

# Inspiron 16 7610

Manual de Serviço para computadores com duas ventoinhas



## Notas, avisos e advertências

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

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

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

<b>Capítulo1: Identificar o manual correto para o Inspiron 16 7610.....</b>	<b>6</b>
<b>Capítulo2: Trabalhar no interior do computador.....</b>	<b>7</b>
Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.....	7
Entrar no Modo de Serviço.....	7
Instruções de Segurança.....	8
Proteção contra descargas eletrostáticas - Proteção ESD.....	8
Kit de serviços no campo ESD.....	9
Transporte de componentes sensíveis.....	10
Sair do Modo de Serviço.....	10
Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.....	10
<b>Capítulo3: Retirar e instalar componentes.....</b>	<b>12</b>
Ferramentas recomendadas.....	12
Lista de parafusos.....	12
Componentes principais do Inspiron 16 7610.....	13
Tampa da base.....	14
Retirar a tampa da base.....	14
Instalar a tampa da base.....	16
Módulo de memória.....	17
Retirar a memória.....	17
Instalar a memória.....	18
Disco de estado sólido – ranhura M.2 um.....	20
Retirar o disco de estado sólido M.2 2230.....	20
Instalar o disco de estado sólido M.2 2230.....	21
Retirar o disco de estado sólido M.2 2280.....	23
Instalar o disco de estado sólido M.2 2280.....	23
Disco de estado sólido – ranhura M.2 dois.....	24
Retirar o disco de estado sólido M.2 2230.....	24
Instalar o disco de estado sólido M.2 2230.....	25
Placa de rede sem fios.....	26
Retirar a placa sem fios.....	26
Instalar a placa sem fios.....	27
Bateria.....	29
Precauções com a bateria de íões de lítio.....	29
Retirar a bateria.....	29
Instalar a bateria.....	30
Cabo da bateria.....	31
Retirar o cabo da bateria.....	31
Instalar o cabo da bateria.....	32
Conjunto do ecrã.....	33
Retirar o conjunto do ecrã.....	33
Instalar o conjunto do ecrã.....	35
placa de E/S.....	36

Retirar a placa de E/S.....	36
Instalar a placa de E/S.....	37
Painel tátil.....	38
Retirar o painel tátil.....	38
Instalar o painel tátil.....	39
Ventoinhas.....	41
Retirar a ventoinha do lado esquerdo.....	41
Instalar a ventoinha do lado esquerdo.....	41
Retirar a ventoinha do lado direito.....	42
Instalar a ventoinha do lado direito.....	43
Dissipador de calor.....	44
Retirar o dissipador de calor.....	44
Instalar o dissipador de calor.....	45
Porta do transformador de corrente.....	46
Retirar a porta do transformador.....	46
Instalar a porta do transformador.....	47
Botão de alimentação e leitor de impressões digitais.....	48
Retirar a placa do botão de alimentação.....	48
Instalar a placa do botão de alimentação.....	49
Botão para ligar/desligar.....	51
Instalar o botão de alimentação.....	51
Retirar o botão de alimentação.....	52
Botão de alimentação com leitor de impressões digitais.....	53
Retirar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais.....	53
Instalar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais.....	54
Placa de sistema.....	55
Retirar a placa de sistema.....	55
Instalar a placa de sistema.....	56
Altifalantes.....	59
Retirar as colunas.....	59
Instalar as colunas.....	60
conjunto do teclado e apoio para as mãos.....	61
Retirar o conjunto do teclado e descanso para os pulsos.....	61
Instalar o conjunto do teclado e descanso para os pulsos.....	62

**Capítulo4: Controladores e transferências.....63**

**Capítulo5: Configuração do sistema.....64**

Entrar no programa de configuração do BIOS.....	64
Teclas de navegação.....	64
Sequência de Arranque.....	65
Opções de configuração do sistema.....	65
Palavra-passe de sistema e de configuração.....	70
Atribuir uma palavra-passe de configuração do sistema.....	70
Eliminar ou alterar uma palavra-passe de configuração do sistema existente.....	70
Limpar as definições de CMOS.....	71
Limpar as palavras-passe do BIOS (Configuração do sistema) e do sistema.....	71
Atualização do BIOS.....	71
Atualizar o BIOS no Windows.....	71

Atualizar o BIOS no Windows utilizando a unidade USB.....	72
Atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único F12.....	72
<b>Capítulo6: Resolução de problemas.....</b>	<b>74</b>
Como tratar baterias de íões de lítio inchadas.....	74
<b>Localizar a Etiqueta de Serviço ou o Código de Serviço Expresso do computador Dell.....</b>	<b>74</b>
Luzes de diagnóstico do sistema.....	75
SupportAssist   Diagnóstico On-board.....	76
Recuperar o sistema operativo.....	76
Ciclo de alimentação Wi-Fi.....	77
<b>Capítulo7: Obter ajuda e contactar a Dell.....</b>	<b>78</b>

# Identificar o manual correto para o Inspiron 16 7610

A disposição interna dos componentes e o design da placa de sistema do Inspiron 16 7610 será diferente, dependendo da configuração da placa gráfica que encomendou.

Este tópico serve para o ajudar a determinar se se está a referir ao manual correto quando tentar remover ou instalar os componentes no computador.

Este manual só é aplicável para os computadores Inspiron 16 7610 com duas ventoinhas instaladas. Esta configuração com duas ventoinhas só está disponível nos sistemas cujos computadores foram enviados com uma das seguintes configurações de placa gráfica:


- Apenas Placa Gráfica Intel UHD integrada
- NVIDIA GeForce GTX 1650
- NVIDIA GeForce RTX 3050
- NVIDIA GeForce RTX 3050 Ti

Para identificar fisicamente se o seu computador tem uma configuração de duas ou três ventoinhas, siga o procedimento em [retirar a tampa da base](#).


# Trabalhar no interior do computador


## Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador


### Sobre esta tarefa

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

### Passo

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

 **NOTA:** Caso esteja a utilizar outro sistema operativo, consulte a respetiva documentação para obter as instruções de encerramento.
3. Desligue o computador e todos os dispositivos a ele ligados das respetivas tomadas elétricas.
4. Desligue todos os dispositivos de rede e periféricos ligados (tais como teclados, ratos e monitores) do computador.


 **AVISO:** Para desligar um cabo de rede, desligue primeiro o cabo do computador e, em seguida, desligue o cabo do dispositivo de rede.
5. Retire todos os cartões de memória e discos óticos do computador, se aplicável.


## Entrar no Modo de Serviço

O **Modo de Serviço** permite aos utilizadores cortarem imediatamente a eletricidade do computador e realizarem reparações sem desligarem o cabo da bateria da placa de sistema.

Entrar no **Modo de Serviço**:

1. Encerre o computador e desligue o transformador CA.
2. Mantenha a tecla **<B>** premida no teclado e prima o botão de alimentação durante 3 segundos até o logótipo Dell aparecer no ecrã.
3. Carregue em qualquer tecla para continuar.

 **NOTA:** Se o transformador não tiver sido desligado, aparece uma mensagem no ecrã que lhe pede para retirar o transformador CA. Retire o transformador CA e, depois, carregue em qualquer tecla para continuar o procedimento do **Modo de Serviço**.

 **NOTA:** O procedimento do **Modo de Serviço** salta imediatamente o passo seguinte se a **Etiqueta de Proprietário** do sistema não tiver sido configurada antes pelo fabricante.
4. Quando aparece no ecrã a mensagem que indica que está pronto para prosseguir, prima qualquer tecla para avançar. O computador emite três sinais sonoros curtos e encerra imediatamente.

Assim que o computador encerra, pode realizar os procedimentos de substituição sem desligar o cabo da bateria da placa de sistema.

# Instruções de Segurança

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

**⚠️ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança enviadas com o mesmo. Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**⚠️ ADVERTÊNCIA:** Desligue todas as fontes de alimentação do computador antes de proceder à abertura de tampas ou painéis do mesmo. Depois de trabalhar no interior do computador, volte a colocar todas as tampas, painéis e parafusos antes de ligar o computador a uma tomada elétrica.

**⚠️ AVISO:** Para evitar danos no computador, certifique-se de que a superfície de trabalho é plana e que está seca e limpa.

**⚠️ AVISO:** Para evitar danificar os componentes e as placas, segure-os pelas extremidades e evite tocar nos pinos e nos contactos.

**⚠️ AVISO:** Só deve realizar uma deteção e resolução de problemas e reparações conforme autorizado ou indicado pela equipa de assistência técnica da Dell. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não estão cobertos pela garantia. Consulte as instruções de segurança enviadas com o produto ou em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**⚠️ AVISO:** Antes de tocar em qualquer parte no interior do computador, ligue-se à terra tocando numa superfície metálica não pintada, tal como o metal na parte posterior do computador. Enquanto trabalha, toque periodicamente numa superfície de metal sem pintura para dissipar qualquer eletricidade estática, que poderá danificar os componentes internos.

**⚠️ AVISO:** Quando desligar um cabo, puxe pelo respetivo conector ou patilha, não pelo próprio cabo. Alguns dos cabos têm conectores com patilhas de bloqueio ou parafusos de orelhas que terá de libertar antes de desligar o cabo. Quando desligar os cabos, mantenha-os alinhados uniformemente para evitar dobrar os pinos do conector. Quando ligar os cabos, certifique-se de que as portas e os conectores estão corretamente orientados e alinhados.

**⚠️ AVISO:** Prima e ejete todos os cartões instalados no leitor de cartões de memória.

**⚠️ AVISO:** Tenha o máximo cuidado quando manusear baterias de íões de lítio em computadores portáteis. As baterias inchadas não devem ser utilizadas e devem ser substituídas e eliminadas de forma adequada.

**ⓘ NOTA:** Pode haver diferenças de aparência entre a cor do computador e determinados componentes em relação aos apresentados nas ilustrações deste documento.

## Proteção contra descargas eletrostáticas - Proteção ESD

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

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

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

- **Catastróficas** – as falhas catastróficas representam cerca de 20% das falhas provocadas por ESD. Os danos levam a uma perda completa e imediata da funcionalidade do dispositivo. Um exemplo de falha catastrófica é uma memória DIMM que recebeu um choque

estático e gera imediatamente um sintoma de “Nenhum POST/Nenhum vídeo”, emitindo um código sonoro que representa uma memória ausente ou não funcional.

- **Latente** – as falhas latentes representam cerca de 80% das falhas provocadas por ESD. Uma elevada taxa de falhas latentes significa que, na maioria das vezes, quando o dano ocorre, não é imediatamente reconhecido. A DIMM recebe um choque estático, mas o sinal é apenas enfraquecido e não produz imediatamente os sintomas externos relacionados com os danos. O sinal enfraquecido pode demorar semanas ou meses a desaparecer e, entretanto, pode causar degradação da integridade da memória, erros de memória intermitentes, etc.

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

Execute os passos seguintes para evitar danos provocados por ESD:

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

## Kit de serviços no campo ESD

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

## Componentes de um kit de serviços no campo de ESD

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

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

mesmo saco e embalagem antiestática em que a peça foi enviada. O saco antiestático deve ser dobrado e fechado com fita e todo o material de espuma da embalagem deve ser usado na caixa original em que a peça foi enviada. Os dispositivos sensíveis a ESD só devem ser removidos da embalagem numa superfície de trabalho protegida contra ESD e as peças nunca devem ser colocadas no topo do saco antiestático porque apenas o interior do saco oferece proteção. Coloque sempre as peças na sua mão, no tapete antiestático, no sistema ou no interior do saco antiestático.

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

## Resumo sobre a proteção contra ESD

Recomendamos o uso permanente da pulseira antiestática com fios convencional e o tapete antiestático de proteção durante uma intervenção nos produtos Dell. Além disso, é fundamental manter as peças sensíveis afastadas de todas as peças isoladoras durante a intervenção e usar sacos antiestáticos para o transporte de componentes sensíveis.

## Transporte de componentes sensíveis

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

## Equipamento de elevação

Siga as orientações a seguir ao levantar equipamentos pesados:

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

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

## Sair do Modo de Serviço

O **Modo de Serviço** permite aos utilizadores cortarem imediatamente a eletricidade do computador e realizarem reparações sem desligarem o cabo da bateria da placa de sistema.

Para sair do **Modo de Serviço**:

1. Ligue o transformador de CA à porta do transformador no computador.
2. Prima o botão de alimentação para ligar o computador. O computador volta automaticamente ao modo de funcionamento normal.

## Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador

**Sobre esta tarefa**

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

**Passo**

1. Volte a colocar todos os parafusos e certifique-se de que ficam parafusos soltos dentro do computador.

2. Ligue quaisquer dispositivos, periféricos ou cabos externos que tenha removido antes de trabalhar no computador.
3. Volte a colocar os cartões de memória, discos ou quaisquer outras peças que tenha retirado antes de trabalhar no computador.
4. Ligue o computador e todos os dispositivos a ele ligados às respectivas tomadas elétricas.
5. Ligue o computador.

## Retirar e instalar componentes

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

### Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem requerer as seguintes ferramentas:

- Chave de parafusos Philips n.º 0 n.º 1
- Instrumento de plástico pontiagudo










### Lista de parafusos

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








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

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

Tabela 1. Lista de parafusos

Componente	Fixado a	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Tampa da base	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x4	7	
Tampa da base	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x8.5 (integrado)	2	
Bateria	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x3	5	
Disco de estado sólido	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x3	1 por disco de estado sólido	
Ventoinha do lado esquerdo	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x4	5	
Ventoinha do lado direito	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x5 M2x4	2	
Placa sem fios	Placa de sistema	M2x3	1	
Painel tátil	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x2	2	
Suporte do painel tátil	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x2	2	

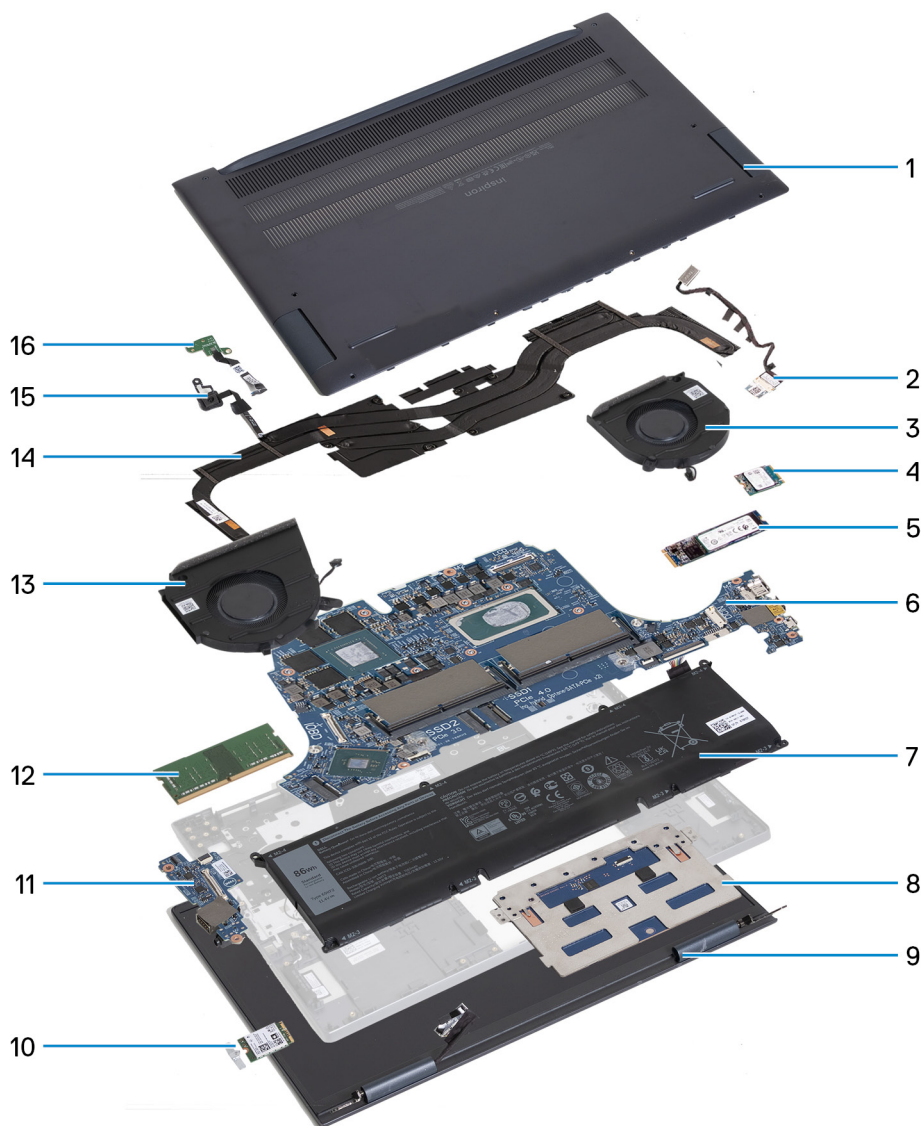
**Tabela 1. Lista de parafusos (continuação)**

<b>Componente</b>	<b>Fixado a</b>	<b>Tipo de parafuso</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Imagem do parafuso</b>
Botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x3	1	
Suporte da porta Type-C	Placa de sistema	M2x5	2	
Dobradiças do ecrã	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2.5x5	6	
Placa do botão de alimentação	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x3	1	
Placa de E/S	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x3	2	
Placa de sistema	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x2	1	
Placa de sistema	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos	M2x3	2	

## Componentes principais do Inspiron 16 7610

A imagem a seguir mostra os componentes principais do Inspiron 16 7610.

1. Tampa da base
2. Porta do transformador
3. Ventoinha do lado direito
4. Disco de estado sólido M.2 2230, se instalado
5. Disco de estado sólido M.2 2280, se instalado
6. Memória
7. Bateria
8. Painel Tátil
9. Conjunto do ecrã
10. Placa sem fios e suporte da placa sem fios
11. Placa de E/S
12. Placa de sistema
13. Ventoinha do lado esquerdo
14. Dissipador de calor
15. Botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional
16. Placa do botão de alimentação



**NOTA:** A Dell fornece uma lista de componentes e os respetivos números de peça para a configuração do sistema original adquirido. Estas peças estão disponíveis de acordo com as coberturas de garantia adquiridas pelo cliente. Contacte o representante de vendas Dell para saber as opções de compra.

## Tampa da base

### Retirar a tampa da base

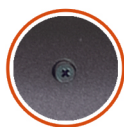
#### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Entre no [Modo de Serviço](#).

#### Sobre esta tarefa

**NOTA:** Antes de retirar a tampa da base, certifique-se de que não existe qualquer cartão micro-SD instalado na respetiva ranhura no computador.

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização da tampa da base e fornece(m) uma representação visual do procedimento de remoção.



2x  
M2x8.5

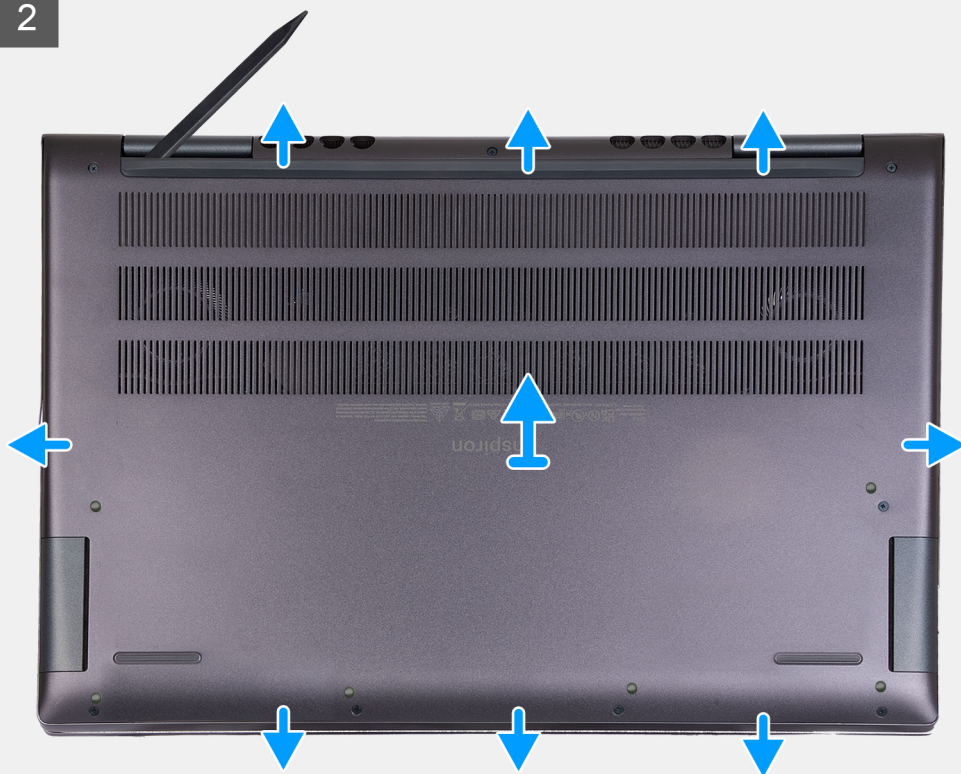


7x  
M2x4

1



2



**Passo**

1. Retire os sete parafusos (M2x4) que fixam a tampa da base ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

2. Desaperte os dois parafusos integrados (M2x8.5) que fixam a tampa da base ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Com um instrumento de plástico pontiagudo, pressione a tampa da base a partir do lado superior esquerdo, na dobradiça, e continue a trabalhar nas laterais para abrir a tampa da base.
4. Levante a tampa da base para a retirar do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

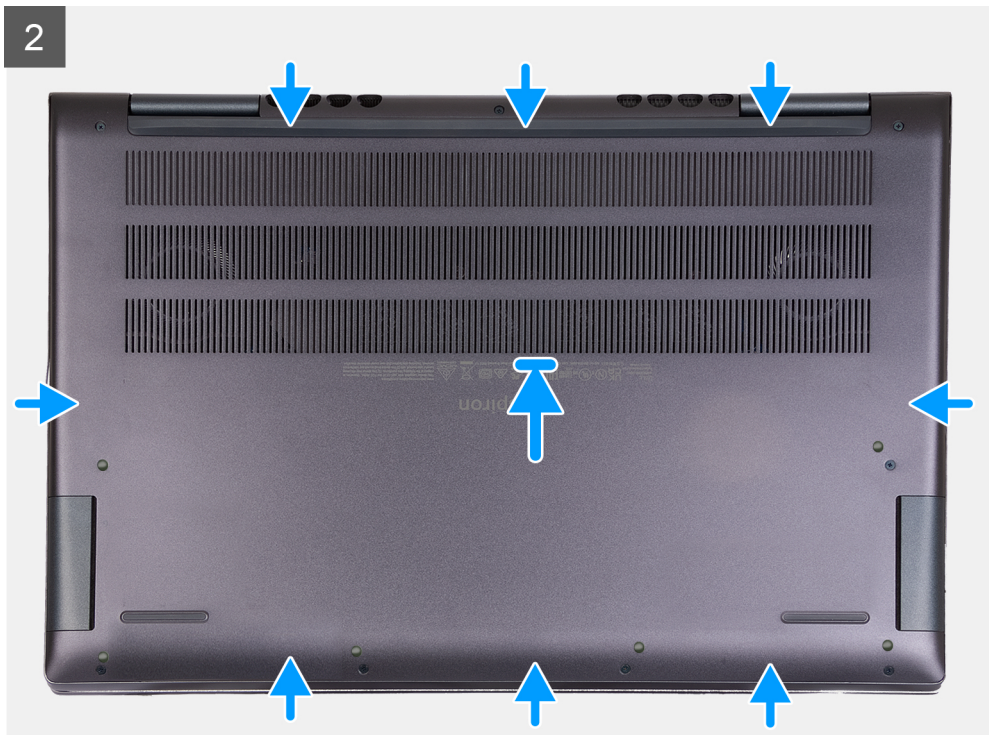
## Instalar a tampa da base

### Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização da tampa da base e fornece(m) uma representação visual do procedimento de instalação.



3



#### Passo

1. Coloque e encaixe a tampa da base no lugar, no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Aperte os dois parafusos integrados (M2x8.5) que fixam a tampa da base ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Volte a colocar os sete parafusos (M2x4) que fixam a tampa da base ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

#### Passos seguintes

1. Saia do [Modo de Serviço](#).
2. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## Módulo de memória

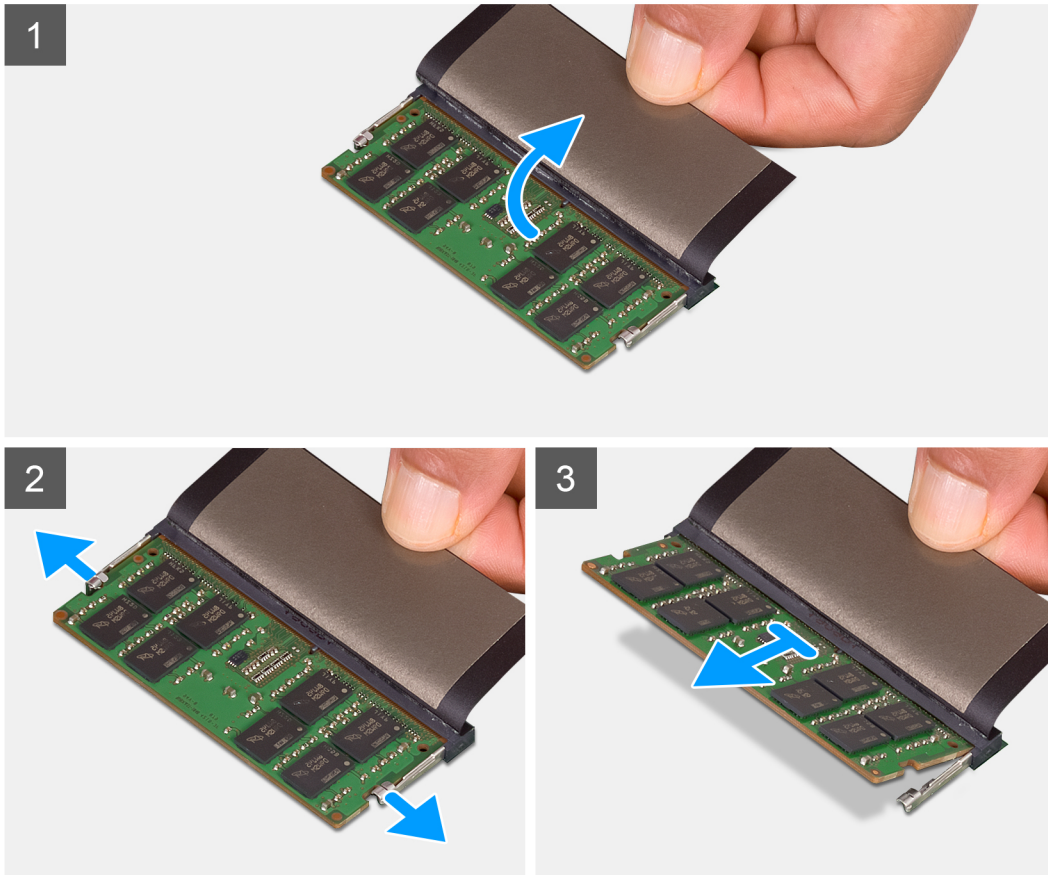
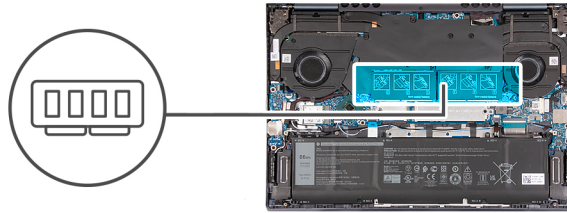
### Retirar a memória

#### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Entre no [Modo de Serviço](#).
3. Retire a [tampa da base](#).

#### Sobre esta tarefa

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização da memória e fornece(m) uma representação visual do procedimento de remoção.



### Passo

1. Levante a fita Mylar para aceder ao módulo de memória.
2. Utilizando as pontas dos dedos, abra cuidadosamente os grampos de fixação em cada uma das extremidades da ranhura do módulo de memória até que este salte para fora.
3. Retire o módulo de memória da respetiva ranhura na placa de sistema.

**i** **NOTA:** O computador pode ter até dois módulos de memória instalados. Repita os passos 1 a 3 se houver um segundo módulo de memória instalado.

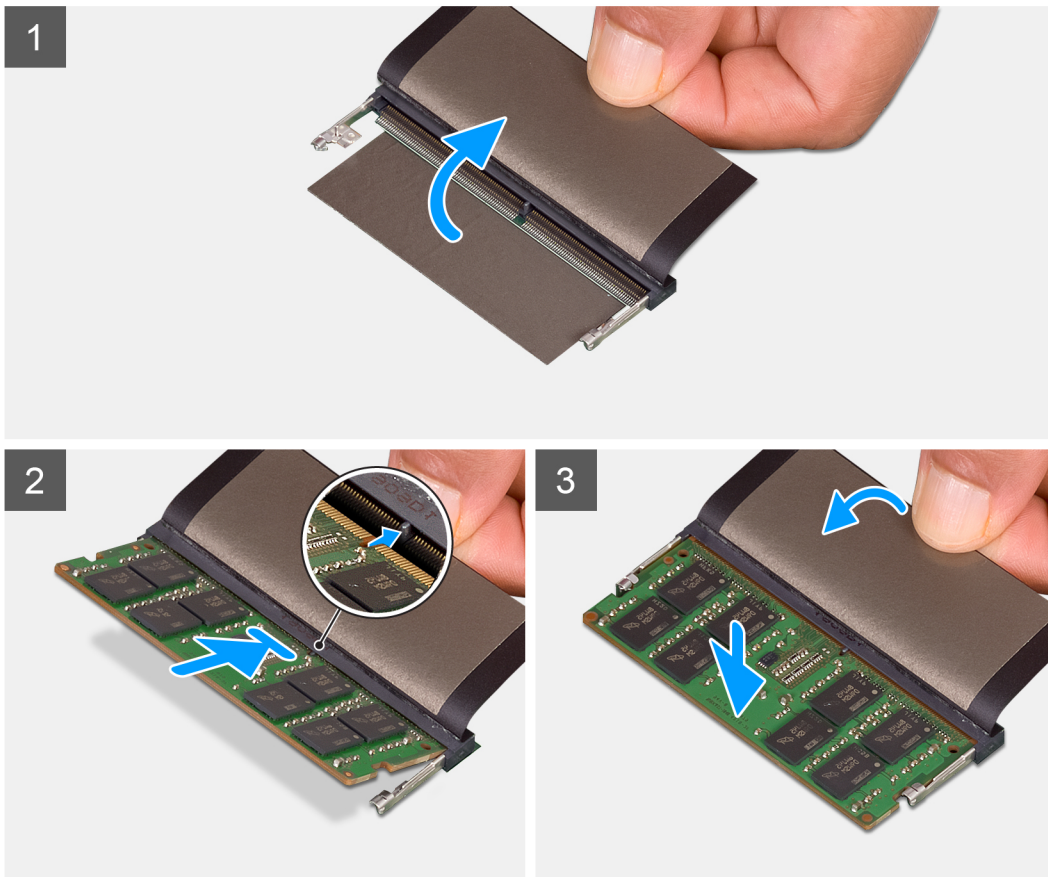
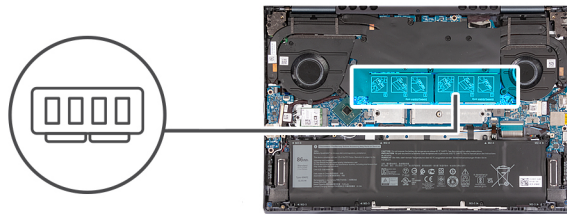
## Instalar a memória

### Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização da memória e fornece(m) uma representação visual do procedimento de instalação.



### Passo

1. Levante a fita Mylar para aceder à ranhura do módulo de memória.
2. Alinhe o entalhe no módulo de memória com a patilha na ranhura do módulo de memória que se encontra na placa de sistema.
3. Deslize o módulo de memória para dentro da respetiva ranhura na placa de sistema.
4. Empurre o módulo de memória para baixo até os grampos de segurança encaixarem, bloqueando o módulo de memória no lugar.

**i** **NOTA:** Repita os passos 1 a 4 para cada módulo de memória que está a ser instalado no computador.

### Passos seguintes

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Saia do [Modo de Serviço](#).
3. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).


# Disco de estado sólido – ranhura M.2 um


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

### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Entre no [Modo de Serviço](#).
3. Retire a [tampa da base](#).

### Sobre esta tarefa

 **NOTA:** Este procedimento aplica-se apenas a computadores enviados com um disco de estado sólido M.2 2230 instalado na primeira ranhura M.2.

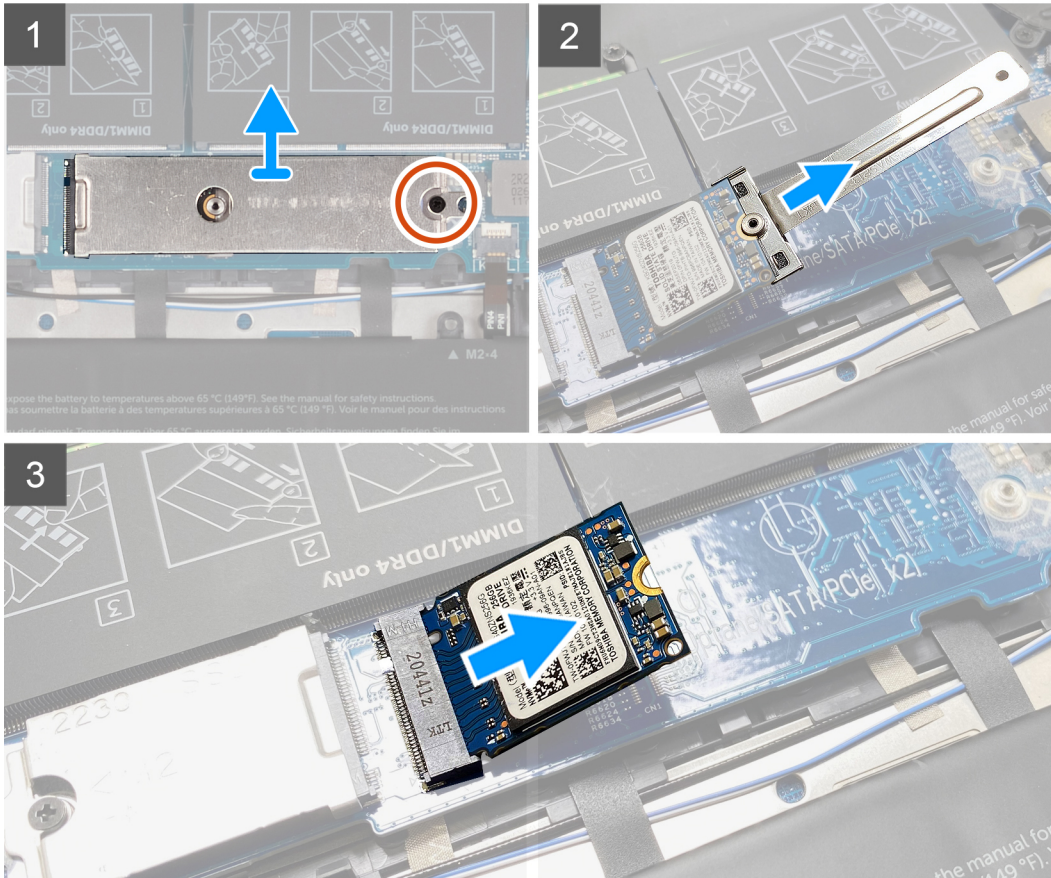
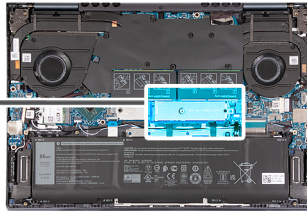
 **NOTA:** A placa M.2 instalada na primeira ranhura M.2 depende da configuração encomendada. Configurações de placas suportadas na ranhura para placas M.2:

- Disco de estado sólido M.2 2230 + suporte de montagem M.2 2230
- Disco de estado sólido M.2 2280

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização do disco de estado sólido M.2 2230 e fornece(m) uma representação visual do procedimento de remoção.



1x  
M2x3



### Passo

1. Retire o parafuso (M2x3) que fixa a blindagem térmica M.2 ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Deslize e levante a blindagem térmica M.2 e retire-a da placa de sistema.
3. Levante o suporte M.2 2230 e retire-o da placa de sistema.
4. Deslize e levante o disco de estado sólido M.2 2230 para o retirar da placa de sistema.

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

### Pré-requisitos

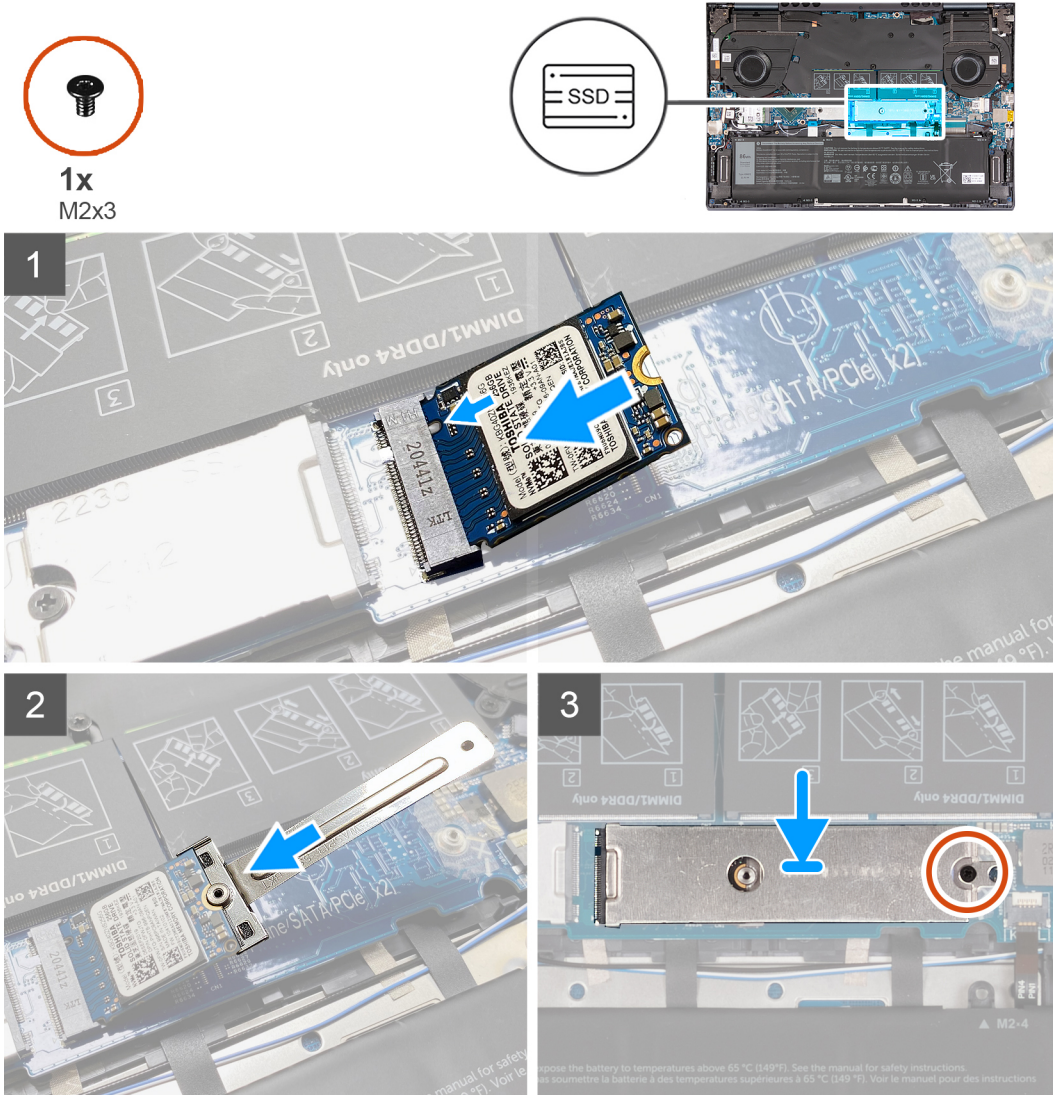
Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

- NOTA:** Este procedimento só se aplica se estiver a instalar um disco de estado sólido M.2 2230 na primeira ranhura M.2.
- NOTA:** As configurações de placa suportadas na primeira ranhura M.2 são as seguintes:
  - Disco de estado sólido M.2 2230 + suporte de montagem M.2 2230
  - Disco de estado sólido M.2 2280

**NOTA:** Se estiver a substituir um disco de estado sólido M.2 2280 por um M.2 2230, contacte o Suporte da Dell para comprar o suporte de montagem M.2 2230.

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização do disco de estado sólido M.2 2230 e fornece(m) uma representação visual do procedimento de instalação.



### Passo

1. Alinhe o entalhe no disco de estado sólido M.2 2230 com a patilha na ranhura da placa M.2 na placa de sistema.
2. Deslize o disco de estado sólido M.2 2230 para dentro da ranhura para placas M.2 na placa de sistema.
3. Alinhe o entalhe no disco de estado sólido M.2 2230 com o pino de fixação no suporte M.2 2230 e fixe o disco de estado sólido M.2 2230 no lugar.
4. Deslize a patilha na blindagem térmica M.2 para dentro da ranhura da placa M.2 e alinhe o orifício do parafuso na blindagem térmica com o orifício do parafuso no suporte M.2 2230.
5. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa a blindagem térmica M.2 à placa de sistema.

### Passos seguintes

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Saia do [Modo de Serviço](#).
3. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

# Retirar o disco de estado sólido M.2 2280

## Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Entre no [Modo de Serviço](#).
3. Retire a [tampa da base](#).

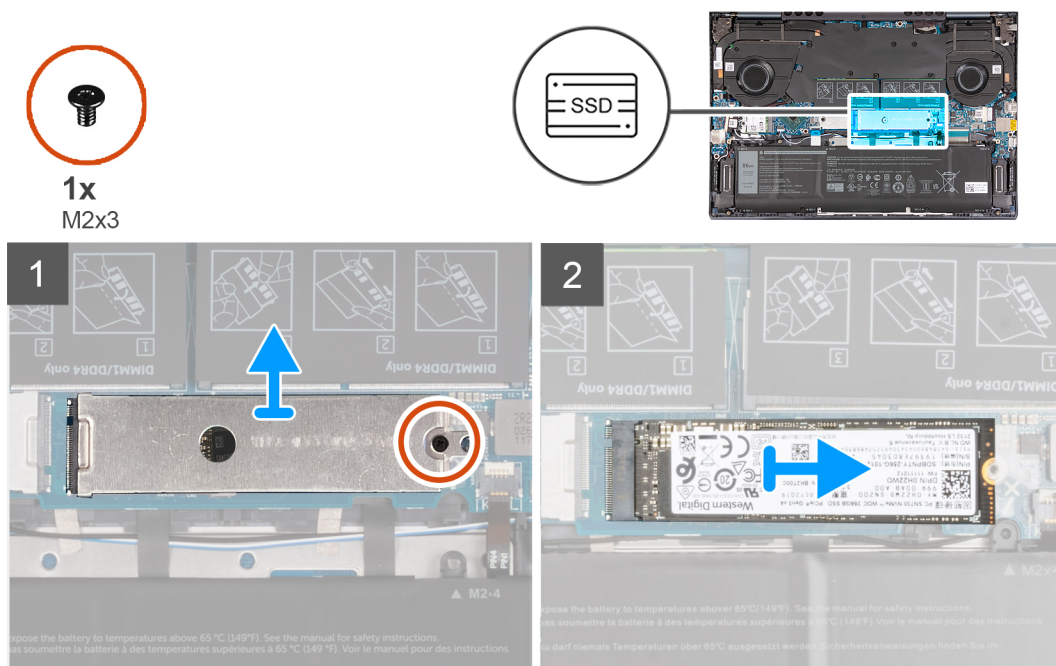
## Sobre esta tarefa

**NOTA:** Este procedimento aplica-se apenas a computadores enviados com um disco de estado sólido M.2 2280 instalado na primeira ranhura M.2.

**NOTA:** A placa M.2 instalada na primeira ranhura M.2 depende da configuração encomendada. Configurações de placas suportadas na ranhura para placas M.2:

- Disco de estado sólido M.2 2230 + suporte de montagem M.2 2230
- Disco de estado sólido M.2 2280

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização do disco de estado sólido M.2 2280 e fornece(m) uma representação visual do procedimento de remoção.



## Passo

1. Retire o parafuso (M2x3) que fixa a blindagem térmica M.2 à placa de sistema.
2. Deslize e levante a blindagem térmica M.2 da ranhura para placas M.2 na placa de sistema.
3. Deslize e levante o disco de estado sólido M.2 2280 da ranhura da placa M.2 na placa de sistema.

# Instalar o disco de estado sólido M.2 2280

## Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

## Sobre esta tarefa

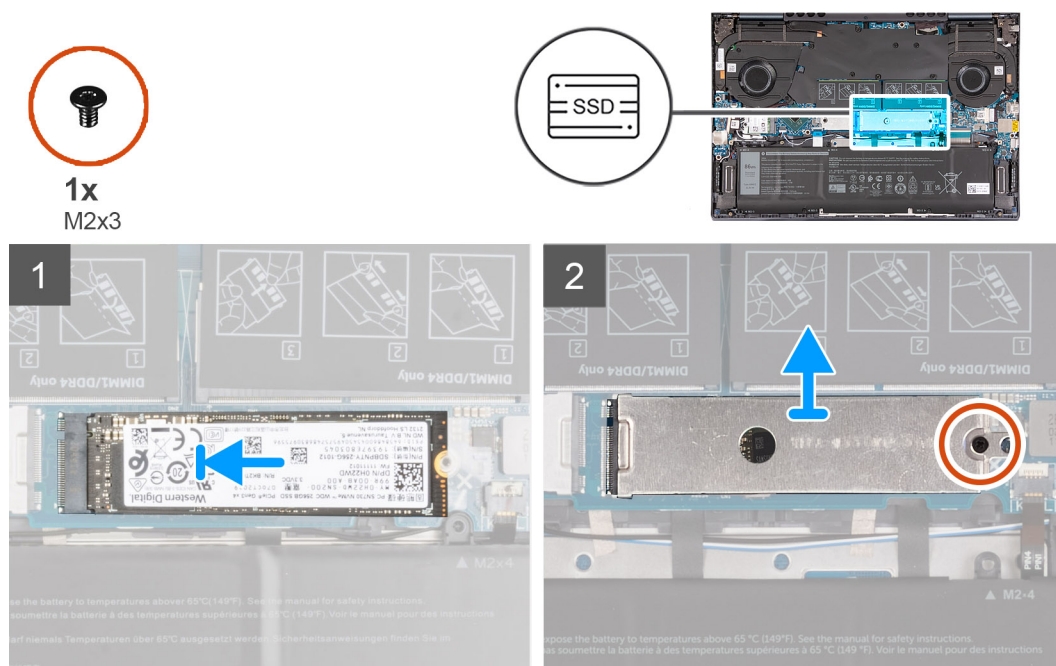
**NOTA:** Este procedimento aplica-se se estiver a instalar um disco de estado sólido M.2 2280 na primeira ranhura M.2.

**NOTA:** As configurações de placa suportadas na primeira ranhura M.2 são as seguintes:

- Disco de estado sólido M.2 2230 + suporte de montagem M.2 2230
- Disco de estado sólido M.2 2280

**NOTA:** Se instalar um disco de estado sólido M.2 2280 NVMe Gen4.0 x4, poderá encomendar uma blindagem térmica de cobre ao Serviço de Suporte da Dell, a fim de obter um melhor desempenho térmico.

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização do disco de estado sólido M.2 2280 e fornece(m) uma representação visual do procedimento de instalação.



### Passo

1. Alinhe o entalhe no disco de estado sólido M.2 2280 com a patilha na ranhura para placas M.2 na placa de sistema.
2. Deslize o disco de estado sólido M.2 2280 para dentro da ranhura para placas M.2 na placa de sistema.
3. Deslize a patilha na blindagem térmica M.2 pra dentro da ranhura da placa M.2 e alinhe o orifício do parafuso na blindagem térmica com o orifício do parafuso na placa de sistema.
4. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa a unidade de estado sólido M.2 2280 à placa de sistema.

### Passos seguintes

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Saia do [Modo de Serviço](#).
3. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## Disco de estado sólido – ranhura M.2 dois

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

#### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Entre no [Modo de Serviço](#).
3. Retire a [tampa da base](#).

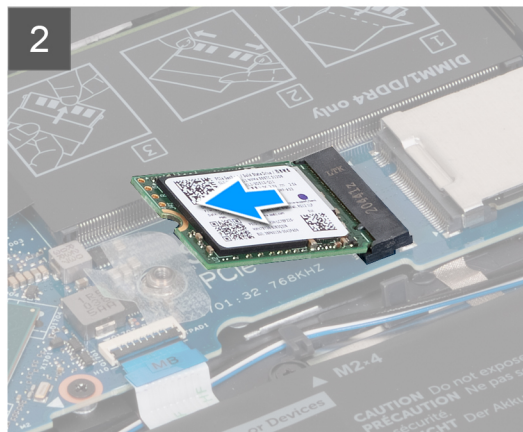
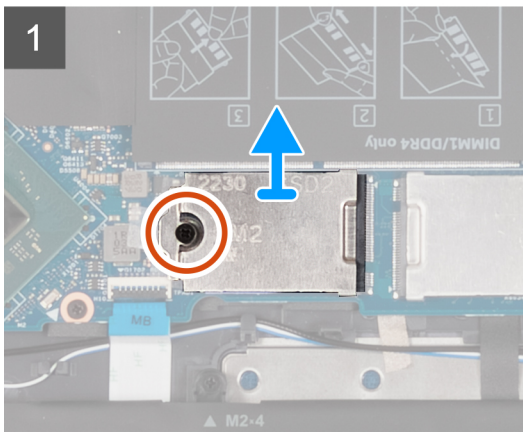
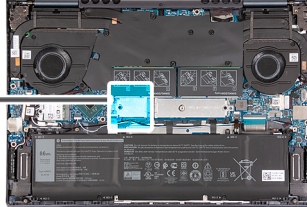
### Sobre esta tarefa

**NOTA:** Este procedimento aplica-se exclusivamente a computadores enviados com um disco de estado sólido M.2 2230 instalado na segunda ranhura M.2.

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização do disco de estado sólido M.2 2230 e fornece(m) uma representação visual do procedimento de remoção.



1x  
M2x3



### Passo

1. Retire o parafuso (M2x3) que fixa o disco de estado sólido M.2 2230 e a blindagem do M.2 2230 à placa de sistema.
2. Deslize e levante a blindagem térmica do M.2 2230 para a retirar da placa de sistema.
3. Deslize e levante o disco de estado sólido M.2 2230 para o retirar da placa de sistema.

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

### Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

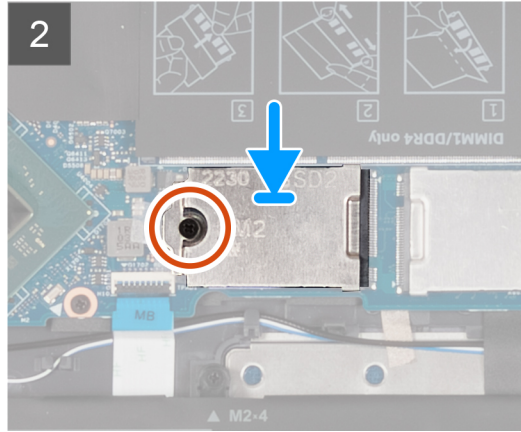
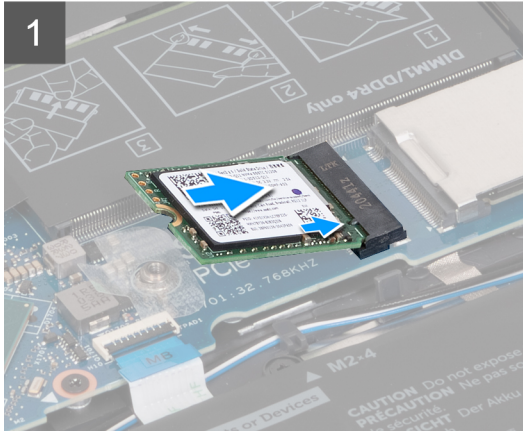
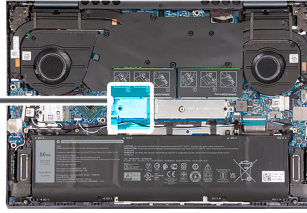
### Sobre esta tarefa

**NOTA:** A segunda ranhura da placa M.2 só pode suportar um disco de estado sólido M.2 2230.

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização do disco de estado sólido M.2 2230 e fornece(m) uma representação visual do procedimento de instalação.



1x  
M2x3



#### Passo

1. Alinhe o entalhe no disco de estado sólido M.2 2230 com a patilha na ranhura da placa M.2 na placa de sistema.
2. Deslize o disco de estado sólido M.2 2230 para dentro da ranhura para placas M.2 na placa de sistema.
3. Deslize a patilha na blindagem térmica M.2 2230 para dentro da ranhura da placa M.2 e alinhe o orifício do parafuso na blindagem térmica com o orifício do parafuso na placa de sistema.
4. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa a blindagem térmica M.2 2230 à placa de sistema.

#### Passos seguintes

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Saia do [Modo de Serviço](#).
3. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## Placa de rede sem fios

### Retirar a placa sem fios

#### Pré-requisitos

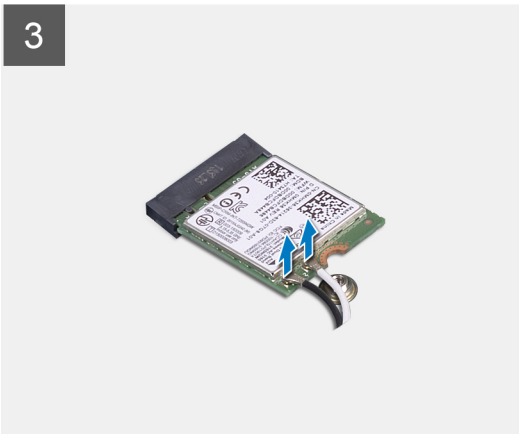
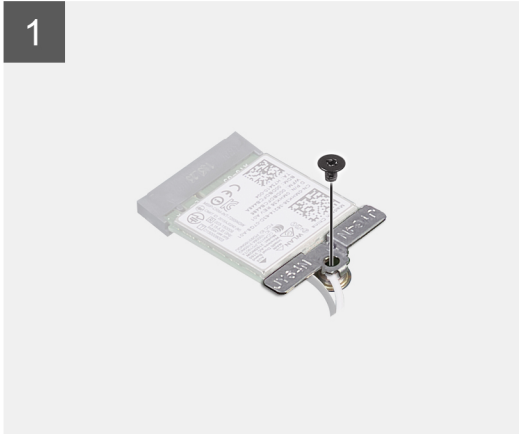
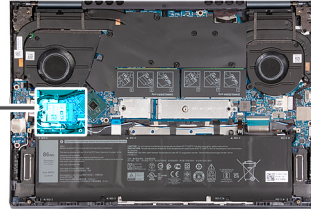
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Entre no [Modo de Serviço](#).
3. Retire a [tampa da base](#).

#### Sobre esta tarefa

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização da placa sem fios e fornece(m) uma representação visual do procedimento de remoção.



1x  
M2x3



### Passo

1. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa o suporte da placa sem fios à própria placa e à placa de sistema.
2. Levante o suporte da placa sem fios da respetiva placa.
3. Desligue os cabos da antena da placa sem fios.
4. Deslize e retire a placa sem fios da ranhura da placa M.2 na placa de sistema.

## Instalar a placa sem fios

### Pré-requisitos

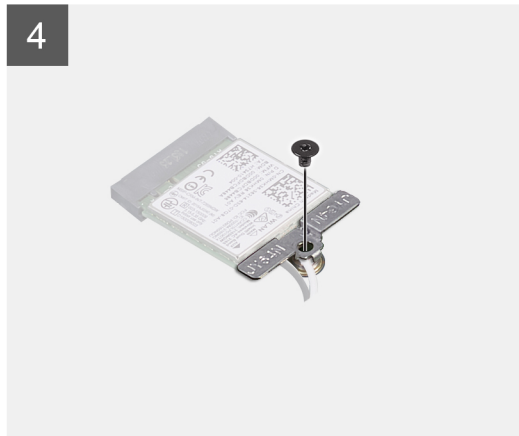
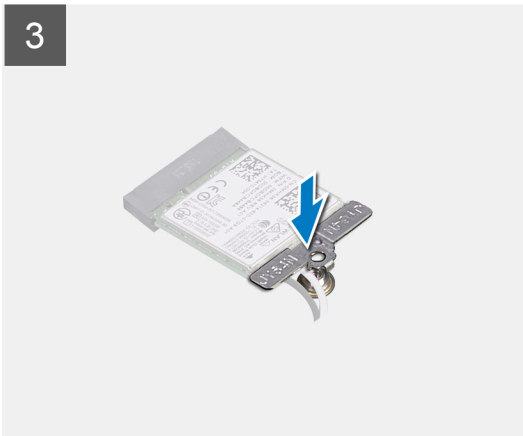
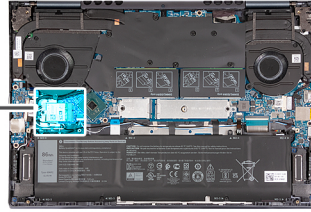
Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização da placa sem fios e fornece(m) uma representação visual do procedimento de instalação.



1x  
M2x3



### Passo

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

**Tabela 2. Esquema de cores dos cabos da antena**

Conectores na placa sem fios	Cor do cabo de antena	Marca de serigrafia	
Principal	Branco	PRINCIPAL	△ (triângulo branco)
Auxiliar	Preto	AUX	▲ (triângulo preto)

2. Coloque o suporte da placa sem fios por cima da respetiva placa.
3. Alinhe o entalhe na placa sem fios com a patilha na ranhura da placa M.2 na placa de sistema.
4. Insira a placa sem fios na ranhura para placas M.2 na placa de sistema.
5. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa a placa sem fios e o suporte da placa sem fios à placa de sistema.

### Passos seguintes

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Saia do [Modo de Serviço](#).
3. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

# Bateria

## Precauções com a bateria de íões de lítio

### AVISO:


- Tenha todo o cuidado quando manusear as baterias de íões de lítio.
- Descarregue completamente a bateria antes de retirar a mesma. Desligue o transformador CA do sistema e trabalhe com o computador apenas com a alimentação da bateria — a bateria está completamente descarregada quando o computador já não liga ao premir o botão de alimentação.
- Não esmague, deixe cair, mutile nem penetre a bateria com objetos estranhos.
- Não exponha a bateria a temperaturas elevadas nem desmonte os conjuntos de baterias e células.
- Não aplique pressão na superfície da bateria.
- Não dobre a bateria.
- Não utilize ferramentas de nenhum tipo para forçar a bateria.
- Certifique-se de que não perde nem coloca no sítio errado nenhum parafuso durante a assistência a este produto, para evitar a perfuração acidental ou danos na bateria e noutros componentes do sistema.
- Se a bateria inchar e ficar presa dentro do computador, não tente libertá-la perfurando-a, dobrando-a ou esmagando-a. As baterias de íões de lítio podem ser perigosas. Neste caso, contacte o suporte técnico da Dell para obter ajuda. Consulte [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).
- Compre sempre baterias genuínas a partir de [www.dell.com](http://www.dell.com) ou nos parceiros ou revendedores autorizados da Dell.
- As baterias inchadas não devem ser utilizadas e devem ser substituídas e eliminadas de forma adequada. Para saber como manusear e substituir baterias de íões de lítio inchadas, consulte a secção [Como tratar baterias de íões de lítio inchadas](#).

## Retirar a bateria

### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).

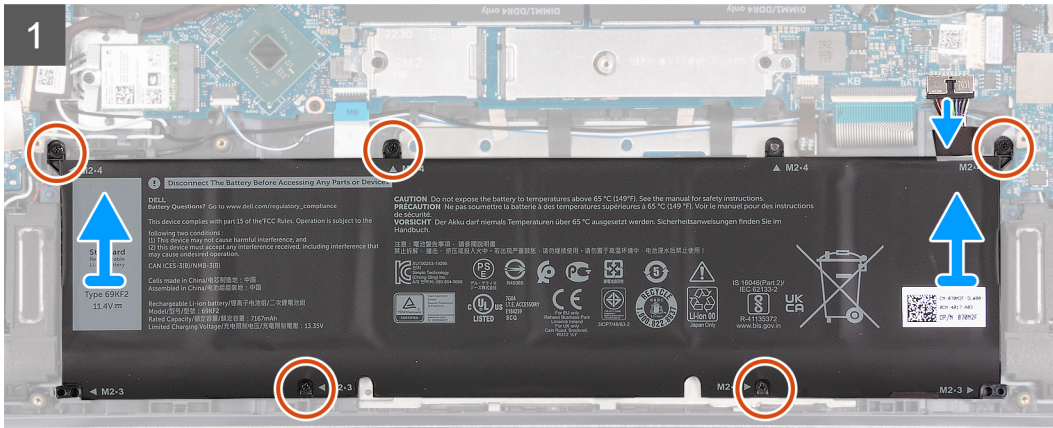
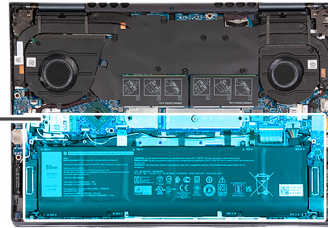
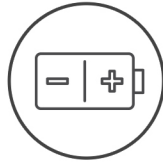
### Sobre esta tarefa

 **NOTA:** Este procedimento aplica-se às configurações de bateria de 3 células e de 6 células que podem ser instaladas no seu computador.

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização da bateria e fornece(m) uma representação visual do procedimento de remoção.



5x  
M2x3



## Passo

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

## Instalar a bateria

### Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

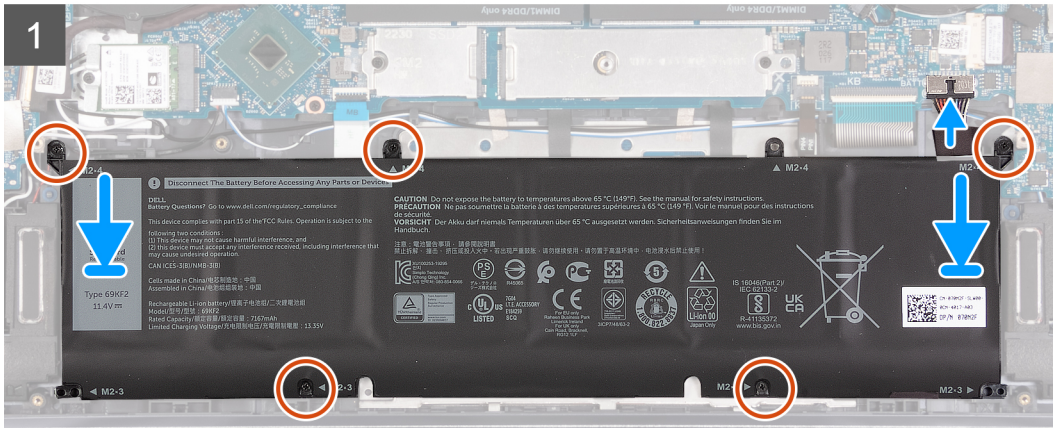
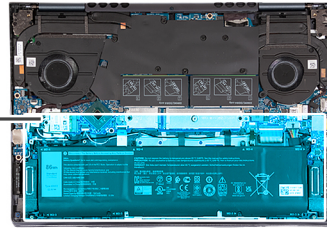
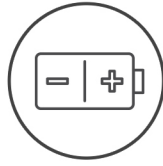
### Sobre esta tarefa

**NOTA:** Este procedimento aplica-se às configurações de bateria de 3 células e de 6 células que podem ser instaladas no seu computador.

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização da bateria e fornece(m) uma representação visual do procedimento de instalação.



5x  
M2x3



## Passo

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na bateria com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Volte a colocar os cinco parafusos (M2x3) que fixam a bateria ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

**i** **NOTA:** Uma vez que esta bateria está otimizada para ser utilizada em vários produtos, as informações impressas sobre o parafuso não refletem exatamente o tamanho atual dos parafusos utilizados. Este sistema só utiliza M2x3; e é correto instalar os parafusos M2x3 nos orifícios do parafuso marcados com M2x4.

3. Ligue o cabo da bateria à placa de sistema.
4. Cole a fita adesiva que fixa o cabo da bateria à própria bateria.

## Passos seguintes

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

# Cabo da bateria

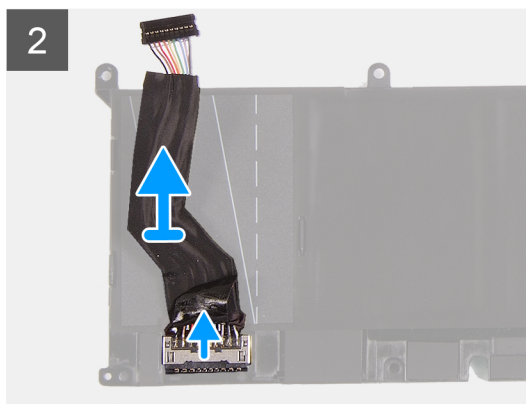
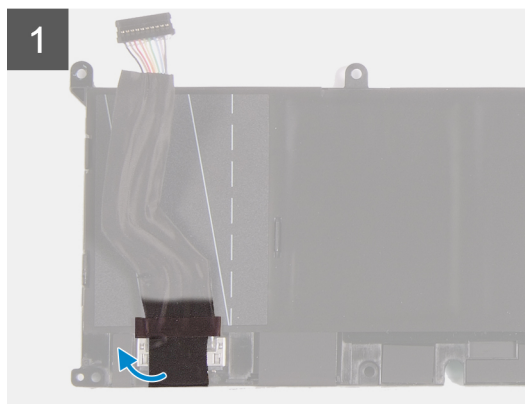
## Retirar o cabo da bateria

### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [bateria](#).

### Sobre esta tarefa

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização do cabo da bateria e fornece(m) uma representação visual do procedimento de remoção.



### Passo

1. Vire a bateria ao contrário.
2. Descole o cabo da bateria da respetiva bateria.
3. Desligue o cabo da bateria da respetiva bateria.
4. Levante o cabo da bateria para o retirar da bateria.

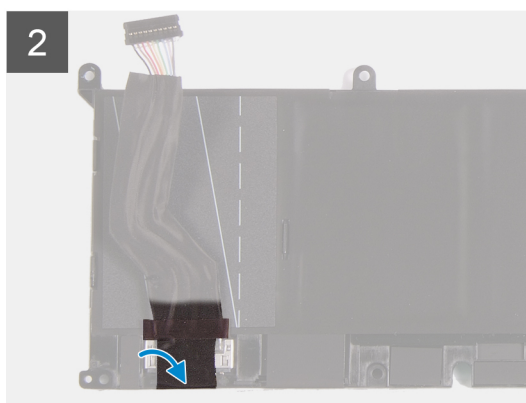
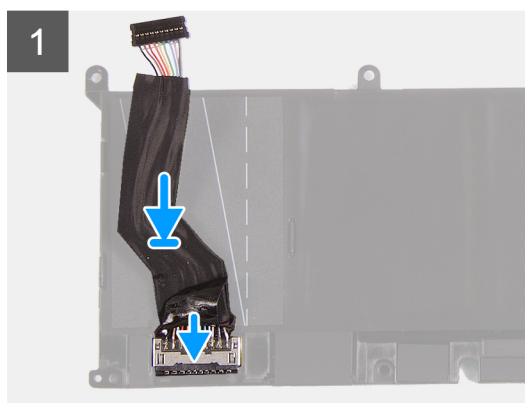
## Instalar o cabo da bateria

### Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização do cabo da bateria e fornece(m) uma representação visual do procedimento de instalação.



### **Passo**

1. Ligue o cabo da bateria à bateria.
2. Cole o cabo da bateria à bateria.
3. Vire a bateria ao contrário.

### **Passos seguintes**

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## **Conjunto do ecrã**

### **Retirar o conjunto do ecrã**

#### **Pré-requisitos**

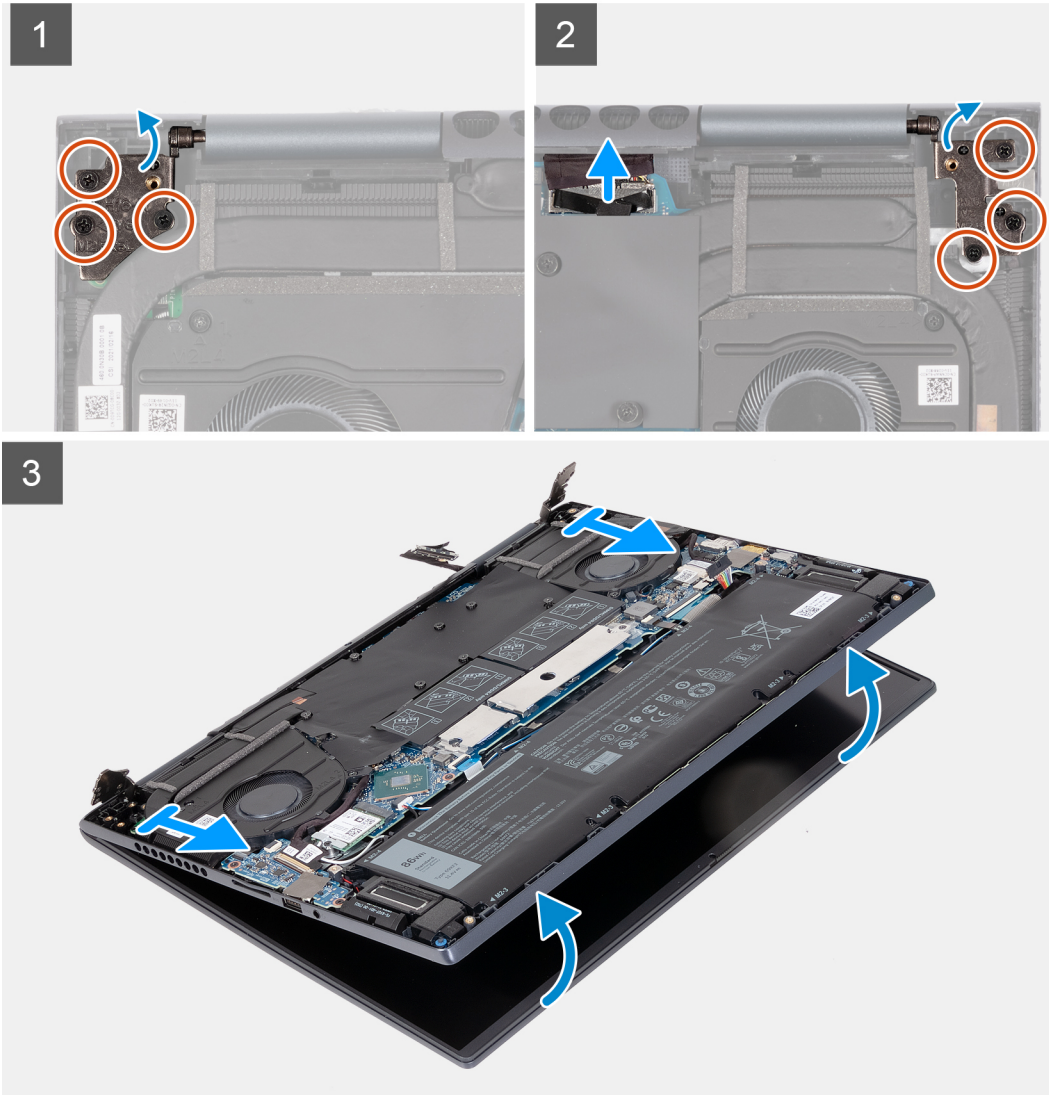
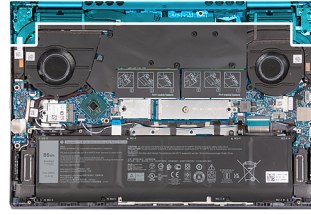
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Entre no [Modo de Serviço](#).
3. Retire a [tampa da base](#).

#### **Sobre esta tarefa**

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização do conjunto do ecrã e fornece(m) uma representação visual do procedimento de remoção.



6x  
M2.5x5



### Passo

1. Utilizando a patilha de abrir, desligue o cabo de vídeo do conector na placa de sistema.
2. Retire os três parafusos (M2.5x5) que fixam a dobradiça direita do ecrã à placa de sistema.
3. Force a dobradiça direita do ecrã para a abrir num ângulo de 90 graus.
4. Retire os três parafusos (M2.5x5) que fixam a dobradiça esquerda do ecrã à placa de E/S.
5. Force a dobradiça esquerda do ecrã para a abrir num ângulo de 90 graus.
6. Levante suavemente o conjunto do teclado e descanso para os pulsos para o retirar do conjunto do ecrã

 **AVISO:** Para evitar danificar o ecrã, não deslize o conjunto do teclado e descanso para os pulsos por cima do conjunto do ecrã.

## Instalar o conjunto do ecrã

### Pré-requisitos

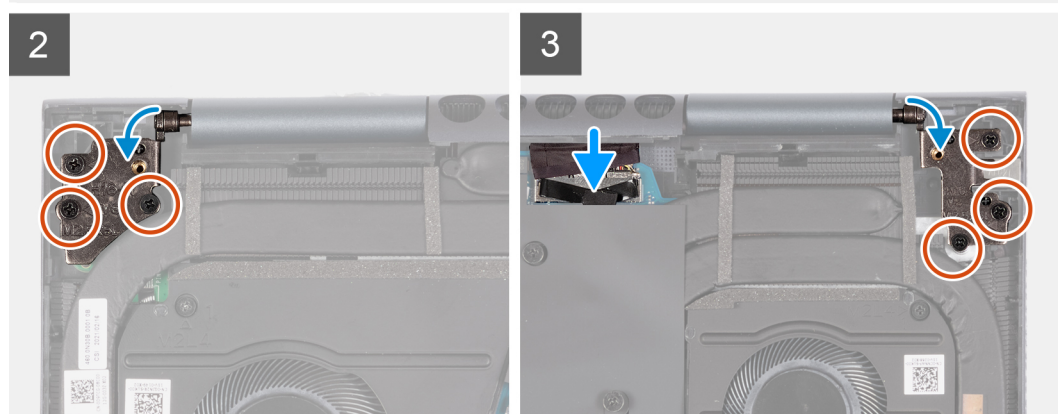
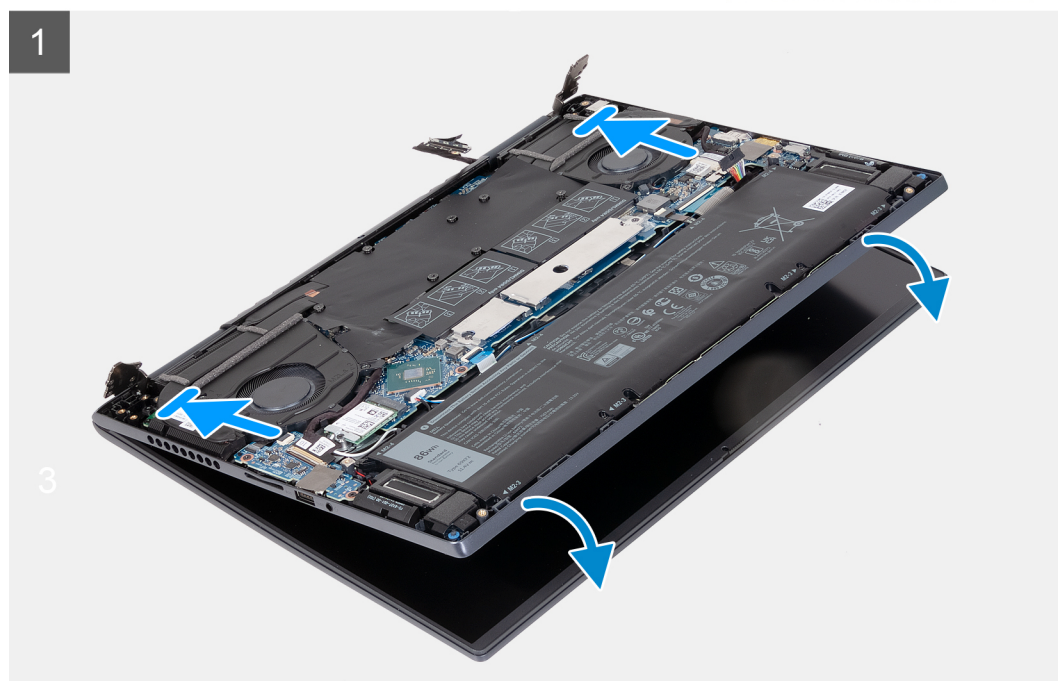
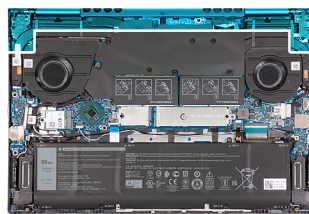
Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização do ecrã e fornece(m) uma representação visual do procedimento de instalação.



6x  
M2.5x5



### Passo

1. Coloque o conjunto do ecrã sobre uma superfície limpa e lisa, com o ecrã voltado para cima.
2. Coloque suavemente o conjunto do teclado e descanso para os pulsos por baixo das dobradiças do ecrã.

 **AVISO:** Para evitar danificar o ecrã, não deslize o conjunto do teclado e descanso para os pulsos por cima do conjunto do ecrã.

3. Feche a dobradiça esquerda do ecrã e alinhe os orifícios dos parafusos na dobradiça esquerda do ecrã com os orifícios dos parafusos na placa de E/S.
4. Volte a colocar os três parafusos (M2.5x5) que fixam a dobradiça esquerda do ecrã ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Feche a dobradiça direita do ecrã e alinhe os orifícios dos parafusos na dobradiça direita do ecrã com os orifícios na placa de sistema.
6. Volte a colocar os três parafusos (M2.5x5) que seguram a dobradiça direita do ecrã ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
7. Ligue o cabo de vídeo ao conector na placa de sistema.

#### **Passos seguintes**

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Saia do [Modo de Serviço](#).
3. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## placa de E/S

### Retirar a placa de E/S

#### **Pré-requisitos**

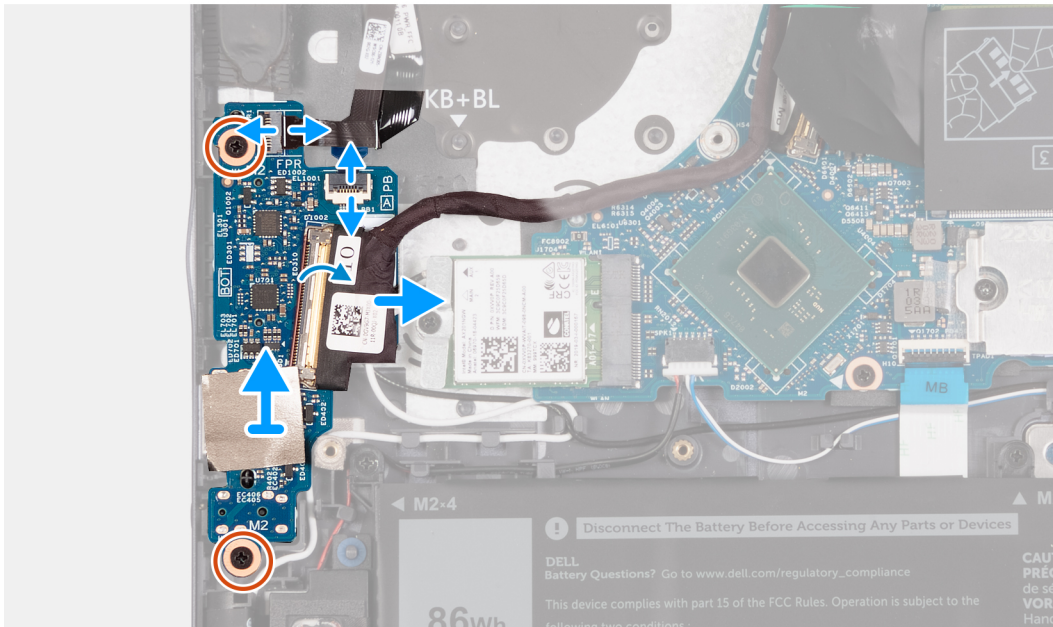
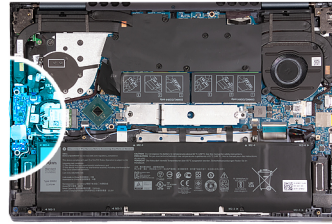
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Entre no [Modo de Serviço](#).
3. Retire a [tampa da base](#).

#### **Sobre esta tarefa**

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização da placa de E/S e fornece(m) uma representação visual do procedimento de remoção.



2x  
M2x3



### Passo

1. Levante o trinco do conector do cabo da placa de E/S e desligue o cabo da placa de E/S da respetiva placa.
2. Levante o trinco do conector do cabo do botão de alimentação com leitor de impressões digitais e desligue o cabo do botão de alimentação com leitor de impressões digitais cable da placa de E/S.

**NOTA:** Este passo só é aplicável em computadores equipados com o leitor de impressões digitais opcional.

3. Levante o trinco do conector do cabo da placa do botão de alimentação e desligue o cabo da placa do botão de alimentação da placa de E/S.
4. Retire os dois parafusos (M2x3) que fixam a placa de E/S ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Desligue o cabo da bateria de célula tipo moeda da placa de E/S.
6. Levante a placa de E/S e retire-a do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

## Instalar a placa de E/S

### Pré-requisitos

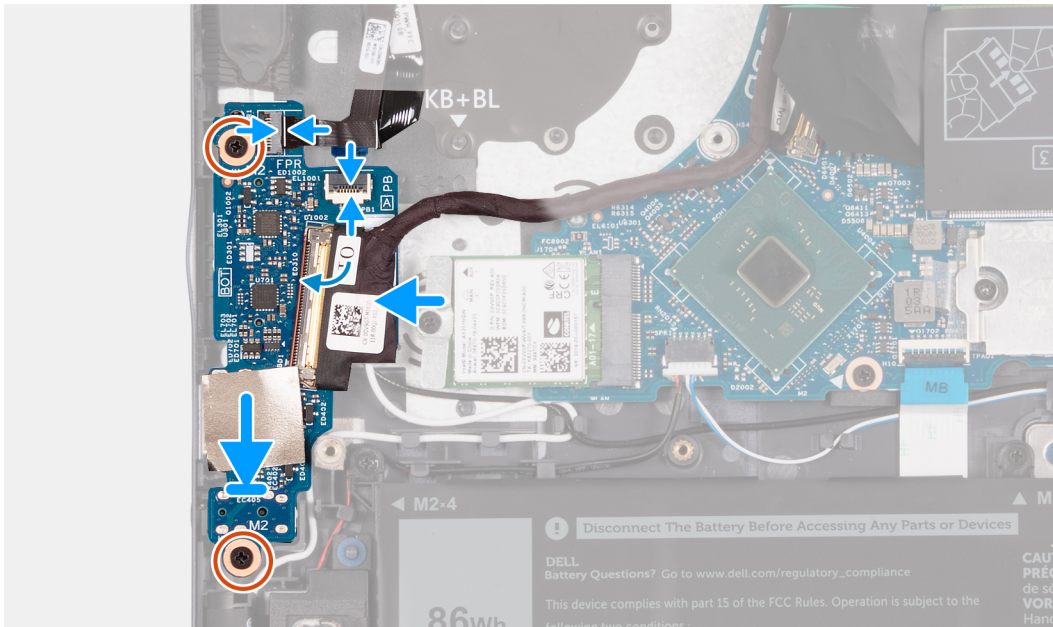
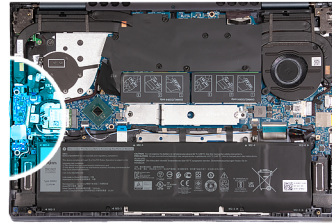
Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização da placa de E/S e fornece(m) uma representação visual do procedimento de instalação.



2x  
M2x3



### Passo

1. Alinhe as portas na placa de E/S com as ranhuras no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Coloque a placa de E/S no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Alinhe o orifício do parafuso na placa de E/S com o orifício do parafuso no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Volte a colocar os dois parafusos (M2x3) que fixam a placa de E/S ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Ligue o cabo da placa de E/S ao conector na placa de E/S e feche o trinco.
6. Ligue o cabo da placa do botão de alimentação ao conector na placa de E/S e feche o trinco.
7. Ligue o cabo do botão de alimentação com leitor de impressões digitais ao conector na placa de E/S e feche o trinco.

**NOTA:** Este passo só é aplicável em computadores equipados com o leitor de impressões digitais opcional.

8. Ligue o cabo da bateria de célula tipo moeda à placa de E/S.

### Passos seguintes

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Saia do [Modo de Serviço](#).
3. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## Painel tátil

### Retirar o painel tátil

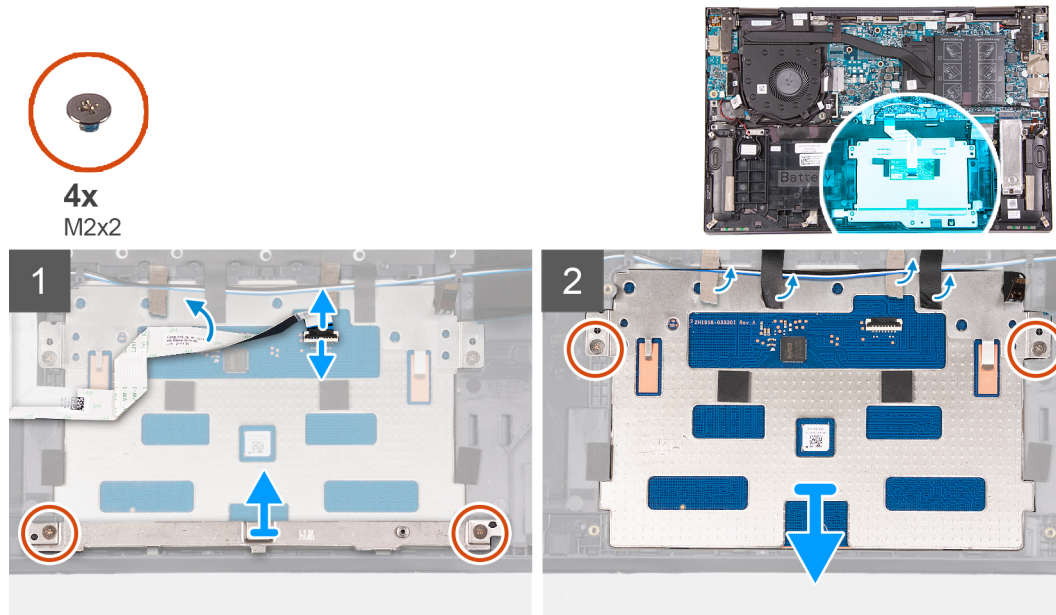
#### Pré-requisitos

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

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

### Sobre esta tarefa

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização do painel tátil e fornece(m) uma representação visual do procedimento de remoção.



### Passo

1. Abra o trinco e desligue o cabo do painel tátil.
2. Retire os dois parafusos (M2x2) que fixam o suporte do painel tátil ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Levante o suporte do painel tátil retirando-o do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Retire os dois parafusos (M2x2) que seguram o painel tátil ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Descole as fitas adesivas que fixam o cabo das colunas ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
6. Mova os cabos das colunas para os retirar do painel tátil.
7. Descole as fitas adesivas que fixam o painel tátil ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
8. Levante o painel tátil do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

## Instalar o painel tátil

### Pré-requisitos

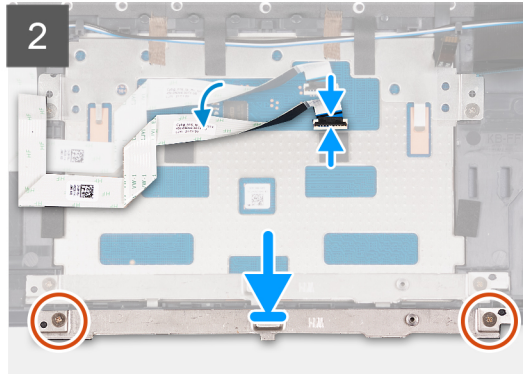
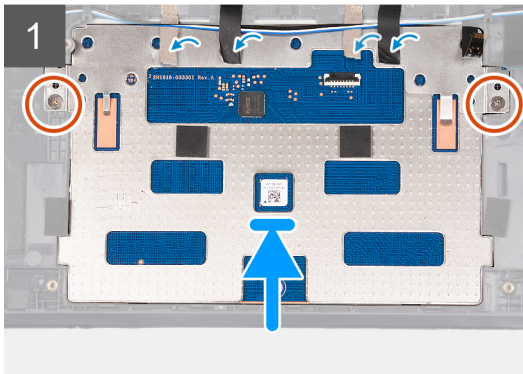
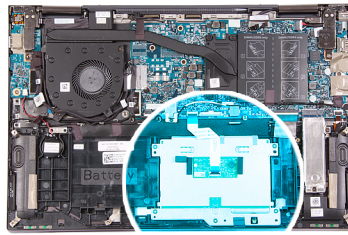
Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização do painel tátil e fornece(m) uma representação visual do procedimento de instalação.



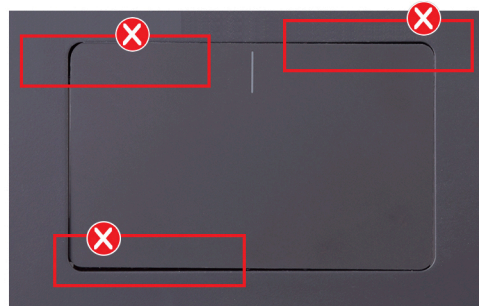
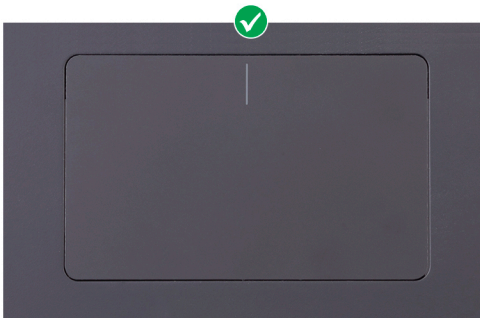
4x  
M2x2




### Passo

1. Coloque o painel tátil no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Vire o computador e abra o ecrã para garantir que o painel tátil está uniformemente alinhado em todos os lados.

 **NOTA:** A imagem abaixo mostra o alinhamento adequado do painel tátil do seu computador.



3. Feche o ecrã e coloque o computador na posição mostrada.
4. Volte a colocar os dois parafusos (M2x2) que fixam o painel tátil ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Coloque o suporte do painel tátil no respetivo painel.
6. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do painel tátil com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
7. Volte a colocar os dois parafusos (M2x2) que fixam o suporte do painel tátil ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
8. Cole as fitas adesivas que fixam o painel tátil ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
9. Mova os cabos das colunas sobre o painel tátil.
10. Cole as fitas adesivas que fixam o cabo das colunas ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

 **NOTA:** Quando colar as fitas, certifique-se de que são coladas na posição original de modo que passem pelo painel tátil e pelo conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

11. Ligue o cabo do painel tátil ao painel tátil e feche o trinco.

### Passos seguintes

1. Instale a [bateria](#).
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

# Ventoinhas

## Retirar a ventoinha do lado esquerdo

### Pré-requisitos

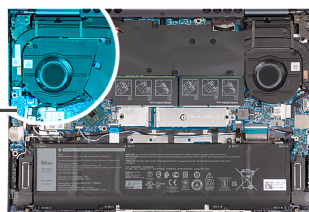
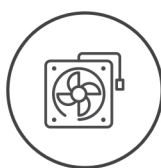
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Entre no [Modo de Serviço](#).
3. Retire a [tampa da base](#).

### Sobre esta tarefa

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização da ventoinha do lado esquerdo e fornece(m) uma representação visual do procedimento de remoção.



2x  
M2x4



### Passo

1. Levante o canto da fita Mylar que cobre a placa de sistema.
2. Desligue o cabo da ventoinha do lado esquerdo da placa de sistema.
3. Retire os dois parafusos (M2x4) que fixam a ventoinha do lado direito ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Levante a ventoinha do lado esquerdo para a retirar do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

## Instalar a ventoinha do lado esquerdo

### Pré-requisitos

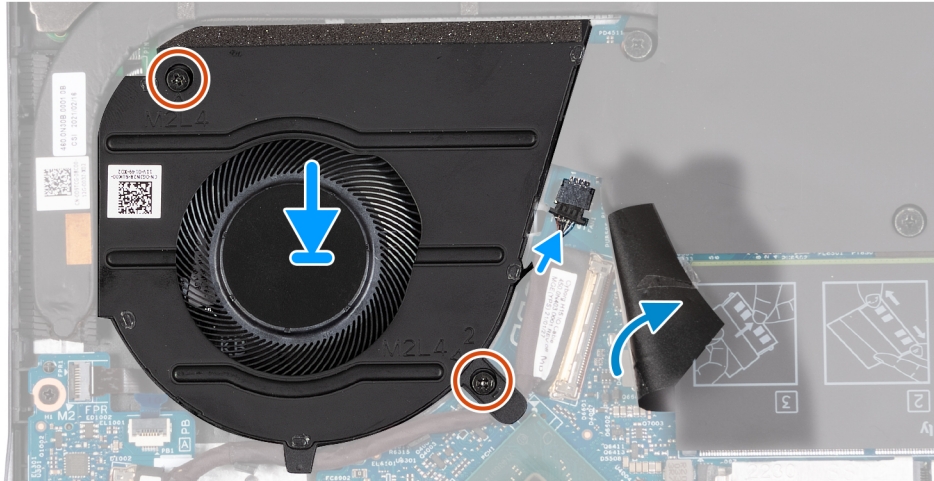
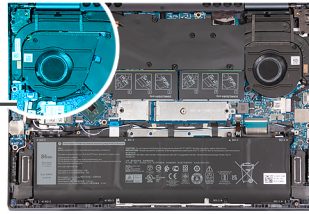
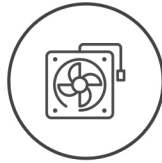
Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização da ventoinha do lado esquerdo e fornece(m) uma representação visual do procedimento de instalação.



2x  
M2x4



#### Passo

1. Coloque a ventoinha no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na ventoinha com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Volte a colocar os dois parafusos (M2x4) que fixam a ventoinha ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Levante o canto da fita Mylar que cobre a placa de sistema.
5. Ligue o cabo da ventoinha à placa de sistema.

#### Passos seguintes

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Saia do [Modo de Serviço](#).
3. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## Retirar a ventoinha do lado direito

#### Pré-requisitos

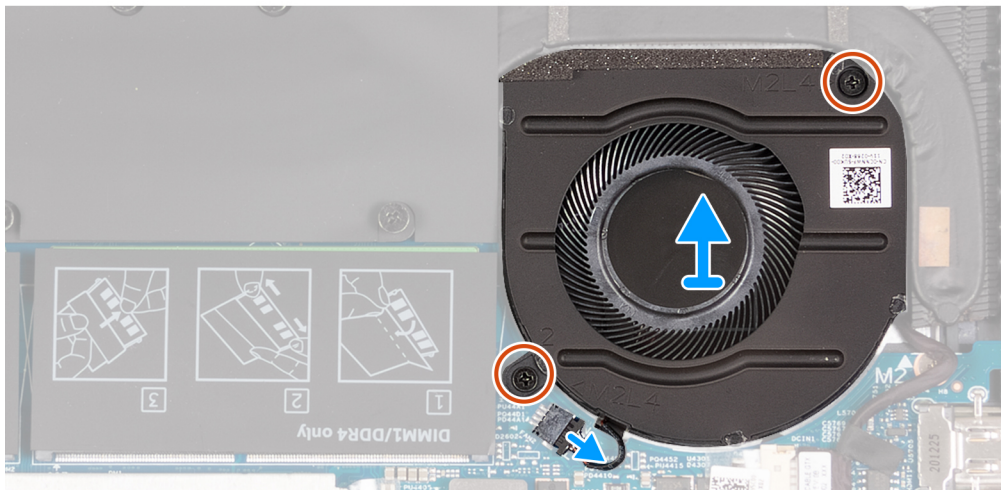
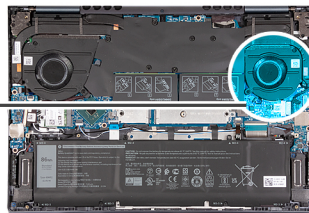
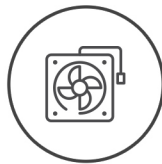
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Entre no [Modo de Serviço](#).
3. Retire a [tampa da base](#).

#### Sobre esta tarefa

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização da ventoinha do lado direito e fornece(m) uma representação visual do procedimento de remoção.



2x  
M2x4



### Passo

1. Desligue o cabo da ventoinha do lado direito da placa de sistema.
2. Retire os dois parafusos (M2x4) que fixam a ventoinha do lado direito ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Levante a ventoinha do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

## Instalar a ventoinha do lado direito

### Pré-requisitos

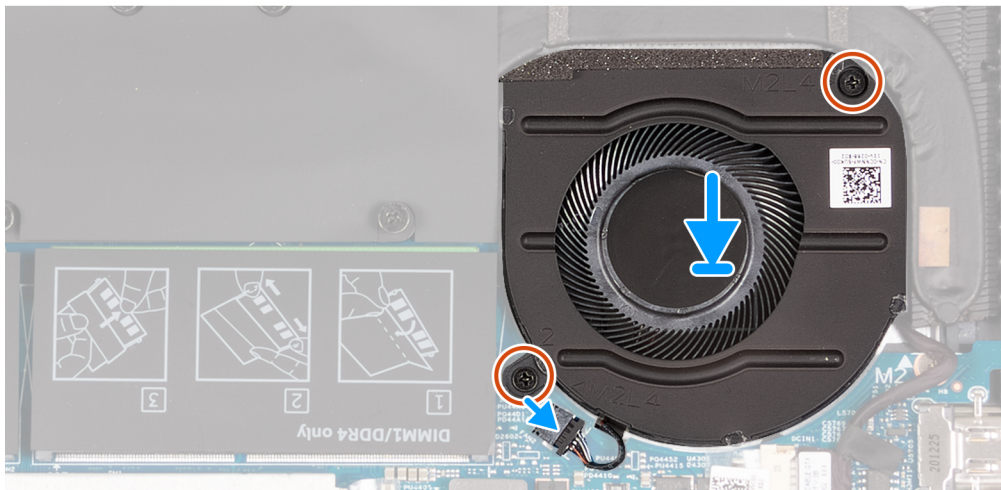
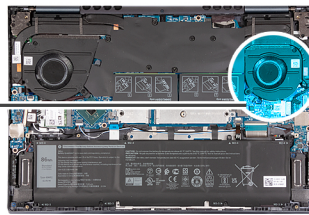
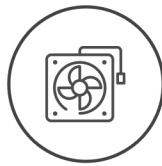
Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização da ventoinha do lado direito e fornece(m) uma representação visual do procedimento de instalação.



2x  
M2x4



#### Passo

1. Coloque a ventoinha do lado direito no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na ventoinha do lado direito com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Volte a colocar os dois parafusos (M2x4) que fixam a ventoinha do lado direito ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Ligue o cabo da ventoinha do lado direito à placa de sistema.

#### Passos seguintes

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Saia do [Modo de Serviço](#).
3. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## Dissipador de calor

### Retirar o dissipador de calor

#### Pré-requisitos

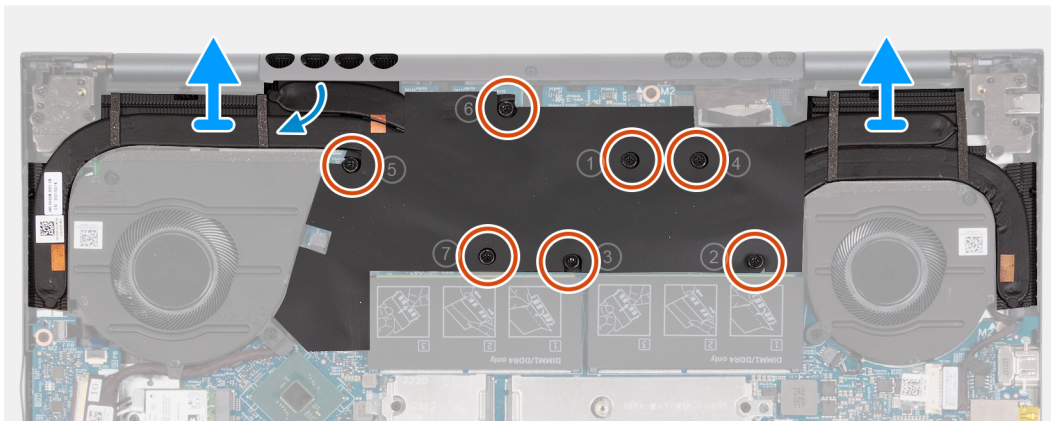
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Entre no [Modo de Serviço](#).
3. Retire a [tampa da base](#).

#### Sobre esta tarefa

**⚠ AVISO:** O dissipador de calor poderá ficar quente durante o funcionamento normal. Deixe decorrer o tempo suficiente para o dissipador de calor arrefecer antes de lhe tocar.

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

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização do dissipador de calor e fornece(m) uma representação visual do procedimento de remoção.



### Passo

1. Pela ordem sequencial inversa (7>6>5>4>3>2>1) solte os sete parafusos integrados que fixam o dissipador de calor à placa de sistema.

**NOTA:** O número de parafusos no dissipador de calor varia, dependendo da configuração da placa gráfica encomendada.

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

## Instalar o dissipador de calor

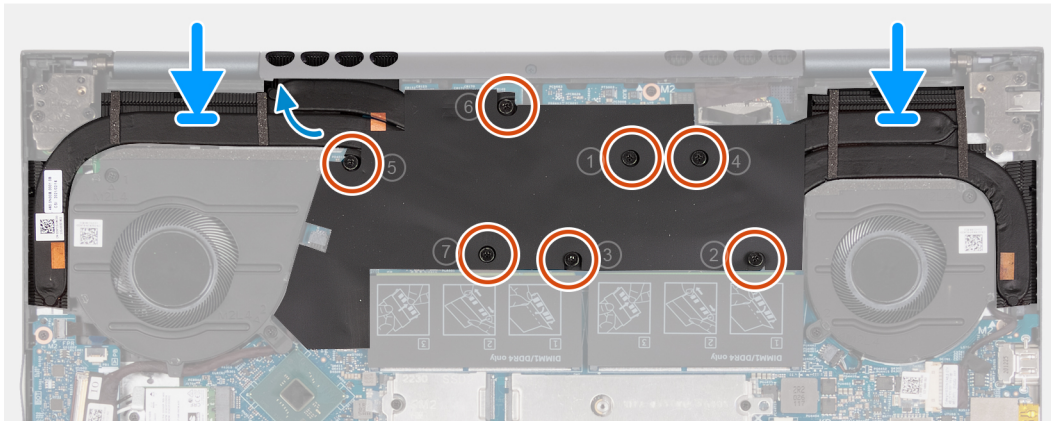
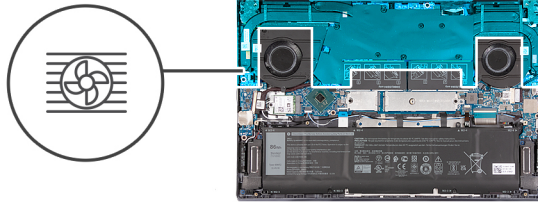
### Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa


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

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização do dissipador de calor e fornece(m) uma representação visual do procedimento de instalação.



#### Passo

1. Coloque o dissipador de calor na placa de sistema.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos no dissipador de calor com os orifícios dos parafusos na placa de sistema.
3. Por ordem sequencial (1>2>3>4>5>6>7), aperte os sete parafusos integrados que fixam o dissipador de calor à placa de sistema.

 **NOTA:** O número de parafusos no dissipador de calor varia, dependendo da configuração da placa gráfica encomendada.

#### Passos seguintes

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Saia do [Modo de Serviço](#).
3. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## Porta do transformador de corrente

### Retirar a porta do transformador

#### Pré-requisitos

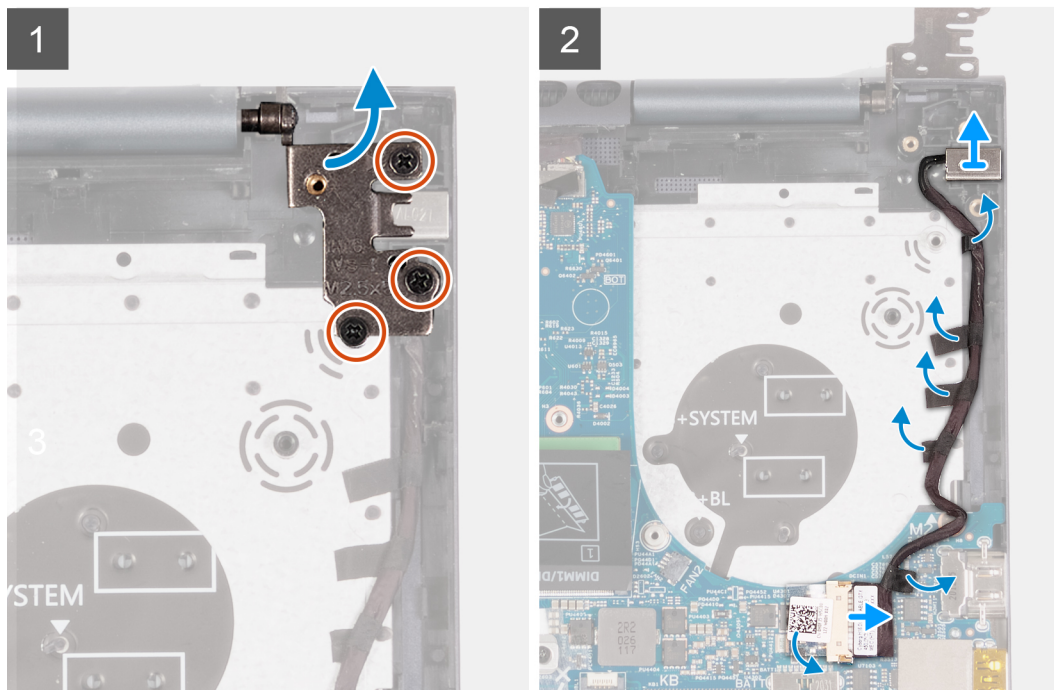
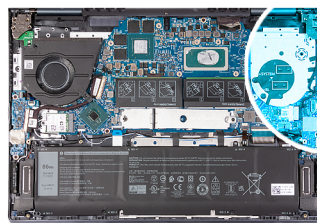
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Entre no [Modo de Serviço](#).
3. Retire a [tampa da base](#).
4. Retire a [ventoinha do lado esquerdo](#).
5. Retire o [dissipador de calor](#).

#### Sobre esta tarefa

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização da porta do transformador e fornece(m) uma representação visual do procedimento de remoção.



3x  
M2.5x5



### Passo

1. Retire os três parafusos (M2.5x5) que fixam a dobradiça direita do ecrã à placa de sistema.
2. Force a dobradiça direita do ecrã para a abrir num ângulo de 90 graus.
3. Descole a fita adesiva que cobre o conector da porta do transformador à placa de sistema.
4. Desligue a porta do transformador da placa de sistema.
5. Descole as fitas adesivas que fixam o cabo da porta do transformador ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
6. Retire o cabo da porta do transformador das guias de encaminhamento no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
7. Retire a porta do transformador do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

## Instalar a porta do transformador

### Pré-requisitos

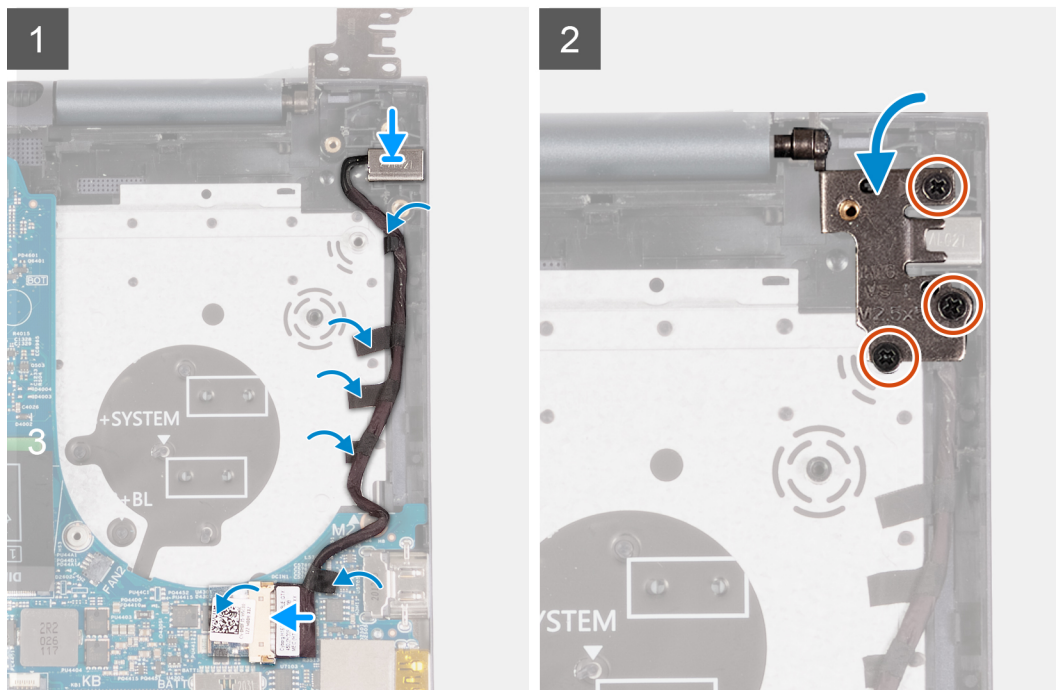
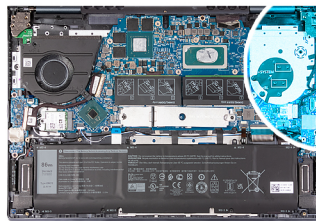
Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização da porta do transformador e fornece(m) uma representação visual do procedimento de instalação.



3x  
M2.5x5



#### Passo

1. Ligue o cabo da porta do transformador à placa de sistema.
2. Cole a fita adesiva que cobre o conector da porta do transformador à placa de sistema.
3. Encaminhe o cabo da porta do transformador através das guias de encaminhamento no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Coloque a porta do transformador dentro da ranhura no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Feche a dobradiça direita do ecrã e alinhe os orifícios dos parafusos na dobradiça direita do ecrã com os orifícios na placa de sistema.
6. Volte a colocar os três parafusos (M2.5x5) que fixam a dobradiça direita do ecrã à placa de sistema.

#### Passos seguintes

1. Instale o [dissipador de calor](#).
2. Instale a [ventoinha do lado esquerdo](#).
3. Instale a [tampa da base](#).
4. Saia do [Modo de Serviço](#).
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## Botão de alimentação e leitor de impressões digitais

### Retirar a placa do botão de alimentação

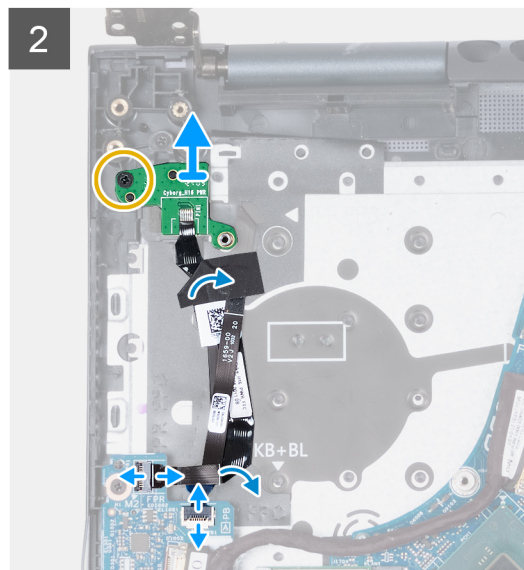
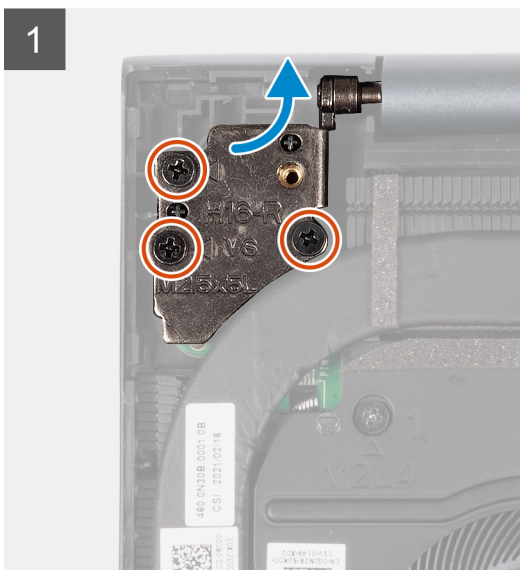
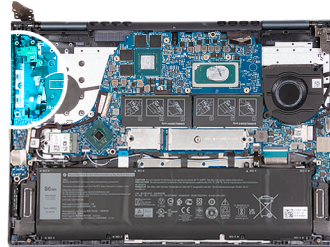
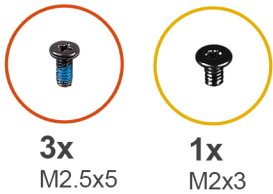
#### Pré-requisitos

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

2. Entre no [Modo de Serviço](#).
3. Retire a [tampa da base](#).
4. Retire o [dissipador de calor](#).
5. Retire a [ventoinha do lado esquerdo](#).

### Sobre esta tarefa

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização da placa do botão de alimentação e fornece(m) uma representação visual do procedimento de remoção.



### Passo

1. Retire os três parafusos (M2.5x5) que fixam a dobradiça esquerda do ecrã à placa de E/S.
2. Force a dobradiça esquerda do ecrã para a abrir num ângulo de 90 graus.
3. Levante o trinco do conector do cabo do botão de alimentação com leitor de impressões digitais e desligue o cabo do botão de alimentação com leitor de impressões digitais cable da placa de E/S.  
*i* **NOTA:** Este passo só é aplicável em computadores equipados com o leitor de impressões digitais opcional.
4. Levante o trinco do conector do cabo da placa do botão de alimentação e desligue o cabo da placa do botão de alimentação da placa de E/S.
5. Descole a fita que fixa o botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional e o cabo da placa do botão de alimentação ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
6. Retire o parafuso (M2x3) que fixa a placa do botão de alimentação ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
7. Levante o botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional e retire-o do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

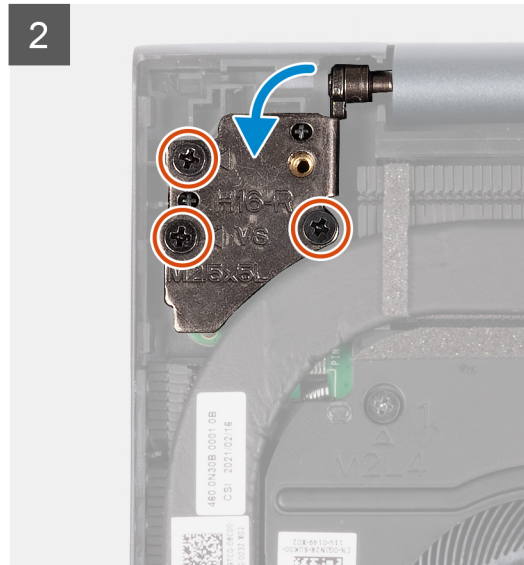
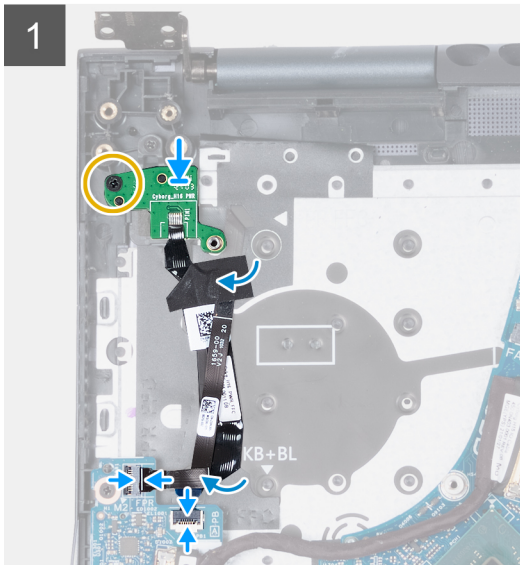
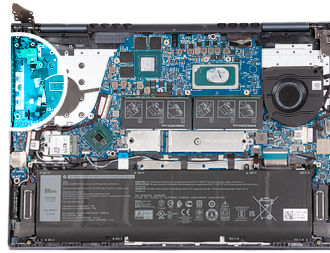
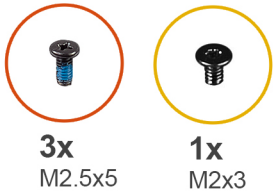
## Instalar a placa do botão de alimentação

### Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

## Sobre esta tarefa

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização da placa do botão de alimentação e fornece(m) uma representação visual do procedimento de instalação.



## Passo

1. Utilizando os postes de alinhamento, coloque a placa do botão de alimentação sobre o respetivo botão com leitor de impressões digitais opcional.
2. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa a placa do botão de alimentação ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Ligue o cabo da placa do botão de alimentação ao conector na placa de E/S e feche o trinco.
4. Ligue o cabo do botão de alimentação com leitor de impressões digitais ao conector na placa de E/S e feche o trinco.  
**i** **NOTA:** Este passo só é aplicável em computadores equipados com o leitor de impressões digitais opcional.
5. Cole a fita que fixa o botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional e o cabo da placa do botão de alimentação ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
6. Feche a dobradiça esquerda do ecrã e alinhe os orifícios dos parafusos na dobradiça esquerda do ecrã com os orifícios dos parafusos na placa de E/S.
7. Volte a colocar os três parafusos (M2.5x5) que fixam a dobradiça esquerda do ecrã ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

## Passos seguintes

1. Instale o [dissipador de calor](#).
2. Instale a [ventoinha do lado esquerdo](#).
3. Instale a [tampa da base](#).
4. Saia do [Modo de Serviço](#).
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

# Botão para ligar/desligar

## Instalar o botão de alimentação

### Pré-requisitos

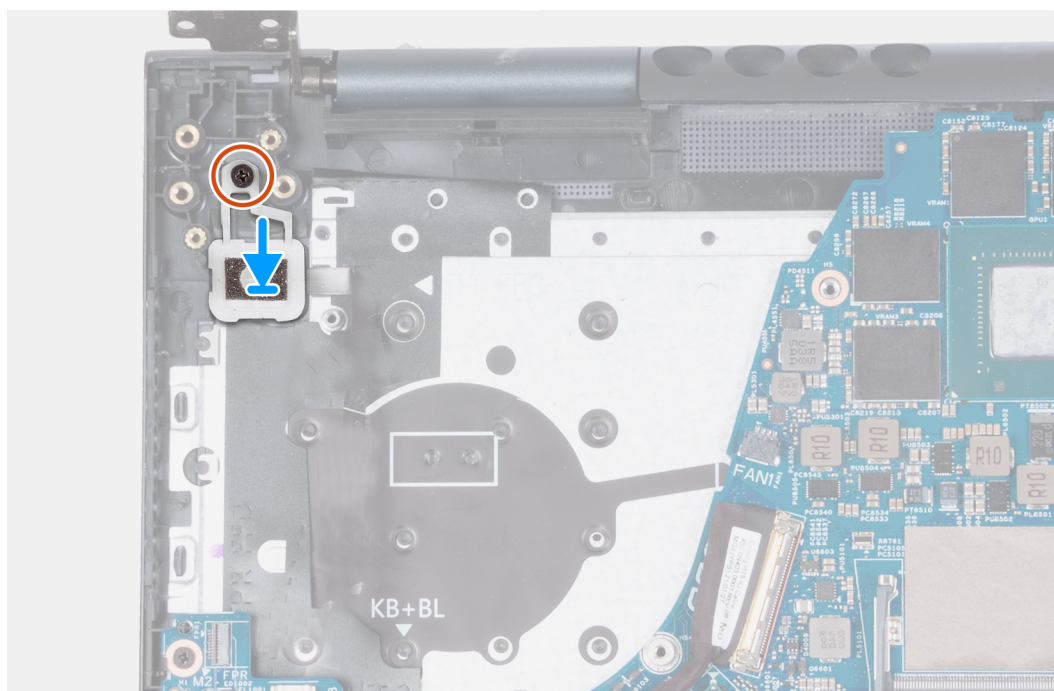
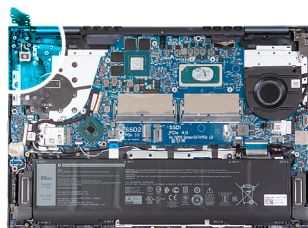
Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização do botão de alimentação e fornece(m) uma representação visual do procedimento de instalação.



2x  
M2x3



### Passo

1. Utilizando os postes de alinhamento, coloque o botão de alimentação com leitor de impressões digitais na respetiva ranhura do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa o botão de alimentação com leitor de impressões digitais ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

### Passos seguintes

1. Instale a [placa do botão de alimentação](#).
2. Instale o [dissipador de calor](#).
3. Instale a [ventoinha do lado esquerdo](#).
4. Instale a [tampa da base](#).
5. Saia do [Modo de Serviço](#).

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

## Retirar o botão de alimentação

### Pré-requisitos

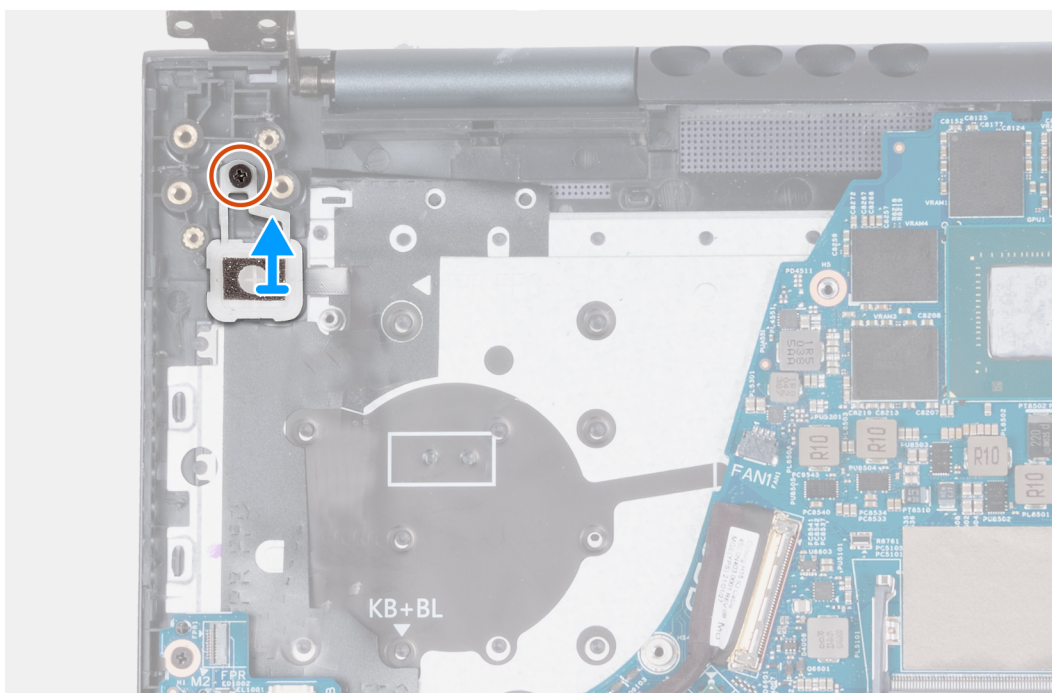
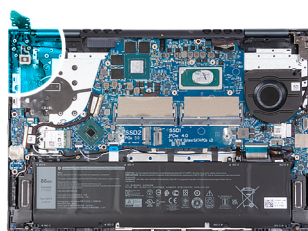
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Entre no [Modo de Serviço](#).
3. Retire a [tampa da base](#).
4. Retire o [dissipador de calor](#).
5. Retire a [ventoinha do lado esquerdo](#).
6. Retire a [placa do botão de alimentação](#).

### Sobre esta tarefa

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização do botão de alimentação e fornece(m) uma representação visual do procedimento de remoção.



2x  
M2x3



### Passo

1. Retire o parafuso (M2x3) que fixa o botão de alimentação com leitor de impressões digitais ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Levante o botão de alimentação com leitor de impressões digitais e retire-o do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

# Botão de alimentação com leitor de impressões digitais

## Retirar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais

### Pré-requisitos

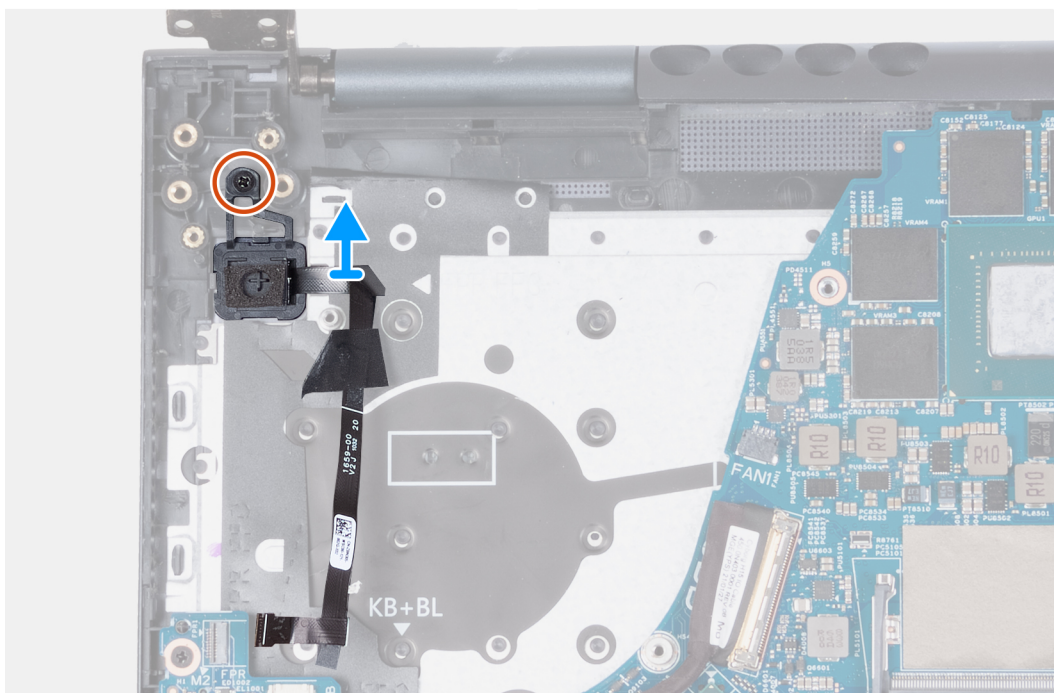
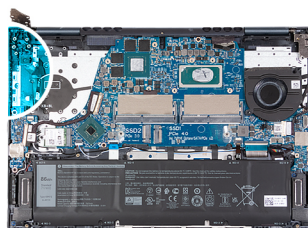
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Entre no [Modo de Serviço](#).
3. Retire a [tampa da base](#).
4. Retire o [dissipador de calor](#).
5. Retire a [ventoinha do lado esquerdo](#).
6. Retire a [placa do botão de alimentação](#).

### Sobre esta tarefa

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização do botão de alimentação com leitor de impressões digitais e fornece(m) uma representação visual do procedimento de remoção.



2x  
M2x3



### Passo

1. Retire o parafuso (M2x3) que fixa o botão de alimentação com leitor de impressões digitais ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Levante o botão de alimentação com leitor de impressões digitais e retire-o do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

# Instalar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais

## Pré-requisitos

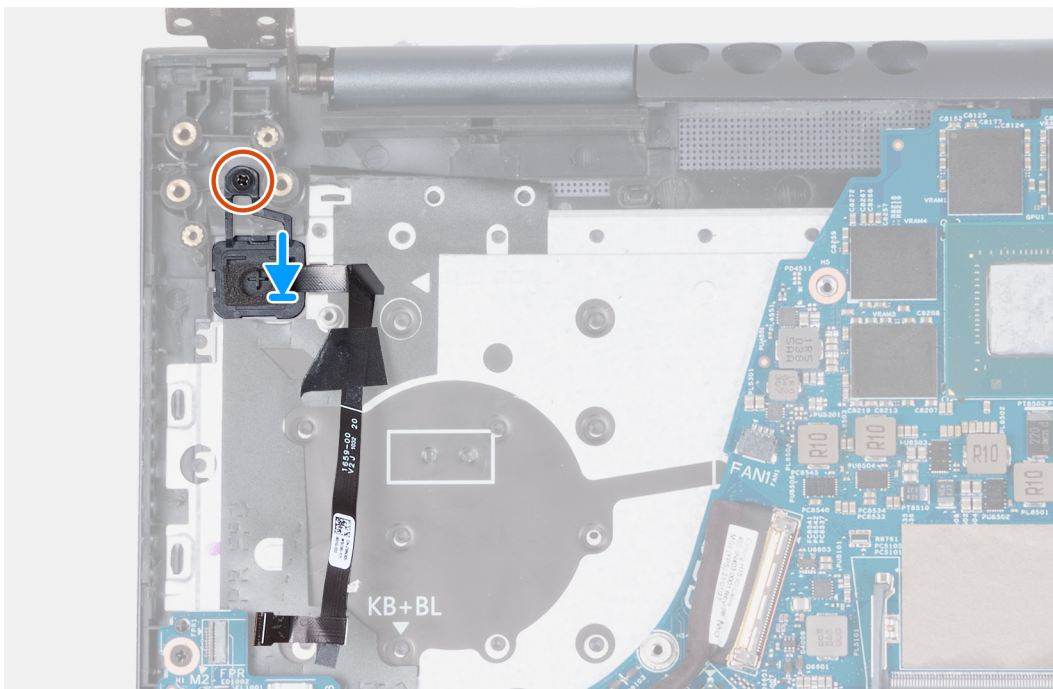
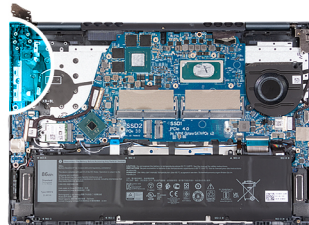
Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

## Sobre esta tarefa

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização do botão de alimentação com leitor de impressões digitais e fornece(m) uma representação visual do procedimento de instalação.



2x  
M2x3



## Passo

1. Utilizando os postes de alinhamento, coloque o botão de alimentação com leitor de impressões digitais na respetiva ranhura do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa o botão de alimentação com leitor de impressões digitais ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

## Passos seguintes

1. Instale a [placa do botão de alimentação](#).
2. Instale o [dissipador de calor](#).
3. Instale a [ventoinha do lado esquerdo](#).
4. Instale a [tampa da base](#).
5. Saia do [Modo de Serviço](#).
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

# Placa de sistema

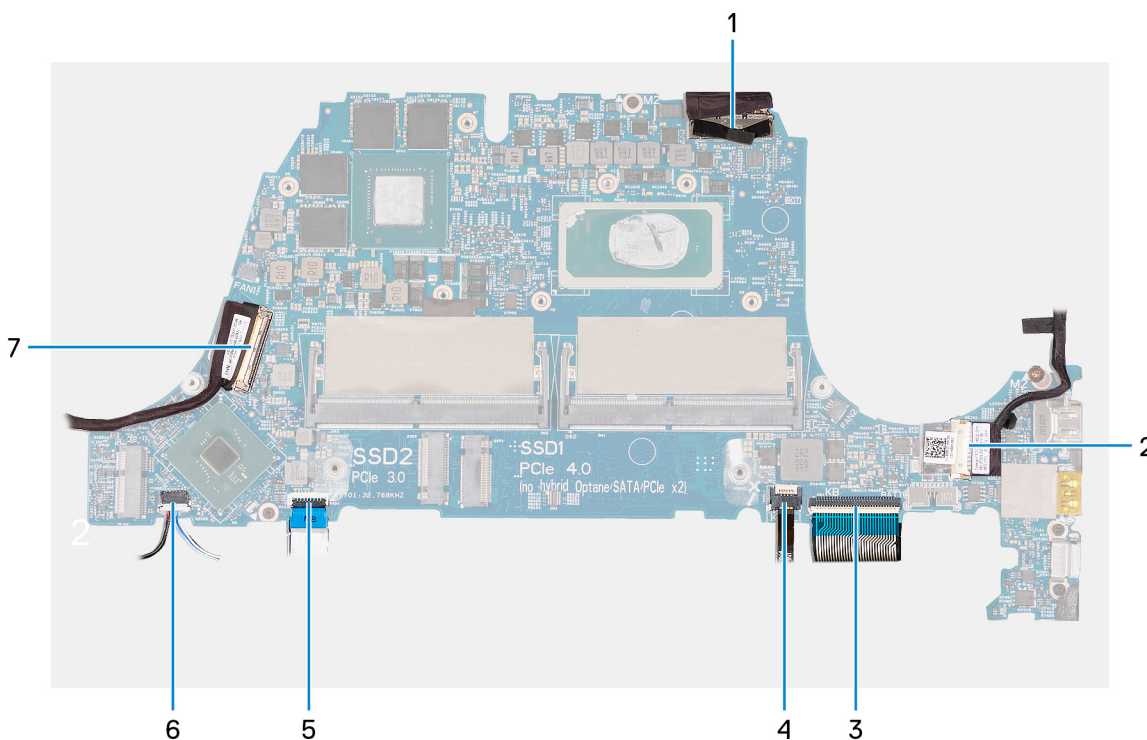
## Retirar a placa de sistema

### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [memória](#).
4. Retire o [disco de estado sólido M.2 2230](#) ou o [disco de estado sólido M.2 2280](#) da primeira ranhura M.2, conforme aplicável.
5. Retire o [disco de estado sólido M.2 2230](#) da segunda ranhura M.2.
6. Retire a [placa sem fios](#).
7. Retire a [bateria](#).
8. Retire a [ventoinha do lado esquerdo](#).
9. Retire a [ventoinha do lado direito](#).
10. Retire o [dissipador de calor](#).

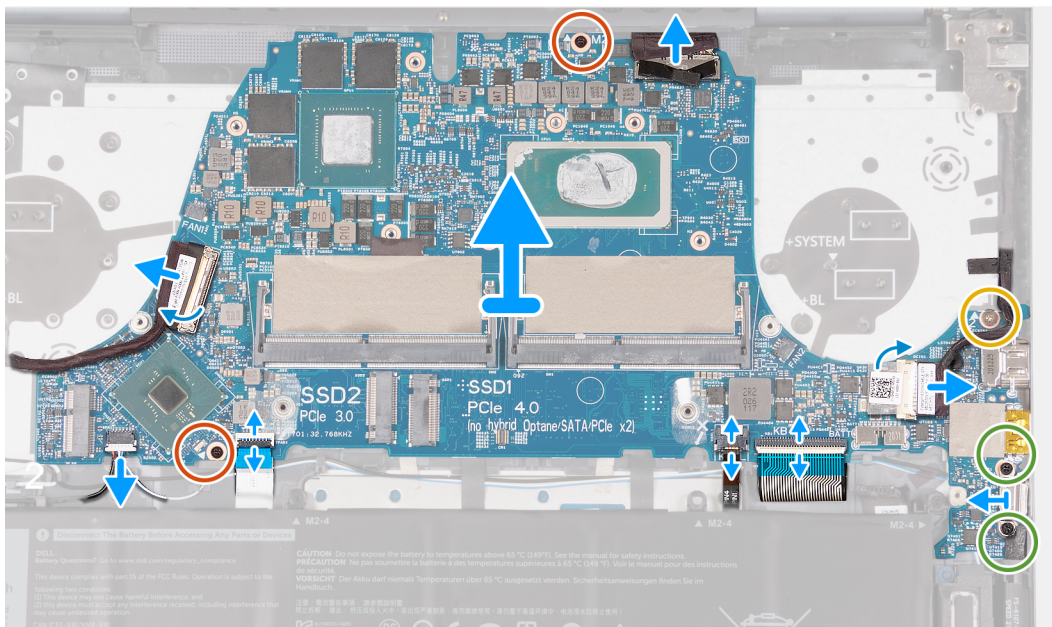
### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica os conectores na placa de sistema.



1. Cabo de vídeo
2. Cabo da porta do transformador
3. Cabo de retroiluminação do teclado
4. Cabo do teclado
5. Cabo do painel tátil
6. Cabo das colunas
7. Cabo da placa de E/S

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização da placa de sistema e fornece(m) uma representação visual do procedimento de remoção.



### Passo

1. Utilizando a patilha de abrir, desligue o cabo de vídeo do conector na placa de sistema.
2. Descole a fita adesiva que cobre o conector do cabo da porta do transformador na placa de sistema.
3. Retire o cabo da porta do transformador da placa de sistema.
4. Retire os dois parafusos (M2x5) que fixam o suporte da porta Type-C à placa de sistema.
5. Levante o trinco e desligue o cabo da retroiluminação do teclado da placa de sistema.
6. Levante o trinco e desligue o cabo do teclado da placa de sistema.
7. Levante o trinco e desligue o cabo do painel tátil da placa de sistema.
8. Desligue o cabo da coluna da placa de sistema.
9. Levante o trinco do conector do cabo da placa de E/S e desligue o cabo da placa de E/S da placa de sistema.
10. Levante o suporte da porta Type-C, retirando-o da placa de sistema.
11. Retire os dois parafusos (M2x3) que fixam a placa de sistema ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
12. Retire o parafuso (M2x2) que fixa a placa de sistema ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
13. Levante a placa de sistema do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

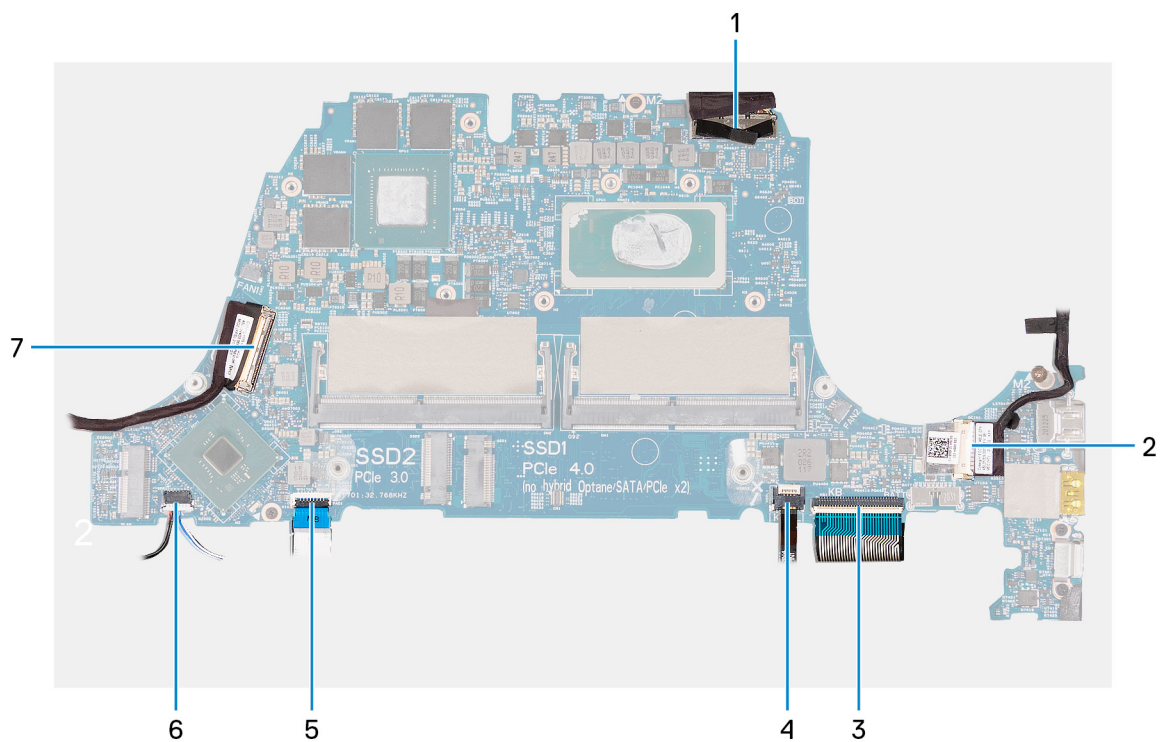
## Instalar a placa de sistema

### Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

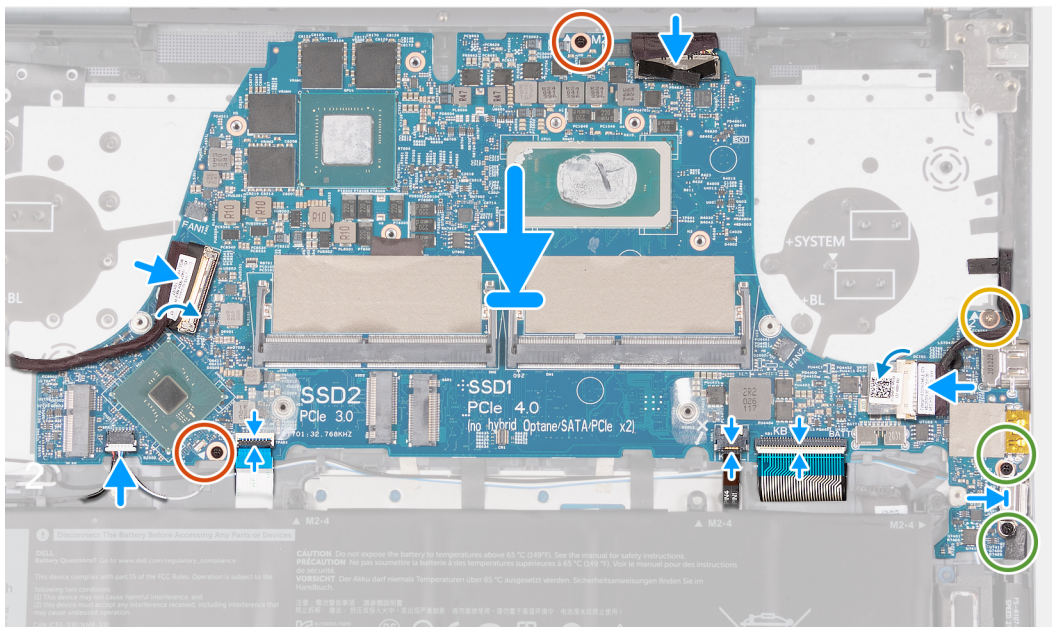
### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica os conectores na placa de sistema.



1. Cabo de vídeo
2. Cabo da porta do transformador
3. Cabo de retroiluminação do teclado
4. Cabo do teclado
5. Cabo do painel tátil
6. Cabo das colunas
7. Cabo da placa de E/S

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização da placa de sistema e fornece(m) uma representação visual do procedimento de instalação.



## Passo

1. Coloque a placa de sistema no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa de sistema com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Volte a colocar os dois parafusos (M2x3) que fixam a placa de sistema ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Volte a colocar o parafuso (M2x2) que fixa a placa de sistema ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Coloque o suporte da porta Type-C na placa de sistema.
6. Volte a colocar os dois parafusos (M2x5) que fixam o suporte da porta Type-C à placa de sistema.
7. Ligue o cabo da porta do transformador à placa de sistema,
8. Cole a fita adesiva que cobre o conector do cabo do transformador na placa de sistema.
9. Ligue o cabo da retroiluminação do teclado ao conector na placa de sistema e feche o trinco.
10. Ligue o cabo do teclado ao conector na placa de sistema e feche o trinco.
11. Ligue o cabo do painel tátil ao conector na placa de sistema e feche o trinco.
12. Ligue o cabo da coluna à placa de sistema.
13. Ligue o cabo da placa de E/S ao conector na placa de sistema e feche o trinco.
14. Ligue o cabo de vídeo ao conector na placa de sistema.

## Passos seguintes

1. Instale o [dissipador de calor](#).
2. Instale a [ventoinha do lado esquerdo](#).
3. Instale a [ventoinha do lado direito](#).
4. Instale a [bateria](#).
5. Instale a [placa sem fios](#).
6. Instale o [disco de estado sólido M.2 2230](#) ou o [disco de estado sólido M.2 2280](#) na primeira ranhura M.2, conforme aplicável.
7. Instale o [disco de estado sólido M.2 2230](#) na segunda ranhura M.2, conforme aplicável.
8. Instale a [memória](#).
9. Instale a [tampa da base](#).

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

## Altifalantes

### Retirar as colunas

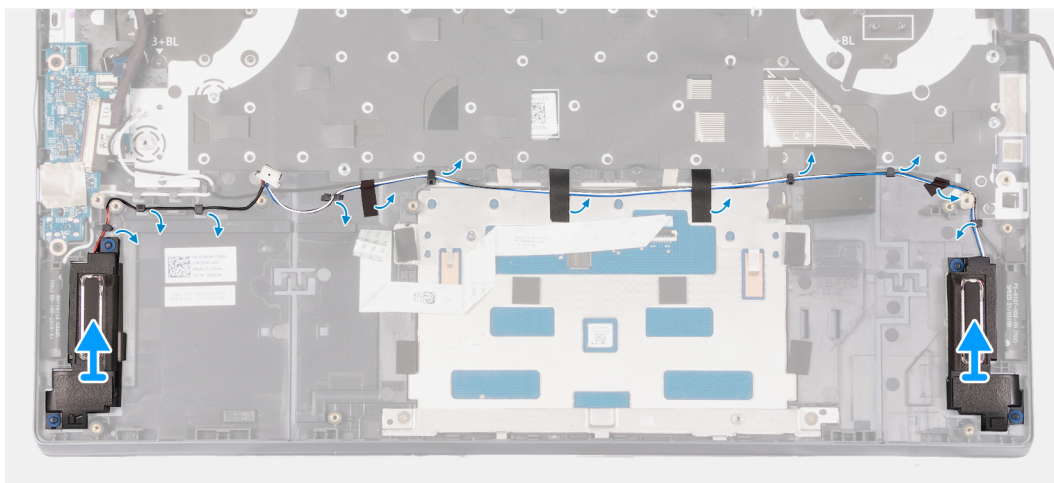
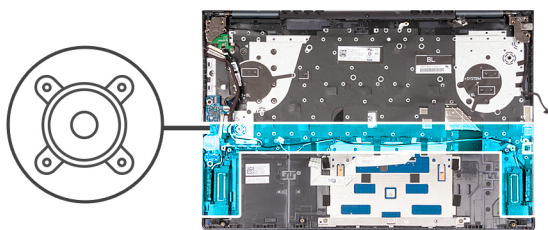
#### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire o [disco de estado sólido M.2 2230](#) ou o [disco de estado sólido M.2 2280](#) da primeira ranhura M.2, conforme aplicável.
4. Retire o [disco de estado sólido M.2 2230](#) da segunda ranhura M.2.
5. Retire a [placa sem fios](#).
6. Retire a [bateria](#).
7. Retire a [ventoinha do lado esquerdo](#).
8. Retire a [ventoinha do lado direito](#).
9. Retire o [dissipador de calor](#).
10. Retire a [placa de sistema](#).

 **NOTA:** A placa de sistema pode ser retirada em conjunto com o dissipador de calor, os discos de estado sólido e a memória instalada.

#### Sobre esta tarefa

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização das colunas e fornece(m) uma representação visual do procedimento de remoção.



#### Passo

1. Descole as fitas adesivas que fixam o cabo da coluna ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Retire os cabos das colunas das guias de encaminhamento no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Levante as colunas, juntamente com os respectivos cabos, e retire-as do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

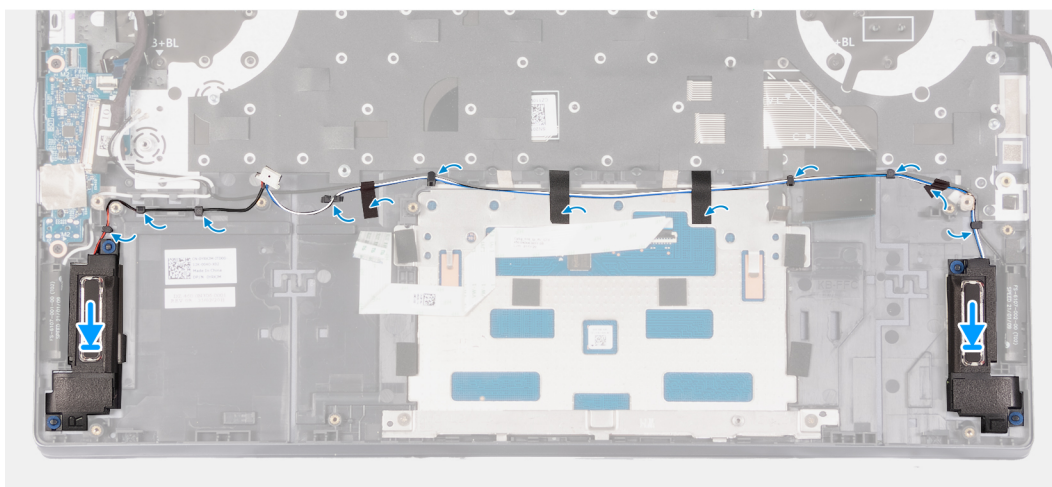
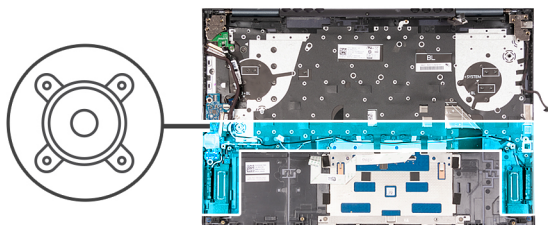
## Instalar as colunas

### Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização das colunas e fornece(m) uma representação visual do procedimento de instalação.



### Passo

1. Utilizando os postes de alinhamento, coloque as colunas dos lados esquerdo e direito no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

**i** **NOTA:** Certifique-se de que os postes de alinhamento estão introduzidos nas ilhoses de borracha na coluna.

2. Encaminhe o cabo das colunas ao longo das guias de encaminhamento no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Cole a fita adesiva que fixa o cabo das colunas ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

### Passos seguintes

1. Instale a [placa de sistema](#).
2. Instale o [dissipador de calor](#).
3. Instale a [ventoinha do lado esquerdo](#).
4. Instale a [ventoinha do lado direito](#).
5. Instale a [bateria](#).
6. Instale a [placa sem fios](#).
7. Instale o [disco de estado sólido M.2 2230](#) ou o [disco de estado sólido M.2 2280](#) na primeira ranhura M.2, conforme aplicável.
8. Instale o [disco de estado sólido M.2 2230](#) na segunda ranhura M.2, conforme aplicável.
9. Instale a [tampa da base](#).
10. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

# conjunto do teclado e apoio para as mãos

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

### Pré-requisitos

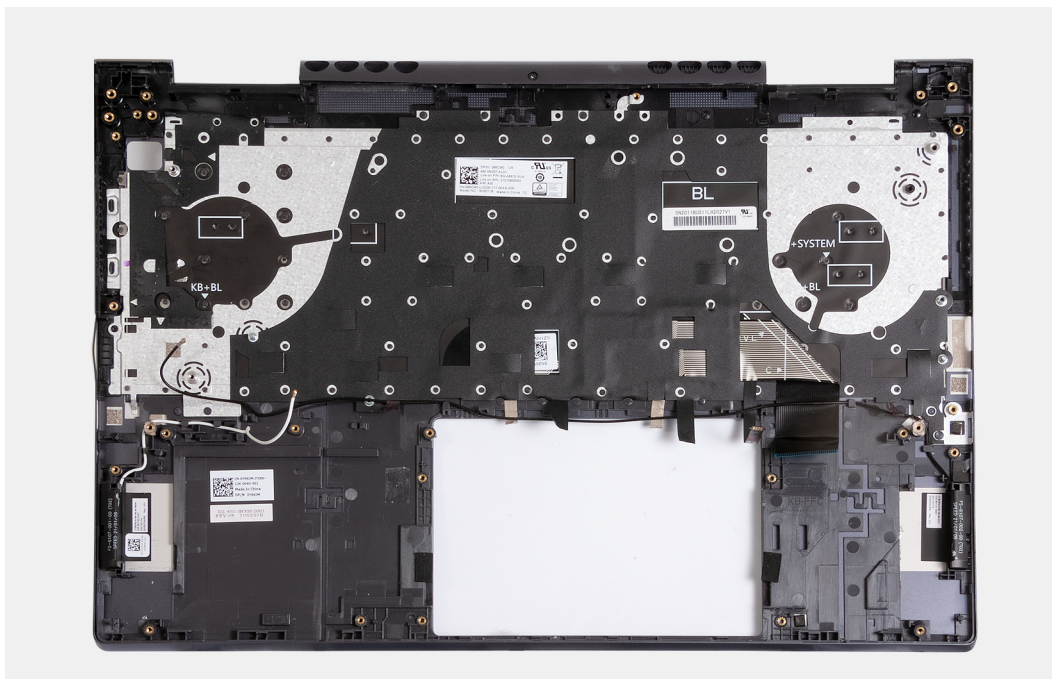
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire o [disco de estado sólido M.2 2230](#) ou o [disco de estado sólido M.2 2280](#) da primeira ranhura M.2, conforme aplicável.
4. Retire o [disco de estado sólido M.2 2230](#) da segunda ranhura M.2.
5. Retire a [placa sem fios](#).
6. Retire a [bateria](#).
7. Retire a [porta do transformador](#).
8. Retire a [placa de E/S](#).
9. Retire o [painel tátil](#).
10. Retire o [conjunto do ecrã](#).
11. Retire a [placa do botão de alimentação](#).
12. Retire o [botão de alimentação](#) ou o [botão de alimentação com leitor de impressões digitais](#), conforme aplicável.
13. Retire a [ventoinha do lado esquerdo](#).
14. Retire a [ventoinha do lado direito](#).
15. Retire a [placa de sistema](#).

**NOTA:** A placa de sistema pode ser retirada em conjunto com o dissipador de calor, os discos de estado sólido e a memória instalada.

16. Retire as [colunas](#).

### Sobre esta tarefa

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização do conjunto do teclado e do descanso para os pulsos e fornece(m) uma representação visual do procedimento de remoção.



### Passo

Depois de executar os pré-requisitos, resta o conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

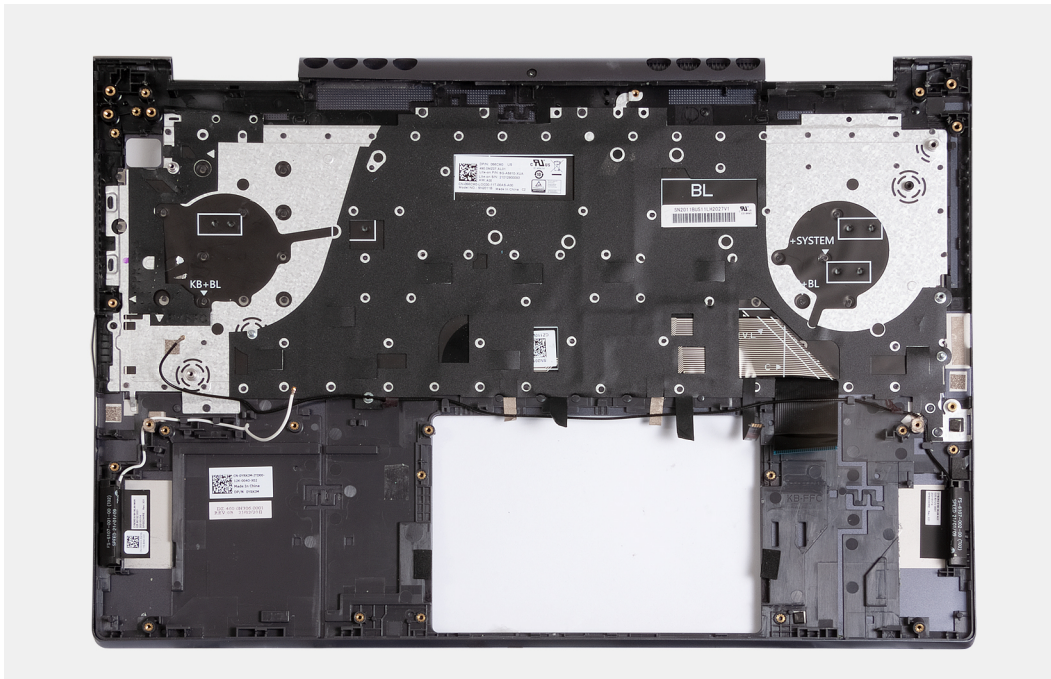
# Instalar o conjunto do teclado e descanso para os pulsos

## Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

## Sobre esta tarefa

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização do conjunto do teclado e do descanso para os pulsos e fornece(m) uma representação visual do procedimento de instalação.



## Passo

Coloque o conjunto do teclado e descanso para os pulsos numa superfície plana e limpa e realize os pós-requisitos para instalação do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

## Passos seguintes

1. Instale as [colunas](#)
2. Instale a [placa de sistema](#).
3. Instale a [ventoinha do lado esquerdo](#).
4. Instale a [ventoinha do lado direito](#).
5. Instalar o [botão de alimentação](#) ou o [botão de alimentação com leitor de impressões digitais](#), conforme aplicável.
6. Instale a [placa do botão de alimentação](#).
7. Instale o [conjunto do ecrã](#).
8. Instale o [painel tátil](#).
9. Instale a [placa de E/S](#).
10. Instale a [porta do transformador](#).
11. Instale a [bateria](#).
12. Instale a [placa sem fios](#).
13. Instale o [disco de estado sólido M.2 2230](#) ou o [disco de estado sólido M.2 2280](#) na primeira ranhura M.2, conforme aplicável.
14. Instale o [disco de estado sólido M.2 2230](#) na segunda ranhura M.2, conforme aplicável.
15. Instale a [tampa da base](#).
16. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## Controladores e transferências

Quando realizar uma detecção e resolução de problemas, a transferência ou instalação dos controladores, recomendamos que leia o artigo [000123347](#) da Base de Dados de Conhecimentos da Dell, Perguntas Frequentes sobre Controladores e Transferências.

## Configuração do sistema

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

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

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

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

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

## Entrar no programa de configuração do BIOS

### Passo

1. Ligue o computador.
2. Prima F2 imediatamente para entrar no programa de configuração do BIOS.

**NOTA:** Se esperar demasiado tempo e aparecer o logótipo do sistema operativo, continue a aguardar até ver o desktop. Depois, desligue o computador e tente novamente.

## Teclas de navegação

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

**Tabela 3. Teclas de navegação**


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

# Sequência de Arranque

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

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

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

- Disco Amovível (se existir)
- Disco STXXXX (se existir)
-  **NOTA:** XXX representa o número do disco SATA.
- Disco ótico amovível (se existir)
- Disco rígido SATA (se existir)
- Diagnóstico

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

## Opções de configuração do sistema

 **NOTA:** Dependendo deste computador e dos dispositivos instalados, os artigos que estão listados nesta secção podem ou não ser apresentados.

**Tabela 4. Opções de configuração do sistema — Menu Informações do sistema**

Descrição geral	
Versão do BIOS	Mostra o número da versão do BIOS.
Etiqueta de Serviço	Mostra a Etiqueta de Serviço do computador.
Etiqueta de Inventário	Mostra a Etiqueta de Ativo do computador.
Data de Produção	Mostra a data de produção do computador.
Data de Propriedade	Mostra a data de propriedade do computador.
Código de Serviço Expresso	Mostra o código de serviço expresso do computador.
Etiqueta de Propriedade	Mostra a etiqueta de propriedade do computador.
Atualização de Firmware Assinada	Mostra se a atualização de firmware assinada está ativada. Predefinição: Ativado
<b>Bateria</b>	Mostra as informações da integridade da bateria.
Principal	Mostra a bateria principal.
Nível da Bateria	Mostra o nível da bateria.
Estado da Bateria	Mostra o estado da bateria.
Integridade	Mostra a integridade da bateria.
Transformador CA	Mostra se está ligado um transformador CA. Se estiver ligado, mostra o tipo de transformador CA.
<b>PROCESSADOR</b>	
Tipo de Processador	Mostra o tipo de processador.
Velocidade Máxima do Relógio	Mostra a velocidade máxima do relógio do processador.
Velocidade Mínima do Relógio	Mostra a velocidade mínima do relógio do processador.
Velocidade Atual do Relógio	Mostra a velocidade do relógio do processador atual.

**Tabela 4. Opções de configuração do sistema — Menu Informações do sistema (continuação)**

<b>Descrição geral</b>	
Contagem de Núcleos	Mostra o número de núcleos no processador.
ID do Processador	Mostra o código de identificação do processador.
Cache L2 do Processador	Mostra o tamanho da Cache L2 do processador.
Cache L3 do Processador	Mostra o tamanho da Cache L3 do processador.
Versão do Microcódigo	Mostra a versão do microcódigo.
Preparado para a Tecnologia de Hiperprocessamento Intel	Mostra se o processador está preparado para a tecnologia de Hiperprocessamento (HT) Intel.
Tecnologia de 64 Bits	Mostra se a tecnologia de 64 bits é utilizada.
<b>MEMÓRIA</b>	
Memória Instalada	Mostra a memória total instalada no computador.
Memória Disponível	Mostra a memória total disponível do computador.
Velocidade de Memória	Mostra a velocidade da memória.
Modo de Canal de Memória	Mostra o modo de canal único ou duplo.
Tecnologia de Memória	Mostra a tecnologia que é utilizada para a memória.
Tamanho de DIMM A	Mostra a configuração de memória da DIMM A.
Tamanho de DIMM B	Mostra a configuração de memória da DIMM B.
<b>DISPOSITIVOS</b>	
Tipo de Painel	Mostra o tipo de painel do computador.
Controlador de Vídeo	Mostra as informações da placa gráfica integrada do computador.
Memória de Vídeo	Mostra as informações da memória do vídeo do computador.
Dispositivo Wi-Fi	Mostra o dispositivo de Wi-Fi instalado no computador.
Resolução Nativa	Mostra a resolução nativa do computador.
Versão do BIOS de Vídeo	Mostra a versão do BIOS do vídeo do computador.
Controlador de Áudio	Mostra as informações do controlador de áudio do computador.
Dispositivo Bluetooth	Mostra se está ou não instalado um dispositivo Bluetooth no computador.
Endereço LOM MAC	Mostra o endereço MAC da LAN na Motherboard (LOM)

**Tabela 5. Opções de configuração do sistema — menu Configuração de Arranque**

<b>Configuração de Arranque</b>	
<b>Sequência de Arranque</b>	
Modo de Arranque: Apenas UEFI	Mostra o modo de arranque deste computador.
Sequência de Arranque	<p>Especifica a ordem em que o BIOS pesquisa a lista de dispositivos para encontrar um sistema operativo para arrancar.</p> <p>Por predefinição, está selecionado NIC ON-BOARD (IPV4)</p> <p>Por predefinição, está selecionado NIC ON-BOARD (IPV6)</p> <p>Por predefinição, a opção Disco Rígido UEFI está selecionada</p>
<b>Arranque Seguro</b>	
Ativar Arranque Seguro	<p>Ativa o arranque seguro utilizando apenas software de arranque validado.</p> <p>Predefinição: DESLIGADO</p>

**Tabela 5. Opções de configuração do sistema — menu Configuração de Arranque (continuação)**

<b>Configuração de Arranque</b>	
Modo de Arranque Seguro	<p>Modifica o comportamento do arranque seguro para permitir a avaliação ou imposição de assinaturas do controlador UEFI. O Modo Implementado deve estar selecionado para o funcionamento normal do Arranque Seguro.</p> <p>Como predefinição, o Modo de Implementação está selecionado.</p>
<b>Expert Key Management</b>	
Ativar Modo Personalizado	<p>Permite a modificação das bases de dados de chaves de segurança PK, KEK, db e dbx.</p> <p>Predefinição: DESLIGADO</p> <p><b>i</b> <b>NOTA:</b> Se o Modo Personalizado não estiver ativado, não serão guardadas quaisquer alterações efetuadas às chaves.</p>
Gestão de Chaves de Modo Personalizado	<p>Permite a seleção da base de dados chave.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Guardar em Ficheiro irá guardar a chave num ficheiro selecionado pelo utilizador.</li> <li>● Substituir do Ficheiro irá substituir a chave atual por uma chave de um ficheiro selecionado pelo utilizador.</li> <li>● Anexar do Ficheiro irá adicionar uma chave à base de dados atual a partir de um ficheiro selecionado pelo utilizador.</li> <li>● Eliminar irá eliminar a chave selecionada.</li> <li>● Repor Todas as Chaves irá repor as quatro chaves para as suas predefinições.</li> </ul> <p>Por predefinição, está selecionada a base de dados da chave de segurança PK.</p> <p>Por predefinição, está selecionado Guardar em Ficheiro.</p>

**Tabela 6. Opções de configuração do sistema — menu Dispositivos Integrados**

<b>Dispositivos Integrados</b>	
<b>Data/Hora</b>	
Data	Define a data do computador no formato MM/DD/AAAA. As alterações à opção da data são aplicadas imediatamente.
Hora	Define a hora do computador no formato de 24 horas em HH/MM/SS. Pode alternar entre o relógio de 12 horas e de 24 horas. As alterações à opção da hora são aplicadas imediatamente.
<b>Câmara</b>	
Ativar Câmara	<p>Ativa ou desativa a câmara.</p> <p>Por predefinição, a opção Ativar Câmara está selecionada.</p>
<b>Áudio</b>	
Ativar Microfone	<p>Ativa ou desativa todos os controladores de áudio integrado.</p> <p>Predefinição: LIGADO</p> <p>Ativa ou desativa o microfone.</p> <p>Por predefinição, a opção Ativar Microfone está selecionada.</p>
Ativar Coluna Interna	<p>Ativa ou desativa a coluna interna.</p> <p>Por predefinição, a opção Ativar Coluna Interna está selecionada.</p>
<b>Configuração USB</b>	
	<p>Ativa ou desativa o arranque a partir de dispositivos de armazenamento em massa USB, como disco rígido externo, disco ótico e disco USB.</p> <p>Por predefinição, a opção Ativar Suporte de Arranque USB está selecionada.</p>

**Tabela 7. Opções de configuração do sistema — menu de Armazenamento**

<b>Armazenamento</b>	
<b>Operação SATA/NVMe</b>	
Operação SATA/NVMe	Configura o modo de funcionamento do controlador do dispositivo de armazenamento integrado.  Predefinição: RAID Ligado. O dispositivo de armazenamento está configurado para suportar as funções RAID. Quando ativado, todos os dispositivos NVMe e SATA serão mapeados pelo controlador VMD. O controlador Windows RST (Intel Rapid Restore Technology) ou o controlador Linux kernel VMD tem de estar carregado para arrancar o SO.
<b>Interface de Armazenamento</b>	
Ativação da Porta	Ativa ou desativa os discos on-board.  Predefinição: LIGADO
<b>Informações do Disco</b>	Mostra as informações sobre os vários dispositivos on-board.

**Tabela 8. Opções de configuração do sistema — Menu Ecrã**

<b>Ecrã</b>	
<b>Luminosidade do Ecrã</b>	
Luminosidade com alimentação da bateria	Define a luminosidade do ecrã quando o computador está a funcionar com alimentação da bateria.  Predefinição: 50
Luminosidade com corrente alternada	Define a luminosidade do ecrã quando o computador está a funcionar com corrente alternada.  Predefinição: 100

**Tabela 9. Opções de configuração do sistema — Menu das Palavras-passe**

<b>Palavras-passe</b>	
<b>Palavra-passe de Admin</b>	Permite ao utilizador definir, alterar ou eliminar a palavra-passe de administrador (admin). A palavra-passe de administrador ativa várias funcionalidades de segurança
<b>Palavra-passe de Sistema</b>	Permite ao utilizador definir, alterar ou eliminar a palavra-passe de sistema.
<b>Palavra-passe do HDD-1 Interno</b>	Permite ao utilizador definir, alterar ou eliminar a palavra-passe do HDD-1 Interno.

**Tabela 10. Opções de configuração do sistema — menu Atualizar, Recuperar**

<b>Atualizar, Recuperação</b>	
<b>SupportAssist OS Recovery</b>	Ativa ou desativa o fluxo do arranque para a ferramenta SupportAssist OS Recovery na ocorrência de determinados erros do sistema.  Predefinição: LIGADO
<b>BIOSConnect</b>	Ativa ou desativa o Serviço de nuvem para recuperação do SO, se o SO principal não conseguir arrancar depois de um número de falhas igual ou superior ao valor especificado no Limiar de Recuperação Automático do SO da Dell, e o Serviço local não arrancar ou não estiver instalado.  Predefinição: LIGADO
<b>Limiar de Recuperação Automática do SO da Dell</b>	Controla o fluxo do arranque automático da SupportAssist System Resolution Console e da ferramenta Dell de Recuperação do sistema operativo.  Predefinição: 2.


**Tabela 11. Opções de configuração do sistema — Menu Gestão de Sistema**

Gestão de Sistema	
<b>Etiqueta de Serviço</b>	Mostra a Etiqueta de Serviço do computador.
<b>Etiqueta de Inventário</b>	Cria uma Etiqueta de Ativo do sistema que pode ser utilizada por um administrador de TI para identificar, de forma única, um sistema específico. Depois de definida no BIOS, a Etiqueta de Ativo não pode ser alterada.

**Tabela 12. Opções de configuração do sistema — menu do Teclado**

Teclado	
<b>Ativação de Numlock</b>	Esta opção especifica se a função Numlock deve estar ativada quando o sistema arranca.
<b>Opções de Bloqueio de Fn</b>	Ativa o modo de Bloqueio de Fn. Quando o modo de bloqueio de Fn estiver ativado, pode selecionar entre duas opções de bloqueio de Fn. O modo de bloqueio padrão permite que as teclas de Fn executem a função normal. O modo de bloqueio secundário permite que as teclas de Fn executem as funções das teclas de Fn sem ter de manter premida a tecla Fn e as teclas de função F1-F12 quando a tecla Fn é mantida premida.
<b>Iluminação do Teclado</b>	A opção especifica a luminosidade da retroiluminação do teclado.
<b>Tempo de Espera Excedido da Retroiluminação do Teclado com CA</b>	A opção especifica quando é que a retroiluminação do teclado se apaga se o computador tiver um transformador ligado e inativo.
<b>Tempo de Espera Excedido da Retroiluminação do Teclado com Bateria</b>	A opção especifica quando é que a retroiluminação do teclado se apaga se o computador não tiver um transformador ligado e inativo.

**Tabela 13. Opções de configuração do sistema — menu Comportamento Pré-arranque**

Comportamento do Pré-arranque	
<b>Avisos do Transformador</b>	
Ativar Avisos do Transformador	Ativa ou desativa a apresentação de mensagens de aviso do transformador no computador quando são detetados transformadores com muito pouca capacidade de alimentação.  Predefinição: LIGADO
<b>Avisos e Erros</b>	Seleciona uma ação ao encontrar um aviso ou erro durante o arranque.  Predefinição: Perguntar com Avisos e Erros. Para, pergunta e aguarda pela intervenção do utilizador quando são detetados avisos ou erros.
	 <b>NOTA:</b> Os erros considerados críticos para o funcionamento do hardware do computador interrompem sempre o funcionamento do computador.

**Tabela 14. Opções de configuração do sistema — Menu Registos do Sistema**

Registos do Sistema	
<b>Registo de Eventos do BIOS</b>	
Limpar Registo de Eventos do BIOS	Seleciona manter ou limpar os eventos do BIOS.  Predefinição: Manter
<b>Registo de Eventos Térmicos</b>	
Limpar Registo de Eventos Térmicos	Seleciona manter ou limpar os eventos Térmicos.  Predefinição: Manter
<b>Registo de Eventos de Alimentação</b>	
Limpar Registo de Eventos de ALIMENTAÇÃO	Seleciona manter ou limpar os eventos de Alimentação.  Predefinição: Manter


# Palavra-passe de sistema e de configuração


Tabela 15. Palavra-passe de sistema e de configuração

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

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

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

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

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

## Atribuir uma palavra-passe de configuração do sistema

### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

Para entrar na configuração do sistema, prima F12 imediatamente depois de ligar ou reiniciar o computador.

### Passo

- No ecrã **BIOS de Sistema** ou **Configuração do Sistema**, selecione **Segurança** e prima a tecla Enter. É apresentado o ecrã **Segurança**.
- Selecione **Palavra passe de Sistema/Administrador** e crie uma palavra-passe no campo **Introduzir a palavra-passe nova**.  
Siga as diretrizes indicadas para atribuir a palavra-passe do sistema:
  - Uma palavra-passe pode ter até 32 caracteres.
  - Pelo menos um carácter especial: ! " # \$ % & ' ( ) \* + , - . / : ; < = > ? @ [ \ ] ^ \_ ` { | }
  - Número de 0 a 9.
  - Letras maiúsculas de A a Z.
  - Letras minúsculas de a a z.
- Digite a palavra-passe do sistema que introduziu anteriormente no campo **Confirmar a nova palavra-passe** e clique em **OK**.
- Prima Esc e guarde as alterações conforme indicado na mensagem de contexto.
- Prima Y para guardar as alterações.  
O computador será reinicializado.

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

### Pré-requisitos


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

### Sobre esta tarefa

Para entrar na Configuração do Sistema, prima F12 imediatamente depois de ligar ou reiniciar o computador.

#### Passo

1. No ecrã **BIOS de Sistema** ou **Configuração do Sistema**, seleccione **Segurança do Sistema** e prima a tecla Enter. É apresentado o ecrã **Segurança do Sistema**.
2. No ecrã **Segurança do Sistema**, verifique se **Estado da Palavra-passe** é **Desbloqueado**.
3. Seleccione **Palavra-passe de Sistema**, atualize ou elimine a palavra-passe de sistema existente e prima a tecla Enter ou Tab.
4. Seleccione **Palavra-passe de Configuração**, atualize ou elimine a palavra-passe de configuração existente e prima a tecla Enter ou Tab.

 **NOTA:** Se alterar a palavra-passe de Sistema e/ou Configuração, volte a introduzir a nova palavra-passe quando pedido. Se eliminar a palavra-passe de sistema e/ou de configuração, confirme a eliminação quando pedido.

5. Prima a tecla Esc e surge uma mensagem que lhe pede para guardar as alterações.
6. Prima Y para guardar as alterações e sair da Configuração do Sistema. O computador será reinicializado.

## Limpar as definições de CMOS

### Sobre esta tarefa

 **AVISO:** Ao limpar as definições de CMOS irá reiniciar as definições do BIOS no computador.


#### Passo

1. Entre no [Modo de Serviço](#).
2. Aguarde um minuto.
3. Saia do [Modo de Serviço](#).

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

### Sobre esta tarefa

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


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

## Atualização do BIOS

### Atualizar o BIOS no Windows

#### Passo

1. Aceda a [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
2. Clique em **Product support** (Suporte ao produto). Clique em **Search support** (Pesquisar suporte), insira a Etiqueta de Serviço do computador e depois clique em **Search** (Procurar).

 **NOTA:** Se não tiver a Etiqueta de Serviço, utilize a funcionalidade SupportAssist para identificar automaticamente o seu computador. Pode também utilizar a ID do produto ou procurar manualmente o modelo do seu computador.

3. Clique em **Drivers & Downloads** (Controladores e transferências). Expanda **Find drivers** (Localizar controladores).
4. Seleccione o sistema operativo instalado no computador.

5. Na lista pendente **Category** (Categoria), selecione **BIOS**.
6. Selecione a versão mais recente do BIOS e, em seguida, clique em **Download** (Transferir) para transferir o ficheiro do BIOS para o computador.
7. Concluída a transferência, vá à pasta onde guardou o ficheiro de atualização do BIOS.
8. Faça duplo clique no ícone do ficheiro de atualização do BIOS e siga as instruções apresentadas no ecrã.  
Para mais informações, consulte o artigo [000124211](#) da base de conhecimento em [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## Atualizar o BIOS no Windows utilizando a unidade USB

### Passo

1. Siga o procedimento do passo 1 ao passo 6 em [Atualizar o BIOS no Windows](#) para transferir o ficheiro do programa de configuração do BIOS mais recente.
2. Crie uma unidade USB de arranque. Para mais informações, consulte o artigo [000145519](#) da base de conhecimento em [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Copie o ficheiro do programa de configuração do BIOS para a unidade USB de arranque.
4. Ligue a unidade USB de arranque ao computador que necessita da atualização do BIOS.
5. Reinicie o computador e prima a tecla **F12**.
6. Selecione a unidade USB a partir do **Menu de Arranque Único**.
7. Digite o nome do ficheiro do programa de configuração do BIOS e prima a tecla **Enter**.  
Aparece **Utilitário de Atualização do BIOS**.
8. Siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir a atualização do BIOS.

## Atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único F12


Atualizar o BIOS do computador com um ficheiro update.exe do BIOS que é copiado para uma pen USB FAT32 e iniciar a partir do menu de arranque único F12.

### Sobre esta tarefa

#### Atualização do BIOS

Pode executar o ficheiro de atualização do BIOS a partir do Windows com uma pen USB inicializável ou também pode atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único F12 no computador.

A maioria dos computadores da Dell criados após 2012 têm esta capacidade e pode confirmar ao iniciar o computador no menu de arranque único F12 para ver se a ATUALIZAÇÃO FLASH BIOS está listada como uma opção de arranque no computador. Se a opção estiver listada, então o BIOS suporta esta opção de atualização do BIOS.


 **NOTA:** Apenas os computadores com a opção Atualização Flash do BIOS no menu de arranque único F12 podem utilizar esta função.

#### Atualizar a partir do menu de arranque único

Para atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único F12, precisa do seguinte:

- Pen USB formatada para o sistema de ficheiros FAT32 (a pen não tem de ser inicializável)
- Ficheiro executável do BIOS que transferiu do site de suporte da Dell e copiou para a raiz da pen USB
- Transformador CA ligado ao computador
- Bateria do computador funcional para realizar um flash ao BIOS

Realize os passos seguintes para executar o processo flash de atualização do BIOS a partir do menu F12:

 **AVISO:** Não desligue o computador durante o processo de atualização do BIOS. O computador pode não arrancar se desligar o computador.

### Passo

1. Enquanto desligado, insira a pen USB onde copiou o flash numa porta USB do computador.
2. Ligue o computador e prima a tecla F12 para aceder ao menu de arranque único, selecione a opção Atualizar BIOS com o rato ou com as teclas de seta e, em seguida, prima Enter.  
É mostrado o menu de flash do BIOS.

3. Clique em **Flash a partir do ficheiro**.
4. Selecione o dispositivo USB externo.
5. Selecione o ficheiro e faça duplo clique no ficheiro de destino flash; em seguida, clique em **Submeter**.
6. Clique em **Atualizar BIOS**. O computador reinicia para realizar o flash do BIOS.
7. O computador irá reiniciar após a conclusão da atualização do BIOS.

# Resolução de problemas

## Como tratar baterias de íões de lítio inchadas

Tal como acontece com a maioria dos computadores portáteis, também os computadores portáteis da Dell utilizam baterias de íões de lítio. Um dos tipos de baterias de íões de lítio é o de polímero. Recentemente, a popularidade das baterias de íões de lítio de polímero cresceu e estas baterias passaram a ser um padrão da indústria dos dispositivos eletrónicos, devido às preferências dos clientes para os formatos pequenos (especialmente com os mais recentes computadores portáteis ultrafinos) e para as baterias com grande autonomia. Inerente à tecnologia das baterias de íões de lítio de polímero existe o potencial de as células das baterias incharem.

Uma bateria inchada pode ter um impacto negativo no desempenho do computador portátil. Para evitar mais danos possíveis no recetáculo do dispositivo ou nos componentes internos que possam levar a falhas, deixe de utilizar o computador portátil e descarregue-o desligando o transformador CA e deixando a bateria ficar sem energia.

As baterias inchadas não devem ser utilizadas e devem ser substituídas e eliminadas de forma adequada. Recomendamos o contacto com o suporte de produtos da Dell para ficar a conhecer as opções de substituição de uma bateria inchada ao abrigo dos termos da garantia ou do contrato de serviço aplicável, incluindo as opções de substituição por um técnico de serviço autorizado da Dell.

As instruções sobre o manuseamento e a substituição de baterias de íões de lítio são as seguintes:

- Tenha todo o cuidado quando manusear as baterias de íões de lítio.
- Descarregue a bateria antes de a remover do sistema. Para descarregar a bateria, desligue o transformador CA do sistema e opere-o apenas com a alimentação da bateria. A partir do momento em que o sistema deixa de ligar quando se prime o botão de alimentação, significa que a bateria está totalmente descarregada.
- Não esmague, deixe cair, mutile nem penetre a bateria com objetos estranhos.
- Não exponha a bateria a temperaturas elevadas nem desmonte os conjuntos de baterias e células.
- Não aplique pressão na superfície da bateria.
- Não dobre a bateria.
- Não utilize ferramentas de nenhum tipo para forçar a bateria.
- Se uma bateria ficar presa dentro de um dispositivo como resultado de ter inchado, não tente libertá-la perfurando-a, dobrando-a ou esmagando-a pois isso pode ser perigoso.
- Não tente voltar a montar uma bateria danificada ou inchada num computador portátil.
- As baterias inchadas que estejam abrangidas pela garantia devem ser devolvidas à Dell num recipiente de expedição aprovado (fornecido pela Dell), para cumprir os regulamentos de transporte. As baterias inchadas que não estejam abrangidas pela garantia deverão ser eliminadas num centro de reciclagem aprovado. Contacte o suporte de produtos da Dell em <https://www.dell.com/support> para obter assistência e mais instruções.
- A utilização de uma bateria não Dell ou incompatível pode aumentar o risco de incêndio ou explosão. Substitua a bateria apenas por outra bateria compatível adquirida na Dell, concebida para trabalhar com o seu computador Dell. Não utilize baterias de outros computadores neste computador. Compre sempre baterias genuínas em <https://www.dell.com> ou, de outra forma, diretamente à Dell.

As baterias de íões de lítio podem inchar por várias razões como envelhecimento, quantidade de ciclos de carga ou exposição a calor elevado. Para mais informações sobre como melhorar o desempenho e a vida útil da bateria do computador portátil e minimizar a ocorrência desse problema, pesquise Bateria dos Computadores Portáteis Dell, no Recurso da Base de Conhecimentos, em [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## Localizar a Etiqueta de Serviço ou o Código de Serviço Expresso do computador Dell

O computador Dell está identificado de forma única através da Etiqueta de Serviço ou do Código de Serviço Expresso. Para ver recursos de suporte relevantes para o seu computador Dell, recomendamos que introduza a Etiqueta de Serviço ou o Código de Serviço Expresso em [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

Para obter mais informações sobre como encontrar a Etiqueta de Serviço do computador, consulte [Localizar a Etiqueta de Serviço do Computador Portátil Dell](#).

# Luzes de diagnóstico do sistema

A luz de estado da alimentação e da bateria indica o estado da alimentação e da bateria do computador. Os estados da alimentação são:

**Branco fixo:** o transformador está ligado e a bateria tem mais de 5% de carga.

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

**Apagada:**

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

A luz de estado da alimentação e da bateria também pode piscar nas cores âmbar ou branca de acordo com "códigos de sinais sonoros" predefinidos, a indicar diversas avarias.

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

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

**NOTA:** Os códigos de luz de diagnóstico e soluções recomendadas a seguir apresentados destinam-se a ajudar os técnicos de assistência da Dell na deteção e resolução de problemas. Só deve proceder à deteção e resolução de problemas e efetuar reparações conforme autorizado ou indicado pela equipa de suporte técnico da Dell. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não estão cobertos pela garantia.

**Tabela 16. Códigos de luz de diagnóstico**

<b>Códigos de luz de diagnóstico (Âmbar, branco)</b>	<b>Descrição do problema</b>
1.1	Falha na deteção de TPM
1.2	Falha de flash SPI irrecuperável
1.3	Curto-circuito no cabo da dobradiça com disparo OCP1
1.4	Curto-circuito no cabo da dobradiça com disparo OCP2
1.5	EC incapaz de programar o i-Fuse
1.6	Falha interna de EC
2.1	Falha do processador
2.2	Placa de sistema: falha do BIOS ou ROM (Memória Só de Leitura)
2.3	Não foi detetada memória ou RAM (Memória de Acesso Aleatório)
2.4	Falha da memória ou da RAM (Memória de Acesso Aleatório)
2.5	Memória inválida instalada
2.6	Erro na placa de sistema ou no chipset
2.7	Falha do ecrã – mensagem SBIOS
2.8	Falha do LCD (deteção EC de falha na calha de alimentação)
3.2	Falha no PCI, placa de vídeo/chip
3.3	Imagem de recuperação do BIOS não encontrada
3.4	Imagem de recuperação encontrada mas inválida
3.5	Falha da calha de alimentação

**Tabela 16. Códigos de luz de diagnóstico (continuação)**

<b>Códigos de luz de diagnóstico (Âmbar, branco)</b>	<b>Descrição do problema</b>
<b>3.6</b>	Flash do BIOS de sistema incompleto
<b>3.7</b>	Erro do Motor de Gestão (ME)

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

- Branco fixo — a câmara está em utilização.
- Apagada — a câmara não está em utilização.

**Luz de estado da tecla Caps Lock:** Indica se a tecla Caps Lock está ativada ou desativada.

- Branco fixo — tecla Caps Lock ativada.
- Apagada — tecla Caps Lock desativada.

## SupportAssist | Diagnóstico On-board

### Sobre esta tarefa

O SupportAssist | Diagnóstico On-board realiza uma verificação completa do hardware.


Este diagnóstico é a nova ferramenta de diagnóstico on-board e substitui o diagnóstico ePSA 3.0. Tem uma interface de utilizador limpa e moderna, testes mais rápidos e envio e receção de mensagens simplificado.

O SupportAssist | Diagnóstico On-board pode ser iniciado por um dos seguintes métodos:

- Premindo F12 para entrar no Menu de Arranque de uma única vez e selecionando Diagnóstico para iniciar o diagnóstico OU Fn + Power
- BIOS POST detetando uma falha de hardware ou erro e iniciando o diagnóstico

Os diagnósticos do SupportAssist estão integrados no BIOS e são iniciados internamente pelo BIOS. O diagnóstico de sistema integrado fornece um conjunto de opções para dispositivos específicos ou grupos de dispositivos que permite:

- Executar testes em Modo de Teste Rápido ou Modo de Teste Avançado
- Executar testes completos para apresentar opções de teste adicionais para ver informações adicionais sobre o(s) dispositivo(s) com falha
- Executar testes em Modo Automático ou em Modo de Teste Interativo
- Executar testes interativos no painel LCD e teclado
- Apresentar ou guardar os resultados do teste
- Ver mensagens de estado que informam se os testes foram concluídos com êxito
- Ver mensagens de erro que indicam se foram encontrados problemas durante o teste

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

Para obter mais informações, consulte [Verificação do Desempenho do Sistema Pré-Arranque SupportAssist](#).

## Recuperar o sistema operativo

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

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


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

Para obter mais informações sobre o Dell SupportAssist OS Recovery, consulte o *Guia do utilizador do Dell SupportAssist OS Recovery* em [www.dell.com/serviceabilitytools](http://www.dell.com/serviceabilitytools). Clique em **SupportAssist** e depois clique em **Recuperação do SO SupportAssist**.

# Ciclo de alimentação Wi-Fi

## Sobre esta tarefa

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

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

## Passo



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

# Obter ajuda e contactar a Dell

## Recursos de autoajuda


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


**Tabela 17. Recursos de autoajuda**

Recursos de autoajuda	Localização de recursos
Informações sobre os produtos e serviços Dell	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
App My Dell	
Sugestões	
Suporte de Contacto	Na pesquisa do Windows, digite <code>Contact Support</code> e prima a tecla Enter.
Ajuda online para o sistema operativo	<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>
Aceda as soluções de topo, diagnóstico, controladores e transferências e saiba mais sobre o seu computador através de vídeos, manuais e documentos.	O computador Dell está identificado de forma única através da Etiqueta de Serviço ou do Código de Serviço Expresso. Para ver recursos de suporte relevantes para o seu computador Dell, introduza a Etiqueta de Serviço ou o Código de Serviço Expresso em <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> .  Para obter mais informações sobre como encontrar a Etiqueta de Serviço do computador, consulte <a href="#">Localizar a Etiqueta de Serviço no computador</a> .
Artigos da base de conhecimentos da Dell para uma variedade de problemas relacionados com o computador	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aceda a <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</li> <li>2. Na barra de menus na parte superior da página de Suporte, seleccione <b>Suporte &gt; Base de Conhecimentos</b>.</li> <li>3. No campo de Pesquisa na página da Base de Conhecimento, digite a palavra-chave, o tópico ou o número de modelo e, depois, clique ou toque no ícone de pesquisa para ver os artigos relacionados.</li> </ol>

## Contactar a Dell

Para contactar a Dell relativamente a vendas, suporte técnico ou problemas relativos à assistência ao cliente, consulte [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

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

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