

# Vostro 14 5410

## Manual de serviço



## Notas, avisos e advertências

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

 **CUIDADO:** um AVISO indica possíveis danos ao hardware ou a possibilidade de perda de dados e informa como evitar o problema.

 **ATENÇÃO:** uma ADVERTÊNCIA indica possíveis danos à propriedade, lesões corporais ou risco de morte.

<b>Capítulo 1: Como trabalhar no computador.....</b>	<b>6</b>
Instruções de segurança.....	6
Como trabalhar na parte interna do computador.....	6
Como entrar no modo de serviço.....	8
Como sair do modo de serviço.....	9
Após trabalhar na parte interna do computador.....	9
Transporte de componentes sensíveis.....	9
<b>Capítulo 2: Como remover e instalar componentes.....</b>	<b>10</b>
Ferramentas recomendadas.....	10
Lista de parafusos.....	10
Principais componentes do sistema.....	12
Tampa da base.....	13
Como remover a tampa da base.....	13
Como instalar a tampa da base.....	14
Bateria.....	16
Cuidados com a bateria de íons de lítio.....	16
Como remover a bateria de 3 células.....	16
Como instalar a bateria de 3 células.....	17
Como remover a bateria de 4 células.....	18
Como instalar a bateria de 4 células.....	19
Módulo de memória.....	20
Como remover a memória.....	20
Como instalar a memória.....	21
Unidade de estado sólido.....	23
Como remover unidade de estado sólido M.2 2230.....	23
Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2230.....	23
Como remover unidade de estado sólido M.2 2280.....	24
Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2280.....	25
Como instalar o suporte de montagem da unidade de estado sólido.....	26
Placa wireless.....	28
Como remover a placa de rede sem fio.....	28
Como instalar a placa wireless.....	29
Ventilador.....	30
Como remover o ventilador.....	30
Como instalar o ventilador.....	31
Bateria de célula tipo moeda.....	32
Como remover a bateria de célula tipo moeda.....	32
Como instalar a bateria de célula tipo moeda.....	32
Dissipador de calor.....	33
Como remover o dissipador de calor.....	33
Como instalar o dissipador de calor.....	34
Suporte da porta de rede.....	35
Como remover o suporte da porta de rede.....	35

Como instalar o suporte da porta de rede.....	36
Placa de I/O.....	37
Como remover a placa de E/S.....	37
Como instalar a placa de E/S.....	38
Alto-falantes.....	39
Como remover os alto-falantes.....	39
Como instalar os alto-falantes.....	41
Touch pad.....	42
Como remover o touch pad.....	42
Como instalar o touchpad.....	43
Montagem da tela.....	44
Como remover o conjunto da tela.....	44
Como instalar o conjunto da tela.....	46
Botão liga/desliga com leitor de impressão digital opcional.....	48
Como remover o botão liga/desliga com leitor de impressões digitais opcional.....	48
Como instalar o botão liga/desliga com o leitor de impressão digital opcional.....	49
Porta do adaptador de energia.....	50
Como remover a porta do adaptador de energia.....	50
Como instalar a porta do adaptador de energia.....	50
Placa de sistema.....	51
Como remover a placa de sistema.....	51
Como instalar a placa de sistema.....	54
Conjunto do apoio para as mãos e teclado.....	58
Como remover o conjunto montado do apoio para as mãos e teclado.....	58
Como instalar o conjunto do apoio para as mãos e teclado.....	59

**Capítulo 3: Drivers e downloads..... 61**

**Capítulo 4: Configuração do sistema..... 62**

Visão geral do BIOS.....	62
Entrar no programa de configuração do BIOS.....	62
Teclas de navegação.....	62
Boot Sequence.....	62
Opções de configuração do sistema.....	63
Como atualizar o BIOS.....	73
Como atualizar o BIOS no Windows.....	73
Como atualizar o BIOS em ambientes Linux e Ubuntu.....	73
Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows.....	73
Atualização do BIOS pelo menu de inicialização a ser executada uma única vez F12.....	73
Senhas do sistema e de configuração.....	74
Como atribuir uma senha de configuração do sistema.....	74
Como apagar ou alterar uma senha de configuração existente.....	75
Limpar o BIOS (configuração do sistema) e as senhas do sistema.....	75

**Capítulo 5: Como diagnosticar e solucionar problemas..... 76**

Manusear baterias de íons de lítio inchadas.....	76
Diagnósticos de verificação do desempenho do sistema de pré-inicialização do Dell SupportAssist.....	76
Executar a verificação de desempenho de pré-inicialização do sistema do SupportAssist.....	77
Luzes de diagnóstico do sistema.....	77











Recuperar o sistema operacional.....	79
Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows.....	79
Como atualizar o BIOS no Windows.....	79
Mídia de backup e opções de recuperação.....	80
Ciclo de energia Wi-Fi.....	80
Drenar energia residual (realizar reinicialização forçada).....	80

**Capítulo 6: Como obter ajuda e entrar em contato com a Dell..... 81**

# Como trabalhar no computador

## Instruções de segurança


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

-  **ATENÇÃO:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador. Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **ATENÇÃO:** Desconecte o computador de todas as fontes de energia antes de abrir a tampa ou os painéis do computador. Depois que terminar de trabalhar na parte interna do computador, recoloque todas as tampas, painéis, e parafusos antes de conectar o computador a uma fonte de alimentação.
-  **CUIDADO:** Para evitar danos ao computador, certifique-se de que a superfície de trabalho seja plana e esteja seca e limpa.
-  **CUIDADO:** Para evitar danos aos componentes e placas, segure-os pelas bordas e evite tocar nos pinos e contatos.
-  **CUIDADO:** Você deve somente resolver problemas ou efetuar consertos simples conforme autorizado ou direcionado pela equipe de assistência técnica da Dell. Danos decorrentes de mão-de-obra não autorizada pela Dell não serão cobertos pela garantia. Consulte as instruções de segurança fornecidas com o produto ou em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **CUIDADO:** Antes de tocar em qualquer componente na parte interna do computador, elimine a eletricidade estática de seu corpo tocando em uma superfície metálica sem pintura, como o metal da parte posterior do computador. Enquanto trabalha, toque periodicamente em uma superfície metálica sem pintura para dissipar a eletricidade estática, que poderia danificar componentes internos.
-  **CUIDADO:** Ao desconectar um cabo, puxe-o pelo conector ou pela aba de puxar, e não pelo próprio cabo. Alguns cabos possuem conectores com presilhas ou parafusos borboleta que você precisará soltar antes de desconectar o cabo. Ao desconectar os cabos, mantenha-os alinhados para evitar entortar os pinos do conector. Ao conectar cabos, certifique-se de que as portas e conectores estão corretamente orientados e alinhados.
-  **CUIDADO:** Pressione e ejeite os cartões instalados no leitor de cartão de mídia.
-  **CUIDADO:** Tenha cuidado ao manusear baterias de íons de lítio em notebooks. Baterias inchadas não devem ser usadas e devem ser substituídas e descartadas adequadamente.
-  **NOTA:** A cor do computador e de determinados componentes pode ser diferente daquela mostrada neste documento.

## Como trabalhar na parte interna do computador


### Antes de trabalhar na parte interna do computador


#### Sobre esta tarefa

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

## Etapas

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

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

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

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

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

 **CUIDADO:** Para desconectar um cabo de rede, primeiro desconecte-o do computador e, em seguida, desconecte-o do dispositivo de rede.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## Kit de manutenção em campo contra descarga eletrostática

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

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

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

- **Tapete antiestática** – o tapete antiestática é dissipativo e as peças podem ser colocadas sobre ele durante os procedimentos de serviço. Ao usar um tapete antiestático, sua pulseira antiestática deve estar ajustada, e o fio de ligação deve estar conectado ao tapete e diretamente ao sistema em que se está trabalhando. Quando dispostas corretamente, as peças de serviço podem ser removidas da

bolsa antiestática e colocadas diretamente no tapete. Itens sensíveis à descarga eletrostática estão seguros nas suas mãos, no tapete antiestático, no sistema ou na dentro da bolsa.

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

## Resumo da proteção contra descargas eletrostáticas

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

## Transporte de componentes sensíveis


Quando for transportar componentes sensíveis a descargas eletrostáticas, como peças de reposição ou peças a serem devolvidas à Dell, é essencial colocar essas peças nos invólucros antiestáticos para assegurar um transporte seguro.


## Como entrar no modo de serviço

O **modo de serviço** permite que os usuários cortem imediatamente a energia do computador e realize reparos sem desconectar o cabo da bateria da placa de sistema.

Para entrar no **modo de serviço**:

1. Desligue o computador e desconecte o adaptador CA.
2. Mantenha pressionada a tecla **<B>** no teclado e pressione o botão liga/desliga por 3 segundos ou até que o logotipo da Dell apareça na tela.
3. Press any key to continue (Inicializando a partição do utilitário de diagnóstico da Dell. Pressione qualquer tecla para continuar).

 **NOTA:** Se o adaptador de energia não tiver sido desconectado, uma mensagem solicitando a remoção do adaptador CA aparecerá na tela. Remova o adaptador CA e, em seguida, pressione qualquer tecla para continuar o procedimento do **Modo de serviço**.

 **NOTA:** O procedimento do **Modo de serviço** ignora automaticamente a etapa seguinte se a **etiqueta do proprietário** do computador não for configurada com antecedência pelo fabricante.

4. Quando a mensagem "pronto para prosseguir" aparecer na tela, pressione qualquer tecla para continuar. O computador emitirá três bipes curtos e desligará imediatamente.

Uma vez que o computador seja desligado, você pode executar os procedimentos de substituição sem desconectar o cabo da bateria da placa de sistema.

## Como sair do modo de serviço

O **modo de serviço** permite que os usuários cortem imediatamente a energia do computador e realize reparos sem desconectar o cabo da bateria da placa de sistema.

Para sair do **modo de serviço**:

1. Conecte o adaptador CA à porta do adaptador de energia no computador.
2. Pressione o botão Liga/Desliga para ligar o computador. O computador voltará automaticamente para o modo de funcionamento normal.

## Após trabalhar na parte interna do computador

**Sobre esta tarefa**

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

**Etapas**

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

## Transporte de componentes sensíveis

Quando for transportar componentes sensíveis a descargas eletrostáticas, como peças de reposição ou peças a serem devolvidas à Dell, é essencial colocar essas peças nos invólucros antiestáticos para assegurar um transporte seguro.

## Como remover e instalar componentes

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

### Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem exigir as seguintes ferramentas:

- Chave de fenda Phillips nº 0
- Haste plástica

**NOTA:** A chave de fenda nº 0 é para os parafusos 0-1 e a chave de fenda nº 1 é para os parafusos 2-4.








### Lista de parafusos

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

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

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

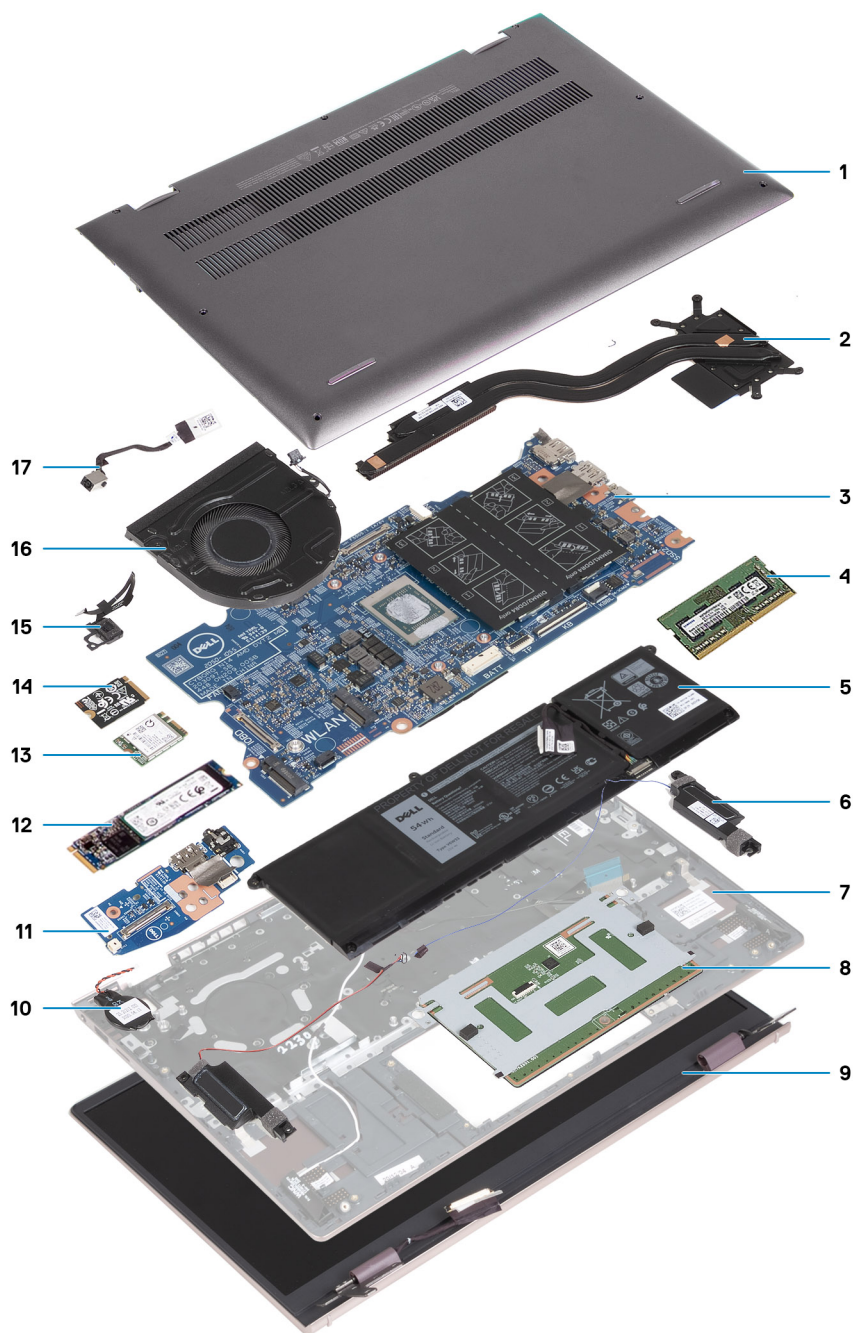
**Tabela 1. Lista de parafusos**

Componente	Tipo do parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Tampa da base	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parafusos prisioneiros (M2x7.5)</li> <li>• M2x4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2</li> <li>• 5</li> </ul>	
bateria de 3 células	M2x3	3	
bateria de 4 células	M2x3	5	
WLAN	M2x3	1	
Solid state drive	M2x3	1	
Ventilador	M2x3	2	
Dissipador de calor	Parafusos prisioneiros	4	
Placa de sistema	M2x2	2	

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

<b>Componente</b>	<b>Tipo do parafuso</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Imagem do parafuso</b>
Suporte Type-C	M2x4	2	
Botão liga/desliga com leitor de impressão digital opcional	M2x3	1	
Suporte da porta de rede	M2x5	2	
Placa de E/S	M2x3	1	
Touch pad	M1.6x2 M2x1.8	3 2	
Adaptador de energia	M2,5x5	2	
Montagem da tela	M2,5x5	4	

# Principais componentes do sistema



1. Tampa da base
2. Dissipador de calor
3. Placa de sistema
4. Módulo de memória
5. Bateria
6. Alto-falantes
7. Conjunto do apoio para as mãos e teclado
8. Touch pad
9. Montagem da tela
10. Bateria de célula tipo moeda
11. Placa de E/S
12. Placa SSD M.2 2280

- 13. WLAN
- 14. Placa SSD M.2 2230
- 15. Botão liga/desliga com leitor de impressão digital opcional
- 16. Ventilador
- 17. Porta do adaptador de energia

**NOTA:** A Dell fornece uma lista de componentes e seus números de peça para a configuração original do sistema adquirida. Essas peças são disponibilizadas de acordo com as coberturas de garantia adquiridas pelo cliente. Entre em contato com o representante de vendas Dell para obter as opções de compra.

## Tampa da base

### Como remover a tampa da base

#### Pré-requisitos

- 1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
- 2. Entrar no [modo de serviço](#).

#### Sobre esta tarefa

**NOTA:** Antes de remover a tampa da base, certifique-se de que não haja nenhum cartão micro-SD instalado no slot do cartão micro-SD no seu computador.

As imagens a seguir indicam a localização da tampa da base e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.

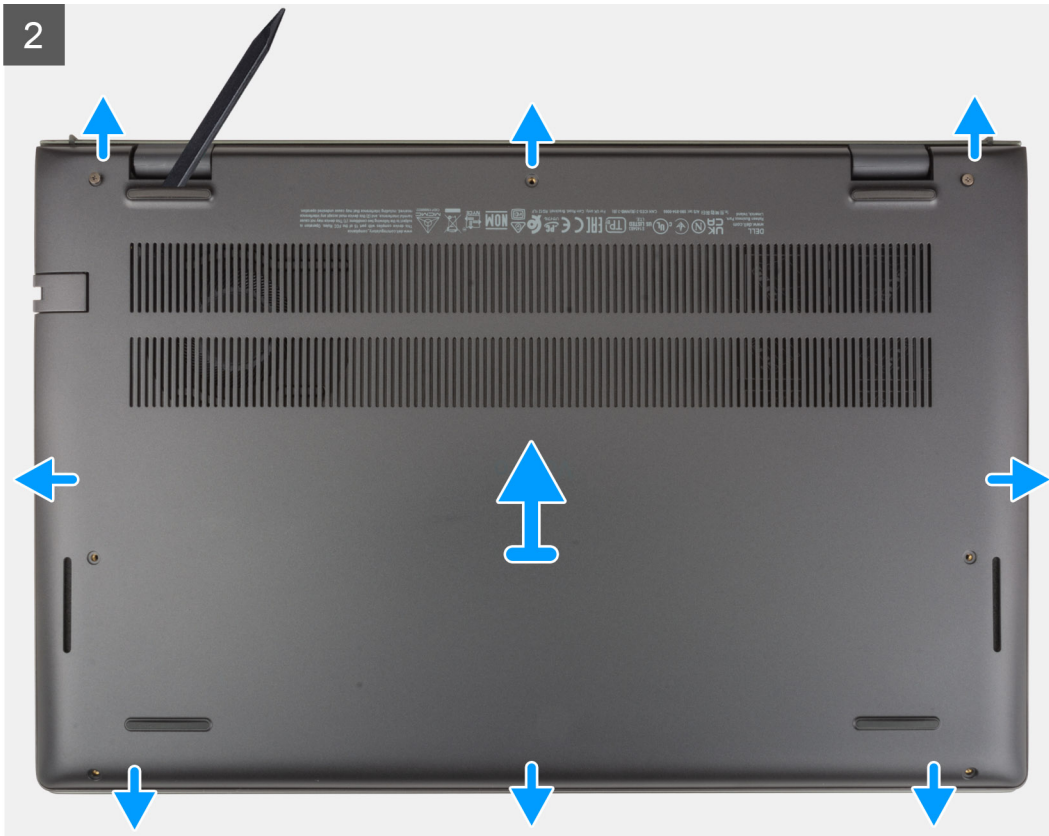


**5x**  
M2x4



**2x**  
M2x7.5





### Etapas

1. Remova os cinco parafusos (M2x4) que prendem a tampa da base ao conjunto montado de apoio para a palma da mão e teclado.
2. Solte os dois parafusos prisioneiros (M2x7,5) que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Usando uma haste plástica, force a tampa da base a partir da parte inferior esquerda e continue a trabalhar nas laterais para abrir a tampa da base.
4. Levante a tampa da base do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

## Como instalar a tampa da base

### Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da tampa da base e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



5x  
M2x4



2x  
M2x7.5

1



2



## Etapas

1. Coloque e encaixe a tampa da base no lugar no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Aperte os dois parafusos prisioneiros (M2x7,5) que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Recoloque os cinco parafusos (M2x4) que prendem a tampa da base ao conjunto montado de apoio para a palma da mão e teclado.

## Próximas etapas

1. Sair do [modo de serviço](#).
2. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

# Bateria

## Cuidados com a bateria de íons de lítio

### CUIDADO:

- **Tenha cuidado ao manusear baterias de íons de lítio.**
- **Descarregue completamente a bateria antes de removê-la. Desconecte o adaptador de energia CA do sistema e opere o computador somente com a alimentação da bateria. A bateria está totalmente descarregada quando o computador não acende ao pressionar o botão liga/desliga.**
- **Não esmague, derrube, mutile ou penetre na bateria com objetos estranhos.**
- **Não exponha a bateria a altas temperaturas nem desmonte baterias e células.**
- **Não aplique pressão na superfície da bateria.**
- **Não incline a bateria.**
- **Não use ferramentas de qualquer tipo para forçar contra a bateria.**
- **Certifique-se de que durante as operações de revisão deste produto, nenhum parafuso seja perdido ou extraviado, para evitar perfuração acidental ou danos à bateria e outros componentes do sistema.**
- **Se uma bateria ficar presa dentro de seu computador como resultado de um inchaço, não tente soltá-la, pois pode ser perigoso perfurar, dobrar ou esmagar uma bateria de íon de lítio. Nesse caso, entre em contato com o suporte técnico da Dell para obter assistência. Consulte [www.Dell.com/contactdell](http://www.Dell.com/contactdell).**
- **Sempre compre baterias originais de [www.dell.com](http://www.dell.com) ou parceiros e revendedores autorizados da Dell.**
- **Baterias inchadas não devem ser usadas e devem ser substituídas e descartadas adequadamente. Para obter diretrizes sobre como manusear e substituir baterias de íon de lítio inchadas, consulte [Como manusear baterias de íon de lítio inchadas](#).**

## Como remover a bateria de 3 células

### Pré-requisitos

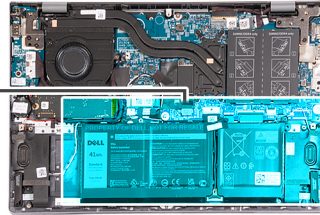
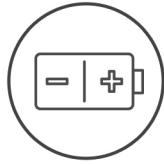
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).

### Sobre esta tarefa

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização da bateria de 3 células e fornece(m) uma representação visual do procedimento de remoção.



3x  
M2x3



## Etapas

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

## Como instalar a bateria de 3 células

### Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

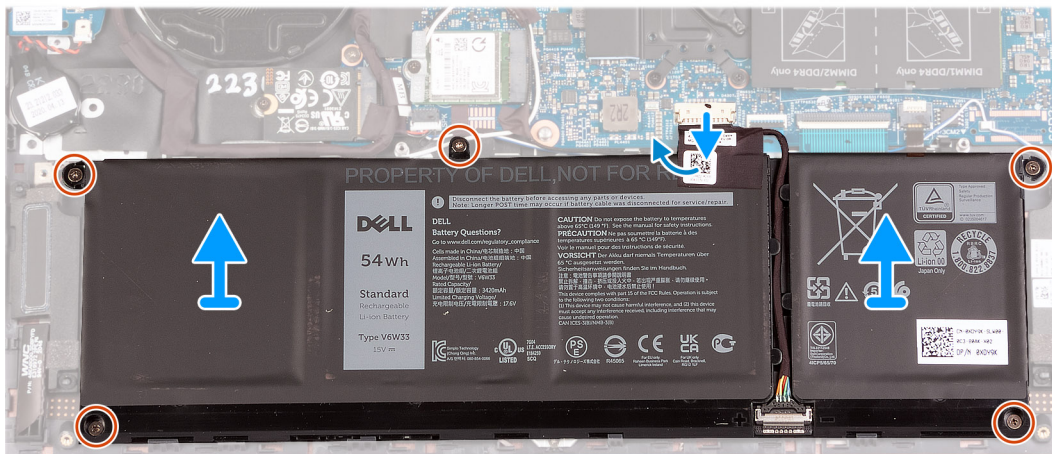
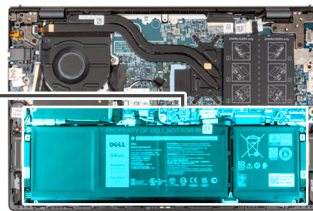
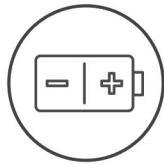
### Sobre esta tarefa

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização da bateria de 3 células e é/são uma representação visual do procedimento de instalação.





5x  
M2x3



## Etapas

1. Retire a fita que prende o cabo da bateria à bateria de 4 células.
2. Desconecte o cabo da bateria da placa de sistema, se for o caso.
3. Remova os cinco parafusos (M2x3) que prendem a bateria ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Levante a bateria removendo-a do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

## Como instalar a bateria de 4 células

### Pré-requisitos

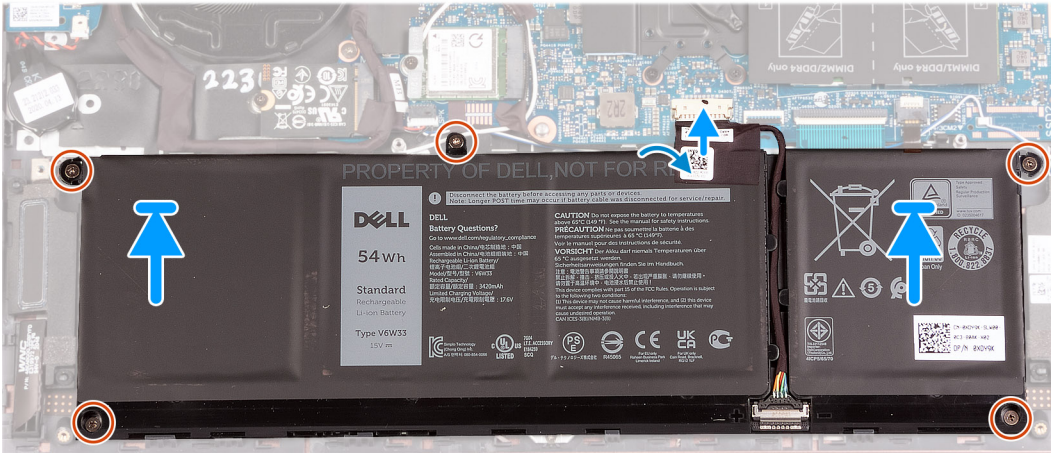
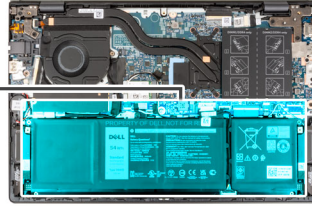
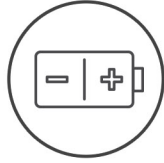
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

### Sobre esta tarefa

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização da bateria de 4 células e é/são uma representação visual do procedimento de instalação.



5x  
M2x3



## Etapas

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na bateria aos orifícios correspondentes no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Recoloque os cinco parafusos (M2x3) que prendem a bateria ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Conecte o cabo da bateria à placa do sistema.
4. Cole a fita que prende o cabo da bateria à bateria de 4 células.

## Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

# Módulo de memória

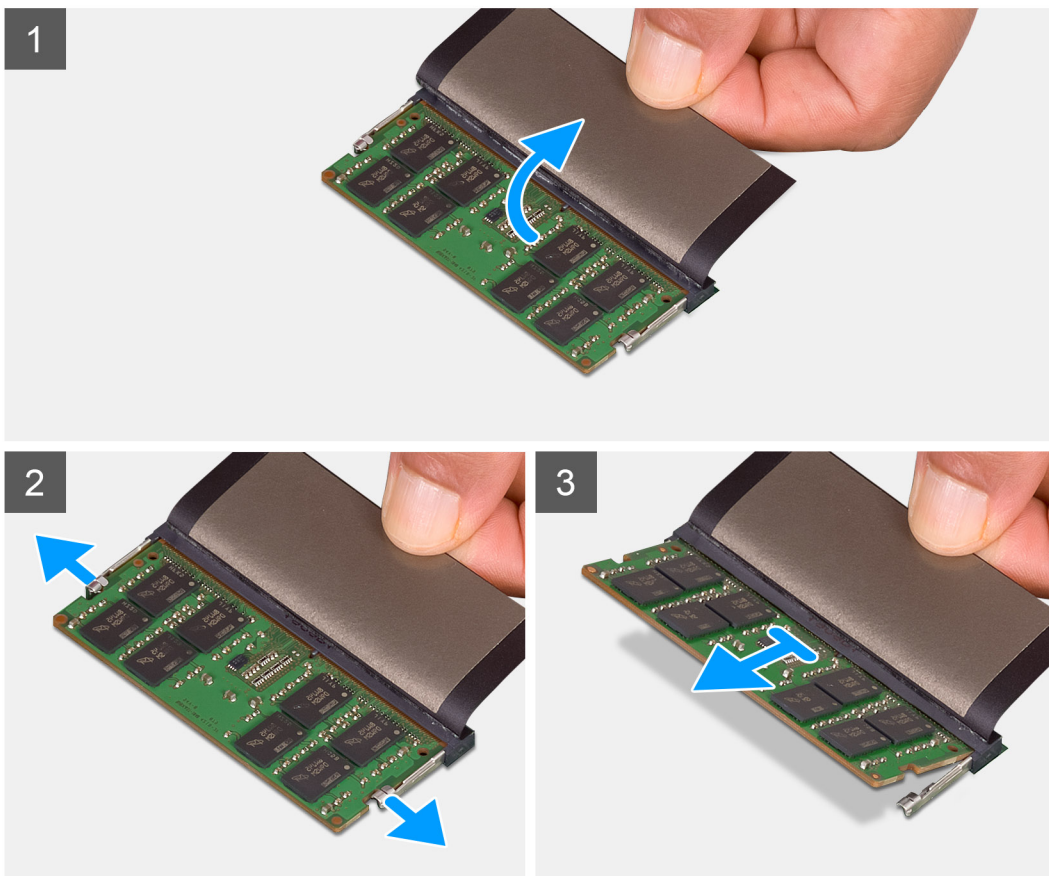
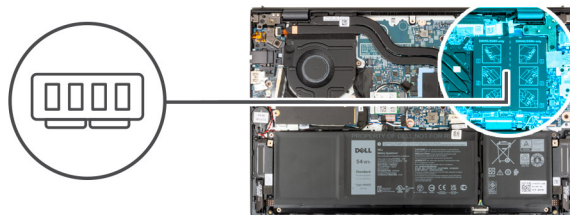
## Como remover a memória

### Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Entrar no [modo de serviço](#).
3. Remova a [tampa da base](#).

### Sobre esta tarefa

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



### Etapas

1. Levante a película de Mylar para acessar o módulo de memória.
2. Usando as pontas dos dedos, afaste cuidadosamente os cliques de fixação em cada extremidade do slot do módulo de memória até que o módulo de memória se solte.
3. Remova o módulo de memória do slot do módulo de memória na placa de sistema.

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

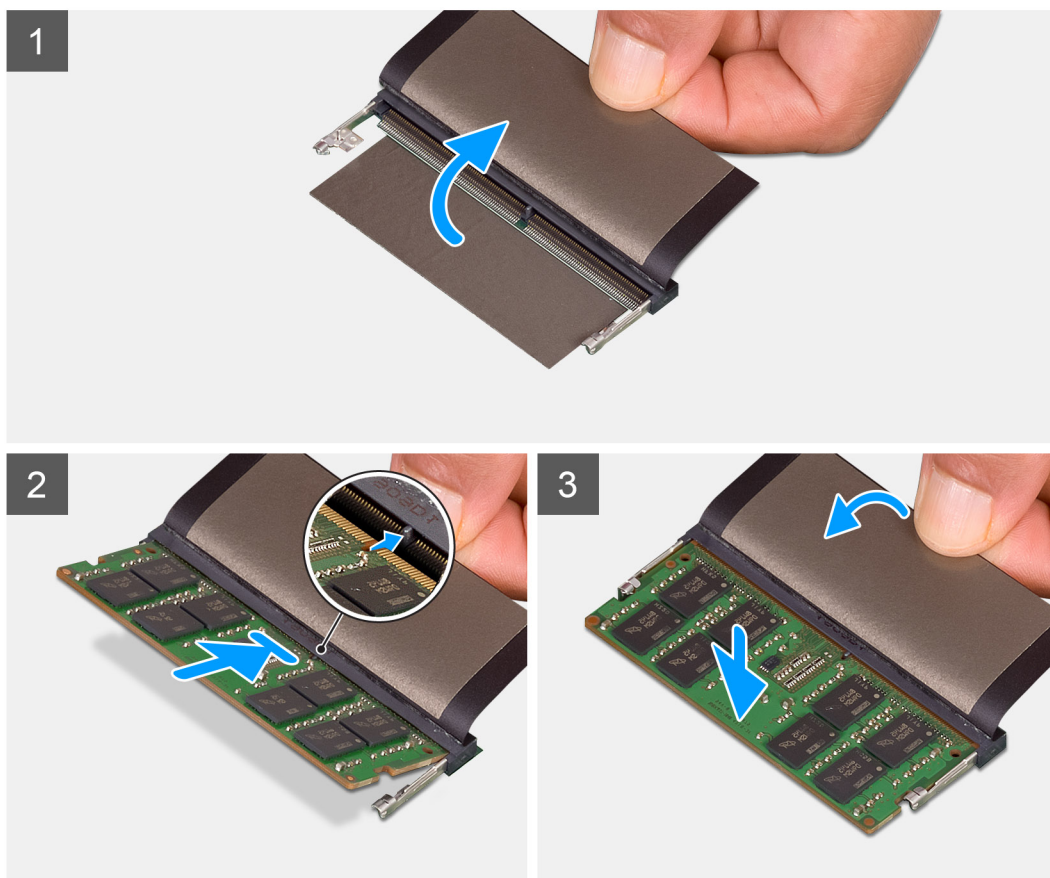
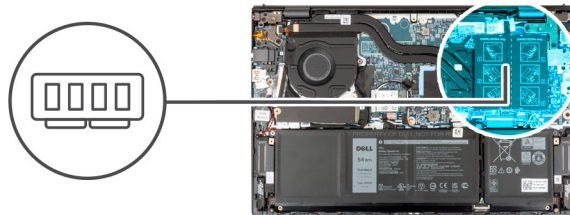
## Como instalar a memória

### Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo 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.



### Etapas

1. Levante a película de Mylar para acessar o slot do módulo de memória.
2. Alinhe o entalhe no módulo de memória com a aba no slot do módulo de memória na placa de sistema.
3. Deslize o módulo de memória para dentro do slot do módulo de memória na placa de sistema.
4. Pressione o módulo de memória para baixo até que os cliques de fixação prendam o módulo no lugar.

**i** **NOTA:** Repita as etapas de 1 a 4 para cada módulo de memória que está sendo instalado no computador.

### Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Saia do [modo de serviço](#).
3. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

# Unidade de estado sólido

## Como remover unidade de estado sólido M.2 2230

### Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Entrar no [modo de serviço](#).
3. Remova a [tampa da base](#).

### Sobre esta tarefa

**NOTA:** Este procedimento se aplica somente a computadores fornecidos com uma unidade de estado sólido M.2 2230 instalada.

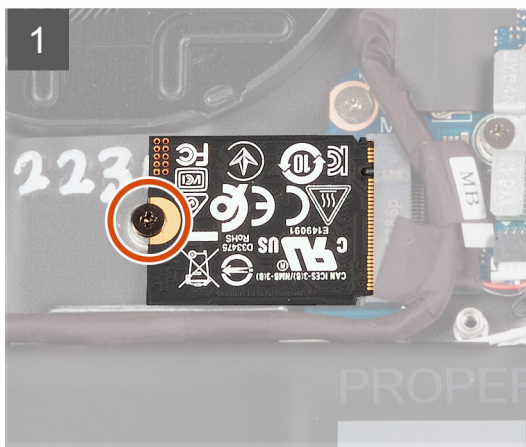
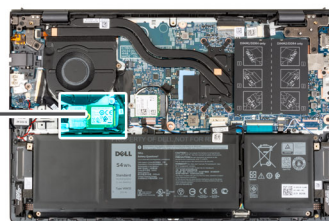
**NOTA:** A placa M.2 instalada em seu computador depende da configuração solicitada. Configurações de placa suportadas por slot de placa M.2:

- Unidade de estado sólido M.2 2230
- Unidade de estado sólido M.2 2280

As imagens a seguir indicam a localização da unidade de estado sólido M.2 2230 e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



1x  
M2x3



### Etapas

1. Remova o parafuso (M2x3) que prende a unidade de estado sólido M.2 2230 à placa de sistema.
2. Deslize e levante a unidade de estado sólido M.2 2230 da placa de sistema.
3. Deslize e levante a unidade de estado sólido M.2 2230 da placa de sistema.

## Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2230

### Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

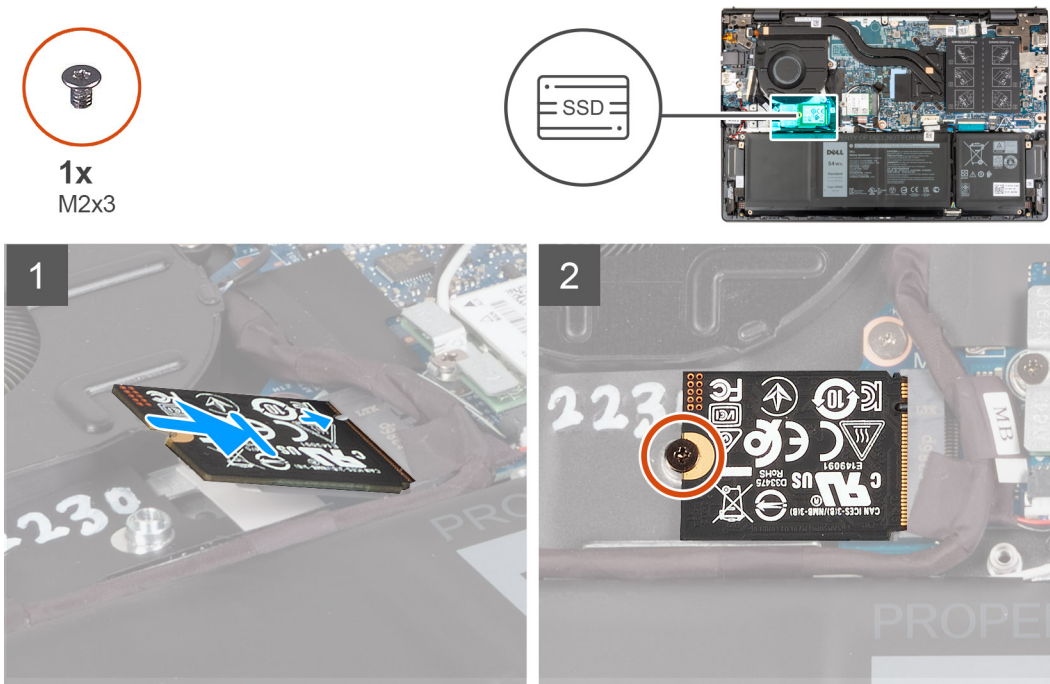
## Sobre esta tarefa

**NOTA:** Este procedimento se aplica se você estiver instalando uma unidade de estado sólido M.2 2230.

**NOTA:** A placa M.2 instalada em seu computador depende da configuração solicitada. Configurações de placa suportadas por slot de placa M.2:

- Unidade de estado sólido M.2 2230 + suporte da unidade de estado sólido M.2 2230
- Unidade de estado sólido M.2 2280

As imagens a seguir indicam a localização da unidade de estado sólido M.2 2230 e apresentam uma representação visual do procedimento de instalação:



## Etapas

1. Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido M.2 2230 com a aba no slot do cartão M.2 na placa de sistema.
2. Deslize a unidade de estado sólido M.2 2230 no slot do cartão M.2 na placa de sistema.
3. Recoloque o parafuso (M2x3) que prende a unidade de estado sólido M.2 2230 à placa de sistema.

## Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Saia do [modo de serviço](#).
3. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Como remover unidade de estado sólido M.2 2280

### Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Entre no [modo de serviço](#).
3. Remova a [tampa da base](#).

## Sobre esta tarefa

**NOTA:** Este procedimento se aplica somente a computadores enviados com uma unidade de estado sólido M.2 2280 instalada.

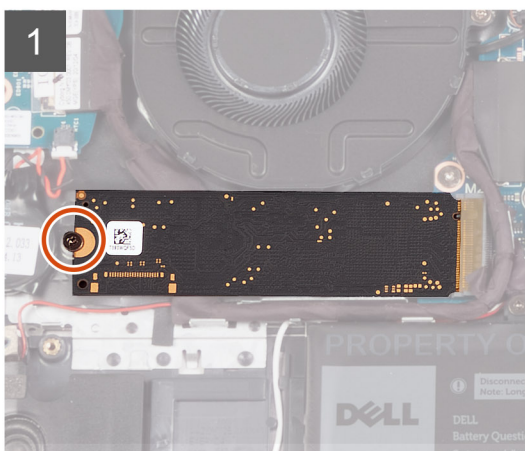
**NOTA:** A placa M.2 instalada em seu computador depende da configuração solicitada. Configurações de placa suportadas por slot de placa M.2:

- Unidade de estado sólido M.2 2230
- Unidade de estado sólido M.2 2280

As imagens a seguir indicam a localização da unidade de estado sólido M.2 2280 e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



**1x**  
M2x3



### Etapas

1. Remova o parafuso (M2x3) que prende a unidade de estado sólido M.2 2280 ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Deslize e remova a unidade de estado sólido M.2 2280 do slot do cartão M.2 na placa de sistema.

## Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2280

### Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

### Sobre esta tarefa

**NOTA:** Este procedimento se aplica se você estiver instalando uma unidade de estado sólido M.2 2280.

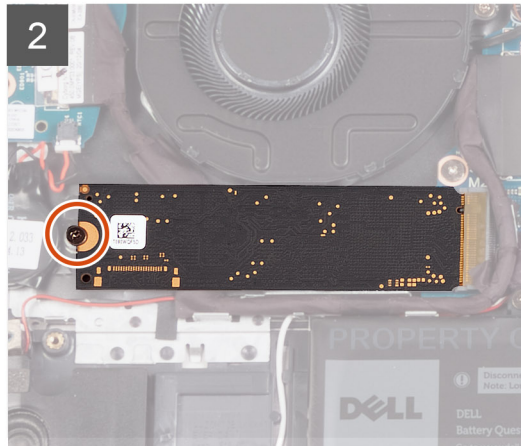
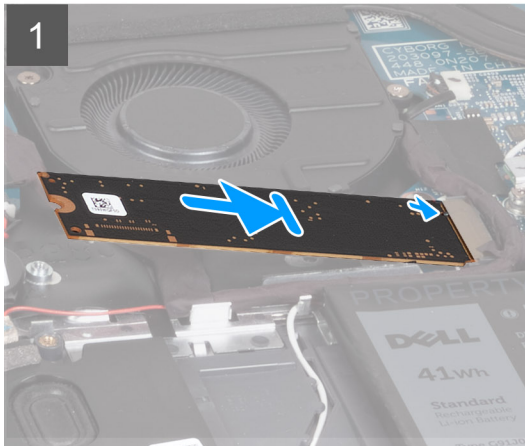
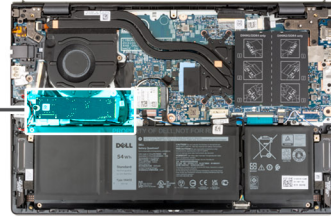
**NOTA:** A placa M.2 instalada em seu computador depende da configuração solicitada. Configurações de placa suportadas por slot de placa M.2:

- Unidade de estado sólido M.2 2230
- Unidade de estado sólido M.2 2280

As imagens a seguir indicam a localização da unidade de estado sólido M.2 2280 e apresentam uma representação visual do procedimento de instalação:



1x  
M2x3



### Etapas

1. Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido M.2 2280 com a aba no slot do cartão M.2 na placa de sistema.
2. Deslize a unidade de estado sólido M.2 2280 no slot do cartão M.2 na placa de sistema.
3. Recoloque o parafuso (M2x3) que prende a unidade de estado sólido M.2 2280 ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

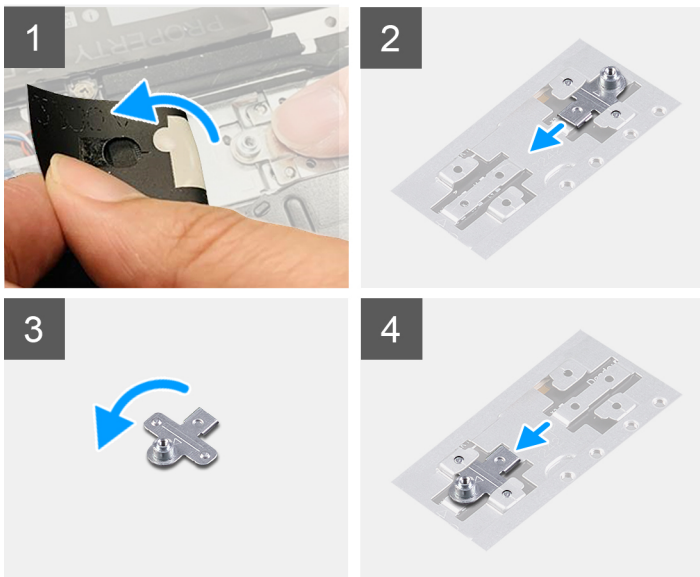
### Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Saia do [modo de serviço](#).
3. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

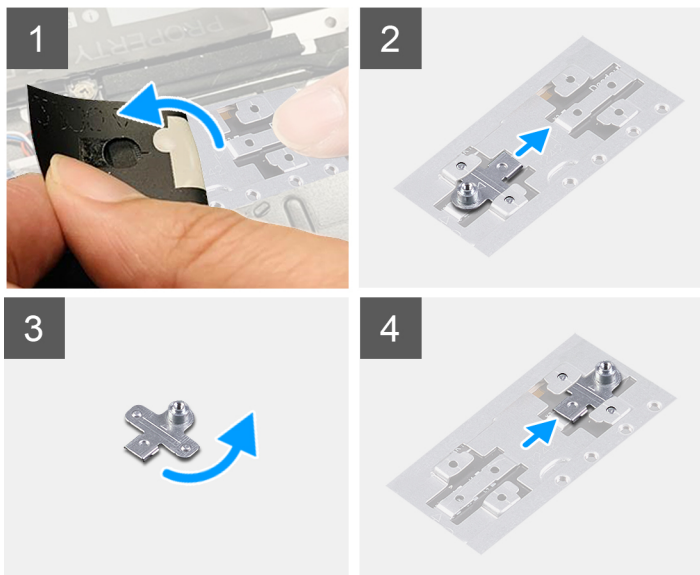
## Como instalar o suporte de montagem da unidade de estado sólido

### Sobre esta tarefa

A figura a seguir é uma representação visual do procedimento de instalação do suporte de montagem da unidade de estado sólido durante a substituição de uma unidade de estado sólido M.2 2230 por uma unidade de estado sólido M.2 2280.



A figura a seguir é uma representação visual do procedimento de instalação do suporte de montagem da unidade de estado sólido durante a substituição de uma unidade de estado sólido M.2 2280 por uma unidade de estado sólido M.2 2230.



### Etapas

1. Remova a [unidade de estado sólido 2230](#) ou a [unidade de estado sólido 2280](#), conforme aplicável.
2. Retire a película Mylar que cobre o suporte de montagem da unidade de estado sólido e o slot do suporte de montagem.
3. Deslize e remova o suporte da montagem da unidade de estado sólido do respectivo slot no conjunto do apoio para a palma da mão e teclado.
4. Gire o suporte de montagem da unidade de estado sólido.
5. Deslize o suporte de montagem da unidade de estado sólido no slot do suporte de montagem no conjunto do apoio para a palma da mão e teclado.
6. Cole a película Mylar que cobre o suporte de montagem da unidade de estado sólido e o slot do suporte de montagem.
7. Instale a [unidade de estado sólido 2230](#) ou a [unidade de estado sólido 2280](#), conforme aplicável.

# Placa wireless

## Como remover a placa de rede sem fio

### Pré-requisitos

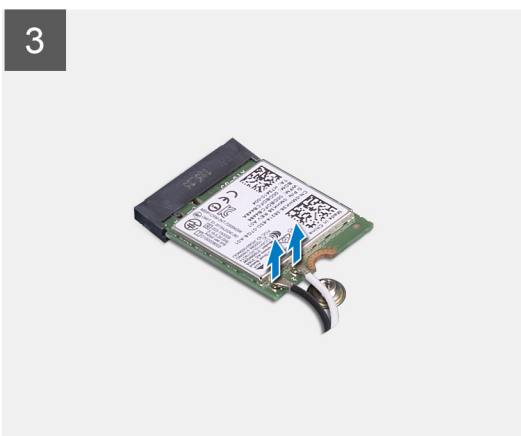
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Entrar no [modo de serviço](#).
3. Remova a [tampa da base](#).

### Sobre esta tarefa

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



1x  
M2x3



### Etapas

1. Remova o parafuso (M2x3) que prende o suporte da placa de rede sem fio à respectiva placa e à placa de sistema.
2. Levante o suporte da placa de rede sem fio da placa sem fio.
3. Desconecte os cabos da antena da placa sem fio.
4. Deslize e remova a placa de rede sem fio do slot da placa M.2 na placa de sistema.

# Como instalar a placa wireless

## Pré-requisitos

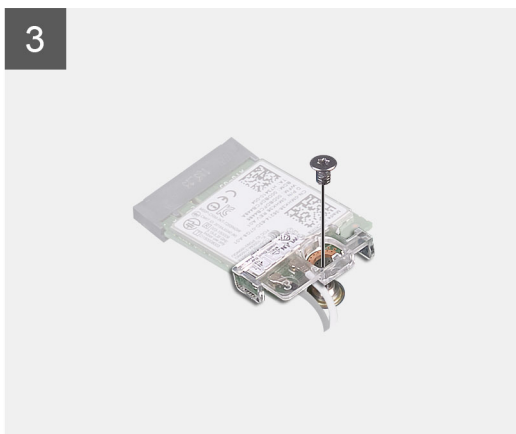
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

## Sobre esta tarefa

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



1x  
M2x3



## Etapas

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

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

Conectores na placa de rede sem fio	Cor do cabo da antena	Marcação de impressão serigráfica	
Main (Principais)	Branco	PRINCIPAL	△ (triângulo branco)
Auxiliar	Preto	AUX	▲ (triângulo preto)

2. Coloque o suporte da placa de rede sem fio na respectiva placa.
3. Alinhe o entalhe na placa de rede sem fio com a aba no slot da placa M.2 na placa de sistema.
4. Deslize a placa de rede sem fio no slot da placa M.2 na placa de sistema.
5. Recoloque o parafuso (M2x3) que prende a placa de rede sem fio e o suporte da placa de rede sem fio à placa de sistema.

### Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Sair do [modo de serviço](#).
3. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Ventilador

### Como remover o ventilador

#### Pré-requisitos

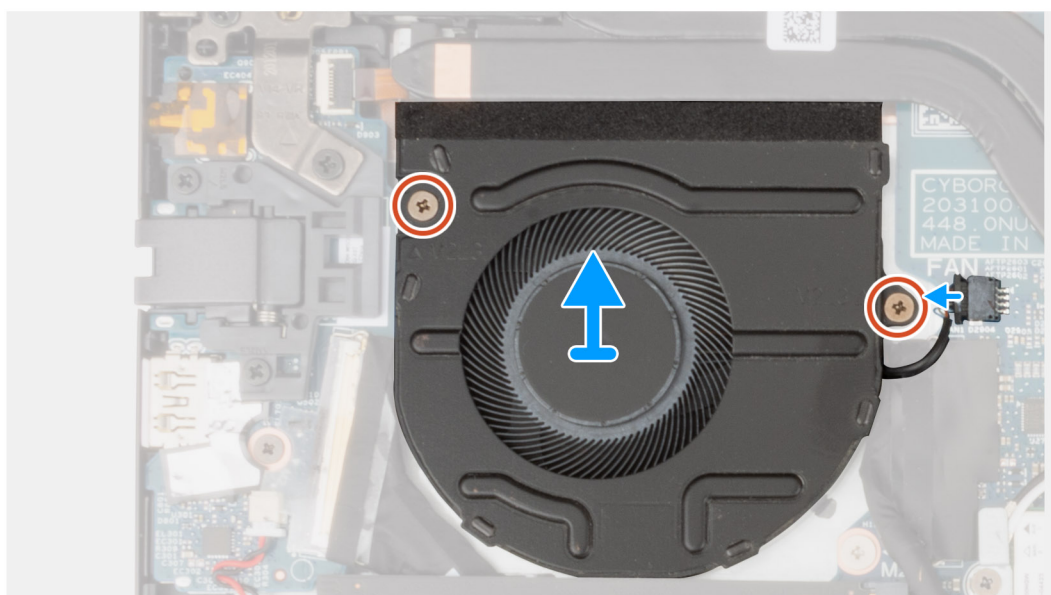
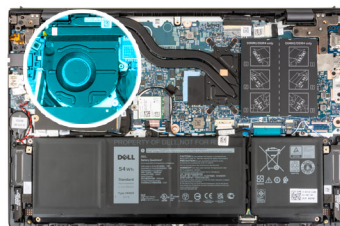
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Entrar no [modo de serviço](#).
3. Remova a [tampa da base](#).

#### Sobre esta tarefa

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



**2x**  
M2x3



#### Etapas

1. Desconecte o cabo do ventilador da placa do sistema.
2. Remova os dois parafusos (M2x3) que prendem o ventilador ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

3. Levante o ventilador do conjunto do apoio para as mãos e do teclado.

## Como instalar o ventilador

### Pré-requisitos

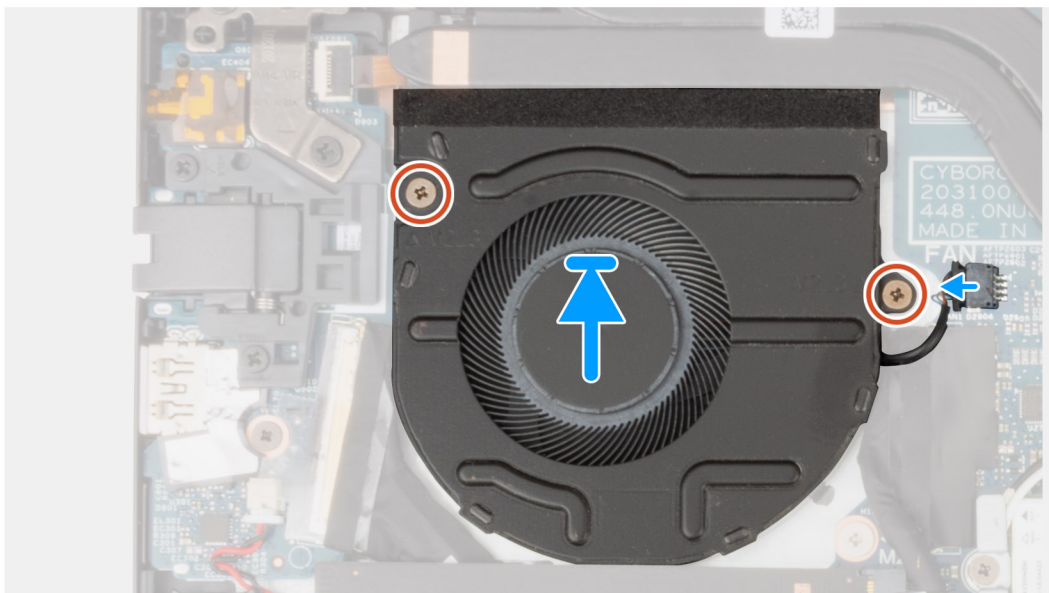
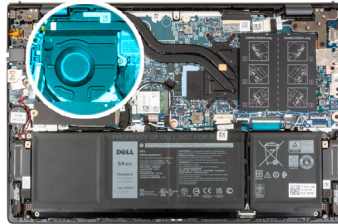
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

### Sobre esta tarefa

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



2x  
M2x3



### Etapas

1. Coloque o ventilador no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos do ventilador aos orifícios correspondentes no conjunto do apoio para as mãos e teclado
3. Recoloque os dois parafusos (M2x3) que prendem o ventilador ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
4. Conecte o cabo do ventilador à placa do sistema.

### Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Saia do [modo de serviço](#).
3. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

# Bateria de célula tipo moeda

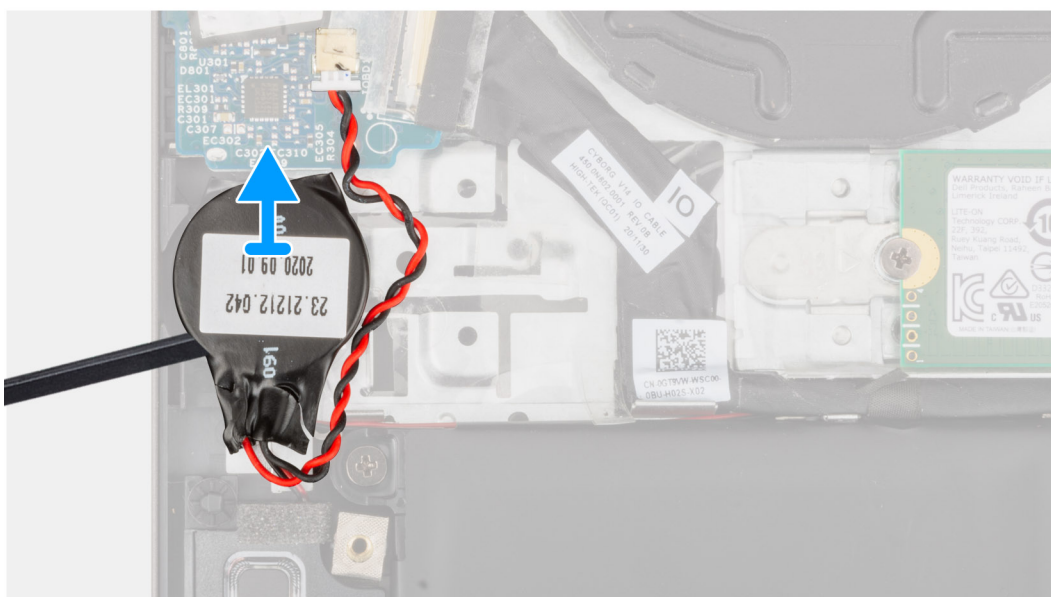
## Como remover a bateria de célula tipo moeda

### Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Entrar no [modo de serviço](#).
3. Remova a [tampa da base](#).

### Sobre esta tarefa

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



### Etapas

1. Desconecte a bateria de célula tipo moeda da placa de E/S.
2. Retire e eleve a bateria de célula tipo moeda do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

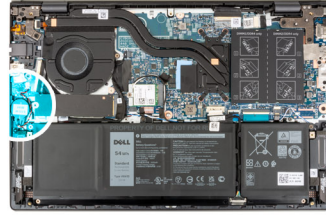
## Como instalar a bateria de célula tipo moeda

### Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

### Sobre esta tarefa

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



### Etapas

1. Conecte o cabo da bateria de célula tipo moeda à placa de E/S.
2. Cole a bateria de célula tipo moeda no conjunto do apoio para as mãos e teclado.

### Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Sair do [modo de serviço](#).
3. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Dissipador de calor

### Como remover o dissipador de calor

#### Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Entrar no [modo de serviço](#).
3. Remova a [tampa da base](#).

#### Sobre esta tarefa

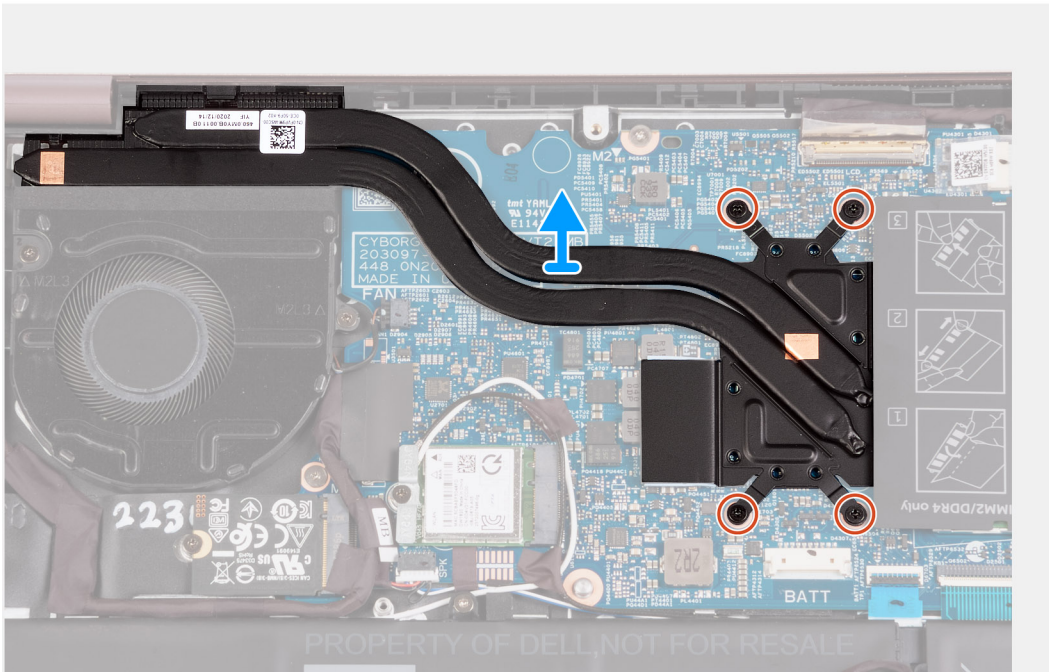
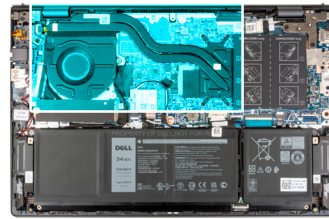
**⚠ CUIDADO:** O dissipador de calor pode esquentar durante a operação normal. Aguarde tempo suficiente para o resfriamento do dissipador de calor antes de tocá-lo.

**ℹ NOTA:** Para garantir o máximo resfriamento do processador, não toque nas áreas de transferência de calor do dissipador. A oleosidade da pele pode reduzir a capacidade de transferência de calor da graxa térmica.

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



4x



## Etapas

1. Na ordem sequencial inversa (7>6>5>4>3>2>1), solte os sete parafusos prisioneiros que prendem o dissipador de calor à placa do sistema.

**i** **NOTA:** O número de parafusos varia dependendo da configuração solicitada.

2. Remova o conjunto do dissipador de calor da placa de sistema.

## Como instalar o dissipador de calor

### Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

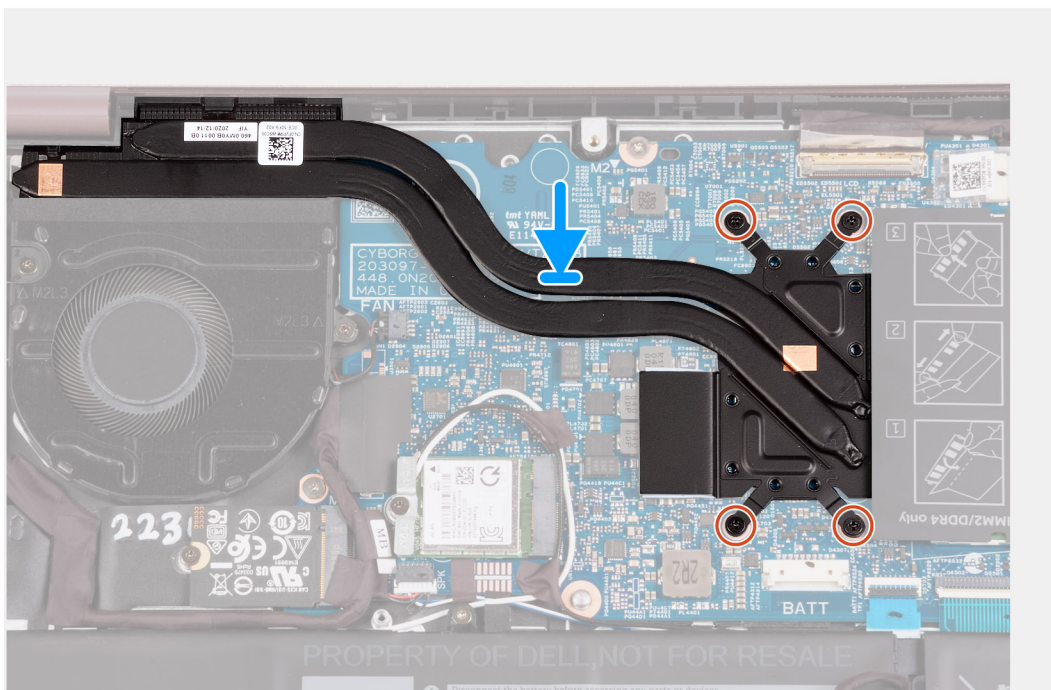
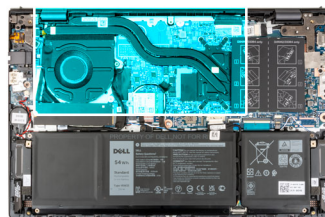
### Sobre esta tarefa

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

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



4x



### Etapas

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. Na ordem sequencial (1>2>3>4>5>6>7), aperte os sete parafusos prisioneiros que prendem o dissipador de calor à placa de sistema.

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

### Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Saia do [modo de serviço](#).
3. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Suporte da porta de rede

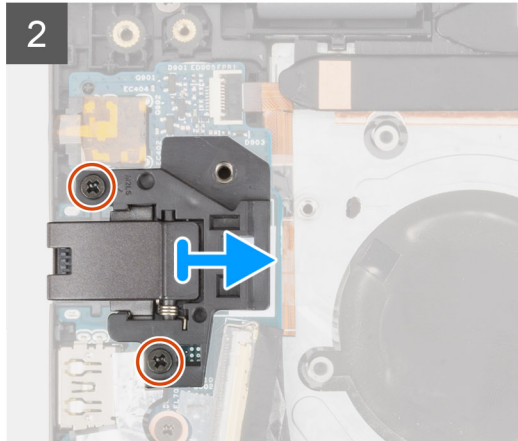
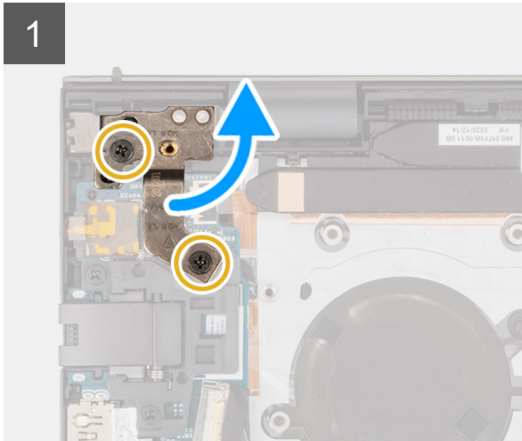
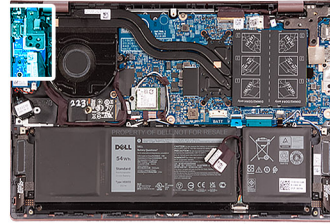
### Como remover o suporte da porta de rede

#### Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Entre no [modo de serviço](#).
3. Remova a [tampa da base](#).

### Sobre esta tarefa

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



### Etapas

1. Remova os dois parafusos (M2.5x5) que prendem a dobradiça esquerda da tela à placa de E/S.
2. Force para abrir a dobradiça esquerda da tela em um ângulo de 90 graus.
3. Remova os dois parafusos (M2x5) que prendem o suporte da porta de rede à placa de E/S.
4. Levante o suporte da porta de rede da placa de E/S.

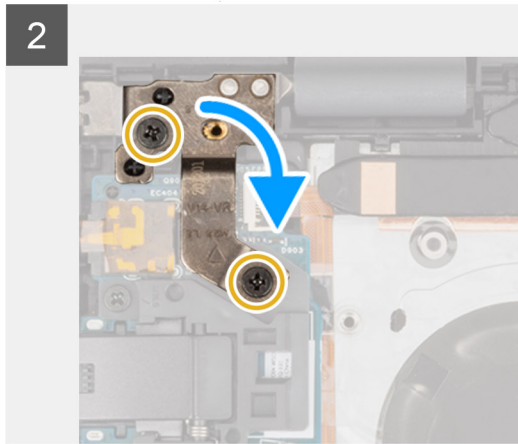
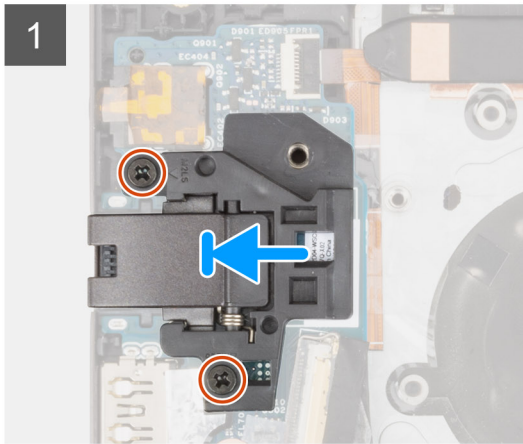
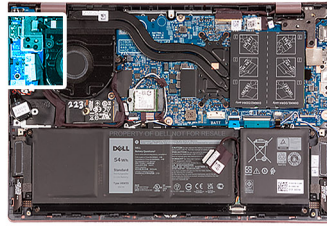
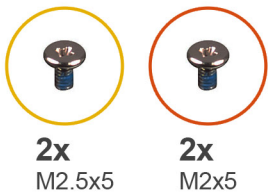
## Como instalar o suporte da porta de rede

### Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

### Sobre esta tarefa

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



### Etapas

1. Coloque o suporte da porta de rede na placa de E/S.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte da porta de rede aos orifícios dos parafusos na placa de E/S.
3. Recoloque os dois parafusos (M2x5) que prendem o suporte da porta de rede à placa de E/S.
4. Feche a dobradiça esquerda da tela e alinhe os orifícios dos parafusos na dobradiça esquerda da tela com os orifícios dos parafusos na placa de E/S.
5. Recoloque os dois parafusos (M2.5x5) que prendem a dobradiça esquerda da tela ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

### Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Sair do [modo de serviço](#).
3. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Placa de I/O

### Como remover a placa de E/S

#### Pré-requisitos

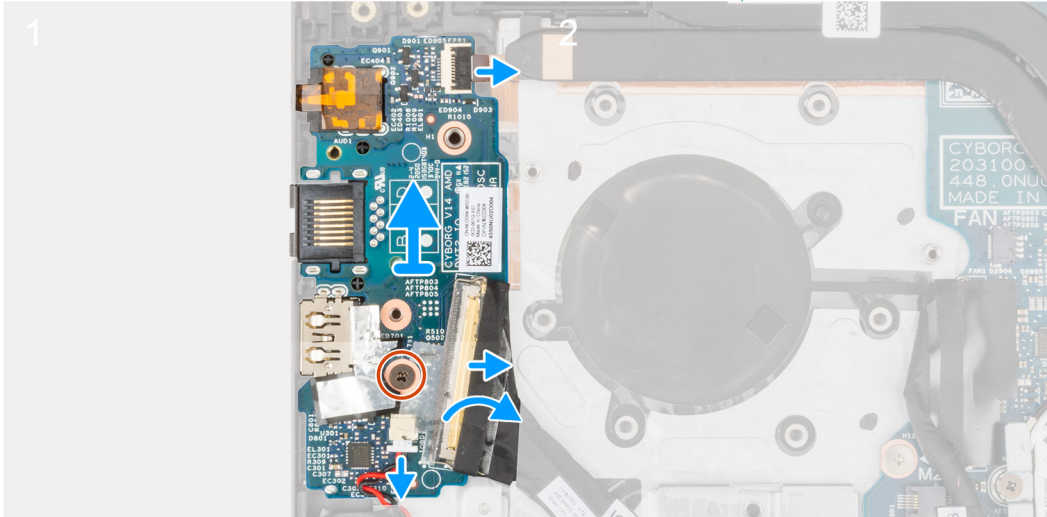
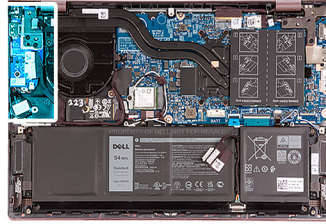
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Entrar no [modo de serviço](#).
3. Remova a [tampa da base](#).
4. Remova o [suporte da porta de rede](#).

#### 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.



1x  
M2x3



### Etapas

1. Levante a trava do conector de cabo da placa de E/S e desconecte o cabo de E/S da respectiva placa.
2. Levante o botão liga/desliga com a trava do conector do cabo do leitor de impressão digital e desconecte o botão liga/desliga com o cabo do leitor de impressão digital da placa de E/S.

**NOTA:** Esta etapa é aplicável somente a computadores enviados com o leitor de impressão digital opcional.

3. Remova o parafuso (M2x3) que prende a placa de E/S ao conjunto de apoio para as mãos e teclado.
4. Desconecte o cabo da bateria de célula tipo moeda da placa de E/S.
5. Levante a placa de E/S do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

## Como instalar a placa de E/S

### Pré-requisitos

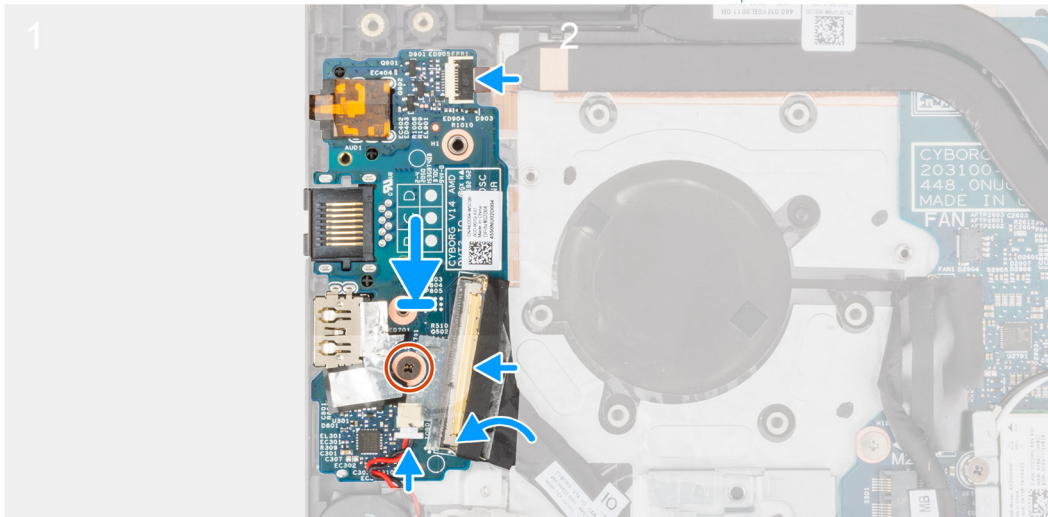
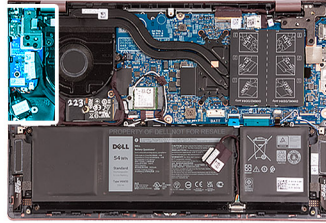
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

### 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.



1x  
M2x3



### Etapas

1. Alinhe as portas na placa de E/S com os slots no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Coloque a placa de E/S no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Alinhe o orifício do parafuso na placa de E/S com o orifício do parafuso no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Recoloque o parafuso (M2x3) que prende a placa de E/S ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
5. Conecte o cabo da placa de E/S à placa de E/S e feche a trava.
6. Conecte o cabo do botão liga/desliga com leitor de impressões digitais ao conector na placa de E/S e feche a trava.

 **NOTA:** Esta etapa é aplicável somente a computadores enviados com o leitor de impressão digital opcional.

7. Conecte o cabo da bateria de célula tipo moeda à placa de E/S.

### Próximas etapas

1. Instale o [suporte da porta de rede](#).
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Sair do [modo de serviço](#).
4. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Alto-falantes

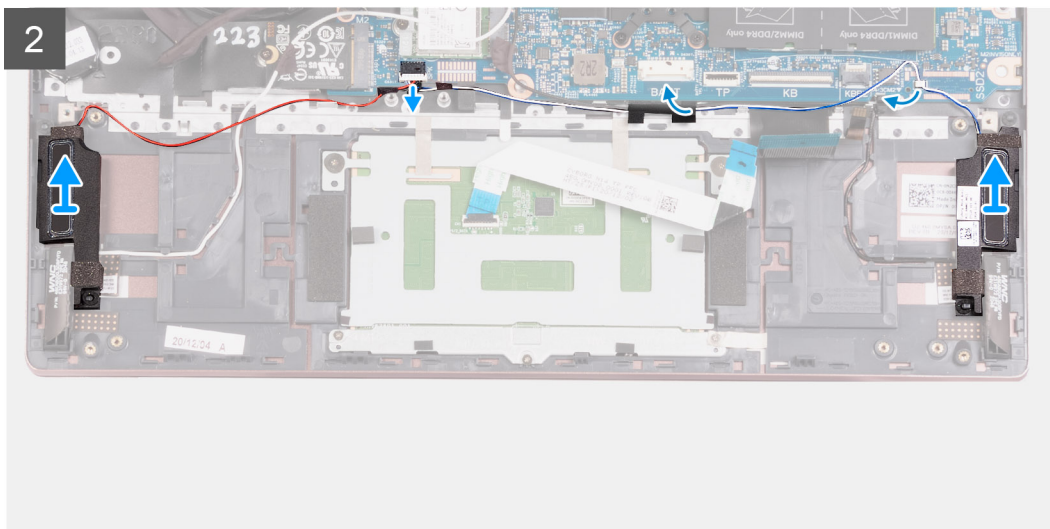
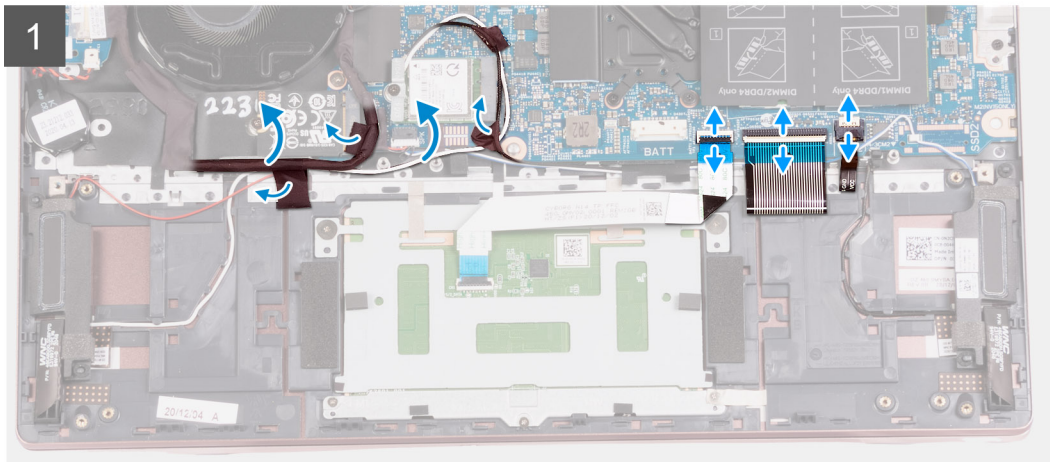
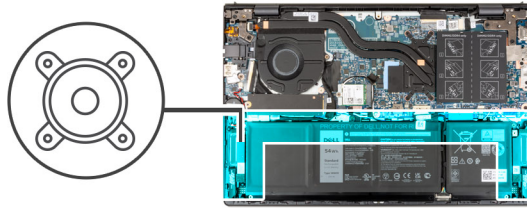
### Como remover os alto-falantes

#### Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria de 3 células](#) ou [uma bateria de 4 células](#), o que for aplicável.

## Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do alto-falantes e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



## Etapas

1. Retire as fitas que prendem o cabo da placa de E/S e os cabos de antena ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
2. Levante o cabo da placa de E/S e os cabos da antena e mova-os para fora do caminho.
3. Levante a trava e desconecte o cabo do touch pad da placa de sistema.
4. Levante a trava do conector e desconecte o cabo do teclado do conector da placa de sistema.
5. Levante a trava e desconecte o cabo da luz de fundo do teclado da placa de sistema.
6. Desconecte o cabo do alto-falante da placa de sistema.
7. Retire a fita adesiva que prende o cabo do alto-falante ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
8. Remova os cabos de alto-falante das guias de roteamento no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
9. Levante os alto-falantes, juntamente com seus cabos, removendo-os do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

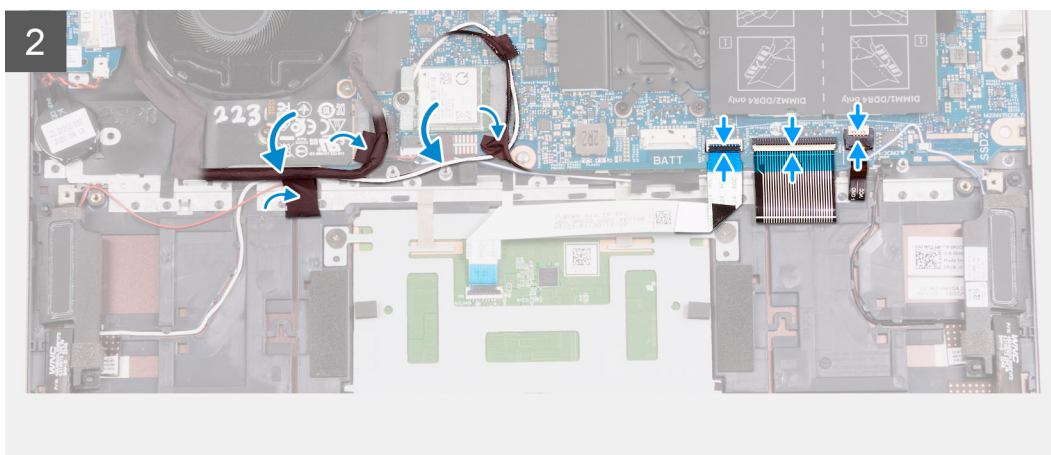
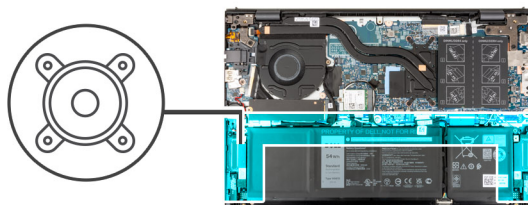
## Como instalar os alto-falantes

### Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização dos alto-falantes e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



### Etapas

1. Com as hastes de alinhamento, coloque os alto-falantes esquerdo e direito no conjunto do apoio para as mãos e teclado.  
**NOTA:** Certifique-se de que as hastes de alinhamento sejam rosçadas através dos pinos de borracha no alto-falante.
2. Passe o cabo dos alto-falantes através das guias de roteamento no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Conecte o cabo do alto falante ao conector na placa de sistema.
4. Cole a fita adesiva que prende o cabo do alto-falante no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Conecte o cabo do touch pad à placa de sistema e feche a trava.
6. Conecte o cabo do teclado à placa de sistema e feche a trava.

7. Conecte o cabo da luz de fundo do teclado à placa de sistema e feche a trava.
8. Coloque a placa de E/S e os cabos da antena de volta no lugar e cole as fitas que os prendem ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

### Próximas etapas

1. Instale a [bateria de 3 células](#) ou a [bateria de 4 células](#), conforme aplicável.
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Touch pad

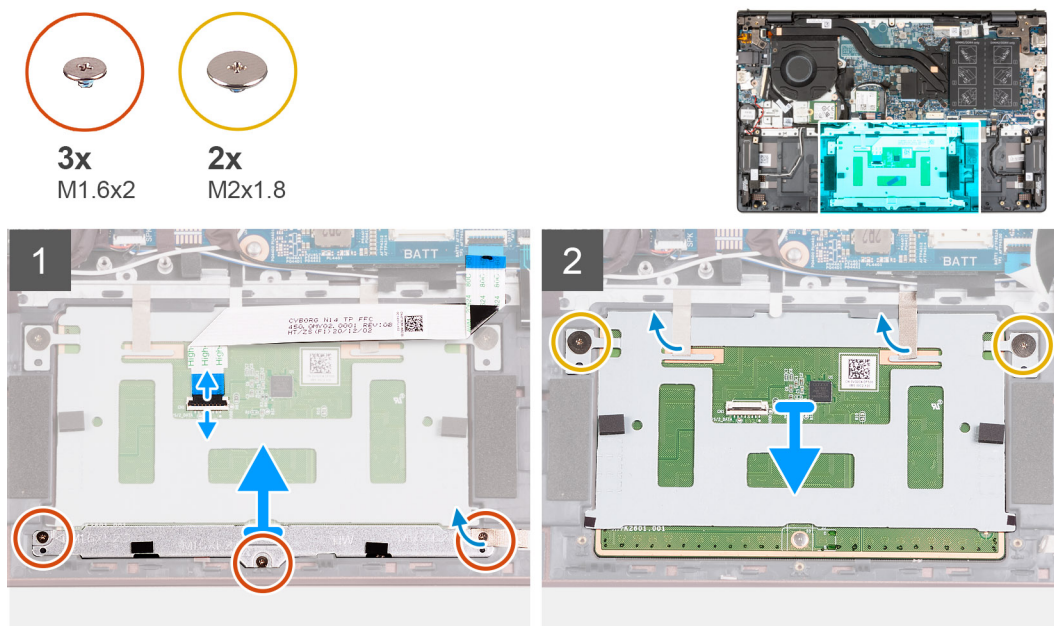
### Como remover o touch pad

#### Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria de 3 células](#) ou [uma bateria de 4 células](#), o que for aplicável.

#### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do touch pad e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



#### Etapas

1. Abra a trava e desconecte o cabo do touch pad do touch pad.
2. Remova os três parafusos (M1.6x2) que prendem o suporte do touchpad ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
3. Levante o suporte do touchpad para fora do conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
4. Remova os dois parafusos (M2x1.8) que prendem o touchpad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Remova as fitas adesivas que fixam o touch pad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
6. Levante o touch pad removendo-o do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

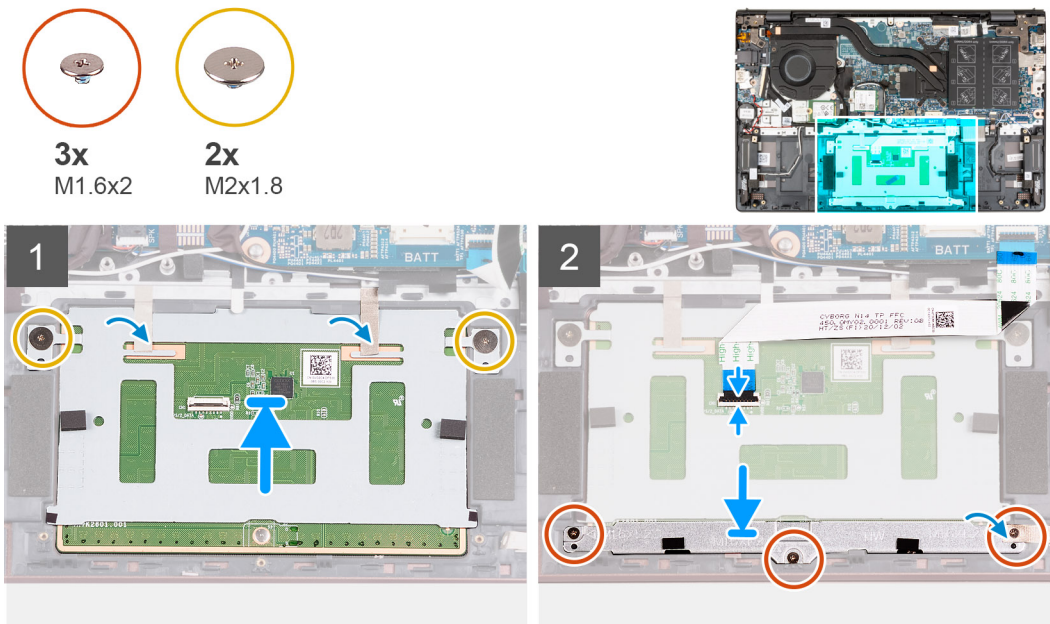
# Como instalar o touchpad

## Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

## Sobre esta tarefa

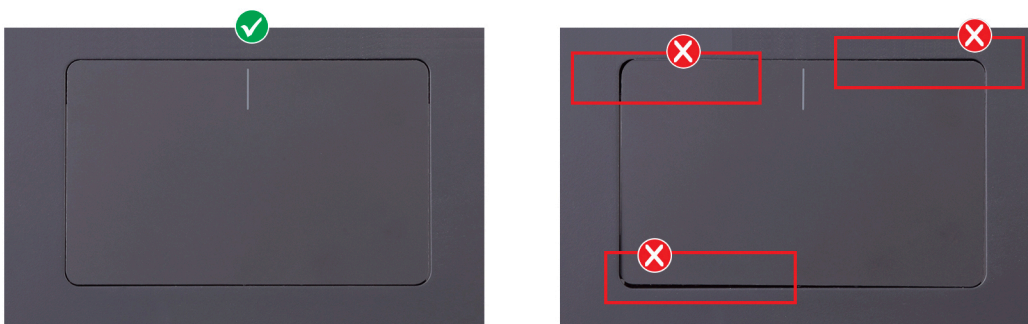
As imagens a seguir indicam a localização do touch pad e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



## Etapas

1. Coloque o touchpad no conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
2. Vire o computador e abra a tela para certificar-se de que o touchpad está igualmente alinhado em todos os lados.

**NOTA:** A imagem abaixo mostra o alinhamento adequado do touchpad ara seu computador.



3. Feche a tela e coloque o computador na posição mostrada.
4. Remova os dois parafusos (M2x1.8) que prendem o touchpad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Coloque o suporte do touchpad no touchpad.
6. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do touch pad com os orifícios dos parafusos do conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
7. Recoloque os três parafusos (M1.6x2) que prendem o touchpad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
8. Cole as fitas que prendem o touchpad ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
9. Conecte o cabo do touch pad e feche a trava.

### Próximas etapas

1. Instale a [bateria de 3 células](#) ou a [bateria de 4 células](#), conforme aplicável.
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Montagem da tela

### Como remover o conjunto da tela

#### Pré-requisitos

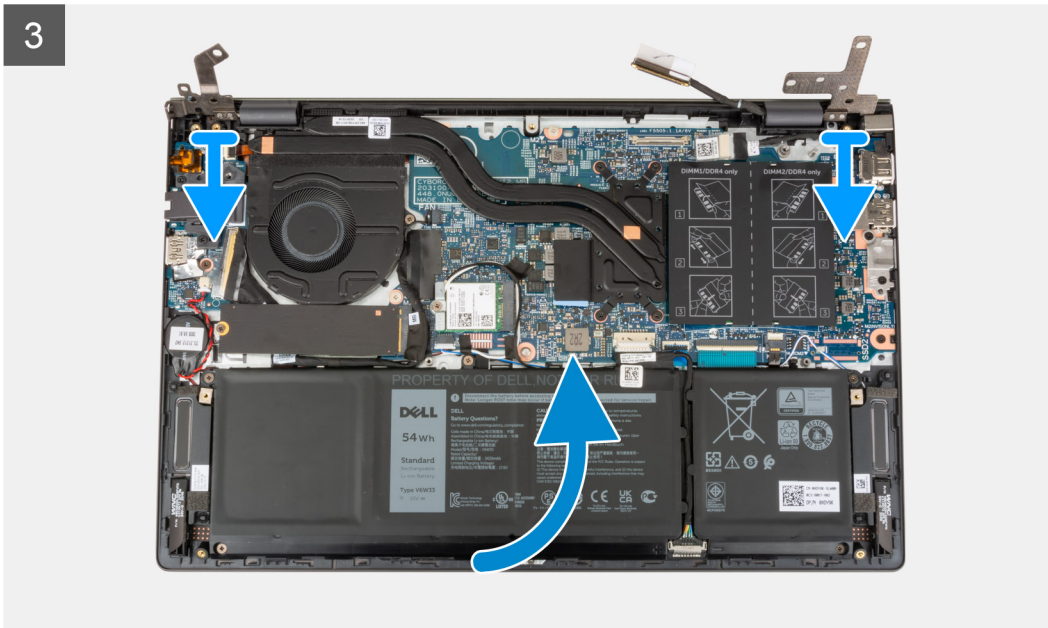
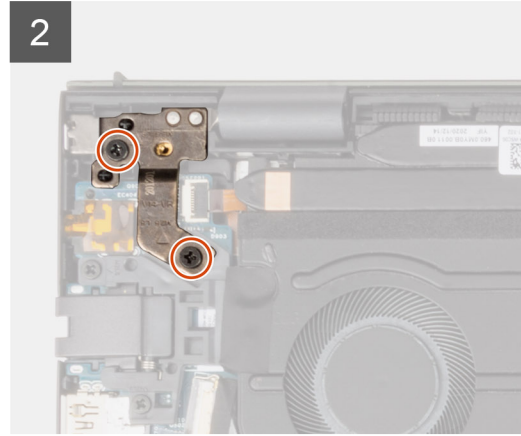
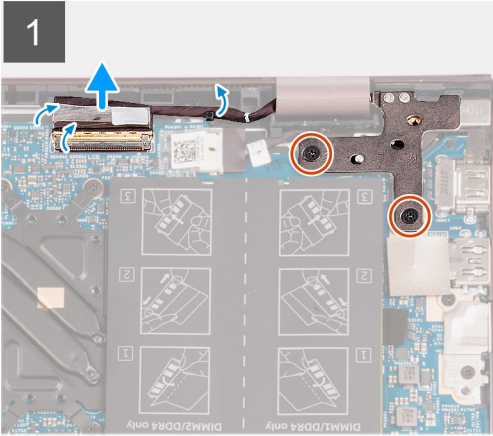
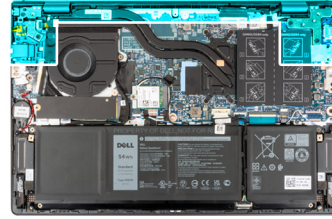
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Entrar no [modo de serviço](#).
3. Remova a [tampa da base](#).

#### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do conjunto da tela e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



4x  
M2.5x5





### Etapas

1. Descole a fita adesiva que prende a trava do conector do cabo da tela à placa de sistema.
2. Levante a trava e desconecte o cabo da tela do conector na placa de sistema.
3. Remova os três parafusos (M2.5x5) que prendem a dobradiça direita da tela à placa de sistema.
4. Force para abrir a dobradiça direita da tela em um ângulo de 90 graus.
5. Remova os dois parafusos (M2.5x5) que prendem a dobradiça esquerda da tela à placa de E/S.
6. Force para abrir a dobradiça esquerda da tela em um ângulo de 90 graus.
7. Eleve suavemente o conjunto do apoio para as mãos e teclado para fora do conjunto da tela

 **CUIDADO:** Para evitar danos à tela, não deslize o conjunto do apoio para as mãos e teclado sobre o conjunto da tela.

## Como instalar o conjunto da tela

### Pré-requisitos

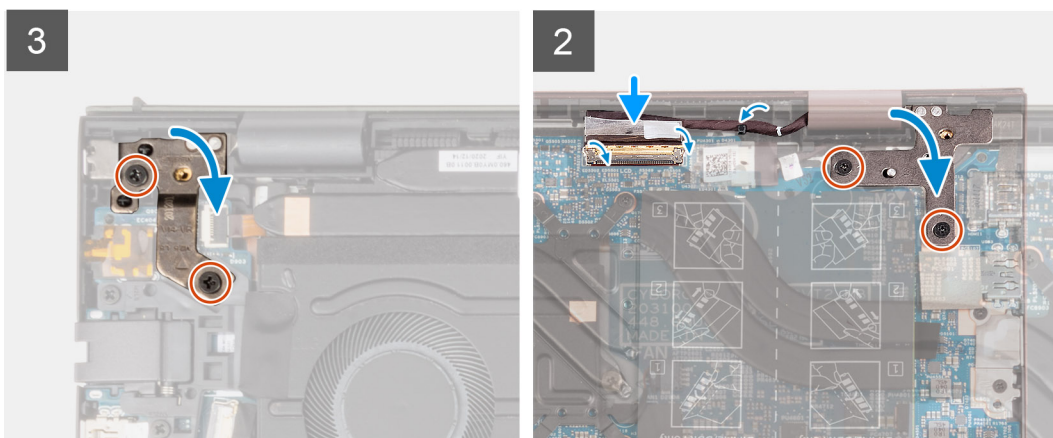
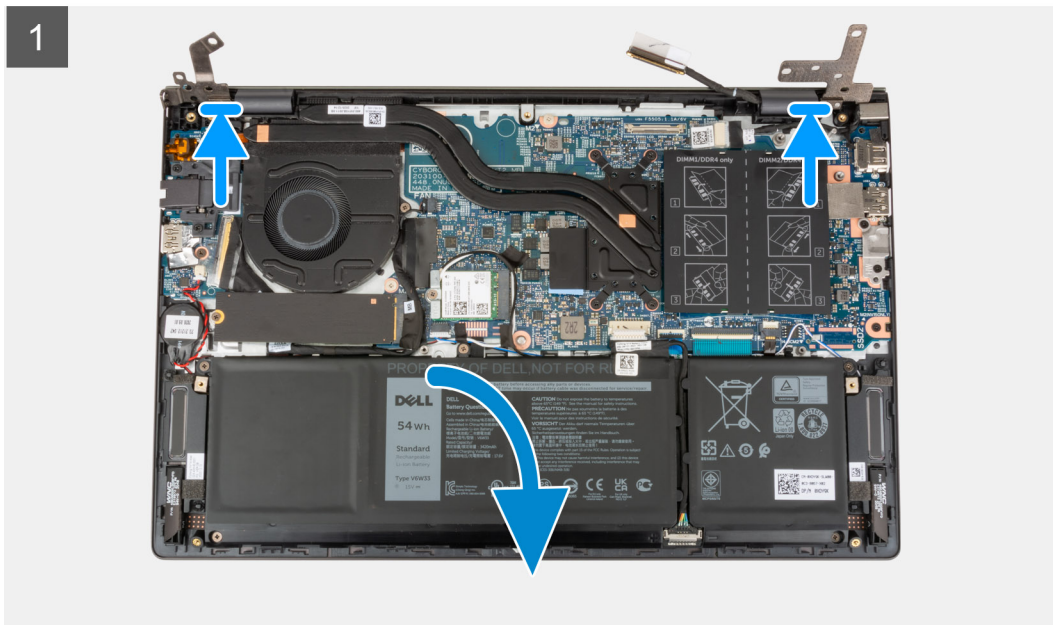
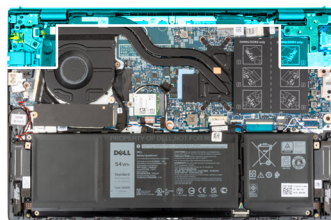
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do conjunto da tela e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



4x  
M2.5x5



## Etapas

1. Coloque o conjunto da tela sobre uma superfície limpa e plana com o painel de exibição voltado para cima.
2. Coloque suavemente o conjunto do apoio para as mãos e teclado sob as dobradiças da tela.

**⚠ CUIDADO:** Para evitar danos à tela, não deslize o conjunto do apoio para as mãos e teclado sobre o conjunto da tela.

3. Feche a dobradiça esquerda da tela e alinhe os orifícios dos parafusos na dobradiça esquerda da tela com os orifícios dos parafusos na placa de E/S.
4. Recoloque os dois parafusos (M2.5x5) que prendem a dobradiça esquerda da tela ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Feche a dobradiça da tela direita e alinhe os orifícios de parafuso na dobradiça da tela direita com os orifícios de parafuso na placa de sistema.
6. Recoloque os dois parafusos (M2.5x5) que prendem a dobradiça direita da tela ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
7. Conecte o cabo da tela no conector na placa de sistema e feche a trava.
8. Cole a fita adesiva que prende a trava do conector do cabo da tela à placa de sistema.

### Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Sair do [modo de serviço](#).
3. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Botão liga/desliga com leitor de impressão digital opcional

### Como remover o botão liga/desliga com leitor de impressões digitais opcional

#### Pré-requisitos

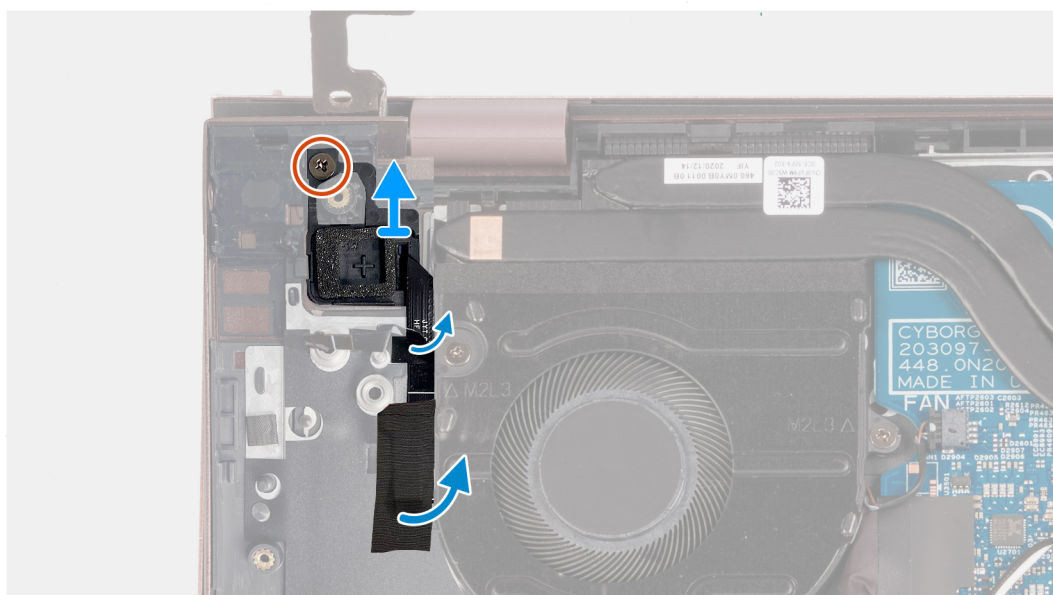
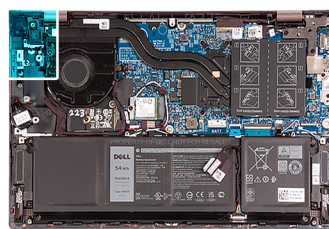
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Entrar no [modo de serviço](#).
3. Remova a [tampa da base](#).
4. Remova a [placa de E/S](#).

#### Sobre esta tarefa

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



1x  
M2x3



#### Etapas

1. Remova o parafuso (M2x3) que prende o botão liga/desliga com leitor de impressões digitais opcional do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

2. Descole a fita que prende o cabo do leitor de impressão digital ao conjunto de apoio para as mãos e teclado.
3. Levante o botão liga/desliga com leitor de impressão digital opcional do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

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

### Pré-requisitos

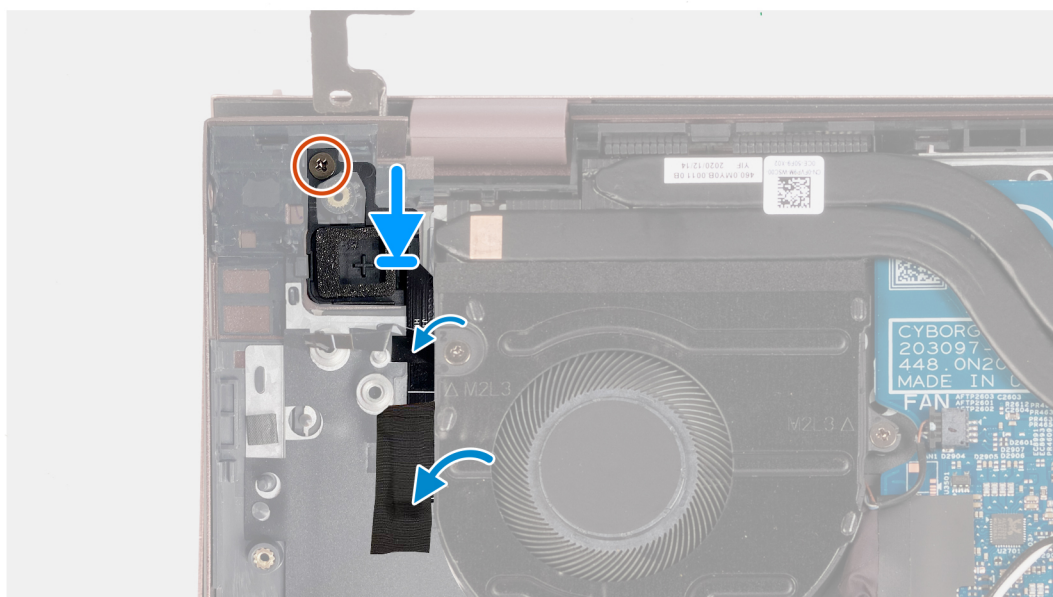
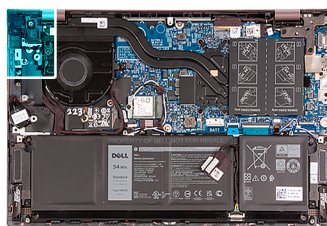
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

### Sobre esta tarefa

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



1x  
M2x3



### Etapas

1. Usando as hastes de alinhamento, coloque o botão liga/desliga com leitor de impressão digital opcional no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Recoloque o parafuso (M2x3) que prende o botão liga/desliga com o leitor de impressão digital opcional ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Cole a fita que prende a cabo do leitor de impressão digital ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

### Próximas etapas

1. Instale a [placa de E/S](#).
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Sair do [modo de serviço](#).
4. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

# Porta do adaptador de energia

## Como remover a porta do adaptador de energia

### Pré-requisitos

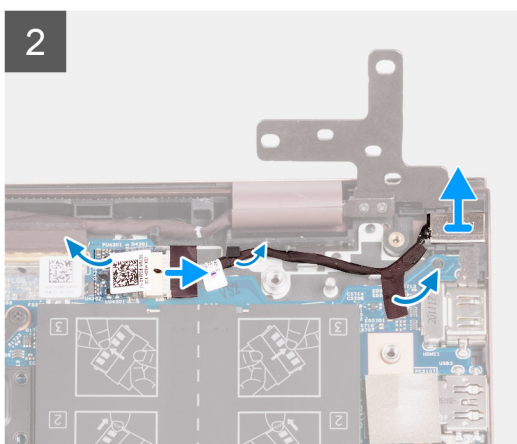
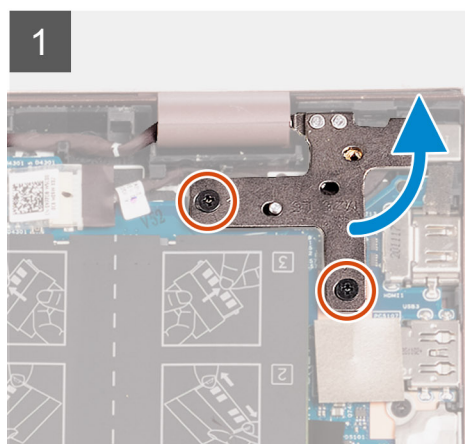
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Entrar no [modo de serviço](#).
3. Remova a [tampa da base](#).

### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da porta do adaptador de energia e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



2x  
M2.5x5



### Etapas

1. Remova os dois parafusos (M2.5x5) que prendem a dobradiça direita da tela à placa de sistema.
2. Force para abrir a dobradiça direita da tela em um ângulo de 90 graus.
3. Descole a película que cobre o conector da porta do adaptador de energia à placa de sistema.
4. Desconecte a porta do adaptador de energia da placa de sistema.
5. Remova o cabo da porta do adaptador de energia das guias de roteamento no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
6. Remova a porta do adaptador de energia do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

## Como instalar a porta do adaptador de energia

### Pré-requisitos

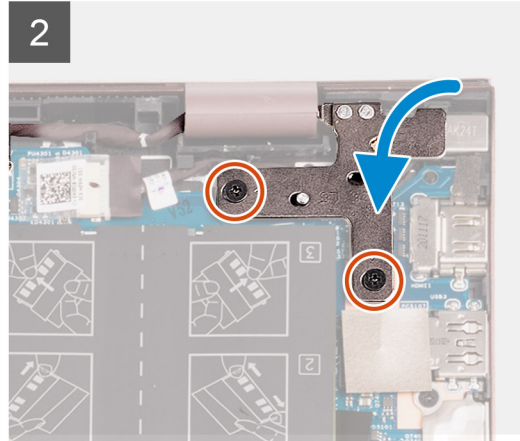
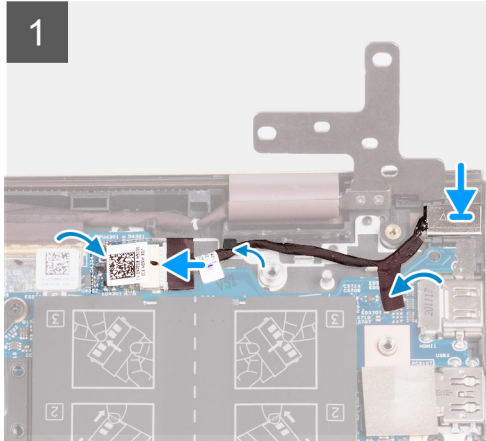
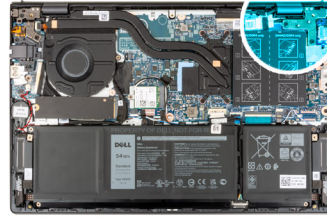
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da porta do adaptador de energia e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



2x  
M2.5x5



### Etapas

1. Conecte o cabo da porta adaptador-alimentação à placa de sistema.
2. Cole a película que cobre o conector da porta do adaptador de energia à placa de sistema.
3. Passe o cabo da porta do adaptador de energia pelas guias de roteamento no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Coloque a porta do adaptador de energia no slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Feche a dobradiça da tela direita e alinhe os orifícios de parafuso na dobradiça da tela direita com os orifícios de parafuso na placa de sistema.
6. Recoloque os dois parafusos (M2.5x5) que prendem a dobradiça direita da tela à placa de sistema.

### Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Sair do [modo de serviço](#).
3. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Placa de sistema

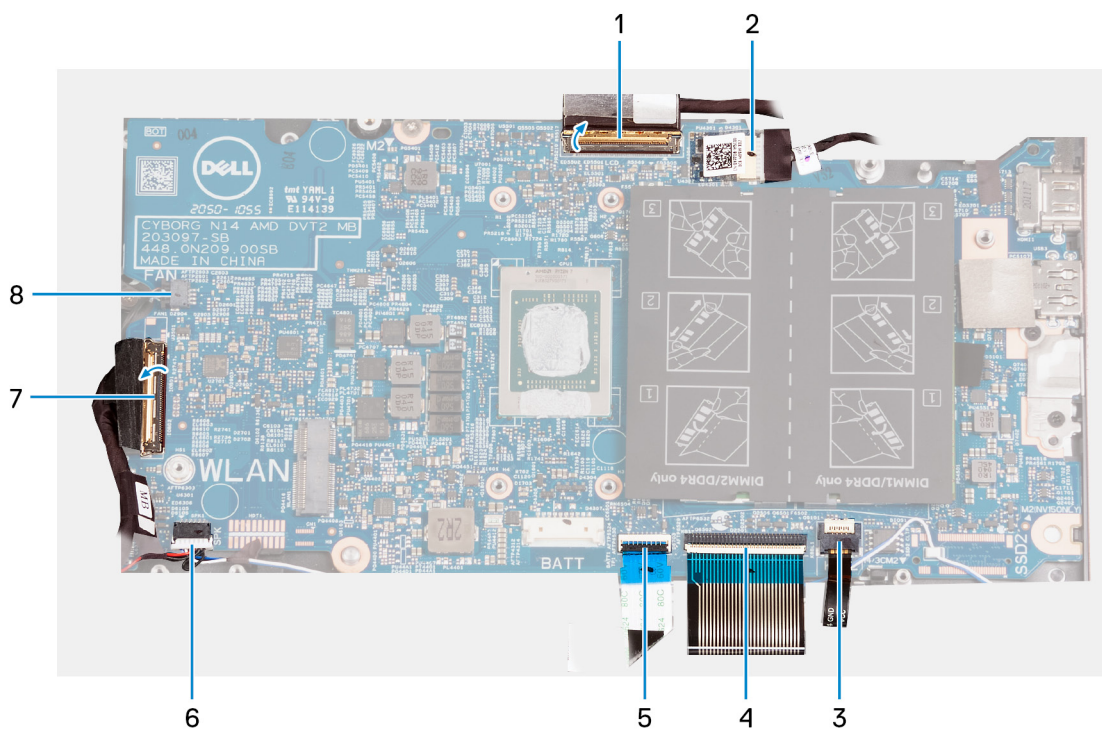
### Como remover a placa de sistema

#### Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria de 3 células](#) ou [uma bateria de 4 células](#), o que for aplicável.
4. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2230](#).
5. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2280](#).
6. Remova a [memória](#).
7. Remova a [placa sem fio](#).
8. Remova o [dissipador de calor](#).

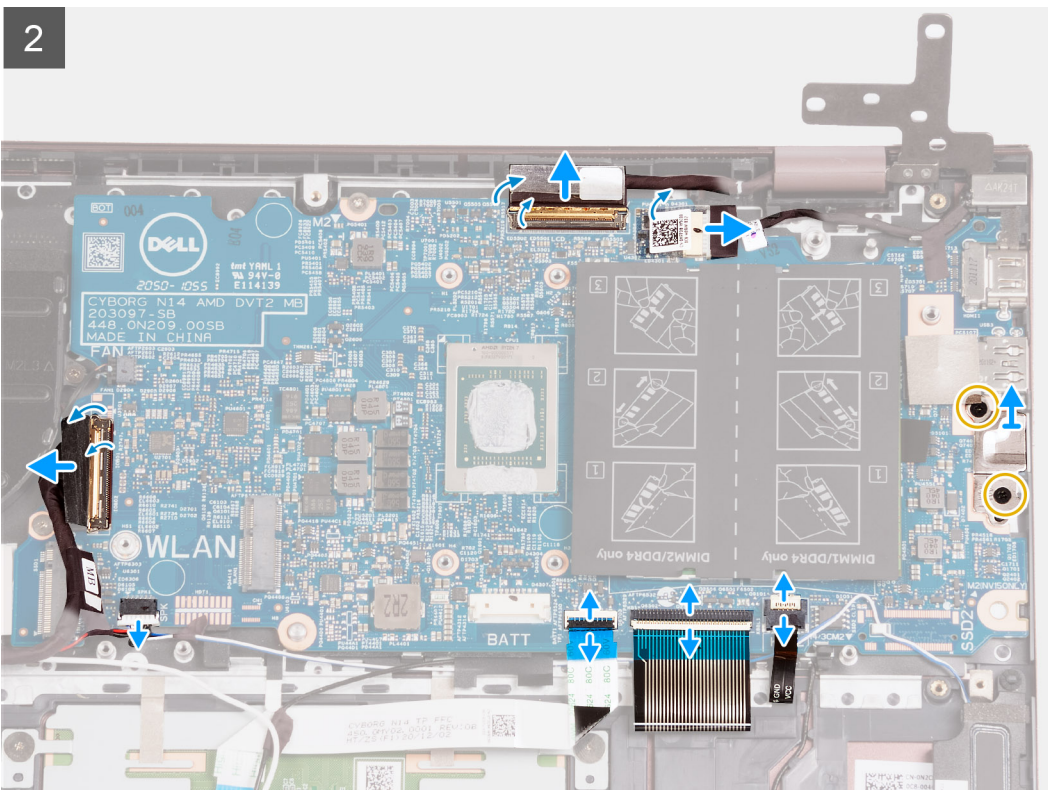
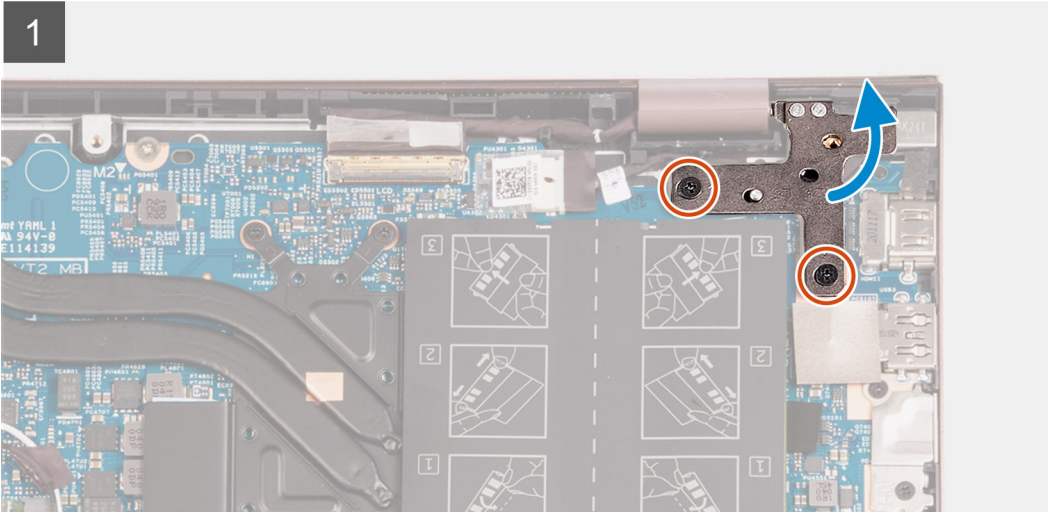
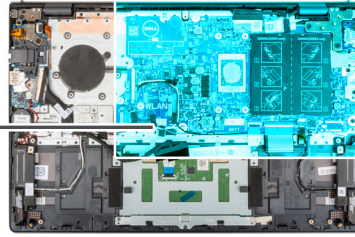
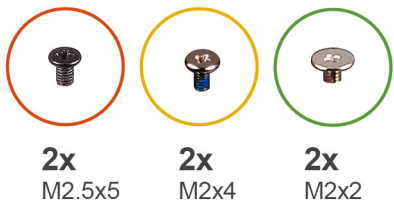
## Sobre esta tarefa

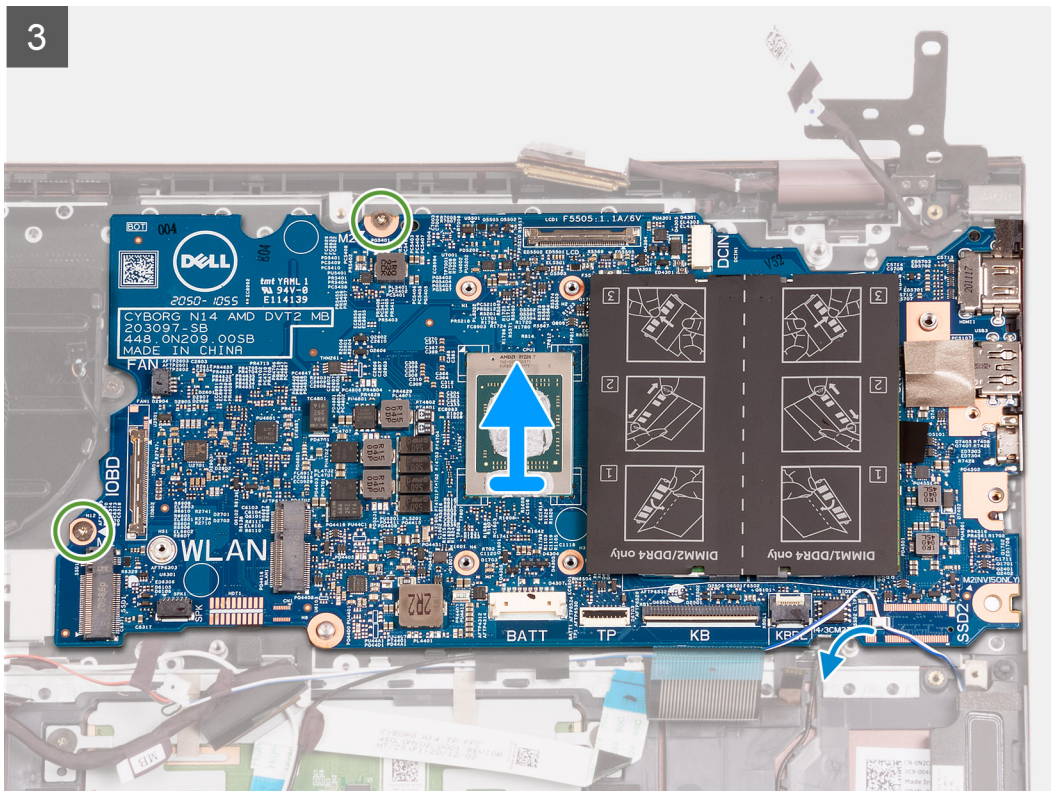
A imagem a seguir indica os conectores na placa de sistema.



1. cabo da tela
2. cabo da porta do adaptador de energia
3. cabo luz de fundo-teclado
4. cabo do teclado
5. cabo do touch pad
6. cabo do alto-falante
7. Cabo da placa de E/S
8. cabo do ventilador

As imagens a seguir indicam a localização da placa de sistema e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.





### Etapas

1. Remova os três parafusos (M2.5x5) que prendem a dobradiça direita da tela à placa de sistema.
2. Force para abrir a dobradiça direita da tela em um ângulo de 90 graus.
3. Descole a película que cobre o conector do cabo da porta do adaptador de energia à placa de sistema.
4. Desconecte o cabo da porta adaptador-alimentação da placa de sistema.
5. Descole a fita adesiva que prende a trava do conector do cabo da tela à placa de sistema.
6. Levante a trava e desconecte o cabo da tela do conector na placa de sistema.
7. Desconecte o cabo do ventilador da placa do sistema.
8. Levante a trava do conector do cabo da placa de E/S e desconecte o cabo de placa de E/S da placa de sistema.
9. Desconecte o cabo do alto-falante da placa de sistema.
10. Levante a trava e desconecte o cabo do touch pad da placa de sistema.
11. Levante a trava do conector e desconecte o cabo do teclado do conector da placa de sistema.
12. Levante a trava e desconecte o cabo da luz de fundo do teclado da placa de sistema.

**NOTA:** Esta etapa é aplicável apenas a computadores instalados com um teclado retroiluminado.

13. Remova os dois parafusos (M2x4) que prendem o suporte da porta Type-C à placa de sistema.
14. Levante o suporte da porta Type-C da placa de sistema.
15. Remova os dois parafusos (M2x2) que fixam a placa de sistema ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
16. Levante a placa de sistema retirando-a do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

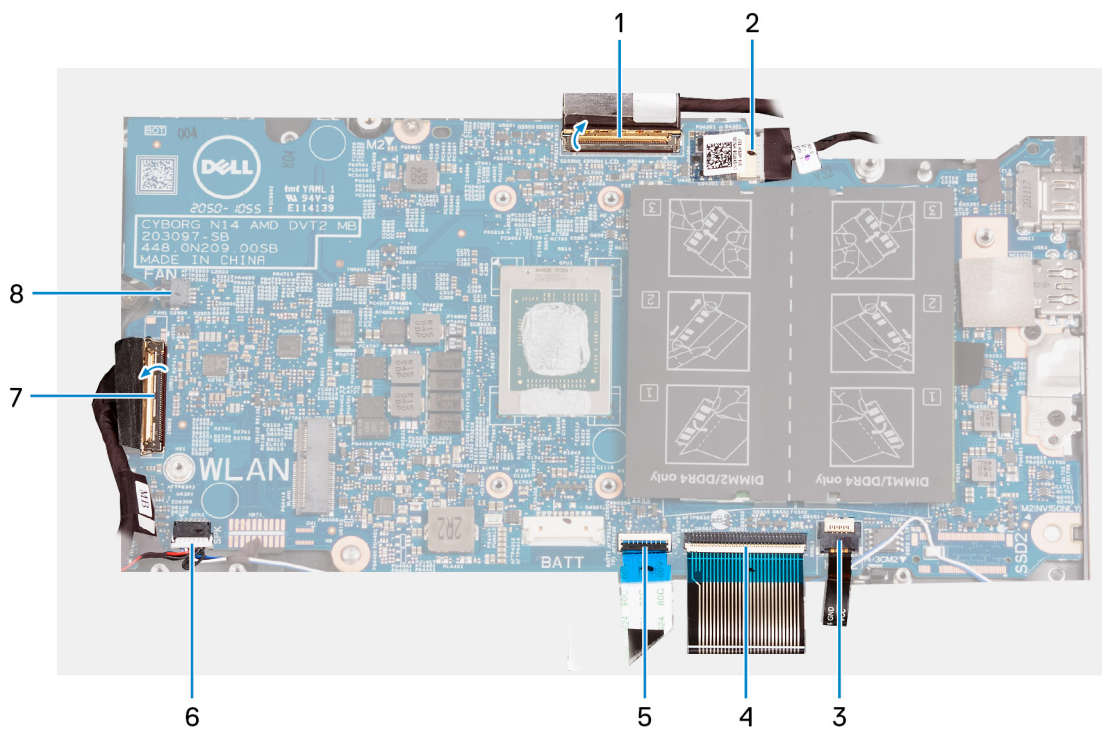
## Como instalar a placa de sistema

### Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

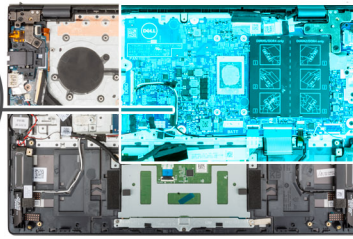
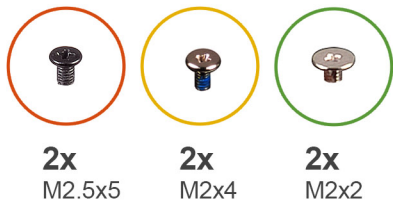
### Sobre esta tarefa

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

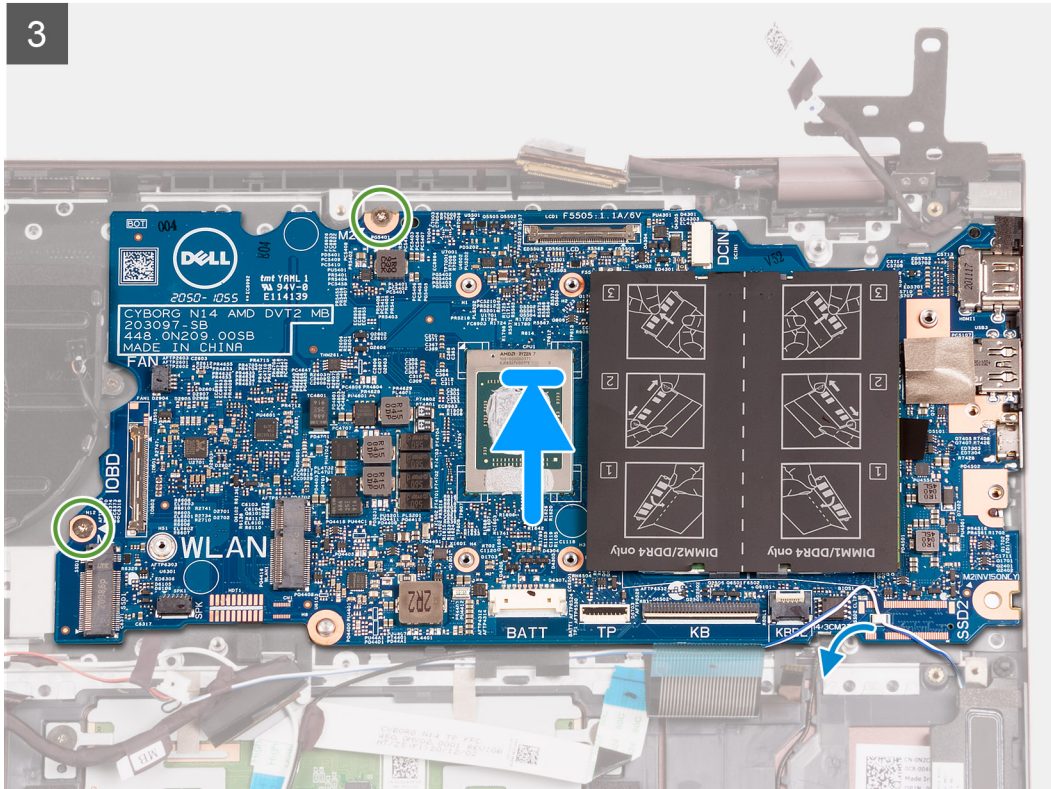


1. cabo da tela
2. cabo da porta do adaptador de energia
3. cabo luz de fundo-teclado
4. cabo do teclado
5. cabo do touch pad
6. cabo do alto-falante
7. Cabo da placa de E/S
8. cabo do ventilador

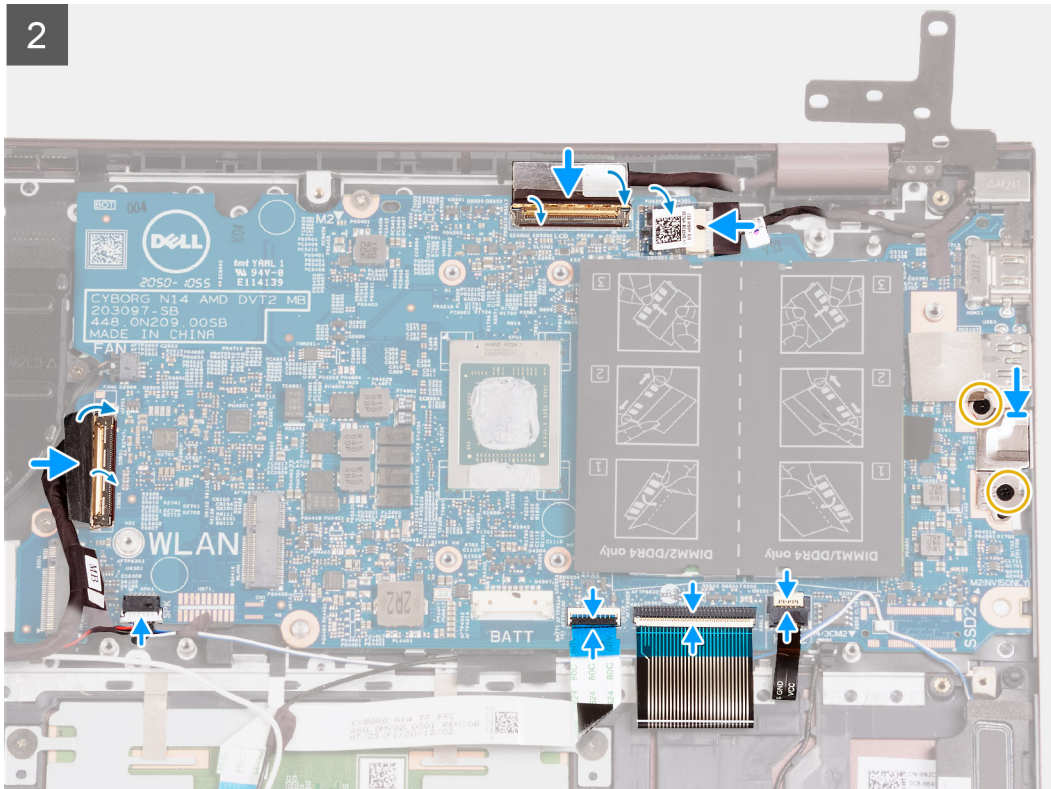
As imagens a seguir indicam a localização da placa de sistema e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



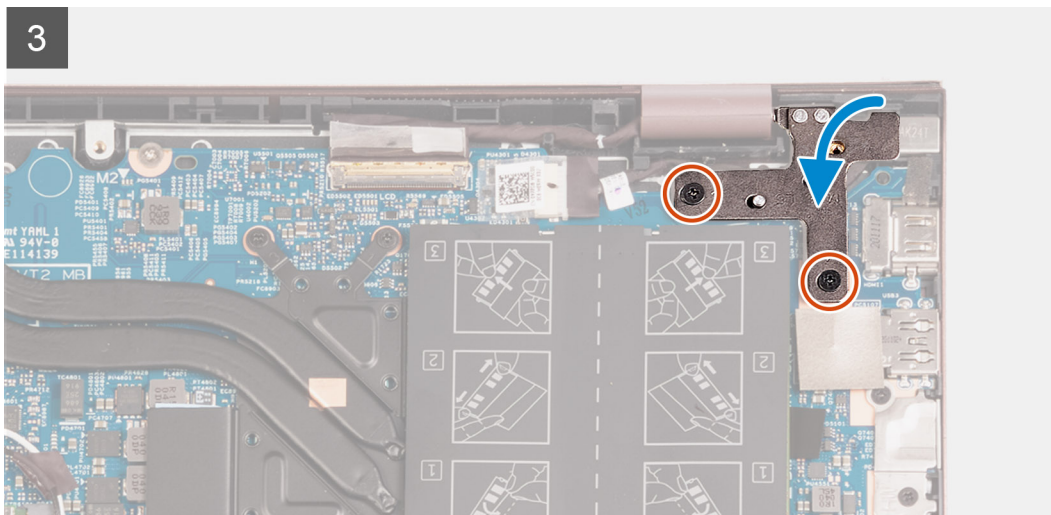
3



2



3



### Etapas

1. Coloque a placa de sistema no conjunto montado do apoio para as mãos e teclado.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa de sistema com os orifícios dos parafusos do conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
3. Recoloque os dois parafusos (M2x2) que fixam a placa de sistema ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Coloque o suporte da porta Type-C na placa de sistema.
5. Recoloque os dois parafusos (M2x4) que prendem o suporte da porta Type-C à placa de sistema.
6. Conecte o cabo da luz de fundo do teclado ao conector na placa de sistema e feche a trava.

**NOTA:** Esta etapa só é aplicável se você estiver instalando um teclado retroiluminado no computador.

7. Conecte o cabo do teclado ao conector na placa de sistema e feche a trava.
8. Conecte o cabo do touchpad ao conector na placa de sistema e feche a trava.
9. Conecte o cabo do alto-falante à placa de sistema.
10. Conecte o cabo da placa de E/S ao conector na placa de sistema e feche a trava.

11. Conecte o cabo do ventilador à placa do sistema.
12. Conecte o cabo da tela no conector na placa de sistema e feche a trava.
13. Cole a fita adesiva que prende a trava do conector do cabo da tela à placa de sistema.
14. Conecte o cabo da porta do adaptador de alimentação à placa de sistema,
15. Cole a fita que cobre o conector do cabo do adaptador de energia à placa de sistema.
16. Feche a dobradiça da tela direita e alinhe os orifícios de parafuso na dobradiça da tela direita com os orifícios de parafuso na placa de sistema.
17. Recoloque os três parafusos (M2.5x5) que prendem a dobradiça direita da tela à placa de sistema.

#### Próximas etapas

1. Instale o [dissipador de calor](#).
2. Instale a [placa wireless](#).
3. Instale a [memória](#).
4. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2280](#).
5. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2230](#).
6. Instale a [bateria de 3 células](#) ou a [bateria de 4 células](#), conforme aplicável.
7. Instale a [tampa da base](#).
8. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Conjunto do apoio para as mãos e teclado

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

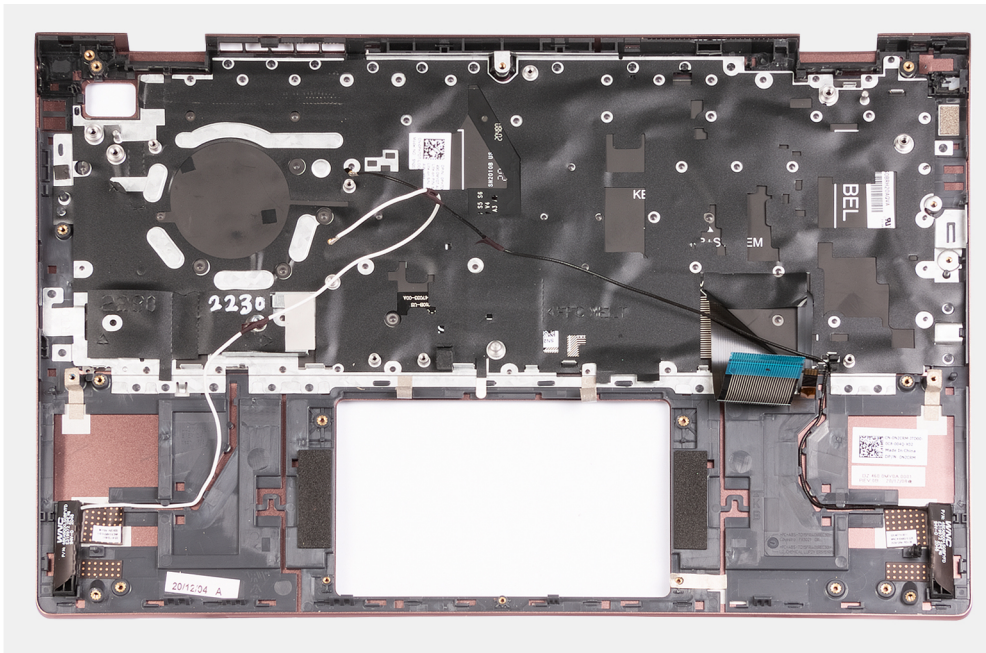
#### Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria de 3 células](#) ou [uma bateria de 4 células](#), o que for aplicável.
4. Remova a [bateria de célula tipo moeda](#).
5. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2230](#).
6. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2280](#).
7. Remova a [placa sem fio](#).
8. Remova a [porta do adaptador de energia](#).
9. Remova a [placa de E/S](#).
10. Remova os [alto-falantes](#).
11. Remova os cabos do [touch pad](#).
12. Remova o [ventilador](#).
13. Remova o [conjunto da tela](#).
14. Remova o [botão liga/desliga com leitor de impressão digital opcional](#).
15. Remova a [placa do sistema](#).

 **NOTA:** A placa de sistema pode ser removida com o dissipador de calor e as unidades de estado sólido conectados.

#### Sobre esta tarefa

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



### **Etapas**

Após a execução de todos os pré-requisitos, resta o conjunto do apoio para as mãos e teclado.

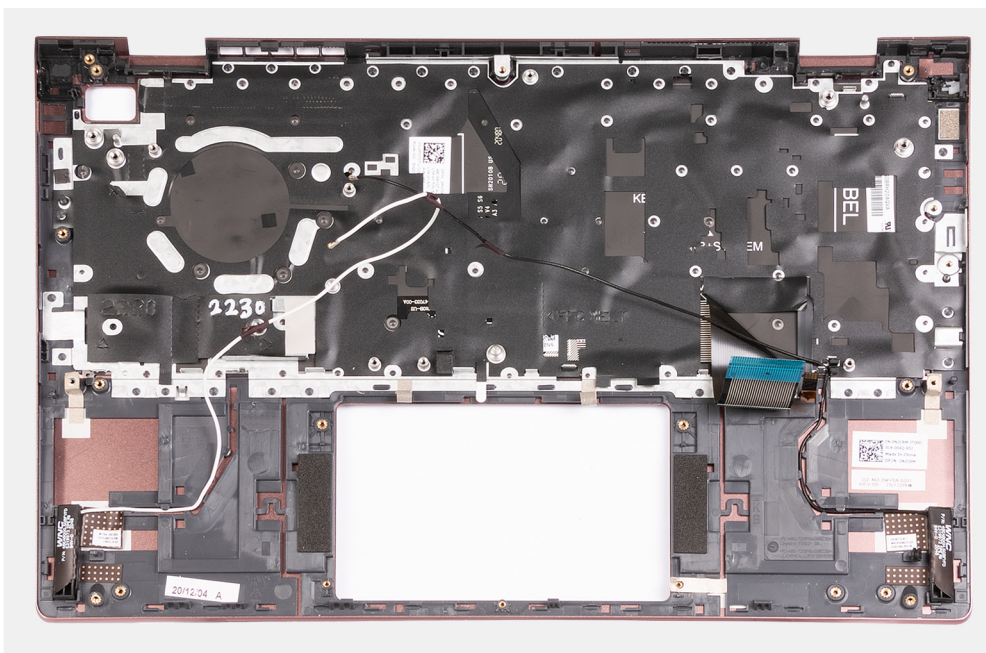
## **Como instalar o conjunto do apoio para as mãos e teclado**

### **Pré-requisitos**

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

### **Sobre esta tarefa**

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



## **Etapas**

Coloque o conjunto do apoio para as mãos e teclado sobre uma superfície plana e limpa e execute os pós-requisitos para instalar o conjunto do apoio para as mãos e teclado.

## **Próximas etapas**

1. Instale a [placa de sistema](#).
2. Como instalar o [botão liga/desliga com o leitor de impressão digital opcional](#).
3. Instale o [conjunto da tela](#).
4. Instale o [ventilador do sistema](#).
5. Instale o [touch pad](#).
6. Instale os [alto-falantes](#)
7. Instale a [placa de E/S](#).
8. Instale a [porta do adaptador de energia](#).
9. Instale a [placa wireless](#).
10. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2280](#).
11. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2230](#).
12. Instale a [bateria de célula tipo moeda](#).
13. Instale a [bateria de 3 células](#) ou a [bateria de 4 células](#), conforme aplicável.
14. Instale a [tampa da base](#).
15. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Drivers e downloads

Durante a solução de problemas, o download ou a instalação de drivers, é recomendável que você leia o artigo da base de conhecimento da Dell [000123347](#), Perguntas frequentes sobre drivers e downloads.

# Configuração do sistema

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

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

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

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

## Visão geral do BIOS

O BIOS gerencia o fluxo de dados entre o sistema operacional do computador e os dispositivos conectados como, por exemplo, disco rígido, adaptador de vídeo, teclado, mouse e impressora.

## Entrar no programa de configuração do BIOS

### Sobre esta tarefa

Ligue (ou reinicie) o computador e pressione F2 imediatamente.

## Teclas de navegação

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

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

## Boot Sequence

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

- Acessar a Configuração do sistema pressionando a tecla F2

- Pressionar a tecla F12 para acessar o menu de inicialização a ser executada uma única vez.

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

- Gerenciador de Inicialização do Windows
- Inicialização UEFI HTTPs
- UEFI RST PC SN530 NVMe WDC 256 GB 203274806679
- Placa de rede integrada (IPv4)
- Placa de rede integrada (IPv6)

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

## Opções de configuração do sistema

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

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

Visão geral	
BIOS Version	Exibe o número da versão do BIOS.
Service Tag	Exibe a etiqueta de serviço do computador.
Asset Tag (Etiqueta de ativo)	Exibe a Etiqueta de Patrimônio do computador.
Ownership Tag (Etiqueta de propriedade)	Exibe a etiqueta de propriedade do computador.
Manufacture Date (Data de fabricação)	Exibe a data de fabricação do computador.
Ownership Date (Data de aquisição)	Exibe a data de aquisição do computador.
Express Service Code (Código de serviço expresso)	Exibe o código de serviço expresso do computador.
Ownership Tag (Etiqueta de propriedade)	Exibe a etiqueta de propriedade do computador.
Atualização de Firmware Assinado	Exibe se a atualização de firmware assinada está ativada.
<b>Bateria</b>	Exibe as informações de integridade da bateria.
Principal	Exibe a bateria principal.
Nível de bateria	Exibe o nível da bateria.
Estado da bateria	Exibe o estado da bateria.
Área de saúde	Exibe o status da saúde da bateria.
Adaptador CA	Exibe se um adaptador CA está instalado.
<b>Processor Information (Informações do processador)</b>	
Tipo do Processador	Exibe o tipo de processador.
Maximum Clock Speed (Velocidade de clock máxima)	Exibe a velocidade de clock máxima do processador.
Core Count (Número de núcleos)	Exibe o número de núcleos no processador.
Processor L2 Cache (Cache L2 do processador)	Exibe o tamanho do cache L2 do processador.
Processor ID	Exibe o código de identificação do processador.
Processor L3 Cache (Cache L3 do processador)	Exibe o tamanho do cache L3 do processador.
Current Clock Speed (Velocidade de clock atual)	Exibe a velocidade de clock atual do processador.

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

<b>Visão geral</b>	
Minimum Clock Speed (Velocidade de clock mínima)	Exibe a velocidade de clock mínima do processador.
Versão do microcódigo	Exibe a versão do microcódigo.
Intel Hyper-Threading Capable	Exibe se o processador é compatível com Hyper-Threading (HT).
64-Bit Technology (Tecnologia de 64 bits)	Exibe se a tecnologia de 64 bits é usada.
<b>Memory Information (Informações da memória)</b>	
Memory Installed (Memória instalada)	Exibe o total de memória instalada no computador.
Memory Available (Memória disponível)	Exibe o total de memória disponível no computador.
Memory Speed	Exibe a velocidade da memória.
Memory Channel Mode (Modo de canal de memória)	Exibe o modo de canal único ou duplo.
Memory Technology (Tecnologia da memória)	Exibe a tecnologia utilizada para a memória.
DIMM_SLOT 1	Exibe a capacidade da memória instalada no primeiro slot DIMM.
DIMM_SLOT 2	Exibe a capacidade da memória instalada no segundo slot DIMM.
<b>Device Information (Informações do dispositivo)</b>	
Panel Type	Exibe o tipo de painel do computador.
Video Controller	Exibe as informações gráficas do computador.
Video Memory	Exibe informações da memória de vídeo do computador.
Video BIOS Version	Exibe a versão do BIOS de vídeo do computador.
Resolução nativa	Resolução nativa
Audio Controller	Audio Controller
Wi-Fi Device	Wi-Fi Device
Bluetooth Device	Bluetooth Device
Endereço LOM Mac	Exibe o endereço MAC exclusivo para o computador

**Tabela 4. Opções de configuração do sistema - menu de configuração de inicialização**

<b>Boot Options (Opções de inicialização)</b>	
<b>Boot Sequence</b>	
Modo de inicialização: somente UEFI	Exibe o modo de inicialização deste computador.
Boot Sequence	Exibe a sequência de inicialização.
<b>Secure Boot (Inicialização segura)</b>	
Ativar a inicialização segura	Garante que o sistema seja inicializado usando apenas o software de inicialização validado.
Modo inicialização segura	Alterações no modo de operação da inicialização segura modificam o comportamento da inicialização segura para permitir a avaliação de assinaturas de driver UEFI. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modo implementado - Padrão: ON (Ligado)</li> <li>• Modo de auditoria - Padrão: OFF (Desligado)</li> </ul>
<b>Expert Key Management (Gerenciamento de chaves especializadas)</b>	

**Tabela 4. Opções de configuração do sistema - menu de configuração de inicialização (continuação)**

<b>Boot Options (Opções de inicialização)</b>	
Enable Custom Mode (Habilitar modo personalizado)	Ativa ou desativa a manipulação dos bancos de dados de chaves de segurança PK, KEK, db e dbx. Padrão: OFF (Desligado).
Custom Mode Key Management (Gerenciamento de chaves do modo personalizado)	Padrão: OFF (Desligado).
<b>Advanced Boot Options (Opções avançadas de inicialização)</b>	
Enable UEFI Network Stack (Habilitar pilha de rede UEFI)	Ativa ou desativa a pilha de rede UEFI. Padrão: PK (Ligado)

**Tabela 5. Opções de configuração do sistema — menu Dispositivos integrados**

<b>System Configuration (Configuração do sistema)</b>	
<b>Data/Hora</b>	
Data	Define a data do computador no formato MM/DD/AAAA. As alterações na data são efetivadas imediatamente.
tempo	Define a hora do computador no formato de 24 horas HH/MM/SS. Você pode alternar entre o relógio de 12 e 24 horas. As alterações no horário entram em vigor imediatamente.
<b>Câmera</b>	
Enable Camera (Ativar câmera)	Ativa ou desativa a câmera Padrão: ON (Ligado)
<b>Enable Audio (Habilitar áudio)</b>	
	Habilita ou desabilita todo controlador de áudio integrado. Padrão: ON (Ligado)
<b>Enable Microphone (Habilitar microfone)</b>	
	Habilita ou desabilita o microfone. Padrão: ON (Ligado)
<b>Enable Internal Speaker (Habilitar alto-falante interno)</b>	
	Habilita ou desabilita o alto-falante interno. Padrão: ON (Ligado)
<b>Configuração de USB</b>	
Ativar portas USB externas	Ativa ou desativa as portas USB para serem funcionais em um ambiente de sistema operacional. Padrão: ON (Ligado)
Enable USB Boot Support (Habilitar suporte a inicialização via USB)	Ativa ou desativa a inicialização a partir de dispositivos USB de armazenamento em massa tais como disco rígido externo, unidade óptica e unidade USB. Padrão: ON (Ligado)
Desativar o tunelamento PCIE USB4	Ativa ou desativa o tunelamento USB4 PCIE. Padrão: OFF (Desligado).
Vídeo/alimentação apenas em portas Type-C	Limita a funcionalidade da porta Tipo C para vídeo ou alimentação apenas. Padrão: OFF (Desligado).
<b>Operação de SATA</b>	
	Configura o modo de operação do controlador de disco rígido SATA integrado. Padrão: RAID. SATA está configurado para suportar RAID (Intel Rapid Restore Technology).

**Tabela 5. Opções de configuração do sistema — menu Dispositivos integrados (continuação)**

<b>System Configuration (Configuração do sistema)</b>	
<b>Unidades</b>	Ativa ou desativa várias unidades integradas.
M.2 PCIe SSD-0/SATA-2	Padrão: ON (Ligado)
SATA-0	Padrão: ON (Ligado)
Informação da unidade	Exibe as informações de vários drives onboard.
<b>Dispositivos em geral</b>	Ativa ou desativa vários dispositivos onboard.
Enable Camera (Ativar câmera)	Ativa ou desativa a câmera. Padrão: ON (Ligado)
Keyboard Illumination	Configura o modo de operação do recurso de iluminação do teclado. Padrão: Disabled (Desativado) A iluminação do teclado estará sempre desligada.
Keyboard Backlight Timeout on AC	Configura o valor de tempo limite para o teclado quando um adaptador CA está conectado ao computador. O valor de tempo limite da luz de fundo do teclado só é efeito quando a luz de fundo está ativada. Padrão: 10 segundos
Keyboard Backlight Timeout on Battery	Configura o valor de tempo limite para o teclado quando o computador está sendo executado com bateria. O valor de tempo limite da luz de fundo do teclado só é efeito quando a luz de fundo está ativada. Padrão: 10 segundos
Touchscreen	Ativa ou desativa a tela sensível ao toque do sistema operacional. <b>i</b> <b>NOTA:</b> A tela sensível ao toque sempre funcionará na configuração da BIOS, independentemente dessa configuração. Padrão: ON (Ligado)

**Tabela 6. Opções de configuração do sistema — menu Armazenamento**

<b>Armazenamento</b>	
<b>Interface de armazenamento</b>	
Ativação de porta	Ativa ou desativa unidades integradas Padrão: ON (Ligado)
<b>Relatório SMART</b>	
Enable SMART Reporting (Ativar relatório SMART)	Habilita ou desabilita a opção S. M. A. R. T (Self-Monitoring, Analysis e Reporting Technology) no sistema. Padrão: OFF (Desligado).
<b>Informação da unidade</b>	
M.2 PCIe SSD-1	Fornece informações sobre o tipo e o dispositivo no computador.


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

<b>Armazenamento</b>	
<b>Brilho da tela</b>	
Brilho na energia da bateria	Define o brilho da tela quando o computador está funcionando com bateria.
Brilho na energia CA	Define o brilho da tela quando o computador está funcionando com energia CA.
<b>EcoPower</b>	Ativa ou desativa o EcoPower, que aumenta a vida útil da bateria reduzindo o brilho da tela quando apropriado. Padrão: ON (Ligado)

**Tabela 7. Opções de configuração do sistema — menu Tela (continuação)**

Armazenamento	
<b>Full Screen logo (Logotipo em tela cheia)</b>	Exibe o logotipo em tela cheia se a imagem corresponder à resolução da tela. Padrão: OFF (Desligado).

**Tabela 8. Opções de configuração do sistema — menu Conexão**

Conexão	
<b>Configuração do controlador de rede</b>	
NIC integrado	Permite que os recursos de pré-SO e rede inicial do SO usem placas de rede ativadas. Enabled with PXE (Habilitado com PXE); padrão
<b>Wireless Device Enable (Ativar dispositivo sem fio)</b>	
WLAN	Ativar ou desativar dispositivos WLAN/Bluetooth internos. Padrão: ON (Ligado)
Bluetooth	Padrão: ON (Ligado)
<b>Enable UEFI Network Stack (Habilitar pilha de rede UEFI)</b>	
	Permite que os recursos de pré-SO e rede inicial do SO usem placas de rede ativadas. Isso pode ser usado sem o PXE ligado. Padrão: ON (Ligado)
<b>Recurso de inicialização HTTP(s)</b>	
Inicialização HTTP(s)	Esta plataforma tem recursos de inicialização HTTP(s). Padrão: ON (Ligado)
	 <b>NOTA:</b> O provisionamento do certificado é necessário para se conectar ao servidor de inicialização HTTPs.

**Tabela 9. Opções de configuração do sistema - menu Gerenciamento de energia**

Power Management (Gerenciamento de energia)	
<b>Configuração da bateria</b>	Permite que o computador funcione com a bateria durante as horas de pico de consumo de energia. Use as opções abaixo para evitar o uso de energia CA entre determinados horários de cada dia. Padrão: Adaptive (Adaptativa). As configurações da bateria são otimizadas de forma adaptativa com base no seu padrão típico de uso da bateria.
<b>Habilitar configuração avançada de carga da bateria</b>	Ativa a configuração avançada de carga da bateria desde o início do dia até um período de trabalho especificado. A bateria avançada carregada maximiza a saúde da bateria enquanto ainda suporta o uso pesado durante o dia de trabalho. Padrão: OFF (Desligado).
<b>Enable Peak Shift (Habilitar desvio de pico)</b>	Permite que o sistema funcione com a bateria durante as horas de pico de consumo de energia. Padrão: OFF (Desligado).
<b>Gerenciamento térmico</b>	Permite que o ventilador de resfriamento e o gerenciamento de calor do processador ajustem o desempenho, o ruído e a temperatura do sistema. Padrão: Otimizado.
<b>Enable USB Wake Support</b>	Permite que os dispositivos USB despertem o computador do modo de Espera, Hibernar e Desligar. Padrão: OFF (Desligado).
<b>Ativar no Dell USB-C Dock</b>	Permite que o Dell USB-C Dock quando conectado desperte o computador do modo de Espera, Hibernar e Desligar.

**Tabela 9. Opções de configuração do sistema - menu Gerenciamento de energia (continuação)**

Power Management (Gerenciamento de energia)	
<b>Block Sleep</b>	<p>Padrão: ON (Ligado)</p> <p>Bloqueia o computador de entrar no modo de suspensão (S3) no sistema operacional.</p> <p>Padrão: OFF (Desligado).</p> <p><b>NOTA:</b> Se ativado, o computador não entrará em suspensão, o Intel Rapid Start será desativado automaticamente e a opção de energia do sistema operacional ficará em branco se estiver definida como Suspensa.</p>
<b>Lid Switch</b>	
Ativar interruptor de tampa	<p>Ativa ou desativa o interruptor da tampa.</p> <p>Padrão: ON (Ligado)</p>
Ligado, tampa aberta	<p>Permite que o computador seja ligado a partir do estado desligado sempre que a tampa é aberta.</p> <p>Padrão: ON (Ligado)</p>
<b>Intel Speed Shift Technology</b>	<p>Ativa ou desativa o suporte da tecnologia Intel Speed Shift, que permite que o sistema operacional selecione automaticamente o desempenho adequado do processador.</p> <p>Padrão: ON (Ligado)</p>

**Tabela 10. Opções de configuração do sistema - menu Security (Segurança)**

Segurança	
<b>TPM 2.0 Security</b>	
TPM 2.0 Security On (Segurança do TPM 2.0 ligada)	<p>Ative ou desative as opções de segurança do TPM 2.0.</p> <p>Por padrão, a opção <b>Segurança do TPM 2.0 ligada</b> está ativada.</p>
PPI Bypass for Enabled Commands (Ignorar PPI para comandos habilitados)	<p>Permite que o sistema operacional ignore os prompts de usuário do PPI do BIOS ao emitir comandos de ativar e desativar da PPI do TPM.</p> <p>Por padrão, a opção <b>PPI Bypass for Enable Commands</b> (Ignorar PPI para comandos ativados) está desativada.</p>
PPI Bypass for Disabled Commands (Ignorar PPI para comandos desabilitados)	<p>Permite que o sistema operacional ignore os prompts de usuário do PPI do BIOS ao emitir comandos de ativar e desativar do PPI do TPM.</p> <p>Por padrão, a opção <b>PPI Bypass for Disable Commands</b> (Ignorar PPI para comandos desativados) está desativada.</p>
Attestation Enable (Habilitar comprovação)	<p>Permite controlar se a hierarquia de endosso do Trusted Platform Module (TPM) estará disponível para o sistema operacional.</p> <p>Por padrão, a opção <b>Ativar comprovação</b> está ativada.</p>
Key Storage Enable (Habilitar armazenamento da chave)	<p>Permite controlar se a hierarquia de armazenamento do Trusted Platform Module (TPM) estará disponível para o sistema operacional.</p> <p>Por padrão, a opção <b>Ativar armazenamento da chave</b> está ativada.</p>
SHA-256	<p>O BIOS e o TPM usarão o algoritmo de hash SHA-256 para estender medições para os PCRs do TPM durante a inicialização do BIOS.</p> <p>Por padrão, a opção <b>SHA-256</b> está ativada.</p>
Clear (Desmarcar)	<p>Permite limpar as informações do proprietário do TPM e retorna o TPM ao estado padrão.</p> <p>Por padrão, a opção <b>Limpar</b> está desativada.</p>
PPI Bypass for Clear Command	<p>Controla a PPI (Interface de presença física) do TPM.</p>

**Tabela 10. Opções de configuração do sistema - menu Security (Segurança) (continuação)**

Segurança	
Estado do TPM	<p>Por padrão, a opção <b>PPI Bypass for Clear Command</b> está desativada.</p> <p>Ativa ou desativa o TPM. Esse é o estado operacional normal do TPM quando você deseja usar suas matrizes completas de recursos.</p> <p>Por padrão, a opção <b>TPM State</b> (Estado do TPM) está ativada.</p>
<b>SMM Security Mitigation (Redução de segurança do SMM)</b>	<p>Ative ou desative SMM Security Mitigation.</p> <p>Por padrão, a opção está ativada.</p>
<b>Limpeza de dados na próxima inicialização</b>	
Iniciar eliminação de dados	<p>Ative ou desative a limpeza de dados na próxima inicialização.</p> <p>Por padrão, a opção está ativada.</p>
Absolute	<p>Ativa ou desativa permanentemente a interface do módulo BIOS do serviço opcional Absolute Persistence Module (módulo de persistência absoluta) do software Absolute.</p> <p>Por padrão, a opção está ativada.</p>
UEFI Boot Path Security (Segurança do caminho de inicialização UEFI)	<p>Controla se o computador solicitará que o usuário insira a senha de admin (caso definida) durante a inicialização de um dispositivo UEFI do menu de inicialização F12.</p> <p>Por padrão, a opção <b>Sempre, exceto disco rígido interno</b> está ativada.</p>

**Tabela 11. Opções de configuração do sistema — menu Senhas**

Senhas	
<b>Admin Password (Senha do administrador)</b>	Defina, altere ou exclua a senha do administrador.
<b>System Password (Senha do sistema)</b>	Defina, altere ou apague a senha do computador.
<b>NVMe SSD0</b>	Defina, altere ou exclua a senha do NVMe SSD0.
<b>Password Configuration (Configuração da senha)</b>	
Letra maiúscula	<p>Reforça que a senha deve ter pelo menos uma letra maiúscula.</p> <p>Por padrão, a opção não está ativada.</p>
Letra minúscula	<p>Reforça que a senha deve ter pelo menos uma letra minúscula.</p> <p>Por padrão, a opção não está ativada.</p>
Números	<p>Reforça que a senha precisa ter pelo menos um dígito.</p> <p>Por padrão, a opção não está ativada.</p>
Caractere especial	<p>Reforça que a senha deve ter pelo menos um caractere especial.</p> <p>Por padrão, a opção não está ativada.</p>
Mínimo de caracteres	Define o número mínimo de caracteres permitidos na senha.
Password Bypass (Ignorar senha)	<p>Quando ativada, sempre solicita as senhas do computador e do disco rígido interno quando o sistema é ligado a partir do estado desligado.</p> <p>Por padrão, a opção <b>Desativado</b> está ativada.</p>
<b>Password Changes (Alterações de senha)</b>	
Permitir alterações de senha que não sejam do administrador	Ativa ou desativa alterar a senha do computador e do disco rígido sem a necessidade de senha de administrador.

**Tabela 11. Opções de configuração do sistema — menu Senhas (continuação)**

<b>Senhas</b>	
	Por padrão, a opção está ativada.
<b>Admin Setup Lockout (Bloqueio da configuração pelo administrador)</b>	
Enable Admin Setup Lockout (Habilitar bloqueio da configuração do administrador)	Permite que os administradores controlem como seus usuários podem ou não acessar a configuração do BIOS.  Por padrão, a opção não está ativada.
<b>Master Password Lockout (Bloqueio da senha mestra)</b>	
Enable Master Password Lockout (Ativar o bloqueio da senha principal)	Se ativada, isso desativa o suporte à senha principal.  Por padrão, a opção não está ativada.
<b>Permitir inversão de PSID não administrativa</b>	
Ativa a Permissão de reversão de PSID não administrativa	Controla o acesso ao PSID (Physical Security ID, ID da segurança física) das unidades de disco rígido NVMe no prompt do Dell Security Manager.  Por padrão, a opção não está ativada.

**Tabela 12. Opções de configuração do sistema — menu Recuperação de atualização**

<b>Recuperação de atualização</b>	
<b>UEFI Capsule Firmware Updates (Atualizações de firmware da cápsula UEFI)</b>	Ativa ou desativa atualizações do BIOS através pacotes de atualização de cápsula UEFI.  Por padrão, a opção está ativada.
<b>BIOS Recovery from Hard Drive</b>	Habilita o usuário para a recuperação de certas condições do BIOS corrompido a partir de um arquivo de recuperação no disco rígido principal ou de uma unidade USB externa do usuário.  Por padrão, a opção está ativada.
<b>BIOS Downgrade (Desatualização do BIOS)</b>	
Allow BIOS Downgrade (Permitir Downgrade do BIOS)	Ative ou desative a atualização do firmware do computador para a revisão anterior ser bloqueada.  Por padrão, a opção está ativada.
<b>Recuperação de SO SupportAssist</b>	Ative ou desative o fluxo de inicialização da ferramenta SupportAssist OS Recovery no caso de certos erros do computador.  Por padrão, a opção está ativada.
BIOSConnect	Ative ou desative a recuperação do sistema operacional de serviço em nuvem se o sistema operacional principal não inicializar antes de atingir número de falhas igual ou superior ao valor especificado pela opção de configuração do limite de recuperação automática do sistema operacional e o serviço local do sistema operacional não inicializar ou não estiver instalado.  Por padrão, a opção está ativada.
Limite de recuperação automática do sistema operacional Dell	Controla o fluxo para inicialização automática do SupportAssist System Resolution Console (Painel de resolução de sistema) e Dell OS Recovery Tool (Ferramenta de recuperação de sistema operacional Dell).  Por padrão, o valor de limite é definido como 2.

**Tabela 13. Opções de configuração do sistema — menu Gerenciamento de sistema**

System Management	
<b>Service Tag</b>	Exibe a etiqueta de serviço do computador.
<b>Asset Tag (Etiqueta de ativo)</b>	Crie uma Etiqueta de ativo do computador.
<b>AC Behavior</b>	
Wake on AC (Ativar com CA)	Ative ou desative a opção Ativar com CA. Por padrão, a opção não está ativada.
<b>Auto on Time (Hora de ativação automática)</b>	Permite configurar o computador para ligar automaticamente todos os dias ou em uma data e hora pré-selecionada. Esta opção só pode ser configurada se o modo Auto On Time (Hora de ativação automática) estiver definido como Everyday (todo dia), Weekdays (dias da semana) ou Selected Day (dia selecionado). Por padrão, a opção não está ativada.

**Tabela 14. Opções de configuração do sistema — menu Teclado**

Teclado	
<b>Numlock Enable</b>	Ative ou desative a função Numlock quando o computador é inicializado. Por padrão, a opção está ativada.
<b>Fn Lock Options</b>	Por padrão, a opção Fn Lock está ativada.
Modo de bloqueio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modo de bloqueio padrão: funções F1-F12 tradicionais</li> <li>• Modo de bloqueio secundário: ativa as funções secundárias nas teclas Fn.</li> </ul>

**Tabela 15. Opções de configuração do sistema — menu Comportamento de pré-inicialização**

Comportamento de pré-inicialização	
<b>Adapter Warnings</b>	
Enable Adapter Warnings (Habilitar avisos do adaptador)	Ative ou desative as mensagens de advertência durante a inicialização quando os adaptadores com menor capacidade de energia forem detectados. Por padrão, a opção está ativada.
<b>Warnings and Errors (Advertências e erros)</b>	Ativa ou desativa a ação a ser realizada quando uma advertência ou erro for encontrada. Por padrão, a opção <b>Prompt para advertências e erros</b> está ativada.
<b>Avisos do USB-C</b>	Ativa ou desativa mensagens de advertência do acoplamento. Por padrão, a opção <b>Enable Dock Warning Messages</b> (Habilitar mensagens de advertência do acoplamento) está ativada.
<b>Fastboot</b>	Ative para definir a velocidade do processo de inicialização. Por padrão, a opção <b>Completo</b> está ativada.
<b>Extend BIOS POST Time (Estender o tempo de POST do BIOS)</b>	Defina o tempo de POST do BIOS. Por padrão, a opção <b>0 segundos</b> está ativada.

**Tabela 16. Opções de configuração do sistema - menu de virtualização**

Virtualization (Virtualização)	
<b>Intel Virtualization Technology</b>	
Enable Intel Virtualization Technology (VT) (Ativar a tecnologia de virtualização da Intel)	Especifica se um monitor de máquina virtual (VMM) pode usar os recursos adicionais de hardware fornecidos pela tecnologia de virtualização da Intel. Por padrão, a opção está ativada.

**Tabela 16. Opções de configuração do sistema - menu de virtualização (continuação)**

Virtualization (Virtualização)	
<b>VT for Direct I/O (Virtualização para E/S direta)</b>	<p>Especifica se um monitor de máquina virtual (VMM) pode utilizar os recursos adicionais de hardware fornecidos pela tecnologia de virtualização da Intel para Direct I/O.</p> <p>Por padrão, a opção está ativada.</p>

**Tabela 17. Opções de configuração do sistema - menu Desempenho**

Desempenho	
<b>Multi Core Support (Suporte Multi Core)</b>	
Núcleos ativos	<p>Permite alterar o número de núcleos de CPU disponíveis para o sistema operacional.</p> <p>Por padrão, as opções <b>Todas as cores</b> estão ativadas.</p>
<b>Intel SpeedStep</b>	
Habilitar a tecnologia Intel SpeedStep	<p>Permite que o computador ajuste dinamicamente a tensão e a frequência do processador, diminuindo o consumo médio de energia e a produção de calor.</p> <p>Por padrão, a opção está ativada.</p>
<b>C-States Control (Controle dos estados de energia)</b>	
Habilitar controle dos estados de energia	<p>Ative ou desative os estados de suspensão adicionais do processador.</p> <p>Por padrão, a opção está ativada.</p>
<b>Intel Turbo Boost Technology</b>	
Habilitar a tecnologia Intel Turbo Boost	<p>Ative ou desative o modo Intel TurboBoost do processador.</p> <p>Por padrão, a opção está ativada.</p>
<b>Tecnologia Intel Hyper-Threading</b>	
Habilitar a tecnologia Intel Hyper-Threading	<p>Habilita ou desabilita o recurso de Hyper-Threading no processador.</p> <p>Por padrão, a opção está ativada.</p>


**Tabela 18. Opções de configuração do sistema—menu System Logs (Logs do sistema)**

Registros do sistema	
<b>Registro de Eventos do BIOS</b>	
Limpar log de evento do BIOS	<p>Exiba os eventos do BIOS.</p> <p>Por padrão, a opção <b>Manter log</b> está ativada.</p>
<b>Registro de Eventos Térmicos</b>	
Limpar log de eventos térmicos	<p>Exiba os eventos térmicos.</p> <p>Por padrão, a opção <b>Manter log</b> está ativada.</p>
<b>Log de eventos de energia</b>	
Limpar registro de eventos de energia	<p>Exiba os eventos de energia.</p> <p>Por padrão, a opção <b>Manter log</b> está ativada.</p>
<b>Informações de licença</b>	<p>Exibe informações de licença do computador.</p>

# Como atualizar o BIOS

## Como atualizar o BIOS no Windows

### Etapas

1. Acesse [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
2. Clique em **Suporte ao produto**. No campo **Pesquisar no suporte**, digite a etiqueta de serviço de seu computador e clique em **Pesquisar**.  
 **NOTA:** Se não tiver a etiqueta de serviço, use o recurso do SupportAssist para identificar automaticamente seu computador. Você também pode usar o ID do produto ou procurar manualmente o modelo do computador.
3. Clique em **Drivers & Downloads (Drivers e downloads)**. Expanda **Localizar drivers**.
4. Selecione o sistema operacional instalado no computador.
5. Na lista suspensa **Categoria**, selecione **BIOS**.
6. Selecione a versão mais recente do BIOS e clique em **Download** para fazer download do BIOS do sistema para seu computador.
7. Depois que o download for concluído, navegue até a pasta em que você salvou o arquivo de atualização do BIOS.
8. Clique duas vezes no ícone do arquivo de atualização do BIOS e siga as instruções na tela.  
Para obter mais informações, consulte o artigo da base de conhecimento [000124211](https://www.dell.com/support) em [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## Como atualizar o BIOS em ambientes Linux e Ubuntu

Para atualizar o BIOS do sistema em um computador que está com Linux ou Ubuntu instalado, consulte o artigo da base de conhecimento [000131486](https://www.dell.com/support) em [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows

### Etapas

1. Siga o procedimento da etapa 1 à etapa 6 em "[Como atualizar o BIOS no Windows](#)" para fazer download do arquivo do programa de configuração do BIOS mais recente.
2. Crie uma unidade USB inicializável. Para obter mais informações, consulte o artigo da base de conhecimento [000145519](https://www.dell.com/support) no site [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Copie o arquivo do programa de instalação do BIOS para a unidade USB inicializável.
4. Conecte a unidade de USB inicializável ao computador que precisa da atualização do BIOS.
5. Reinicie o computador e pressione **F12**.
6. Selecione a unidade USB no **Menu de inicialização a ser executada uma única vez**.
7. Digite o nome do arquivo do programa de instalação do BIOS e pressione **Enter**.  
O **Utilitário de atualização do BIOS** é exibido.
8. Siga as instruções na tela para concluir a atualização do BIOS.

## Atualização do BIOS pelo menu de inicialização a ser executada uma única vez F12

Atualização do BIOS do computador usando um arquivo .exe de atualização do BIOS copiado em uma unidade USB FAT32 e a inicialização a partir do menu de inicialização única F12.

### Sobre esta tarefa

#### Atualizações do BIOS

Você pode executar o arquivo de atualização do BIOS do Windows usando uma unidade USB inicializável ou você pode também atualizar o BIOS a partir do menu de inicialização única F12 no computador.

A maioria dos computadores Dell fabricado depois de 2012 possui esse recurso e você pode confirmar inicializando seu computador através do menu de inicialização única F12 para verificar se BIOS FLASH UPDATE (Atualização do BIOS) está na lista de opções de inicialização para o computador. Se a opção estiver na lista, então o BIOS suporta esta opção de atualização do BIOS.

 **NOTA:** Apenas computadores com opção de atualização do BIOS no menu de inicialização única F12 podem utilizar esta função.

### Como atualizar a partir do menu de inicialização única

Para atualizar o BIOS no menu de inicialização única F12, você precisará de:

- Unidade USB formatada para o sistema de arquivos FAT32 (a unidade não precisa ser inicializável).
- Arquivo executável do BIOS baixado do site de suporte da Dell e copiado para a raiz da unidade USB
- Adaptador de alimentação CA que é conectado ao computador
- Bateria funcional do computador para atualizar o BIOS

Realize as etapas a seguir para executar o processo de atualização do BIOS a partir do menu F12:

 **CUIDADO:** Não desligue o computador durante o processo de atualização do BIOS. O computador pode não inicializar se você o desligar.

### Etapas

1. Com o sistema desligado, insira a unidade USB onde você copiou a atualização em uma porta USB do computador.
2. Ligue o computador e pressione a tecla F12 para acessar o menu de inicialização única, selecione Atualização do BIOS usando o mouse ou as teclas de setas, em seguida, pressione Enter.  
O menu Atualizar BIOS é exibido.
3. Clique em **Atualizar do arquivo**.
4. Selecione o dispositivo USB externo.
5. Após selecionar o arquivo, clique duas vezes no arquivo de destino para atualizar e, em seguida, clique em **Enviar**.
6. Clique em **Atualizar BIOS**. O computador será reiniciado para atualizar o BIOS.
7. O computador será reinicializado após a atualização do BIOS ser concluída.

## Senhas do sistema e de configuração


Tabela 19. Senhas do sistema e de configuração

Tipo de senha	Descrição
System password	Senha que você precisa digitar para fazer log-in no sistema.
Senha de configuração	Senha que precisa ser informada para que se possa ter acesso e efetuar alterações nas configurações do BIOS do computador.

É possível criar uma senha do sistema e uma senha de configuração para proteger o computador.

 **CUIDADO:** Os recursos das senhas proporcionam um nível básico de segurança para os dados no computador.

 **CUIDADO:** Qualquer um pode acessar os dados armazenados no seu computador se ele não estiver bloqueado e for deixado sem supervisão.

 **NOTA:** O recurso de senha do sistema e de configuração está desativado.

## Como atribuir uma senha de configuração do sistema

### Pré-requisitos

É possível atribuir uma nova **Senha do sistema** somente quando o status está em **Não definida**.

### Sobre esta tarefa

Para entrar na configuração do sistema, pressione F12 imediatamente após uma ativação ou reinicialização.

## Etapas

1. Na tela **BIOS de sistema** ou **Configuração do sistema**, selecione **Segurança** e pressione Enter.  
A tela **Segurança** é exibida.
2. Selecione **Senha do sistema/administrador** e crie uma senha no campo **Digite a nova senha**.  
Use as diretrizes a seguir para atribuir a senha do sistema:
  - Uma senha pode ter até 32 caracteres.
  - Ao menos um caractere especial: ! " # \$ % & ' ( ) \* + , - . / : ; < = > ? @ [ \ ] ^ \_ ` { | }
  - Números de 0 a 9.
  - Letras maiúsculas de A a Z.
  - Letras minúsculas de a a z.
3. Digite a senha do sistema que foi digitada anteriormente no campo **Confirm new password (Confirmar a nova senha)** e clique em **OK**.
4. Pressione Esc e salve as alterações conforme solicitado pela mensagem pop-up.
5. Pressione Y para salvar as alterações.  
O computador será reinicializado.

## Como apagar ou alterar uma senha de configuração existente


### Pré-requisitos

Certifique-se de que o **Status da senha** esteja desbloqueado (na Configuração do sistema) antes de tentar excluir ou alterar a senha do sistema e/ou de configuração existente. Não é possível apagar ou alterar uma senha de sistema ou de configuração existente se a opção **Status da senha** estiver Bloqueada.

### Sobre esta tarefa

Para entrar na configuração do sistema, pressione F12 imediatamente após uma ativação ou reinicialização.


## Etapas

1. Na tela **BIOS de sistema** ou **Configuração do sistema**, selecione **Segurança do sistema** e pressione Enter.  
A tela **Segurança do sistema** é mostrada.
2. Na tela **System Security (Segurança do sistema)**, verifique se o **Password Status (Status da senha)** é **Unlocked (desbloqueada)**.
3. Selecione **Senha do sistema**, atualize ou exclua a senha do sistema existente e pressione Enter ou Tab.
4. Selecione **Senha de configuração**, atualize ou exclua a senha de configuração existente e pressione Enter ou Tab.  
 **NOTA:** Se você alterar a senha do sistema e/ou de configuração, digite novamente a nova senha quando for solicitado. Se você excluir a senha do sistema e/ou de configuração, confirme a exclusão quando for solicitado.
5. Pressione Esc e será exibida uma mensagem solicitando-o a salvar as alterações.
6. Pressione Y para salvar as alterações e saia da configuração do sistema.  
O computador será reinicializado.

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

### Sobre esta tarefa

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

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

# Como diagnosticar e solucionar problemas

## Manusear baterias de íons de lítio inchadas

Como a maioria dos notebooks, os notebooks da Dell usam baterias de íon de lítio. Um tipo de bateria de íons de lítio é a bateria de polímero de íons de lítio. As baterias de polímero de íons de lítio aumentaram em popularidade nos últimos anos e tornaram-se padrão na indústria de eletrônicos devido às preferências do cliente por um formato compacto (especialmente com notebooks mais finos mais novos) e longa duração da bateria. O potencial para inchamento das células da bateria é inerente à tecnologia de bateria de polímero de íon de lítio.

A bateria inchada pode afetar o desempenho do notebook. Para evitar possíveis danos adicionais ao gabinete do dispositivo ou a componentes internos que causem mau funcionamento, interrompa o uso do notebook e descarregue-o desconectando o adaptador CA e deixando a bateria descarregar.

Baterias inchadas não devem ser usadas e devem ser substituídas e descartadas adequadamente. Recomendamos entrar em contato com o suporte ao produto Dell para obter opções de substituição de uma bateria inchada, de acordo com os termos da garantia aplicável ou do contrato de serviço, incluindo opções de substituição por um técnico de serviço autorizado da Dell.

As diretrizes para o manuseio e a substituição das baterias de íon de lítio são as seguintes:

- Tenha cuidado ao manusear baterias de íons de lítio.
- Descarregue a bateria antes de removê-la do sistema. Para descarregar a bateria, desconecte o adaptador CA do sistema e opere o sistema somente com a energia da bateria. Quando o sistema não ligar mais quando o botão liga/desliga for pressionado, a bateria estará totalmente descarregada.
- Não esmague, derrube, mutile ou penetre na bateria com objetos estranhos.
- Não exponha a bateria a altas temperaturas nem desmonte baterias e células.
- Não aplique pressão na superfície da bateria.
- Não incline a bateria.
- Não use ferramentas de qualquer tipo para forçar contra a bateria.
- Se uma bateria ficar presa em um dispositivo como resultado de um inchaço, não tente soltá-la, pois pode ser perigoso perfurar, dobrar ou esmagar uma bateria.
- Não tente remontar uma bateria danificada ou inchada em um notebook.
- Baterias inchadas cobertas pela garantia devem ser devolvidas à Dell em uma embalagem de envio aprovada (fornecida pela Dell) — isso deve estar em conformidade com as normas de transporte. Baterias inchadas que não são cobertas pela garantia devem ser descartadas em um centro de reciclagem aprovado. Entre em contato com o suporte ao produto da Dell em <https://www.dell.com/support> para obter assistência e mais instruções.
- O uso de uma bateria não da Dell ou incompatível pode aumentar o risco de incêndio ou explosão. Substitua a bateria somente por uma compatível comprada da Dell, que seja projetada para funcionar com seu computador Dell. Não use uma bateria de outros computadores em seu computador. Sempre compre baterias genuínas em <https://www.dell.com> ou diretamente da Dell.

As baterias de íons de lítio podem inchar por vários motivos, como idade, número de ciclos de carga ou exposição a altas temperaturas. Para obter mais informações sobre como melhorar o desempenho e a vida útil da bateria do notebook e minimizar a possibilidade de ocorrência do problema, consulte [Bateria de notebook Dell - Perguntas mais frequentes](#).

## Diagnósticos de verificação do desempenho do sistema de pré-inicialização do Dell SupportAssist

### Sobre esta tarefa

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

- Executar testes automaticamente ou em um modo interativo
- Repetir testes
- Exibir ou salvar os resultados dos testes

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

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

Para obter mais informações, consulte <https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971>.

## Executar a verificação de desempenho de pré-inicialização do sistema do SupportAssist

### Etapas

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

## Luzes de diagnóstico do sistema

### Luz de status da bateria

Luz de energia e status da carga da bateria

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

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

### Apagado

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

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

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

A tabela a seguir mostra diferentes padrões da luz de status de energia e da bateria, assim como os problemas associados.

Padrão intermitente		Descrição do problema	Solução sugerida
1	1	Falha na detecção do TPM	Recoloque a placa do sistema.
1	2	Falha irreversível do SPI Flash	Recoloque a placa do sistema.
1	5	Não é possível para a EC programar o fusível-i	Recoloque a placa do sistema.
1	6	Abrangência genérica para todos para erros de fluxo de código da EC	Desconecte todas as fontes de energia (CA, bateria, célula tipo moeda) e se desfaça da energia

Padrão intermitente		Descrição do problema	Solução sugerida
			restante mantendo o botão liga/desliga pressionado.
2	1	Falha na CPU	Execute as ferramentas de diagnóstico de CPU da Intel. Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.
2	2	Falha na placa de sistema (corrupção do BIOS incluída ou erro de ROM)	Faça flash da versão mais recente do BIOS. Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.
2	3	Nenhuma memória/RAM detectada	Confirme que o módulo de memória está instalado corretamente. Se o problema persistir, substitua o módulo de memória.
2	4	Falha de memória/RAM	Redefina e troque os módulos de memória entre os slots. Se o problema persistir, substitua o módulo de memória.
2	5	Memória inválida instalada	Redefina e troque os módulos de memória entre os slots. Se o problema persistir, substitua o módulo de memória.
2	6	Erro de placa de sistema/chipset	Recoloque a placa do sistema.
2	7	Falha no LCD (mensagem do SBIOS)	Recoloque o módulo LCD.
2	8	Falha no LCD (detecção CE de falta de energia no rail)	Recoloque a placa do sistema.
3	1	Falha da bateria do CMOS	Redefina a conexão da bateria do CMOS. Se o problema persistir, substitua a bateria do RTC.
3	2	Falha de PCI ou placa de vídeo/chip	Recoloque a placa do sistema.
3	3	Imagem para recuperação de BIOS não encontrada	Faça flash da versão mais recente do BIOS. Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.
3	4	Imagem para recuperação de BIOS encontrada, mas inválida	Faça flash da versão mais recente do BIOS. Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.
3	5	Falha no trilho de energia	Recoloque a placa do sistema.
3	6	Corrupção de flash detectada pelo SBIOS.	Recoloque a placa do sistema.
3	7	Tempo de espera excedido do ME para responder à mensagem da HECI.	Recoloque a placa do sistema.

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

- Branca contínua - A câmera está em uso.

- Apagada - A câmera não está em uso.

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

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

## Recuperar o sistema operacional

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

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

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

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


## Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows

### Etapas

1. Siga o procedimento da etapa 1 à etapa 6 em "[Como atualizar o BIOS no Windows](#)" para fazer download do arquivo do programa de configuração do BIOS mais recente.
2. Crie uma unidade USB inicializável. Para obter mais informações, consulte o artigo da base de conhecimento [000145519](#) no site [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Copie o arquivo do programa de instalação do BIOS para a unidade USB inicializável.
4. Conecte a unidade de USB inicializável ao computador que precisa da atualização do BIOS.
5. Reinicie o computador e pressione **F12**.
6. Selecione a unidade USB no **Menu de inicialização a ser executada uma única vez**.
7. Digite o nome do arquivo do programa de instalação do BIOS e pressione **Enter**.  
O **Utilitário de atualização do BIOS** é exibido.
8. Siga as instruções na tela para concluir a atualização do BIOS.

## Como atualizar o BIOS no Windows

### Etapas

1. Acesse [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
2. Clique em **Suporte ao produto**. No campo **Pesquisar no suporte**, digite a etiqueta de serviço de seu computador e clique em **Pesquisar**.  
 **NOTA:** Se não tiver a etiqueta de serviço, use o recurso do SupportAssist para identificar automaticamente seu computador. Você também pode usar o ID do produto ou procurar manualmente o modelo do computador.
3. Clique em **Drivers & Downloads (Drivers e downloads)**. Expanda **Localizar drivers**.
4. Selecione o sistema operacional instalado no computador.
5. Na lista suspensa **Categoria**, selecione **BIOS**.
6. Selecione a versão mais recente do BIOS e clique em **Download** para fazer download do BIOS do sistema para seu computador.
7. Depois que o download for concluído, navegue até a pasta em que você salvou o arquivo de atualização do BIOS.
8. Clique duas vezes no ícone do arquivo de atualização do BIOS e siga as instruções na tela.

Para obter mais informações, consulte o artigo da base de conhecimento [000124211](https://www.dell.com/support) em [www.dell.com/support](https://www.dell.com/support).


## Mídia de backup e opções de recuperação

É recomendável criar um disco de recuperação para resolver e corrigir problemas que podem ocorrer no Windows. A Dell apresenta várias opções para recuperar o sistema operacional Windows em seu PC Dell. Para obter mais informações, consulte [Opções de recuperação e suporte de cópia de segurança do Windows da Dell](#).

## Ciclo de energia Wi-Fi

### Sobre esta tarefa

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

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

### Etapas

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

## Drenar energia residual (realizar reinicialização forçada)

### Sobre esta tarefa

A energia residual é a eletricidade estática residual que permanece no computador mesmo depois de ele ter sido desligado e a bateria removida.


Para sua segurança e para proteger os componentes eletrônicos frágeis do computador, será solicitado que você drene a energia residual antes de remover ou substituir quaisquer componentes no computador.

A drenagem de energia residual, também chamada de "reinicialização forçada", é uma etapa comum da solução de problemas se o computador não ligar ou inicializar no sistema operacional.

### Para drenar a energia residual (realizar uma reinicialização forçada)

### Etapas

1. Desligue o computador.
2. Desconecte o adaptador de energia do computador.
3. Remova a tampa da base.
4. Remova a bateria.
5. Pressione e mantenha pressionado o botão liga/desliga por 20 segundos para drenar a energia residual.
6. Instale a bateria.
7. Instale a tampa da base.
8. Conecte o adaptador de energia ao computador.
9. Ligue o computador.



 **NOTA:** Para obter mais informações sobre como realizar uma reinicialização forçada, consulte o artigo da base de conhecimento [000130881](https://www.dell.com/support) no site [www.dell.com/support](https://www.dell.com/support).

# Como obter ajuda e entrar em contato com a Dell

## Recursos de auto-ajuda


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


**Tabela 20. Recursos de auto-ajuda**

Recursos de auto-ajuda	Local do recurso
Informações sobre produtos e serviços da Dell	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
Aplicativo My Dell	
Dicas	
Entrar em contato com o suporte	Na pesquisa do Windows, digite <code>Contact Support</code> e pressione a tecla Enter.
Ajuda online para sistema operacional	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a>
Acesse as principais soluções, diagnósticos, drivers e downloads, e saiba mais sobre seu computador por meio de vídeos, manuais e documentos.	Seu computador Dell é identificado exclusivamente por uma etiqueta de serviço ou código de serviço expresso. Para ver os recursos de suporte relevantes para seu computador Dell, digite 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 localizar a etiqueta de serviço de seu computador, consulte <a href="#">Localizar a etiqueta de serviço em seu computador</a> .
Artigos da base de conhecimento da Dell para solucionar diversos problemas relacionados ao computador.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acesse <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> (em inglês).</li> <li>2. Na barra de menu, na parte superior da página suporte, selecione <b>Suporte &gt; Base de Conhecimento</b>.</li> <li>3. No campo de pesquisa da página da base de conhecimento, digite a palavra-chave, o assunto ou o número do modelo e, em seguida, clique ou toque no ícone de pesquisa para visualizar os artigos relacionados.</li> </ol>

## Como entrar em contato com a Dell

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

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

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