

# Inspiron 3493

## Manual de serviço

## Notas, avisos e advertências

 **NOTA:** Uma NOTA indica informações importantes que ajudam você a usar melhor o seu produto.

 **CUIDADO:** Um AVISO indica possíveis danos ao hardware ou perda de dados e ensina como evitar o problema.

 **ATENÇÃO:** Uma ADVERTÊNCIA indica possíveis danos à propriedade, risco de lesões corporais ou mesmo risco de vida.

© 2019 Dell Inc. ou suas subsidiárias. Todos os direitos reservados. A Dell, a EMC, e outras marcas são marcas comerciais da Dell Inc. ou suas subsidiárias. Outras marcas podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.










<b>1 Como trabalhar na parte interna do computador.....</b>	<b>5</b>
Instruções de segurança.....	5
Antes de trabalhar na parte interna do computador.....	5
Antes de começar .....	5
Proteção contra ESD (ElectroStatic Discharge [descarga eletrostática]).....	6
Kit de manutenção em campo contra descarga eletrostática.....	6
Transporte de componentes sensíveis.....	7
Após trabalhar na parte interna do computador.....	8
<b>2 Como remover e instalar componentes.....</b>	<b>9</b>
Ferramentas recomendadas.....	9
Lista de parafusos.....	9
Desmontagem e remontagem.....	10
Tampa da base.....	10
Bateria.....	15
Módulos de memória.....	17
Placa wireless.....	19
Bateria de célula tipo moeda.....	22
Ventilador.....	24
Dissipador de calor.....	26
Unidade de estado sólido/Intel Optane.....	28
Disco rígido.....	32
Touchpad.....	36
Alto-falantes.....	39
Placa de I/O.....	41
Montagem da tela.....	43
Placa do botão liga/desliga.....	48
Placa de sistema.....	50
Botão liga/desliga com leitor de impressão digital.....	54
Porta do adaptador de energia.....	57
Conjunto do apoio para as mãos e teclado.....	58
Bezel da tela.....	61
Câmera.....	64
Painel da tela.....	66
Dobradiças da tela.....	69
Cabo da tela.....	71
Conjunto da antena e tampa traseira da tela.....	73
<b>3 Drivers de dispositivo.....</b>	<b>76</b>
Utilitário de instalação de software para chipset da Intel.....	76
Drivers de vídeo.....	76
Driver de E/S serial da Intel.....	76
Interface do Intel Trusted Execution Engine (Mecanismo de execução confiável da Intel).....	76
Driver do Intel Virtual Button.....	76

Drivers para rede sem fio e Bluetooth.....	76
<b>4 Configuração do sistema.....</b>	<b>77</b>
Configuração do sistema.....	77
Como entrar no programa de configuração do BIOS.....	77
Teclas de navegação.....	77
Sequência de inicialização.....	78
Opções de configuração do sistema.....	78
Como limpar as configurações do CMOS.....	83
Limpar o BIOS (configuração do sistema) e as senhas do sistema.....	83
<b>5 Solução de problemas.....</b>	<b>84</b>
Diagnóstico da avaliação avançada de pré-inicialização do sistema (ePSA).....	84
Como executar o diagnóstico ePSA.....	84
Luzes de diagnóstico do sistema.....	84
Recuperar o sistema operacional.....	85
Como atualizar o BIOS.....	86
Como ativar a memória Intel Optane.....	86
Como desativar a memória Intel Optane.....	86
Como atualizar o BIOS (chave USB).....	87
Ciclo de energia Wi-Fi.....	87
Liberação de carga residual.....	87
<b>6 Como obter ajuda e como entrar em contato com a Dell.....</b>	<b>88</b>


# Como trabalhar na parte interna do computador

## Instruções de segurança

Use as diretrizes de segurança a seguir para proteger o computador contra possíveis danos e garantir sua segurança pessoal. A menos que indicado de outra forma, cada procedimento incluído neste documento pressupõe que você leu as informações de segurança fornecidas com o computador.


-  **NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **NOTA:** Desconecte todas as fontes de energia antes de abrir a tampa ou os painéis do computador. Depois que terminar de trabalhar na parte interna do computador, recoloca todas as tampas, painéis, e parafusos antes de conectar o computador à fonte de alimentação.
-  **CUIDADO:** Para evitar danos ao computador, certifique-se de que a superfície de trabalho seja plana e esteja limpa.
-  **CUIDADO:** Manuseie os componentes e placas com cuidado. Não toque nos componentes ou nos contatos da placa. Segure a placa pelas bordas ou pelo suporte metálico de montagem. Segure os componentes, como processadores, pelas bordas e não pelos pinos.
-  **CUIDADO:** Você deve somente resolver problemas ou efetuar consertos simples conforme autorizado ou direcionado pela equipe de assistência técnica da Dell. Danos decorrentes de mão-de-obra não autorizada pela Dell não serão cobertos pela garantia. Consulte as instruções de segurança fornecidas com o produto ou em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **CUIDADO:** Antes de tocar em qualquer componente na parte interna do computador, elimine a eletricidade estática de seu corpo usando uma pulseira de aterramento ou tocando periodicamente em uma superfície metálica sem pintura, como o metal da parte posterior do computador. No decorrer do trabalho, toque periodicamente em uma superfície metálica sem pintura para dissipar a eletricidade estática, que pode danificar os componentes internos.
-  **CUIDADO:** Ao desconectar um cabo, puxe-o pelo conector ou pela respectiva aba de puxar e nunca pelo próprio cabo. Alguns cabos têm conectores com presilhas ou parafusos de orelha que deverão ser soltos antes de desconectar o cabo. Ao desconectar os cabos, mantenha-os alinhados para evitar entortar os pinos do conector. Ao conectar cabos, certifique-se de que as portas e conectores estão corretamente orientados e alinhados.
-  **CUIDADO:** Pressione e ejeite os cartões instalados no leitor de cartão de mídia.
-  **NOTA:** A cor do computador e de determinados componentes pode ser diferente daquela mostrada neste documento.

## Antes de trabalhar na parte interna do computador

-  **NOTA:** As imagens neste documento podem diferir do seu computador, dependendo da configuração que você encomendou.

## Antes de começar

1. Salve e feche todos os arquivos abertos e saia de todos os programas abertos.

2. Desligue o computador. Clique em **Iniciar** >  **Energia** > **Desligar**.

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

3. Desconecte o computador e todos os dispositivos conectados de suas tomadas elétricas.

4. Desconecte todos os dispositivos de rede e periféricos conectados ao computador, como teclado, mouse e monitor.

5. Remova qualquer placa de mídia e de disco óptico do computador, se aplicável.

## Proteção contra ESD (ElectroStatic Discharge [descarga eletrostática])

A descarga eletrostática é uma das principais preocupações ao manusear componentes eletrônicos, principalmente dispositivos sensíveis, como placas de expansão, processadores, DIMMs de memória e placas de sistema. Cargas muito leves podem danificar circuitos de maneira não muito evidente, como problemas intermitentes ou redução da vida útil do produto. Como a indústria incentiva o menor consumo de energia e o aumento da densidade, a proteção ESD é uma preocupação crescente.

Devido ao aumento da densidade dos semicondutores usados em produtos mais recentes da Dell, a sensibilidade a danos estáticos agora é maior que a de produtos anteriores da Dell. Por esse motivo, alguns métodos previamente aprovados quanto ao manuseio de peças não são mais aplicáveis.

Os dois tipos reconhecidos de danos de descarga eletrostática são falhas catastróficas e falhas intermitentes.

- **Catastrófica** - as falhas catastróficas representam aproximadamente 20% das falhas relacionadas a descargas eletrostáticas. O dano causa uma perda imediata e completa da funcionalidade do dispositivo. Um exemplo de falha catastrófica é um DIMM de memória que recebeu um choque estático e gera imediatamente um sintoma de "No POST/No Video" (Sem POST/Sem Vídeo), com a emissão de um código de bipe para uma memória com defeito ou ausente.
- **Intermitente**: falhas intermitentes representam quase 80% das falhas relacionadas a descargas eletrostáticas. A alta taxa de falhas intermitentes indica que, na maior parte do tempo em que ocorrem os danos, eles não são imediatamente reconhecidos. O DIMM recebe um choque estático, mas o funcionamento da linha de interconexão é meramente enfraquecido e não produz imediatamente sintomas externos relacionados ao dano. A linha de interconexão enfraquecida pode demorar semanas ou meses para se decompor, enquanto isso, pode causar degradação da integridade da memória, erros de memória intermitentes, etc.

O tipo de dano mais difícil de reconhecer e corrigir é a falha intermitente (também chamada de latente ou de "tipo paciente de baixa prioridade").

Siga as etapas a seguir para evitar danos causados por descargas eletrostáticas:

- Utilize uma pulseira antiestática contra ESD com fio adequadamente aterrada. O uso de pulseiras antiestáticas sem fio não é mais permitido; elas não fornecem proteção adequada. Tocar no chassi antes de manusear as peças não garante a proteção adequada contra descarga eletrostática em peças com maior sensibilidade.
- Manuseie todos os componentes sensíveis a estática em uma área sem estática. Se possível, use tapetes antiestáticos e painéis de bancada.
- Ao remover da embalagem de papelão um componente sensível a estática, não remova o componente da embalagem antiestática até que você esteja pronto para instalá-lo. Antes de retirar a embalagem antiestática, descarregue a eletricidade estática do seu corpo.
- Antes de transportar um componente sensível a estática, coloque-o em uma embalagem antiestática.

## Kit de manutenção em campo contra descarga eletrostática

O kit de serviço de campo não monitorado é o mais comumente usado. Cada kit de manutenção em campo inclui três componentes principais: tapete antiestático, pulseira antiestática e fio de ligação.

### Componentes de um kit de manutenção em campo contra ESD

Os componentes de um kit de manutenção em campo contra ESD são:

- **Tapete antiestática** – o tapete antiestática é dissipativo e as peças podem ser colocadas sobre ele durante os procedimentos de serviço. Ao usar um tapete antiestático, sua pulseira antiestática deve estar ajustada, e o fio de ligação deve estar conectado ao tapete e diretamente ao sistema em que se está trabalhando. Quando dispostas corretamente, as peças de serviço podem ser removidas da bolsa antiestática e colocadas diretamente no tapete. Itens sensíveis à descarga eletrostática estão seguros nas suas mãos, no tapete antiestático, no sistema ou na dentro da bolsa.

- **Pulseira e fio de ligação** – A pulseira antiestática e o fio de ligação podem ser conectados diretamente entre seu pulso e o hardware caso não seja necessário usar o tapete antiestático ou conectados ao tapete antiestático para proteger o hardware que está temporariamente colocado no tapete. A conexão física da pulseira antiestática e do fio de ligação entre a pele, o tapete antiestático e o hardware é conhecida como ligação. Use apenas kits de manutenção em campo com uma pulseira antiestática, um tapete e um fio de ligação. Nunca use tiras pulseiras antiestáticas wireless. Lembre-se sempre de que os fios internos de uma pulseira antiestática são propensos a danos provocados pelo uso e desgaste normais e devem ser regularmente verificados com um testador de pulseira antiestática para evitar danos acidentais ao hardware contra descarga eletrostática. Recomenda-se testar a pulseira antiestática e o fio de ligação pelo menos uma vez por semana.
- **Testador de pulseira antiestática** – Os fios dentro de uma pulseira antiestática são propensos a danos ao longo do tempo. Ao usar um kit não monitorado, recomenda-se testar regularmente a pulseira antes de cada chamada de serviço e, pelo menos, uma vez por semana. O uso de um testador de pulseira antiestática é o melhor método para fazer esse teste. Se você não tiver seu próprio testador, verifique com o seu escritório regional para saber se eles têm um. Para executar o teste, conecte o fio de ligação da pulseira antiestática no testador enquanto ela estiver colocada em seu pulso e pressione o botão para testar. Um LED na cor verde acenderá se o teste for bem-sucedido; um LED na cor vermelha acenderá e um sinal sonoro será emitido se o teste falhar.
- **Elementos isolantes** – É essencial manter os dispositivos sensíveis a descargas eletrostáticas, como invólucros plásticos de dissipador de calor, afastados de peças internas isolantes e que muitas vezes estão altamente carregados.
- **Ambiente de trabalho** – Antes de utilizar o kit de manutenção em campo contra descarga eletrostática, avalie a situação no local do cliente. Por exemplo, o uso do kit em um ambiente de servidor é diferente daquele empregado em um ambiente de desktops ou computadores portáteis. Normalmente, os servidores são instalados em um rack dentro de um data center; desktops ou computadores portáteis geralmente são colocados em mesas de escritório ou compartimentos. Procure sempre uma grande área de trabalho plana e aberta que esteja organizada e seja grande o suficiente para utilizar o kit contra descarga eletrostática e tenha espaço adicional para acomodar o tipo de sistema que está sendo reparado. A área de trabalho também não deve conter isolantes que possam causar uma descarga eletrostática. Sobre a área de trabalho, isolantes como isopor e outros plásticos devem ser sempre movidos a pelo menos 12 polegadas ou 30 centímetros de distância de peças sensíveis antes de fisicamente manusear componentes de hardware.
- **Embalagem antiestática** – Todos os dispositivos sensíveis a descargas eletrostáticas devem ser enviados e recebidos em uma embalagem sem estática. É preferível usar embalagens de metal com proteção estática. Porém, lembre-se de sempre devolver a peça danificada no mesmo invólucro ou embalagem de ESD na qual a peça foi enviada. O invólucro de ESD deve ser dobrado e fechado com fita adesiva e todo material de embalagem de poliestireno deve ser usado na caixa original na qual a nova peça foi enviada. Os dispositivos sensíveis a descargas eletrostáticas devem ser removidos da embalagem apenas para serem colocados em uma superfície de trabalho protegida contra descargas eletrostáticas, e as peças jamais devem ser colocadas em cima do invólucro contra descargas eletrostáticas, pois apenas a parte interna do invólucro é blindada. Sempre mantenha as peças em sua mão, no tapete antiestático, no sistema ou dentro da embalagem antiestática.
- **Transporte de componentes sensíveis** – Ao transportar componentes sensíveis à descarga eletrostática, tais como peças de substituição ou peças a serem devolvidas à Dell, é essencial colocar essas peças em bolsas antiestáticas para transporte seguro.

### Resumo da proteção contra descargas eletrostáticas


É recomendado que todos os técnicos de serviço em campo usem a tradicional pulseira antiestática com aterramento e com fio, além de tapete antiestático protetor, todas as vezes que prestarem serviço em produtos Dell. Além disso, é essencial que os técnicos mantenham as peças sensíveis separadas de todas as peças isolantes ao executar serviços e utilizem bolsas antiestáticas para transportar peças sensíveis.

## Transporte de componentes sensíveis

Quando for transportar componentes sensíveis a descargas eletrostáticas, como peças de reposição ou peças a serem devolvidas à Dell, é essencial colocar essas peças nas bolsas antiestáticas para garantir um transporte seguro.

### Levantamento de equipamentos

Siga as seguintes diretrizes para quando estiver levantando equipamentos pesados:

 **CAUIDADO: Não levante mais do que 50 libras. Sempre utilize recursos adicionais ou um dispositivo de levantamento mecânico.**

1. Pise de maneira firme e equilibrada. Mantenha seus pés afastados para formar uma base estável, com os pés virados para fora.
2. Contraia os músculos do estômago. A musculatura abdominal suporta a sua coluna quando você levanta, compensando a força da carga.
3. Levante com as pernas, não com as costas.
4. Mantenha a carga próxima. Quanto mais próxima estiver da sua coluna, menos força exercerá sobre as suas costas.
5. Mantenha sua coluna ereta tanto para levantar como para baixar uma carga. Não adicione o peso do seu corpo à carga. Evite girar seu corpo e suas costas.
6. Siga as mesmas técnicas na ordem inversa para descer a carga.

# Após trabalhar na parte interna do computador

 **CUIDADO:** Deixar parafusos soltos na parte interna do computador pode danificar gravemente o computador.

1. Recoloque todos os parafusos e verifique se nenhum parafuso foi esquecido dentro do computador.
2. Conecte todos os dispositivos externos, periféricos e cabos que removeu antes de trabalhar no computador.
3. Recoloque todas as placas de mídia, discos e quaisquer outras peças que tenham sido removidas antes de trabalhar no computador.
4. Conecte o computador e todos os dispositivos conectados às suas tomadas elétricas.
5. Ligue o computador.

# Como remover e instalar componentes

## Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem exigir as seguintes ferramentas:

- Chave de fenda Phillips nº 1
- Chave de fenda de cabeça plana
- Haste plástica

## Lista de parafusos








**NOTA:** Ao remover parafusos de um componente, é recomendável anotar o tipo do parafuso, a quantidade de parafusos e, em seguida, coloque-os em uma caixa de armazenamento de parafusos. Isto é feito para garantir que o número correto de parafusos e tipo correto de parafuso sejam recuperados quando o componente for recolocado.

**NOTA:** Alguns computadores têm superfícies magnéticas. Certifique-se de que os parafusos não fiquem presos nessas superfícies ao recolocar um componente.

**NOTA:** A cor do parafuso pode variar com a configuração solicitada.

Tabela 1. Lista de parafusos

Componente	Preso a(o)	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Tampa da base	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2.5x4	6	
Bateria	Placa de sistema	M2x3	4	
Painel da tela	Conjunto da antena e tampa traseira da tela	M2x2	4	
Dobradiças da tela	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2.5x4	4	
Ventilador	Placa de sistema	M2x5	2	
Disco rígido	Suporte do disco rígido	M3x3	4	
Suporte do disco rígido	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x3	2	
Suportes da dobradiça	Conjunto da antena e tampa traseira da tela	M2,5 x 2,5	6	
Suportes da dobradiça	Conjunto da antena e tampa traseira da tela	M2x2	2	
Placa de I/O	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x2	2	
Porta do adaptador de energia	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x3	1	

Componente	Preso a(o)	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Botão liga/desliga	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x3	2	
Botão liga/desliga com leitor de impressão digital (opcional)	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x3	2	
Unidade de estado sólido	Placa de sistema	M2x3	1	
Placa de sistema	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x2	6	
Touchpad	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x2	4	
Touch pad (suportes de apoio)	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x 2.5	2	
Suporte da placa de rede sem fio	Placa de I/O	M2x5	1	

## Desmontagem e remontagem

### Tampa da base

#### Como remover a tampa da base

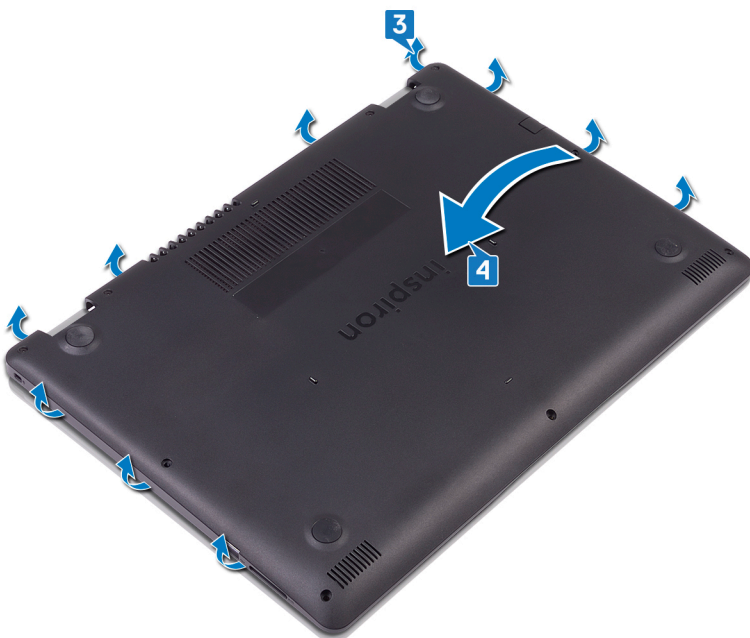
**NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

#### Procedimento

1. Solte os três parafusos prisioneiros da tampa da base.
2. Remova os seis parafusos (M2.5x4) que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

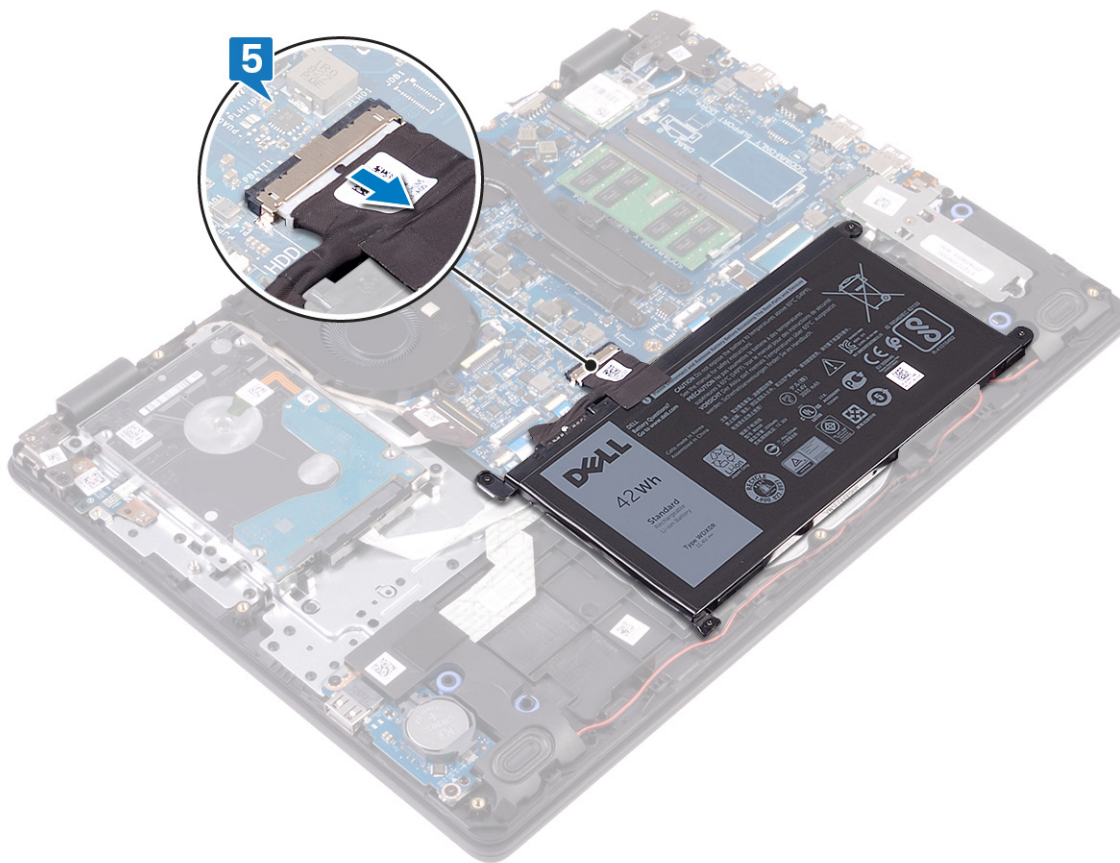


3. Retire a tampa da base pelo canto superior direito do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Levante a tampa da base e remova-a do conjunto do apoio para as mãos e o teclado pelo lado direito da tampa da base.



**NOTA:** As etapas a seguir são aplicáveis apenas se quiser retirar mais algum outro componente do seu computador.

5. Desconecte o cabo da bateria da placa de sistema.



6. Mantenha o botão liga/desliga pressionado por 5 segundos para aterrar o computador e drenar a energia residual.

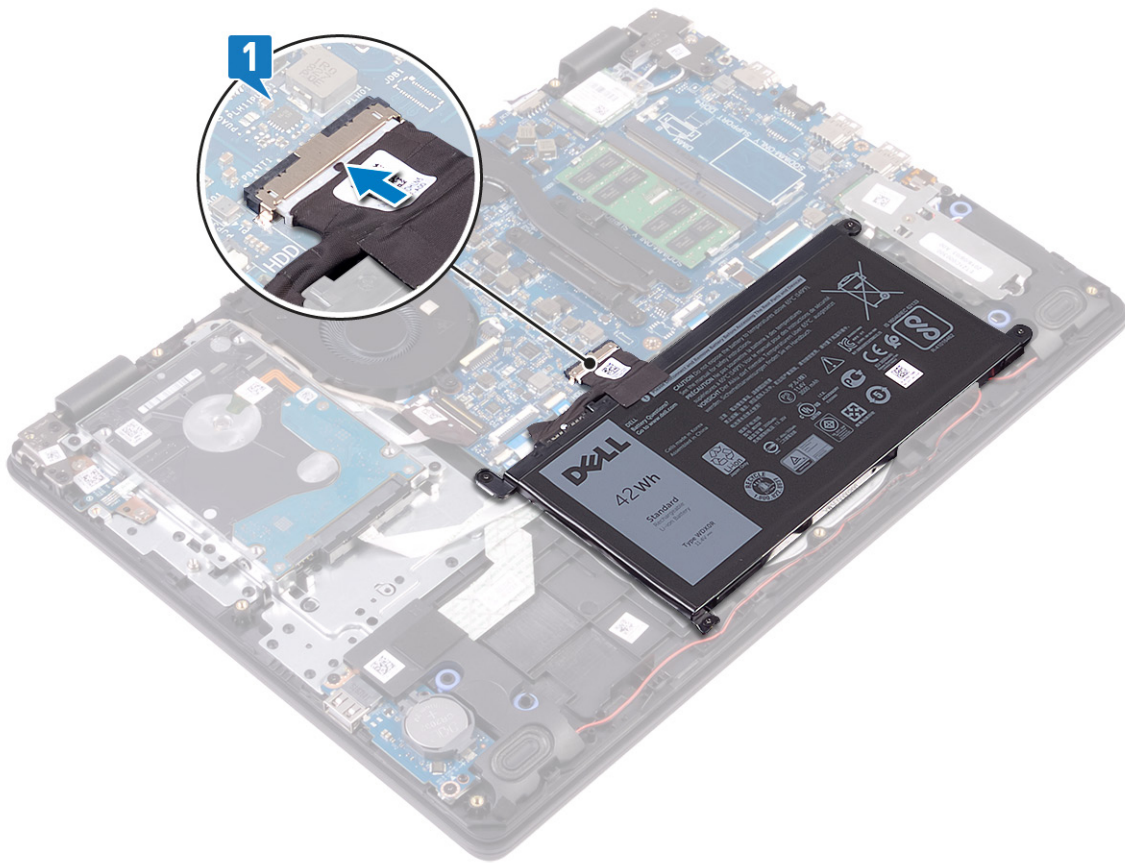
## Como recolocar a tampa da base

- ⓘ** **NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

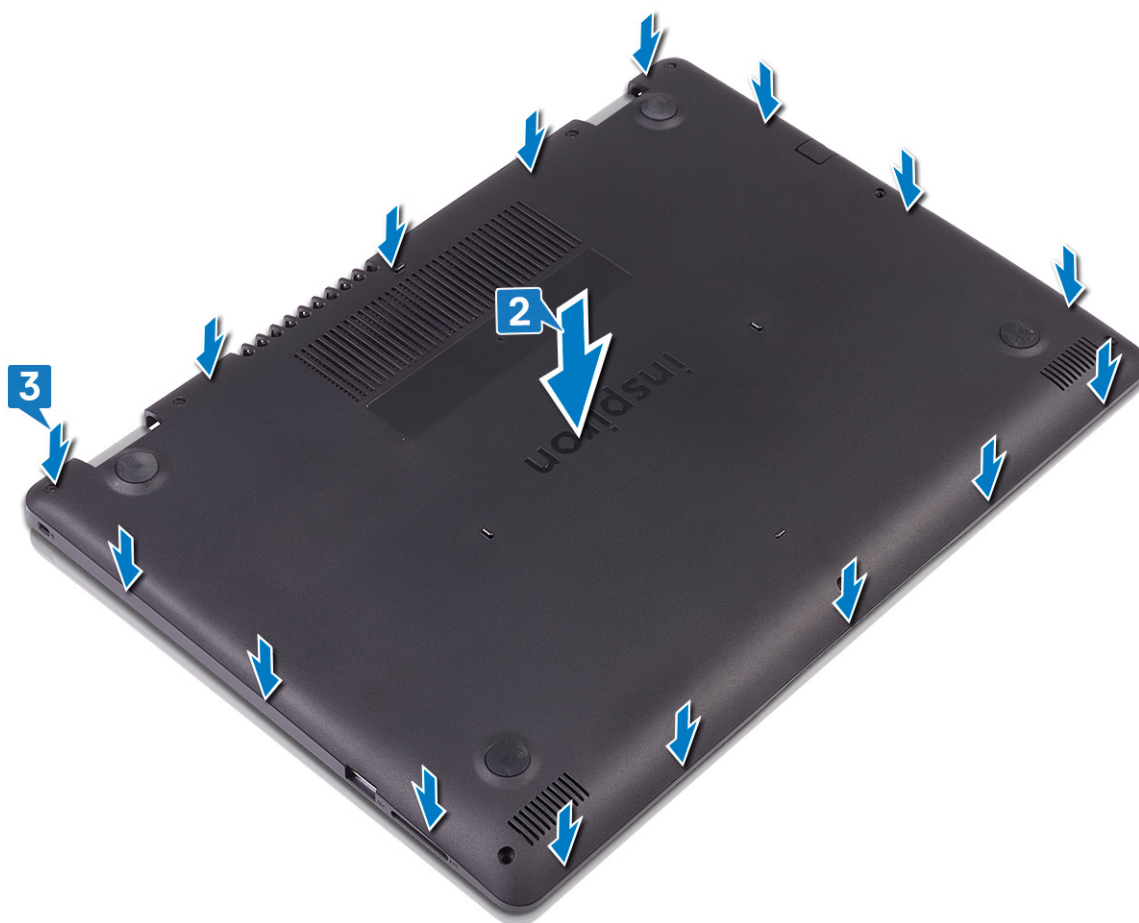
### Procedimento

1. Conecte o cabo da bateria à placa de sistema, se aplicável.

**⚠ CUIDADO:** Para evitar danos acidentais à porta do adaptador de energia, não pressione a tampa da base contra a porta do adaptador de energia quando você encaixar a tampa da base na base do computador.



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



4. Recoloque os seis parafusos (M2.5x4) que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Aperte os três parafusos prisioneiros que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.



## Bateria

### Como remover a bateria

**ⓘ** **NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Cuidados com a bateria de íons de lítio

#### **⚠** CUIDADO:

- Tenha cuidado ao manusear baterias de íons de lítio.
- Descarregue a bateria tanto quanto possível antes de removê-la do sistema. Isso pode ser feito ao desconectar o adaptador CA do sistema para permitir que a bateria se esgote.
- Não esmague, derrube, mutile ou penetre na bateria com objetos estranhos.
- Não exponha a bateria a altas temperaturas nem desmonte baterias e células.
- Não aplique pressão na superfície da bateria.
- Não incline a bateria.
- Não use ferramentas de qualquer tipo para forçar contra a bateria.
- Certifique-se de que durante as operações de revisão deste produto, nenhum parafuso seja perdido ou extraviado, para evitar perfuração acidental ou danos à bateria e outros componentes do sistema.

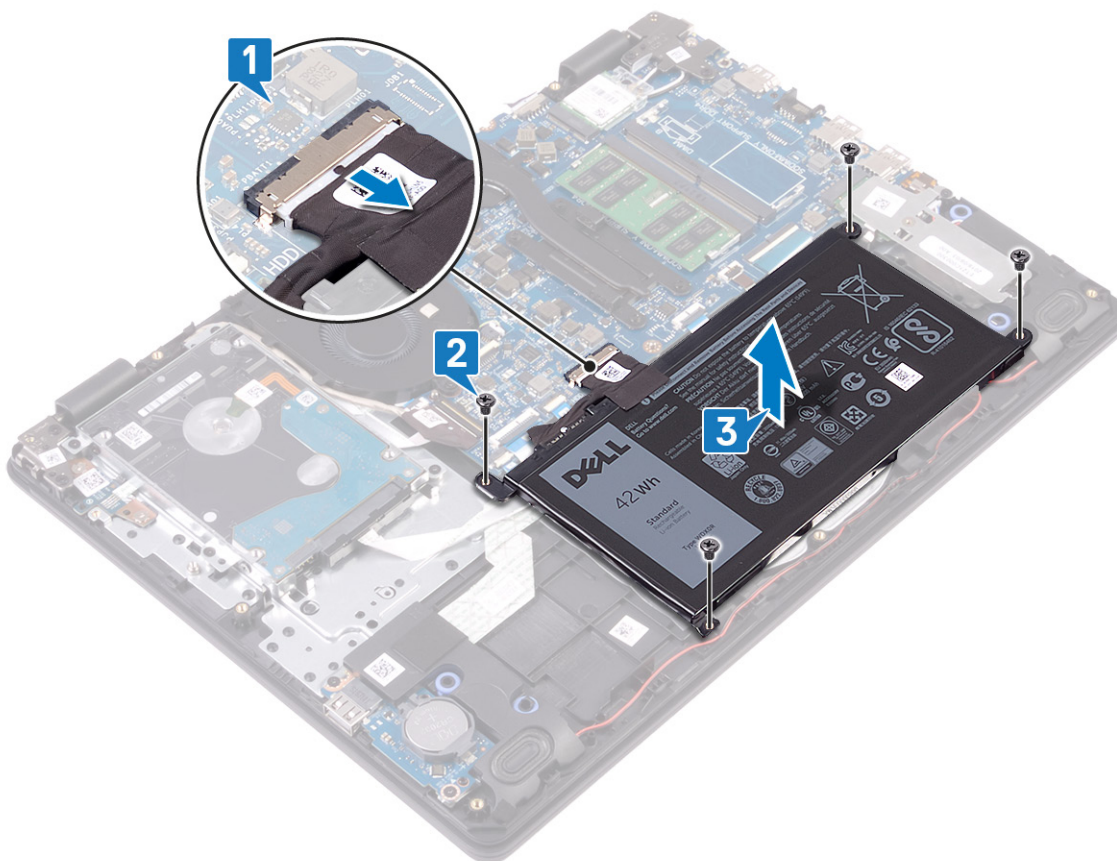
- Se uma bateria ficar presa em um dispositivo como resultado de um inchaço, não tente soltá-la, pois pode ser perigoso perfurar, dobrar ou esmagar uma bateria de íon de lítio. Nesse caso, entre em contato para obter assistência e mais instruções.
- Se uma bateria ficar presa dentro de seu computador como resultado de um inchaço, não tente soltá-la, pois pode ser perigoso perfurar, dobrar ou esmagar uma bateria de íon de lítio. Nesse caso, entre em contato com o suporte técnico da Dell para obter assistência. Consulte [www.Dell.com/contactdell](http://www.Dell.com/contactdell).
- Sempre compre baterias originais de [www.dell.com](http://www.dell.com) ou parceiros e revendedores autorizados da Dell.

## Pré-requisitos

Remova a [tampa da base](#).

## Procedimento

1. Desconecte o cabo da bateria da placa de sistema.
2. Remova os quatro parafusos (M2x3) que prendem a bateria ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Levante a bateria removendo-a do conjunto do apoio para as mãos e teclado.



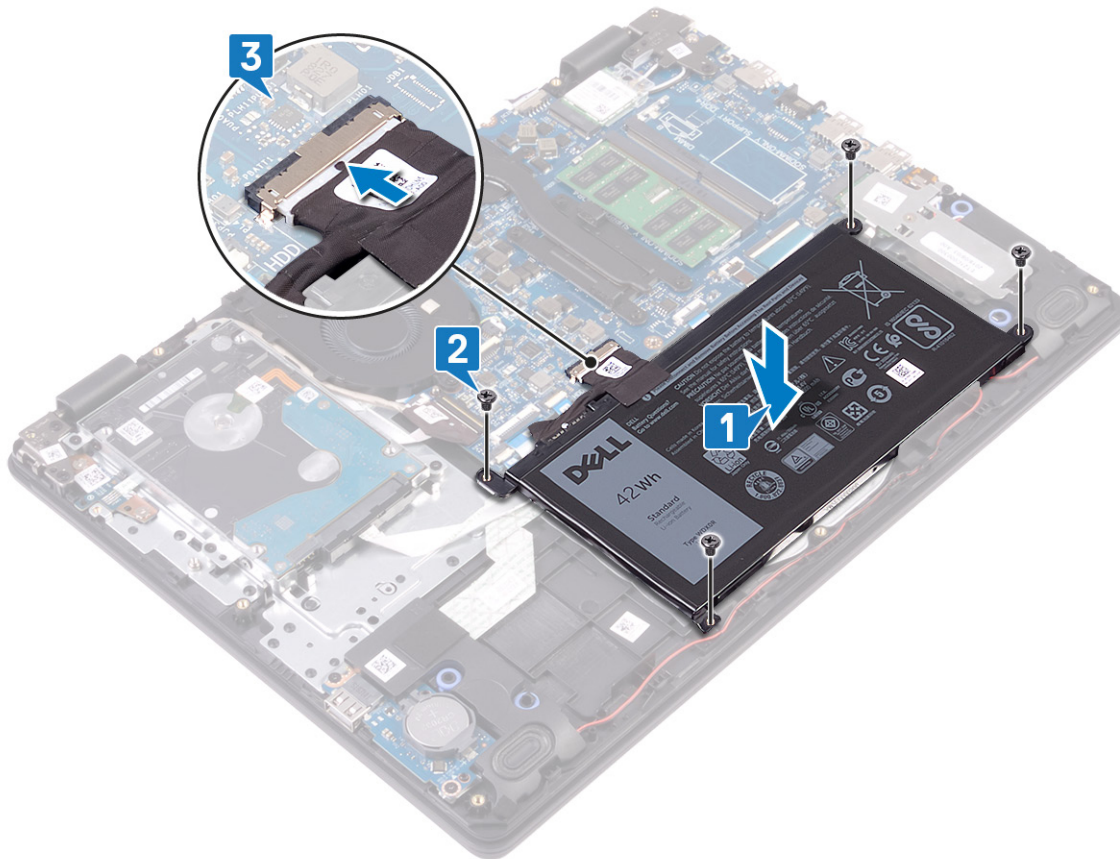
## Como recolocar a bateria

**i** **NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procedimento

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na bateria aos orifícios correspondentes no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Recoloque os quatro parafusos (M2x3) que fixam a bateria no conjunto do apoio para as mãos e teclado.

3. Conecte o cabo da bateria à placa do sistema.



## Pós-requisitos

Recoloque a [tampa da base](#).

# Módulos de memória

## Como remover os módulos de memória

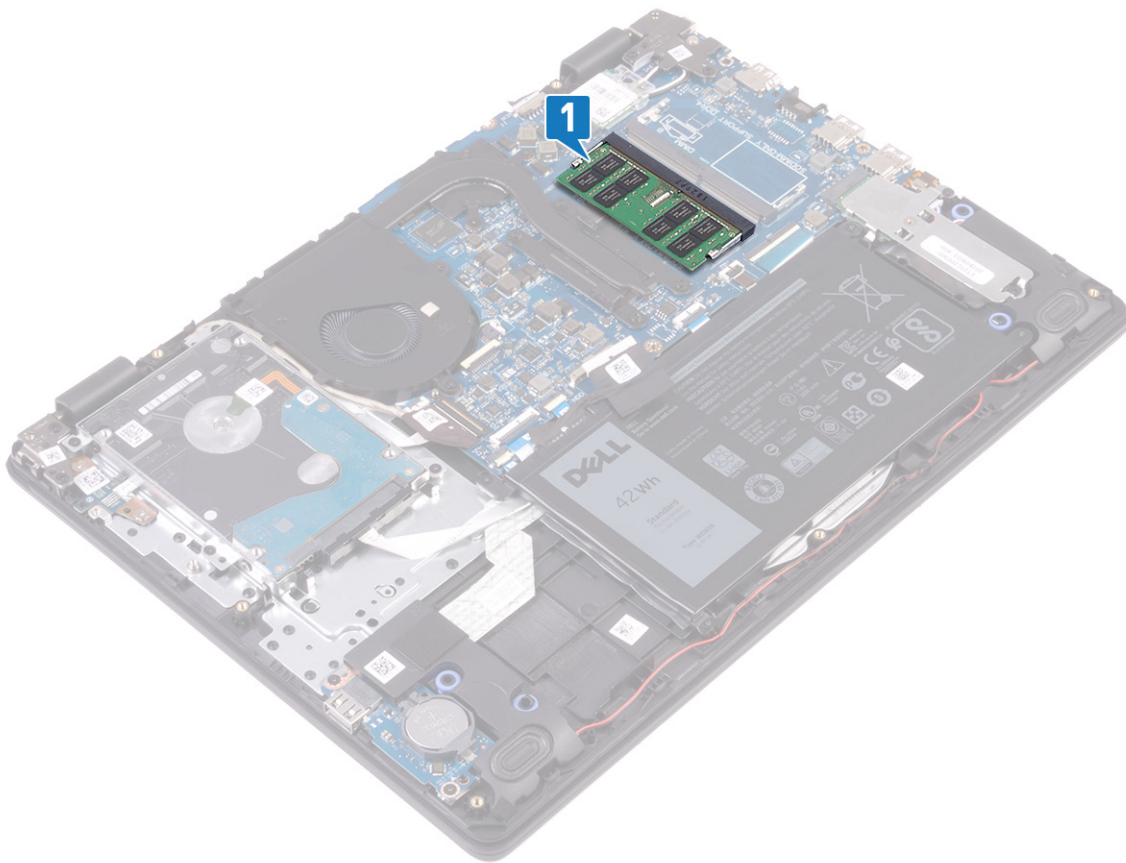
**NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Pré-requisitos

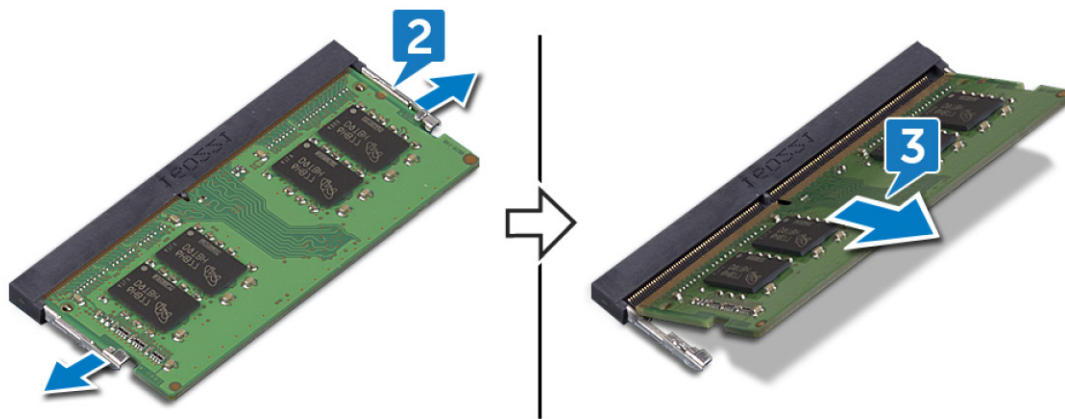
Remova a [tampa da base](#).

## Procedimento

1. Localize os módulos de memória no computador.



2. Com as pontas dos dedos, afaste cuidadosamente os cliques de fixação em cada extremidade do conector do módulo de memória até que o módulo se solte.
3. Remova o módulo de memória do slot módulo-memória.



## Imagem: como substituir os módulos de memória

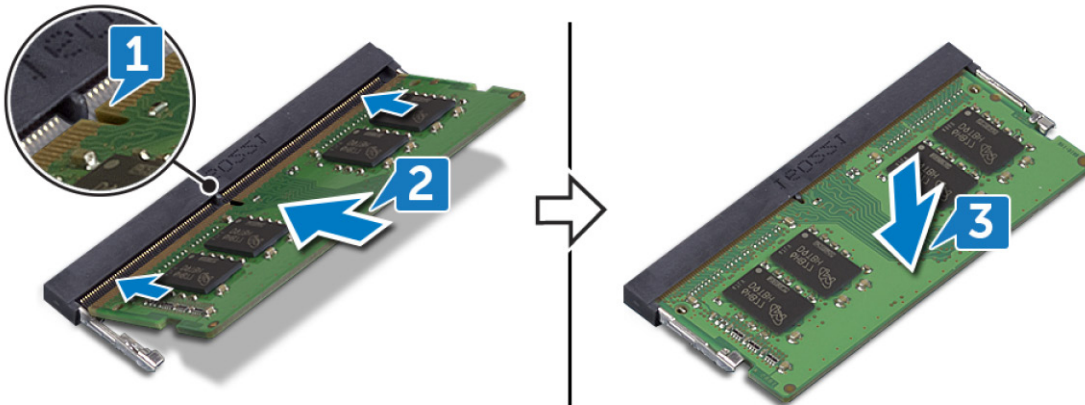
**NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Procedimento

1. Alinhe o entalhe do módulo de memória com a aba do slot módulo-memória.

2. Deslize o módulo com firmeza no slot em um ângulo.
3. Pressione o módulo de memória para baixo até encaixá-lo no lugar.

**i** **NOTA:** Se não ouvir o clique, remova o módulo de memória e reinstale-o.



## Pós-requisitos

Recoloque a [tampa da base](#).

## Placa wireless

### Como remover a placa sem fio

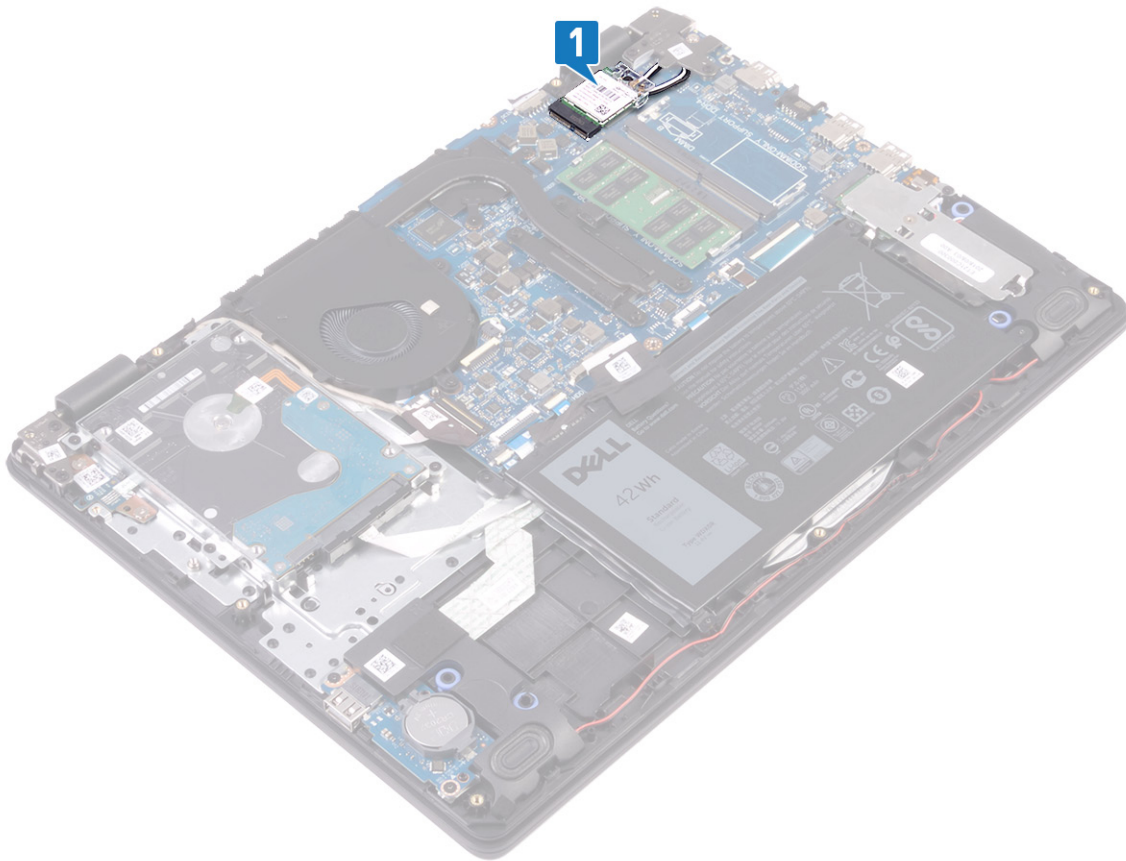
**i** **NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Pré-requisitos

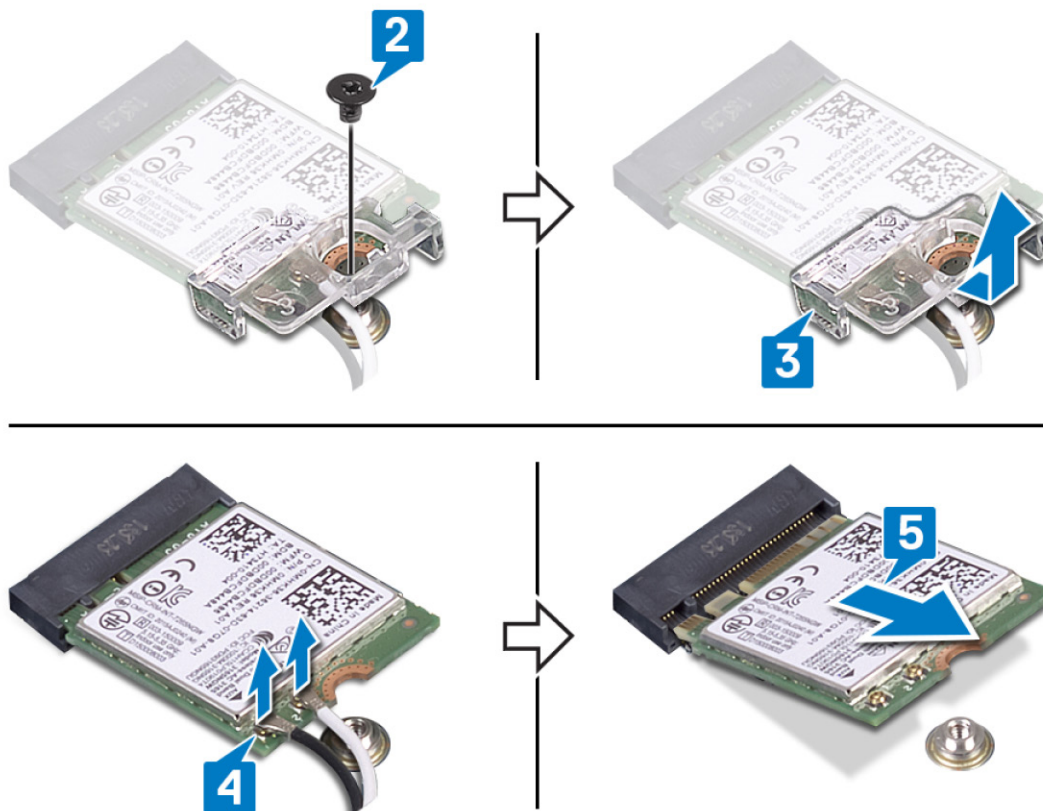
Remova a [tampa da base](#).

## Procedimento

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



2. Remova o parafuso (M2 x 3) que prende o suporte da placa de rede sem fio à placa de sistema.
3. Deslize e remova o suporte da placa de rede sem fio da respectiva placa.
4. Desconecte os cabos da antena da placa sem fio.
5. Deslize e remova a placa de rede sem fio do respectivo slot.



## Como recolocar a placa sem fio

**NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Procedimento

**CAUIDADO:** Para evitar danos à placa sem fio, não coloque nenhum cabo sob ela.

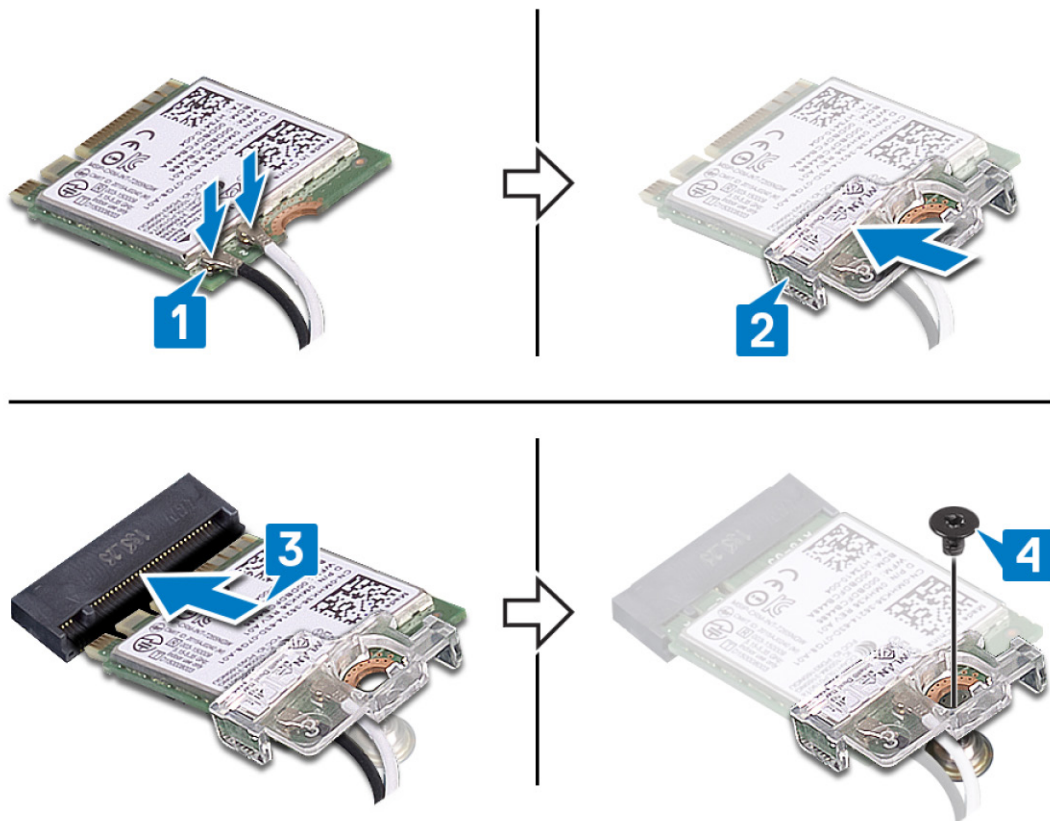
1. Conecte os cabos da antena à placa de rede sem fio.

A tabela a seguir mostra o esquema de cores do cabo da antena para a placa de rede sem fio suportada pelo seu computador.

**Tabela 2. Esquema de cores do cabo da antena**

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

2. Deslize e recoloque o suporte da placa de rede sem fio na placa de rede sem fio.
3. Alinhe o entalhe na placa de rede sem fio com a guia no slot para placa de rede sem fio e insira-a em ângulo no respectivo slot.
4. Recoloque o parafuso (M2x3) que prende o suporte da placa de rede sem fio à placa de rede sem fio e ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.



## Pós-requisitos

Recoloque a [tampa da base](#).

# Bateria de célula tipo moeda

## Como remover a bateria de célula tipo moeda

**NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**CAUIDADO:** Ao remover a bateria de célula tipo moeda, as configurações do programa de configuração do BIOS são restauradas para o padrão. É recomendável que você anote as configurações do programa de configuração do BIOS antes de remover a bateria de célula tipo moeda.

## Pré-requisitos

Remova a [tampa da base](#).

## Procedimento

Usando um estilete plástico, retire cuidadosamente a bateria de célula tipo moeda do soquete na placa de E/S.



## Como recolocar a bateria de célula tipo moeda

**NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Procedimento

Com o polo positivo voltado para cima, encaixe a bateria de célula tipo moeda no respectivo soquete na placa de E/S.



## Pós-requisitos

Recoloque a [tampa da base](#).

# Ventilador

## Como remover o ventilador

**ⓘ** **NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Pré-requisitos

Remova a [tampa da base](#).

## Procedimento

1. Desconecte o cabo do ventilador da placa do sistema.
2. Remova os dois parafusos (M2.5x5) que prendem o ventilador ao conjunto da placa do apoio para as mãos e teclado.
3. Remova o cabo da tela das guias de roteamento no ventilador.
4. Levante o conjunto da placa do apoio para as mãos e teclado.

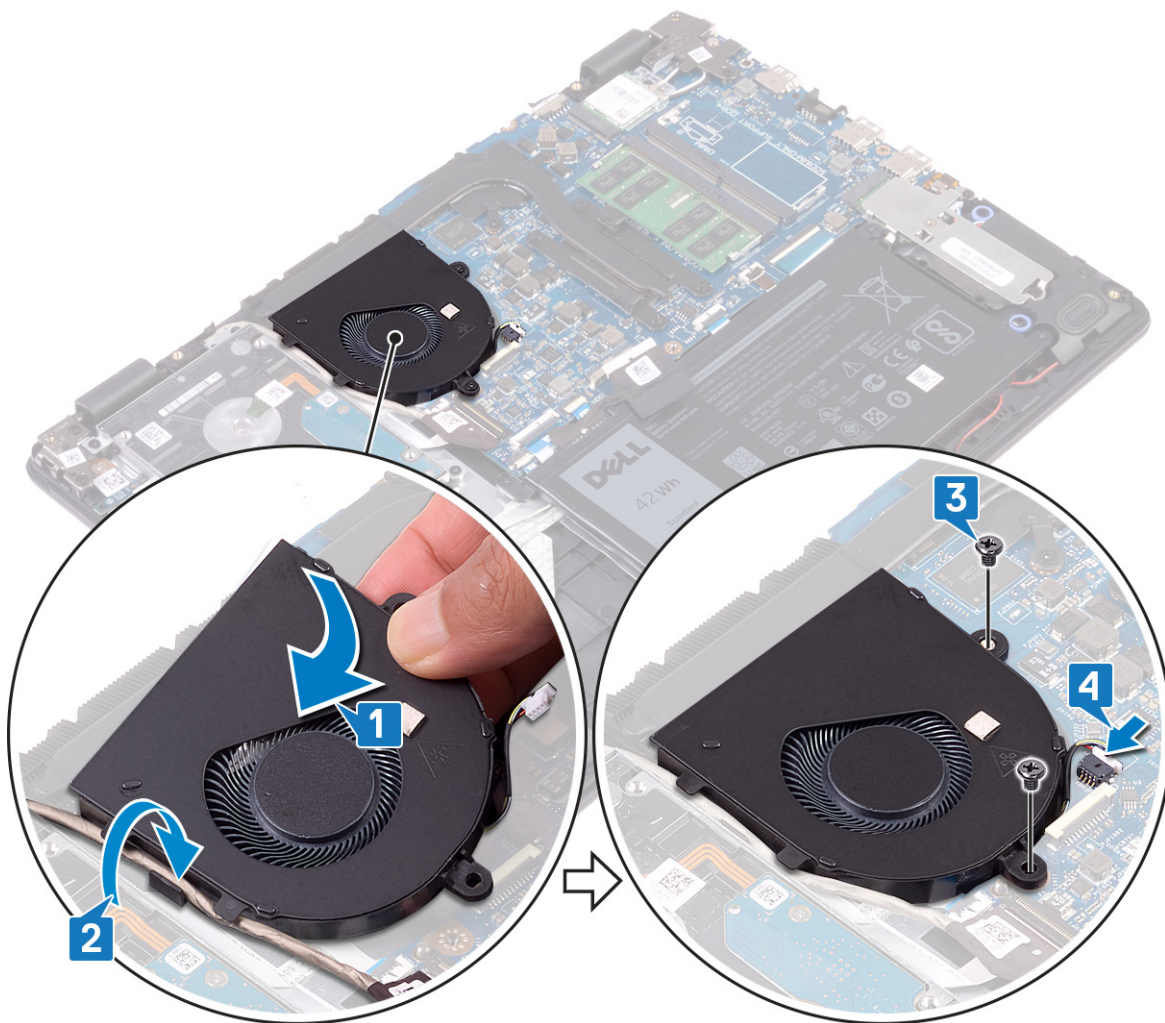


## Como recolocar o ventilador

**NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Procedimento

1. Alinhe os orifícios dos parafusos do ventilador aos orifícios correspondentes no conjunto da placa do apoio para as mãos e teclado.
2. Passe o cabo da tela pelas guias de roteamento no ventilador.
3. Recoloque os dois parafusos (M2.5x5) que prendem o ventilador ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Conecte o cabo do ventilador à placa do sistema.



## Pós-requisitos

Recoloque a [tampa da base](#).

# Dissipador de calor

## Remover o dissipador de calor

- ⓘ** **NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- ⓘ** **NOTA:** O dissipador de calor pode esquentar durante a operação normal. Aguarde tempo suficiente para o resfriamento do dissipador de calor antes de tocá-lo.
- ⚠** **CAUIDADO:** Para garantir o máximo resfriamento do processador, não toque nas áreas de transferência de calor do dissipador. A oleosidade da pele pode reduzir a capacidade de transferência de calor da graxa térmica.

## Pré-requisitos

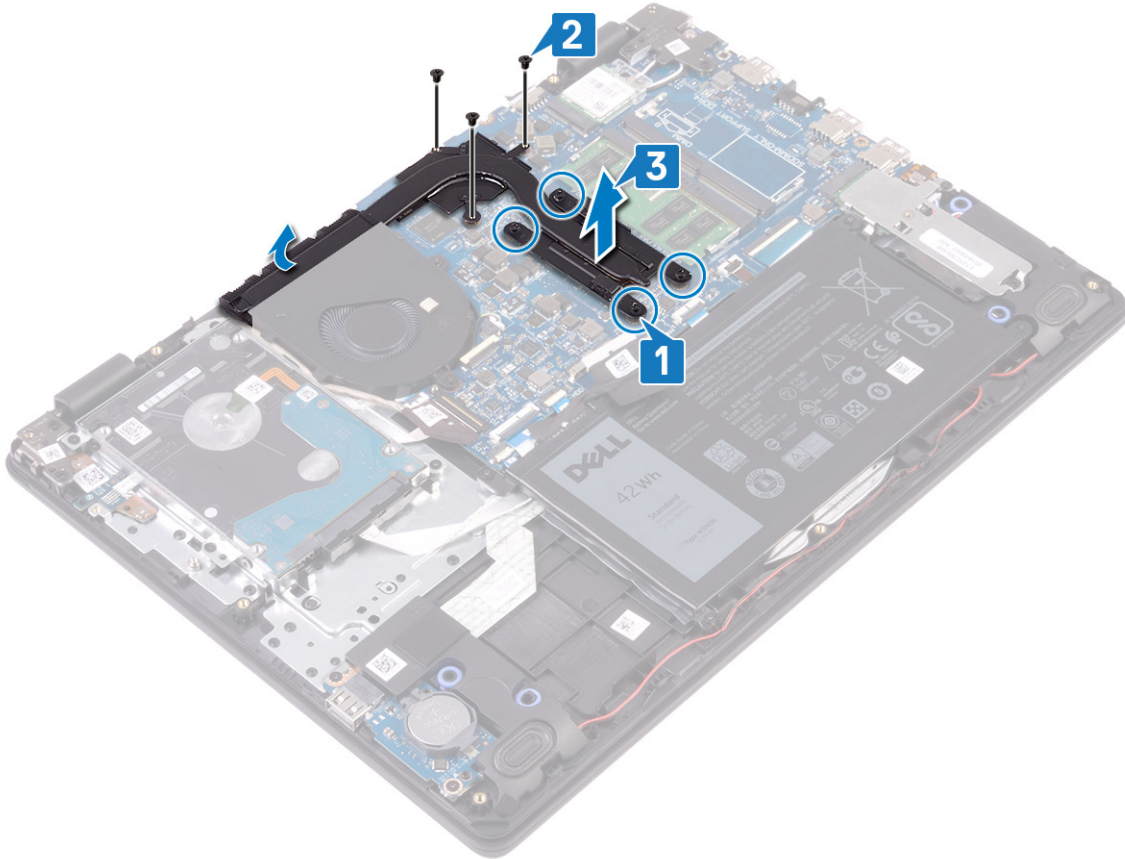
Remova a [tampa da base](#).

## Procedimento

1. Na ordem sequencial inversa (4>3>2>1), solte os quatro parafusos prisioneiros que prendem o dissipador de calor à placa de sistema.
2. Remova os três parafusos (M2x3) que prendem o dissipador de calor à placa do sistema.

**NOTA:** O número de parafusos pode variar dependendo da configuração solicitada.

3. Levante o dissipador de calor da placa de sistema.



## Como recolocar o dissipador de calor

**NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em **Antes de trabalhar na parte interna do computador**. Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em **Após trabalhar na parte interna do computador**. Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

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

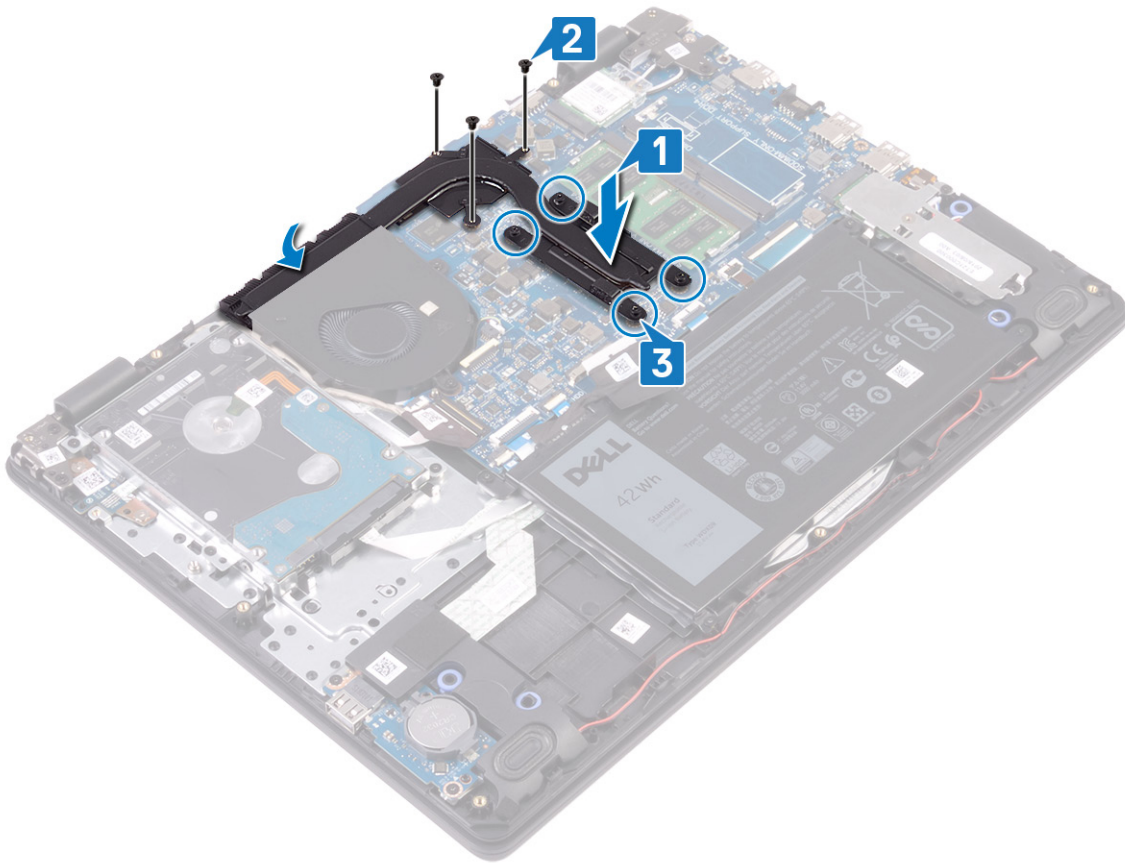
**NOTA:** Se a placa de sistema ou o dissipador de calor for trocado, use o pad/pasta térmica fornecida no kit para garantir que haja condutividade térmica.

## Procedimento

1. Coloque o dissipador de calor na placa de sistema e alinhe os orifícios de parafuso no dissipador de calor com os orifícios correspondentes na placa do sistema.
2. Recoloque os três parafusos (m2x3) que prendem o dissipador de calor à placa de sistema.

**NOTA:** O número de parafusos pode variar dependendo da configuração solicitada.

3. Em ordem sequencial (indicada no dissipador de calor), aperte os quatro parafusos prisioneiros que prendem o dissipador de calor à placa do sistema.



## Pós-requisitos

Recoloque a [tampa da base](#).

# Unidade de estado sólido/Intel Optane

## Remover a unidade de estado sólido/Intel Optane

Você precisa desativar o dispositivo Intel Optane antes de removê-lo do seu computador. Para obter mais informações sobre a desativação do dispositivo Intel Optane, consulte [Desativar a memória Optane Intel](#).

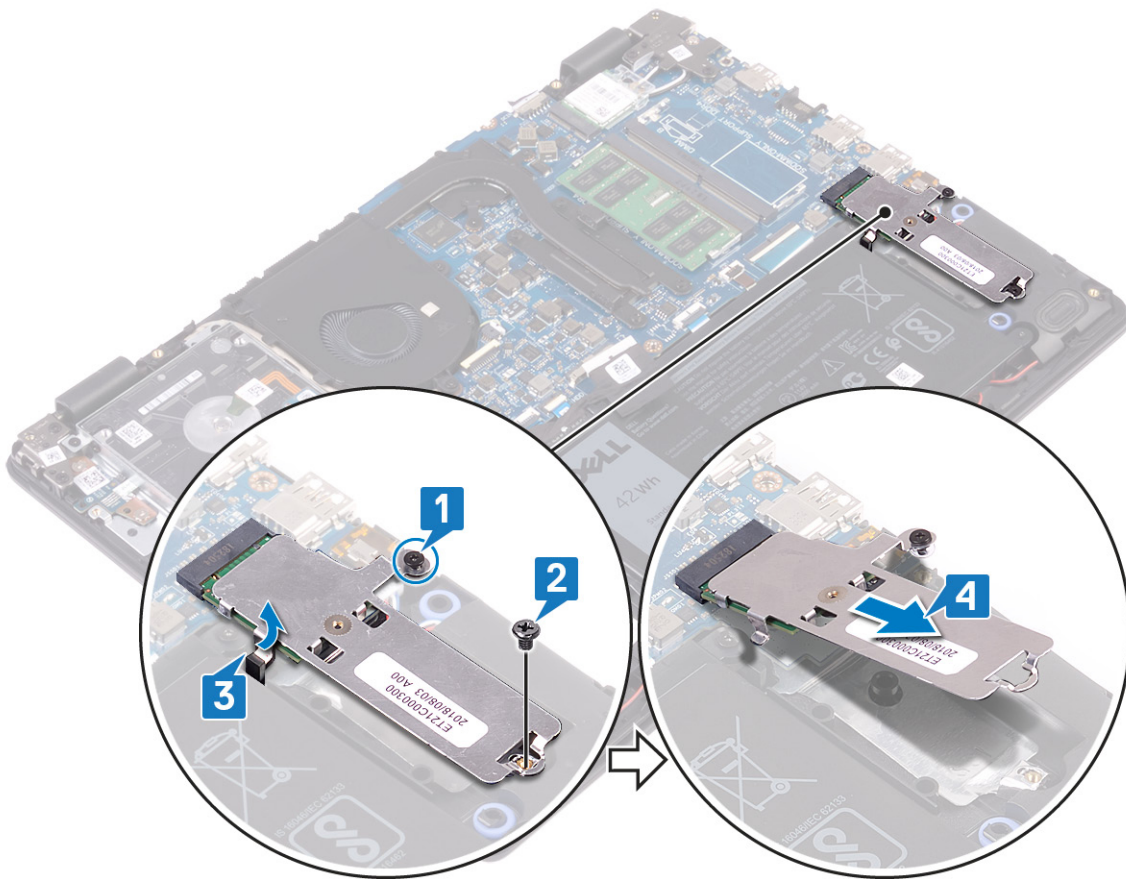
**ⓘ NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Pré-requisitos

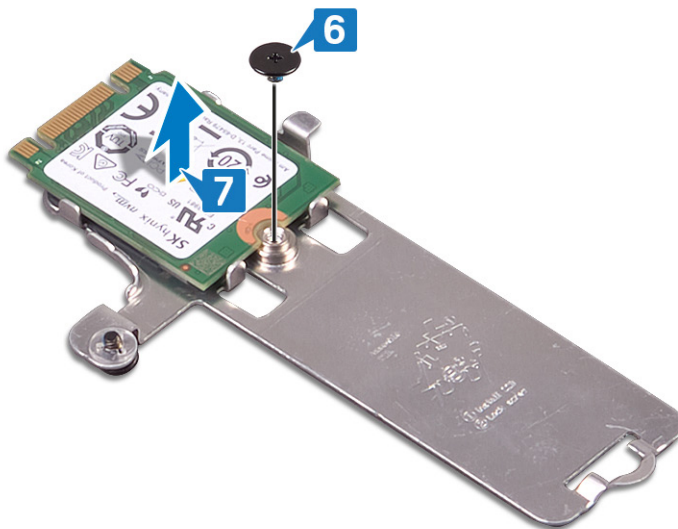
Remova a [tampa da base](#).

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

1. Solte os parafusos prisioneiros que prendem a blindagem da unidade de estado sólido e a unidade de estado sólido ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Remova o parafuso (M2x3) que prende a blindagem da unidade de estado sólido ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Deslize e remova a blindagem da unidade de estado sólido da respectiva unidade.
4. Deslize e remova a unidade de estado sólido no slot de unidade de estado sólido.



5. Vire a blindagem da unidade de estado sólido.
6. Remova o parafuso (M2x2) que prende a unidade de estado sólido à respectiva blindagem.
7. Levante a unidade de estado sólido da respectiva blindagem.

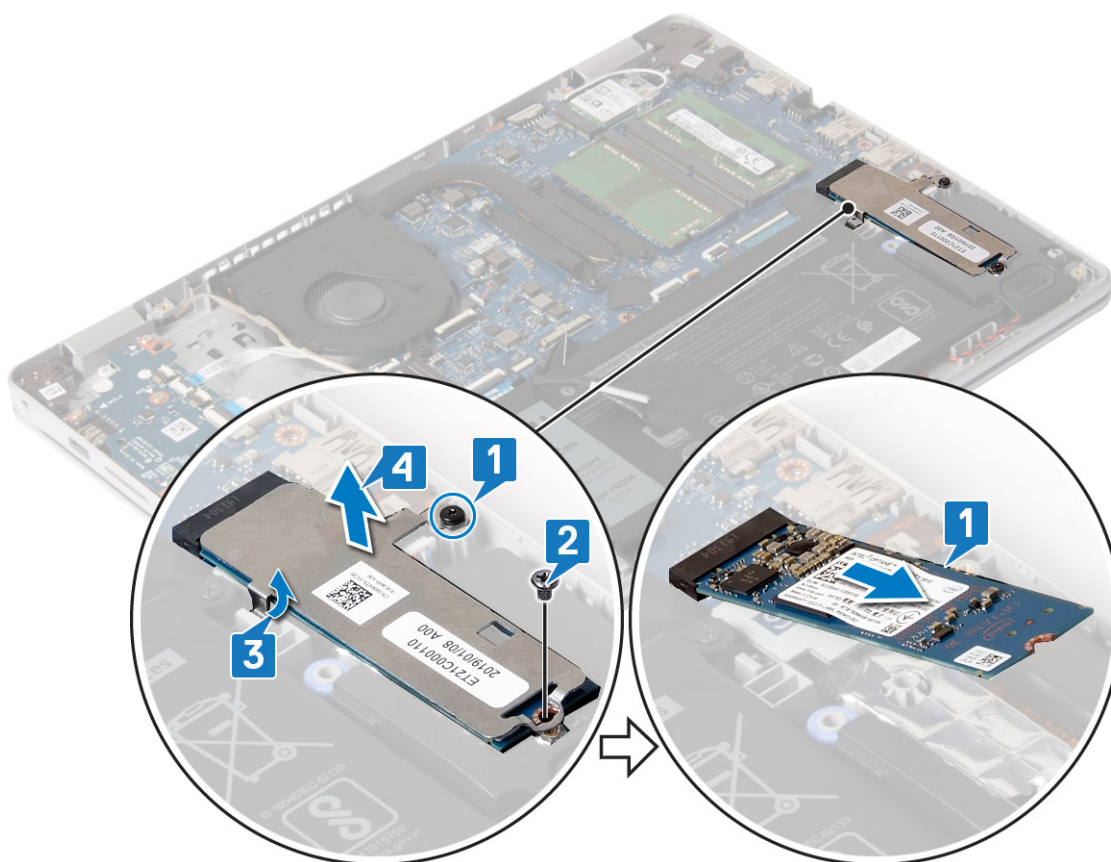


### Procedimento para remover a unidade de estado sólido M.2 2280

1. Solte o parafuso prisioneiro que prende a blindagem da unidade de estado sólido/Intel Optane e a unidade de estado sólido/Intel Optane ao conjunto montado do apoio para as mãos e teclado.
2. Remova o parafuso (M2x3) que prende a blindagem da unidade de estado sólido/blindagem do Intel Optane ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

**NOTA:** Somente para computadores fornecidos com a unidade de estado sólido/Intel Optane PCIe ou NVMe.

3. Deslize e remova a blindagem da unidade de estado sólido/Intel Optane do slot da unidade de estado sólido/Intel Optane.
4. Deslize e remova a unidade de estado sólido/Intel Optane do slot da unidade de estado sólido/Intel Optane.



## Recolocar a unidade de estado sólido/Intel Optane

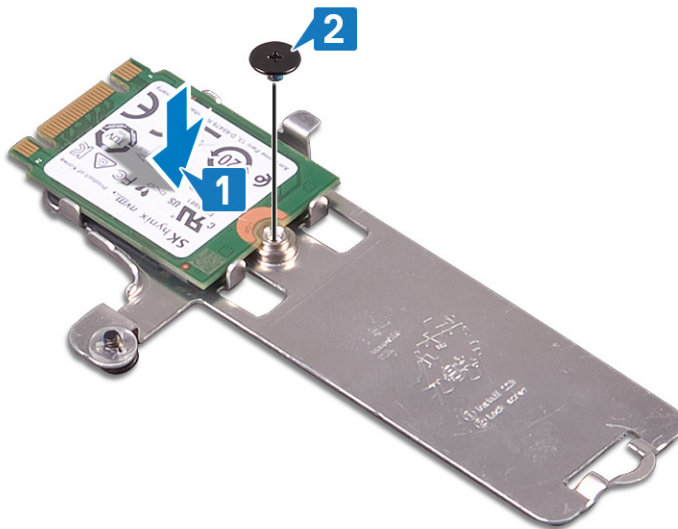
Ative o dispositivo Intel Optane depois de substituí-lo. Para obter mais informações sobre a ativação do dispositivo Intel Optane, consulte [Ativar a memória Optane Intel](#).

**NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

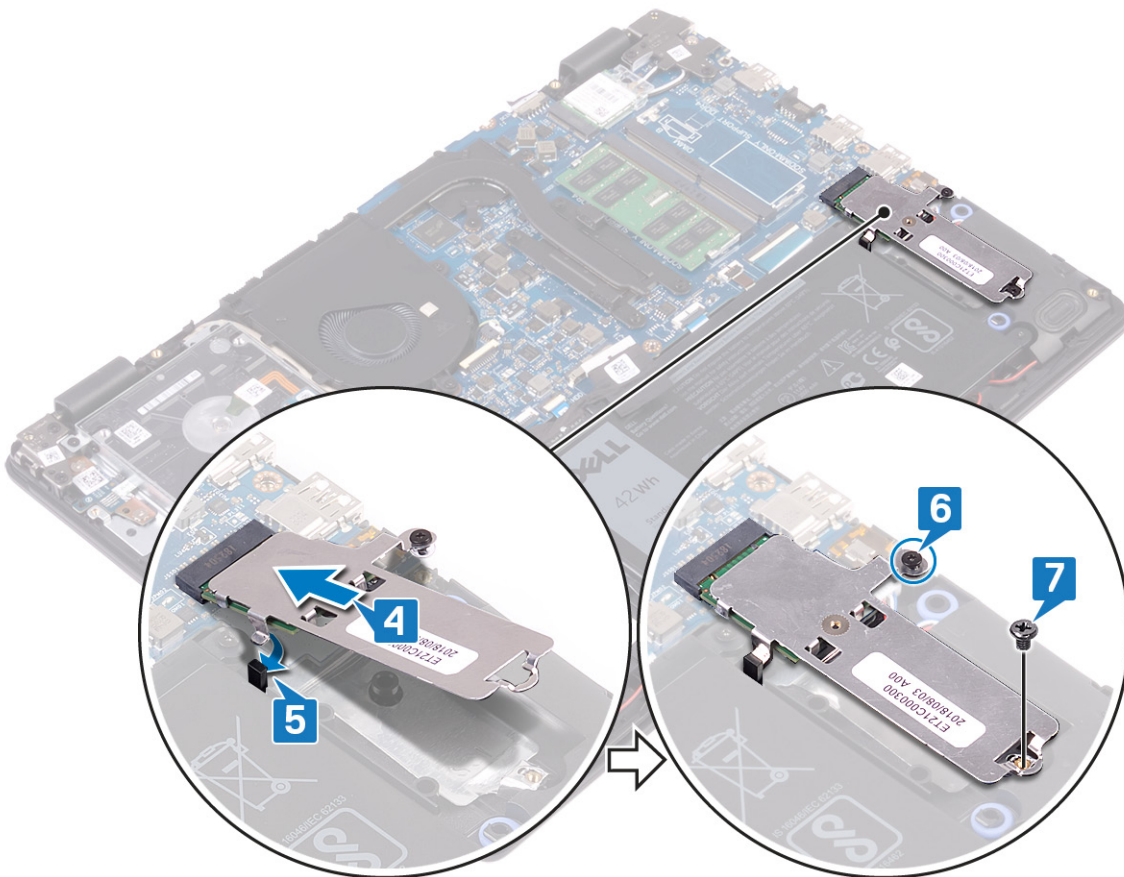
**CAUIDADO:** As unidades de estado sólido são frágeis. Tenha cuidado ao manusear a unidade de estado sólido.

### Procedimento para recolocar a unidade de estado sólido M.2 2230

1. Coloque a unidade de estado sólido no slot da parte traseira da blindagem da unidade de estado sólido.
2. Recoloque o parafuso (M2x2) que prende a unidade de estado sólido à respectiva blindagem.



3. Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido com a aba no slot da unidade de estado sólido.
4. Deslize a unidade de estado sólido para dentro de seu slot.
5. Insira a aba da blindagem da unidade de estado sólido no slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
6. Aperte o parafuso prisioneiro que prende a blindagem da unidade de estado sólido e a unidade de estado sólido ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
7. Recoloque o parafuso (M2x3) que prende a blindagem da unidade de estado sólido ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

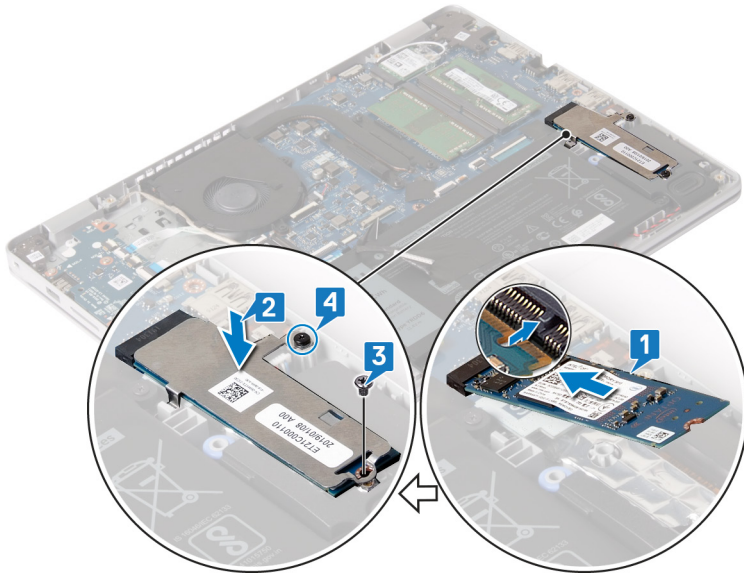


### Procedimento para recolocar a unidade de estado sólido M.2 2280

1. Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido/Intel Optane com a aba no slot da unidade de estado sólido/Intel Optane.
2. Deslize a unidade de estado sólido/Intel Optane em seu slot.

3. Insira a aba da blindagem da unidade de estado sólido/blindagem Intel Optane no slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Recoloque o parafuso (M2x3) que prende a unidade de estado sólido/Intel Optane ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Aperte o parafuso prisioneiro que prende a blindagem da unidade de estado sólido/blindagem da Intel Optane e a unidade de estado sólido/Intel Optane e o conjunto do apoio para as mãos e teclado.

**NOTA:** A blindagem da unidade de estado sólido/blindagem Intel Optane está disponível somente em computadores fornecidos com unidade de estado sólido/Intel Optane NVMe ou PCIe.



## Pós-requisitos

Recoloque a [tampa da base](#).

# Disco rígido

## Como remover o disco rígido

Se o seu computador estiver usando um dispositivo de armazenamento SATA acelerado pela memória Intel Optane, desative-a antes de remover esse dispositivo de armazenamento SATA. Para obter mais informações sobre a desativação do Intel Optane, consulte [Como desativar a tecnologia Intel Optane](#).

**NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**CAUIDADO:** Os discos rígidos são extremamente frágeis. Manuseie-os com cuidado.

**CAUIDADO:** Para evitar a perda de dados, não remova o disco rígido quando o computador estiver no estado de suspensão ou ligado.

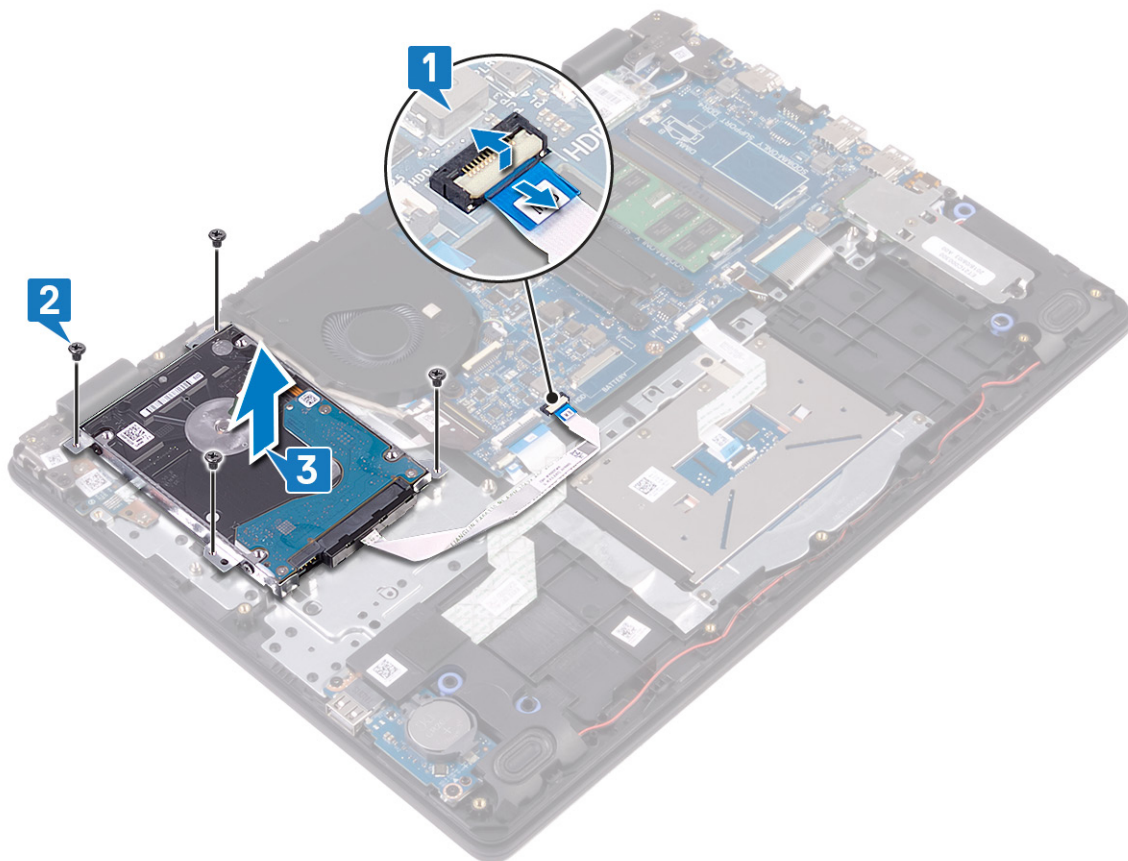
## Pré-requisitos

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

## Procedimento

1. Levante a trava e desconecte o cabo do disco rígido da placa de sistema.
2. Remova os quatro parafusos (M2x3) que prendem o conjunto do disco rígido ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

3. Levante o conjunto do disco rígido, juntamente com seu respectivo cabo, do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

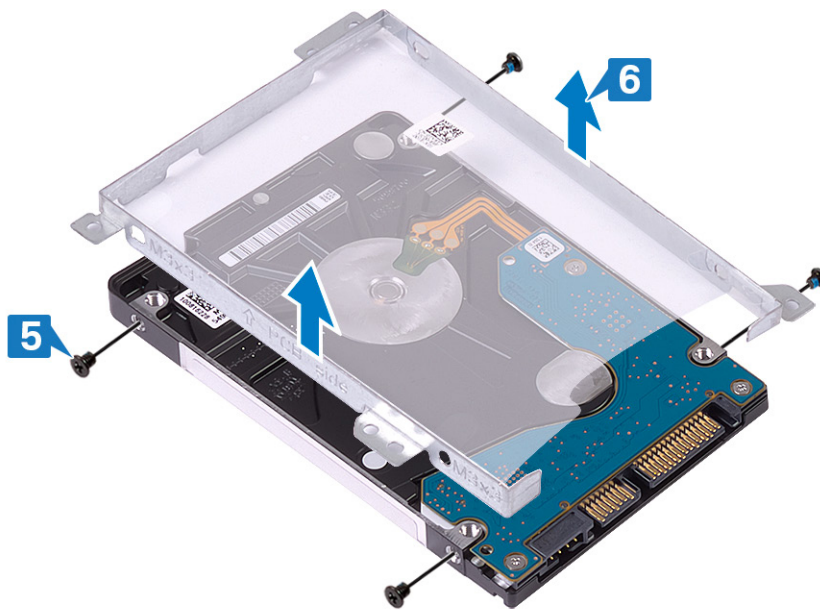


4. Desconecte a placa intermediária do conjunto do disco rígido.



5. Remova os quatro parafusos (M3 x 3) que prendem o suporte do disco rígido ao disco rígido.

6. Levante o suporte do disco rígido para fora da unidade óptica.



## Como recolocar a unidade de disco rígido

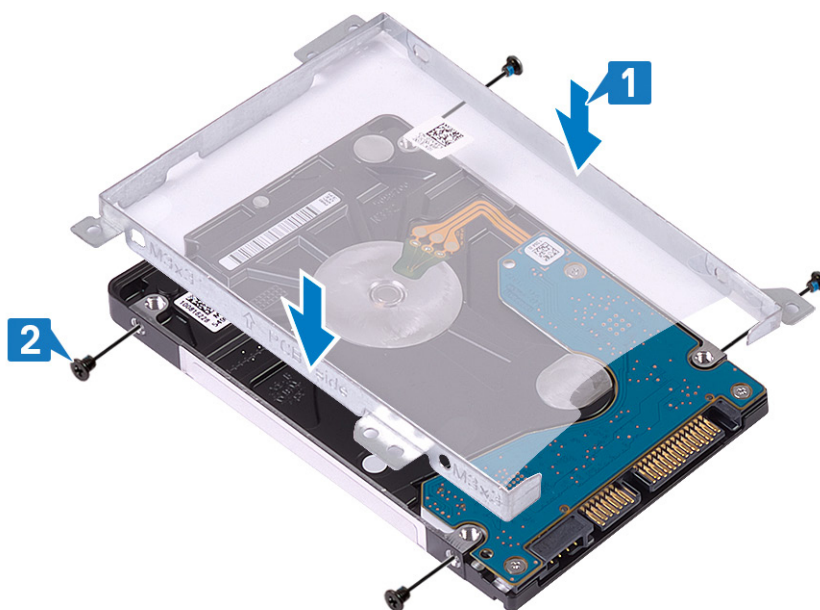
Ative a Intel Optane depois de recolocar o armazenamento SATA. Para obter mais informações sobre como ativar o Intel Optane, consulte [Como ativar a tecnologia Intel Optane](#).

**NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

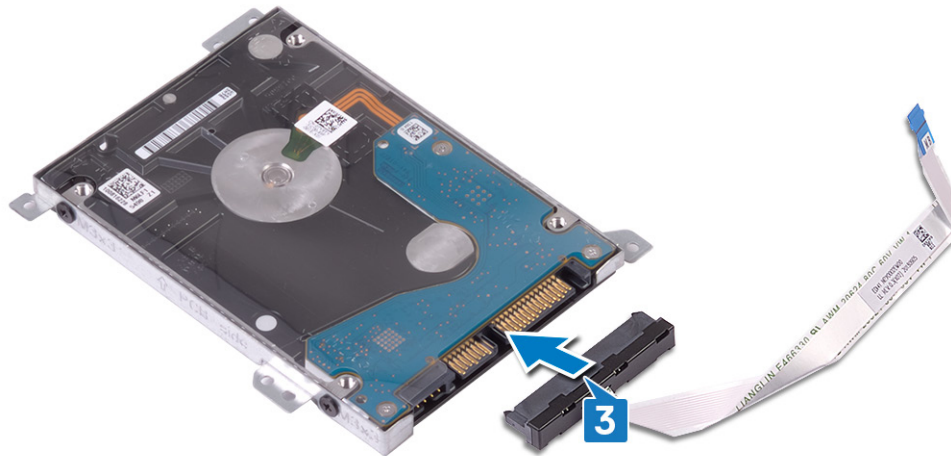
**CAUIDADO:** Os discos rígidos são extremamente frágeis. Manuseie-os com cuidado.

### Procedimento

1. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do disco rígido com os orifícios dos parafusos no disco rígido.
2. Recoloque os quatro parafusos (M3x3) que prendem o suporte do disco rígido ao disco rígido.



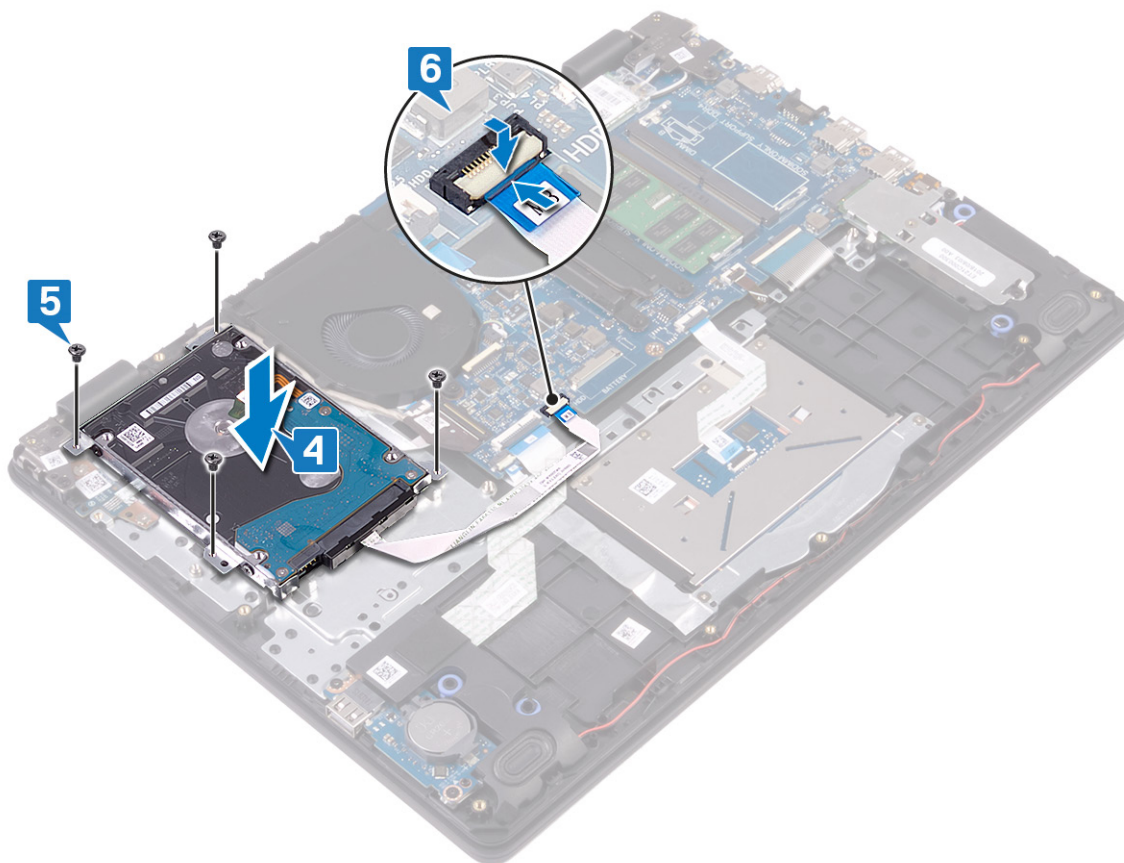
3. Conecte a placa intermediária ao conjunto do disco rígido.



4. Alinhe os orifícios dos parafusos no conjunto do disco rígido com os orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para mãos e teclado.

5. Recoloque os quatro parafusos (M2x3) que prendem o conjunto do disco rígido ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

6. Conecte o cabo do disco rígido à placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.



## Pós-requisitos

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

# Touchpad

## Como remover o touchpad

**NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Pré-requisitos

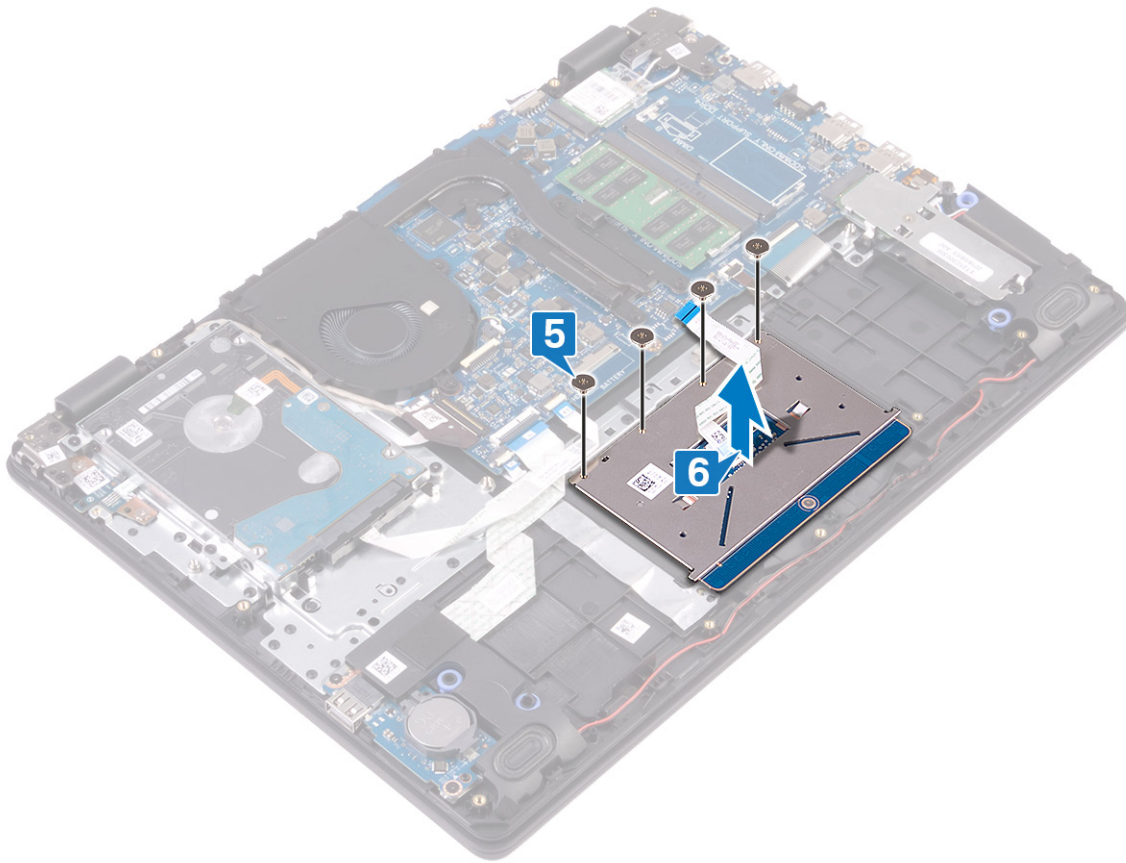
1. Remova a [tampa da base](#).
2. Remova a [bateria](#).

### Procedimento

1. Abra a trava e desconecte o cabo do touch pad da placa de sistema.
2. Remova a fita adesiva que fixa o touch pad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Remova os dois parafusos (M2x2) que prendem o suporte do touch pad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Levante o suporte do touchpad e remova-o do conjunto do apoio para as mãos e teclado.



5. Remova os quatro parafusos (M2x2) que prendem o touch pad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
6. Levante o touch pad removendo-o do conjunto apoio para as mãos e teclado.



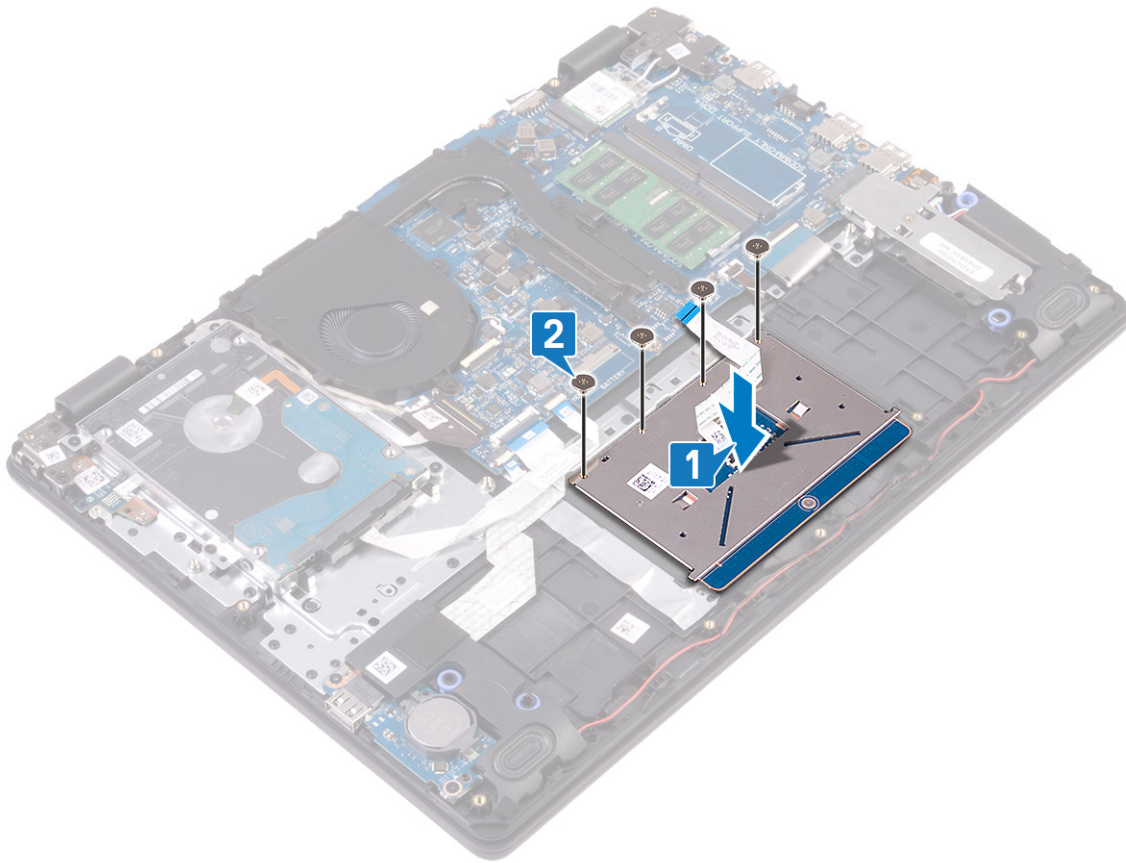
## Como substituir o touchpad

**NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

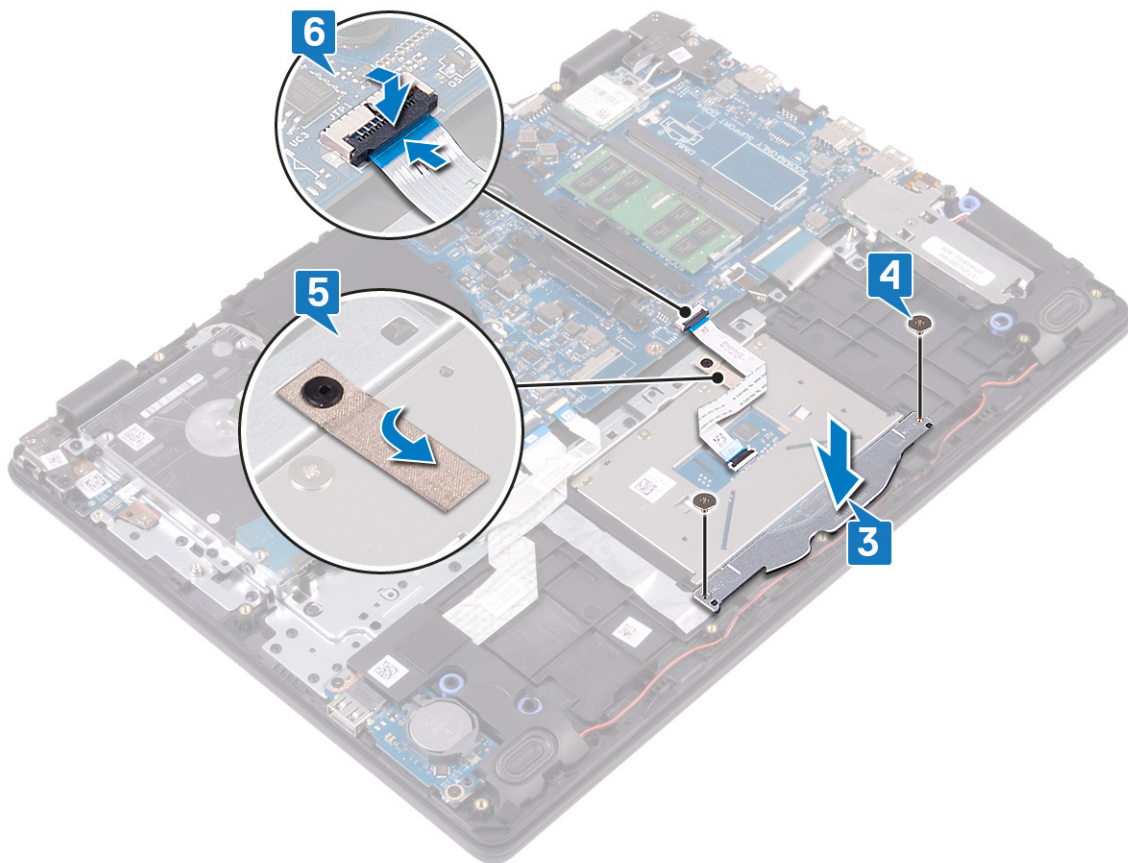
### Procedimento

**NOTA:** Certifique-se de que o touchpad esteja alinhado com as guias disponíveis no conjunto de apoio para as mãos e teclado e o intervalo esteja igual em ambos os lados do touchpad.

1. Coloque o touch pad no slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Recoloque os quatro parafusos (M2x2) que fixam o touch pad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.



3. Coloque o touch pad no slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Recoloque os dois parafusos(M2x2) que prendem o touch pad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Coloque a fita adesiva que fixa o touch pad ao conjunto montado do apoio para as mãos e teclado.
6. Insira o cabo do touch pad em seu respectivo conector na placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.



## Pós-requisitos

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

# Alto-falantes

## Como remover os alto-falantes

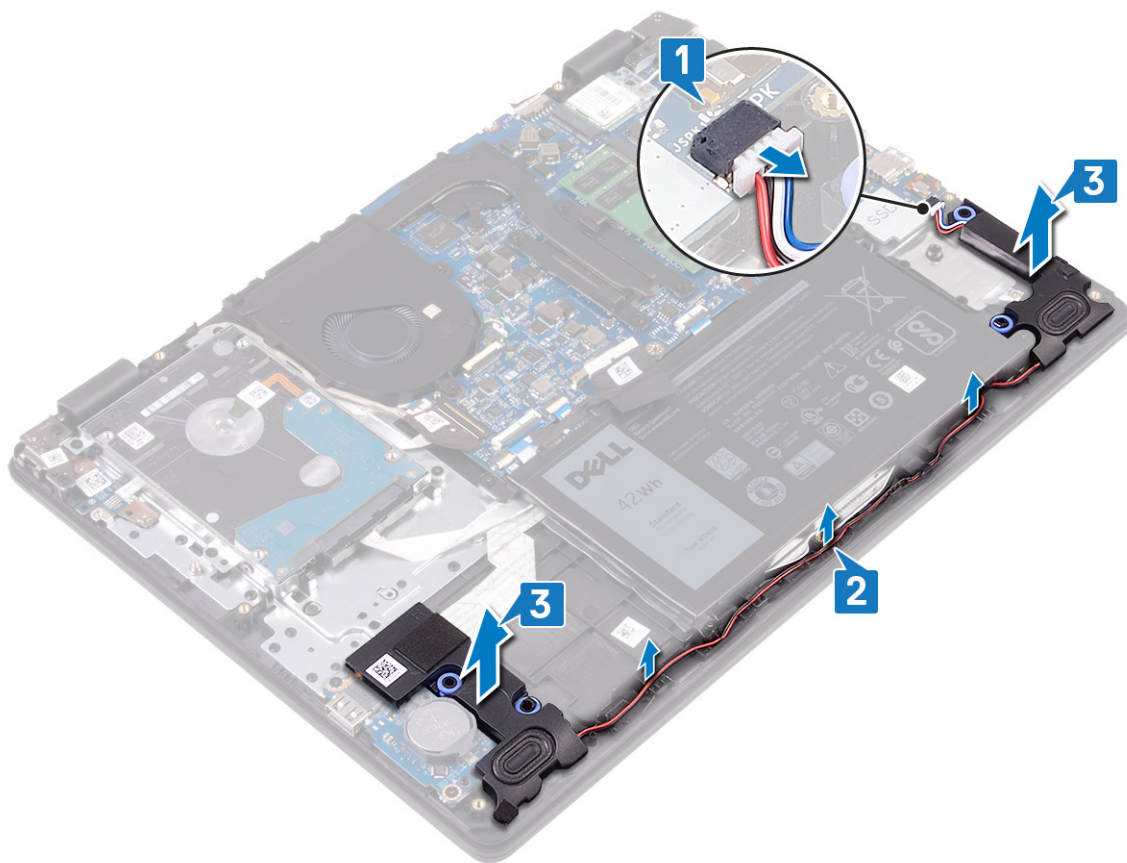
**NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Pré-requisitos

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

## Procedimento

1. Desconecte o cabo do alto-falante da placa de sistema.
2. Observe o roteamento do cabo do alto-falante e remova-o das guias de roteamento do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Levante os alto-falantes, juntamente com seu cabo, removendo-os do conjunto do apoio para as mãos e teclado.



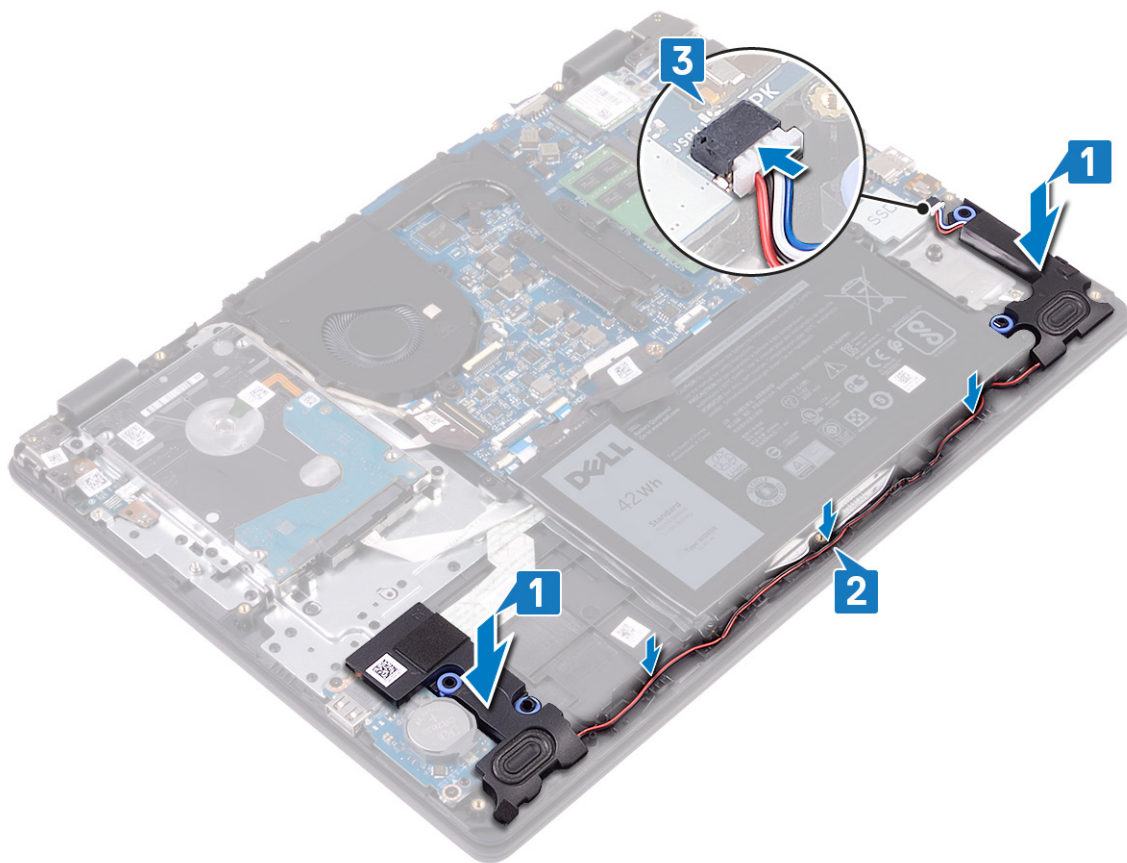
## Como recolocar os alto-falantes

**NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Procedimento

**NOTA:** Se os pinos de borracha forem empurrados para fora ao remover os alto-falantes, empurre-os de volta antes de recolocar os alto-falantes.

1. Utilizando as hastes de alinhamento e os pinos de borracha, coloque os alto-falantes nos slots do conjunto do apoio para as mãos e teclado
2. Passe o cabo dos alto-falantes através das guias de roteamento no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Conecte o cabo do alto-falante à placa de sistema.



## Pós-requisitos

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

## Placa de I/O

### Como remover a placa de E/S

**NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Pré-requisitos

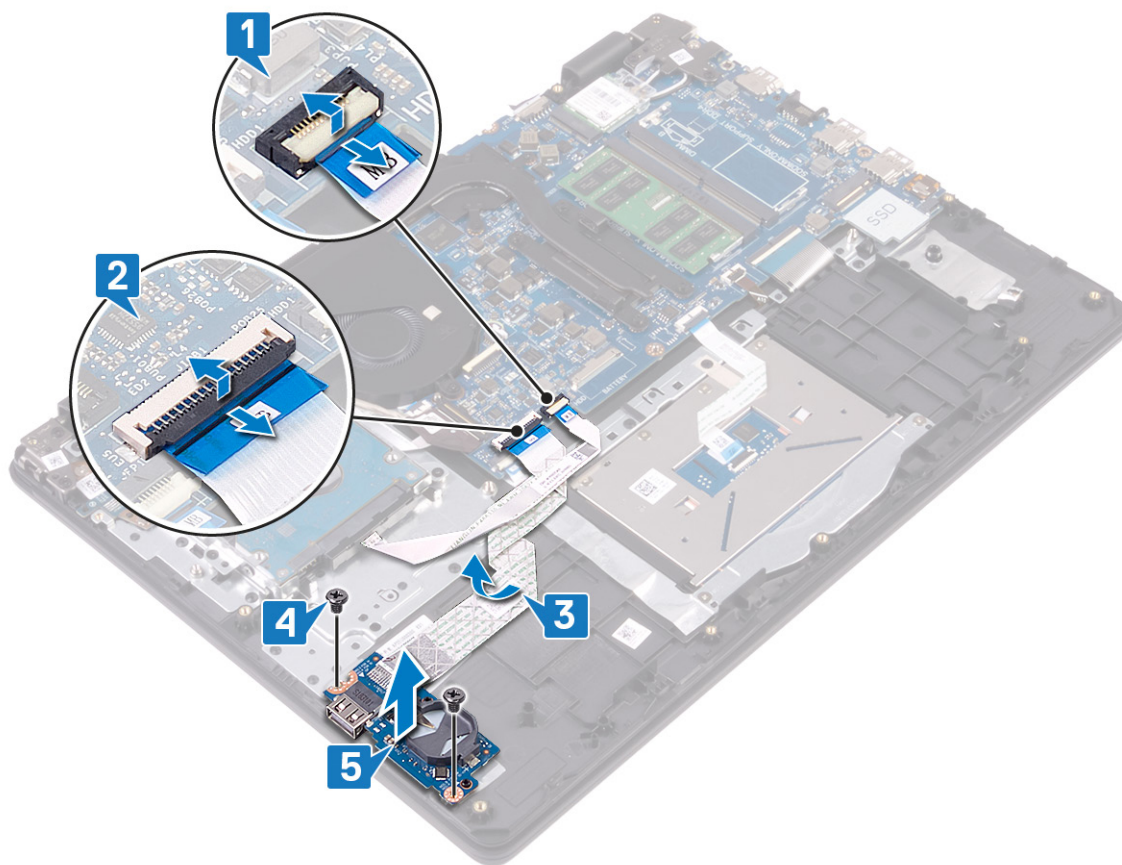
**CAUIDADO:** Ao remover a bateria de célula tipo moeda, as configurações do programa de configuração do BIOS são restauradas para o padrão. Antes de remover a placa de E/S com a bateria de célula tipo moeda, é recomendável anotar as configurações do programa de configuração do BIOS.

1. Remova a [tampa da base](#).
2. Remova a [unidade de estado sólido/Intel Optane](#).
3. Remova os [alto-falantes](#).

## Procedimento

1. Levante a trava e desconecte o cabo do disco rígido da placa de sistema.
2. Levante a trava e desconecte o cabo de placa de E/S da placa de sistema.

3. Retire o cabo da placa de E/S do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Remova os dois parafusos (M2x4) que prendem a placa de E/S ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Levante a placa de E/S, juntamente com o cabo, para removê-los do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

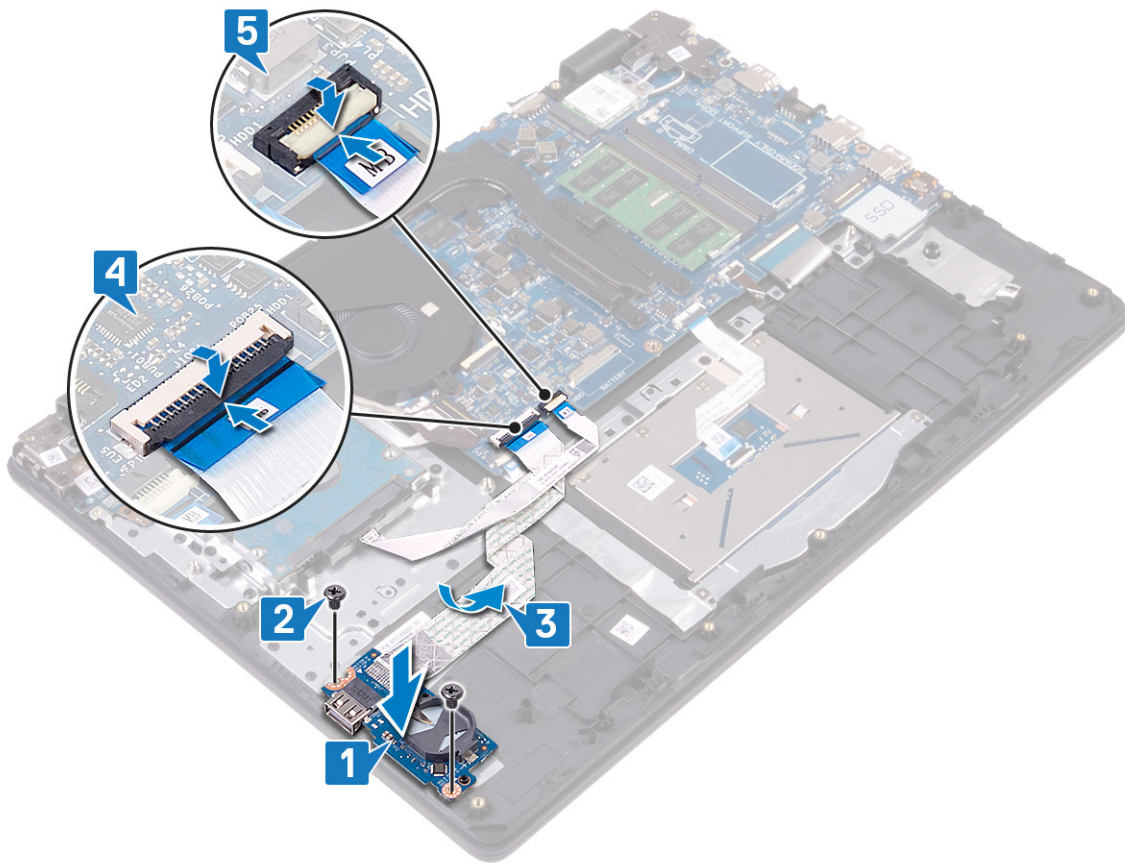


## Como recolocar a placa de E/S

**NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Procedimento

1. Utilizando as hastes de alinhamento, coloque a placa de E/S no conjunto do apoio para as mãos e teclado
2. Recoloque os dois parafusos (M2x4) que fixam a placa de E/S ao conjunto montado do apoio para as mãos e teclado.
3. Cole o cabo da placa de E/S ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Conecte o cabo do disco rígido à placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
5. Conecte o cabo da placa de E/S à placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.



## Pós-requisitos

1. Recoloque os [alto-falantes](#).
2. Recoloque a [unidade de estado sólido/Intel Optane](#).
3. Recoloque a [tampa da base](#).

# Montagem da tela

## Como remover o conjunto da tela

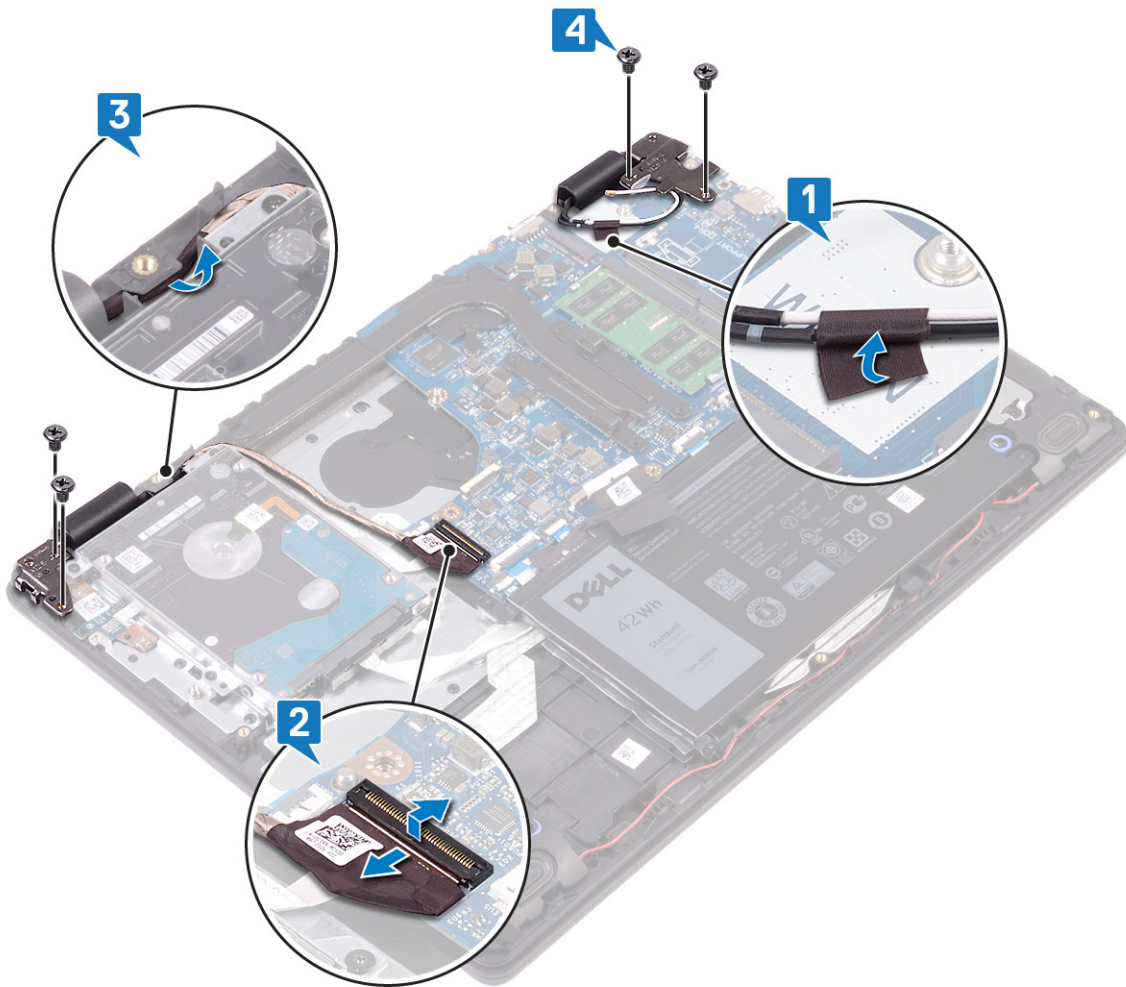
**ⓘ** **NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Pré-requisitos

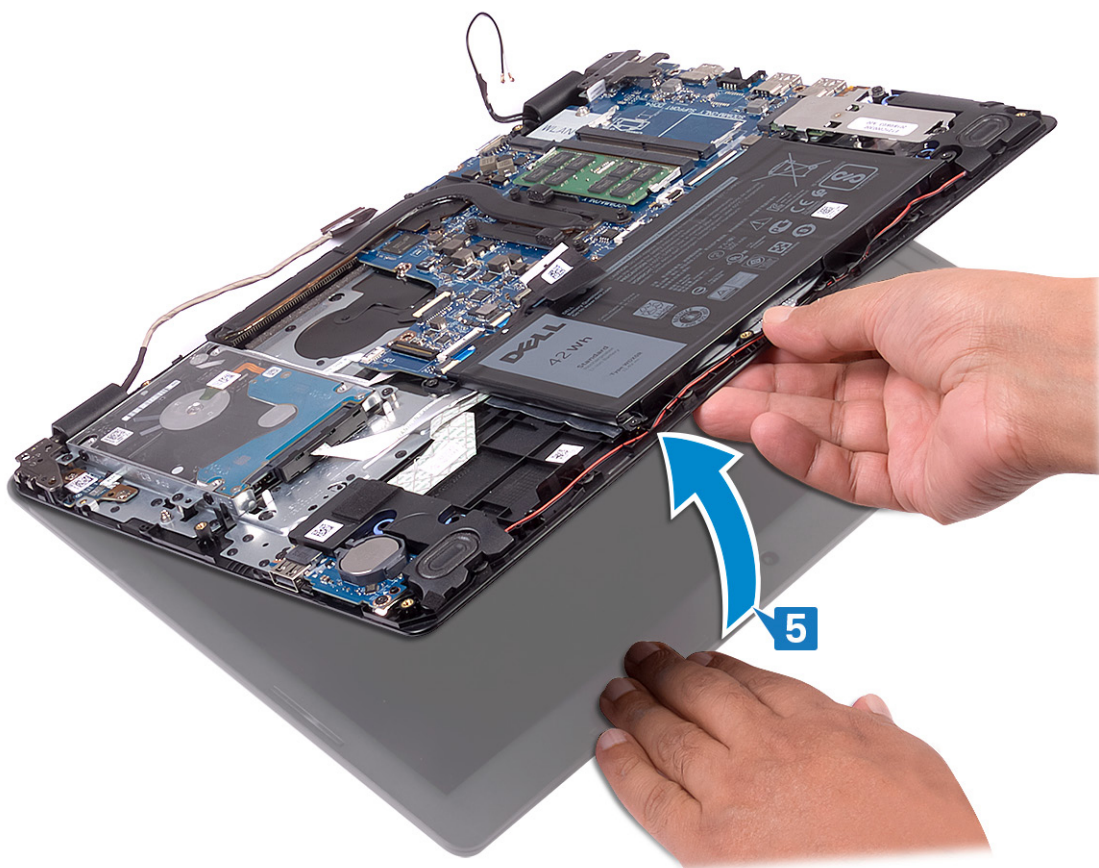
1. Remova a [tampa da base](#).
2. Remova a [placa sem fio](#).
3. Remova o [ventilador](#).

## Procedimento

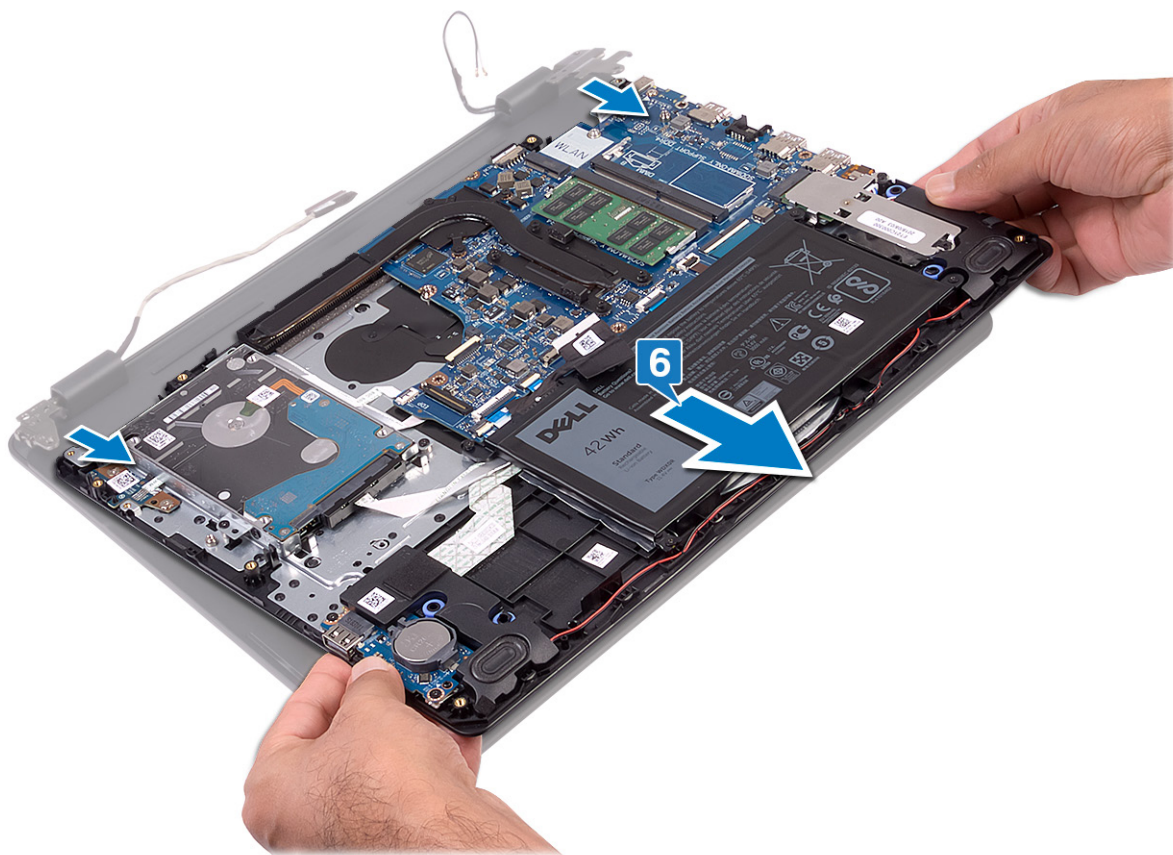
1. Observe a passagem dos cabos de antena e desconecte os cabos de antena da placa de sistema.
2. Abra a trava e desconecte o cabo da tela da placa de sistema.
3. Remova o cabo do alto-falante das guias de roteamento no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Remova os quatro parafusos (M2,5 x4) que prendem as dobradiças esquerda e direita à placa de sistema e placa de E/S.



5. Levante o conjunto de apoio para as mãos e teclado em ângulo.



6. Deslize e remova o conjunto de apoio para os mãos e teclado do conjunto da tela.



7. Depois de executar as etapas acima, resta o conjunto da tela.



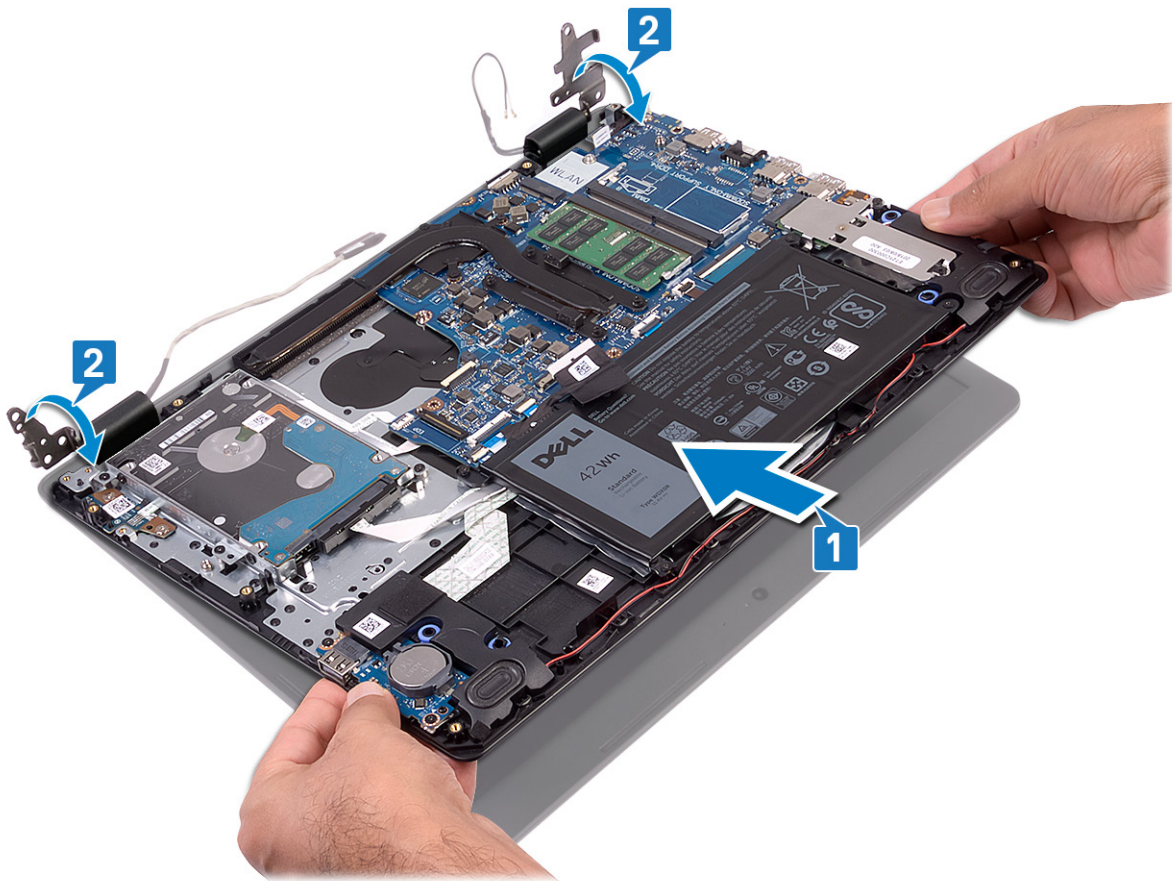
## Como recolocar o conjunto da tela

**ⓘ** **NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

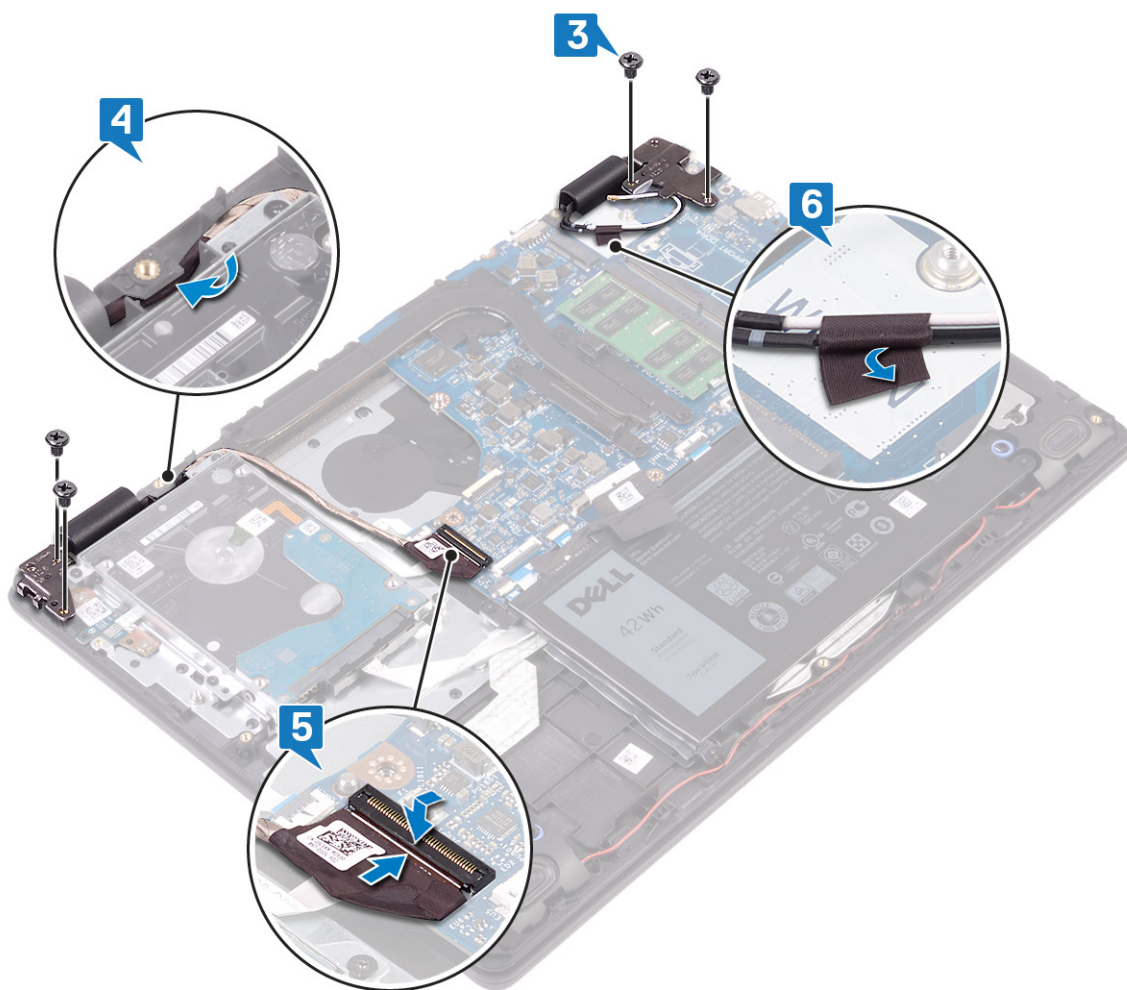
### Procedimento

**ⓘ** **NOTA:** Certifique-se de que as dobradiças estejam abertas ao máximo antes de recolocar o conjunto da tela sobre o conjunto do apoio para as mãos e teclado.

1. Coloque o conjunto do apoio para as mãos e teclado sob as dobradiças do conjunto da tela.
2. Pressione as dobradiças para baixo na placa de sistema e placa de E/S.



3. Recoloque os quatro parafusos (M2,5x4) que prendem as dobradiças da tela à placa de sistema e placa de E/S.
4. Passe o cabo da tela através das guias de roteamento no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Conecte o cabo da tela na placa do sistema.
6. Prenda os cabos da antena à placa de sistema.



## Pós-requisitos

1. Recoloque o ventilador.
2. Recoloque a placa de rede sem fio.
3. Recoloque a tampa da base.

## Placa do botão liga/desliga

### Como remover a placa do botão de energia

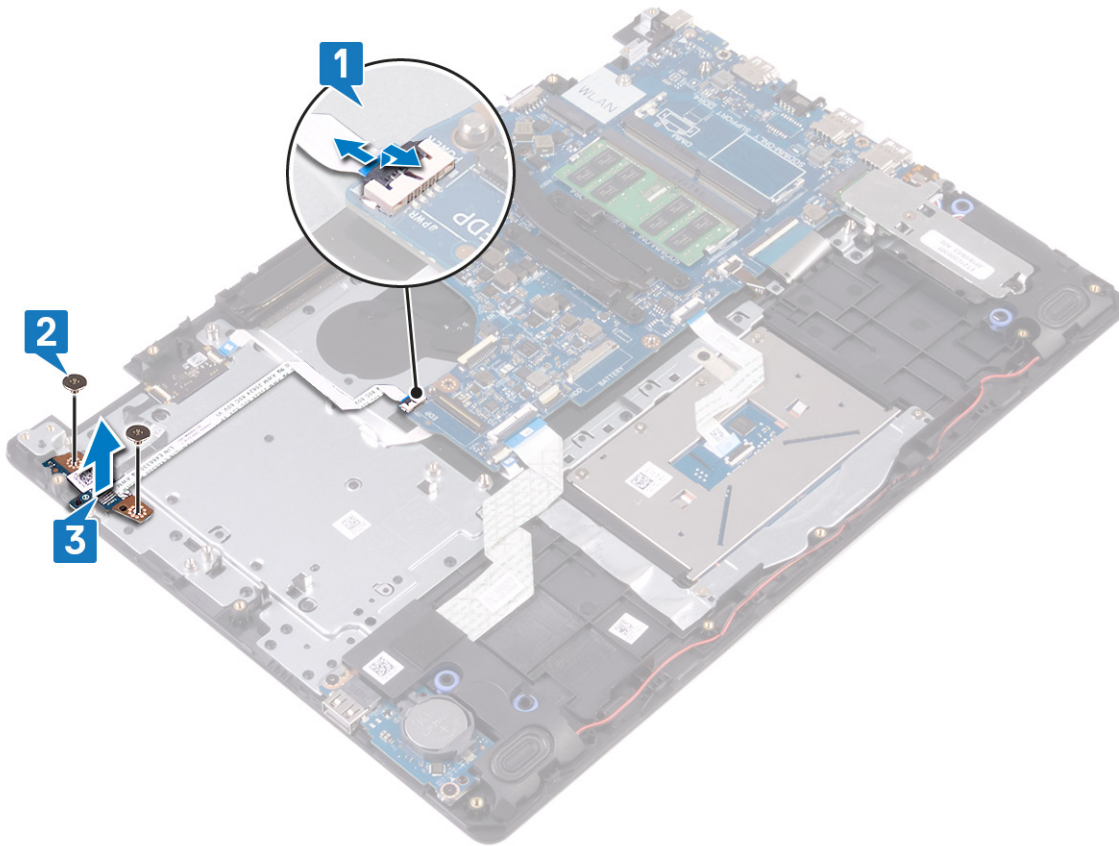
**ⓘ** **NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Pré-requisitos

1. Remova a tampa da base.
2. Remova a bateria.
3. Remova a placa sem fio.
4. Remova o ventilador.
5. Remova o disco rígido.
6. Remova o conjunto da tela.

## Procedimento

1. Levante a trava e desconecte o cabo da placa do botão liga/desliga da placa de sistema.
2. Remova os dois parafusos (M2x3) que prendem a placa do botão liga/desliga no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Levante a placa do botão liga/desliga, juntamente com o cabo, para removê-los do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

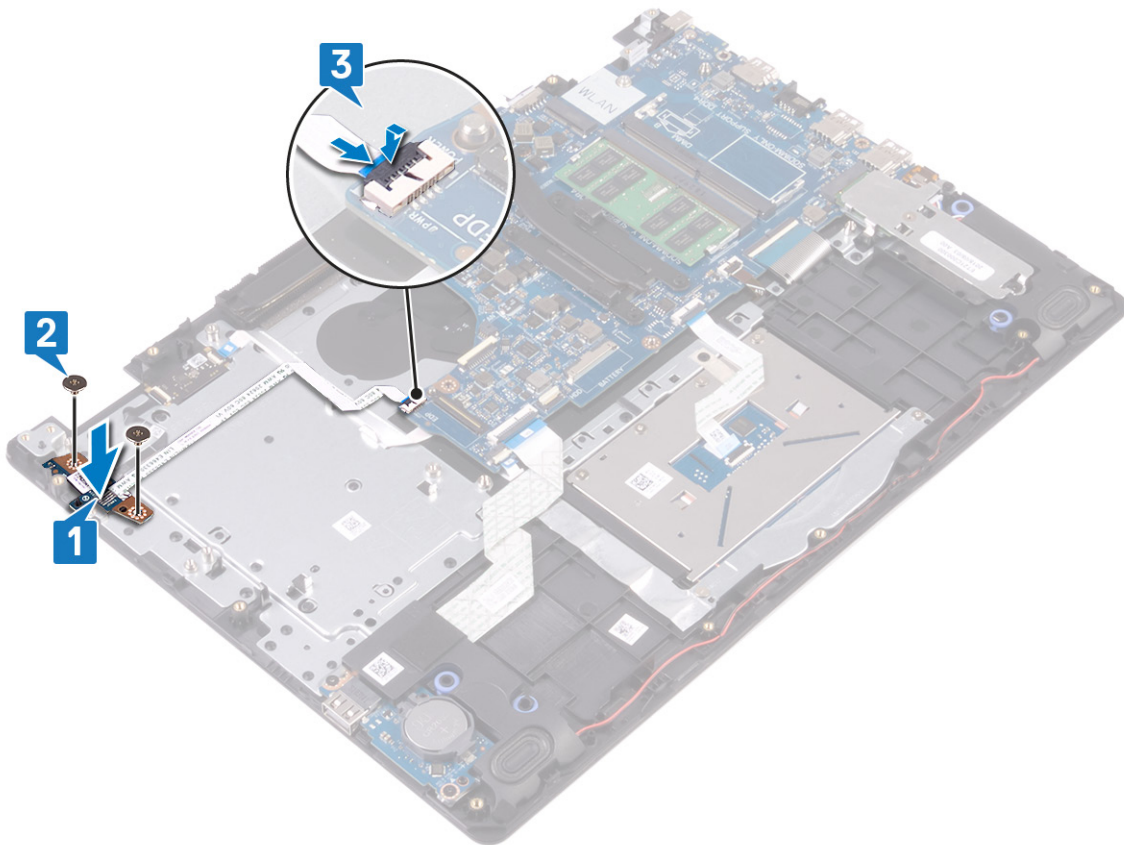


## Como recolocar a placa do botão de energia

**NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procedimento

1. Coloque a placa do botão liga/desliga no slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Recoloque os dois parafusos (M2x3) que prendem a placa do botão liga/desliga no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Insira o cabo do botão liga/desliga no respectivo conector na placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.



## Pós-requisitos

1. Recoloque o [conjunto da tela](#).
2. Recoloque o [disco rígido](#).
3. Recoloque o [ventilador](#).
4. Recoloque a [placa de rede sem fio](#).
5. Recoloque a [bateria](#).
6. Recoloque a [tampa da base](#).

## Placa de sistema

### Como remover a placa de sistema

- NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- NOTA:** A etiqueta de serviço do seu computador está armazenada na placa do sistema. Você deve inserir a etiqueta de serviço no programa de configuração do BIOS após recolocar a placa de sistema.
- NOTA:** Recolocar a placa do sistema remove quaisquer alterações feitas ao BIOS usando o programa de configuração BIOS. Você deve fazer as alterações apropriadas novamente depois de recolocar a placa de sistema.
- NOTA:** Antes de desconectar os cabos da placa de sistema, observe a localização dos conectores para reconectá-los corretamente após recolocar a placa de sistema.

## Pré-requisitos

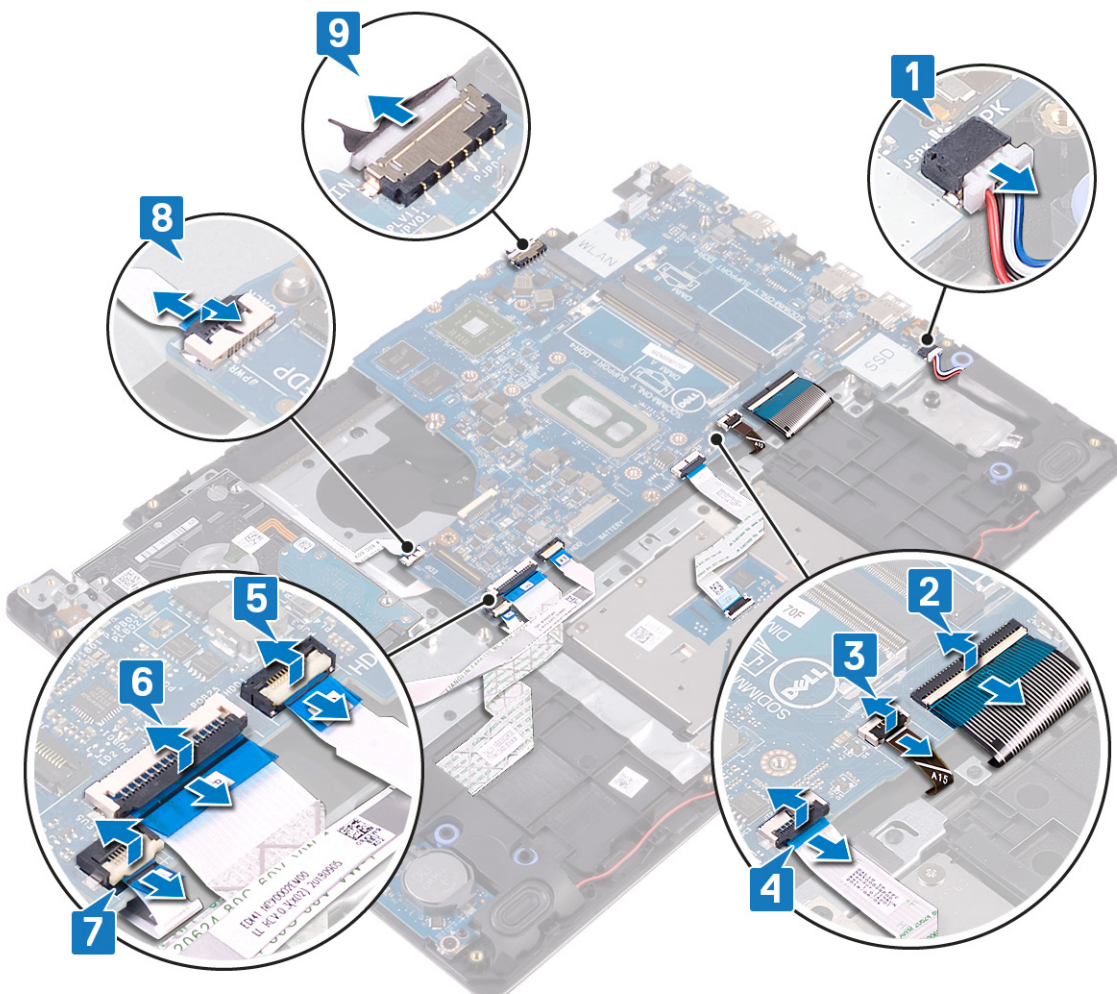
1. Remova a [tampa da base](#).
2. Remova a [bateria](#).
3. Remova os [módulos de memória](#).
4. Remova a [placa sem fio](#).
5. Remova o [ventilador](#).
6. Remova o [dissipador de calor](#).
7. Remova a [unidade de estado sólido/Intel Optane](#).

## Procedimento

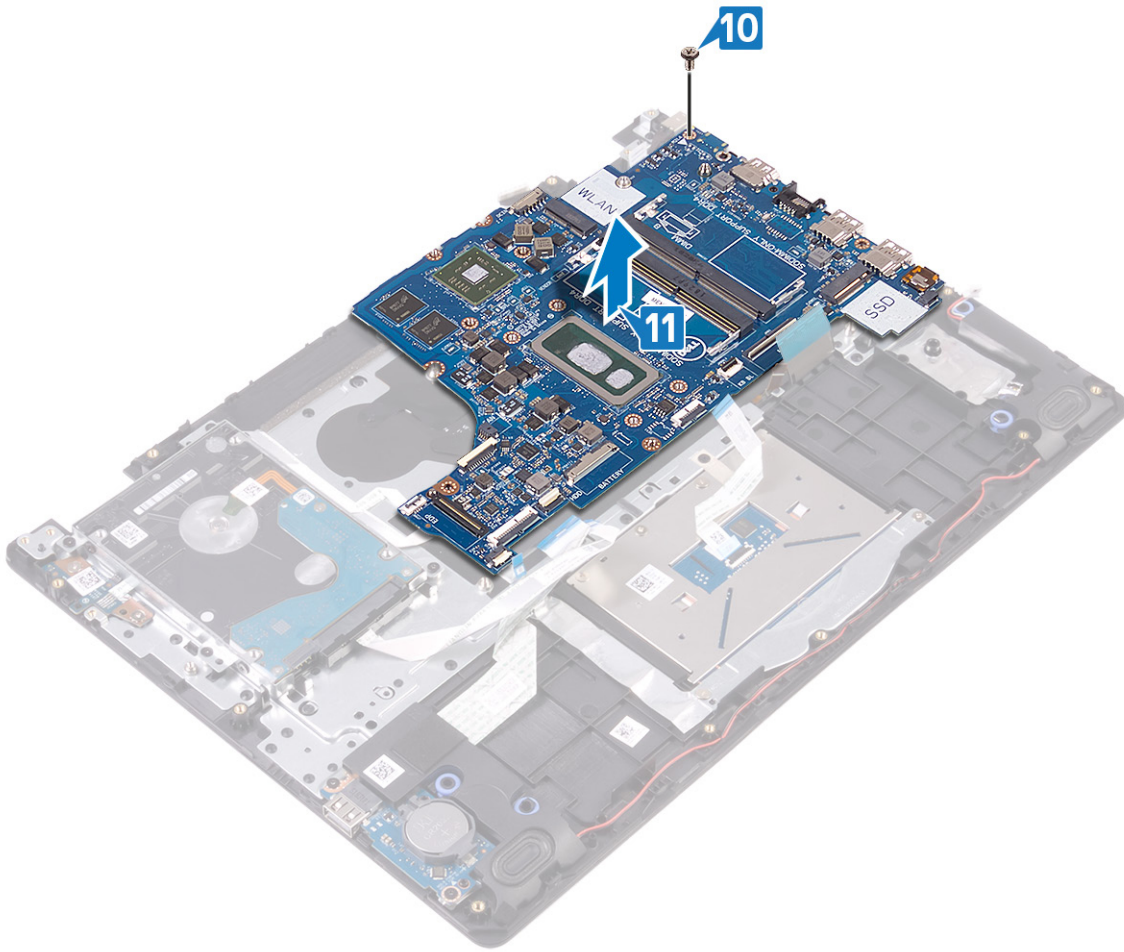
1. Remova os dois parafusos (M2.5x5) que prendem as dobradiças esquerdas da tela ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Levante a dobradiça esquerda da tela ao máximo.
3. Desconecte o cabo do alto-falante da placa de sistema.
4. Abra a trava e desconecte o teclado da placa de sistema.
5. Abra a trava e desconecte o cabo da luz de fundo do teclado da placa de sistema.
6. Abra a trava e desconecte o cabo do touch pad da placa de sistema.
7. Levante a trava e desconecte o cabo do disco rígido da placa de sistema.
8. Levante a trava e desconecte o cabo de placa de E/S da placa de sistema.
9. Abra a trava e desconecte o cabo do leitor de impressão digital da placa de sistema.

**NOTA:** Somente para computadores fornecidos com o leitor de impressão digital.

10. Levante a trava e desconecte o cabo da placa do botão liga/desliga da placa de sistema.
11. Desconecte o cabo da porta adaptador-alimentação da placa de sistema.



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

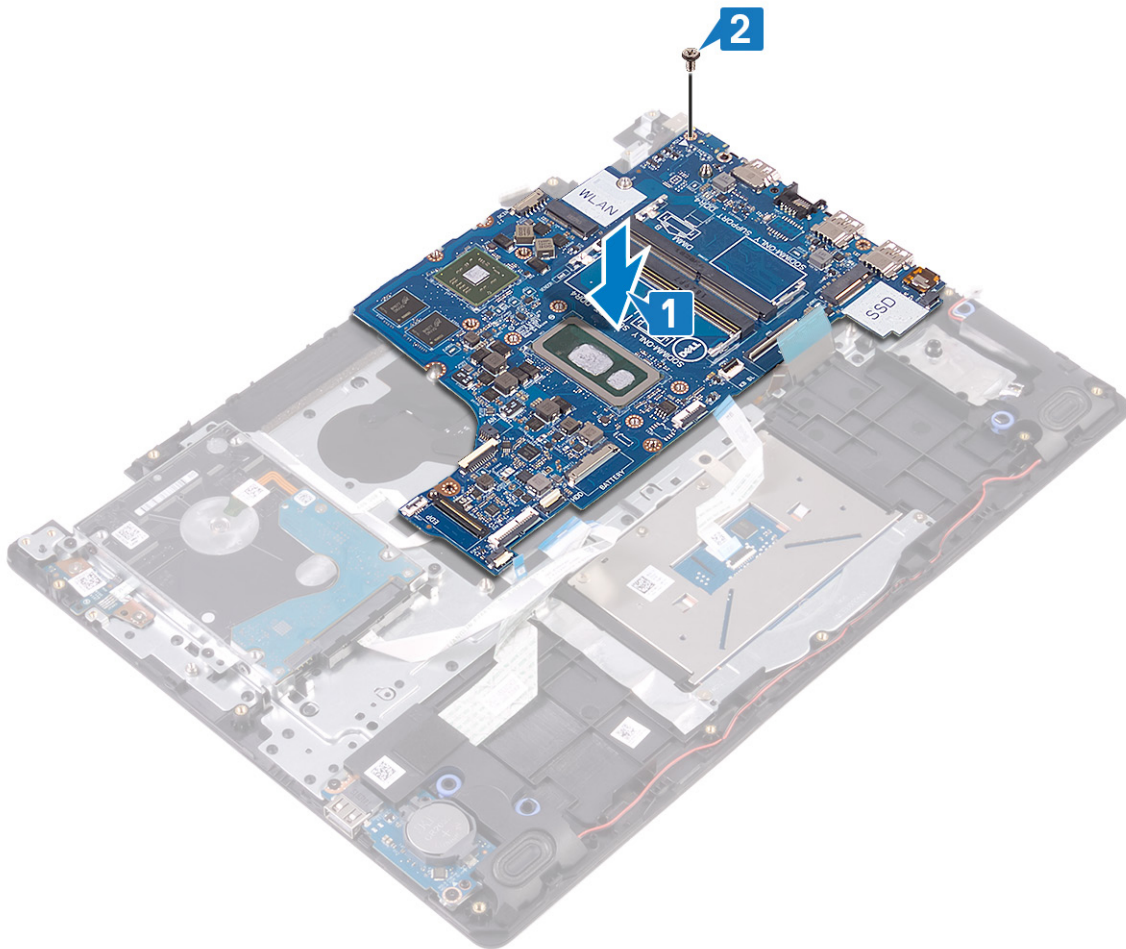


## Como recolocar a placa de sistema

- NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- NOTA:** A etiqueta de serviço do seu computador está armazenada na placa do sistema. Você deve inserir a etiqueta de serviço no programa de configuração do BIOS após recolocar a placa de sistema.
- NOTA:** Recolocar a placa do sistema remove quaisquer alterações feitas ao BIOS usando o programa de configuração BIOS. Você deve fazer as alterações apropriadas novamente depois de recolocar a placa de sistema.

## Procedimento

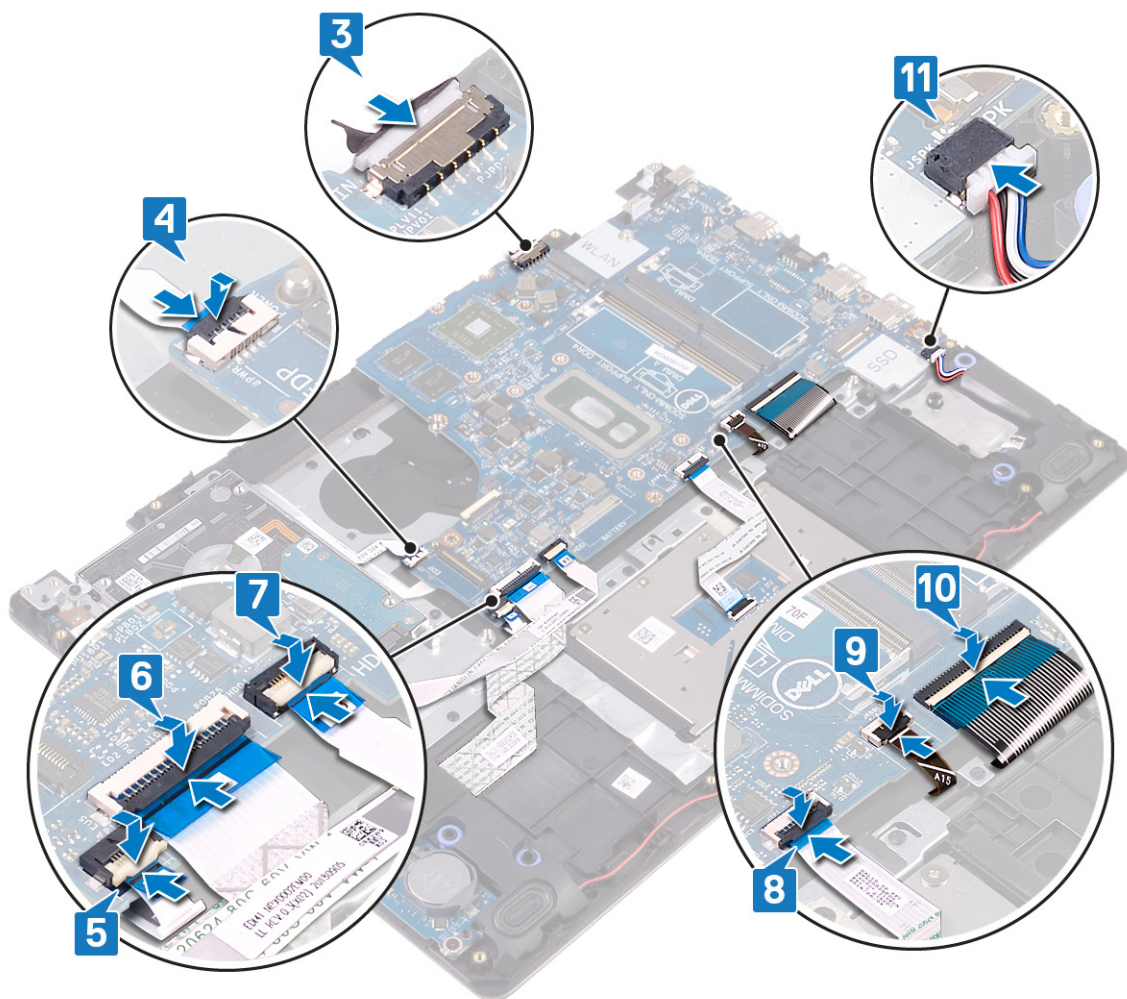
1. Alinhe o orifício do parafuso na placa de sistema com o orifício correspondente no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Recoloque o parafuso (M2x4) que prende a placa de sistema ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.



3. Conecte o cabo da porta do adaptador de energia e o cabo do alto-falante na placa de sistema.
4. Conecte o cabo da placa do botão liga/desliga em seu respectivo conector na placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
5. Insira o cabo do leitor de impressão digital no conector na placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.

**i** **NOTA: Somente para computadores fornecidos com o leitor de impressão digital.**

6. Conecte o cabo da placa de E/S no respectivo conector na placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
7. Insira o cabo do disco rígido no conector na placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
8. Insira o cabo do touch pad em seu respectivo conector na placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
9. Deslize o cabo da luz de fundo do teclado em seu respectivo conector na placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
10. Deslize o cabo do teclado para dentro do conector na placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
11. Conecte o cabo do alto-falante à placa de sistema.



## Pós-requisitos

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

## Como inserir a etiqueta de serviço no programa de configuração do BIOS

1. Ligue ou reinicie o computador.
2. Pressione F2 quando o logotipo da Dell for exibido para entrar no programa de configuração do BIOS.
3. Navegue até a guia **principal** e insira a etiqueta de serviço no campo **Entrada da Etiqueta de Serviço**.

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

## Botão liga/desliga com leitor de impressão digital

### Como remover o botão liga/desliga com leitor de impressão digital

**i** **NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em **Antes de trabalhar na parte interna do computador**. Depois de trabalhar na parte

interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**i** **NOTA:** Aplicável somente a computadores enviados com leitor de impressão digital.

## Pré-requisitos

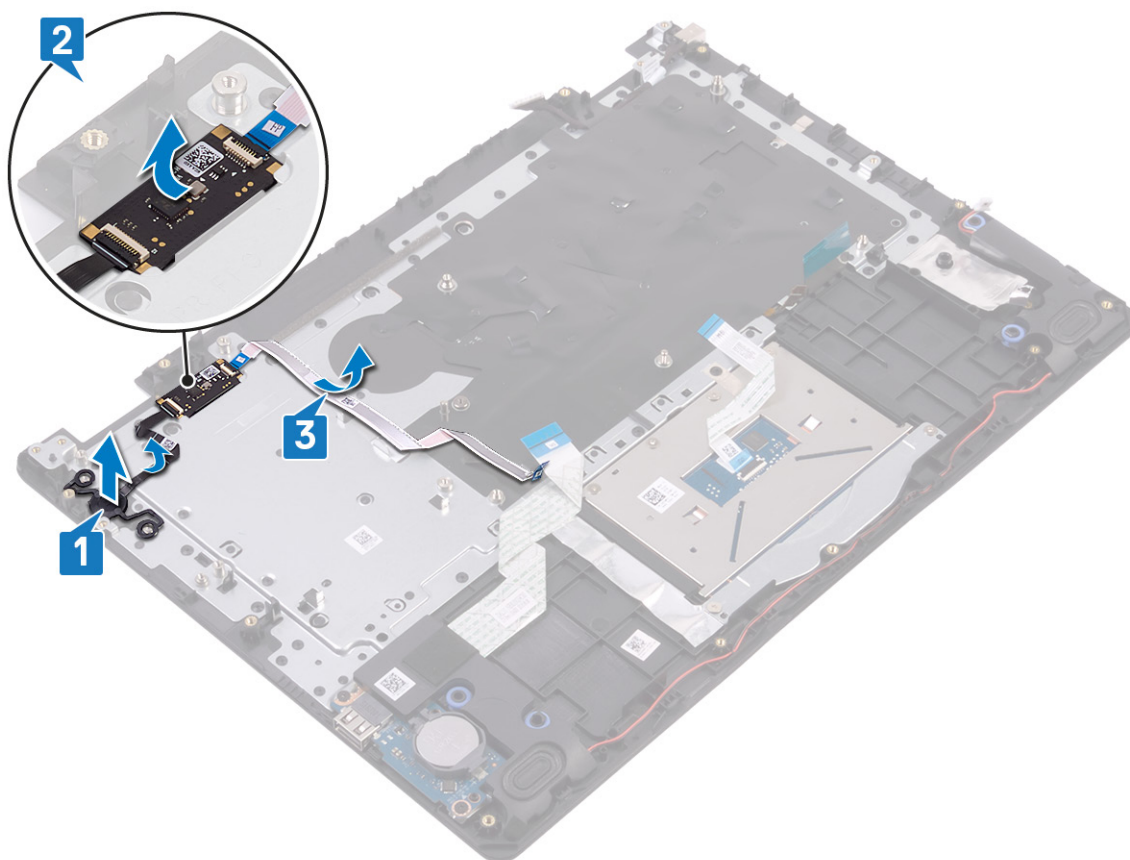
1. Remova a [tampa da base](#).
2. Remova a [bateria](#).
3. Remova os [módulos de memória](#).
4. Remova a [placa sem fio](#).
5. Remova o [ventilador](#).
6. Remova o [dissipador de calor](#).

**i** **NOTA:** A placa de sistema pode ser removida e instalada junto com o dissipador de calor conectado.

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

## Procedimento

1. Levante o botão liga/desliga removendo-o do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Levante o botão liga/desliga juntamente com a placa do leitor de impressão digital removendo-os do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Retire o cabo do leitor de impressão digital removendo-o do conjunto do apoio para as mãos e teclado.



# Como substituir o botão liga/desliga com leitor de impressão digital

**NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**NOTA:** Aplicável somente a computadores enviados com leitor de impressão digital.

## Procedimento

1. Usando as hastes de alinhamento, alinhe e coloque o botão liga/desliga no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Coloque a placa do botão liga/desliga com leitor de impressão digital o slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Cole o cabo do leitor de impressão digital ao conjunto montado do apoio para as mãos e teclado.



## Pós-requisitos

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

**NOTA:** A placa de sistema pode ser removida e instalada junto com o dissipador de calor conectado.

6. Recoloque o [ventilador](#).
7. Recoloque a [placa de rede sem fio](#).
8. Recoloque os [módulos de memória](#).
9. Recoloque a [bateria](#).
10. Recoloque a [tampa da base](#).

# Porta do adaptador de energia

## Como remover a porta do adaptador de alimentação

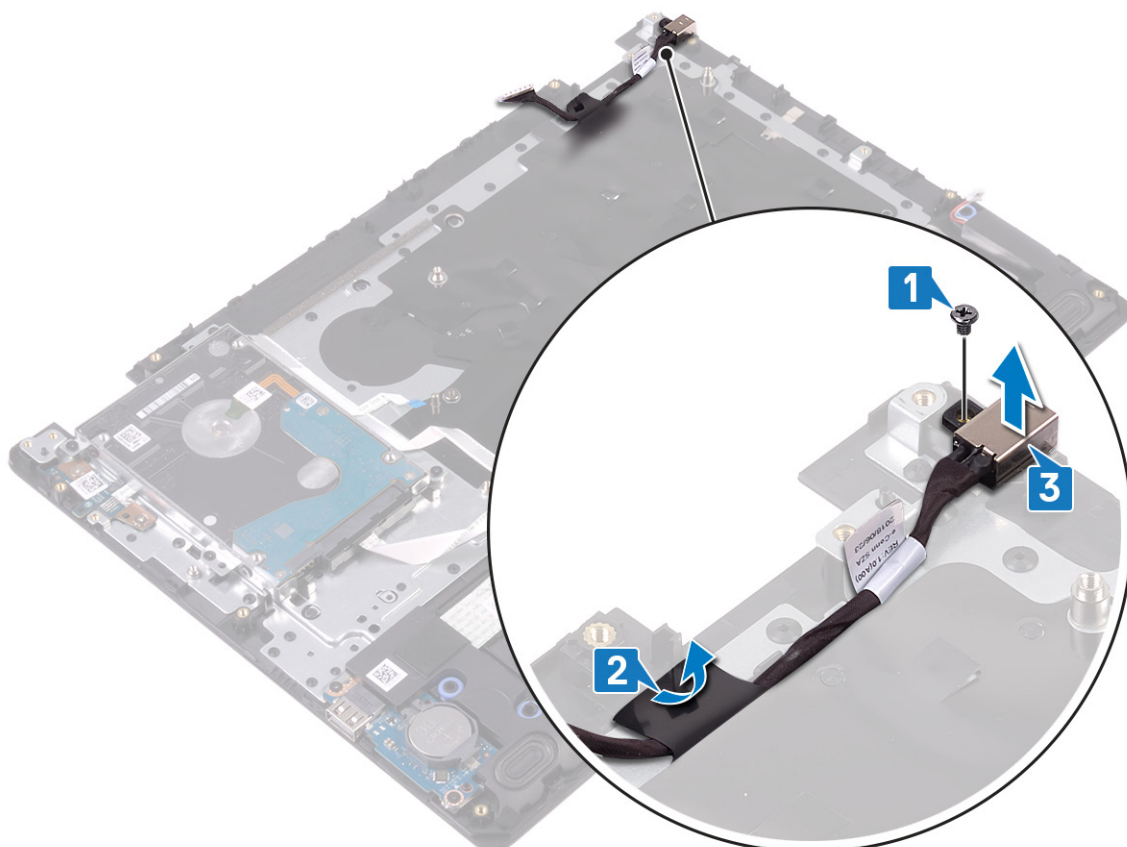
**NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Pré-requisitos

1. Remova a [tampa da base](#).
2. Remova a [bateria](#).
3. Remova os [módulos de memória](#).
4. Remova a [placa sem fio](#).
5. Remova o [conjunto da tela](#).
6. Remova a [placa do sistema](#).

### Procedimento

1. Remova o parafuso (M2x2) que prende a porta do adaptador de energia ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Solte cuidadosamente o cabo da porta do adaptador de energia do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Levante a porta do adaptador de energia, juntamente com o cabo, removendo-a do conjunto do apoio para as mãos e teclado.



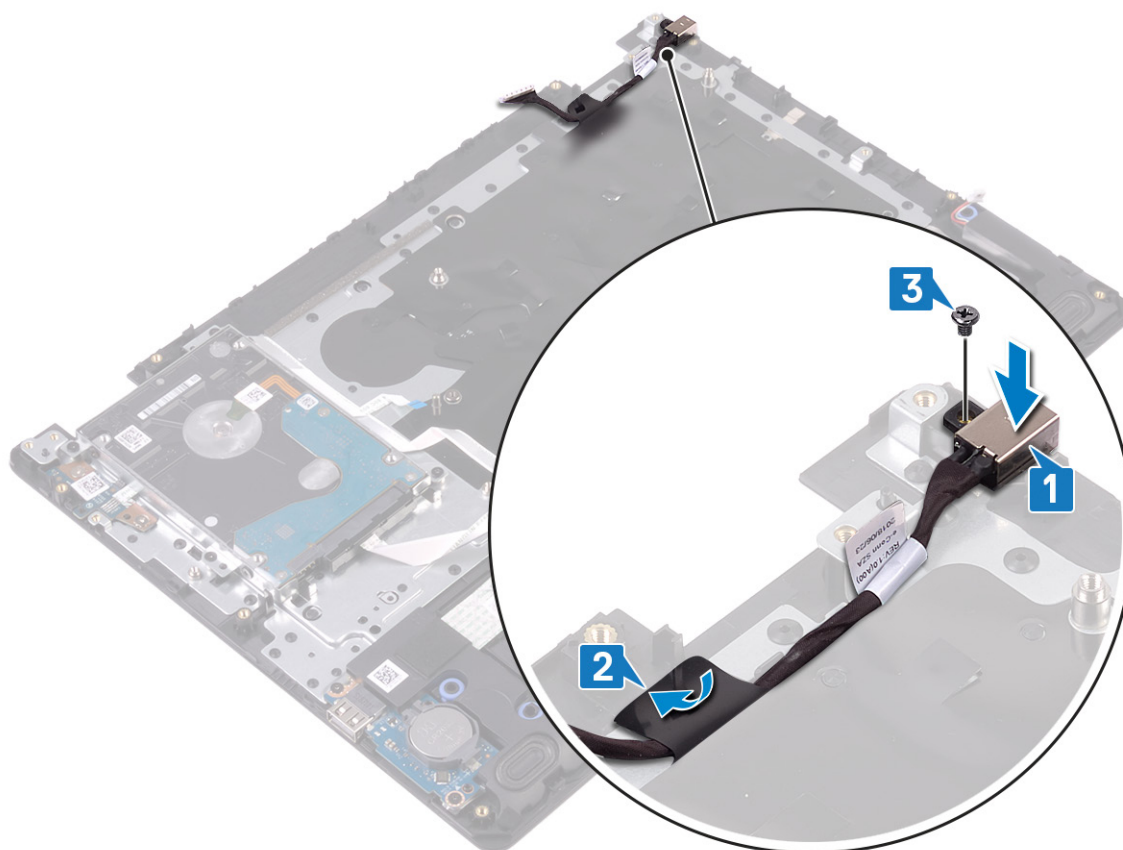
## Como recolocar a porta do adaptador de alimentação

**NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte

interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procedimento

1. Coloque a porta do adaptador de energia no slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Cole o cabo da porta do adaptador de energia ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Recoloque o parafuso (M2x2) que prende a porta do adaptador de energia ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.



## Pós-requisitos

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

## Conjunto do apoio para as mãos e teclado

### Como remover o conjunto montado do apoio para as mãos e teclado

**ⓘ** **NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Pré-requisitos

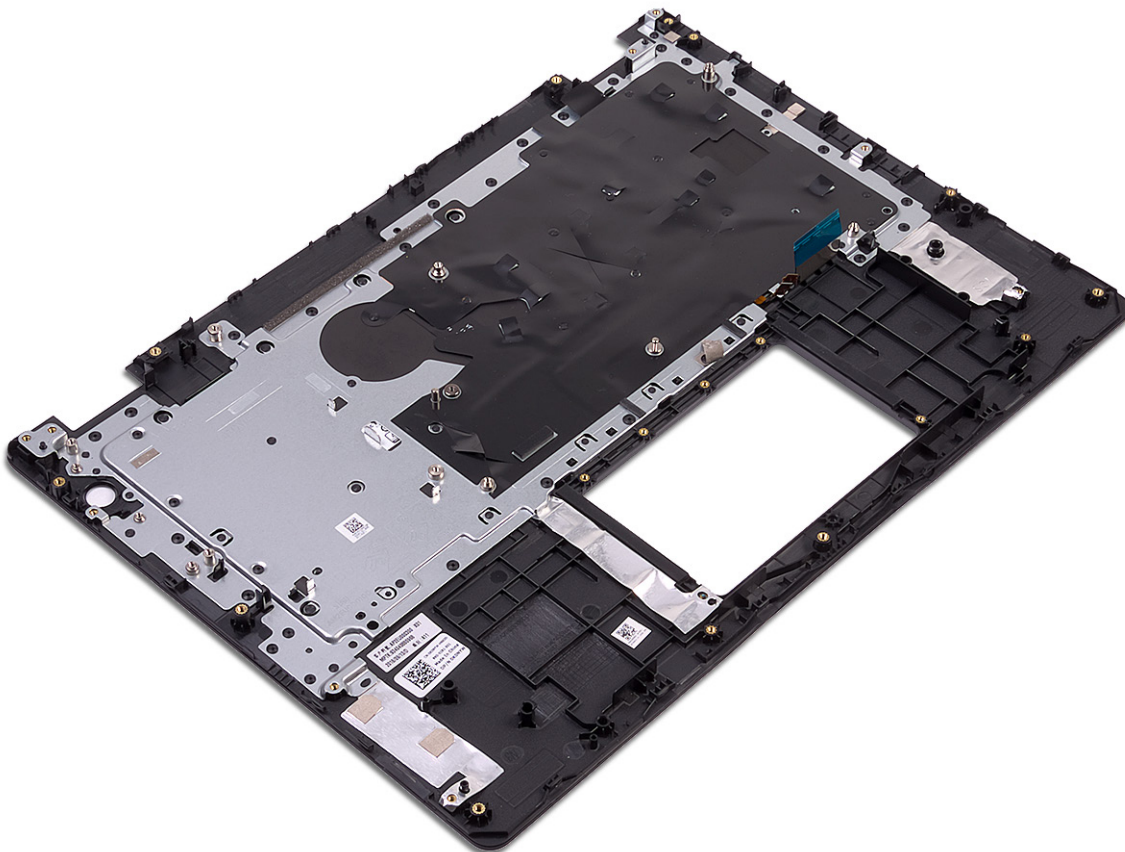
1. Remova a [tampa da base](#).
2. Remova a [bateria](#).
3. Remova os [módulos de memória](#).
4. Remova a [placa sem fio](#).
5. Remova o [ventilador](#).
6. Remova o [dissipador de calor](#).

**i** **NOTA:** A placa de sistema pode ser removida e instalada junto com o dissipador de calor conectado.

7. Remova a [unidade de estado sólido/Intel Optane](#).
8. Remova o [disco rígido](#).
9. Remova os cabos do [touch pad](#).
10. Remova os [alto-falantes](#).
11. Remova a [placa de E/S](#).
12. Remova o [conjunto da tela](#).
13. Remova a [placa do botão liga/desliga](#) (opcional).
14. Remova a [placa do sistema](#).
15. Remova o [botão liga/desliga com leitor de impressão digital](#) (opcional).
16. Remova a [porta do adaptador de energia](#).

## Procedimento

Depois de executar todas as etapas acima, resta o conjunto do apoio para as mãos e teclado.



## Como recolocar o conjunto montado do apoio para as mãos e teclado

**i** **NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte

interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procedimento

Coloque o conjunto do apoio para as mãos e teclado sobre uma superfície plana.



## Pós-requisitos

1. Recoloque a [porta do adaptador de energia](#).
2. Recoloque o [botão liga/desliga com leitor de impressão digital](#) (opcional).
3. Recoloque a [placa do sistema](#).
4. Recoloque a [placa do botão liga/desliga](#) (opcional).
5. Recoloque o [conjunto da tela](#).
6. Recoloque a [placa de E/S](#).
7. Recoloque os [alto-falantes](#).
8. Substitua o [touch pad](#).
9. Recoloque o [disco rígido](#).
10. Recoloque a [unidade de estado sólido/Intel Optane](#).
11. Recoloque o [dissipador de calor](#).

**i** **NOTA:** A placa de sistema pode ser removida e instalada junto com o dissipador de calor conectado.

12. Recoloque o [ventilador](#).
13. Recoloque a [placa de rede sem fio](#).
14. Recoloque os [módulos de memória](#).
15. Recoloque a [bateria](#).
16. Recoloque a [tampa da base](#).

# Bezel da tela

## Como remover a tampa frontal da tela

**ⓘ** **NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Pré-requisitos

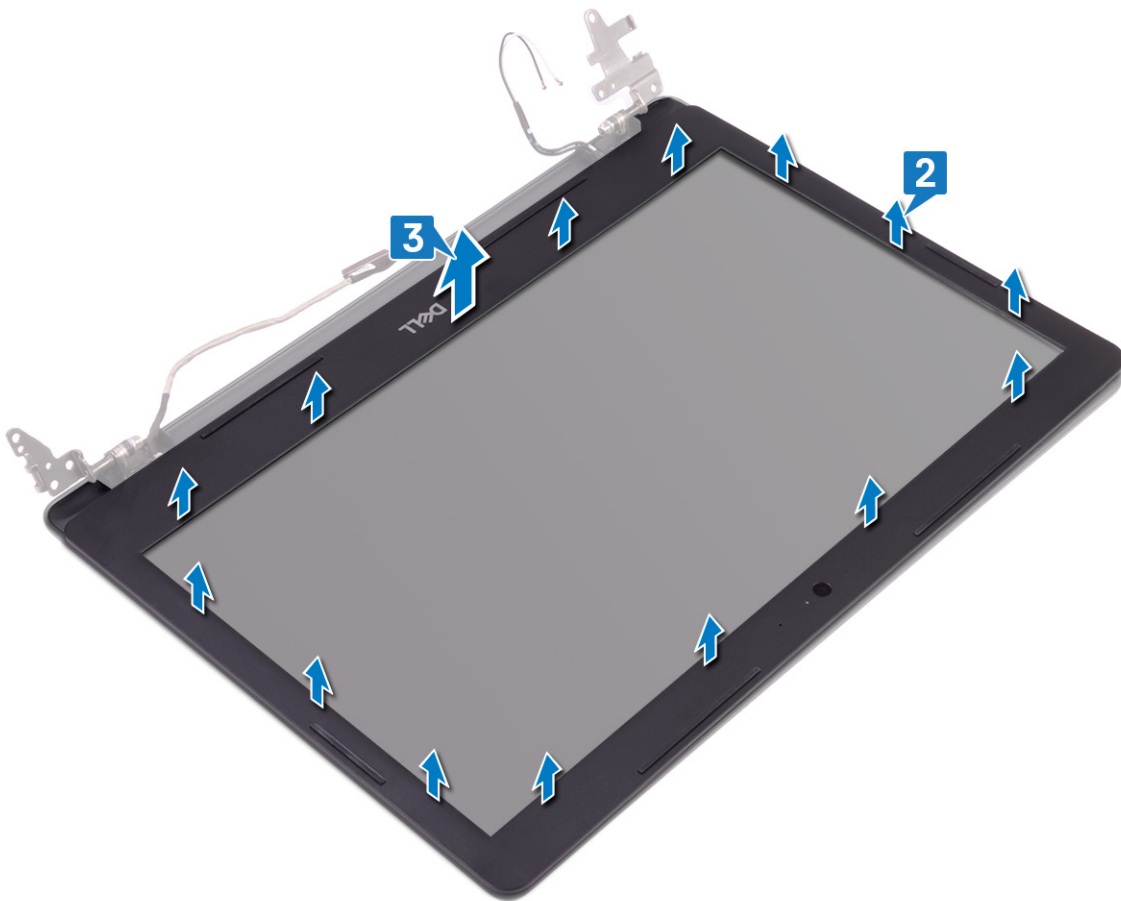
1. Remova a [tampa da base](#).
2. Remova a [placa sem fio](#).
3. Remova o [ventilador](#).
4. Remova o [conjunto da tela](#).

### Procedimento

1. Empurre ambos os lados da tampa da dobradiça da tela e levante-a da tampa traseira da tela e conjunto da antena.



2. Force o painel da tela para soltá-lo do conjunto da tampa traseira da tela e antena.
3. Levante o painel da tela do conjunto da tampa traseira da tela e antena.

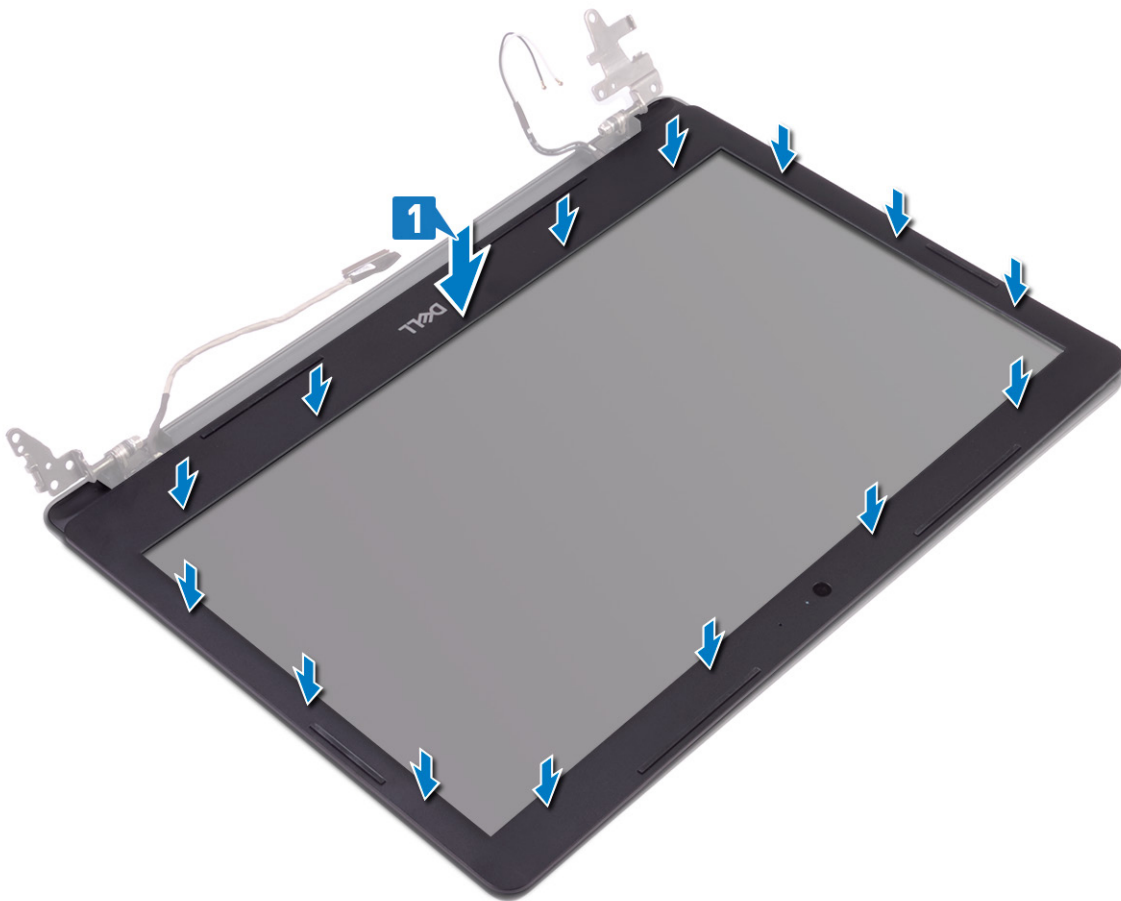


## Como recolocar o painel frontal da tela

**NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Procedimento

1. Alinhe o painel da tela com o conjunto da antena e tampa traseira da tela e encaixe suavemente o painel da tela no lugar.



2. Insira as abas na tampa da dobradiça da tela nas ranhuras da tampa traseira do visor e no conjunto da antena.
3. Encaixe a tampa da dobradiça da tela no lugar.



## Pós-requisitos

1. Recoloque o [conjunto da tela](#).
2. Recoloque o [ventilador](#).
3. Recoloque a [placa de rede sem fio](#).
4. Recoloque a [tampa da base](#).

## Câmera

### Como remover a câmera

**i** **NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

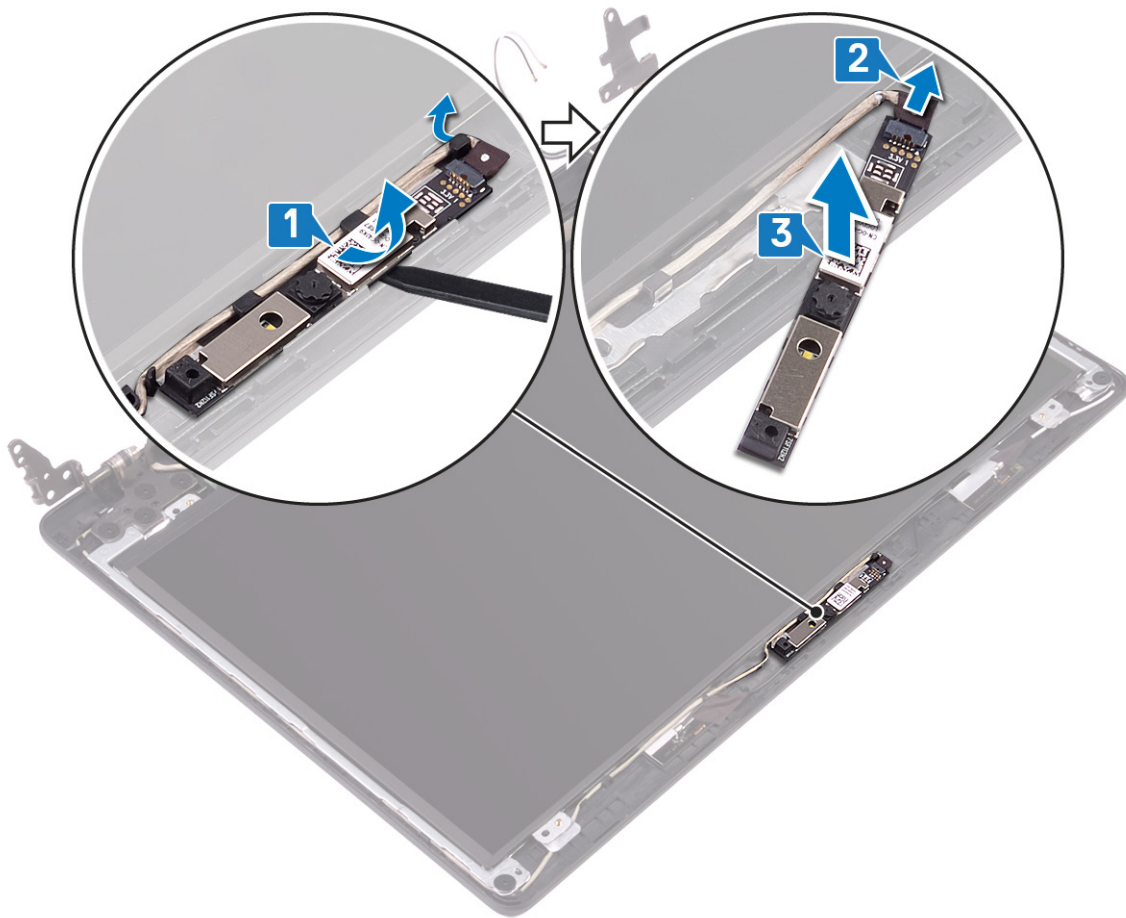
## Pré-requisitos

1. Remova a [tampa da base](#).
2. Remova a [placa sem fio](#).
3. Remova o [conjunto da tela](#).
4. Remova a [bezel da tela](#).

## Procedimento

1. Usando uma haste plástica, retire cuidadosamente a câmera do conjunto montado da tampa traseira da tela e antena.

2. Desconecte o cabo da câmera do módulo da câmera.
3. Levante o módulo da câmera da tampa traseira da tela e do conjunto da antena.

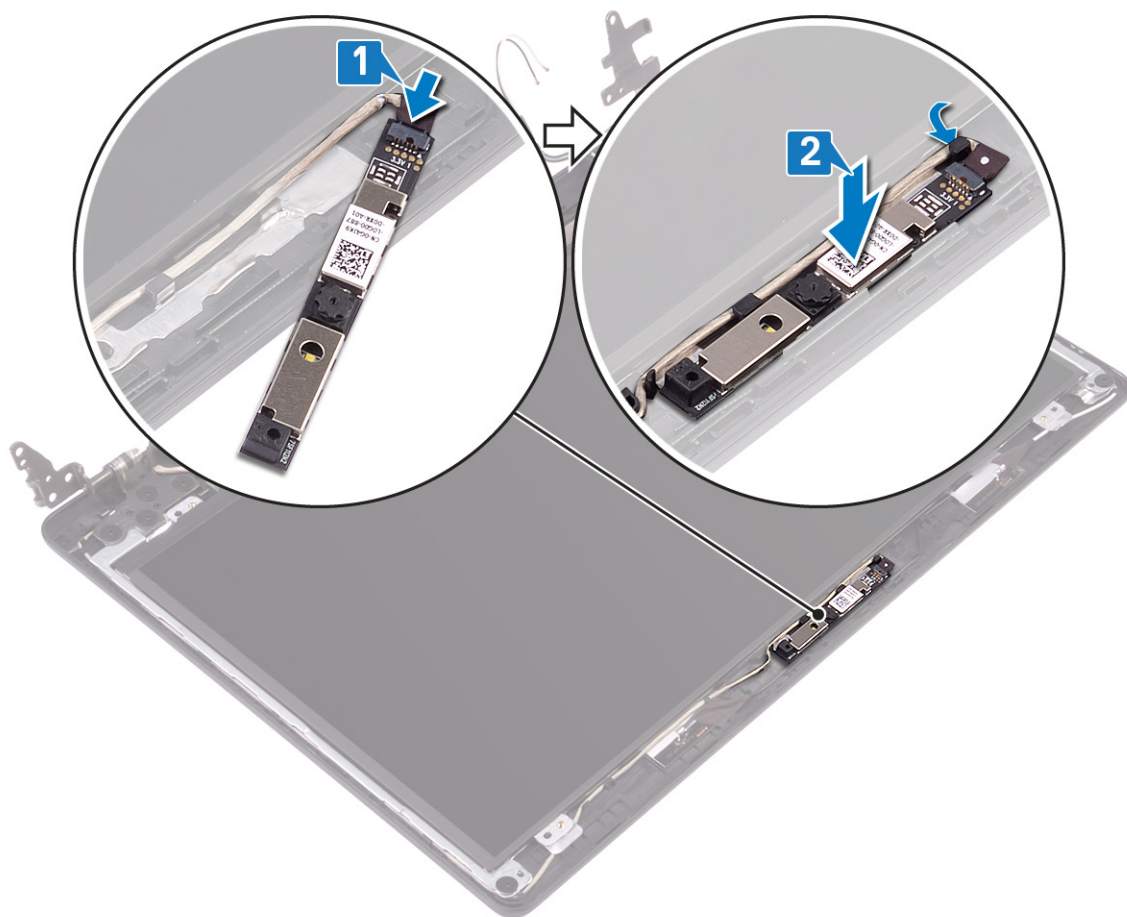


## Como recolocar a câmera

**ⓘ** **NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Procedimento

1. Conecte o cabo da câmera ao respectivo módulo.
2. Usando as hastes de alinhamento, coloque o módulo da câmera no conjunto da tampa traseira da tela e da antena.



## Pós-requisitos

1. Recoloque o [painel frontal da tela](#).
2. Recoloque o [conjunto da tela](#).
3. Recoloque a [placa de rede sem fio](#).
4. Recoloque a [tampa da base](#).

## Painel da tela

### Como remover o painel da tela

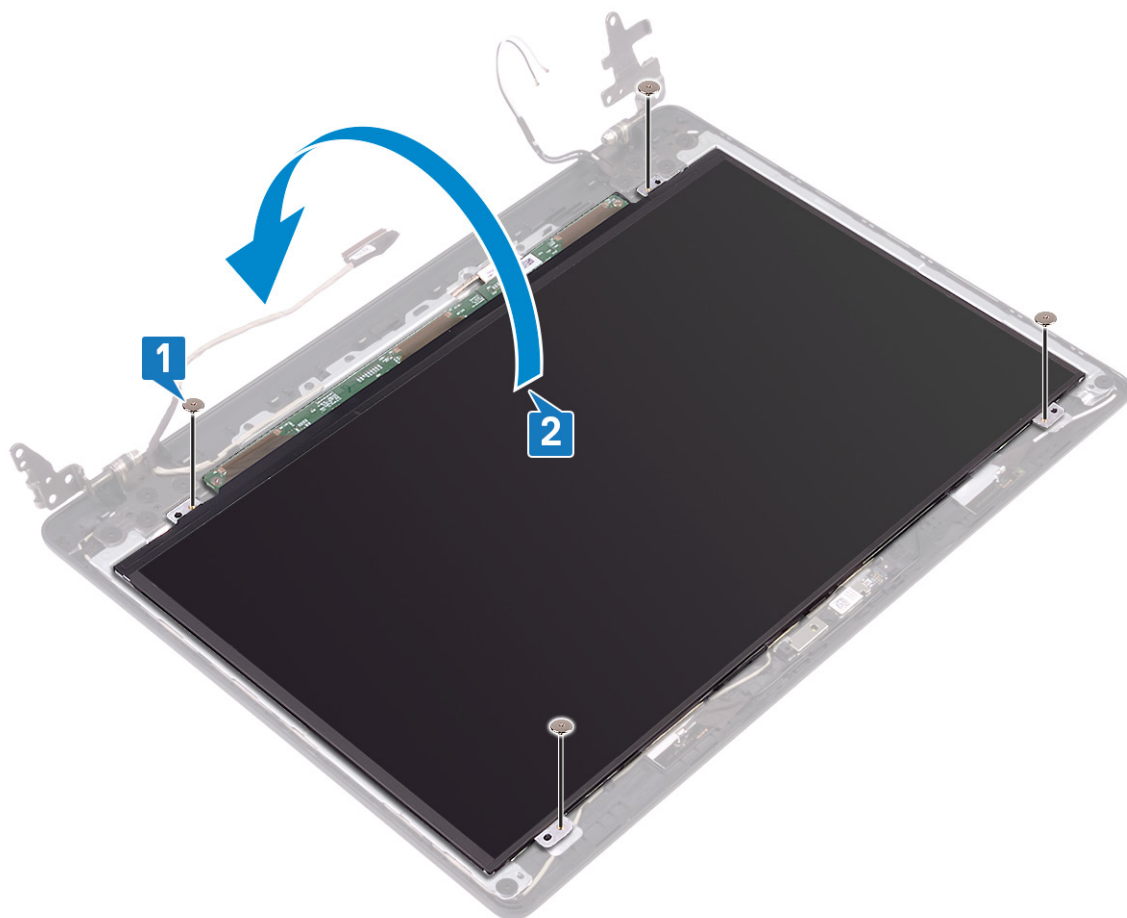
**i** **NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Pré-requisitos

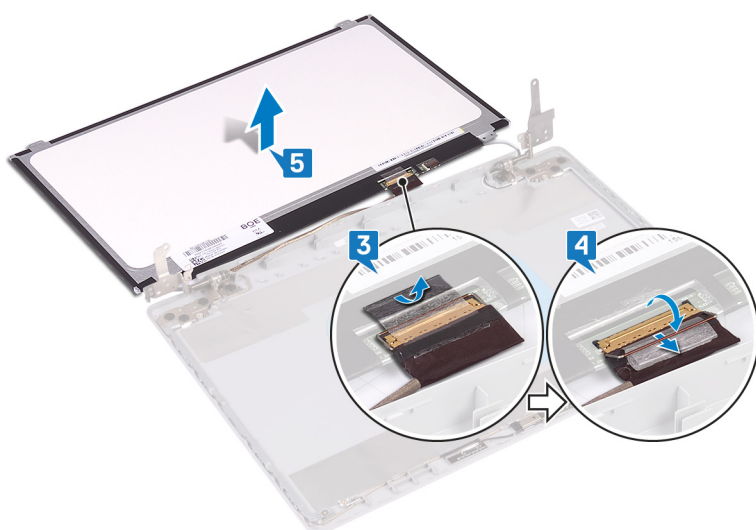
1. Remova a [tampa da base](#).
2. Remova a [placa sem fio](#).
3. Remova o [ventilador](#).
4. Remova o [conjunto da tela](#).
5. Remova a [bezel da tela](#).

## Procedimento

1. Remova os quatro parafusos (M2x2) que prendem o painel de exibição ao conjunto da tampa traseira e antena.
2. Levante o painel da tela e vire-o.



3. Retire a fita que fixa o cabo da tela na parte traseira do painel da tela.
4. Abra a trava e desconecte o cabo da tela do conector do cabo no painel de exibição.
5. Levante o painel da tela e remova-o do conjunto da antena e tampa traseira da tela.

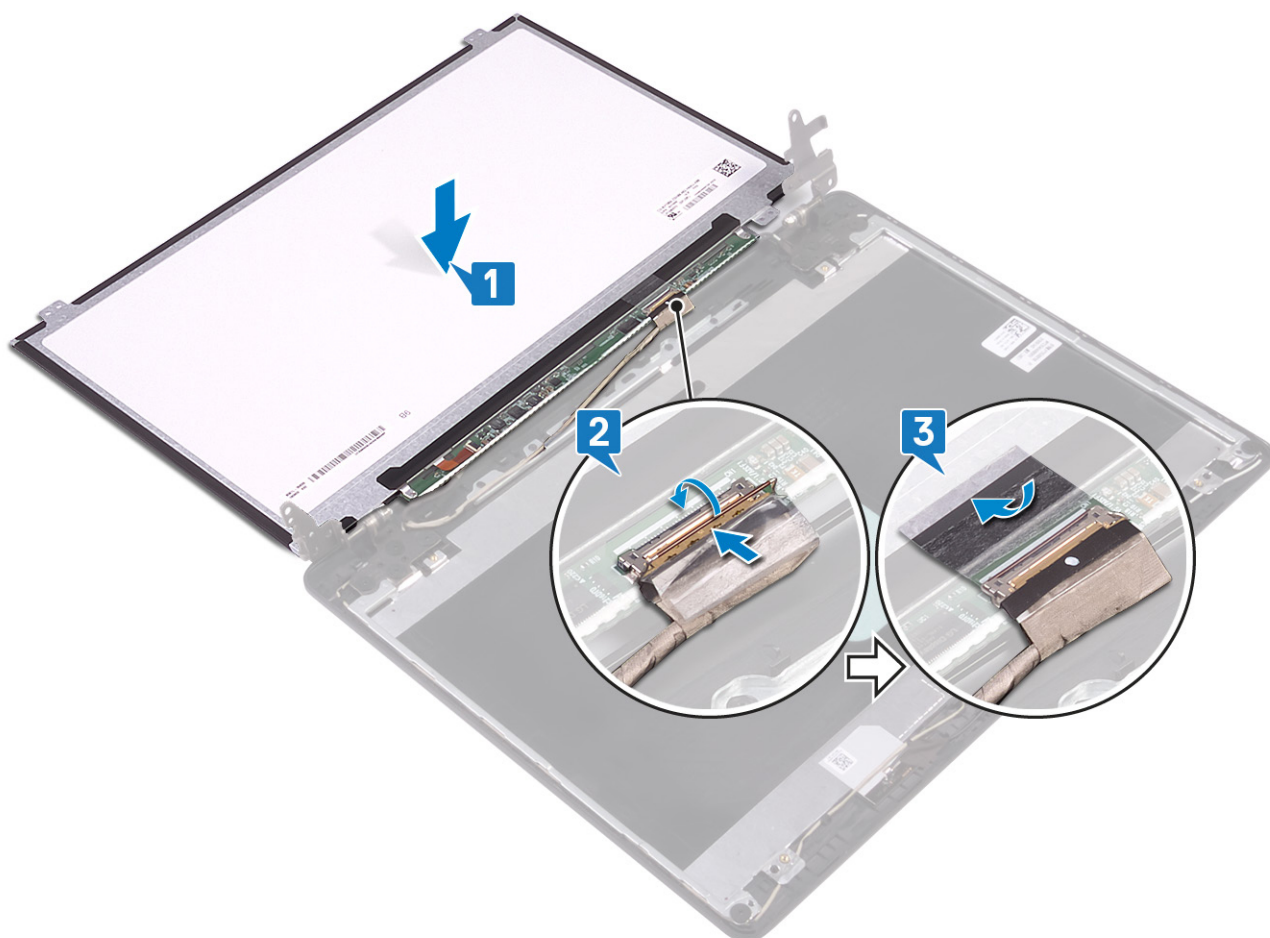


## Como recolocar o painel da tela

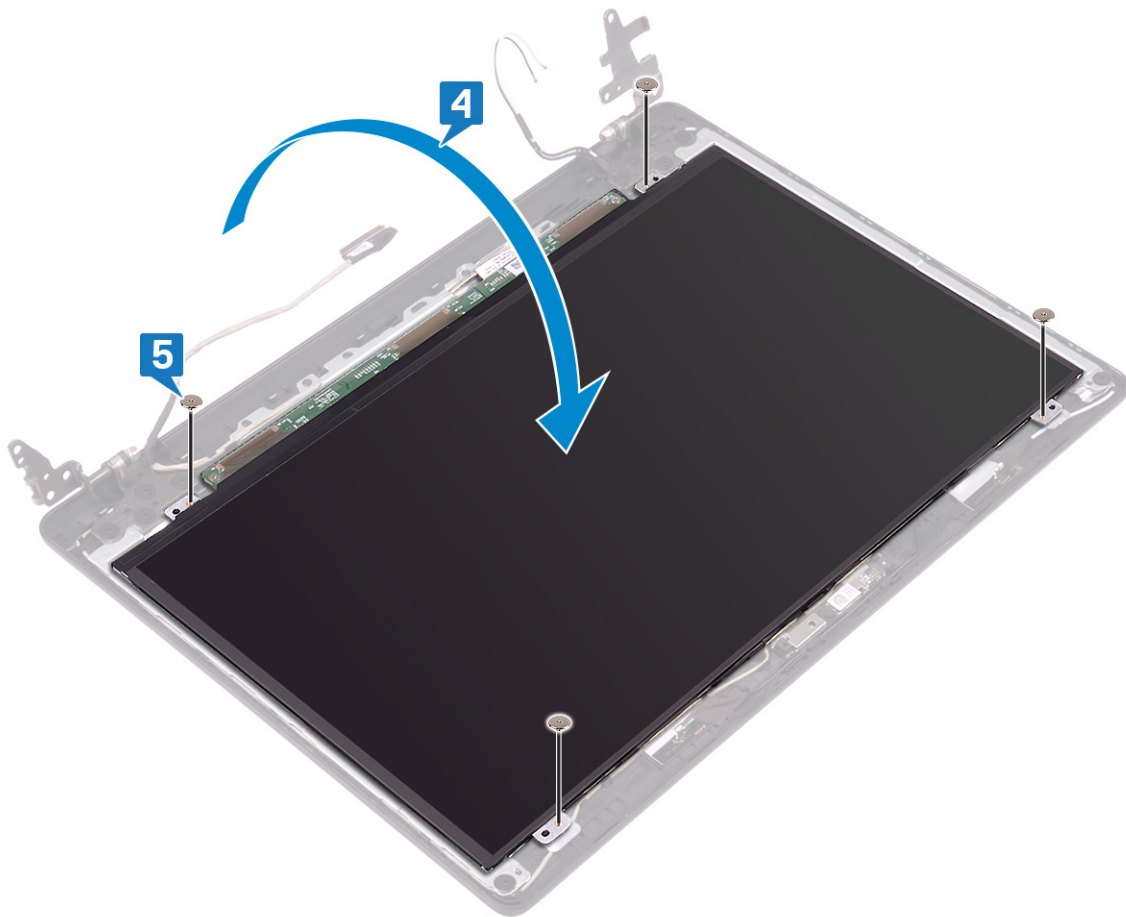
**NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Procedimento

1. Coloque o painel da tela sobre uma superfície plana e limpa.
2. Conecte o cabo da tela no respectivo conector na parte traseira do painel da tela e feche a trava para prender o cabo.
3. Cole a fita que prende o cabo da tela na parte traseira do painel da tela.



4. Vire o painel da tela e alinhe os orifícios de parafuso no painel de exibição com os orifícios correspondentes na tampa traseira e conjunto da antena.
5. Recoloque os quatro parafusos (M2x2) que prendem o painel de exibição à tampa traseira da tela e conjunto da antena.



## Pós-requisitos

1. Recoloque o [painel frontal da tela](#).
2. Recoloque o [conjunto da tela](#).
3. Recoloque o [ventilador](#).
4. Recoloque a [placa de rede sem fio](#).
5. Recoloque a [tampa da base](#).

## Dobradiças da tela

### Como remover as dobradiças do monitor

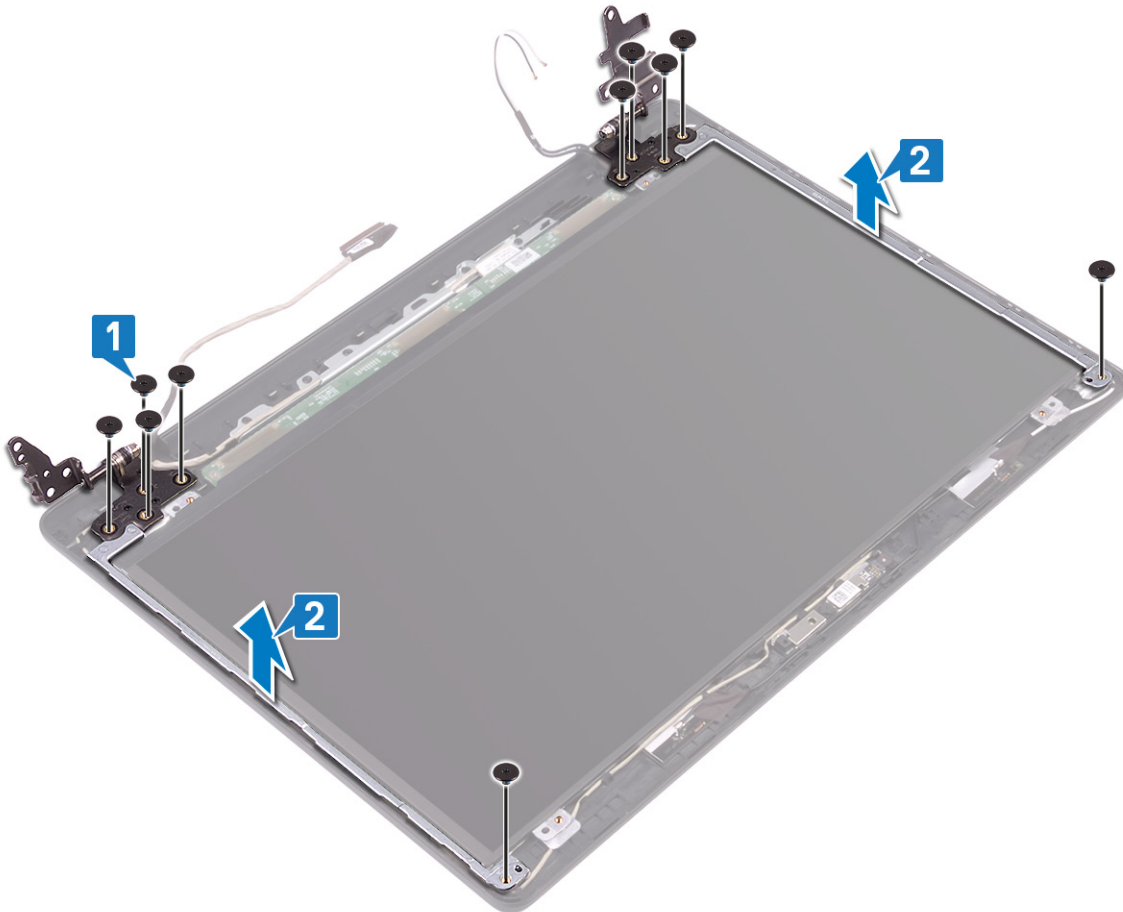
**NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Pré-requisitos

1. Remova a [tampa da base](#).
2. Remova a [placa sem fio](#).
3. Remova o [conjunto da tela](#).
4. Remova a [bezel da tela](#).

## Procedimento

1. Cole a fita que prende o cabo da tela à respectiva dobradiça.
2. Observe o roteamento do cabo da tela e do cabo da antena e, em seguida, remova os cabos das dobradiças da tela.
3. Remova os dez parafusos (M2x2) que prendem as dobradiças da tela na tampa traseira da tela e na montagem da antena.
4. Levante as dobradiças da tela da tampa traseira da tela e do conjunto da antena.

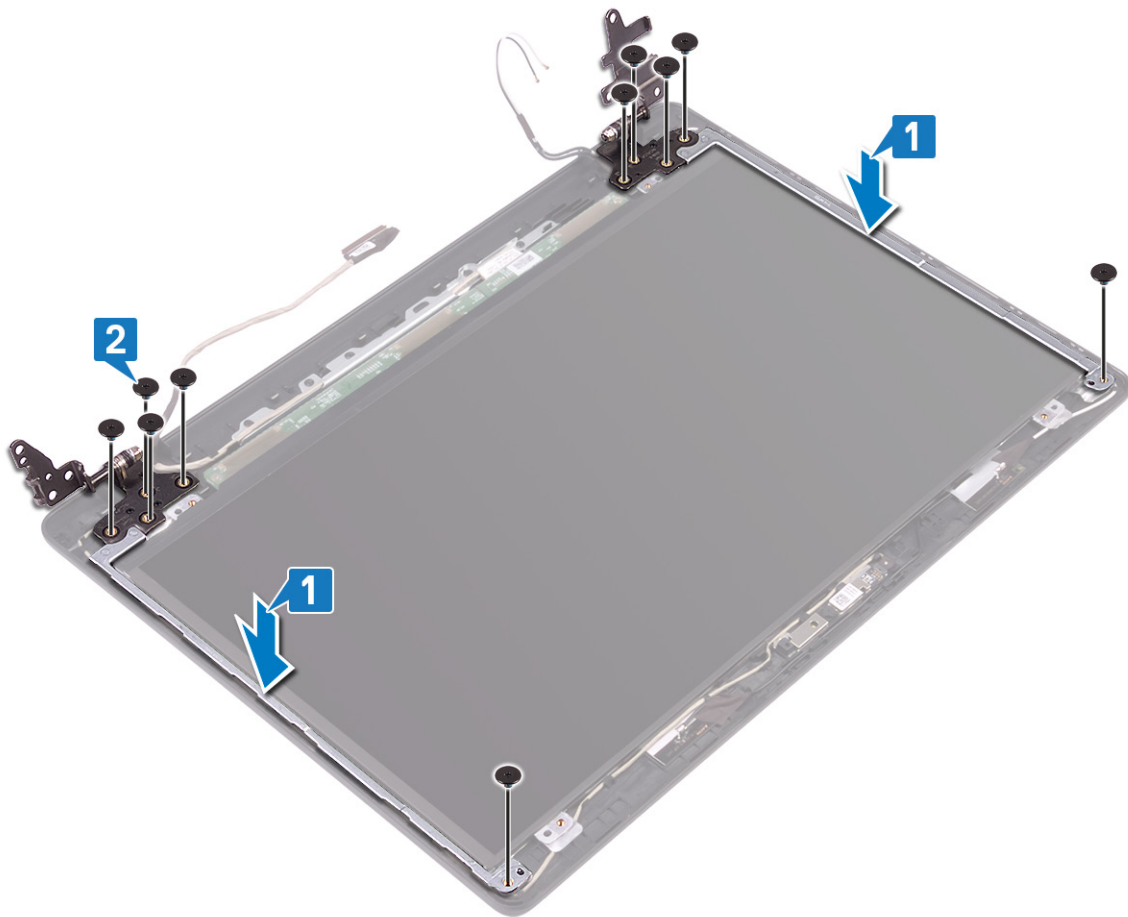


## Como recolocar as dobradiças do monitor

**NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procedimento

1. Alinhe os orifícios de parafuso nas dobradiças do monitor com os orifícios correspondentes na tampa traseira do monitor e no conjunto da antena.
2. Recoloque os dez parafusos (M2x2) que prendem as dobradiças ao conjunto da tampa traseira da tela e antena.



3. Passe o cabo da tela e o cabo da antena pelas dobradiças da tela.
4. Cole a fita que prende o cabo da antena à dobradiça da tela.

### Pós-requisitos

1. Recoloque o [painel frontal da tela](#).
2. Recoloque o [conjunto da tela](#).
3. Recoloque a [placa de rede sem fio](#).
4. Recoloque a [tampa da base](#).

## Cabo da tela

### Como remover o cabo da tela

**NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

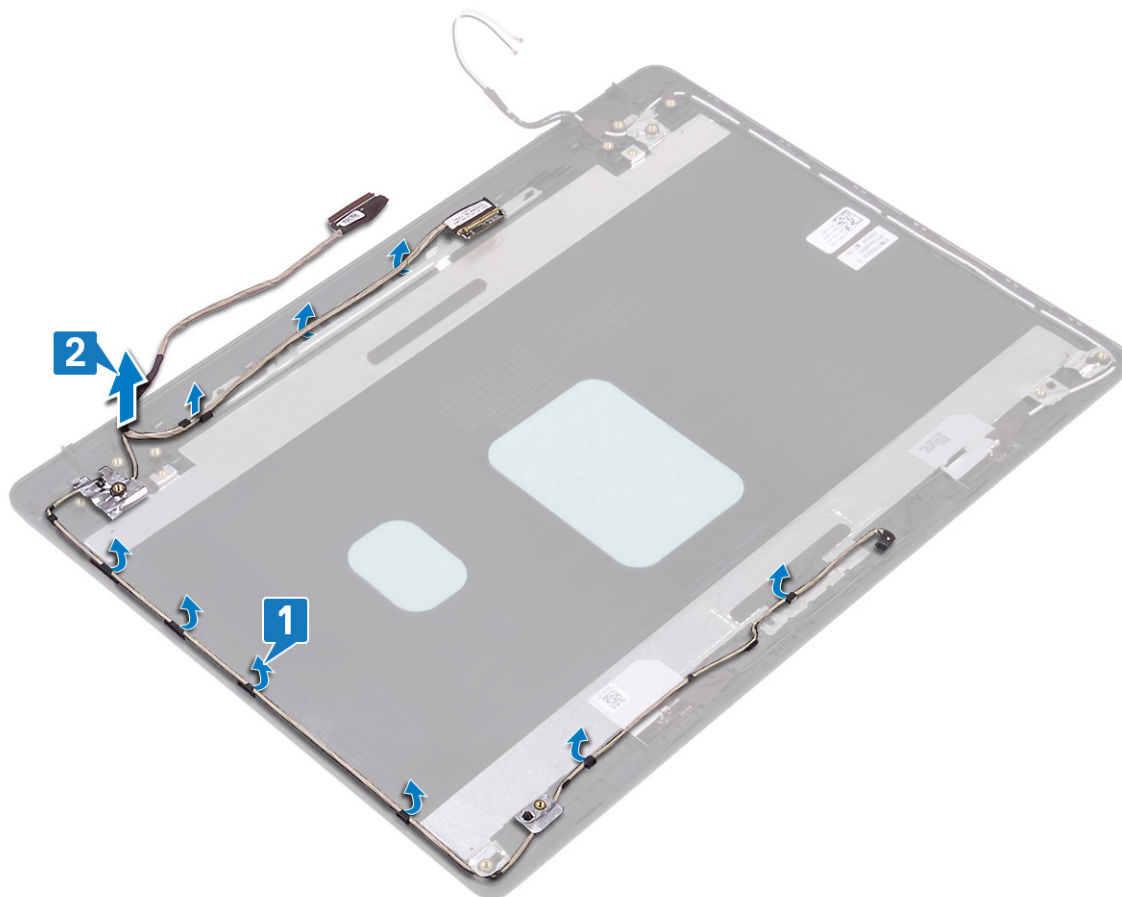
### Pré-requisitos

1. Remova a [tampa da base](#).
2. Remova o [ventilador](#).
3. Remova a [placa sem fio](#).
4. Remova o [conjunto da tela](#).
5. Remova a [bezel da tela](#).

6. Remova a **câmera**.
7. Remova o **painel da tela**.
8. Remova as **dobradiças da tela**.

## Procedimento

1. Remova os cabos da câmera e da tela das guias de roteamento no conjunto da tampa traseira da tela e antena.
2. Levante os cabos da câmera e da tela retirando-os do conjunto da tampa traseira da tela e antena.

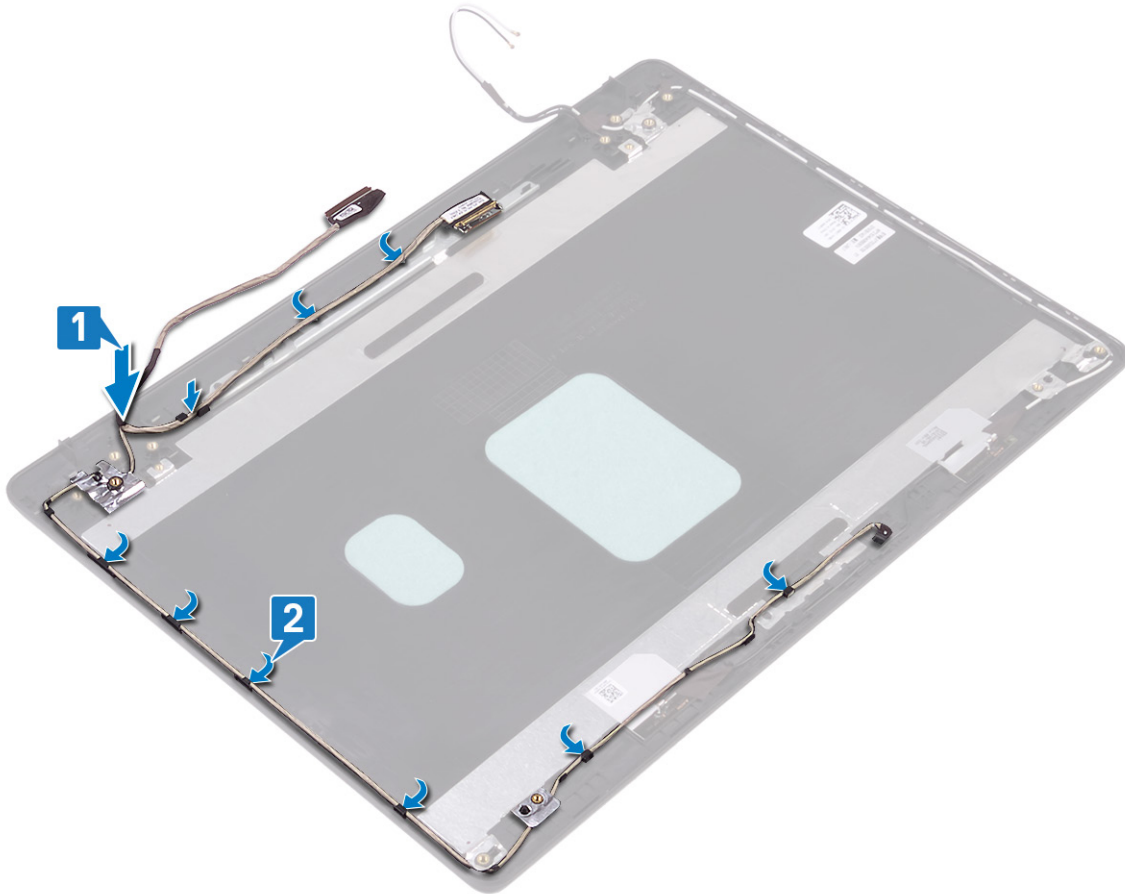


## Como substituir o cabo da tela

**ⓘ** **NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em **Antes de trabalhar na parte interna do computador**. Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em **Após trabalhar na parte interna do computador**. Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procedimento

1. Coloque os cabos da tela e da câmera no conjunto da antena e tampa traseira da tela.
2. Passe os cabos da tela e da câmera pelas guias de roteamento no conjunto da antena e tampa traseira da tela.



## Pós-requisitos

1. Recoloque as [dobradiças da tela](#).
2. Recoloque o [painel da tela](#).
3. Recoloque a [câmera](#).
4. Recoloque o [painel frontal da tela](#).
5. Recoloque o [conjunto da tela](#).
6. Recoloque o [ventilador](#).
7. Recoloque a [placa de rede sem fio](#).
8. Recoloque a [tampa da base](#).

## Conjunto da antena e tampa traseira da tela

### Como remover a tampa traseira do monitor e o conjunto da antena

**NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

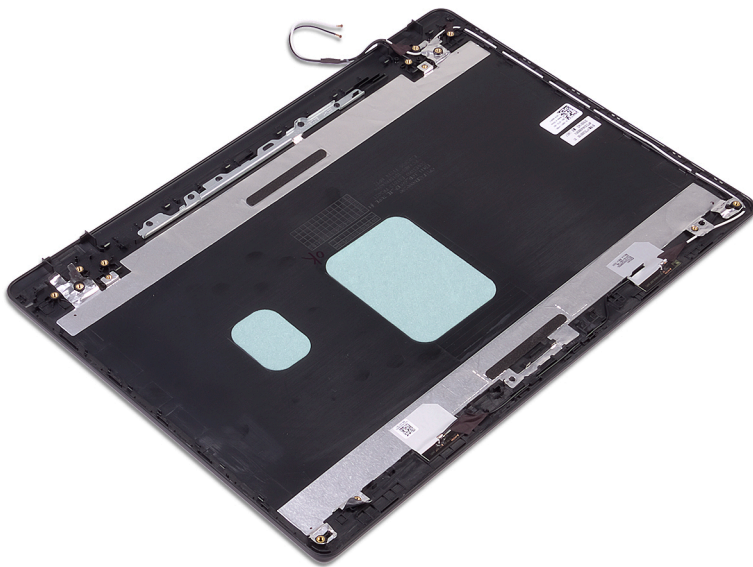
## Pré-requisitos

1. Remova a [tampa da base](#).
2. Remova a [placa sem fio](#).
3. Remova o [ventilador](#).

4. Remova o [conjunto da tela](#).
5. Remova a [bezel da tela](#).
6. Remova a [câmera](#).
7. Remova o [painel da tela](#).
8. Remova as [dobradiças da tela](#).
9. Remova o [cabo da tela](#).

## Procedimento

Após executar as etapas acima, resta o conjunto da tampa traseira da tela e antena.

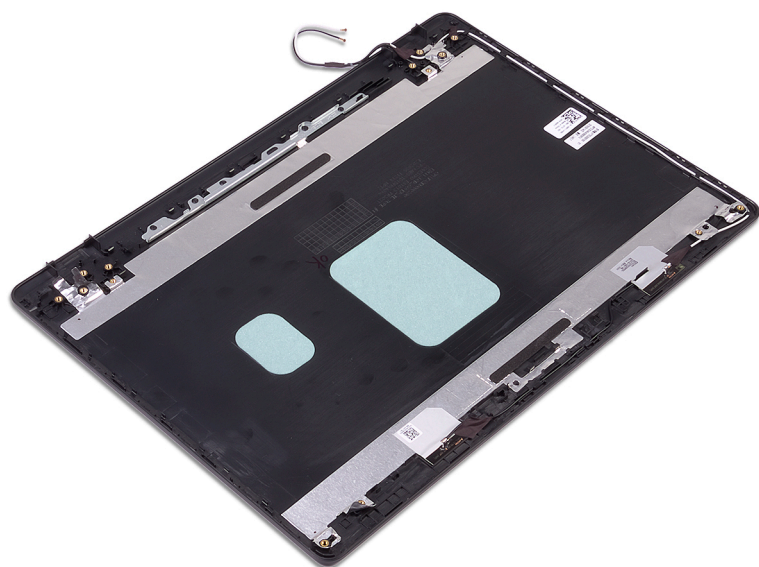


## Como recolocar a tampa traseira do monitor e o conjunto da antena

**NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do computador](#). Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procedimento

Coloque a tampa traseira da tela e o conjunto da antena em uma superfície limpa e plana.



## Pós-requisitos

1. Recoloque o [cabo da tela](#).
2. Recoloque as [dobradiças da tela](#).
3. Recoloque o [painel da tela](#).
4. Recoloque a [câmera](#).
5. Recoloque o [painel frontal da tela](#).
6. Recoloque o [conjunto da tela](#).
7. Recoloque o [ventilador](#).
8. Recoloque a [placa de rede sem fio](#).
9. Recoloque a [tampa da base](#).

## Drivers de dispositivo

### Utilitário de instalação de software para chipset da Intel

No Gerenciador de dispositivos, verifique se o driver de chipset está instalado.

Instale as atualizações de chipset da Intel do site [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### Drivers de vídeo

No Gerenciador de dispositivos, verifique se o driver de vídeo está instalado.

Instale a atualização do driver de vídeo do site [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### Driver de E/S serial da Intel

No Gerenciador de dispositivos, verifique se o driver de E/S serial Intel está instalado.

Instale as atualizações de driver do site [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### Interface do Intel Trusted Execution Engine (Mecanismo de execução confiável da Intel)

No Gerenciador de dispositivos, verifique se o driver da Interface do Intel Trusted Execution Engine (Mecanismo de execução confiável da Intel) está instalado.

Instale a atualização do driver do site [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### Driver do Intel Virtual Button

No Gerenciador de dispositivos, verifique se o driver do Intel Virtual Button está instalado.

Instale as atualizações de driver do site [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### Drivers para rede sem fio e Bluetooth

No Gerenciador de dispositivos, verifique se o driver da placa de rede está instalado.

Instale as atualizações de driver do site [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

No Gerenciador de dispositivos, verifique se o driver Bluetooth está instalado.

Instale as atualizações de driver do site [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

# Configuração do sistema

**NOTA:** Dependendo do computador e dos dispositivos instalados, os itens listados nesta seção podem ou não ser exibidos.

## Configuração do sistema

**CUIDADO:** A menos que você seja um usuário experiente, não altere as configurações no programa de configuração do BIOS. Certas alterações podem fazer com que o computador funcione de modo incorreto.

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

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

- Obter informações sobre o hardware instalado em seu computador, como a quantidade de memória RAM e o tamanho da unidade de disco rígido.
- Alterar as informações de configuração do sistema.
- Definir ou alterar uma opção selecionável pelo usuário, como a senha do usuário, tipo da unidade de disco rígido instalada e habilitar ou desabilitar os dispositivos de base.

## Como entrar no programa de configuração do BIOS

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

**NOTA:** O prompt F2 indica que o teclado foi inicializado. Esse prompt pode aparecer muito rapidamente, portanto, você deve esperar atentamente sua exibição e pressionar F2. Se você pressionar F2 antes de ser solicitado a fazê-lo, esta ação será perdida. Se esperar muito tempo e o logotipo do sistema operacional aparecer, aguarde até visualizar a área de trabalho do sistema operacional. Em seguida, desligue o computador e tente novamente.

## Teclas de navegação

**NOTA:** Para a maioria das opções de configuração do sistema, as alterações efetuadas são registradas, mas elas só serão aplicadas quando o sistema for reiniciado.

Teclas	Navegação
Seta para cima	Passa para o campo anterior.
Seta para baixo	Passa para o próximo campo.
Enter	Seleciona um valor no campo selecionado (se aplicável) ou segue o link no campo.
Barra de espaço	Expande ou recolhe uma lista suspensa, se aplicável.
Guia	Passa para a próxima área de foco.
Esc	Passa para a página anterior até que você veja a tela principal. Pressione Esc na tela principal para exibir uma mensagem que pede para salvar as mudanças feitas e reiniciar o sistema.

# Sequência de inicialização

A sequência de inicialização permite ignorar a ordem do dispositivo de inicialização definida na configuração do sistema e inicializar diretamente para um dispositivo específico (por exemplo: unidade óptica ou disco rígido). Durante o POST (Power-On Self Test - Teste automático de ligação), quando o logotipo da Dell aparece, você pode:

- Acessar a Configuração do sistema pressionando a tecla F2
- Acessar o menu One-Time Boot (menu de inicialização a ser executada uma única vez) pressionando a tecla F12

O menu de inicialização a ser executada uma única vez exibe os dispositivos dos quais você pode inicializar, incluindo a opção de diagnóstico. As opções do menu de inicialização são:

- Removable Drive (Unidade removível, se aplicável)
- Unidade STXXXX (se disponível)

**i** **NOTA: XXX identifica o número da unidade SATA.**

- Unidade óptica (se disponível)
- Unidade de disco rígido SATA (se disponível)
- Diagnóstico

**i** **NOTA: a escolha de Diagnostics (Diagnóstico) exibirá a tela do ePSA diagnostics (Diagnóstico ePSA).**

A tela de sequência de inicialização exibe também a opção de acessar a tela da configuração do sistema.

## Opções de configuração do sistema

**i** **NOTA: Dependendo do computador e dos dispositivos instalados, os itens listados nesta seção poderão ser exibidos ou não.**

**Tabela 3. Opções de configuração do sistema - menu System Information (Informações do sistema)**

### Informações gerais do sistema

Informações do sistema	
BIOS Version	Exibe o número da versão do BIOS.
Service Tag (Etiqueta de serviço)	Exibe a etiqueta de serviço do computador.
Asset Tag (Etiqueta de ativo)	Exibe a Etiqueta de Patrimônio do computador.
Ownership Tag (Etiqueta de propriedade)	Exibe a etiqueta de propriedade do computador.
Manufacture Date (Data de fabricação)	Exibe a data de fabricação do computador.
Ownership Date (Data de aquisição)	Exibe a data de aquisição do computador.
Express Service Code (Código de serviço expresso)	Exibe o código de serviço expresso do computador.
Memory Information (Informações da memória)	
Memory Installed (Memória instalada)	Exibe o total de memória instalada no computador.
Memory Available (Memória disponível)	Exibe o total de memória disponível no computador.
Memory Speed	Exibe a velocidade da memória.
Memory Channel Mode (Modo de canal de memória)	Exibe o modo de canal único ou duplo.
Memory Technology (Tecnologia da memória)	Exibe a tecnologia utilizada para a memória.
DIMM A Size (Tamanho DIMM A)	Exibe o tamanho da memória no DIMM A.
DIMM B Size (Tamanho DIMM B)	Exibe o tamanho da memória no DIMM B.
Processor Information (Informações do processador)	

## Informações gerais do sistema

Tipo do Processador	Exibe o tipo de processador.
Core Count (Número de núcleos)	Exibe o número de núcleos no processador.
Processor ID	Exibe o código de identificação do processador.
Current Clock Speed (Velocidade de clock atual)	Exibe a velocidade de clock atual do processador.
Minimum Clock Speed (Velocidade de clock mínima)	Exibe a velocidade de clock mínima do processador.
Maximum Clock Speed (Velocidade de clock máxima)	Exibe a velocidade de clock máxima do processador.
Processor L2 Cache (Cache L2 do processador)	Exibe o tamanho do cache L2 do processador.
Processor L3 Cache (Cache L3 do processador)	Exibe o tamanho do cache L3 do processador.
HT Capable (Capacitado para HT)	Exibe se o processador está habilitado para a tecnologia Hyper-Threading (HT).
64-Bit Technology (Tecnologia de 64 bits)	Exibe se a tecnologia de 64 bits é usada.

### Device Information (Informações do dispositivo)

SATA-0	Exibe informações do dispositivo SSD-0 SATA M.2 do computador.
SATA-1	Exibe informações do dispositivo SSD-1 SATA M.2 do computador.
M.2 PCIe SSD-0	Exibe informações do dispositivo SSD-0 PCIe M.2 do computador.
M.2 PCIe SSD-1	Exibe informações do dispositivo SSD-1 PCIe M.2 do computador.
Video Controller	Exibe o tipo do controlador de vídeo do computador.
dGPU Video Controller	Exibe informações da placa gráfica dedicada do computador.
Video BIOS Version	Exibe a versão do BIOS de vídeo do computador.
Video Memory	Exibe informações da memória de vídeo do computador.
Panel Type	Exibe o tipo de painel do computador.
Resolução nativa	Exibe a resolução nativa do computador.
Audio Controller	Exibe informações do controlador de áudio do computador.
Wi-Fi Device	Exibe informações do dispositivo de rede sem fio do computador.
Bluetooth Device	Exibe informações do dispositivo bluetooth do computador.

### Battery Information

Exibe as informações de integridade da bateria.

### Sequência de inicialização

Sequência de inicialização	Exibe a sequência de inicialização.
Boot List Option	Exibe as opções de inicialização disponíveis.

### Advanced Boot Options (Opções avançadas de inicialização)

Enable Legacy Option ROMs (Ativar ROMs de opção preexistentes)	Ativa ou desativa a opção Legacy ROMs.
Enable UEFI Network Stack (Habilitar pilha de rede UEFI)	Habilita ou desabilita a pilha de rede UEFI.
Enable Attempt Legacy Boot (Habilitar tentativa de inicialização herdada)	Habilitar ou desabilitar inicialização anterior.

## Informações gerais do sistema

<b>UEFI Boot Path Security (Segurança do caminho de inicialização UEFI)</b>	Permite ou impede que o sistema solicite ao usuário a senha de administrador durante a inicialização de um caminho UEFI pelo menu de inicialização F12.
<b>Data/Hora</b>	Exibe a data atual no formato MM/DD/AA e a hora atual no formato HH:MM:SS AM/PM.

**Tabela 4. Opções de configuração do sistema - menu System Configuration (Configuração do sistema)**

### Configuração do sistema

<b>Operação de SATA</b>	Configure o modo de operação do controlador de disco rígido integrado SATA.
<b>Unidades</b>	Ative ou desative diversas unidades integradas ("on board").
<b>Relatório SMART</b>	Ative ou desative o relatório SMART durante a inicialização do sistema.
<b>Configuração de USB</b>	
Enable Boot Support (Ativar suporte de inicialização)	Ative ou desative a inicialização a partir de dispositivos USB de armazenamento em massa tais como disco rígido externo, unidade óptica e unidade USB.
Enable External USB Port (Ativar a porta USB externa)	Ative ou desative a inicialização a partir de dispositivos de armazenamento em massa USB conectados à porta USB externa.
<b>Audio</b>	Ative ou desative o controlador de áudio integrado.
<b>Keyboard Illumination</b>	Habilita a escolha do modo de operação do recurso de iluminação do teclado.
<b>Keyboard Backlight Timeout on AC</b>	Quando a luz de fundo está ativada, esse recurso define o valor de tempo limite para a luz de fundo do teclado quando o adaptador CA estiver conectado ao computador.
<b>Keyboard Backlight Timeout on Battery</b>	Quando a luz de fundo está ativada, esse recurso define o valor de tempo limite para a luz de fundo do teclado quando o computador estiver funcionando apenas na bateria.
<b>Dispositivos em geral</b>	Ative ou desative vários dispositivos integrados.

**Tabela 5. Opções de configuração do sistema—menu Video (Vídeo)**

### Vídeo

LCD Brightness	Defina o brilho do painel independentemente para bateria e a alimentação CA.
Controle dinâmico da luz de fundo	Ativa ou desativa o controlador dinâmico da luz de fundo.

**Tabela 6. Opções de configuração do sistema - menu Security (Segurança)**

### Segurança

Admin Password (Senha do administrador)	Defina, altere ou exclua a senha do administrador.
System Password (Senha do sistema)	Defina, altere ou exclua a senha do sistema.
Internal HDD-0 Password (Senha do HDD-0 interno)	Defina, altere ou exclua a senha do disco rígido interno.
Strong Password (Senha forte)	Ative ou desative senhas fortes.
Password Configuration (Configuração da senha)	Controle os números mínimo e máximo de caracteres permitidos para as senhas de admin e do sistema.
Password Bypass (Ignorar senha)	Ignore as solicitações de senhas do sistema (inicialização) e do HDD interno durante uma reinicialização do sistema.
Alteração de senha	Ativa ou desativa alterações às senhas do sistema e do disco rígido quando uma senha de administrador é definida.
Non-Admin Setup Changes	Determina se são permitidas alterações na opção de configuração quando há uma senha de administrador definida.
UEFI Capsule Firmware Updates (Atualizações de firmware da cápsula UEFI)	Ativa ou desativa atualizações do BIOS através pacotes de atualização de cápsula UEFI.

## Segurança

PTT Security	Habilite ou desabilite a visibilidade da tecnologia Platform Trust Technology (PTT) para o sistema operacional.
Computrace(R)	Ativa ou desativa a interface do módulo do BIOS do serviço opcional Computrace(R) da Absolute Software.
Admin Setup Lockout (Bloqueio da configuração pelo administrador)	Ative para evitar que os usuários acessem a Configuração do sistema quando houver uma senha de admin definida.
Master Password Lockout (Bloqueio da senha mestra)	Desativa o suporte à senha principal. As senhas de disco rígido precisam ser apagadas antes de alterar a configuração.
SMM Security Mitigation (Redução de segurança do SMM)	Ativa ou desativa a SMM Security Mitigation.

### Tabela 7. Opções de configuração do sistema—menu Secure Boot (Inicialização segura)

#### Secure Boot (Inicialização segura)

Secure Boot Enable (Ativar inicialização segura)	Ativa ou desativa o recurso de inicialização segura.
Modo inicialização segura	Modifica o comportamento de inicialização segura para permitir a avaliação ou imposição de assinatura do driver UEFI.

#### Expert Key Management (Gerenciamento de chaves especializadas)

Expert Key Management (Gerenciamento de chaves especializadas)	Ative ou desative o Expert Key Management (Gerenciamento de chaves especializadas).
Custom Mode Key Management (Gerenciamento de chaves do modo personalizado)	Selecione os valores personalizados para o gerenciamento de chaves especializadas.

### Tabela 8. Opções de configuração do sistema—menu Intel Software Guard Extensions (Extensões de proteção de software da Intel)

#### Extensões de proteção de software da Intel

Intel SGX Enable (Ativar Intel SGX)	Ativa ou desativa as Extensões de proteção de software da Intel.
Enclave Memory Size (Tamanho da memória reserva de enclave)	Defina o tamanho da memória reserva de enclave da tecnologia Intel Software Guard Extensions.

#### Desempenho

Multi Core Support (Suporte Multi Core)	Ative vários núcleos. Padrão: Enabled (Ativado)
Intel SpeedStep	Ativa ou desativa a Intel Speedstep Technology. Padrão: Enabled (Ativado) <b>NOTA:</b> Se esse recurso estiver ativado, a velocidade de clock e a tensão do núcleo do processador serão ajustadas dinamicamente com base na carga do processador.
C-States Control (Controle dos estados de energia)	Ative ou desative os estados de suspensão adicionais do processador. Padrão: Enabled (Ativado)
Intel TurboBoost	Ative ou desative o modo Intel TurboBoost do processador. Padrão: Enabled (Ativado)
HyperThread control (Controle da tecnologia Hyper-Thread)	Ative ou desative o recurso de HyperThreading no processador. Padrão: Enabled (Ativado)

## Extensões de proteção de software da Intel

### Gerenciamento de energia

AC Behavior	Permite que o sistema ligue automaticamente, quando houver fornecimento de fonte de alimentação AC.
Habilita a tecnologia Intel Speed Shift	Habilita ou desabilita a tecnologia Intel Speed Shift.
Auto On Time	Permite configurar o computador para ligar automaticamente todos os dias ou em uma data e hora pré-selecionada. Esta opção só pode ser configurada se o modo Auto On Time (Hora de ativação automática) estiver definido como Everyday (todo dia), Weekdays (dias da semana) ou Selected Day (dia selecionado). Padrão: Disabled (Desativado)
USB Wake Support	Permite ativar dispositivos USB a ativarem o computador a partir do modo de espera.
Block Sleep	Ativa ou desativa Block Sleep.
Advanced Battery Charge Configuration	Ative a configuração avançada de carga da bateria desde o início do dia até um período de trabalho especificado.
Primary Battery Charge Configuration	Defina as principais configurações de carga da bateria com um início e uma parada pré-selecionados de carregamento personalizado. Padrão: Adaptive (Adaptativa).

### Comportamento do POST

Adapter Warnings	Ativa avisos do adaptador. Padrão: Enabled (Ativado)
Numlock Enable	Ativa a função NumLock quando o computador é inicializado.
Fn Lock Options	Ative ou desative o modo de bloqueio de Fn.
Fastboot	Ative para definir a velocidade do processo de inicialização. Padrão: Thorough (Completa).
Extend BIOS POST Time (Estender o tempo de POST do BIOS)	Configura o atraso adicional de pré-inicialização.
Full Screen logo (Logotipo em tela cheia)	Ativa ou desativa a exibição do logotipo em tela cheia.
Warnings and Errors (Advertências e erros)	Configura o processo de inicialização para ser interrompido quando forem detectados avisos ou erros.

### Tabela 9. Opções de configuração do sistema—menu Virtualization Support (Suporte à virtualização)

#### Suporte à virtualização

Virtualization (Virtualização)	Especifica se um monitor de máquina virtual (VMM) pode usar os recursos adicionais de hardware fornecidos pela tecnologia de virtualização da Intel.
VT for Direct I/O (Virtualização para E/S direta)	Especifica se um monitor de máquina virtual (VMM) pode utilizar os recursos adicionais de hardware fornecidos pela tecnologia de virtualização da Intel para Direct I/O.

### Tabela 10. Opções de configuração do sistema—menu Wireless (Rede sem fio)

#### Rede sem fio

Wireless Switch	Determine quais dispositivos de rede sem fio podem ser controlados pela chave da rede sem fio.
Wireless Device Enable (Ativar dispositivo sem fio)	Ative ou desative dispositivos internos de rede sem fio.

### Tabela 11. Opções de configuração do sistema—menu Maintenance (Manutenção)

#### Manutenção

Service Tag (Etiqueta de serviço)	Exiba a etiqueta de serviço do sistema.
-----------------------------------	---

## Manutenção

Asset Tag (Etiqueta de ativo)	Crie uma etiqueta de patrimônio do sistema.
BIOS Downgrade (Desatualização do BIOS)	Controle a atualização do firmware do sistema para versões anteriores.
Data Wipe (Limpeza de dados)	Ative para apagar com segurança dados de todos os dispositivos internos de armazenamento.
BIOS Recovery	Habilite o usuário à recuperação de certas condições do BIOS corrompido a partir de um arquivo de recuperação no disco rígido principal ou de uma unidade USB externa do usuário.
First Power On Date (data da primeira inicialização)	Desativa a data da primeira inicialização

**Tabela 12. Opções de configuração do sistema—menu System Logs (Logs do sistema)**

### Registros do sistema

BIOS Events (Eventos do BIOS)	Exiba os eventos do BIOS.
Thermal Events	Exiba os eventos térmicos.
Power Events	Exiba os eventos de energia.

**Tabela 13. Opções de configuração do sistema—menu SupportAssist System Resolution (Resolução do sistema SupportAssist)**

### Resolução do sistema SupportAssist

Auto OS Recovery Threshold	O controle de fluxo para inicialização automática do SupportAssist System Resolution Console (Painel de resolução de sistema) e Dell OS Recovery Tool (Ferramenta de recuperação de SO Dell).
SupportAssist OS Recovery (Recuperação de SO SupportAssist)	Habilite ou desabilite o fluxo de inicialização da ferramenta SupportAssist OS Recovery (Recuperação de sistema do SupportAssist) no caso de certos erros do sistema.

# Como limpar as configurações do CMOS

**⚠ CUIDADO:** Limpar as configurações do CMOS redefinirá as configurações do BIOS em seu computador.

1. Remova a [tampa da base](#).
2. Desconecte o cabo da bateria da placa de sistema.
3. Remova a [bateria de célula tipo moeda](#).
4. Aguarde um minuto.
5. Recoloque a [bateria de célula tipo moeda](#).
6. Conecte o cabo da bateria à placa do sistema.
7. Recoloque a [tampa da base](#).

## Limpar o BIOS (configuração do sistema) e as senhas do sistema

Para remover as senhas do sistema ou do BIOS, entre em contato com o suporte técnico da Dell, conforme descrito em [www.Dell.com/contactdell](http://www.Dell.com/contactdell).

**i** **NOTA:** Para obter informações sobre como redefinir as senhas de Windows ou de aplicativo, consulte a documentação que acompanha o Windows ou o aplicativo.

## Solução de problemas

### Diagnóstico da avaliação avançada de pré-inicialização do sistema (ePSA)

O diagnóstico ePSA (também chamado de diagnóstico de sistema) executa uma verificação completa do seu hardware. O ePSA é incorporado ao BIOS e executado internamente pelo BIOS. O diagnóstico de sistema incorporado fornece um conjunto de opções para determinados dispositivos ou grupos de dispositivos que permite:

- Executar testes automaticamente ou em um modo interativo
- Repetir testes
- Exibir ou salvar os resultados dos testes
- Executar testes abrangentes de forma a introduzir opções de testes adicionais para fornecer informações suplementares sobre o(s) dispositivo(s) com falha
- Exibir mensagens de status que informam se os testes foram concluídos com êxito
- Exibir mensagens de erro que informam sobre os problemas encontrados durante a realização dos testes

**NOTA:** Alguns testes para dispositivos específicos exigem interação do usuário. Não se esqueça de sempre estar presente no terminal do computador quando os testes de diagnóstico forem executados.

### Como executar o diagnóstico ePSA

1. Ligue o computador.
2. Na inicialização do computador, pressione a tecla F12 assim que o logotipo da Dell for exibido.
3. Na tela do boot menu (menu de inicialização), selecione a opção **Diagnostics (Diagnóstico)**.
4. Clique na seta no canto inferior esquerdo. A página inicial Diagnóstico será exibida.
5. Clique na seta no canto inferior direito para acessar a listagem de páginas. Os itens detectados estão listados.
6. Para executar um teste de diagnóstico em um dispositivo específico, pressione Esc e clique em **Yes (Sim)** para interromper o teste de diagnóstico.
7. Selecione o dispositivo no painel à esquerda e clique em **Run Tests (Executar testes)**.
8. Se houver qualquer problema, códigos de erro serão exibidos. Anote o código de erro e o número de validação e entre em contato com a Dell.

### Luzes de diagnóstico do sistema

#### Luz de energia e status da bateria/luz de atividade do disco rígido

Indica o status de carga da bateria ou a atividade do disco rígido.

**NOTA:** Pressione Fn+H para alternar esta luz entre luz de energia e status da bateria/luz de atividade do disco rígido.

#### Luz de atividade do disco rígido

Acende quando o computador lê ou grava no disco rígido.

**NOTA:** A luz de atividade do disco rígido só é suportada em computadores fornecidos com disco rígido.

#### Luz de energia e status da bateria

Indica o status de energia e de carga da bateria

**Branco contínuo** – O adaptador de energia está conectado e a bateria tem mais de 5% de carga.

**Âmbar** – O computador está funcionando com bateria e a bateria tem menos de 5% de carga.

#### Apagado

- O adaptador de energia está conectado e a bateria está completamente carregada.
- O computador está funcionando com bateria e a bateria tem mais de 5% de carga.
- O computador encontra-se no estado de suspensão, hibernação ou desligado.

**NOTA: A luz de atividade do disco rígido só é suportada em computadores fornecidos com disco rígido.**

A luz de energia e de status da bateria pisca em âmbar junto com códigos de bipe indicando falhas.

Por exemplo, o cabo de alimentação e a luz de status da bateria piscam em âmbar duas vezes seguidas por uma pausa e, em seguida, piscam branco três vezes seguidas por uma pausa. Este padrão, 2,3 continua até que o computador seja desligado indicando que nenhuma memória ou RAM foram detectadas.

A tabela a seguir mostra diferentes padrões de luz e descreve o que eles indicam.

**Tabela 14. Diagnóstico**

Padrão da luz	Descrição do problema
2,1	Falha na CPU
2,2	Placa de sistema: falha do BIOS e da ROM
2,3	Nenhuma memória ou RAM detectada
2,4	Falha de memória ou da RAM
2,5	Memória inválida instalada
2,6	Erro na placa de sistema ou no chipset
2,7	Falha do LCD
3,1	Falha da bateria do CMOS
3,2	Falha de PCI, placa de vídeo ou chip
3,3	Imagem para recuperação não encontrada
3,4	Imagem para recuperação encontrada, mas inválida
3,5	Falha no trilho de energia
3,6	Corrupção de flash do SBIOS
3,7	Tempo limite de espera do ME para responder à mensagem da HECI

**Luz de status da câmera:** indica se a câmera está em uso.

- Branca contínua - A câmera está em uso.
- Apagada - A câmera não está em uso.

**Luz de status da Caps Lock:** indica se a função Caps Lock está ativada ou desativada.

- Branca contínua - Caps Lock ativado.
- Apagada - Caps Lock desativado.

## Recuperar o sistema operacional

Quando não for possível inicializar o computador mesmo após diversas tentativas, inicia-se automaticamente o Dell SupportAssist OS Recovery.

O Dell SupportAssist OS Recovery é uma ferramenta autônoma e pré-instalada em todos os computadores Dell com o sistema operacional Windows 10. Ele é composto de ferramentas para diagnosticar e solucionar problemas que podem ocorrer antes que o computador inicialize o sistema operacional. Ele permite que você diagnostique problemas de hardware, repare o computador, faça um backup dos arquivos, ou restaure o computador para o respectivo estado de fábrica.

É possível também baixá-lo do site de suporte da Dell para resolver problemas e corrigir o computador quando a inicialização do seu sistema operacional principal falhar devido a falhas do software ou do hardware.

Para obter mais informações sobre o Dell SupportAssist OS Recovery, o Guia de Usuário do *do Dell SupportAssist OS Recovery* no site [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## Como atualizar o BIOS

Pode ser preciso atualizar o BIOS quando uma atualização estiver disponível ou após a substituição da placa do sistema.

Siga estas etapas para atualizar o BIOS:

1. Ligue o computador.
2. Acesse [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) (em inglês).
3. Clique em **Product support (Suporte ao produto)**, digite a Etiqueta de Serviço do seu notebook e clique em **Submit (Enviar)**.  
**i** **NOTA: Se você não tiver a etiqueta de serviço, use o recurso de detecção automática ou procure manualmente no seu modelo de computador.**
4. Clique em **Drivers & downloads (Drivers e downloads) > Find it myself (Encontrar sozinho)**.
5. Selecione o sistema operacional instalado no computador.
6. Role a página para baixo e expanda o **BIOS**.
7. Clique em **Download** (Fazer download) para fazer download da versão mais recente do BIOS do computador.
8. Depois que o download estiver concluído, navegue até a pasta onde salvou o arquivo de atualização do BIOS.
9. Clique duas vezes no ícone do arquivo de atualização do BIOS e siga as instruções na tela.

## Como ativar a memória Intel Optane

1. Na barra de tarefas, clique na caixa de pesquisa e, em seguida, digite **Intel Rapid Storage Technology** (Tecnologia de armazenamento Intel Rapid).
2. Clique em **Intel Rapid Storage Technology** (Tecnologia de armazenamento Intel Rapid). A janela **Intel Rapid Storage Technology** (Tecnologia de armazenamento Intel Rapid) será exibida.
3. Na aba **Status**, clique em **Enable** (Ativar) para ativar a memória Intel Optane.
4. Na tela de aviso, selecione uma unidade rápida compatível e, em seguida, clique em **Yes** (Sim) para continuar e ativar a memória Intel Optane.
5. Clique em **Intel Optane memory (Memória Intel Optane) > Reboot (Reinicialização)** para concluir a ativação da memória Intel Optane.  
**i** **NOTA: Os aplicativos podem levar até três inicializações subsequentes após a ativação para começar a apresentar os benefícios de performance total.**

## Como desativar a memória Intel Optane

**⚠ CUIDADO: Depois de desativar a memória Intel Optane, não desinstale o driver para a tecnologia Intel Rapid Storage, pois isso resultará em um erro de tela azul. A interface do usuário da tecnologia de armazenamento Intel Rapid pode ser removida sem a desinstalação do driver.**

- i** **NOTA: A desativação da memória Intel Optane é necessária antes de remover o dispositivo de armazenamento SATA acelerado pelo módulo de memória Intel Optane do computador.**
1. Na barra de tarefas, clique na caixa de pesquisa e, em seguida, digite **Intel Rapid Storage Technology** (Tecnologia de armazenamento Intel Rapid).
2. Clique em **Intel Rapid Storage Technology** (Tecnologia de armazenamento Intel Rapid). A janela **Intel Rapid Storage Technology** (Tecnologia de armazenamento Intel Rapid) será exibida.
3. Na aba **Intel Optane memory** (Memória Intel Optane), clique em **Disable** (Desativar) para desativar a memória Intel Optane.  
**i** **NOTA: Para computadores nos quais a memória Intel Optane atua como um armazenamento primário, não desative a memória Intel Optane. A opção Desativar será esmaecida.**
4. Clique em **Yes** (Sim) se você aceitar o aviso. O andamento da desativação será exibido.
5. Clique em **Reboot** (Reinicializar) para concluir a desativação da memória Intel Optane e reinicie o computador.

# Como atualizar o BIOS (chave USB)

1. Siga o procedimento da etapa 1 a 7 em "[Como atualizar o BIOS](#)" para baixar o arquivo de programa de configuração do BIOS mais recente.
2. Crie uma unidade USB inicializável. Para obter mais informações, consulte o artigo da base de conhecimento [SLN143196](#) em [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Copie o arquivo de programa de configuração do BIOS para a unidade USB inicializável.
4. Conecte a unidade USB inicializável ao computador que precisa da atualização do BIOS.
5. Reinicie o computador e pressione **F12** quando o logotipo da Dell for exibido na tela.
6. Inicialize para a unidade USB do **One Time Boot Menu** (Menu de boot único).
7. Digite o nome do arquivo de programa de configuração do BIOS e pressione **Enter**.
8. O **BIOS Update Utility** (Utilitário de atualização de BIOS) será exibido. Siga as instruções na tela para concluir a atualização do BIOS.

# Ciclo de energia Wi-Fi

Se o seu computador não conseguir acessar a internet devido a problemas de conectividade Wi-Fi, um procedimento de ciclo de energia Wi-Fi poderá ser executado. O procedimento a seguir fornece as instruções sobre como conduzir um ciclo de energia Wi-Fi:

**NOTA: Alguns ISPs (Internet Service Providers, provedores de serviços de internet) fornecem um dispositivo de combinação modem/roteador.**

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

# Liberação de carga residual

A carga residual é a eletricidade estática residual que permanece no computador, mesmo após o seu desligamento e a remoção da bateria. O procedimento a seguir apresenta as instruções sobre como realizar a liberação da carga residual:


1. Desligue o computador.
2. Desconecte o adaptador de energia do computador.
3. Pressione e mantenha pressionado o botão liga/desliga por 15 segundos para liberar a carga residual.
4. Conecte o adaptador de energia no computador.
5. Ligue o computador.

# Como obter ajuda e como entrar em contato com a Dell

## Recursos de auto-ajuda

Você pode obter informações e ajuda sobre produtos e serviços da Dell, usando estes recursos de auto-ajuda:

**Tabela 15. Recursos de auto-ajuda**

Recursos de auto-ajuda	Local do recurso
Informações sobre produtos e serviços da Dell	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
Meu Dell	
Dicas	
Entrar em contato com o suporte	Na pesquisa do Windows, digite <code>Contact Support</code> e pressione Enter.
Ajuda online para sistema operacional	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a> <a href="http://www.dell.com/support/linux">www.dell.com/support/linux</a>
Informações sobre solução de problemas, manuais de usuário, instruções de configuração, especificações do produto, blogs de ajuda técnica, drivers, atualizações de software, etc.	<a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>
Artigos da base de conhecimento da Dell para solucionar diversos problemas relacionados ao computador.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acesse <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> (em inglês).</li> <li>2. Digite o assunto ou a palavra-chave na caixa <b>Search</b>.</li> <li>3. Clique em <b>Search</b> para exibir os artigos relacionados.</li> </ol>
<p>Descubra as seguintes informações sobre seu produto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Especificações do produto</li> <li>• Sistema operacional</li> <li>• Como instalar e usar seu produto</li> <li>• Backup de dados</li> <li>• Solução de problemas e diagnóstico</li> <li>• Restauração de fábrica e do sistema</li> <li>• Informações do BIOS</li> </ul>	<p>Consulte <i>Me and My Dell</i> em <a href="http://www.dell.com/support/manuals">www.dell.com/support/manuals</a> (em inglês).</p> <p>Para localizar os documentos do <i>Me and My Dell</i> pertinentes ao seu produto, siga um destes procedimentos para identificá-lo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecione <b>Detect Product</b>.</li> <li>• Localize o seu produto pelo menu suspenso em <b>View Products</b>.</li> <li>• Digite o <b>Número da etiqueta de serviço</b> ou a <b>ID do produto</b> na barra de pesquisa.</li> </ul>

## Como entrar em contato com a Dell

Para entrar em contato com a Dell para tratar de assuntos de vendas, suporte técnico ou questões de atendimento ao cliente, consulte [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

**NOTA:** A disponibilidade varia de acordo com o país/região e com o produto, e alguns serviços podem não estar disponíveis em seu país/sua região.

**NOTA:** Se não tiver uma conexão Internet ativa, você pode encontrar as informações de contato na sua fatura, nota de expedição, nota de compra ou no catálogo de produtos Dell.