bloqueado ou for deixado sem supervisão.

 **NOTA:** A funcionalidade de palavra-passe do sistema e de configuração está desativada.

## Atribuir uma palavra-passe de configuração do sistema

### Pré-requisitos

Só pode atribuir uma **Palavra-passe de Sistema ou do Administrador** nova quando o estado está em **Não Definido**.

### Sobre esta tarefa

Para entrar na configuração do sistema, prima F2 imediatamente após ligar ou reiniciar o computador.

### Passo

1. No ecrã **BIOS de Sistema** ou **Configuração do Sistema**, seleccione **Segurança** e prima a tecla **Enter**.  
É apresentado o ecrã **Segurança**.
2. Seleccione **Palavra passe de Sistema/Administrador** e crie uma palavra-passe no campo **Introduzir a palavra-passe nova**.  
Siga as diretrizes indicadas para atribuir a palavra-passe do sistema:
  - Uma palavra-passe pode ter até 32 caracteres.
  - A palavra-passe pode conter algarismos entre 0 e 9.
  - Só são válidas as letras minúsculas, as letras maiúsculas não são permitidas.
  - Só são permitidos os seguintes caracteres especiais: espaço, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), ( ` ).
3. Digite a palavra-passe do sistema que introduziu anteriormente no campo **Confirmar a nova palavra-passe** e clique em **OK**.
4. Prima Esc e uma mensagem pedir-lhe-á que guarde as alterações.
5. Prima Y para guardar as alterações.  
O computador é reiniciado.

## Eliminar ou alterar uma palavra-passe de configuração do sistema existente


### Pré-requisitos

Certifique-se de que o **Estado da Palavra-passe** é Desbloqueado (na Configuração do Sistema) antes de tentar eliminar ou alterar a palavra-passe de Sistema e de Configuração existente. Não pode eliminar ou alterar uma palavra passe de Sistema ou de Configuração existente de o **Estado da Palavra-passe** for Bloqueado.

## Sobre esta tarefa

Para entrar na Configuração do Sistema, prima F2 imediatamente após ligar ou reiniciar o computador.

## Passo

1. No ecrã **BIOS de Sistema** ou **Configuração do Sistema**, seleccione **Segurança do Sistema** e prima a tecla **Enter**.  
É apresentado o ecrã **Segurança do Sistema**.
2. No ecrã **Segurança do Sistema**, verifique se **Estado da Palavra-passe** é **Desbloqueado**.
3. Seleccione **Palavra-passe de Sistema**, altere ou elimine a palavra-passe de sistema existente e prima a tecla **Enter** ou Tab.
4. Seleccione **Palavra-passe de Configuração**, altere ou elimine a palavra-passe de configuração existente e prima a tecla **Enter** ou Tab.  
 **NOTA: Se alterar a palavra-passe de sistema e/ou de configuração, volte a inserir a nova palavra-passe quando pedido. Se eliminar a palavra-passe de sistema e de configuração, confirme a eliminação quando pedido.**
5. Prima Esc e uma mensagem pedir-lhe-á que guarde as alterações.
6. Prima Y para guardar as alterações e sair da Configuração do Sistema.  
O computador será reinicializado.

## Resolução de problemas

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

### Sobre esta tarefa

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

### Passo

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

## Luzes de diagnóstico do sistema

### Luz de estado da bateria

Indica o estado de alimentação e de carregamento da bateria.

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

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

### Desligado

- O transformador está ligado e a bateria está totalmente carregada.
- O computador está a funcionar com bateria e esta tem mais de 5% de carga.

- O computador está em estado de suspensão ou hibernação, ou desligado.

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

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

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

**Tabela 9. Códigos LED**

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

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

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

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

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

## Atualizar a versão do BIOS (chave USB)

### Passo

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](http://www.dell.com/support) da base de dados em [www.dell.com/support](http://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.

# Actualizar o BIOS

## Sobre esta tarefa

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:

## Passo

1. Ligue o computador.
2. Aceda a [www.dell.com/support](http://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.

# Opções de recuperação e backup de dados

É recomendado criar uma unidade de recuperação para detetar e solucionar problemas que possam com o Windows. A Dell disponibiliza várias opções para a recuperação do sistema operativo Windows no seu PC da Dell. Para obter mais informações, consulte [Opções de recuperação e backup de dados Windows da Dell](#).

# Ciclo de alimentação Wi-Fi

## Sobre esta tarefa

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.**

## Passo

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

## Sobre esta tarefa

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:

**Passo**

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

## Tópicos

- [Contactar a Dell](#)

## Contactar a Dell

### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

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

### Passo

1. Visite **Dell.com/support**.
2. Seleccione a categoria de assistência desejada.
3. Seleccione o seu país ou região na lista pendente **Escolha um país/região** situada na fundo da página.
4. Seleccione a ligação apropriada do serviço ou assistência de acordo com as suas necessidades.