

# Dell G3 15 3500

## 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 na parte interna do computador</b> .....	<b>6</b>
Instruções de segurança.....	6
Como trabalhar na parte interna do computador.....	7
Após trabalhar na parte interna do computador.....	9
<b>Capítulo 2: Como remover e instalar componentes</b> .....	<b>10</b>
Ferramentas recomendadas.....	10
Lista de parafusos.....	10
Principais componentes do Dell G3 15 3500.....	11
Tampa da base.....	13
Como remover o módulo da tampa da base.....	13
Como instalar a tampa da base.....	15
Módulo de memória.....	17
Como remover os módulos de memória.....	17
Como instalar o módulo de memória.....	18
Unidade de estado sólido — slot M.2 um.....	18
Como remover a unidade de estado sólido 2230 no slot M.2 um.....	18
Como instalar a unidade de estado sólido 2230 no slot M.2 um.....	19
Como remover a unidade de estado sólido/módulo de memória Intel Optane 2280 no slot M.2 um.....	21
Como instalar a unidade de estado sólido/módulo de memória Intel Optane 2280 no slot M.2 um.....	22
Unidade de estado sólido — slot M.2 dois.....	23
Como remover a unidade de estado sólido/módulo de memória Intel Optane 2280 no slot M.2 dois.....	23
Como instalar a unidade de estado sólido/módulo de memória Intel Optane 2280 no slot M.2 dois.....	24
Disco rígido.....	25
Como remover o disco rígido.....	25
Como instalar o disco rígido.....	26
Ventilador esquerdo.....	29
Como remover o ventilador esquerdo.....	29
Como instalar o ventilador esquerdo.....	29
Ventilador direito.....	30
Como instalar o ventilador direito.....	30
Como remover o ventilador direito.....	31
Bateria.....	32
Cuidados com a bateria de íons de lítio.....	32
Como remover a bateria.....	33
Como instalar a bateria.....	33
Placa wireless.....	34
Como remover a placa WLAN.....	34
Como instalar a placa WLAN.....	35
Alto-falantes.....	37
Como remover os alto-falantes.....	37
Como instalar os alto-falantes.....	37
Bateria de célula tipo moeda.....	38
Como remover a bateria de célula tipo moeda.....	38











Como instalar a bateria de célula tipo moeda.....	39
Porta do adaptador de energia.....	40
Como remover a porta do adaptador de energia.....	40
Como instalar a porta do adaptador de energia.....	41
Dissipador de calor.....	41
Como remover o dissipador de calor.....	41
Como instalar o dissipador de calor.....	42
Placa de I/O.....	44
Como remover a placa de E/S.....	44
Como instalar a placa de E/S.....	45
Montagem da tela.....	46
Como remover o conjunto montado da tela.....	46
Como instalar a montagem da tela.....	48
Placa de sistema.....	49
Como remover a placa de sistema.....	49
Como instalar a placa de sistema.....	51
Botão liga/desliga com leitor de impressão digital.....	53
Removendo o botão liga/desliga com leitor de impressão digital.....	53
Como instalar o botão liga/desliga com leitor de impressões digitais.....	54
Touch pad.....	55
Como remover o touch pad.....	55
Como instalar o touchpad.....	56
Conjunto do apoio para as mãos e teclado.....	57
Como remover o conjunto montado do apoio para as mãos e teclado.....	57
Como instalar o conjunto do apoio para as mãos e teclado.....	58
<b>Capítulo 3: Drivers e downloads.....</b>	<b>59</b>
<b>Capítulo 4: Configuração do sistema.....</b>	<b>60</b>
Entrar no programa de configuração do BIOS.....	60
Teclas de navegação.....	60
Opções de configuração do sistema.....	61
Senhas do sistema e de configuração.....	69
Como atribuir uma senha de configuração do sistema.....	69
Como apagar ou alterar uma senha de configuração existente.....	70
Como limpar as configurações do CMOS.....	70
Limpar o BIOS (configuração do sistema) e as senhas do sistema.....	70
Como atualizar o BIOS.....	71
Como atualizar o BIOS no Windows.....	71
Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows.....	71
Como atualizar o BIOS em ambientes Linux e Ubuntu.....	71
Como atualizar o BIOS do menu de inicialização a ser executada uma única vez (F12).....	71
<b>Capítulo 5: Como diagnosticar e solucionar problemas.....</b>	<b>73</b>
Manusear baterias de íons de lítio inchadas.....	73
Diagnóstico SupportAssist.....	73
Recuperar o sistema operacional.....	74
Luzes de diagnóstico do sistema.....	74
Como ativar a memória Intel Optane.....	75

Como desativar a memória Intel Optane.....	75
Liberação da energia liga/desliga.....	76
Ciclo de energia Wi-Fi.....	76
<b>Capítulo 6: Como obter ajuda e entrar em contato com a Dell.....</b>	<b>77</b>

# Como trabalhar na parte interna do computador

## Instruções de segurança


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

-  **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 têm conectores com presilhas ou parafusos de orelha que deverão ser soltos antes de desconectar o cabo. Ao desconectar os cabos, mantenha-os alinhados para evitar entortar os pinos. Ao conectar cabos, certifique-se de que as portas e conectores estão corretamente orientados e alinhados.
-  **CUIDADO:** Pressione e ejete 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 Video" (Sem POST/Sem Vídeo), com a emissão de um código de bipe para uma memória com defeito ou ausente.
- **Intermitente:** falhas intermitentes representam quase 80% das falhas relacionadas a descargas eletrostáticas. A alta taxa de falhas intermitentes indica que, na maior parte do tempo em que ocorrem os danos, eles não são imediatamente reconhecidos. O DIMM recebe um choque estático, mas o funcionamento da linha de interconexão é meramente enfraquecido e não produz imediatamente sintomas externos relacionados ao dano. A linha de interconexão enfraquecida pode demorar semanas ou meses para se decompor, enquanto isso, pode causar degradação da integridade da memória, erros de memória intermitentes, etc.

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

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

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

## Kit de manutenção em campo contra descarga eletrostática

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

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

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

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

### Resumo da proteção contra descargas eletrostáticas

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

## Transporte de componentes sensíveis

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

# 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.

## 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 1
- Chave de fenda Phillips nº 0
- Haste plástica








### Lista de parafusos

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


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

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

Tabela 1. Lista de parafusos

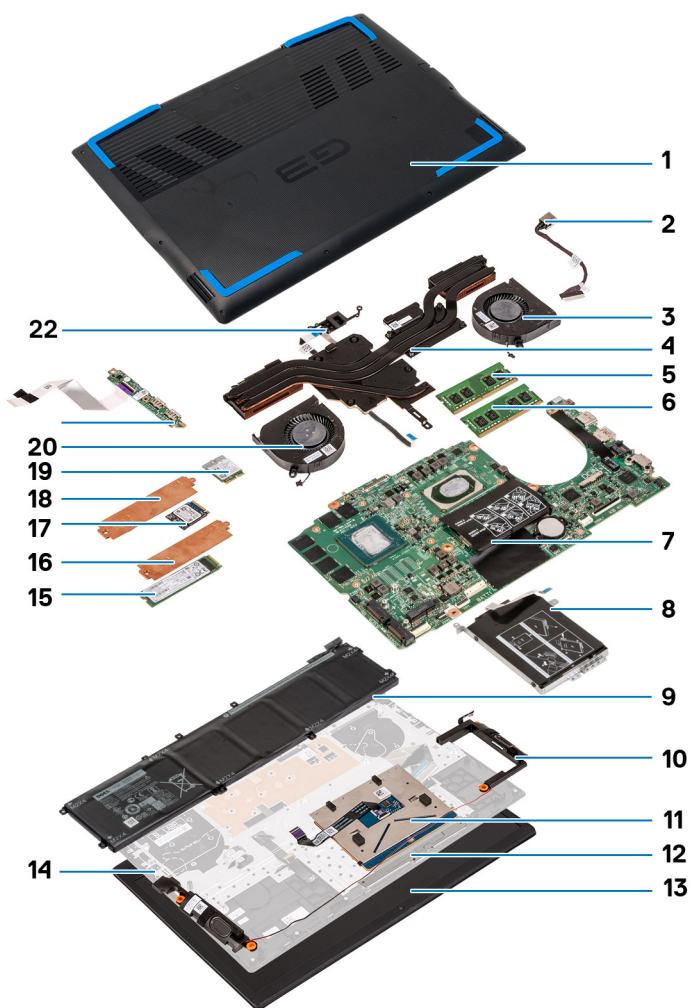
Componente	Preso a(o)	Tipo do parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Tampa da base	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2 x 7	6	 <p><b>NOTA:</b> A cor do parafuso pode variar dependendo da configuração solicitada.</p>
Bateria	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2 x 3	2	
Solid state drive	Suporte da unidade de estado sólido	M2 x 3	1	
Conjunto do disco rígido	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2 x 3	3	
Suporte do disco rígido	Conjunto do disco rígido	M3 x 3	4	
Ventilador esquerdo	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2 x 3	2	
Ventilador direito	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2 x 3	2	

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

Componente	Preso a(o)	Tipo do parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Suporte da placa de rede sem fio	Placa de sistema	M2 x 3	1	
Suporte do touch pad	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2 x 2 (cabeça grande)	7	
Botão liga/desliga com leitor de impressão digital (opcional)	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2 x 3	2	
Suporte da porta USB 3.1 Type-C	Placa de sistema	M2 x 3	2	
Suportes da dobradiça	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2.5 x 5	4	
Suportes da dobradiça	Painel de exibição	M2.5 x 2,5 (cabeça grande)	12	
Suportes da dobradiça	Painel de exibição	M2 X 2,5	2	
Placa de E/S	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2 x 3	2	
Placa de sistema	Suporte KB	M2 x 2 (cabeça grande)	2	

## Principais componentes do Dell G3 15 3500

A imagem a seguir mostra os principais componentes do Dell G3 15 3500.



1. Tampa da base
2. Porta do adaptador de energia
3. Ventilador direito
4. Dissipador de calor
5. Módulo de memória (DIMM1)
6. Módulo de memória (DIMM2)
7. Placa de sistema
8. Disco rígido
9. Bateria
10. Alto-falantes
11. Touch pad
12. Suporte do touch pad
13. Montagem da tela
14. Conjunto montado do apoio para as mãos e teclado
15. Unidade de estado sólido M.2 2280 no slot M.2 dois
16. Blindagem térmica da unidade de estado sólido
17. Unidade de estado sólido M.2 2230 no slot M.2 um
18. Blindagem térmica da unidade de estado sólido
19. Placa wireless
20. Ventilador esquerdo
21. Placa de E/S
22. Botão liga/desliga com leitor de impressão digital opcional

# Tampa da base

## Como remover o módulo da tampa da base

### Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).

### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da cobertura da base e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.

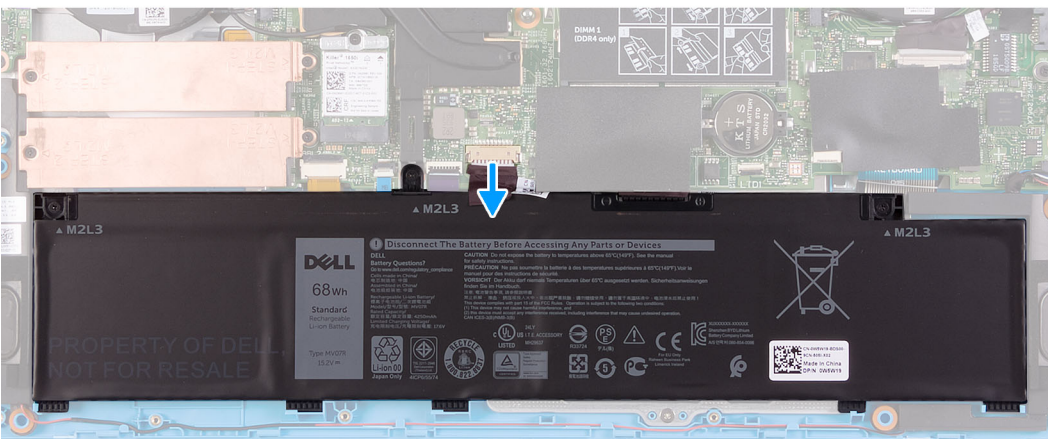
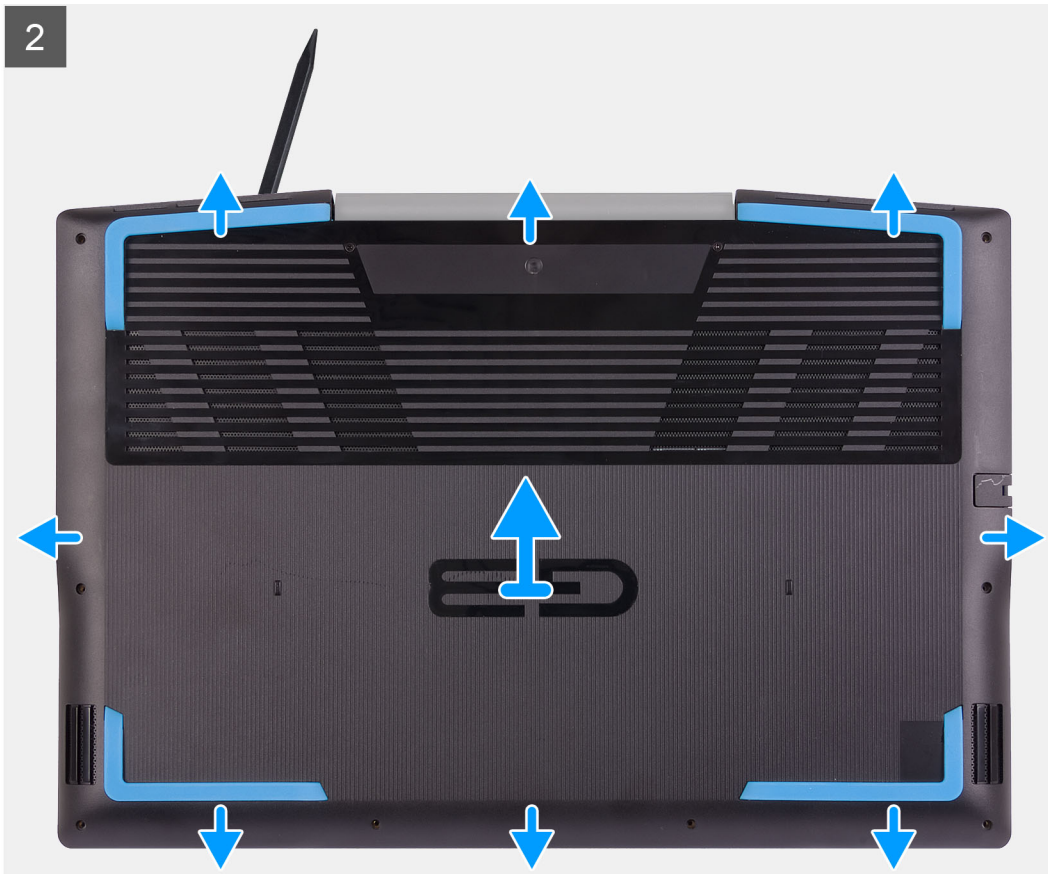


6x  
M2x7



4x





## Etapas

1. Solte os quatro parafusos prisioneiros que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Remova os seis parafusos (M2x7) que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Usando um estilete de plástico, levante a tampa da base ao lado das dobradiças da tela e continue trabalhando nas laterais para abrir a tampa da base.

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

**NOTA:** Desconecte o cabo da bateria somente quando for continuar removendo outros componentes do computador.

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

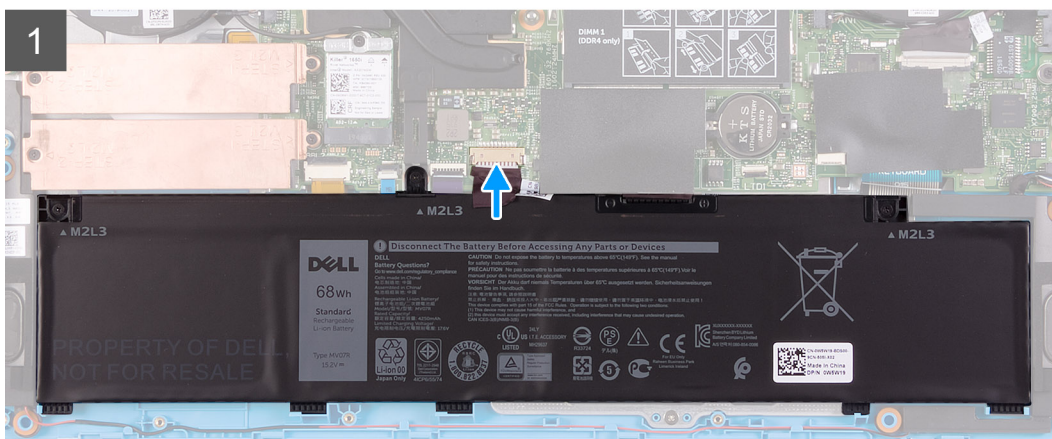
## Como instalar a tampa da base

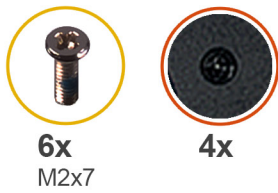
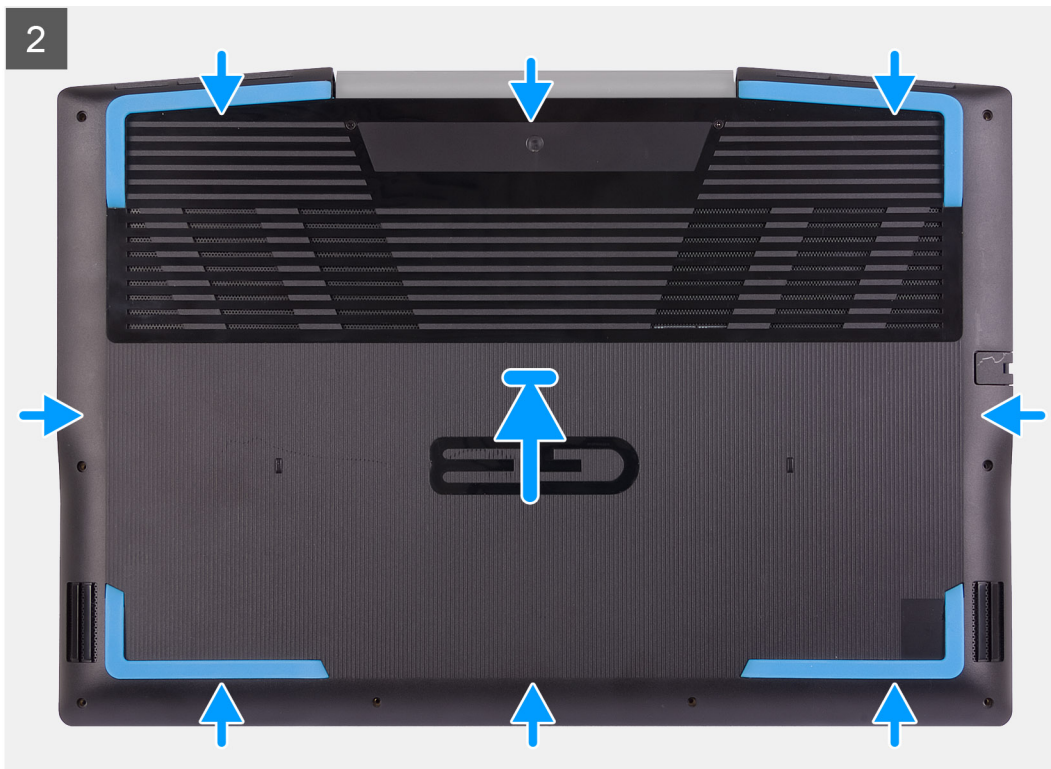
### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da tampa da base e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.





### Etapas

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

2. Coloque a tampa da base sobre o conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Alinhe os orifícios dos parafusos na tampa da base com os orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para as mãos e teclado e encaixe a tampa da base no lugar.
4. Aperte os quatro parafusos prisioneiros que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Recoloque os seis parafusos (M2x7) que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

**Próximas etapas**

1. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador.](#)

## Módulo de memória

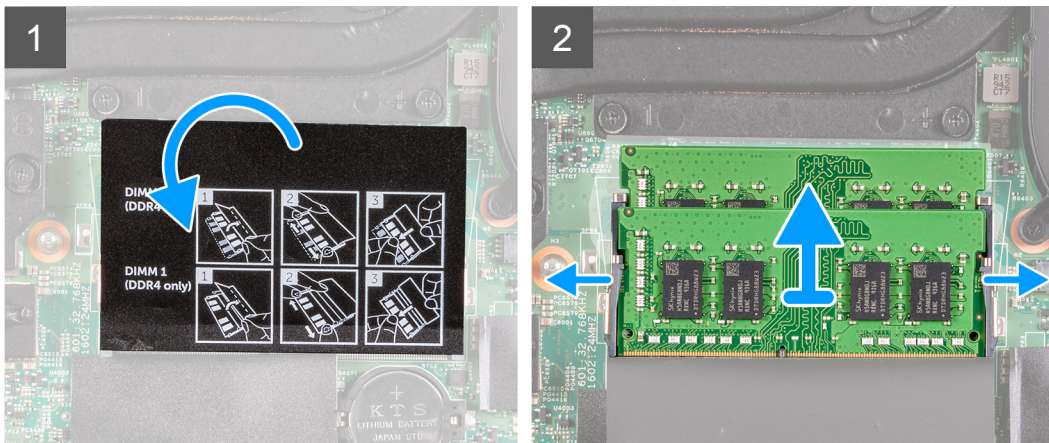
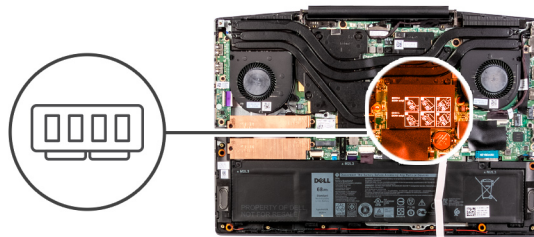
### Como remover os módulos de memória

**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 imagem a seguir indica a localização dos módulos de memória e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



**Etapas**

1. Levante a película de mylar para descobrir o módulo de memória.
2. Com as pontas dos dedos, afaste cuidadosamente os cliques de fixação em cada extremidade do slot do módulo de memória até que o módulo se solte.
3. Remova o módulo de memória do slot módulo-memória.

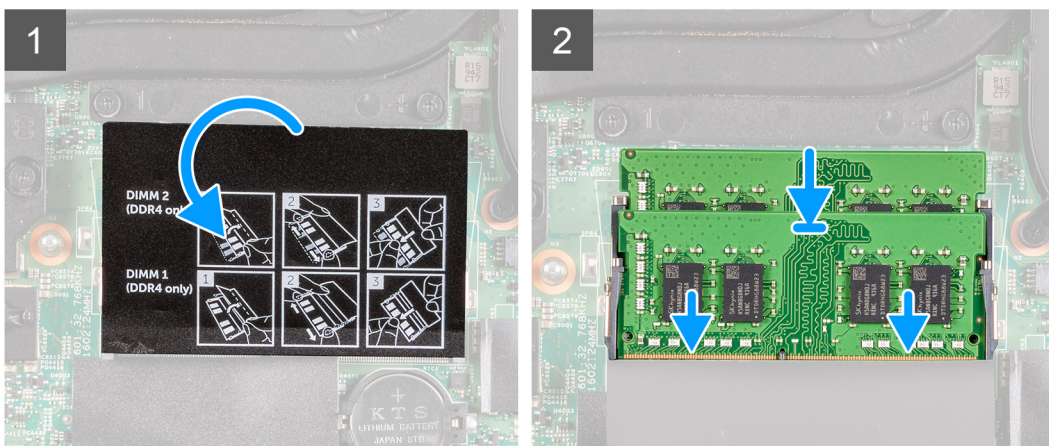
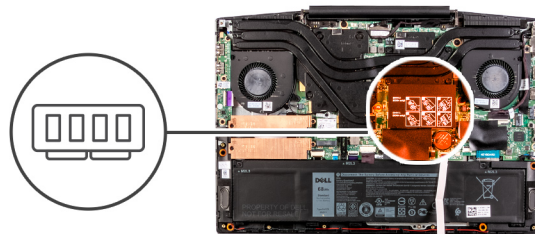
# Como instalar o módulo de memória

## Pré-requisitos

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

## Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do módulo de memória e fornece 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 do módulo de memória com a aba do slot módulo-memória.
3. Deslize o módulo com firmeza no slot em um ângulo.
4. Pressione o módulo de memória para baixo até encaixá-lo no lugar.

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

## Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

# Unidade de estado sólido — slot M.2 um

## Como remover a unidade de estado sólido 2230 no slot M.2 um

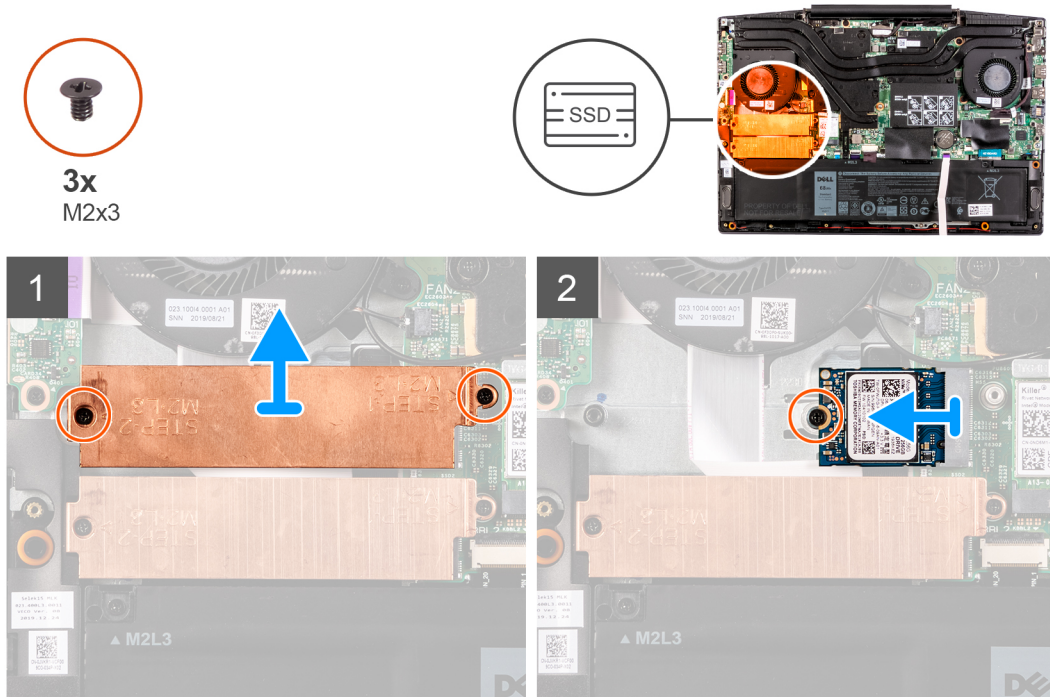
## Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

- NOTA:** Este procedimento se aplica somente a computadores enviados com uma unidade de estado sólido 2230 instalada no slot M.2 um.
- NOTA:** Dependendo da configuração solicitada, seu computador pode suportar uma unidade de estado sólido 2230 ou uma unidade de estado sólido 2280 no slot M.2 um.

A imagem a seguir indica a localização da unidade de estado sólido 2230 que está instalada no slot M.2 um e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



### Etapas

1. Remova os dois parafusos (M2x3) que prendem o suporte da unidade de estado sólido à placa de sistema e ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Levante o suporte da unidade de estado sólida do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Remova o parafuso (M2x3) que prende o suporte da unidade de estado sólido ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Deslize e levante a unidade de estado sólido do slot SSD1 na placa de sistema.

## Como instalar a unidade de estado sólido 2230 no slot M.2 um

### Pré-requisitos

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

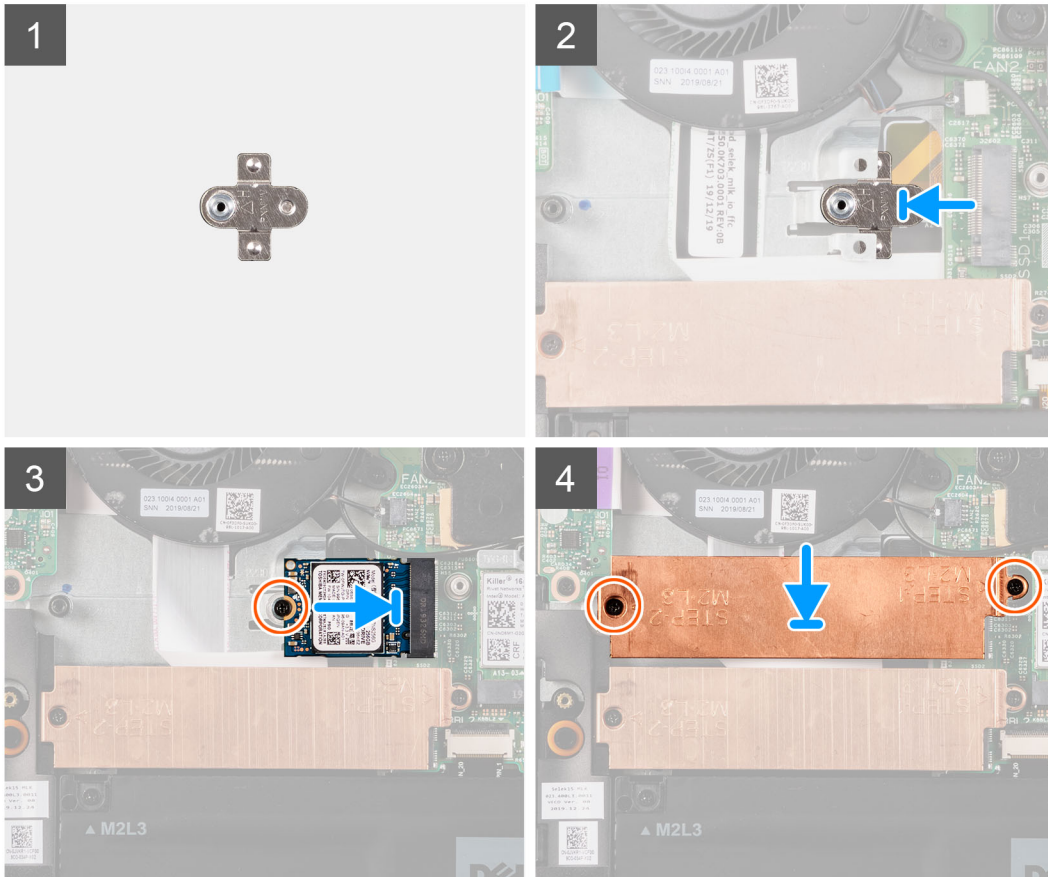
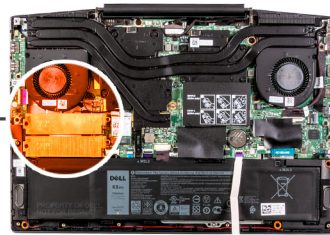
### Sobre esta tarefa

- NOTA:** Este procedimento se aplica somente a computadores enviados com uma unidade de estado sólido 2230 instalada no slot M.2 um.
- NOTA:** Dependendo da configuração solicitada, seu computador pode suportar uma unidade de estado sólido 2230 ou uma unidade de estado sólido 2280 no slot M.2 um.
- NOTA:** Instale o suporte de montagem da unidade de estado sólido, caso não esteja instalado.

A imagem a seguir indica a localização da unidade de estado sólido 2230 que está instalada no slot M.2 um e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



3x  
M2x3



## Etapas

1. Deslize o suporte de montagem da unidade de estado sólido no slot no conjunto do apoio para as mãos, caso não esteja instalado.
2. Alinhe os entalhes na unidade de estado sólido com o slot SSD1 na placa de sistema.
3. Deslize a unidade de estado sólido no slot SSD1 na placa de sistema.
4. Recoloque o parafuso (M2x3) que prende a unidade de estado sólido ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Coloque o suporte da unidade de estado sólido na respectiva unidade.
6. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte da unidade de estado sólido com os orifícios dos parafusos na placa de sistema e no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
7. Recoloque os dois parafusos (M2x3) que prendem o suporte da unidade de estado sólido à placa de sistema e ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

## Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).
3. Verifique se o dispositivo de armazenamento está instalado corretamente:
  - a. Ligue ou reinicie o computador.
  - b. Pressione F2 quando o logotipo da DELL for exibido na tela para entrar no programa de configuração do BIOS.

**NOTA:** É exibida uma lista de dispositivos de armazenamento é exibida em **Informações do sistema** no grupo **Gerais**.

- c. Se tiver substituído o dispositivo de armazenamento primário que tinha o sistema operacional instalado, consulte **Reinstall Windows 10 to the Dell factory image using recovery media** no artigo da base de conhecimento [000176966](#).

## Como remover a unidade de estado sólido/módulo de memória Intel Optane 2280 no slot M.2 um

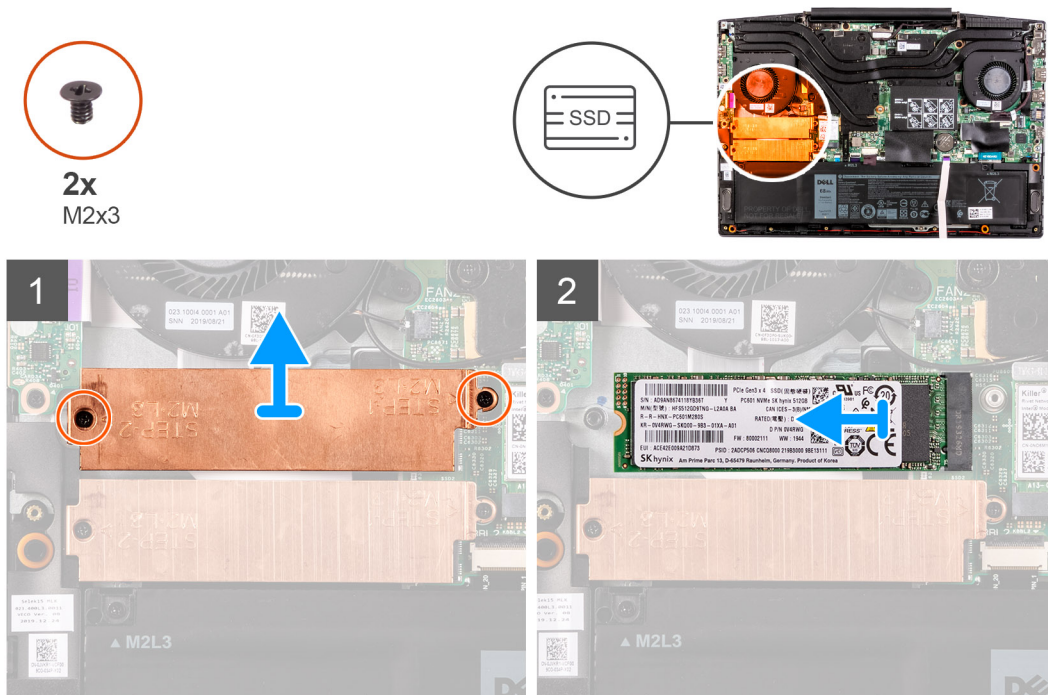
### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

- NOTA:** Este procedimento se aplica somente a computadores enviados com uma unidade de estado sólido 2280 instalada no slot M.2 um.
- NOTA:** Dependendo da configuração solicitada, seu computador pode suportar uma unidade de estado sólido 2230 ou uma unidade de estado sólido 2280 no slot M.2 um.

A imagem a seguir indica a localização da unidade de estado sólido 2280/módulo de memória Intel Optane no slot M.2 um e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



### Etapas

1. Remova os dois parafusos (M2x3) que prendem o suporte da unidade de estado sólido à placa de sistema e ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Levante o suporte da unidade de estado sólida do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Deslize e levante a unidade de estado sólido/módulo de memória Intel Optane no slot SSD1 na placa de sistema.

# Como instalar a unidade de estado sólido/módulo de memória Intel Optane 2280 no slot M.2 um

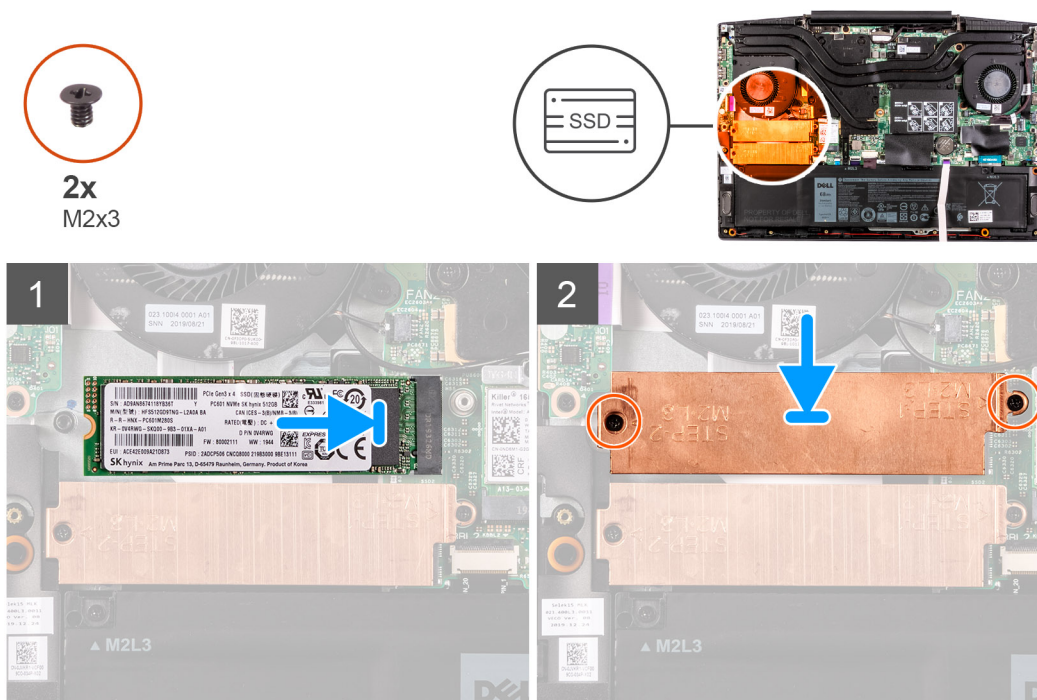
## Pré-requisitos

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

## Sobre esta tarefa

- NOTA:** Este procedimento se aplica somente a computadores enviados com uma unidade de estado sólido 2280 instalada no slot M.2 um.
- NOTA:** Dependendo da configuração solicitada, seu computador pode suportar uma unidade de estado sólido 2230 ou uma unidade de estado sólido 2280 no slot M.2 um.

A imagem a seguir indica a localização da unidade de estado sólido 2280/módulo de memória Intel Optane no slot M.2 um e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



## Etapas

1. Alinhe os entalhes na unidade de estado sólido/módulo de memória Intel Optane com o slot SSD2 na placa de sistema.
2. Deslize a unidade de estado sólido/módulo de memória Intel Optane no slot SSD2 na placa de sistema.
3. Coloque o suporte da unidade de estado sólido na unidade de estado sólido/módulo de memória Intel Optane.
4. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte da unidade de estado sólido com os orifícios dos parafusos na placa de sistema e no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Substitua os dois parafusos (M2x3) que prendem a unidade de estado sólido/módulo de memória Intel Optane à placa de sistema.

## Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).
3. Verifique se o dispositivo de armazenamento está instalado corretamente:
  - a. Ligue ou reinicie o computador.
  - b. Pressione F2 quando o logotipo da DELL for exibido na tela para entrar no programa de configuração do BIOS.
    - NOTA:** É exibida uma lista de dispositivos de armazenamento é exibida em **Informações do sistema** no grupo **Gerais**.

- c. Se tiver substituído o dispositivo de armazenamento primário que tinha o sistema operacional instalado, consulte **Reinstall Windows 10 to the Dell factory image using recovery media** no artigo da base de conhecimento [000176966](#).

## Unidade de estado sólido — slot M.2 dois

### Como remover a unidade de estado sólido/módulo de memória Intel Optane 2280 no slot M.2 dois

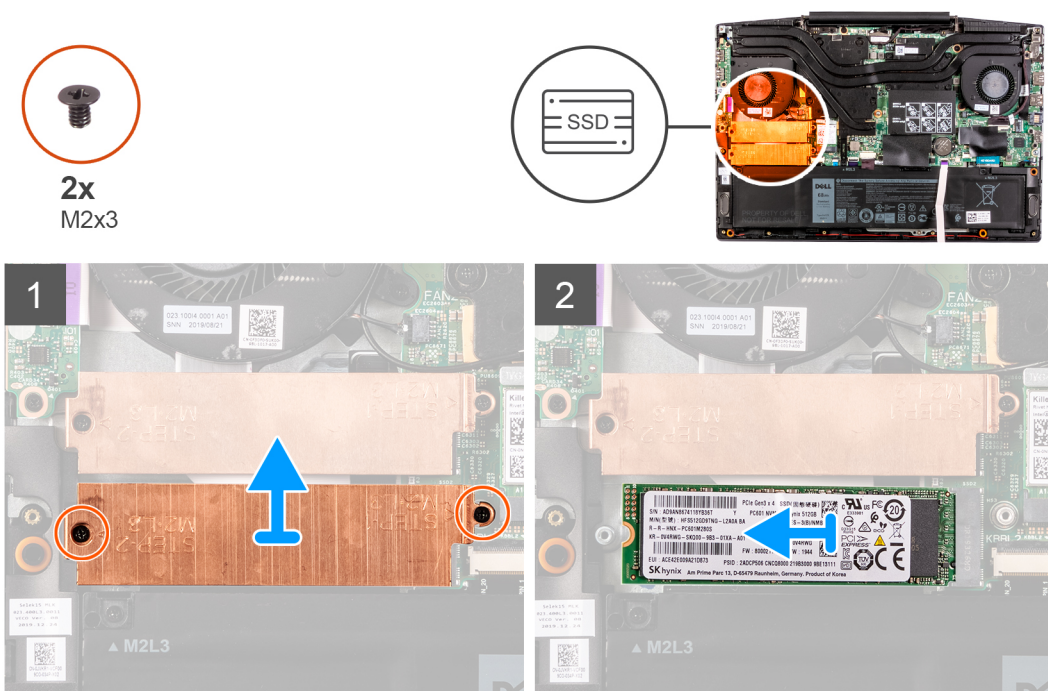
#### Pré-requisitos

Se você estiver removendo o módulo de memória Intel Optane (opcional) do computador, desative a memória Intel Optane para que todos os dados de sistema armazenados sejam movidos do módulo de memória Intel Optane para a unidade SATA. Para obter mais informações sobre a desativação da memória Intel Optane, consulte [Desativar a memória Optane Intel](#).

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

#### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da unidade de estado sólido 2280/módulo de memória Intel Optane no slot M.2 dois e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



#### Etapas

1. Remova os dois parafusos (M2x3) que prendem o suporte da unidade de estado sólido à placa de sistema e ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Levante o suporte da unidade de estado sólido da unidade de estado sólido/módulo de memória Intel Optane.
3. Deslize e levante a unidade de estado sólido/módulo de memória Intel Optane no slot SSD2 na placa de sistema.

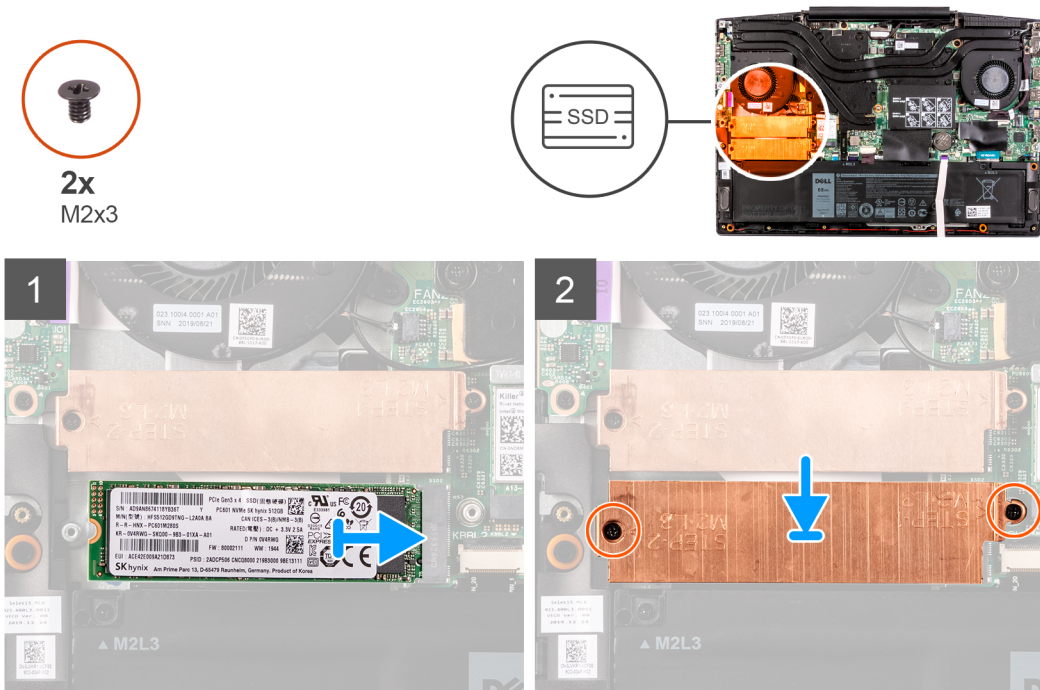
# Como instalar a unidade de estado sólido/módulo de memória Intel Optane 2280 no slot M.2 dois

## Pré-requisitos

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

## Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da unidade de estado sólido 2280/módulo de memória Intel Optane no slot M.2 dois e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



## Etapas

1. Alinhe os entalhes na unidade de estado sólido/módulo de memória Intel Optane com o slot SSD2 na placa de sistema.
2. Deslize a unidade de estado sólido/módulo de memória Intel Optane no slot SSD2 na placa de sistema.
3. Coloque o suporte da unidade de estado sólido na unidade de estado sólido/módulo de memória Intel Optane.
4. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte da unidade de estado sólido com os orifícios dos parafusos na placa de sistema e no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Substitua os dois parafusos (M2x3) que prendem a unidade de estado sólido/módulo de memória Intel Optane à placa de sistema.

## Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).
3. Verifique se o dispositivo de armazenamento está instalado corretamente:
  - a. Ligue ou reinicie o computador.
  - b. Pressione F2 quando o logotipo da DELL for exibido na tela para entrar no programa de configuração do BIOS.  
**NOTA:** É exibida uma lista de dispositivos de armazenamento é exibida em **Informações do sistema** no grupo **Gerais**.
  - c. Se tiver substituído o dispositivo de armazenamento primário que tinha o sistema operacional instalado, consulte **Reinstall Windows 10 to the Dell factory image using recovery media** no artigo da base de conhecimento [000176966](#).

# Disco rígido

## Como remover o disco rígido

### Pré-requisitos

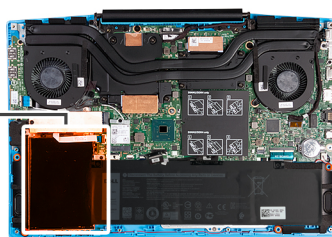
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).

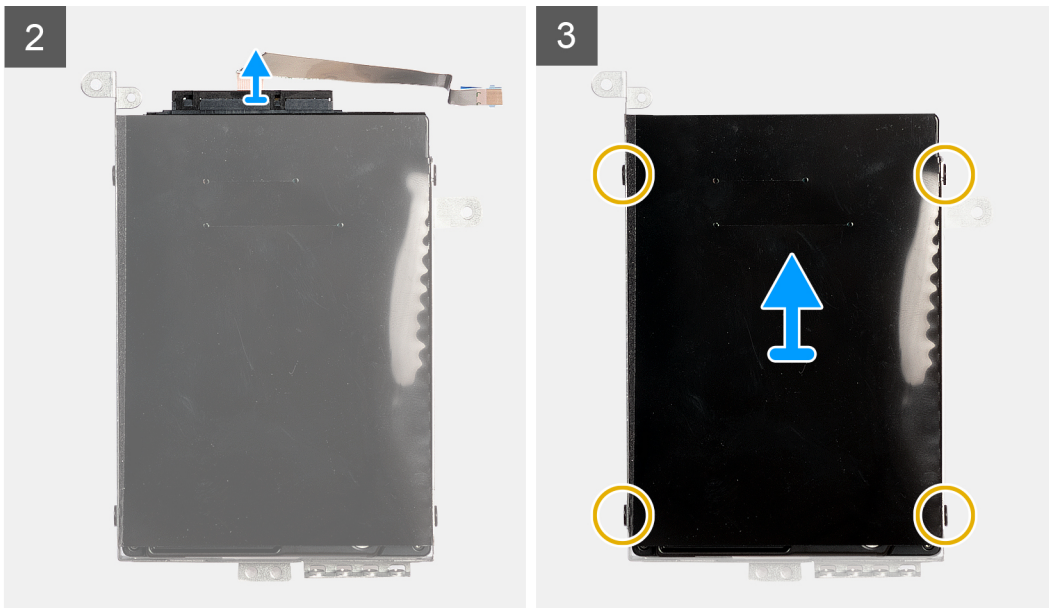
### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do disco rígido e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



**3x**  
M2x3





### Etapas

1. Levante a trava e desconecte o cabo do disco rígido da placa de sistema.
2. Remova os três parafusos (M2x3) que prendem o conjunto do disco rígido ao conjunto de apoio para as mãos e teclado.
3. Levante o conjunto do disco rígido, juntamente com seu respectivo cabo, do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Desconecte a placa intermediária do conjunto do disco rígido.
5. Remova os quatro parafusos (M3 x 3) que prendem o suporte do disco rígido ao disco rígido.
6. Remova o disco rígido do respectivo suporte.

## Como instalar o disco rígido

### Pré-requisitos

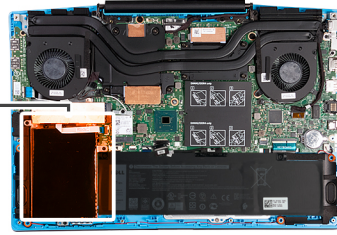
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do disco rígido e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



3x  
M2x3





### Etapas

1. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do disco rígido com os orifícios dos parafusos no disco rígido.
2. Recoloque os quatro parafusos (M3x3) que prendem o suporte do disco rígido ao disco rígido.
3. Conecte a placa intermediária ao conjunto do disco rígido.
4. Alinhe os orifícios dos parafusos no conjunto do disco rígido com os orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para mãos e teclado.
5. Recoloque os três parafusos (M2 x 3) que prendem o conjunto do disco rígido ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
6. Conecte o cabo do disco rígido à placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.

### Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).
3. Verifique se o dispositivo de armazenamento está instalado corretamente:
  - a. Ligue ou reinicie o computador.
  - b. Pressione F2 quando o logotipo da DELL for exibido na tela para entrar no programa de configuração do BIOS.  
**NOTA:** É exibida uma lista de dispositivos de armazenamento é exibida em **Informações do sistema** no grupo **Gerais**.
  - c. Se tiver substituído o dispositivo de armazenamento primário que tinha o sistema operacional instalado, consulte **Reinstall Windows 10 to the Dell factory image using recovery media** no artigo da base de conhecimento [000176966](#).

# Ventilador esquerdo

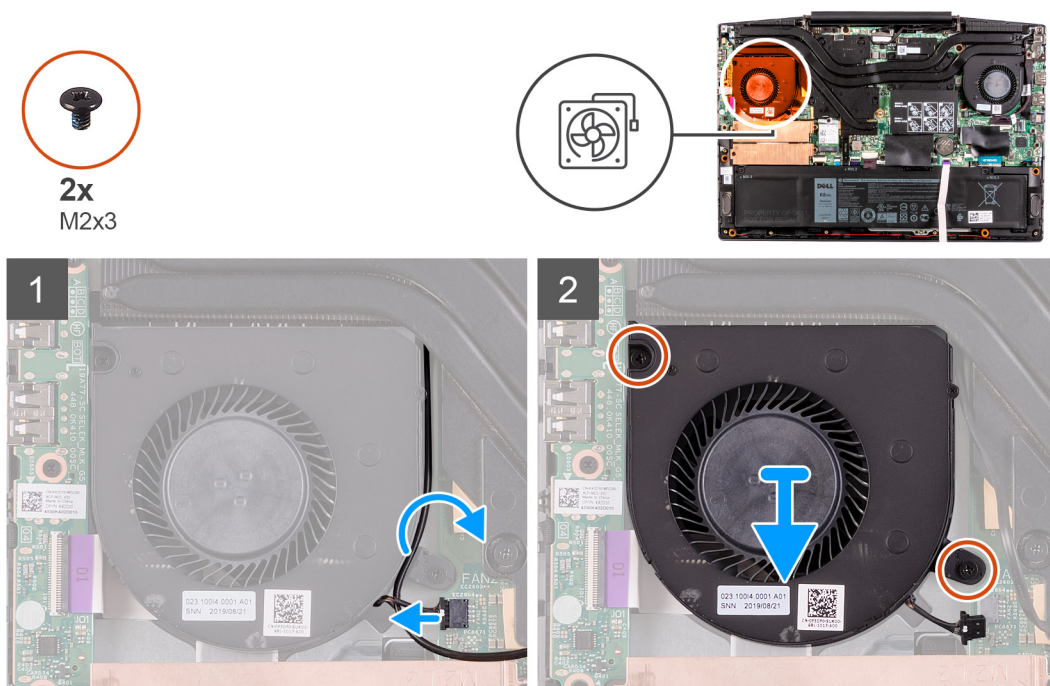
## Como remover o ventilador esquerdo

### 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 imagem a seguir indica a localização do ventilador esquerdo e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



### Etapas

1. Desconecte o cabo do ventilador esquerdo da placa de sistema.
2. Remova os cabos da antena a partir da guia de roteamento no ventilador esquerdo.
3. Remova os dois parafusos (M2x3) que prendem o ventilador esquerdo ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Levante o ventilador esquerdo do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

## Como instalar o ventilador esquerdo

### Pré-requisitos

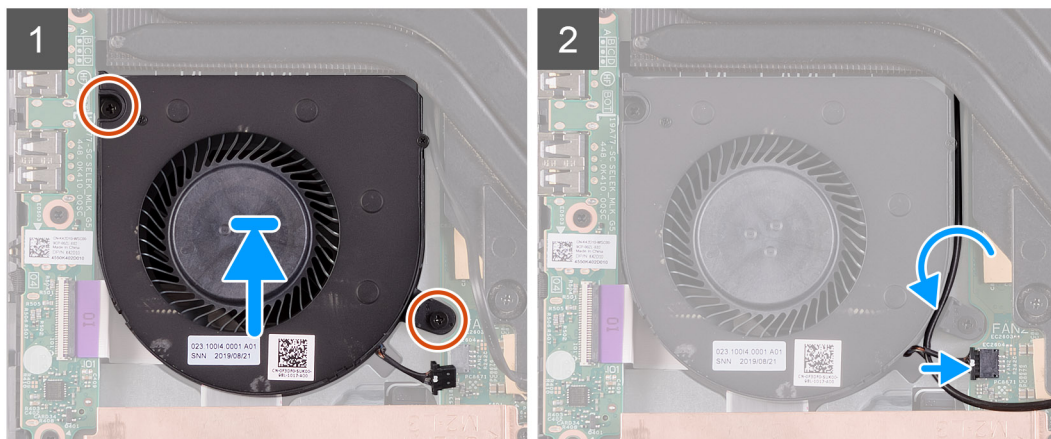
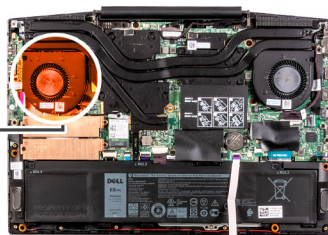
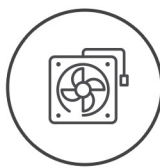
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do ventilador esquerdo e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



2x  
M2x3



### Etapas

1. Alinhe e coloque o ventilador esquerdo no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Recoloque os dois parafusos (M2x3) para prender o ventilador esquerdo ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Passe os cabos da antena pelas guias de encaminhamento no ventilador esquerdo.
4. Conecte o cabo do ventilador esquerdo à placa de sistema.

### Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Ventilador direito

### Como instalar o ventilador direito

#### Pré-requisitos

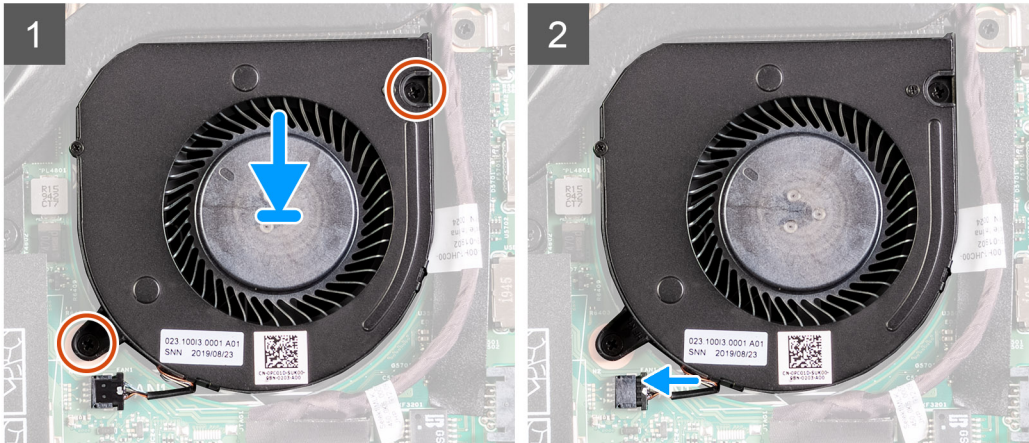
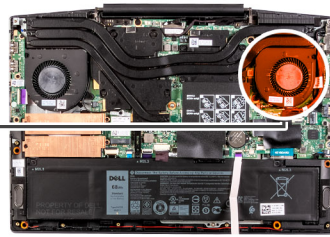
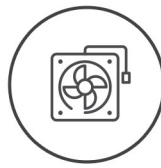
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

#### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do ventilador direito e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



2x  
M2x3



### Etapas

1. Alinhe e coloque o ventilador direito no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Recoloque os dois parafusos (M2x3) para prender o ventilador direito ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Conecte o cabo do ventilador direito à placa de sistema.

### Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Como remover o ventilador direito

### Pré-requisitos

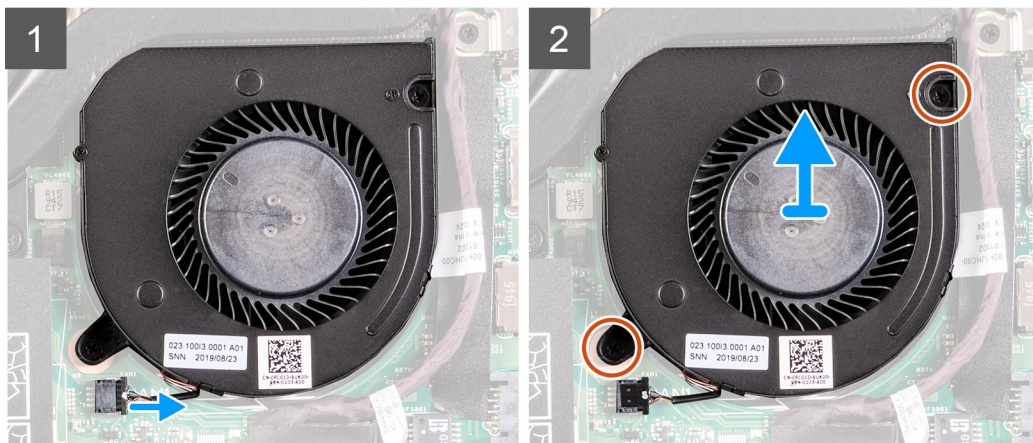
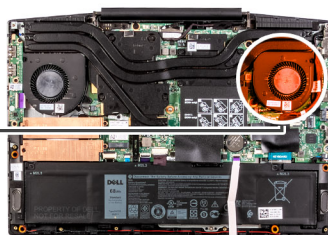
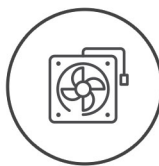
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).

### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do ventilador direito e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



2x  
M2x3



### Etapas

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

## 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](#).

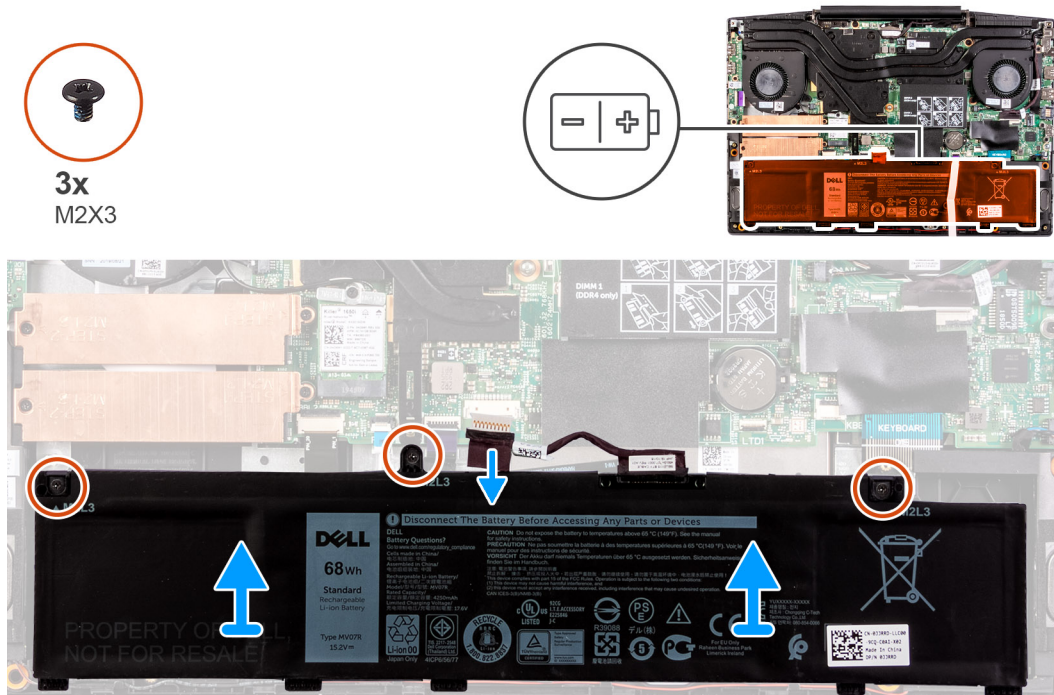
## Como remover a bateria

### 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 imagem a seguir indica a localização da bateria e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



### Etapas

1. Desconecte o cabo da bateria, se aplicável.
2. Remova os três parafusos (M2x3) que prendem a bateria ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Levante a bateria, juntamente com seu cabo, do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

## Como instalar a bateria

### Pré-requisitos

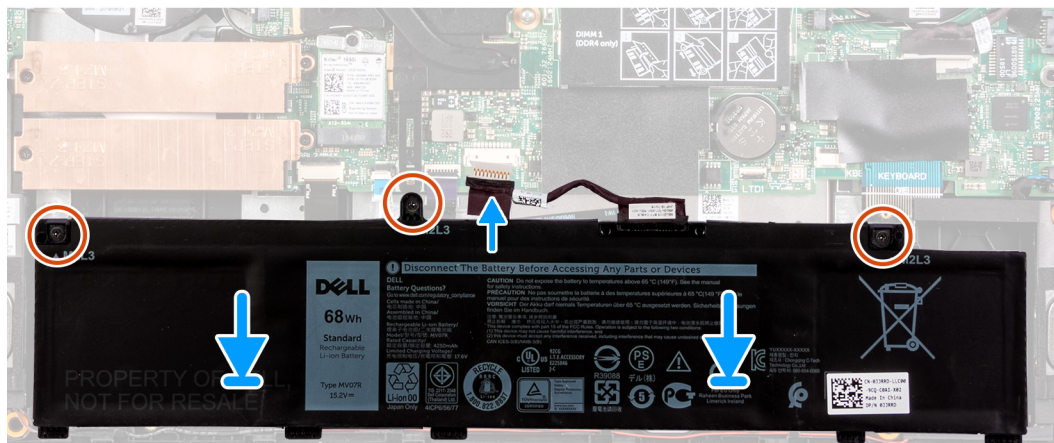
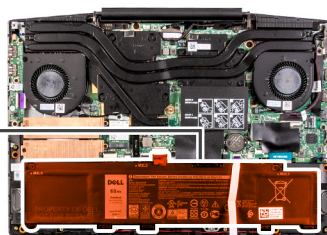
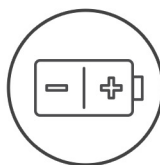
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da bateria e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



3x  
M2X3



## Etapas

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

## Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

# Placa wireless

## Como remover a placa WLAN

### Pré-requisitos

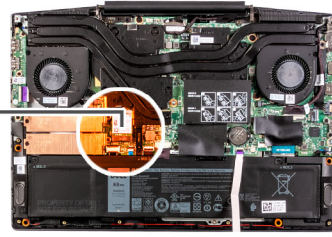
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).

### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da placa WLAN e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



1x  
M2x3



### Etapas

1. Remova o parafuso (M2x3) que prende a placa WLAN à placa de sistema.
2. Remova o suporte que prende a placa WLAN à placa de sistema.
3. Desconecte os cabos da antena da placa WLAN.
4. Deslize e remova a placa WLAN do slot da placa WLAN.

## Como instalar a placa WLAN

### Pré-requisitos

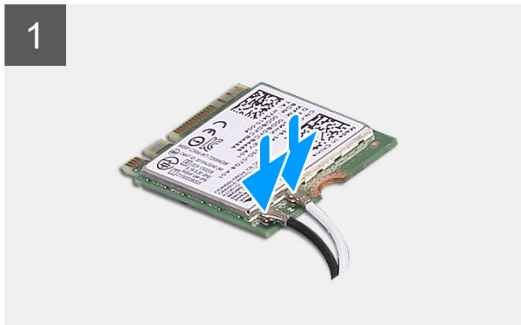
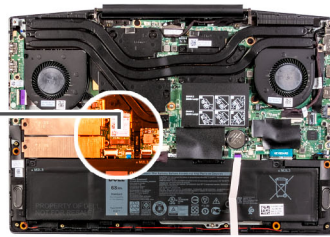
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da placa WLAN e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



1x  
M2x3



### Etapas

1. Conecte os cabos da antena à placa WLAN.

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

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

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

2. Alinhe o entalhe na placa de rede sem fio com a guia no slot para placa de rede sem fio e insira-a em ângulo no respectivo slot.
3. Coloque o suporte da placa WLAN na placa WLAN.
4. Alinhe o orifício do parafuso no suporte da placa WLAN e o orifício do parafuso na placa de sistema.
5. Substitua o parafuso (M2x3) que prende a placa WLAN à placa de sistema.

### Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

# Alto-falantes

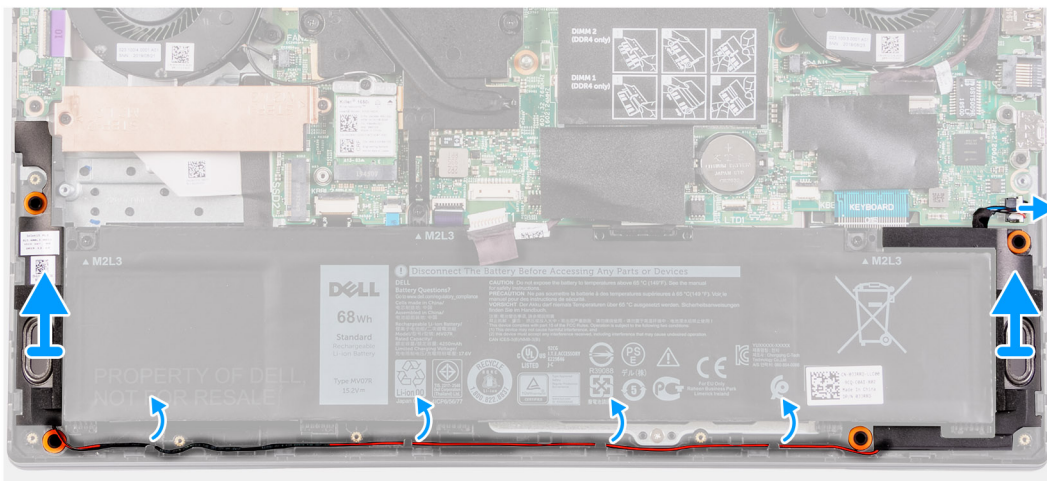
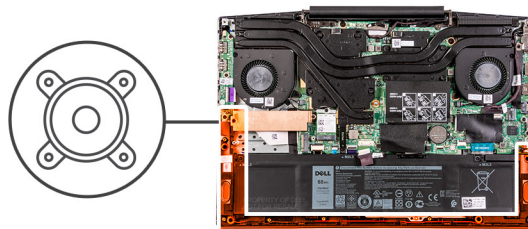
## Como remover os alto-falantes

### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do alto-falantes e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



### Etapas

1. Desconecte o cabo do alto-falante da placa de sistema.
2. Observe a passagem do cabo do alto-falante e remova o cabo do alto-falante das guias de roteamento no conjunto do apoio para as mãos e teclado.

**NOTA:** Tome nota da posição dos pinos de borracha antes de levantar os alto-falantes.

3. Levante os alto-falantes, juntamente com seu cabo, removendo-os do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

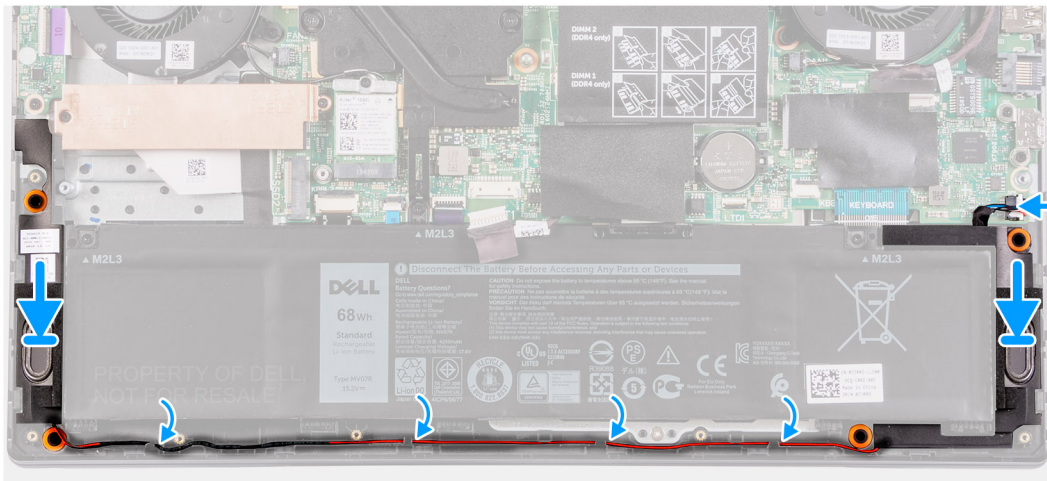
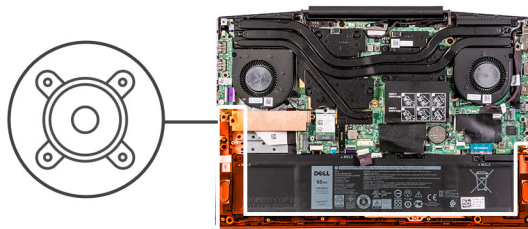
## Como instalar os alto-falantes

### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do alto-falantes e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



### Etapas

1. Utilizando as hastes de alinhamento e os pinos de borracha, coloque os alto-falantes nos slots do conjunto do apoio para as mãos e teclado.  
**NOTA:** Se os pinos de borracha saírem dos alto-falantes ao remover os alto-falantes, recolque-os no lugar antes de recolocar os alto-falantes.
2. Passe o cabo dos alto-falantes através das guias de roteamento no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Conecte o cabo do alto-falante à placa de sistema.

### Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Bateria de célula tipo moeda

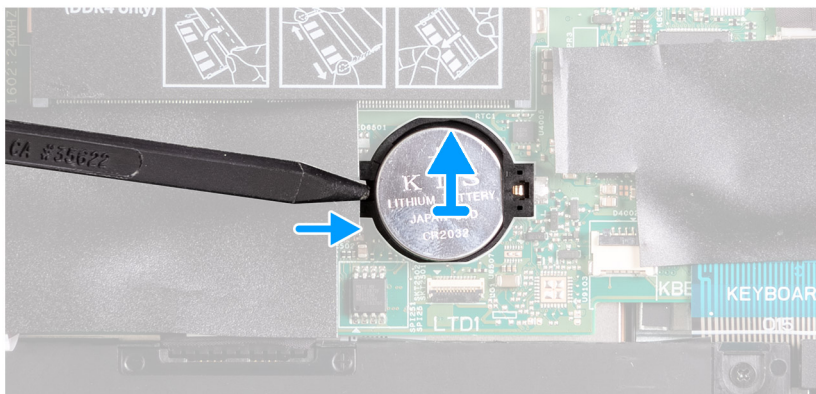
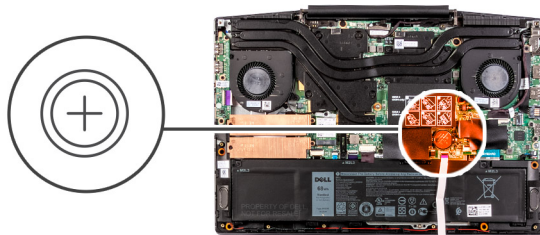
### Como remover a bateria de célula tipo moeda

#### Pré-requisitos

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

#### Sobre esta tarefa

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



### Etapas

Usando um estilete plástico, force a bateria de célula tipo moeda para fora do slot da bateria de célula tipo moeda na placa de sistema.

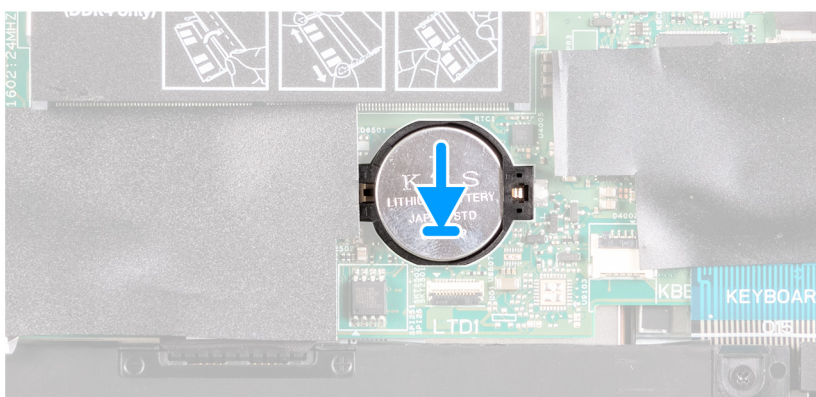
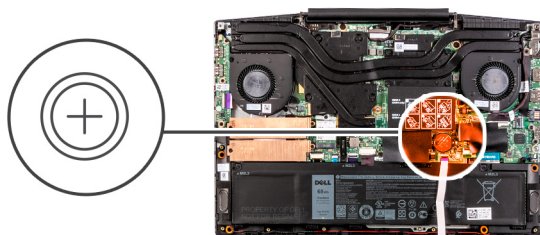
## Como instalar a bateria de célula tipo moeda

### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

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



## Etapas

1. Coloque a bateria de célula tipo moeda no slot da bateria de célula tipo moeda com o lado positivo voltado para cima.
2. Encaixe a bateria de célula tipo moeda no lugar.

## Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

# Porta do adaptador de energia

## Como remover a porta do adaptador de energia

### Pré-requisitos

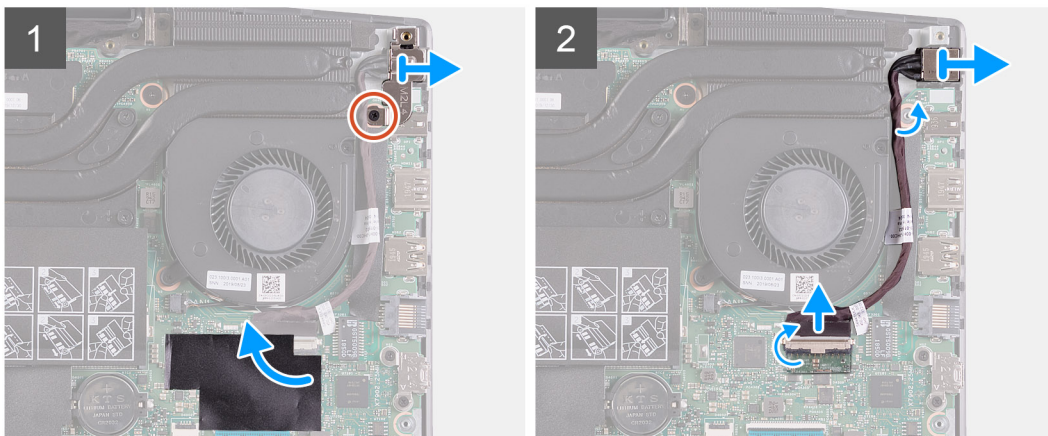
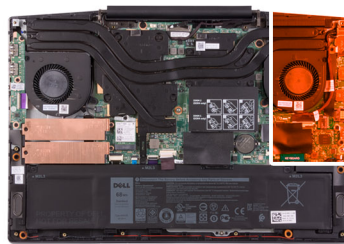
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).

### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da porta do adaptador de energia e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



1x  
M2x3



## Etapas

1. Remova o parafuso (M2x4) que prende o suporte da porta do adaptador de energia à placa de sistema.
2. Remova o suporte da porta adaptador de energia da placa de sistema.
3. Descole a película de Mylar que cobre o conector do cabo da porta do adaptador de energia à placa de sistema.
4. Descole a fita que prende o cabo da porta do adaptador de energia na placa de sistema.
5. Desconecte o cabo da porta adaptador-alimentação da placa de sistema.
6. Levante a porta do adaptador de energia, juntamente com o cabo, removendo-a do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

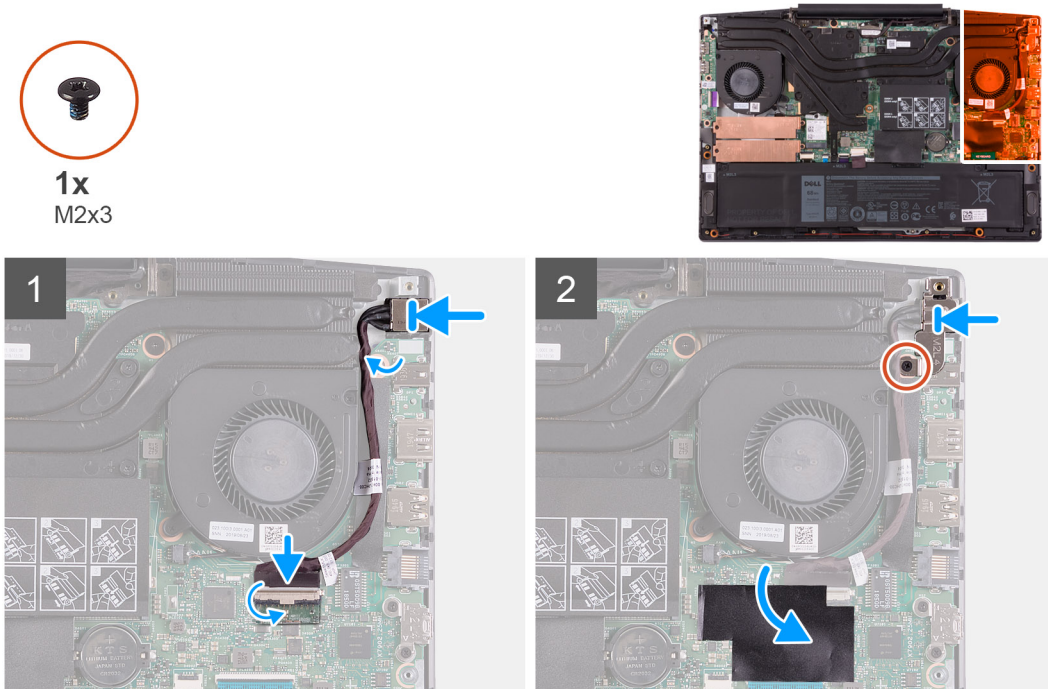
## Como instalar a porta do adaptador de energia

### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da porta do adaptador de energia e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



### Etapas

1. Coloque a porta do adaptador de energia no slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Passe o cabo da porta do adaptador de energia em torno do ventilador.
3. Conecte o cabo da porta adaptador-alimentação à placa de sistema.
4. Alinhe e coloque o suporte da porta do adaptador de energia na respectiva porta.
5. Recoloque o parafuso (M2x4) que prende o suporte da porta do adaptador de energia à placa de sistema.

### Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Siga o procedimento descrito 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](#).

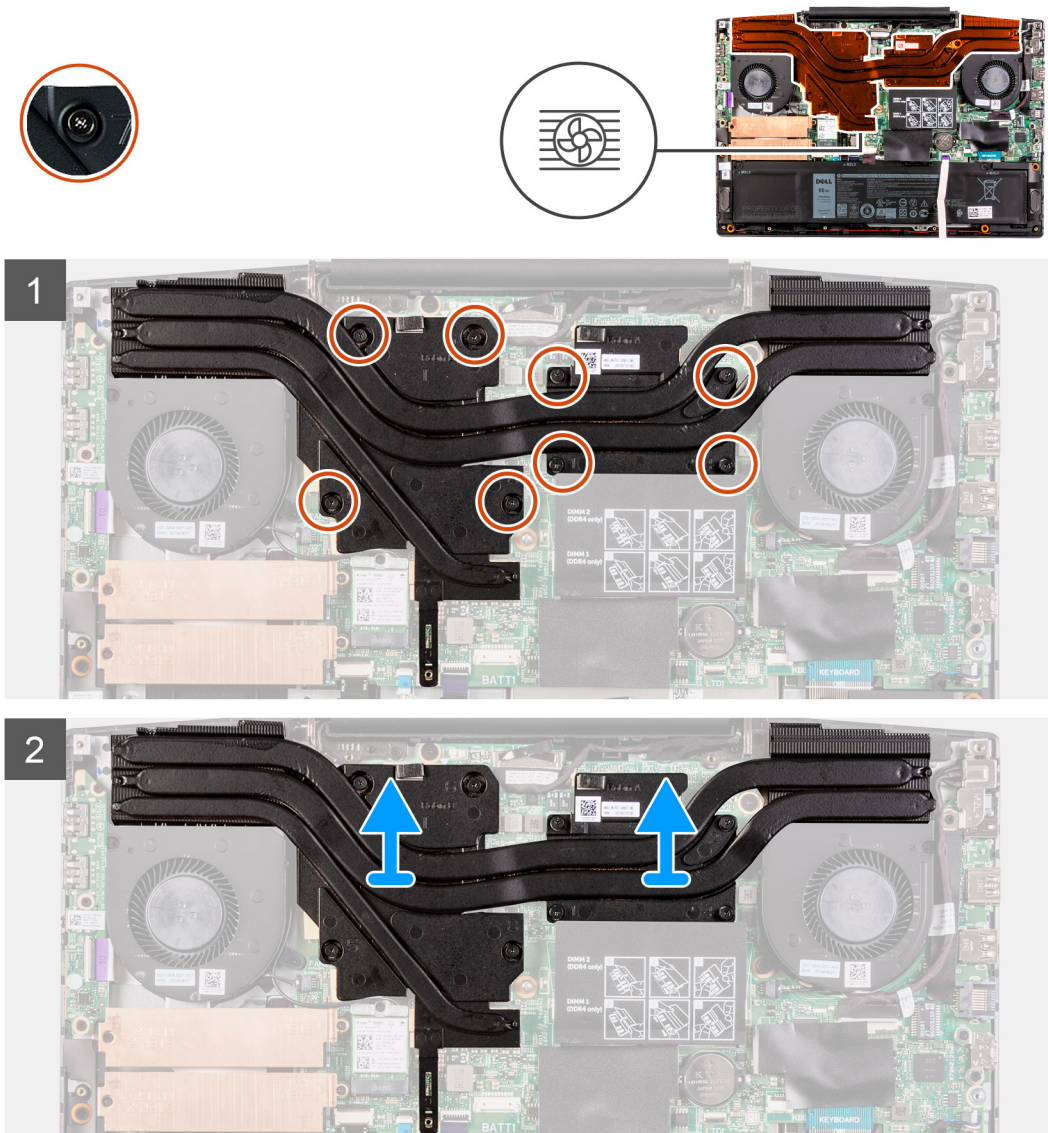
**⚠ CUIDADO:** Para garantir o máximo resfriamento do processador, não toque nas áreas de transferência de calor do dissipador. O óleo da pele pode reduzir a capacidade de transferência de calor da graxa térmica.

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

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

### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do dissipador de calor e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



### Etapas

1. Na ordem sequencial (1>2>3>4>5>6>7>8), solte os oito parafusos prisioneiros que prendem o conjunto do dissipador de calor à placa de sistema.
2. Levante o dissipador de calor da placa de sistema.

## Como instalar o dissipador de calor

### Pré-requisitos

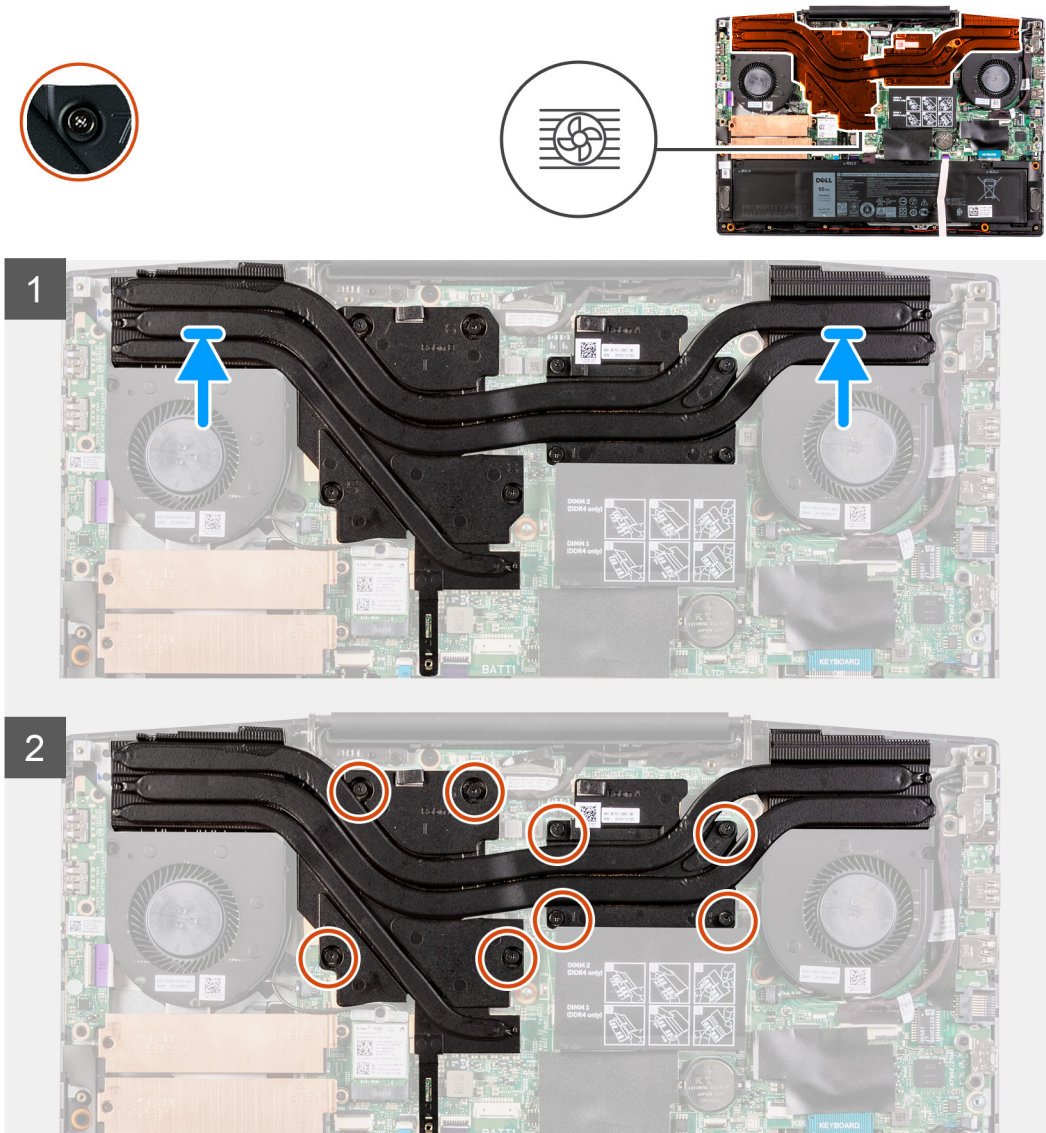
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

## Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do dissipador de calor e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

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

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



## Etapas

1. Coloque o dissipador de calor na placa de sistema e alinhe os orifícios de parafuso no dissipador de calor com os orifícios correspondentes na placa do sistema.
2. Na ordem sequencial inversa (8>7>6>5>4>3>2>1), aperte os oito parafusos prisioneiros que prendem o conjunto do dissipador de calor à placa de sistema.

## Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

# Placa de I/O

## Como remover a placa de E/S

### Pré-requisitos

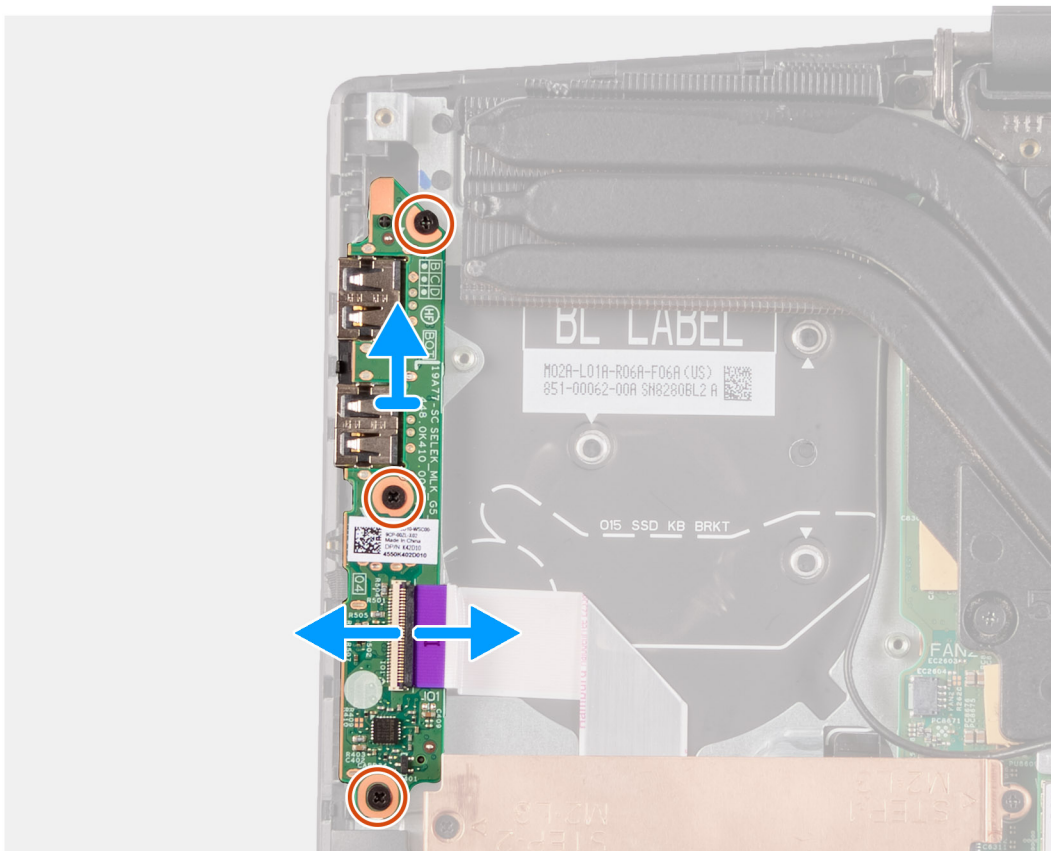
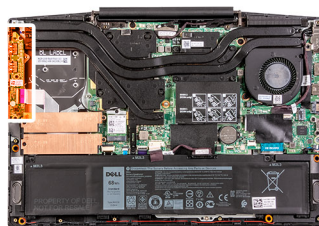
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova o [ventilador esquerdo](#).

### Sobre esta tarefa

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



3x  
M2x3



### Etapas

1. Abra a trava e desconecte o cabo da placa de E/S da respectiva placa.
2. Remova os três parafusos (M2x4) que prendem a placa de E/S ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Levante a placa de E/S do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

## Como instalar a placa de E/S

### Pré-requisitos

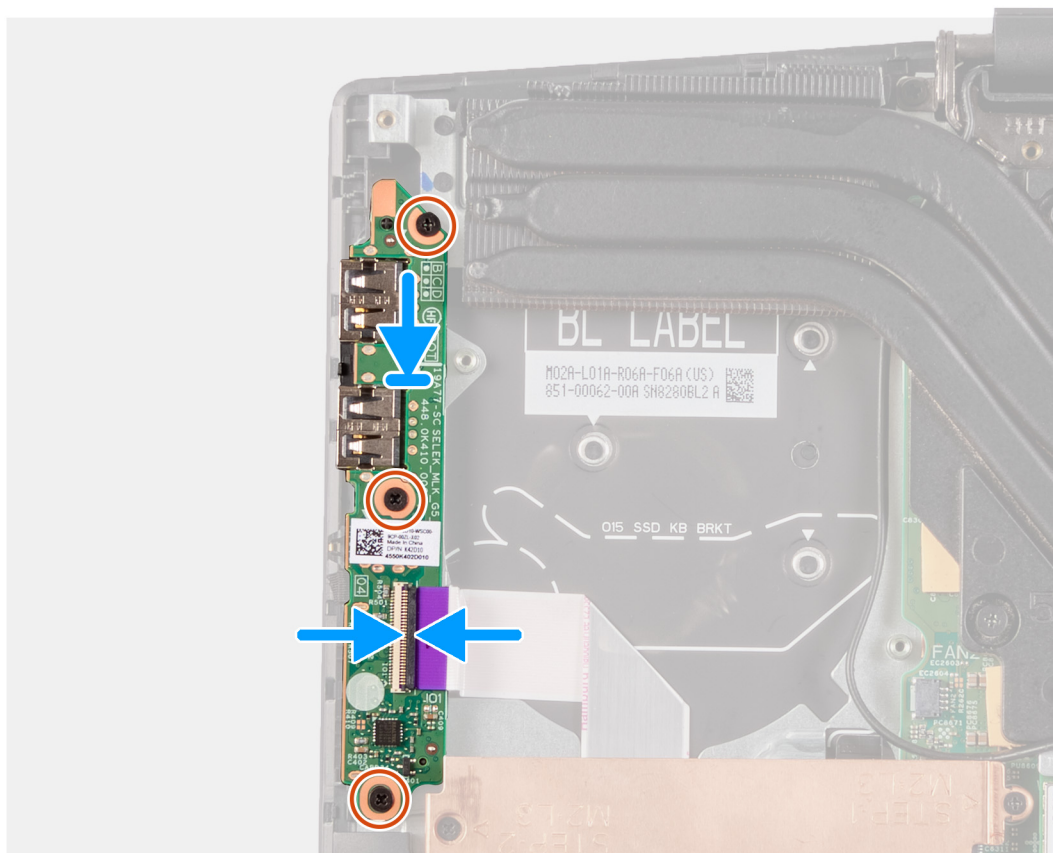
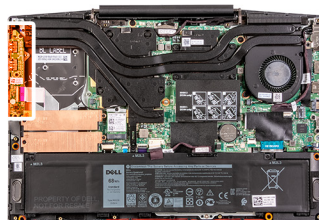
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

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



3x  
M2x3



### Etapas

1. Coloque a placa de E/S no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Alinhe os orifícios de parafuso na placa de E/S com os orifícios de parafuso no conjunto do apoio para as mãos e teclado
3. Recoloque os três parafusos (M2x4) que prendem a placa de E/S ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Conecte o cabo da placa de E/S à placa de E/S e feche a trava.

### Próximas etapas

1. Instale o [ventilador esquerdo](#).
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

# Montagem da tela

## Como remover o conjunto montado da tela

### Pré-requisitos

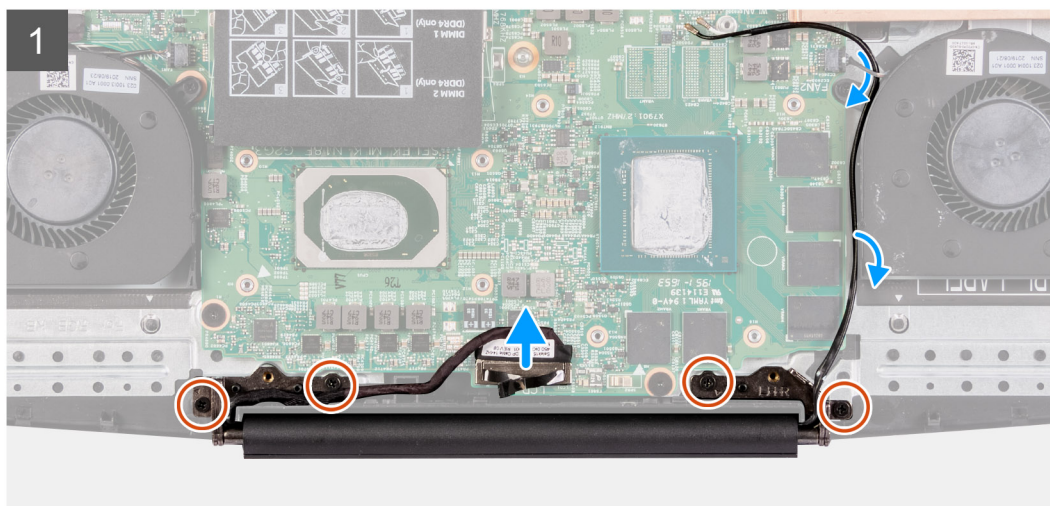
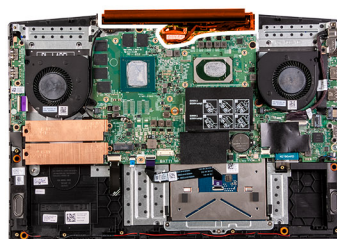
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).

### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do conjunto da tela e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



4x  
M2.5x5



2



### Etapas

1. Usando a aba de puxar, puxe com cuidado para cima e desconecte o cabo de vídeo conectado à placa de sistema.
2. Remova os quatro parafusos (M2.5x5) que prendem o conjunto da tela ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Levante lentamente o conjunto de apoio para as mãos e teclado em ângulo.
4. Deslize o conjunto do apoio para as mãos e teclado do conjunto da tela.
5. Depois de executar as etapas acima, você fica com o conjunto da tela.



## Como instalar a montagem da tela

### Pré-requisitos

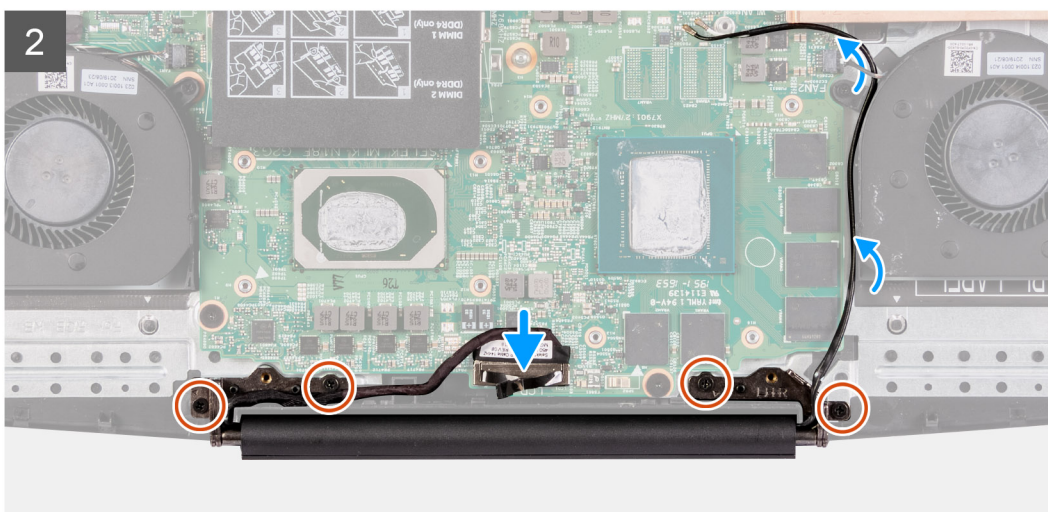
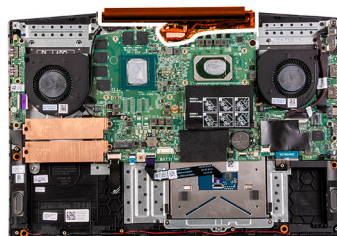
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do conjunto da tela e fornece 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. Deslize o conjunto do apoio para as mãos e teclado sob as dobradiças da tela.
3. Pressione as dobradiças da tela e alinhe os orifícios dos parafusos nas dobradiças da tela com os orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Recoloque os quatro parafusos (M2.5x5) que prendem o conjunto da tela ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Alinhe o conector do cabo de vídeo na placa de sistema e, em seguida, pressione firmemente na posição.

## Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Siga o procedimento descrito 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 o [módulo de memória](#).
4. Remova a [placa WLAN](#).
5. Remova a [unidade de estado sólido no slot M.2 um](#).
6. Remova a [unidade de estado sólido no slot M.2 dois](#).
7. Remova a [bateria](#).
8. Remova a [bateria de célula tipo moeda](#).
9. Remova o [ventilador esquerdo](#).
10. Remova o [ventilador direito](#).
11. Remova o [dissipador de calor](#).
12. Remova a [porta do adaptador de energia](#).

### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da placa de sistema e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.

#### **NOTA:**

O conector da placa de E/S está localizada embaixo da placa de sistema. Vire a placa de sistema ao contrário e desconecte o cabo da placa de E/S da placa de sistema.



## Etapas

1. Abra a trava e desconecte o cabo da tela da placa de sistema.
2. Abra a trava e desconecte o cabo da luz de fundo do teclado (opcional) da placa de sistema.
3. Abra a trava e desconecte o cabo do leitor de impressão digital (opcional) da placa de sistema.
4. Abra a trava e desconecte o cabo do touch pad da placa de sistema.
5. Abra a trava e desconecte o cabo da bateria da placa de sistema.
6. Abra a trava e desconecte o cabo da luz de fundo do teclado (opcional) da placa de sistema.
7. Abra a trava e desconecte o cabo do teclado da placa de sistema.
8. Remova os dois parafusos (M2x3) que prendem o suporte USB Type-C à placa de sistema.
9. Levante o suporte USB Type-C da placa de sistema.  
**NOTA:** Ao substituir a placa de sistema, o suporte USB Type-C deve ser removido da placa de sistema existente e transferido para a placa de sistema de substituição.
10. Desconecte o cabo do alto-falante da placa de sistema.
11. Remova os dois parafusos (M2x2) que fixam a placa de sistema ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
12. Vire a placa de sistema ao contrário e desconecte o cabo da placa de E/S da placa de sistema.

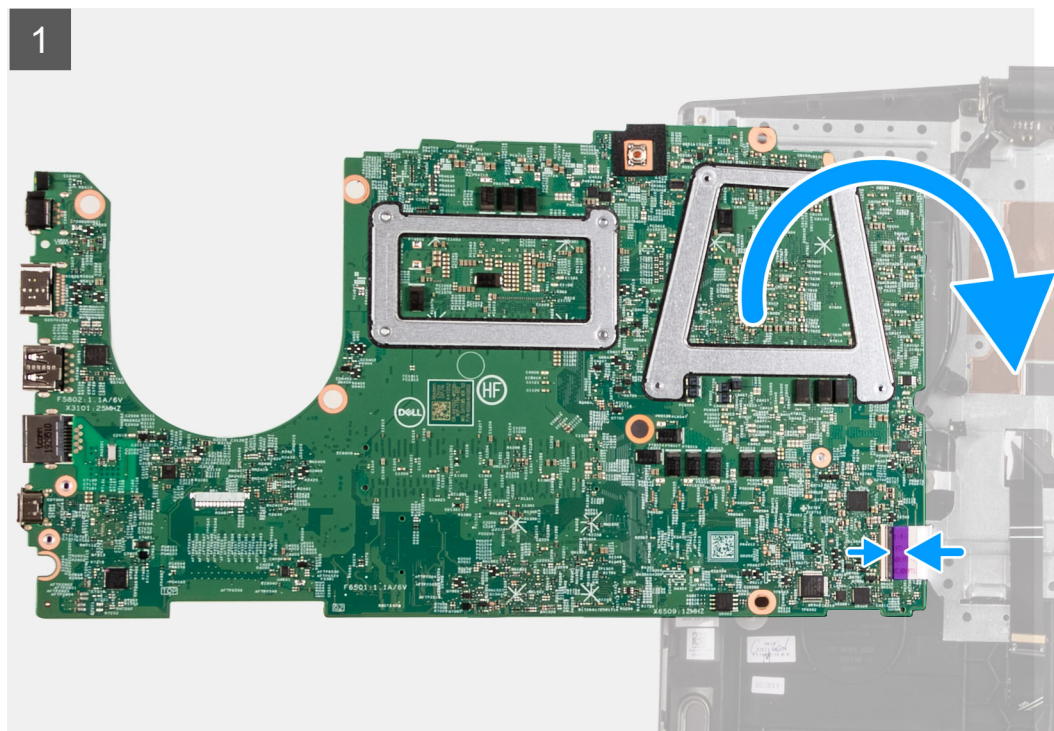
## Como instalar a placa de sistema

### Pré-requisitos

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

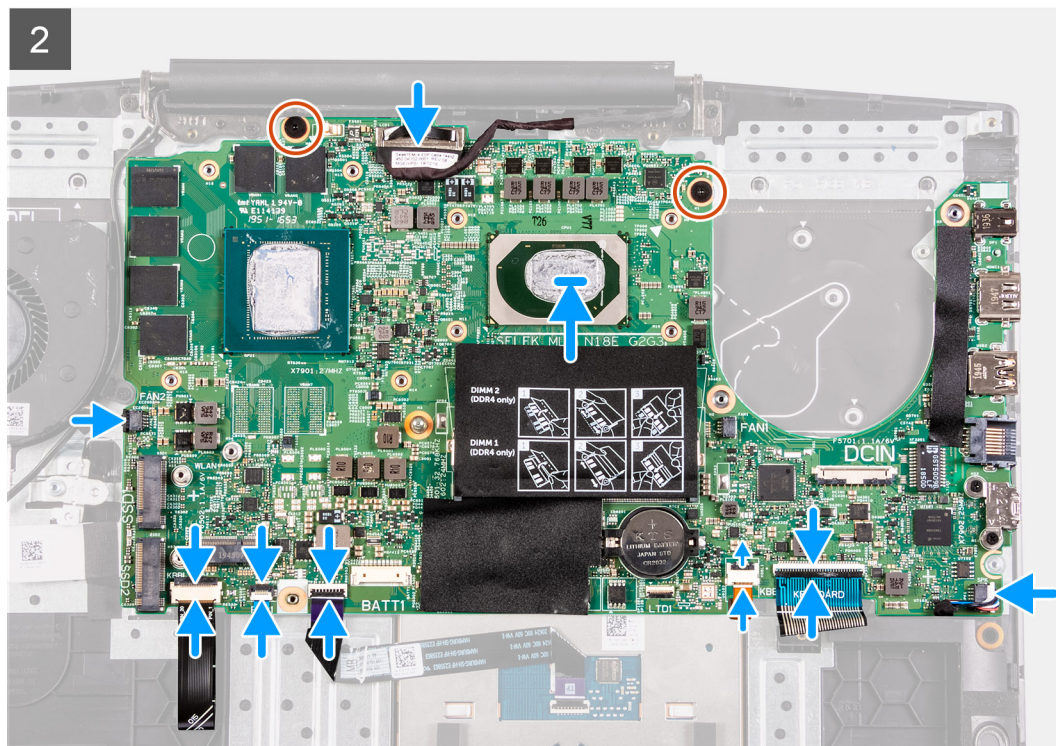
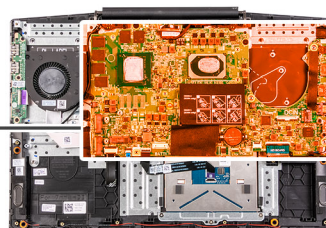
### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da placa de sistema e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.





2x  
M2x2



## Etapas

1. Conecte o cabo da placa de E/S à parte traseira da placa de sistema.
2. Vire a placa do sistema, alinhe e coloque a placa de sistema no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Conecte o cabo da tela na placa do sistema.
4. Conecte o cabo da luz de fundo do teclado (opcional) à placa do sistema e feche a trava.
5. Conecte o cabo do leitor de impressão digital (opcional) à placa do sistema e feche a trava.
6. Conecte o cabo do touch pad à placa de sistema e feche a trava.
7. Conecte o cabo da luz de fundo do teclado (opcional) à placa do sistema e feche a trava.
8. Conecte o cabo do teclado à placa de sistema e feche a trava.
9. Coloque o suporte USB Type-C na porta USB C.

**i** **NOTA:** Ao substituir a placa de sistema, o suporte USB Type-C deve ser removido da placa de sistema existente e transferido para a placa de sistema de substituição.

10. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte da porta USB Type-C com os orifícios dos parafusos na placa de sistema.
11. Recoloque os dois parafusos (M2x3) que prendem o suporte USB Type-C à placa de sistema.
12. Conecte o cabo do alto-falante à placa de sistema.
13. Recoloque os dois parafusos (M2x2) que prendem a placa de sistema ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

## Próximas etapas

1. Instale a [porta do adaptador de energia](#).
2. Instale o [dissipador de calor](#).
3. Instale o [ventilador esquerdo](#).
4. Instale o [ventilador direito](#).

5. Instale a [bateria de célula tipo moeda](#).
6. Instale a [bateria](#).
7. Instale a [unidade de estado sólido no slot M.2 dois](#).
8. Instale a [unidade de estado sólido no slot M.2 um](#).
9. Instale a [placa WLAN](#).
10. Instale o [módulo de memória](#).
11. Instale a [tampa da base](#).
12. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Botão liga/desliga com leitor de impressão digital

### Removendo o botão liga/desliga com leitor de impressão digital

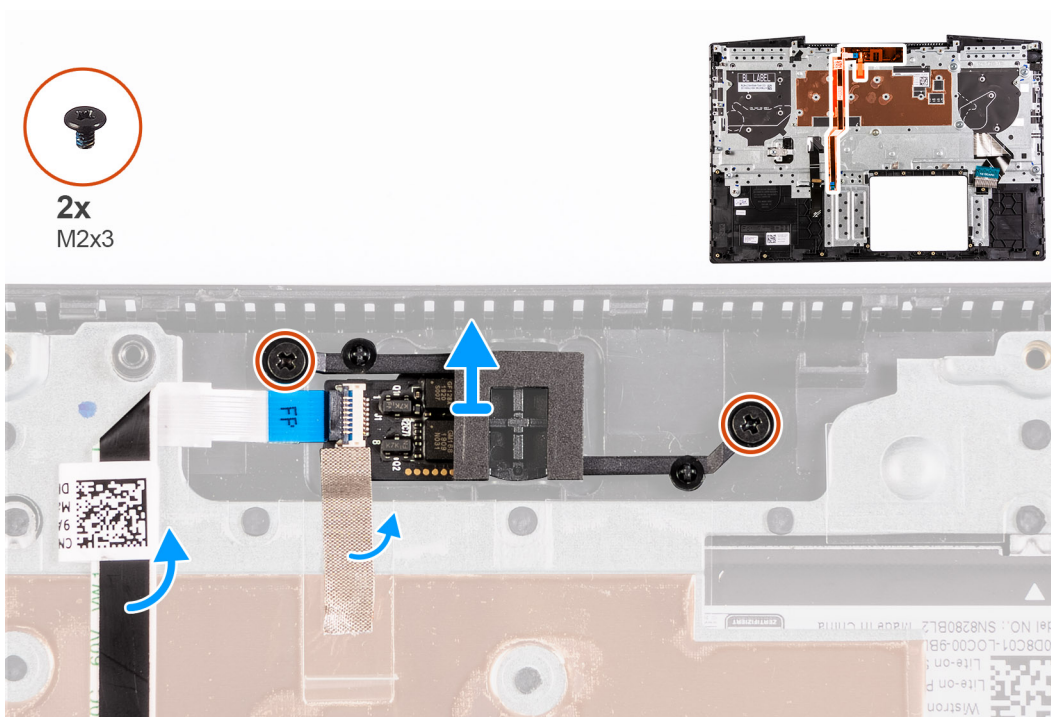
#### Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova o [módulo de memória](#).
4. Remova a [placa WLAN](#).
5. Remova a [unidade de estado sólido no slot M.2 um](#).
6. Remova a [unidade de estado sólido no slot M.2 dois](#).
7. Remova a [bateria](#).
8. Remova a [bateria de célula tipo moeda](#).
9. Remova o [ventilador esquerdo](#).
10. Remova o [ventilador direito](#).
11. Remova o [dissipador de calor](#).
12. Remova a [porta do adaptador de energia](#).
13. Remova a [placa do sistema](#).

 **NOTA:** A placa de sistema pode ser removida juntamente com o dissipador de calor.

#### Etapas

1. Localize o botão liga/desliga com leitor de impressão digital no computador.



2. Remova os dois parafusos (M2x3) que prendem o botão liga/desliga com o leitor de impressão digital do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Levante a placa do botão liga/desliga com o leitor de impressão digital, juntamente com o cabo, do leitor de impressão digital removendo-o do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

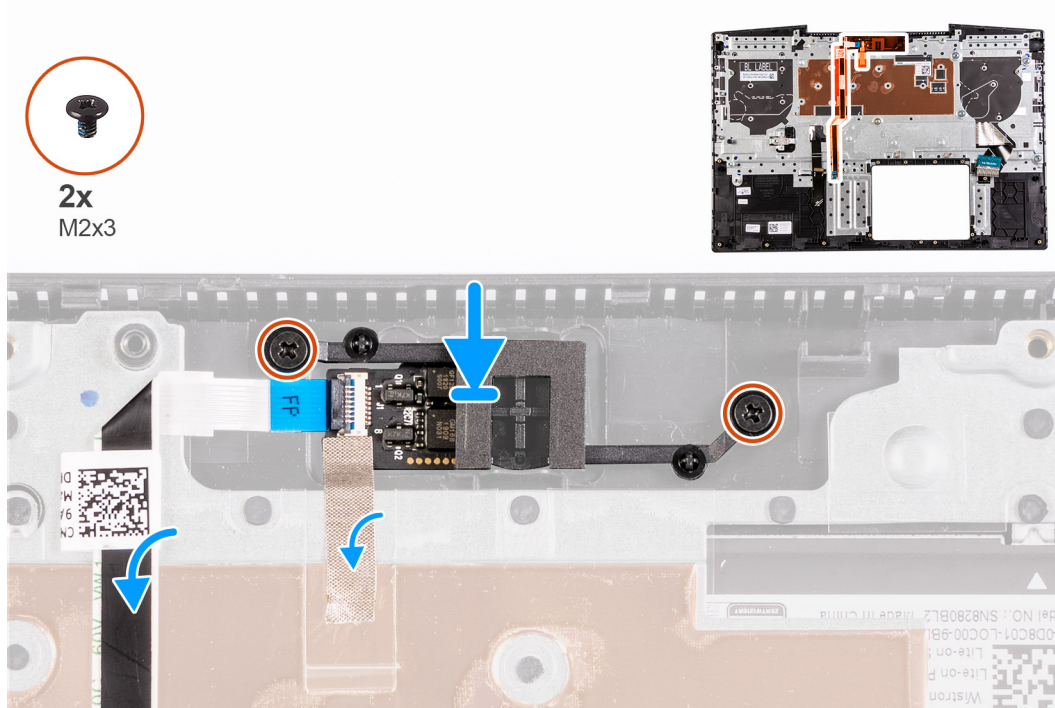
## Como instalar o botão liga/desliga com leitor de impressões digitais

### Pré-requisitos

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

### Etapas

1. Localize o botão liga/desliga com o slot do leitor de impressão digital no computador.



2. Alinhe e coloque o botão liga/desliga com o leitor de impressão digital no conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
3. Recoloque os dois parafusos (M2x3) que prendem o botão liga/desliga com o leitor de impressão digital ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.

### Próximas etapas


1. Instale a [placa de sistema](#).
2. Instale a [porta do adaptador de energia](#).
3. Instale o [dissipador de calor](#).
4. Instale o [ventilador esquerdo](#).
5. Instale o [ventilador direito](#).
6. Instale a [bateria de célula tipo moeda](#).
7. Instale a [bateria](#).
8. Instale a [unidade de estado sólido no slot M.2 dois](#).
9. Instale a [unidade de estado sólido no slot M.2 um](#).
10. Instale a [placa WLAN](#).
11. Instale o [módulo de memória](#).
12. Instale a [tampa da base](#).
13. Siga o procedimento descrito 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 o [módulo de memória](#).
4. Remova a [placa WLAN](#).
5. Remova a [unidade de estado sólido no slot M.2 um](#).
6. Remova a [unidade de estado sólido no slot M.2 dois](#).
7. Remova a [bateria](#).
8. Remova a [bateria de célula tipo moeda](#).
9. Remova o [ventilador esquerdo](#).
10. Remova o [ventilador direito](#).
11. Remova o [dissipador de calor](#).
12. Remova a [porta do adaptador de energia](#).
13. Remova a [placa do sistema](#).

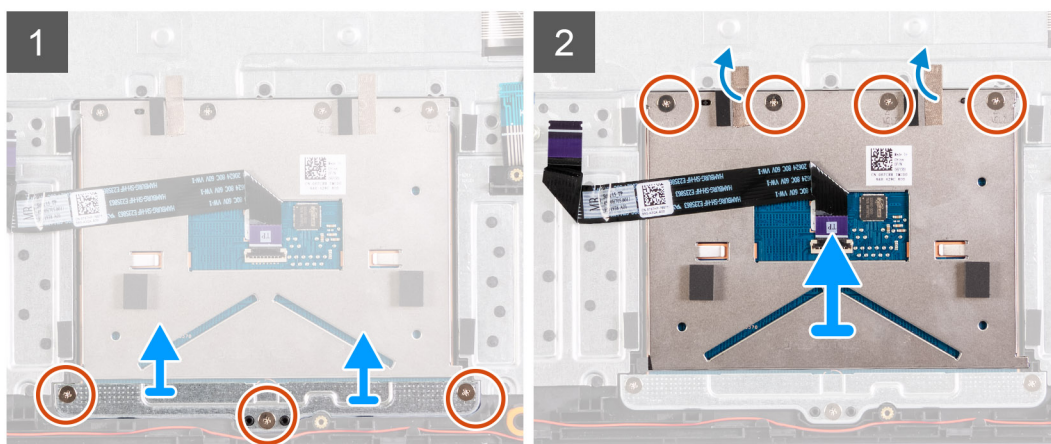
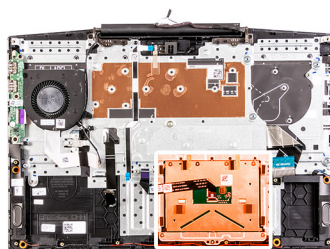
 **NOTA:** A placa de sistema pode ser removida juntamente com o dissipador de calor.

### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do touch pad e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



7x  
M2.x2



### Etapas

1. Remova os três parafusos (M2x2) que prendem o suporte do touch pad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Levante o suporte do touchpad para fora do conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
3. Retire a fita do touch pad.
4. Remova os quatro parafusos (M2x2) que prendem o touch pad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Levante o touch pad removendo-o do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

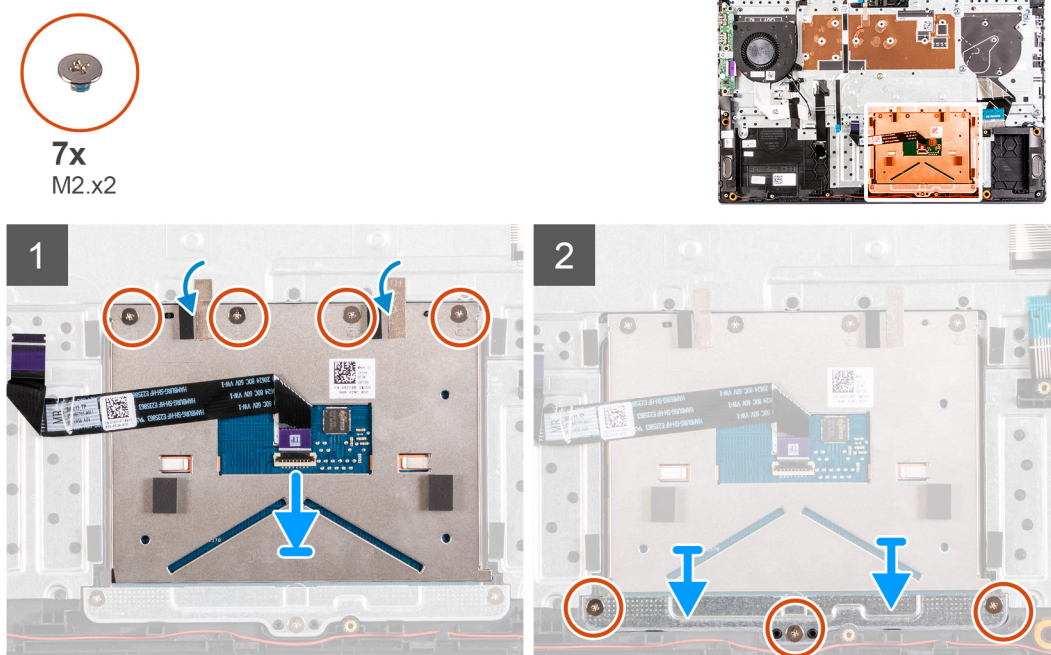
# Como instalar o touchpad

## Pré-requisitos

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

## Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do touch pad e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



## Etapas

1. Alinhe e coloque o touch pad no slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Recoloque os quatro parafusos (M2x2) e cole a fita que fixa o touchpad no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Alinhe e coloque o suporte do touch pad no slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Recoloque os três parafusos (M2x2) que prendem o suporte do touch pad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

## Próximas etapas

1. Instale a [placa de sistema](#).
2. Instale a [porta do adaptador de energia](#).
3. Instale o [dissipador de calor](#).
4. Instale o [ventilador esquerdo](#).
5. Instale o [ventilador direito](#).
6. Instale a [bateria de célula tipo moeda](#).
7. Instale a [bateria](#).
8. Instale a [unidade de estado sólido no slot M.2 dois](#).
9. Instale a [unidade de estado sólido no slot M.2 um](#).
10. Instale a [placa WLAN](#).
11. Instale o [módulo de memória](#).
12. Instale a [tampa da base](#).
13. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

# Conjunto do apoio para as mãos e teclado

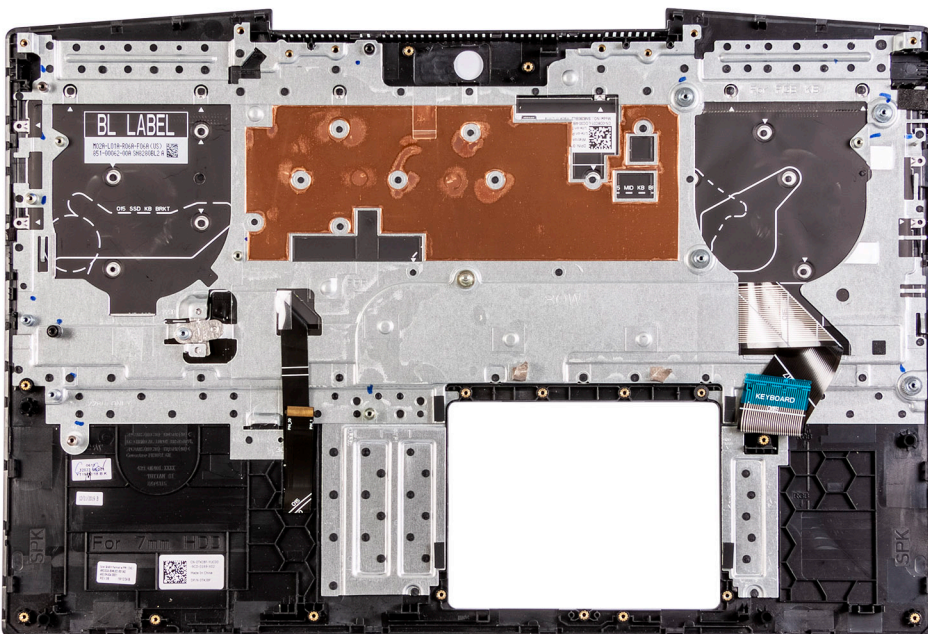
## Como remover o conjunto montado do apoio para as mãos e teclado

### Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova o [módulo de memória](#).
4. Remova a [placa WLAN](#).
5. Remova a [unidade de estado sólido no slot M.2 um](#).
6. Remova a [unidade de estado sólido no slot M.2 dois](#).
7. Remova a [bateria](#).
8. Remova o [conjunto da tela](#).
9. Remova a [bateria de célula tipo moeda](#).
10. Remova o [ventilador esquerdo](#).
11. Remova o [ventilador direito](#).
12. Remova o [dissipador de calor](#).
13. Remova os [alto-falantes](#).
14. Instale a [placa de E/S](#).
15. Remova a [porta do adaptador de energia](#).
16. Remova a [placa do sistema](#).  
**i** **NOTA:** A placa de sistema pode ser removida juntamente com o dissipador de calor.
17. Remova os cabos do [touch pad](#).
18. Remova o [leitor de impressão digital](#).

### Sobre esta tarefa

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



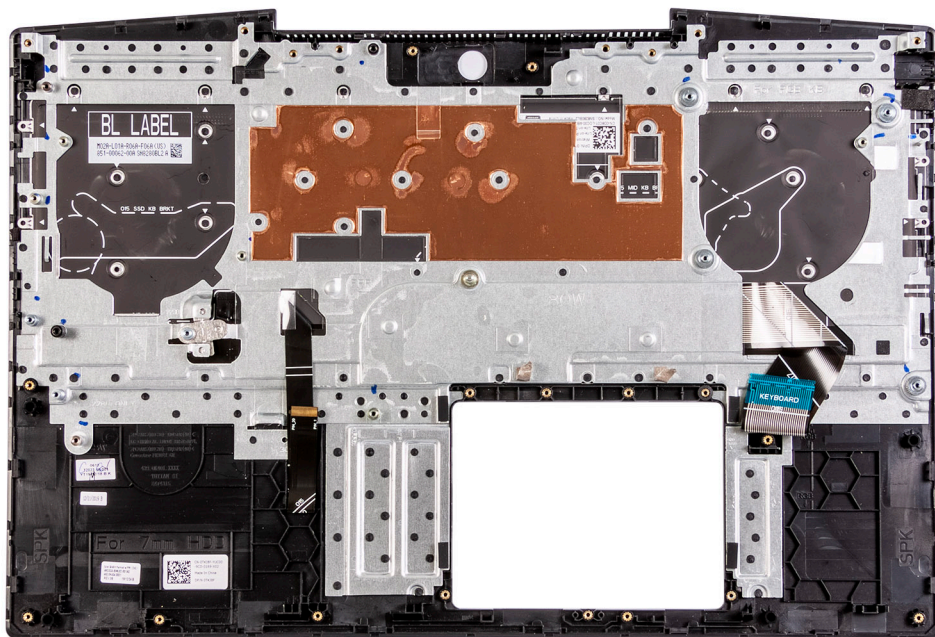
# Como instalar o conjunto do apoio para as mãos e teclado

## Pré-requisitos

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

## Sobre esta tarefa

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



## Próximas etapas

1. Instale o [leitor de impressão digital](#).
2. Instale o [touch pad](#).
3. Instale a [placa de sistema](#).
4. Instale a [porta do adaptador de energia](#).
5. Instale a [placa de E/S](#).
6. Instale os [alto-falantes](#)
7. Instale o [dissipador de calor](#).
8. Instale o [ventilador esquerdo](#).
9. Instale o [ventilador direito](#).
10. Instale a [bateria de célula tipo moeda](#).
11. Instale o [conjunto da tela](#).
12. Instale a [bateria](#).
13. Instale a [unidade de estado sólido no slot M.2 dois](#).
14. Instale a [unidade de estado sólido no slot M.2 um](#).
15. Instale a [placa WLAN](#).
16. Instale o [módulo de memória](#).
17. Instale a [tampa da base](#).
18. Siga o procedimento descrito 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:** Dependendo do computador e dos dispositivos instalados, os itens listados nesta seção podem ou não ser exibidos.

**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.

## Entrar no programa de configuração do BIOS

### Etapas

1. Ligue o computador.
2. Pressione F2 imediatamente para acessar o programa de configuração do BIOS.

**i NOTA:** Se você esperar demais e o logotipo do sistema operacional for exibido, aguarde até que a área de trabalho seja exibida. Então, desligue o computador e tente novamente.

## 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.

**Tabela 3. Teclas de navegação**

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

# Opções de configuração do sistema

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

**Tabela 4. Opções de configuração do sistema - menu System Information (Informações do sistema)**

<b>Visão geral</b>	
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.
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.

**Tabela 4. Opções de configuração do sistema - menu System Information (Informações do sistema) (continuação)**

<b>Visão geral</b>	
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.
<b>Device Information (Informações do dispositivo)</b>	
Video Controller	Exibe as informações gráficas integradas do computador.
dGPU Video Controller	Exibe informações da placa gráfica dedicada do computador.
Video BIOS Version	Exibe a versão do BIOS de vídeo do computador.
Video Memory	Exibe informações da memória de vídeo do computador.
Panel Type	Exibe o tipo de painel do computador.
Resolução nativa	Exibe a resolução nativa do computador.
Audio Controller	Exibe informações do controlador de áudio do computador.
Wi-Fi Device	Exibe informações do dispositivo de rede sem fio do computador.
Bluetooth Device	Exibe as informações do dispositivo Bluetooth do computador.

**Tabela 5. Opções de configuração do sistema - menu de opções de inicialização**

<b>Boot Options (Opções de inicialização)</b>	
<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: OFF (Desligado).
<b>Modo de inicialização</b>	
Modo de inicialização: somente UEFI	Exibe o modo de inicialização deste computador.
Ativar dispositivos de inicialização	Ativa ou desativa dispositivos de inicialização para este computador.
Boot Sequence	Exibe a sequência de inicialização.
<b>Modo avançado de configuração do BIOS</b>	Ativa ou desativa as configurações avançadas do BIOS. Padrão: ON (Ligado)
<b>UEFI Boot Path Security (Segurança do caminho de inicialização UEFI)</b>	Permite ou impede que o sistema solicite ao usuário a senha de administrador durante a inicialização de um caminho UEFI pelo menu de inicialização F12. Padrão: Sempre exceto HDD interno.

**Tabela 6. Opções de configuração do sistema - menu System Configuration (Configuração do sistema)**

<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>Enable SMART Reporting (Ativar relatório SMART)</b>	Ativa ou desativa o SMART (tecnologia de automonitoramento, análise e relatório) durante a inicialização do computador para relatar erros no disco rígido.

**Tabela 6. Opções de configuração do sistema - menu System Configuration (Configuração do sistema) (continuação)**

<b>System Configuration (Configuração do sistema)</b>	
	Padrão: OFF (Desligado).
<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>	
Enable Boot Support (Ativar suporte de inicialização)	Ativa ou desativa a inicialização a partir de dispositivos USB de armazenamento em massa tais como disco rígido externo, unidade óptica e unidade USB.
Ativar portas USB externas	Ativa ou desativa as portas USB para serem funcionais em um ambiente de sistema operacional.
<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).
<b>Unidades</b>	
M.2 PCIe SSD-0/SATA-2	Ativa ou desativa várias unidades integradas. Padrão: ON (Ligado)
SATA-0	Padrão: ON (Ligado)
Informação da unidade	Exibe as informações de vários drives onboard.
<b>Dispositivos em geral</b>	
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>NOTA:</b> A tela sensível ao toque sempre funcionará na configuração da BIOS, independentemente dessa configuração. Padrão: ON (Ligado)


**Tabela 7. Opções de configuração do sistema—menu Video (Vídeo)**

<b>Vídeo</b>	
<b>LCD Brightness</b>	
Brilho na energia da bateria	Define o brilho da tela quando o computador está funcionando com bateria.

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

<b>Vídeo</b>	
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 8. Opções de configuração do sistema - menu Security (Segurança)**

<b>Segurança</b>	
Enable Admin Setup Lockout (Habilitar bloqueio da configuração do administrador)	Habilita ou desabilita o usuário de entrar na configuração do BIOS quando uma senha de administrador é definida. Padrão: OFF (Desligado).
Password Bypass (Ignorar senha)	Ignore as solicitações de senhas do sistema (inicialização) e do disco rígido interno durante uma reinicialização do sistema. Padrão: Disabled (Desativado)
Permitir alterações de senha que não sejam do administrador	Ativa ou desativa o usuário para alterar a senha do sistema e do disco rígido sem a necessidade de senha de administrador. Padrão: ON (Ligado)
<b>Non-Admin Setup Changes</b>	
Allow Wireless Switch Changes (Permitir alterações no computador da rede sem fio)	Ativa ou desativa alterações na opção de configuração quando uma senha do administrador é definida. Padrão: OFF (Desligado).
Enable UEFI Capsule Firmware Updates (Ativar atualizações de firmware da cápsula UEFI)	Ativa ou desativa atualizações do BIOS por meio de pacotes de atualização de cápsulas UEFI.
<b>Computrace</b>	Ativa ou desativa a interface do módulo do BIOS do serviço opcional Computrace(R) da Absolute Software.
<b>Tecnologia de Confiança de Plataforma Intel On</b>	Ativa ou desativa a visibilidade da Tecnologia de Confiança da Plataforma (PTT) para o sistema operacional. Padrão: ON (Ligado)
PPI Bypass for Clear Commands (Ignorar PPI para comandos de apagamento)	Ativa ou desativa o sistema operacional para ignorar os prompts do usuário da Interface de Presença Física do BIOS (BIOS) ao emitir o comando Limpar. Padrão: OFF (Desligado).
Clear (Desmarcar)	Ativa ou desativa o computador para limpar as informações do proprietário do PTT e retorna o PTT ao estado padrão. Padrão: OFF (Desligado).
<b>Intel SGX</b>	Ativa ou desativa o SGX (Intel Software Guard Extensions) para fornecer um ambiente seguro para executar código/armazenamento de informações confidenciais. Padrão: Controle de Software
<b>SMM Security Mitigation (Redução de segurança do SMM)</b>	Ativa ou desativa as proteções adicionais de atenuação de segurança do UEFI SMM. Padrão: OFF (Desligado).
	 <b>NOTA:</b> Esse recurso pode causar problemas de compatibilidade ou perda de funcionalidade com algumas ferramentas e aplicativos herdados.
Habilitar senhas fortes	Ativa ou desativa senhas fortes.

**Tabela 8. Opções de configuração do sistema - menu Security (Segurança) (continuação)**

Segurança	
	Padrão: OFF (Desligado).
<b>Password Configuration (Configuração da senha)</b>	Controle o número mínimo e máximo de caracteres permitidos para as senhas de admin e do sistema.
<b>Admin Password (Senha do administrador)</b>	Define, altera ou exclui a senha do administrador (admin) (às vezes chamada de senha de "configuração").
<b>System Password (Senha do sistema)</b>	Define, altera ou exclui a senha do sistema.
Enable Master Password Lockout (Ativar o bloqueio da senha principal)	Ativa ou desativa o suporte a senha mestra. Padrão: OFF (Desligado).

**Tabela 9. Opções de configuração do sistema—menu Secure Boot (Inicialização segura)**

Secure Boot (Inicialização segura)	
Ativar a inicialização segura	Ativa ou desativa o computador para vaias usando apenas software de inicialização validado. Padrão: OFF (Desligado). <b>i</b> <b>NOTA:</b> Para que o Secure Boot seja habilitado, o computador precisa estar no modo de inicialização UEFI, e a opção Enable Legacy Option ROMs (Habilitar Option ROMs antigas) precisa estar desativada.
Modo inicialização segura	Seleciona o modo de operação de inicialização segura. Padrão: modo implantado. <b>i</b> <b>NOTA:</b> O modo implantado deve ser selecionado para a operação normal da inicialização segura.

**Tabela 10. Opções de configuração do sistema - menu Gerenciamento de chave especialista**

Expert Key Management (Gerenciamento de chaves especializadas)	
Enable Custom Mode (Habilitar modo personalizado)	Ativa ou desativa as chaves nos bancos de dados de chaves de segurança PK, KEK, db e dbx a serem modificadas. Padrão: OFF (Desligado).
Custom Mode Key Management (Gerenciamento de chaves do modo personalizado)	Selecione os valores personalizados para o gerenciamento de chaves especializadas. Padrão: PK.

**Tabela 11. Opções de configuração do sistema - menu Desempenho**

Desempenho	
Tecnologia Intel Hyper-Threading	Ativa ou desativa a tecnologia Intel Hyper-Threading para usar os recursos do processador com mais eficiência. Padrão: ON (Ligado)
Intel SpeedStep	Ativa ou desativa a tecnologia Intel SpeedStep para ajustar dinamicamente a tensão e a frequência do processador, diminuindo o consumo médio de energia e a produção de calor. Padrão: ON (Ligado)
Tecnologia Intel TurboBoost	Ativado ou desativado o modo Intel TurboBoost do processador. Se ativado, o driver Intel TurboBoost aumenta o desempenho da CPU ou do processador gráfico. Padrão: ON (Ligado)

**Tabela 11. Opções de configuração do sistema - menu Desempenho (continuação)**

<b>Desempenho</b>	
Multi Core Support	Altera o número de núcleos de CPU disponíveis para o sistema operacional. O valor padrão é definido para o número máximo de núcleos.  Padrão: todos os núcleos.
Habilitar controle dos estados de energia	Ativa ou desativa a capacidade da CPU de entrar e sair de estados de baixa energia.  Padrão: ON (Ligado)


**Tabela 12. Opções de configuração do sistema - menu Gerenciamento de energia**

<b>Power Management (Gerenciamento de energia)</b>	
Wake on AC (Ativar com CA)	Permite que o computador ligue e inicie quando a energia CA é fornecida ao computador.  Padrão: OFF (Desligado).
Auto on Time (Hora de ativação automática)	Permite que o computador ligue automaticamente por dias e horários definidos.  Padrão: Disabled (Desativado) O sistema não será ligado automaticamente.
Battery Charge Configuration	Permite que o computador funcione com bateria durante as horas de uso 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.
Habilitar configuração avançada de carga da bateria	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).
Block Sleep	Bloqueia o computador de entrar no modo de suspensão (S3) no sistema operacional.  Padrão: OFF (Desligado).  <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.
Enable USB Wake Support	Permite que os dispositivos USB despertem o computador do modo de espera.  Padrão: OFF (Desligado).
Habilita a tecnologia Intel Speed Shift	Ativa ou desativa o suporte da tecnologia Intel Speed Shift, que permite que o sistema operacional selecione automaticamente o desempenho adequado do processador.  Padrão: ON (Ligado)
Lid Switch	Permite que o computador seja ligado a partir do estado desligado sempre que a tampa é aberta.  Padrão: ON (Ligado)


**Tabela 13. Opções de configuração do sistema—menu Wireless (Rede sem fio)**

<b>Rede sem fio</b>	
<b>Wireless Switch</b>	Determina quais dispositivos de rede sem fio podem ser controlados pelo computador da rede sem fio. Para sistemas Windows 8, isso é controlado diretamente por uma unidade do sistema operacional. Como resultado, a configuração não afeta o comportamento do Computador sem fio.

**Tabela 13. Opções de configuração do sistema—menu Wireless (Rede sem fio) (continuação)**

Rede sem fio	
	<p> <b>NOTA:</b> Quando a WLAN e o WiGig estão presentes, os controles de ativação/desativação estão interligados. Assim, eles não podem ser ativados ou desativados de forma independente.</p>
WLAN	Padrão: ON (Ligado)
Bluetooth	Padrão: ON (Ligado)
<b>Wireless Device Enable (Ativar dispositivo sem fio)</b>	Ativar ou desativar dispositivos WLAN/Bluetooth internos.
WLAN	Padrão: ON (Ligado)
Bluetooth	Padrão: ON (Ligado)

**Tabela 14. Opções de configuração do sistema - menu Comportamento do POST**

Comportamento do POST	
Numlock Enable	<p>Ativa ou desativa o Numlock quando o computador é inicializado.</p> <p>Padrão: ON (Ligado)</p>
Enable Adapter Warnings (Habilitar avisos do adaptador)	<p>Permite que o computador exiba mensagens de aviso do adaptador durante a inicialização.</p> <p>Padrão: ON (Ligado)</p>
Extend BIOS POST Time (Estender o tempo de POST do BIOS)	<p>Configura o tempo de carregamento do BIOS POST (Power-On Self-Test).</p> <p>Padrão: 0 segundos</p>
Fastboot	<p>Configura a velocidade do processo de inicialização do UEFI.</p> <p>Padrão: Thorough (Completa). Executa a inicialização completa de hardware e configuração durante a inicialização.</p>
Fn Lock Options	<p>Ativa ou desativa o modo de bloqueio Fn.</p> <p>Padrão: ON (Ligado)</p>
Modo de bloqueio	<p>Padrão: Modo de bloqueio secundário. Modo de bloqueio secundário = Se esta opção for selecionada, as teclas F1-F12 escaneiam o código para suas funções secundárias.</p>
Puxe o logotipo da tela	<p>Ativado ou desativado o computador para exibir o logotipo em tela cheia se a imagem corresponder à resolução da tela.</p> <p>Padrão: OFF (Desligado).</p>
Warnings and Errors (Advertências e erros)	<p>Seleciona uma ação ao encontrar um aviso ou erro durante a inicialização.</p> <p>Padrão: Avisar sobre avisos e erros. Pare, avise e aguarde a entrada do usuário quando avisos ou erros forem detectados.</p> <p> <b>NOTA:</b> Erros considerados críticos para a operação do hardware do computador sempre interromperão o computador.</p>

**Tabela 15. Opções de configuração do sistema - menu de virtualização**

Virtualization (Virtualização)	
Intel Virtualization Technology	<p>Permite que o computador execute um monitor de máquina virtual (VMM).</p> <p>Padrão: ON (Ligado)</p>

**Tabela 15. Opções de configuração do sistema - menu de virtualização (continuação)**

Virtualization (Virtualização)	
VT for Direct I/O (Virtualização para E/S direta)	<p>Permite que o computador execute a Tecnologia de virtualização para E/S Direta (VT-d). O VT-d é um método da Intel que fornece virtualização para E/S de mapa de memória.</p> <p>Padrão: ON (Ligado)</p>

**Tabela 16. Opções de configuração do sistema—menu Maintenance (Manutenção)**

Manutenção	
Asset Tag (Etiqueta de ativo)	Cria uma etiqueta de patrimônio do sistema que pode ser usada por um administrador de TI para identificar exclusivamente um sistema específico. Uma vez definido no BIOS, a Tag do ativo não pode ser alterada.
Service Tag	Exibe a etiqueta de serviço do computador.
BIOS Recovery from Hard Drive	<p>Permite que o computador recupere de uma imagem de BIOS incorreta, desde que a parte do bloco de inicialização esteja intacta e funcionando.</p> <p>Padrão: ON (Ligado)</p> <p><b>i</b> <b>NOTA:</b> A recuperação do BIOS foi projetada para corrigir o bloco principal do BIOS e não funciona se o Bloco de inicialização estiver danificado. Além disso, esse recurso não pode funcionar em caso de corrupção de EC, corrupção de ME ou um problema de hardware. A imagem de recuperação deve existir em uma partição não criptografada na unidade.</p>
BIOS Auto-Recovery (Autorecuperação do BIOS)	<p>Permite que o computador recupere automaticamente o BIOS sem ações do usuário. Esse recurso requer que a Recuperação do BIOS do disco rígido seja definida como Ativada.</p> <p>Padrão: OFF (Desligado).</p>
Iniciar eliminação de dados	<p><b>⚠ CUIDADO: Esta operação de limpeza segura excluirá as informações de maneira que não possam ser reconstruídas.</b></p> <p>Se ativado, o BIOS colocará em fila um ciclo de limpeza de dados para dispositivos de armazenamento conectados à placa-mãe na próxima reinicialização.</p> <p>Padrão: OFF (Desligado).</p>
Allow BIOS Downgrade (Permitir Downgrade do BIOS)	<p>Controla a atualização do firmware do sistema para versões anteriores.</p> <p>Padrão: ON (Ligado)</p>

**Tabela 17. Opções de configuração do sistema—menu System Logs (Logs do sistema)**

Registros do sistema	
Log de eventos de energia	<p>Exibe eventos de energia.</p> <p>Padrão: Manter.</p>
Registro de Eventos do BIOS	<p>Exibe eventos do BIOS.</p> <p>Padrão: Manter.</p>
Registro de Eventos Térmicos	<p>Exibe eventos térmicos.</p> <p>Padrão: Manter.</p>

**Tabela 18. Opções de configuração do sistema - menu SupportAssist**

SupportAssist	
Limite de recuperação do sistema operacional Dell Auto	Controla o fluxo de inicialização automático para o SupportAssist System Resolution Console e para a ferramenta de recuperação do sistema operacional da Dell.

**Tabela 18. Opções de configuração do sistema - menu SupportAssist (continuação)**

SupportAssist	
	Padrão: 2
Recuperação do sistema operacional SupportAssist	Ativa ou desativa o fluxo de inicialização da ferramenta de recuperação do sistema operacional SupportAssist no caso de certos erros do sistema. Padrão: ON (Ligado)

## 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

- Na tela **BIOS de sistema** ou **Configuração do sistema**, selecione **Segurança** e pressione Enter. A tela **Segurança** é exibida.
- 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.
  - A senha pode conter os números de 0 a 9.
  - Somente letras minúsculas são válidas, letras maiúsculas não são permitidas.
  - Apenas os caracteres especiais a seguir são válidos: espaço, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (^).
- Digite a senha do sistema que foi digitada anteriormente no campo **Confirm new password (Confirmar a nova senha)** e clique em **OK**.
- Pressione Esc e uma mensagem será exibida solicitando-o a salvar as alterações.
- 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.

# Como limpar as configurações do CMOS

## Sobre esta tarefa

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


## Etapas

1. Remova a [tampa da base](#).
2. Remova a [bateria de célula tipo moeda](#).
3. Aguarde um minuto.
4. Recoloque a [bateria de célula tipo moeda](#).
5. Recoloque a [tampa da base](#).

# 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 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 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.

## 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 do 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.

# 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](#).

## Diagnóstico SupportAssist

### Sobre esta tarefa

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

- 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 e fornecer informações suplementares sobre o(s) dispositivo(s) com falha
- Exibir mensagens de status que indicam se os testes foram concluídos com êxito
- Exibir mensagens de erro que indicam se foram encontrados problemas durante o teste

**NOTA:** Alguns testes se destinam a dispositivos específicos e exigem interação do usuário. Não deixe de sempre estar presente na frente do computador quando os testes de diagnóstico forem executados.

Para obter mais informações, consulte [Verificação de desempenho do sistema de pré-inicialização SupportAssist](#).

## 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**.

## 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.

**Tabela 20. Códigos de LED**

Códigos de luz de diagnóstico	Descrição do problema
2,1	Falha do processador
2,2	Placa de sistema: falha no BIOS ou ROM (Read-Only Memory [memória somente para leitura])
2,3	Nenhuma memória ou RAM (Random-Access Memory [memória de acesso aleatório]) detectada
2,4	Falha de memória ou RAM (Random-Access Memory [memória de acesso aleatório])
2,5	Memória inválida instalada
2,6	Erro na placa de sistema ou no chipset
2,7	Falha da tela

Tabela 20. Códigos de LED (continuação)

Códigos de luz de diagnóstico	Descrição do problema
2,8	Falha no trilho de energia do LCD. Recolocar a placa de sistema
3,1	Falha da bateria de célula tipo moeda
3,2	Falha de PCI, placa de vídeo/chip
3,3	Imagem para recuperação não encontrada
3,4	Imagem para recuperação encontrada, mas inválida
3,5	Falha no trilho de energia
3,6	Atualização do BIOS do sistema incompleta
3,7	Erro no mecanismo de gerenciamento (ME)

**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.

## Como ativar a memória Intel Optane


### Etapas


1. Na barra de tarefas, clique na caixa de pesquisa e, em seguida, digite **Intel Rapid Storage Technology** (Tecnologia de armazenamento Intel Rapid).
2. Clique em **Intel Rapid Storage Technology** (Tecnologia de armazenamento Intel Rapid). A janela **Intel Rapid Storage Technology** (Tecnologia de armazenamento Intel Rapid) será exibida.
3. Na aba **Status**, clique em **Enable** (Ativar) para ativar a memória Intel Optane.
4. Na tela de aviso, selecione uma unidade rápida compatível e, em seguida, clique em **Yes** (Sim) para continuar e ativar a memória Intel Optane.
5. Clique em **Intel Optane memory (Memória Intel Optane) > Reboot (Reinicialização)** para concluir a ativação da memória Intel Optane.

 **NOTA:** Os aplicativos podem levar até três inicializações subsequentes após a ativação para começar a apresentar os benefícios de performance total.

## Como desativar a memória Intel Optane


### Sobre esta tarefa

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

 **NOTA:** A desativação da memória Intel Optane é necessária antes de remover o dispositivo de armazenamento SATA acelerado pelo módulo de memória Intel Optane do computador.

### Etapas

1. Na barra de tarefas, clique na caixa de pesquisa e, em seguida, digite **Intel Rapid Storage Technology** (Tecnologia de armazenamento Intel Rapid).

2. Clique em **Intel Rapid Storage Technology** (Tecnologia de armazenamento Intel Rapid).  
A janela **Intel Rapid Storage Technology** (Tecnologia de armazenamento Intel Rapid) será exibida.
3. Na aba **Intel Optane memory** (Memória Intel Optane), clique em **Disable** (Desativar) para desativar a memória Intel Optane.  
 **NOTA:** Para computadores nos quais a memória Intel Optane atua como um armazenamento primário, não desative a memória Intel Optane. A opção **Desativar** será esmaecida.
4. Clique em **Yes** (Sim) se você aceitar o aviso.  
O andamento da desativação será exibido.
5. Clique em **Reboot** (Reinicializar) para concluir a desativação da memória Intel Optane e reinicie o computador.

## Liberação da energia liga/desliga

### 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. O procedimento a seguir apresenta as instruções sobre como conduzir uma liberação de alimentação residual:


### Etapas

1. Desligue o computador.
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).
4. Pressione e mantenha pressionado o botão liga/desliga por 15 segundos para drenar a energia residual.
5. Recoloque a [bateria](#).
6. Recoloque a [tampa da base](#).
7. Ligue o computador.

## 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.

# 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 21. 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> <a href="http://www.dell.com/support/linux">www.dell.com/support/linux</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.