

# Vostro 3405

## 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.

## Notas, avisos e advertências

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

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

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

<b>Capítulo 1: Como trabalhar no computador.....</b>	<b>6</b>
Instruções de segurança.....	6
Como trabalhar na parte interna do computador.....	7
Precauções de segurança.....	9
Após trabalhar na parte interna do computador.....	9
<b>Capítulo 2: Vista explodida.....</b>	<b>11</b>
<b>Capítulo 3: Desmontagem e remontagem.....</b>	<b>14</b>
Cartão Secure Digital.....	14
Remover o cartão Secure Digital.....	14
Como instalar o cartão Secure Digital.....	15
Tampa da base.....	16
Como remover a tampa da base.....	16
Como instalar a tampa da base.....	19
Bateria.....	21
Cuidados com a bateria de íons de lítio.....	21
Como remover a bateria.....	22
Como instalar a bateria.....	23
Unidade de estado sólido.....	24
Como remover unidade de estado sólido M.2 2230.....	24
Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2230.....	25
Como remover unidade de estado sólido M.2 2280.....	26
Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2280.....	27
Placa wireless.....	28
Como remover a placa de rede sem fio.....	28
Como instalar a placa de rede sem fio.....	29
Placa de I/O.....	30
Como remover a placa de E/S.....	30
Como instalar a placa de E/S.....	31
Bateria de célula tipo moeda.....	32
Como remover a bateria de célula tipo moeda.....	32
Como instalar a bateria de célula tipo moeda.....	33
Disco rígido.....	33
Como remover o disco rígido.....	33
Como instalar o disco rígido.....	34
Módulos de memória.....	36
Como remover os módulos de memória.....	36
Como instalar os módulos de memória.....	36
Alto-falantes.....	37
Como remover os alto-falantes.....	37
Como instalar os alto-falantes.....	38
Dissipador de calor.....	39
Como remover o dissipador de calor.....	39

Como instalar o dissipador de calor.....	40
Ventilador.....	41
Como remover o ventilador.....	41
Como instalar o ventilador.....	42
Botão liga/desliga.....	43
Como remover o botão liga/desliga com o leitor de impressão digital opcional.....	43
Como instalar o botão liga/desliga.....	44
Montagem da tela.....	45
Como remover o conjunto da tela.....	45
Como instalar o conjunto da tela.....	47
Bezel da tela.....	48
Como remover a borda da tela.....	48
Como instalar a borda da tela.....	50
Painel da tela.....	51
Como remover o painel da tela.....	51
Como instalar o painel da tela.....	53
Câmera.....	56
Como remover o módulo da câmera.....	56
Como instalar o módulo da câmera.....	57
Touch pad.....	58
Como remover o touch pad.....	58
Como instalar o touchpad.....	59
Placa de sistema.....	61
Como remover a placa do sistema.....	61
Como instalar a placa de sistema.....	63
Porta do adaptador de energia.....	66
Como remover a porta do adaptador de alimentação.....	66
Como instalar a porta do adaptador de energia.....	67
Conjunto do apoio para as mãos e teclado.....	68
Como remover o conjunto montado do apoio para as mãos e teclado.....	68
Como instalar o conjunto do apoio para as mãos e teclado.....	69
<b>Capítulo 4: Solução de problemas.....</b>	<b>70</b>
Manusear baterias de íons de lítio inchadas.....	70
Diagnósticos de verificação do desempenho do sistema de pré-inicialização do Dell SupportAssist.....	71
Executar a verificação de desempenho de pré-inicialização do sistema do SupportAssist.....	71
Luzes de diagnóstico do sistema.....	71
Relógio de tempo real (Redefinição de RTC).....	73
Como atualizar o BIOS no Windows.....	73
Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows.....	73
Mídia de backup e opções de recuperação.....	73
Ciclo de energia Wi-Fi.....	74
Drenar energia residual (realizar reinicialização forçada).....	74
<b>Capítulo 5: Como obter ajuda e entrar em contato com a Dell.....</b>	<b>75</b>

# Como trabalhar no computador

## Tópicos:

- [Instruções de segurança](#)

## Instruções de segurança

### Pré-requisitos

Use as diretrizes de segurança a seguir para proteger o computador contra possíveis danos e garantir sua segurança pessoal. A menos que seja especificado de outra maneira, para cada procedimento incluído neste documento, supõe-se que as seguintes condições são verdadeiras:

- Você leu as informações de segurança enviadas com o computador.
- Um componente pode ser substituído ou, se tiver sido adquirido separadamente, instalado com o procedimento de remoção na ordem inversa.

### Sobre esta tarefa

**NOTA:** Desconecte todas as fontes de energia antes de abrir a tampa ou os painéis do computador. Depois de terminar de trabalhar na parte interna do computador, recoloque todas as tampas, painéis e parafusos antes de conectar o computador à fonte de alimentação.

**ATENÇÃO:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança enviadas com o computador. Para obter informações sobre as práticas recomendadas de segurança, consulte a [home page Conformidade regulamentar](#)

**CUIDADO:** Muitos reparos podem ser feitos unicamente por um técnico credenciado. Você deve realizar somente reparos simples ou solucionar problemas conforme autorizado na documentação do produto ou como instruído pela equipe de serviço e suporte por telefone ou on-line. Danos decorrentes de mão de obra não autorizada pela Dell não serão cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.

**CUIDADO:** Para evitar descarga eletrostática, elimine a eletricidade estática de seu corpo usando uma pulseira de aterramento ou tocando periodicamente em uma superfície metálica sem pintura ao mesmo tempo em que toca em um conector na parte de trás do computador.

**CUIDADO:** Manuseie os componentes e placas com cuidado. Não toque nos componentes ou nos contatos da placa. Segure a placa pelas bordas ou pelo suporte metálico de montagem. Segure os componentes, como processadores, pelas bordas e não pelos pinos.

**CUIDADO:** Ao desconectar um cabo, puxe-o pelo conector ou pela aba de puxar e nunca pelo próprio cabo. Alguns cabos possuem conectores com presilhas de travamento. Se for desconectar esse tipo de cabo, pressione as presilhas de travamento antes de desconectá-lo. Ao separar conectores, mantenha-os alinhados para evitar que os pinos sejam entortados. Além disso, antes de conectar um cabo, verifique se ambos os conectores estão corretamente orientados e alinhados.

**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 nas bolsas antiestáticas para garantir um transporte seguro.

## Levantamento de equipamentos

Siga as seguintes diretrizes para quando estiver levantando equipamentos pesados:

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

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

## Precauções de segurança

O capítulo sobre precauções de segurança apresenta em detalhes as principais etapas que devem ser adotadas antes de executar qualquer instrução de desmontagem.

Veja as precauções de segurança a seguir antes de executar qualquer procedimento de reparo ou instalação que envolvam desmontagem ou remontagem:

- Desligue o sistema e todos os periféricos a ele conectado.
- Desconecte o sistema e todos os periféricos conectados da energia CA.
- Desconecte todos os cabos de rede, o telefone ou as linhas de telecomunicações do sistema.
- Use um kit de serviço em campo contra descargas eletrostáticas quando for trabalhar na parte interna de um para evitar danos causados por descargas eletrostáticas.
- Após remover um componente do sistema, coloque-o com cuidado em um tapete antiestático.
- Use calçados com sola de borracha que não seja condutiva para reduzir a chance de ser eletrocutado.

## Alimentação do modo de espera

Os produtos Dell com alimentação em modo de espera devem ser totalmente desconectados antes da abertura do gabinete. Os sistemas que incorporam alimentação em modo de espera são essencialmente alimentados enquanto estão desligados. A energia interna permite que o sistema seja ativado (Wake on LAN) e colocado em modo de suspensão remotamente, além de contar com outros recursos para gerenciamento de energia avançados.

Desconecte, pressionando e segurando o botão liga/desliga por 15 segundos, para descarregar a energia residual na placa do sistema.

## União

A ligação é um método para conectar dois ou mais condutores de aterramento ao mesmo potencial elétrico. Isso é feito com um kit de serviço de ESD (ElectroStatic Discharge, Descarga eletrostática) em campo. Ao conectar um fio de ligação, certifique-se de que está conectado a uma superfície bare-metal, e nunca a uma superfície pintada ou que não seja de metal. A pulseira antiestática deve estar presa e em total contato com sua pele. Além disso, não se esqueça de remover qualquer tipo de joia, como relógios, braceletes ou anéis, antes de se conectar ao aparelho.

## Após trabalhar na parte interna do computador

### Sobre esta tarefa

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

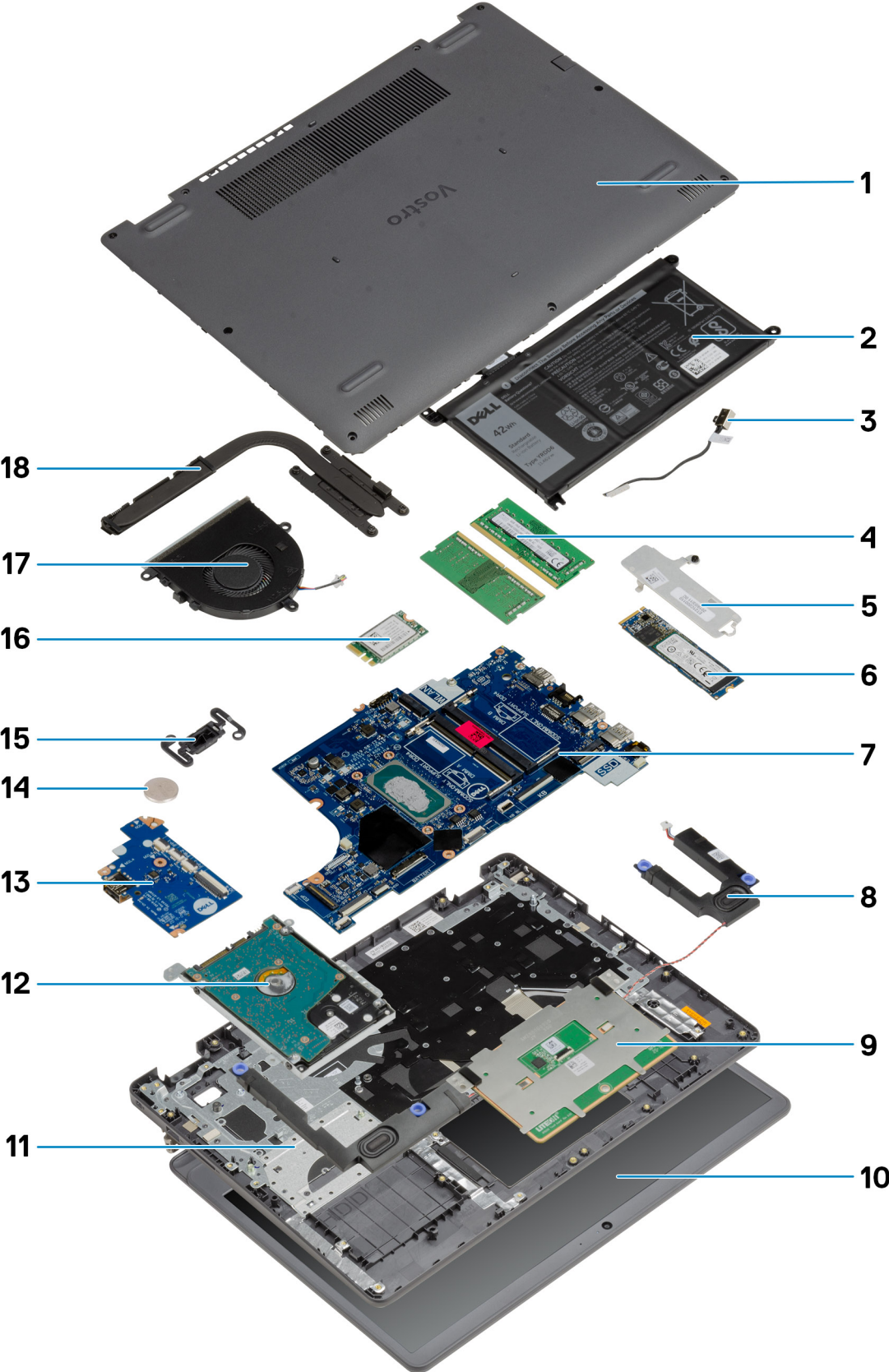
### Etapas

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.



# Vista explodida



1. Tapa da base
2. Bateria
3. Porta de entrada de alimentação DC
4. Módulos de memória
5. Suporte da unidade de estado sólido
6. Unidade de estado sólido
7. Placa do sistema
8. Alto-falantes
9. Touch pad
10. Conjunto montado da tela
11. Conjunto do apoio para as mãos
12. Conjunto de HDD
13. Placa de E/S
14. Bateria de célula tipo moeda
15. Módulo do botão liga/desliga
16. placa WLAN
17. Conjunto do ventilador
18. Conjunto do dissipador de calor

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

# Desmontagem e remontagem

## Tópicos:

- Cartão Secure Digital
- Tampa da base
- Bateria
- Unidade de estado sólido
- Placa wireless
- Placa de I/O
- Bateria de célula tipo moeda
- Disco rígido
- Módulos de memória
- Alto-falantes
- Dissipador de calor
- Ventilador
- Botão liga/desliga
- Montagem da tela
- Bezel da tela
- Painel da tela
- Câmera
- Touch pad
- Placa de sistema
- Porta do adaptador de energia
- Conjunto do apoio para as mãos e teclado

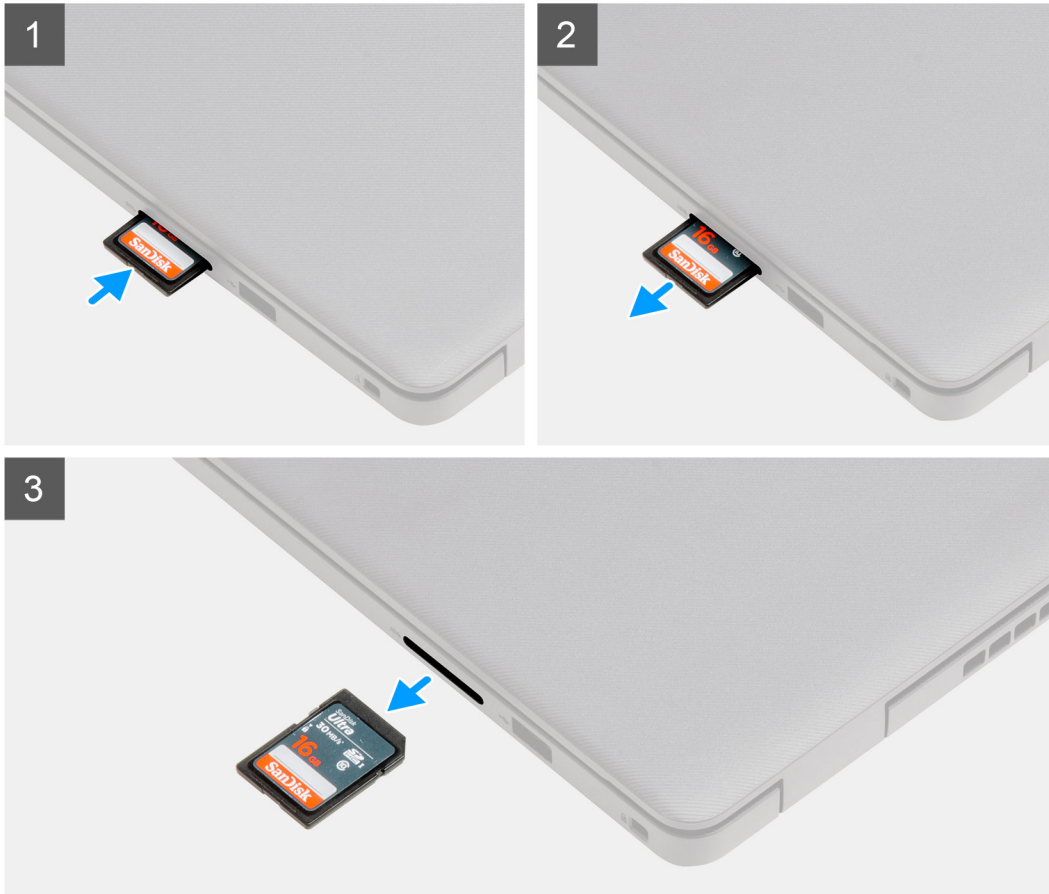
## Cartão Secure Digital

### Remover o cartão Secure Digital

#### Pré-requisitos

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

## Sobre esta tarefa



### Etapas

1. Empurre o cartão Secure Digital para soltá-lo do computador.
2. Deslize o cartão Secure Digital para fora do computador.

## Como instalar o cartão Secure Digital

### Pré-requisitos

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

## Sobre esta tarefa



### Etapas

Deslize o Secure Digital no slot até encaixá-lo no lugar com um clique.

### Próximas etapas

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

## Tampa da base

### Como remover a tampa da base

#### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).

### Sobre esta tarefa

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

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

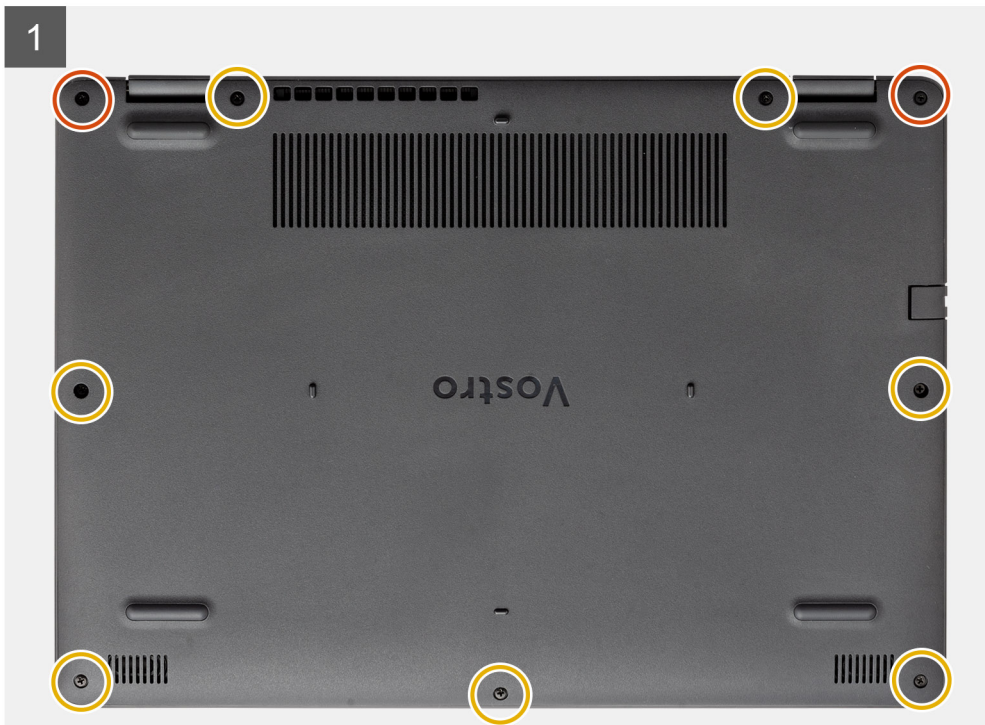


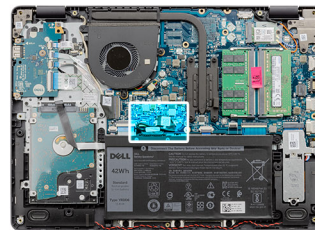
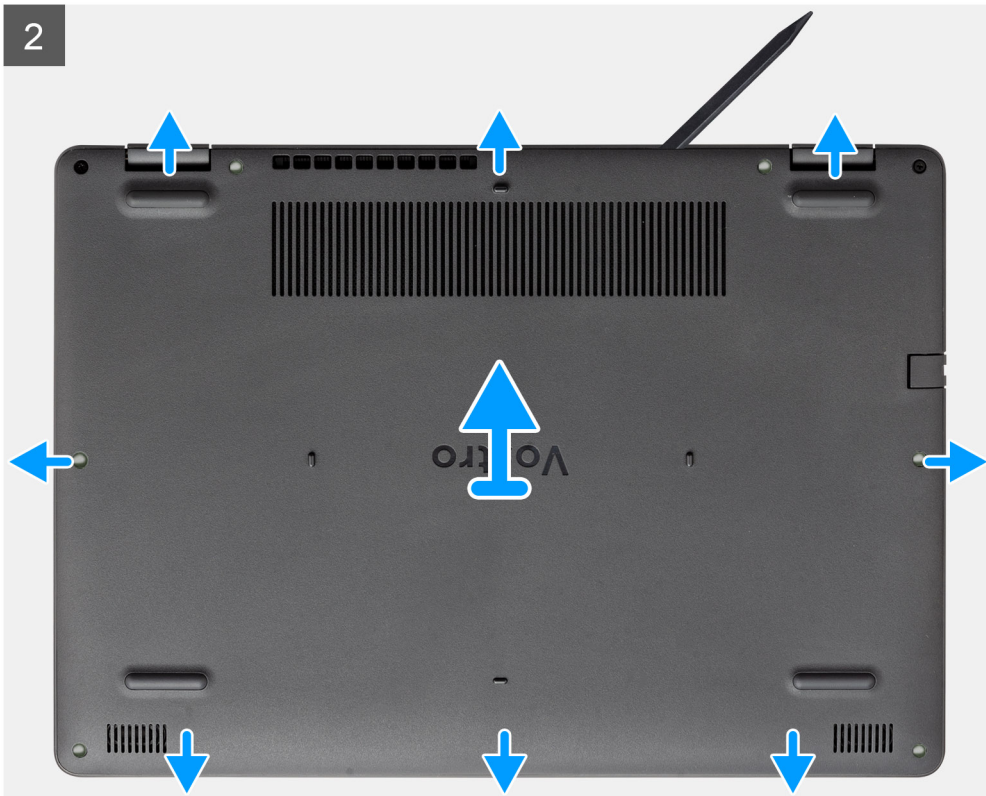
2x



7x

M2.5x5







### Etapas

1. Remova os sete parafusos (M2.5x5) que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Solte os dois parafusos prisioneiros.
3. Usando uma haste plástica, force a tampa da base a partir da parte inferior esquerda e continue a trabalhar nas laterais para abrir a tampa da base.
4. Levante e deslize a tampa da base do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Desconecte o cabo da bateria da placa de sistema.
6. Mantenha o botão liga/desliga pressionado por cinco segundos para aterrar o computador e drenar a energia residual.

## Como instalar a tampa da base

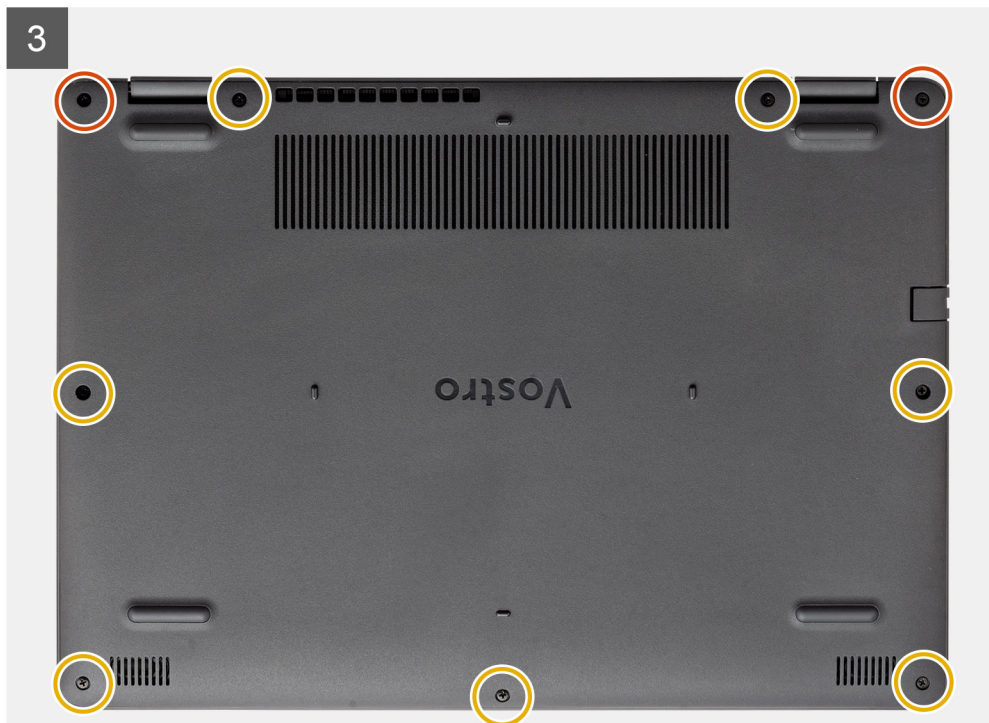
### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

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





### Etapas

1. Conecte o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
2. Coloque e encaixe a tampa da base no lugar no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Solte os dois parafusos prisioneiros na tampa da base.
4. Recoloque os sete parafusos (M2.5x5) que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

### Próximas etapas

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

## Bateria

### Cuidados com a bateria de íons de lítio

#### ⚠ CUIDADO:

- Tenha cuidado ao manusear baterias de íons de lítio.
- Descarregue completamente a bateria antes de removê-la. Desconecte o adaptador de energia CA do sistema e opere o computador somente com a alimentação da bateria. A bateria está totalmente descarregada quando o computador não acende ao pressionar o botão liga/desliga.
- Não esmague, derrube, mutila 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](#).

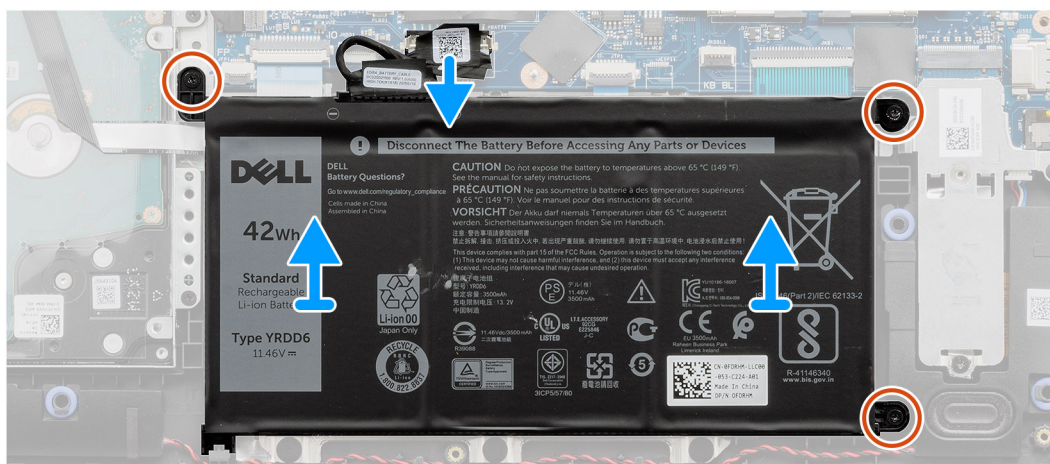
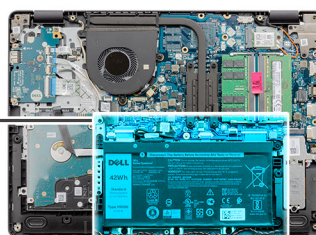
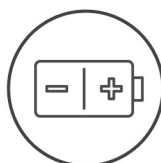
## Como remover a bateria

### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).

### Sobre esta tarefa

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



### Etapas

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

# Como instalar a bateria

## Pré-requisitos

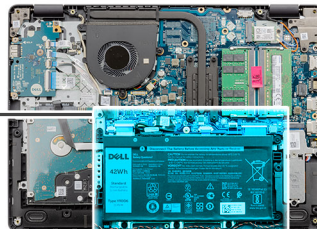
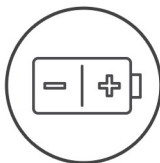
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

## Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da bateria e são uma representação visual do procedimento de instalação.



3x  
M2x3



## Etapas

1. Coloque a bateria no conjunto do apoio para as mãos e teclado.

**NOTA:** Ao instalar a bateria no sistema, insira a aba no canto inferior esquerdo da bateria no gancho no lado inferior do apoio para



as mãos.

- 2. Alinhe os orifícios dos parafusos da bateria com os 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 ao conector na placa de sistema.

### Próximas etapas

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

## Unidade de estado sólido

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

#### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).
4. Desconecte a [bateria](#)

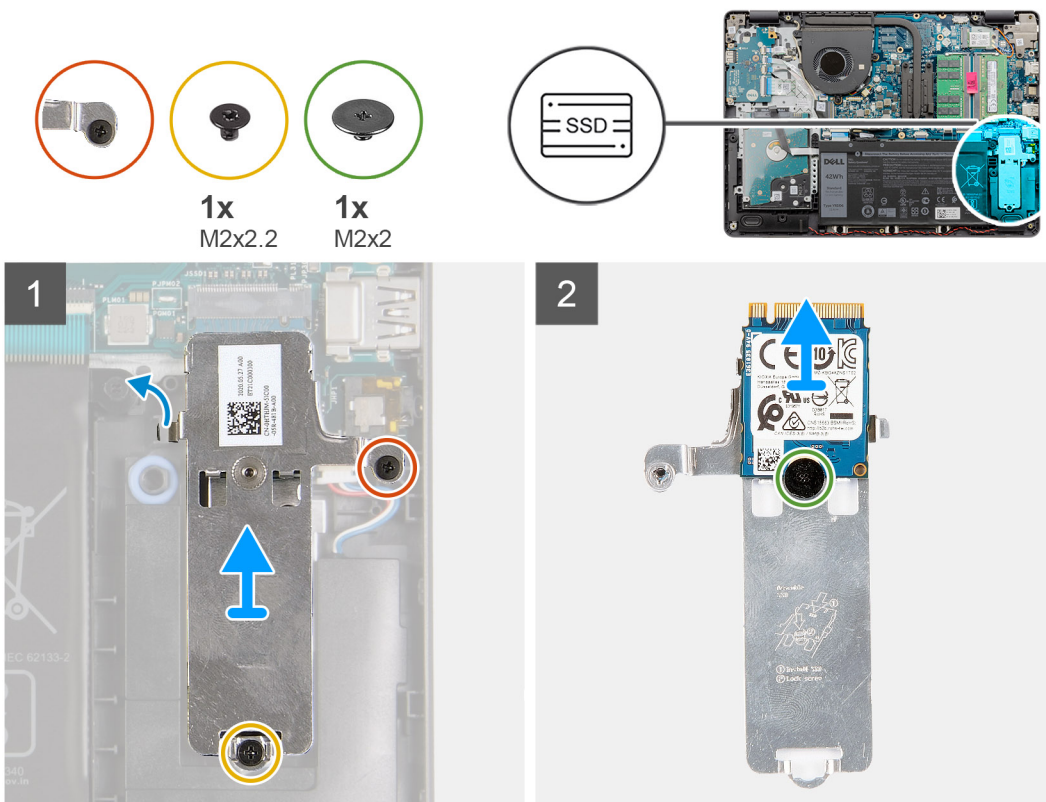
#### Sobre esta tarefa

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

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

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

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



## Etapas

1. Remova o único parafuso (M2x2,2) e solte o único parafuso prisioneiros que prende a placa térmica da SSD ao apoio para as mãos e levante para removê-la do sistema.
2. Deslize e remova o suporte de montagem da M.2 2230 removendo-o da placa de sistema.
3. Vire a placa térmica e remova o único parafuso (M2x2) que prende a SSD M.2 2230 à placa térmica.
4. Deslize e remova a unidade de estado sólido M.2 2230.do suporte de montagem.

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

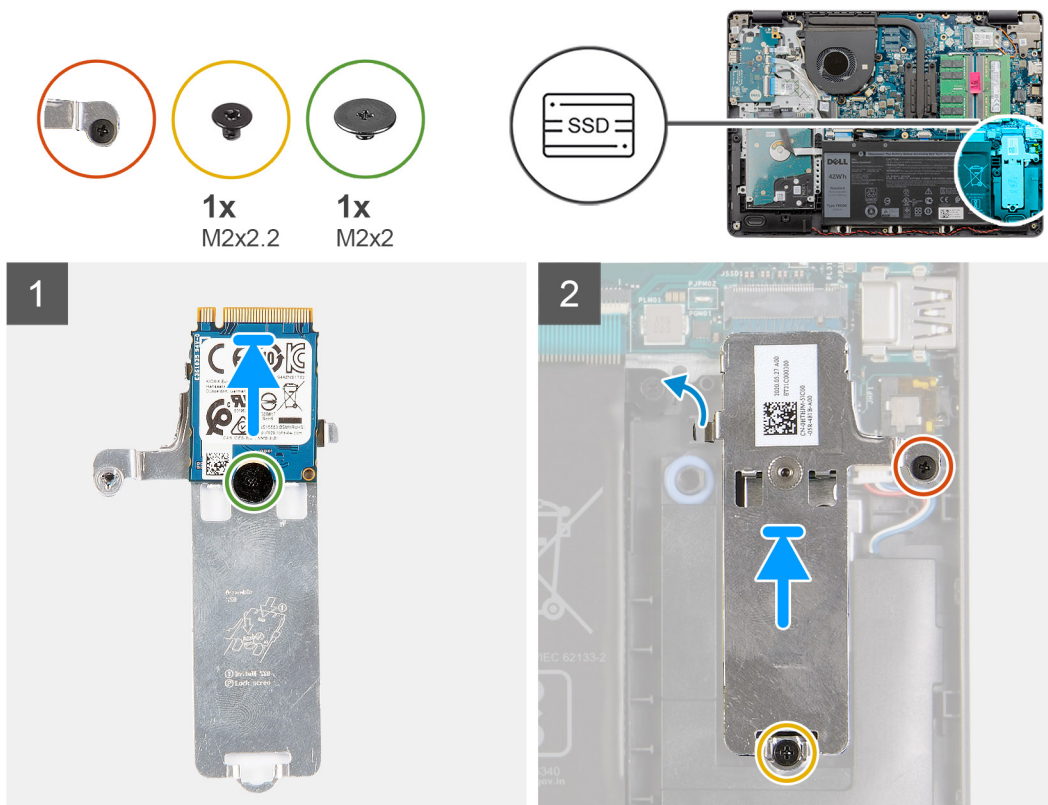
### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

- NOTA:** Este procedimento se aplica se você estiver instalando uma unidade de estado sólido M.2 2230.
- NOTA:** A placa M.2 instalada em seu computador depende da configuração solicitada. Configurações de placa suportadas por slot de placa M.2:
  - Unidade de estado sólido M.2 2230 + suporte de montagem 2230
  - Unidade de estado sólido M.2 2280

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



## Etapas

1. Coloque a unidade de estado sólido na placa térmica e instale o único parafuso (M2x2).
2. Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido M.2 2230 com a aba no slot do cartão M.2 na placa de sistema.
3. Deslize a unidade de estado sólido M.2 2230 no slot do cartão M.2 na placa de sistema.
4. Recoloque o único parafuso (M2x2,2) e aperte o parafuso cativo único para prender a placa térmica ao apoio para as mãos.

## Próximas etapas

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

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

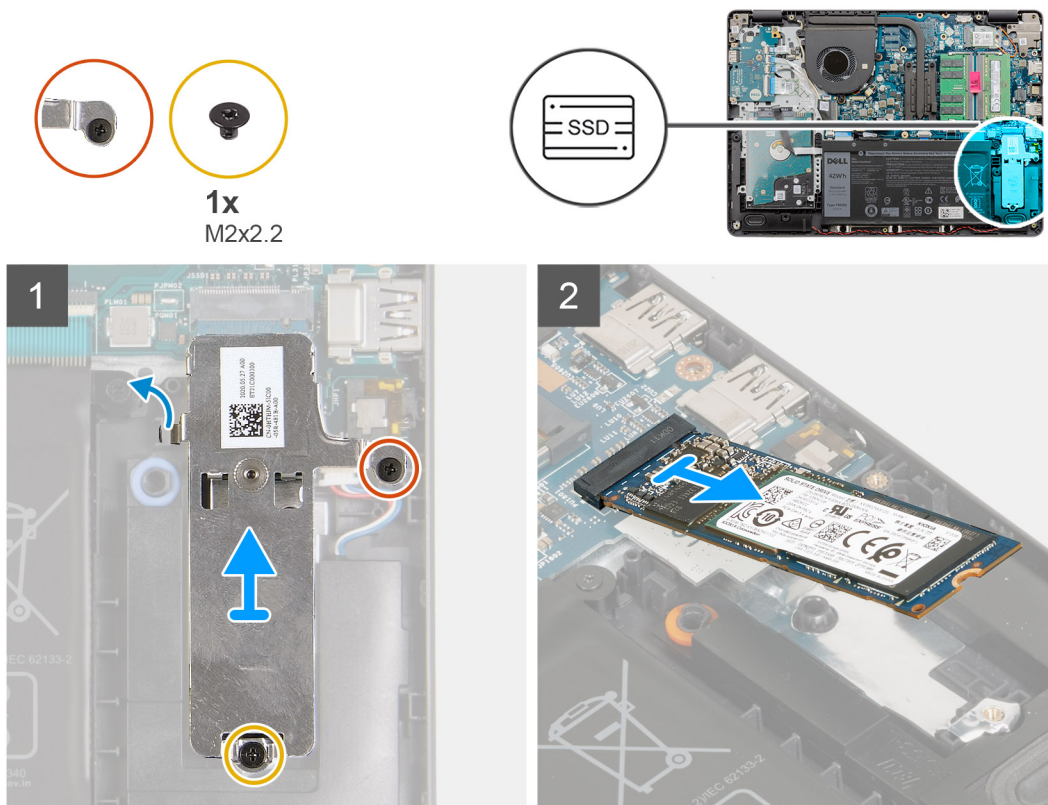
### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).
4. Desconecte a [bateria](#)

### Sobre esta tarefa

- NOTA:** Este procedimento se aplica somente a computadores enviados com uma unidade de estado sólido M.2 2280 instalada.
- NOTA:** A placa M.2 instalada em seu computador depende da configuração solicitada. Configurações de placa suportadas por slot de placa M.2:
- Unidade de estado sólido M.2 2230 + suporte de montagem 2230
  - Unidade de estado sólido M.2 2280

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



### Etapas

1. Solte o único parafuso prisioneiros e remova os parafusos (M2x2,2) que prendem a blindagem térmica da M.2 ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Levante a blindagem térmica da M.2 para removê-la do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

3. Deslize e remova a unidade de estado sólido M.2 2280 do slot do cartão M.2 na placa de sistema.

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

### Pré-requisitos

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

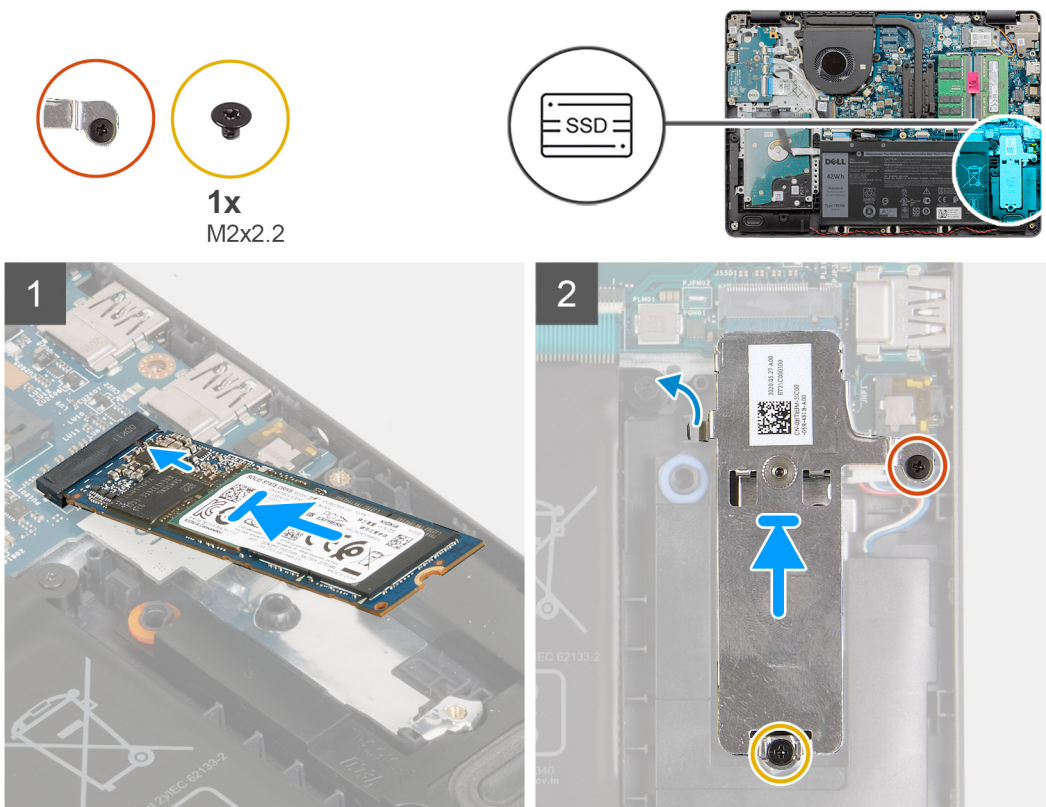
### Sobre esta tarefa

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

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

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

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



### Etapas

1. Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido M.2 2280 com a aba no slot do cartão M.2 na placa de sistema.
2. Deslize a unidade de estado sólido M.2 2280 no slot do cartão M.2 na placa de sistema.
3. Coloque a blindagem térmica M.2 na unidade de estado sólido M.2 2280.
4. Alinhe os orifícios dos parafusos na blindagem térmica da M.2 com os orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Recoloque o único parafuso (M2x 2,2) e aperte o único parafuso prisioneiro que prende a blindagem térmica da M.2 ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

## Próximas etapas

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

# Placa wireless

## Como remover a placa de rede sem fio

### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).
4. Desconecte a [bateria](#)

### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da placa de rede sem fio e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



1x  
M2x3



### Etapas

1. Remova o parafuso (M2x3) que prende o suporte da placa de rede sem fio à placa de sistema.

2. Levante e retire o suporte da placa de rede sem fio da placa de E/S esquerda.
3. Desconecte os cabos da antena da placa sem fio.
4. Deslize e remova a placa de rede sem fio do slot da placa M.2 na placa de sistema.

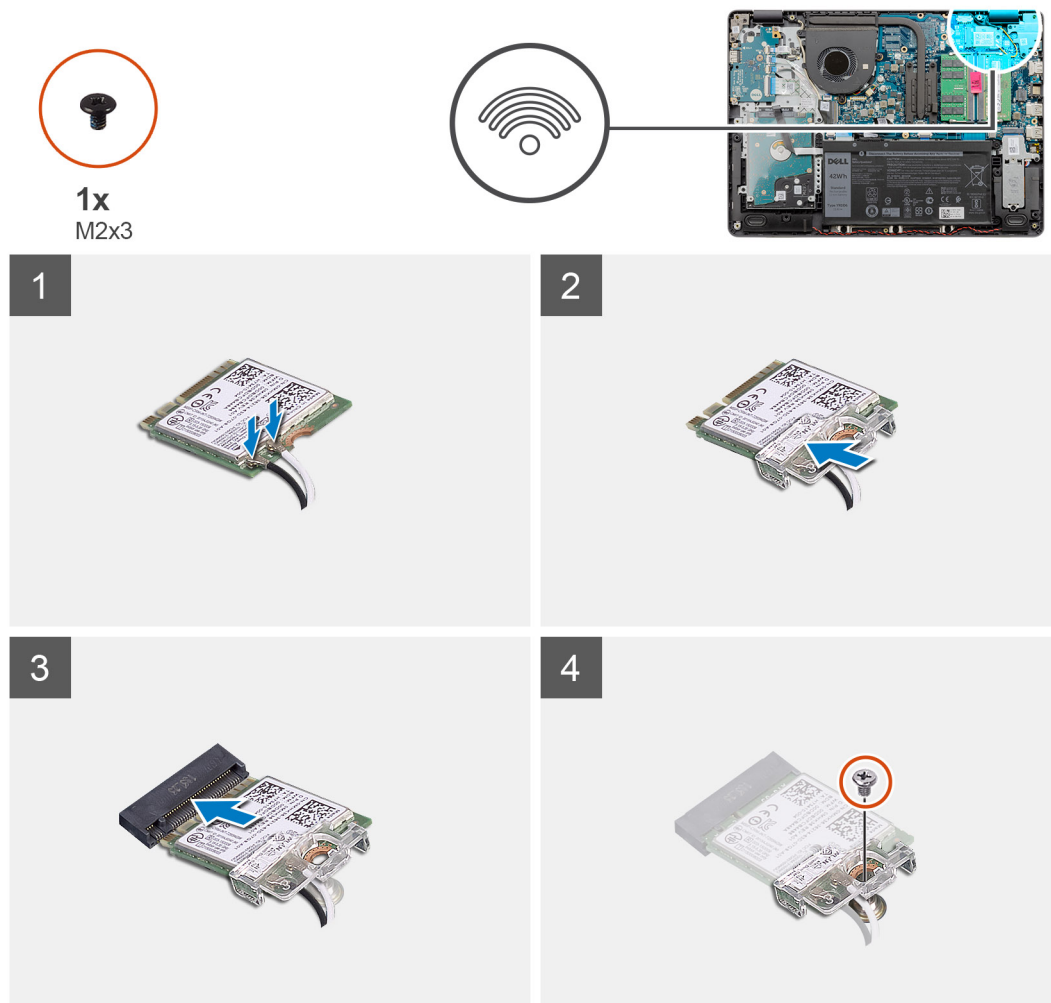
## Como instalar a placa de rede sem fio

### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

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



### Etapas

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

A tabela a seguir fornece o esquema de cores cabo-antena para a placa de rede sem fio suportada pelo computador.

**Tabela 1. Esquema de cores do cabo da antena**

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

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

### Próximas etapas

1. Reconecte a [bateria](#).
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Instale o [cartão SD](#).
4. 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

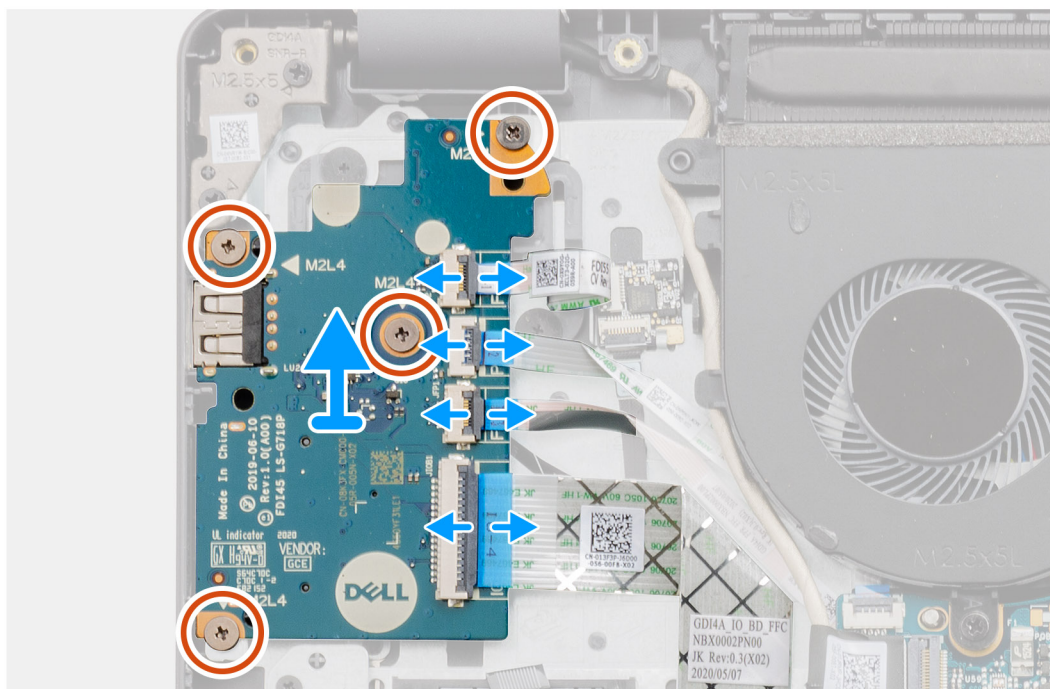
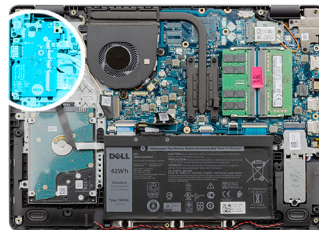
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).
4. Desconecte a [bateria](#)

#### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da placa de E/S e são uma representação visual do procedimento de remoção.



4x  
M2x4



## Etapas

1. Abra a trava e desconecte o cabo da placa do leitor de impressão digital da placa de E/S, se for o caso.
2. Abra a trava e desconecte o cabo da placa de E/S da placa de E/S.
3. Abra a trava e desconecte o cabo do leitor de impressão digital da placa de E/S, se for o caso.
4. Levante a trava e desconecte o cabo da placa de E/S da respectiva placa.
5. Remova os quatro parafusos (M2x4) que prendem a placa de E/S ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
6. Levante a placa de E/S do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

## Como instalar a placa de E/S

### Pré-requisitos

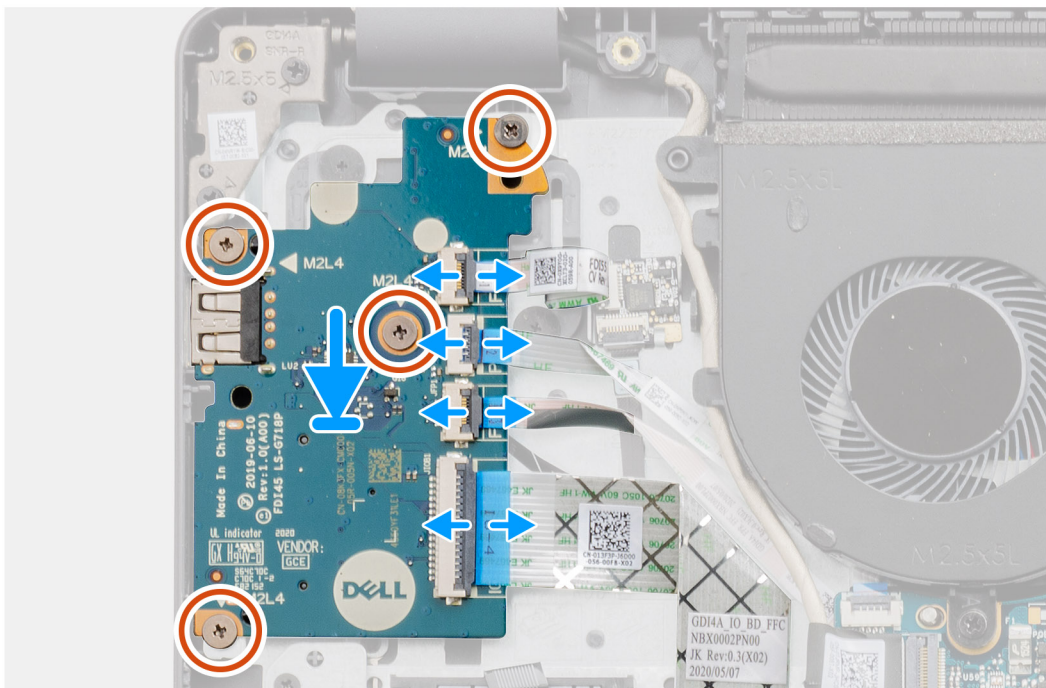
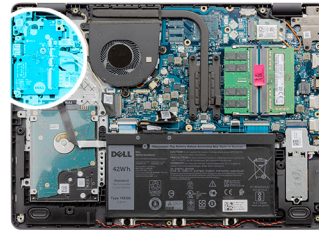
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da placa de E/S e são uma representação visual do procedimento de instalação.



4x  
M2x4



## Etapas

1. Coloque a placa de E/S no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa de E/S com os orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Recoloque os quatro parafusos (M2x4) que prendem a placa de E/S ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Deslize o cabo da placa do leitor de impressão digital para dentro do conector na placa de E/S e feche a trava.
5. Conecte o cabo de alimentação da placa de E/S ao conector na placa de E/S e feche a trava.
6. Conecte o cabo do leitor de impressão digital ao conector na placa de E/S e feche a trava, se for o caso.

7. Conecte o cabo da placa de E/S à placa de E/S e feche a trava.

### Próximas etapas

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

## Bateria de célula tipo moeda

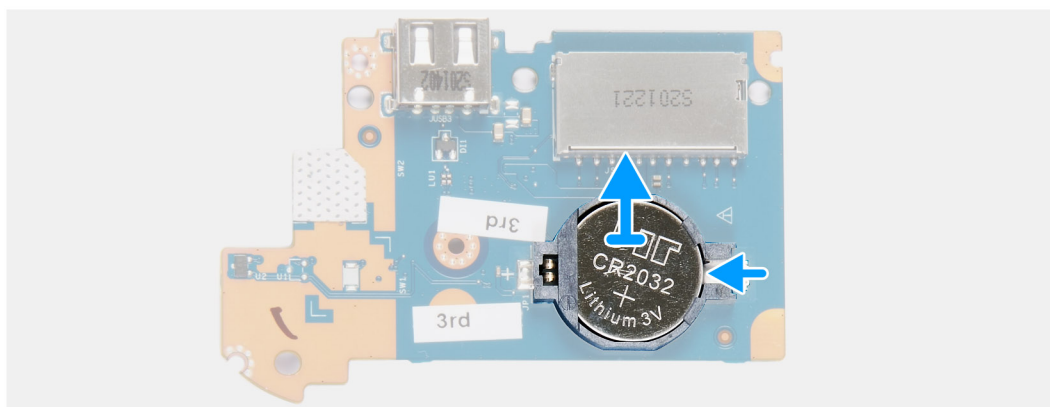
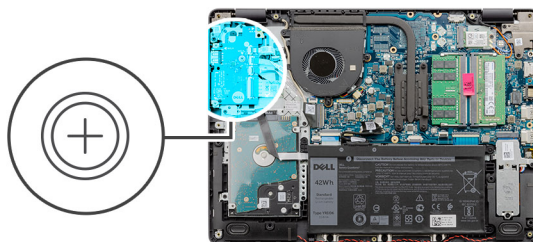
### Como remover a bateria de célula tipo moeda

#### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).
4. Desconecte a [bateria](#)
5. Remova a [placa de E/S](#).

#### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da bateria de célula tipo moeda e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



#### Etapas

1. Vire a placa de E/S.
2. Empurre o clipe de fixação para soltar a bateria de célula tipo moeda de seu suporte na placa de E/S.
3. Levante a bateria de célula tipo moeda de seu suporte na placa de E/S.

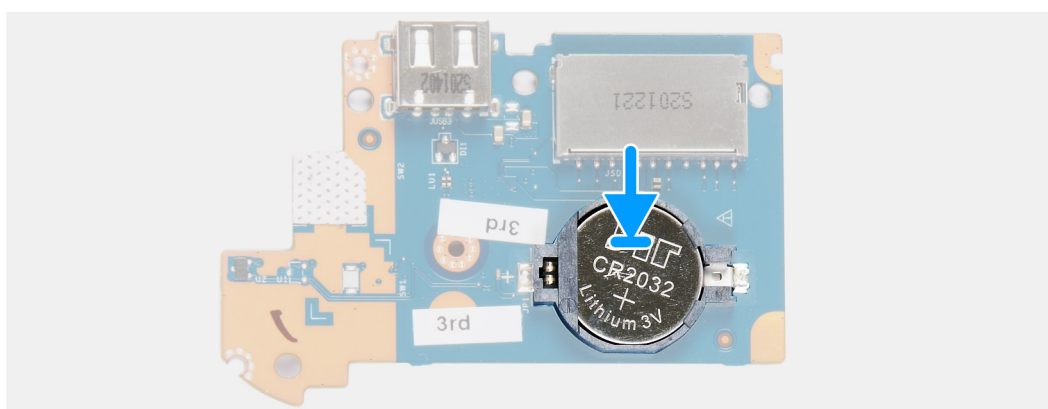
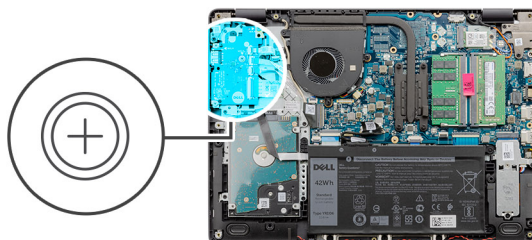
## Como instalar a bateria de célula tipo moeda

### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da bateria de célula tipo moeda e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



### Etapas

1. Coloque a bateria de célula tipo moeda no suporte da bateria de célula tipo moeda na placa de E/S com o sinal de mais voltado para cima.
2. Pressione a bateria de célula tipo moeda para travá-la no lugar no suporte da bateria de célula tipo moeda.

### Próximas etapas

1. Instale a [placa de E/S](#).
2. Reconecte a [bateria](#).
3. Instale a [tampa da base](#).
4. Instale o [cartão SD](#).
5. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Disco rígido

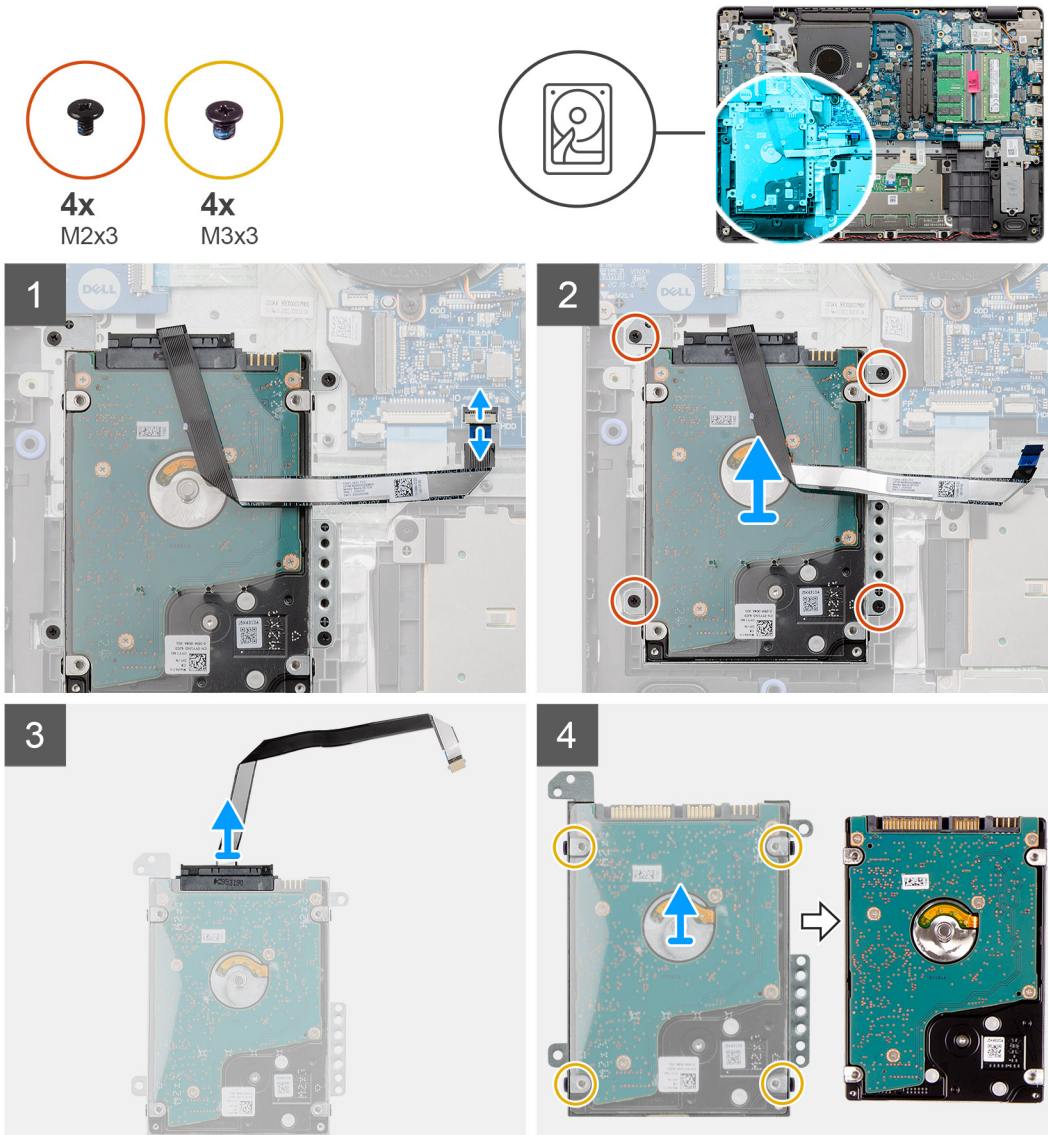
### Como remover o disco rígido

#### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).
4. Desconecte a [bateria](#).

### Sobre esta tarefa

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



### Etapas

1. Desconecte o cabo do disco rígido da placa de sistema.
2. Remova os quatro parafusos (M2x4) que prendem o conjunto do disco rígido ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Levante o conjunto do disco rígido e seu cabo do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Desconecte o cabo do disco rígido da unidade.
5. Remova os quatro parafusos (M3 x 3) que prendem o suporte do disco rígido ao disco rígido.
6. Remova o suporte do disco rígido do disco rígido .

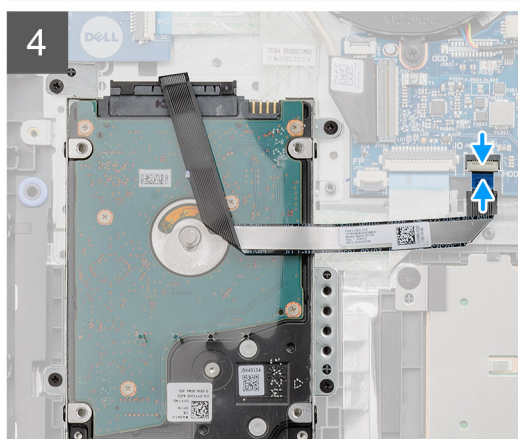
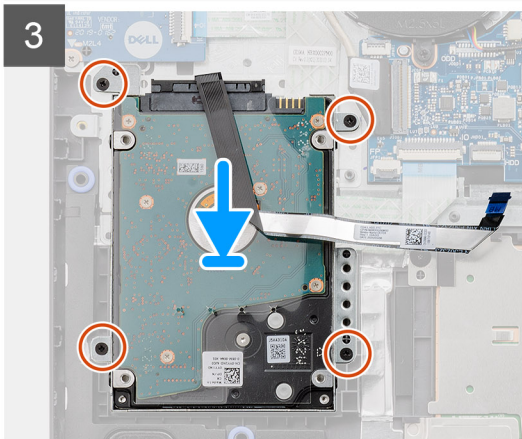
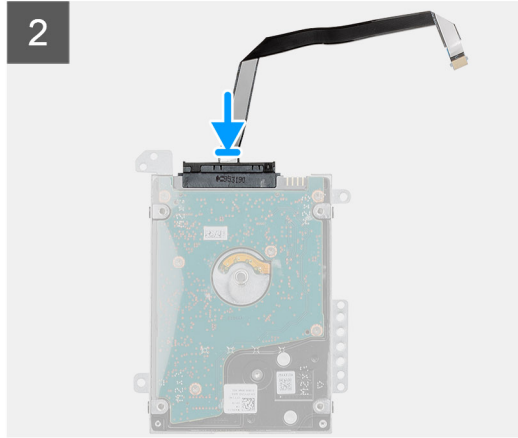
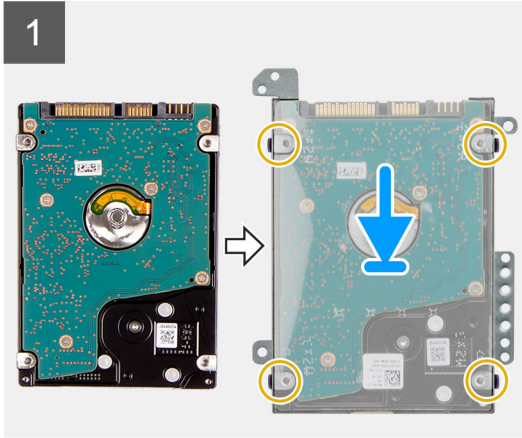
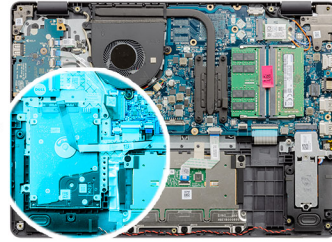
## Como instalar o disco rígido

### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

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



## Etapas

1. Coloque e deslize o disco rígido no respectivo suporte.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do disco rígido com os orifícios dos parafusos no disco rígido.
3. Recoloque os quatro parafusos (M3x3) que prendem o suporte do disco rígido ao disco rígido.
4. Conecte o cabo do disco rígido à unidade.
5. Coloque o conjunto do disco rígido no conjunto do apoio para a palma da mão e teclado.
6. Alinhe os orifícios dos parafusos no conjunto do disco rígido com os orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para mãos e teclado.
7. Recoloque os quatro parafusos (M2 x 3) que prendem o conjunto do disco rígido ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
8. Conecte o cabo do disco rígido ao conector na placa de sistema.

## Próximas etapas

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

# Módulos de memória

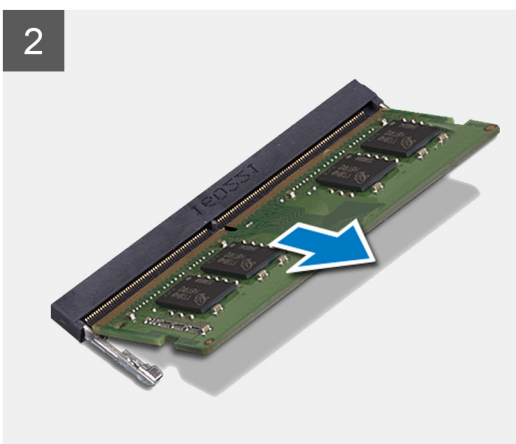
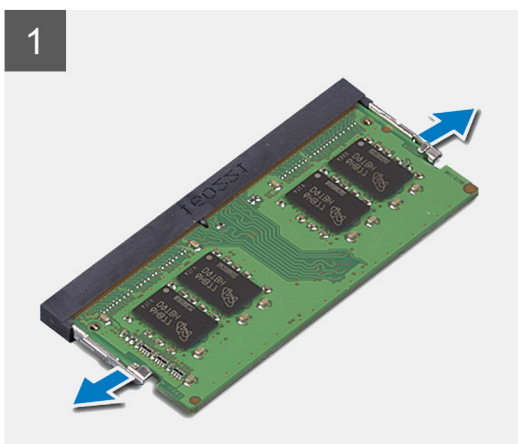
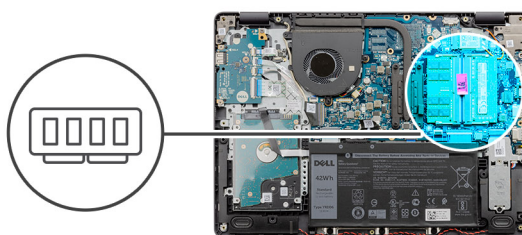
## Como remover os módulos de memória

### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).
4. Desconecte a [bateria](#)

### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização dos módulos de memória e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



### Etapas

1. Com as pontas dos dedos, afaste cuidadosamente os cliques de fixação em cada extremidade do conector do módulo de memória até que o módulo se solte.
2. Levante em um ângulo e remova o módulo de memória do respectivo slot na placa de sistema.
3. Repita o procedimento acima para o segundo módulo de memória.

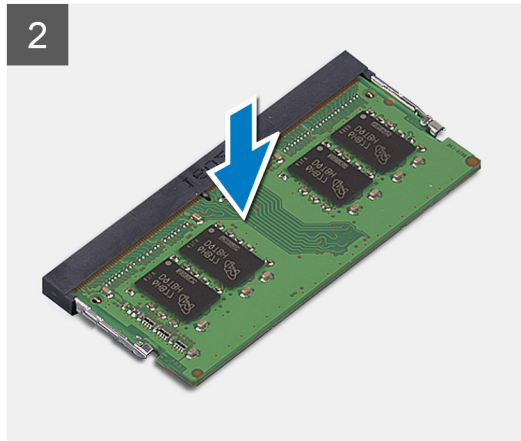
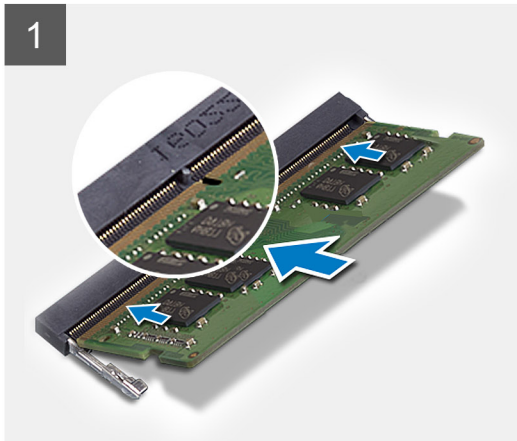
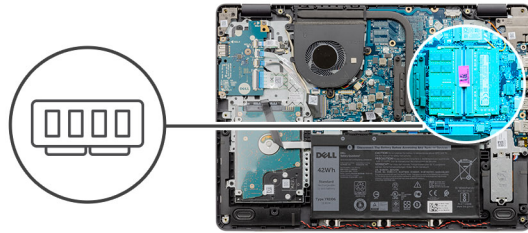
## Como instalar os módulos de memória

### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização dos módulos de memória e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



## Etapas

1. Alinhe o slot do módulo de memória com o entalhe do slot módulo-memória na placa de sistema.
2. Insira o módulo de memória no slot na placa de sistema.
3. Pressione o módulo de memória para baixo para encaixá-lo no lugar.
4. Certifique-se de que os cliques de fixação travaram o módulo de memória no lugar.

**NOTA:** Se os cliques de fixação não estiverem travando o módulo de memória no lugar, remova o módulo de memória do slot e repita as etapas de 1 a 3.

5. Repita o procedimento acima para o segundo módulo de memória.

## Próximas etapas

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

# Alto-falantes

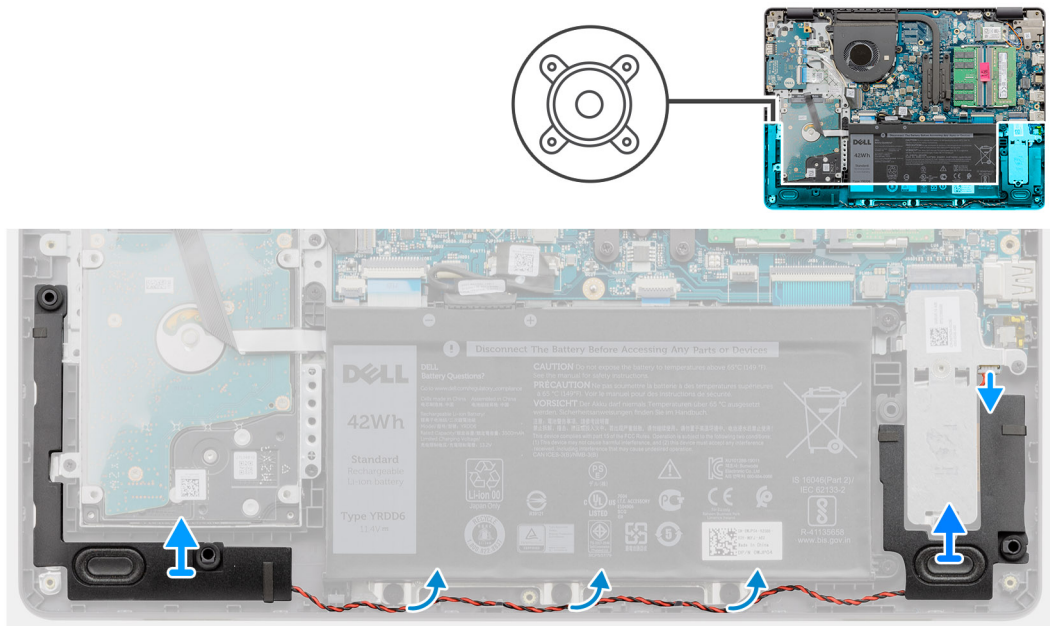
## Como remover os alto-falantes

### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).
4. Desconecte a [bateria](#).
5. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2230](#).
6. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2280](#).

### Sobre esta tarefa

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



### Etapas

1. Desconecte o cabo do alto-falante da placa de sistema.
2. Remova o cabo do alto-falante das guias de roteamento no conjunto montado do apoio para as mãos e teclado.
3. Levante os alto-falantes, juntamente com seu cabo, do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

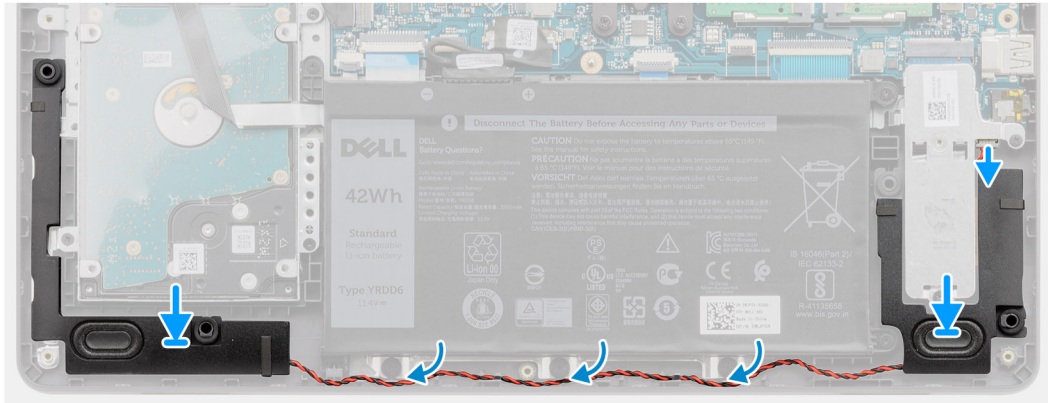
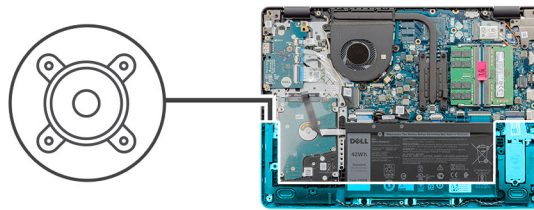
## Como instalar os alto-falantes

### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

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



### Etapas

1. Com as hastes de alinhamento, coloque os alto-falantes no conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
  - NOTA:** Certifique-se de que as hastes de alinhamento sejam rosçadas através dos pinos de borracha no alto-falante.
2. Passe o cabo dos alto-falantes através das guias de roteamento no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Conecte o cabo do alto-falante à placa de sistema.

### Próximas etapas

1. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2230](#).
2. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2280](#).
3. Reconecte a [bateria](#).
4. Instale a [tampa da base](#).
5. Instale o [cartão SD](#).
6. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Dissipador de calor

### Como remover o dissipador de calor

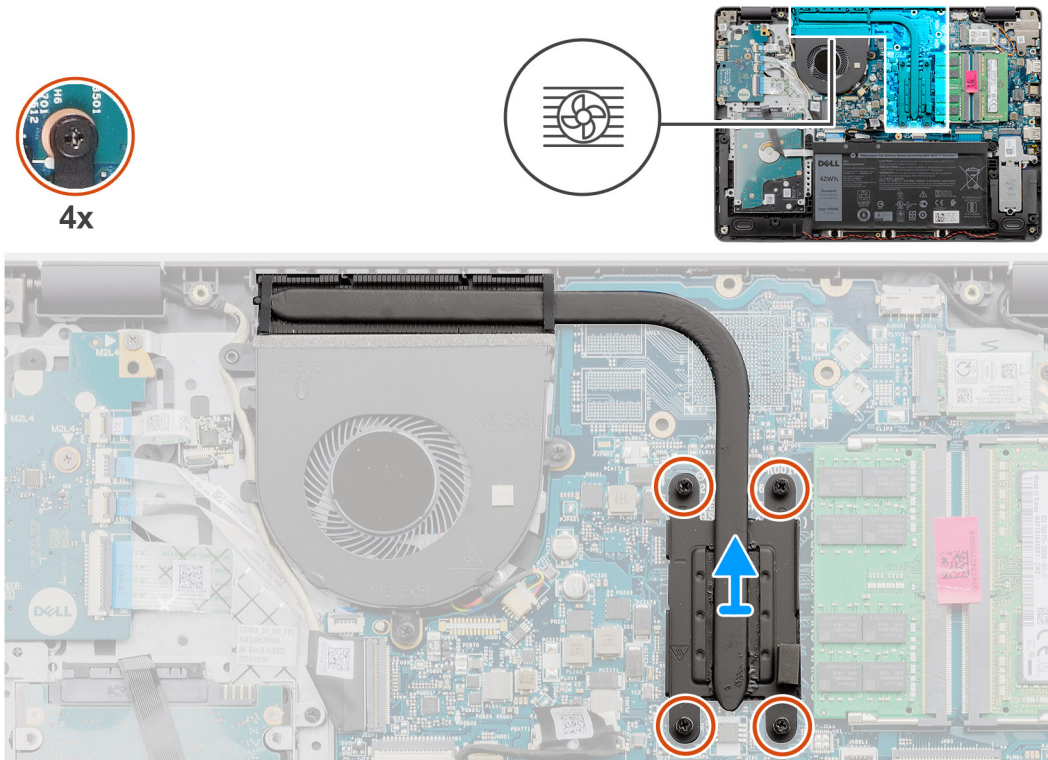
#### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).
4. Desconecte a [bateria](#).

#### Sobre esta tarefa

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

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



### Etapas

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

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

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

## Como instalar o dissipador de calor

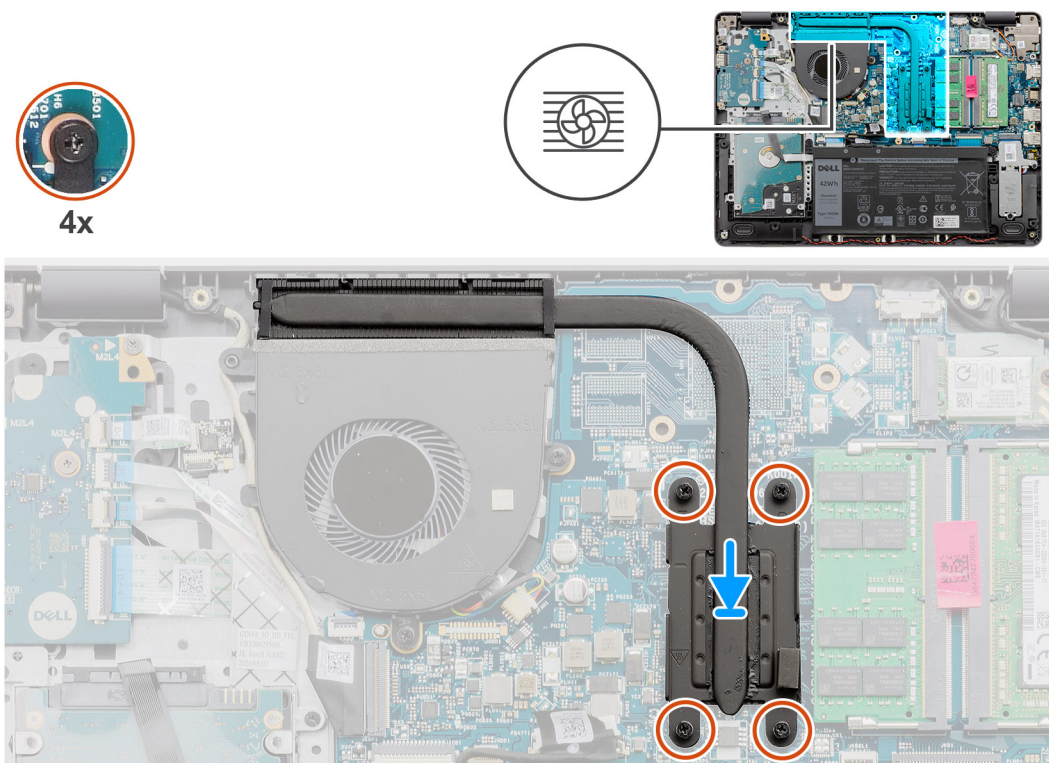
### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

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

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



## Etapas

1. Coloque o dissipador de calor na placa de sistema.
2. Em ordem sequencial (1>2>3>4), aperte os quatro parafusos prisioneiros que prendem o dissipador de calor à placa de sistema.

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

## Próximas etapas

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

# Ventilador

## Como remover o ventilador

### Pré-requisitos

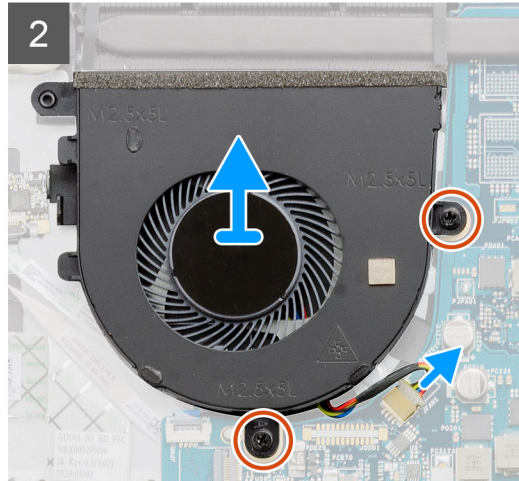
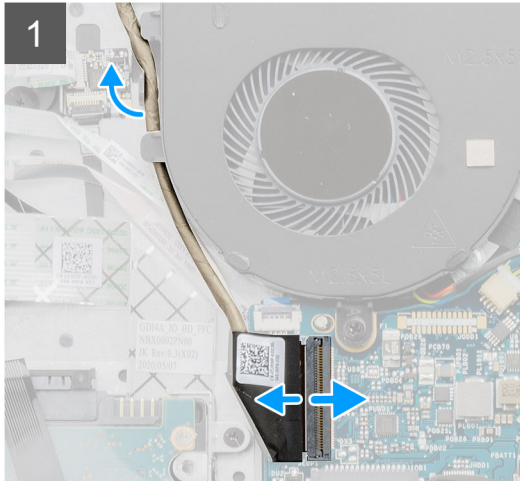
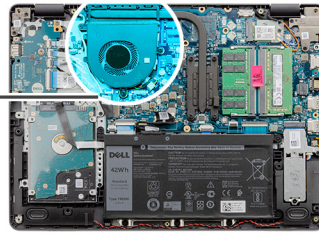
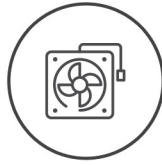
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).
4. Desconecte a [bateria](#).

### Sobre esta tarefa

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



2x  
M2.5x5



### Etapas

1. Remova os dois parafusos (M2.5x5) que prendem o ventilador ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Desconecte o cabo do ventilador da placa do sistema.
3. Levante o ventilador do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

## Como instalar o ventilador

### Pré-requisitos

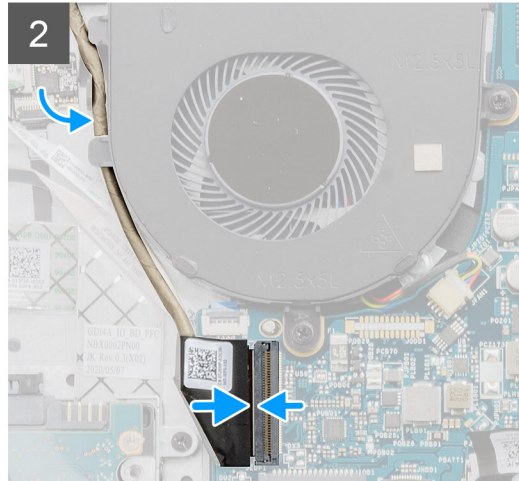
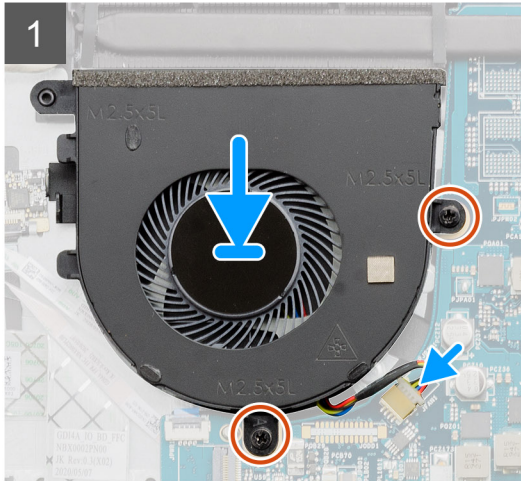
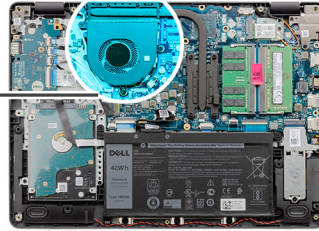
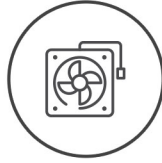
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

### Sobre esta tarefa

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



2x  
M2.5x5



### Etapas

1. Coloque o ventilador no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos do ventilador com os orifícios correspondentes no conjunto do apoio para as mãos e teclado
3. Recoloque os dois parafusos (M2.5x5) que prendem o ventilador ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
4. Conecte o cabo do ventilador ao respectivo conector na placa de sistema.

### Próximas etapas

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

## Botão liga/desliga

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

#### Pré-requisitos

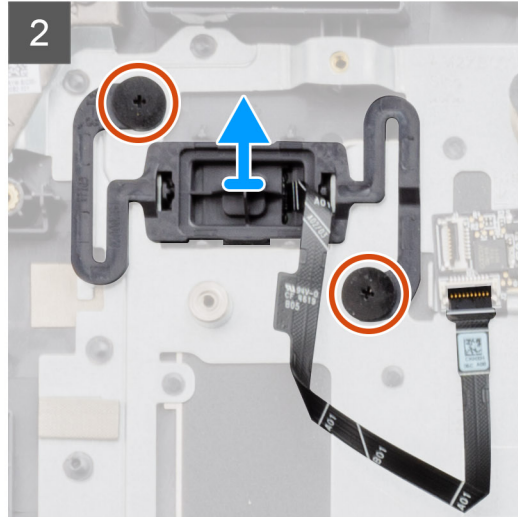
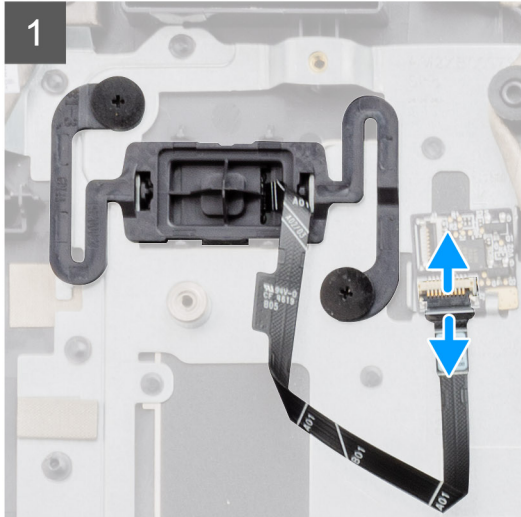
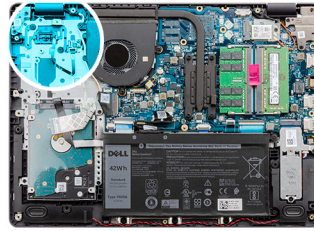
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).
4. Remova a [bateria](#).
5. Remova a [placa de E/S](#).

#### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do botão liga/desliga com leitor de impressões digitais opcional e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



2x  
M2x2



### Etapas

1. Remova os dois parafusos (M2x2) que prendem o botão liga/desliga com leitor de impressão digital opcional ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Abra a trava e desconecte o cabo do botão liga/desliga da placa do leitor de impressão digital.
3. Retire a fita adesiva que prende o cabo do botão liga/desliga ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Levante o botão liga/desliga, juntamente com o cabo, retirando-o do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

## Como instalar o botão liga/desliga

### Pré-requisitos

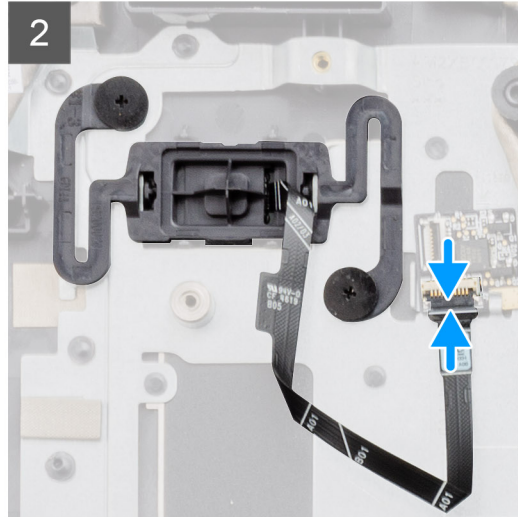
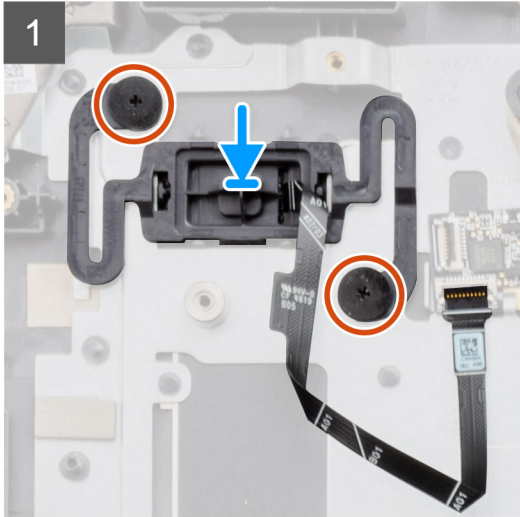
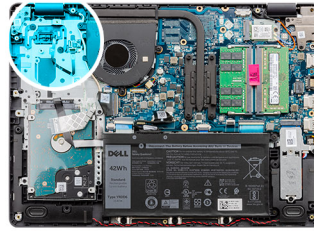
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do botão liga/desliga com o leitor de impressão digital opcional e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



2x  
M2x2



### Etapas

1. Usando as hastes de alinhamento, coloque o botão liga/desliga com leitor de impressão digital opcional no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Recoloque os dois parafusos (M2x2) que prendem o botão liga/desliga no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Conecte o cabo do botão liga/desliga no leitor de impressão digital e feche a trava, se for o caso.
4. Cole a fita que prende o cabo do botão liga/desliga ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

### Próximas etapas

1. Instale a [placa de E/S](#).
2. Instale a [bateria](#).
3. Instale a [tampa da base](#).
4. Instale o [cartão SD](#).
5. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Montagem da tela

### Como remover o conjunto da tela

#### Pré-requisitos

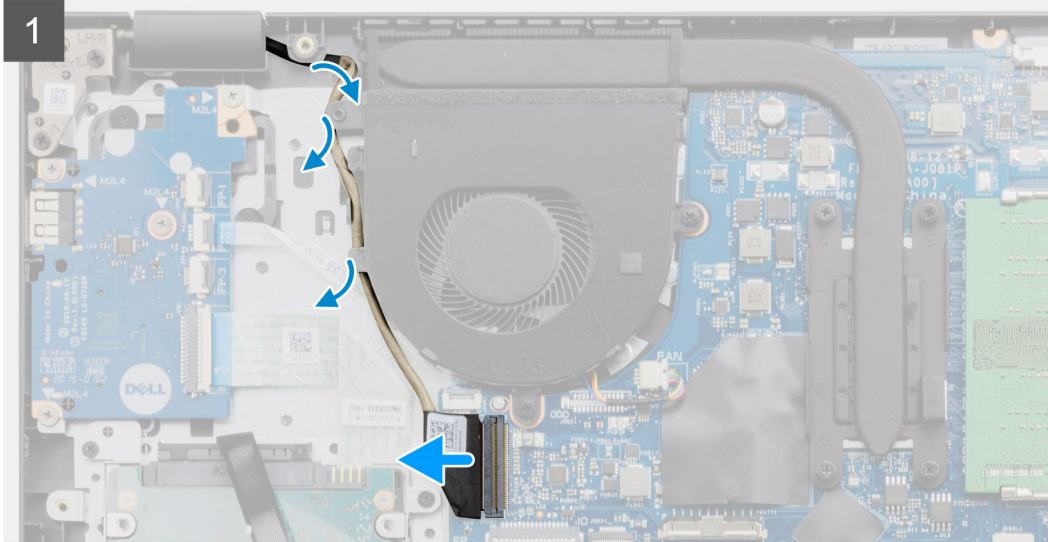
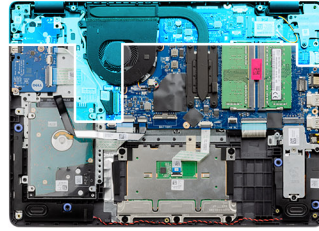
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).
4. Remova a [bateria](#).
5. Remova a [placa sem fio](#).

#### Sobre esta tarefa

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



4x  
M2.5x5



## Etapas

1. Desconecte o cabo da tela da placa do sistema.
2. Remova o cabo do alto-falante das guias de roteamento no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Abra a tela e coloque o computador com a tampa aberta na borda de uma elevação estável com a tela pendurada para baixo.
4. Remova os seis parafusos (M2,5x5) que prendem as dobradiças da tela no conjunto montado do apoio para as mãos e teclado.
5. Levante o conjunto da tela do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

## Como instalar o conjunto da tela

### Pré-requisitos

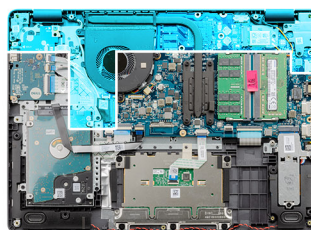
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

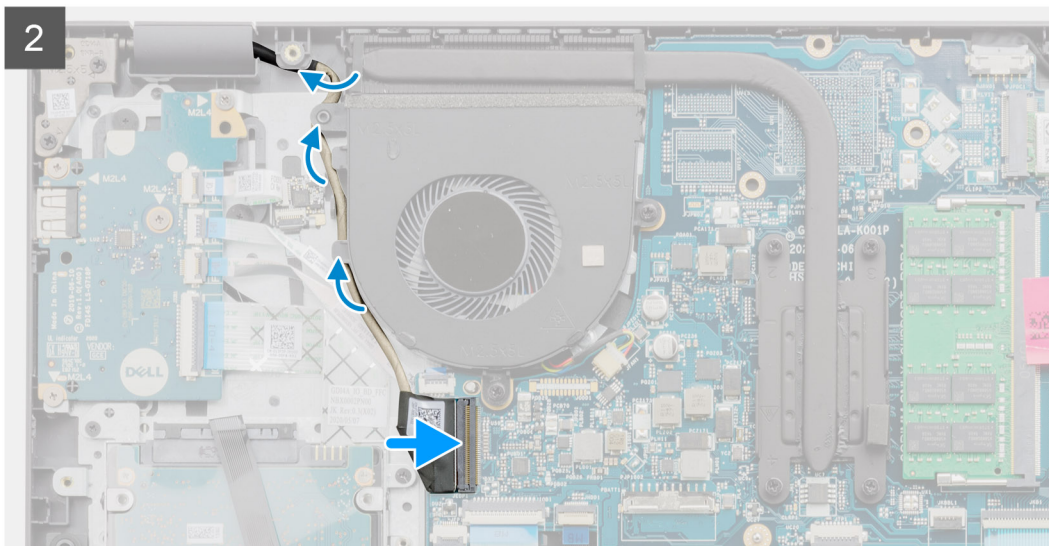
### Sobre esta tarefa

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



4x  
M2.5x5





### Etapas

1. Coloque o conjunto da tela no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos nas dobradiças do monitor com os orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para mãos e teclado.
3. Recoloque os seis parafusos (M2,5x5) que prendem as dobradiças da tela ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Passe o cabo da tela através das guias de roteamento no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Conecte o cabo da tela ao conector na placa de sistema.

### Próximas etapas

1. Instale a [placa wireless](#).
2. Instale a [bateria](#).
3. Instale a [tampa da base](#).
4. Instale o [cartão SD](#).
5. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

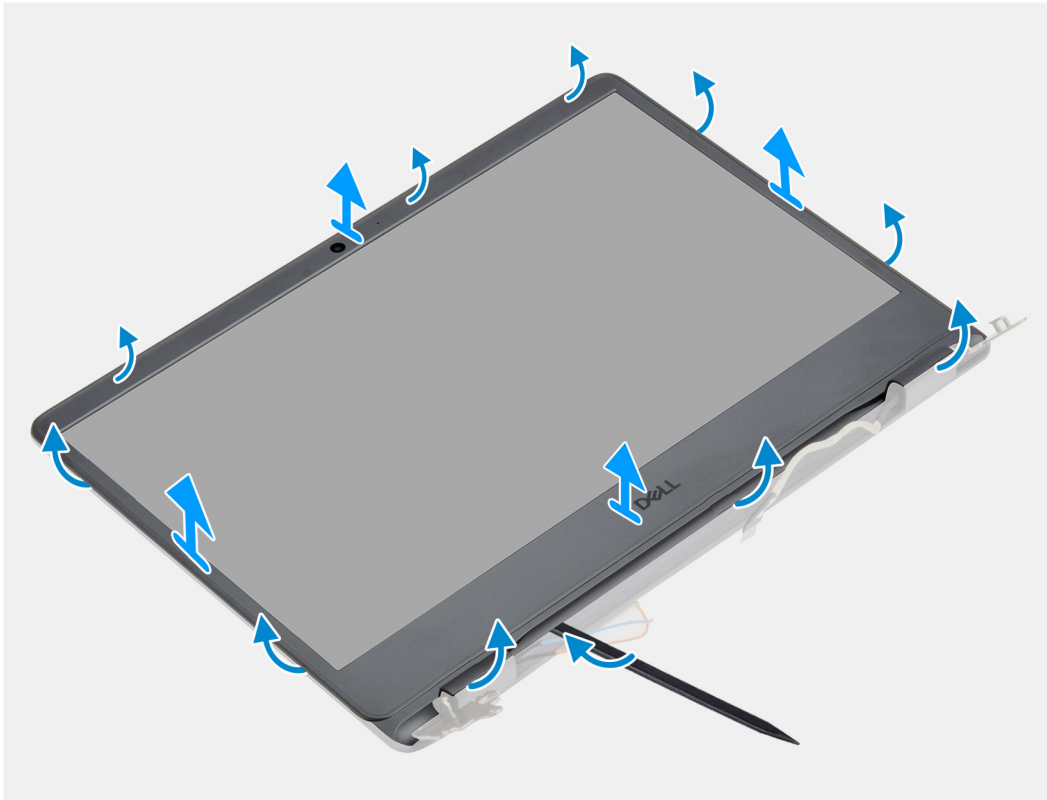
## Bezel da tela

### Como remover a borda da tela

#### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).
4. Remova a [bateria](#).
5. Remova o [conjunto da tela](#).

## Sobre esta tarefa



## Etapas

1. Erga e abra a borda da tela a partir da borda interna dos lados esquerdo e direito do conjunto da tela.
2. Erga e abra a borda da tela a partir da borda interna do lado superior do conjunto da tela.
3. Erga e abra as tampas da dobradiça no lado inferior do conjunto da tela.
4. Erga e abra a borda da tela a partir da borda interna do lado inferior do conjunto da tela.
5. Levante e remova a borda da tela do conjunto da tela.

**NOTA:** AVISO: NÃO use um estilete ou qualquer outro objeto para erguer a borda da tela da maneira mostrada nas imagens abaixo, uma vez que a pressão aplicada pelo estilete no painel de exibição vai danificar o painel de exibição.

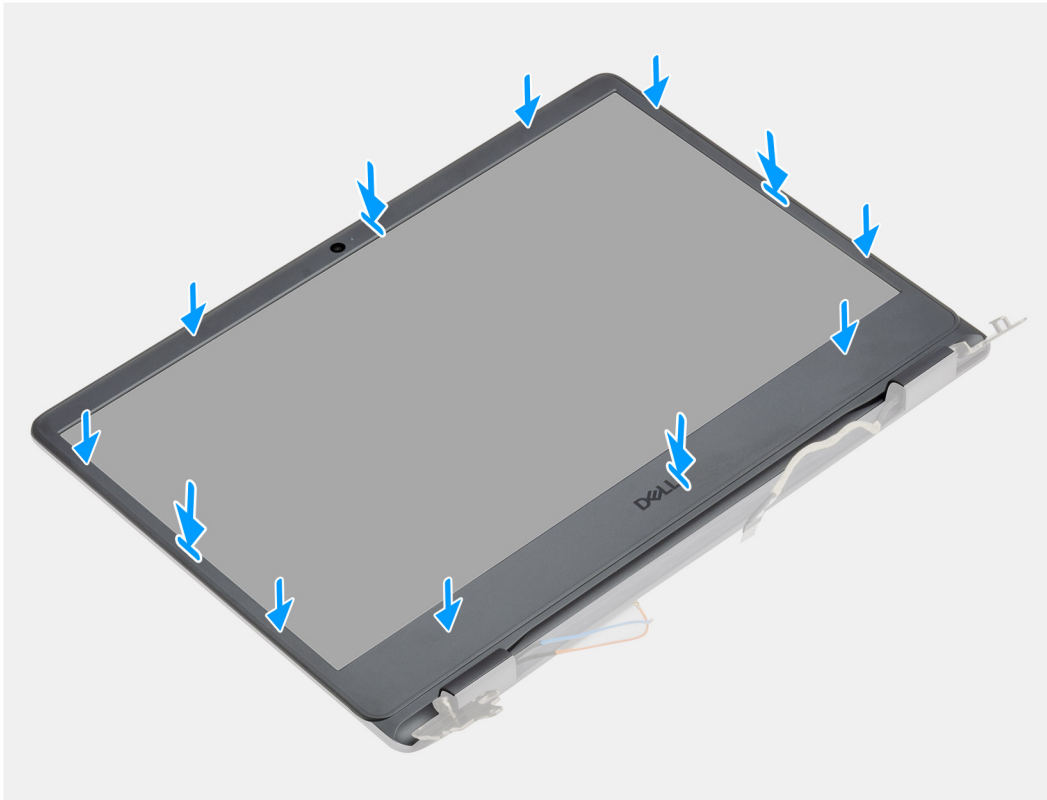


## Como instalar a borda da tela

### Pré-requisitos

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

## Sobre esta tarefa



## Etapas

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

## Próximas etapas

1. Instale o [conjunto da tela](#).
2. Reconecte a [bateria](#).
3. Instale a [tampa da base](#).
4. Instale o [cartão SD](#).
5. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

# Painel da tela

## Como remover o painel da tela

### Pré-requisitos

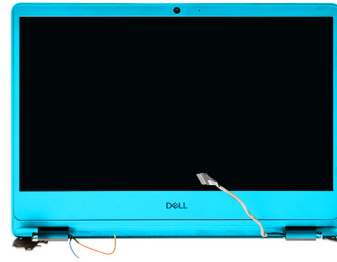
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).
4. Remova a [placa sem fio](#).
5. Remova o [conjunto da tela](#).
6. Remova a [bezel da tela](#).

## Sobre esta tarefa

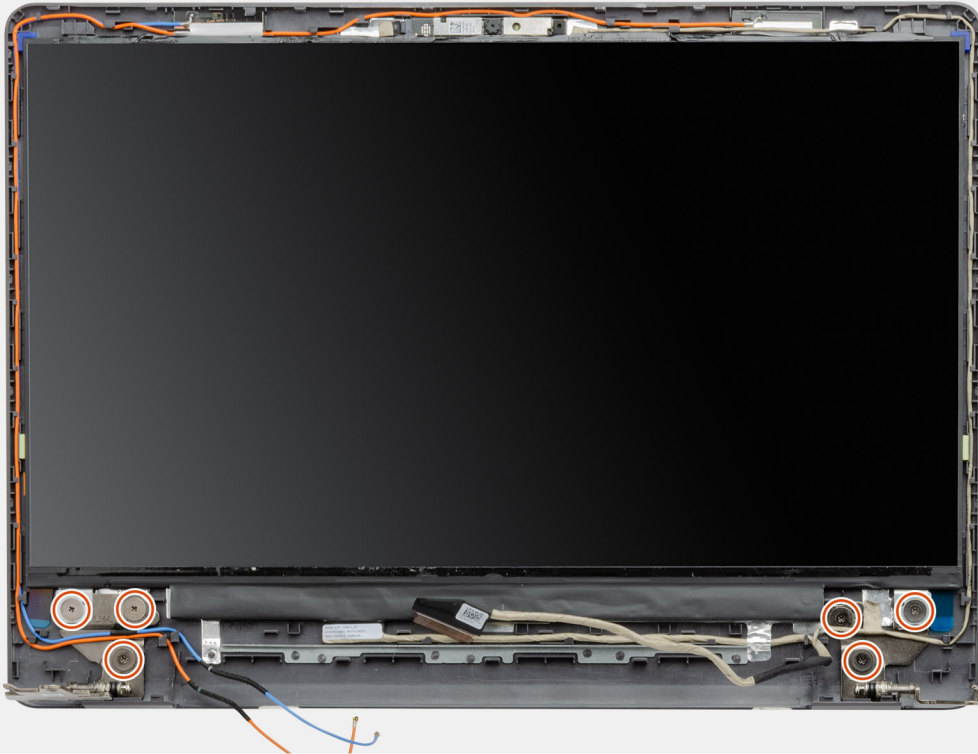
As imagens a seguir indicam a localização do painel de exibição e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



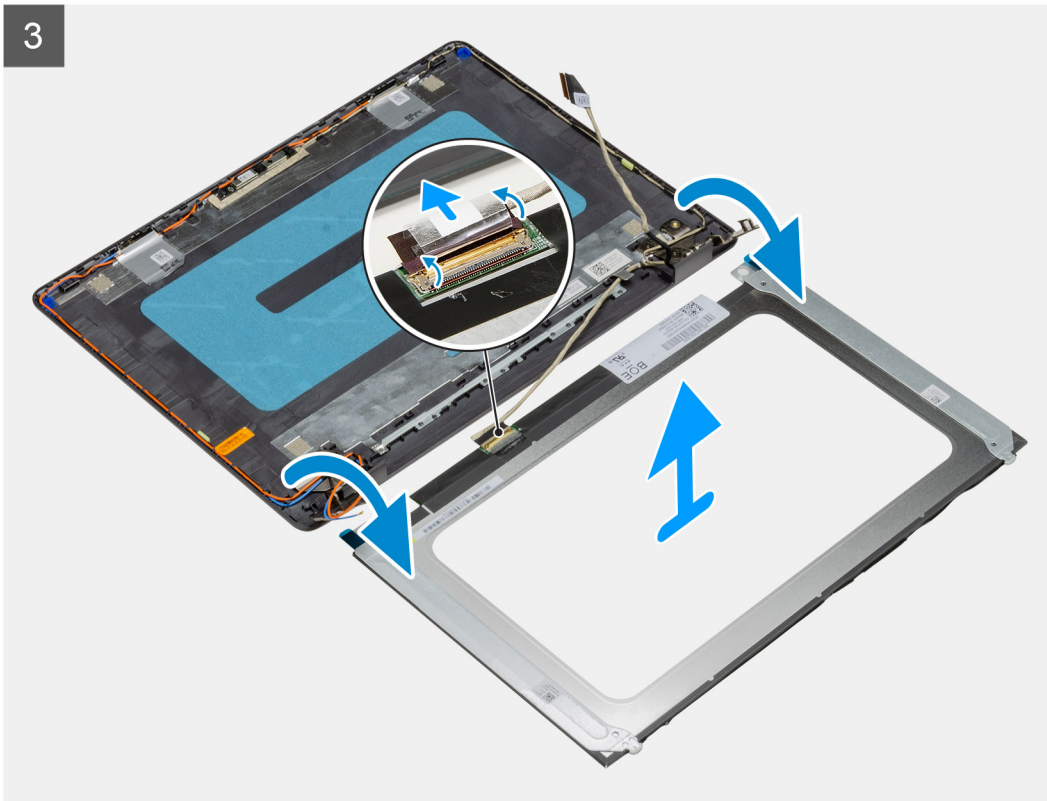
6x  
M2.5x2.5



1



3



### Etapas

1. Remova os seis parafusos (M2,5x2,5) que prendem o painel da tela ao conjunto da tela.
2. Levante e gire o painel da tela para a frente.

**NOTA:** Certifique-se de que o painel da tela tenha uma superfície de apoio limpa e uniforme para evitar danos.

3. Desconecte o cabo da tela do painel da tela.
4. Descole a fita adesiva que prende a trava do conector do cabo da tela no respectivo painel.
5. Levante a trava do cabo da tela e desconecte o cabo da tela do painel da tela.
6. Levante o painel da tela e remova-o do conjunto da tela.

**NOTA:** Não remova os suportes metálicos do painel.

## Como instalar o painel da tela

### Pré-requisitos

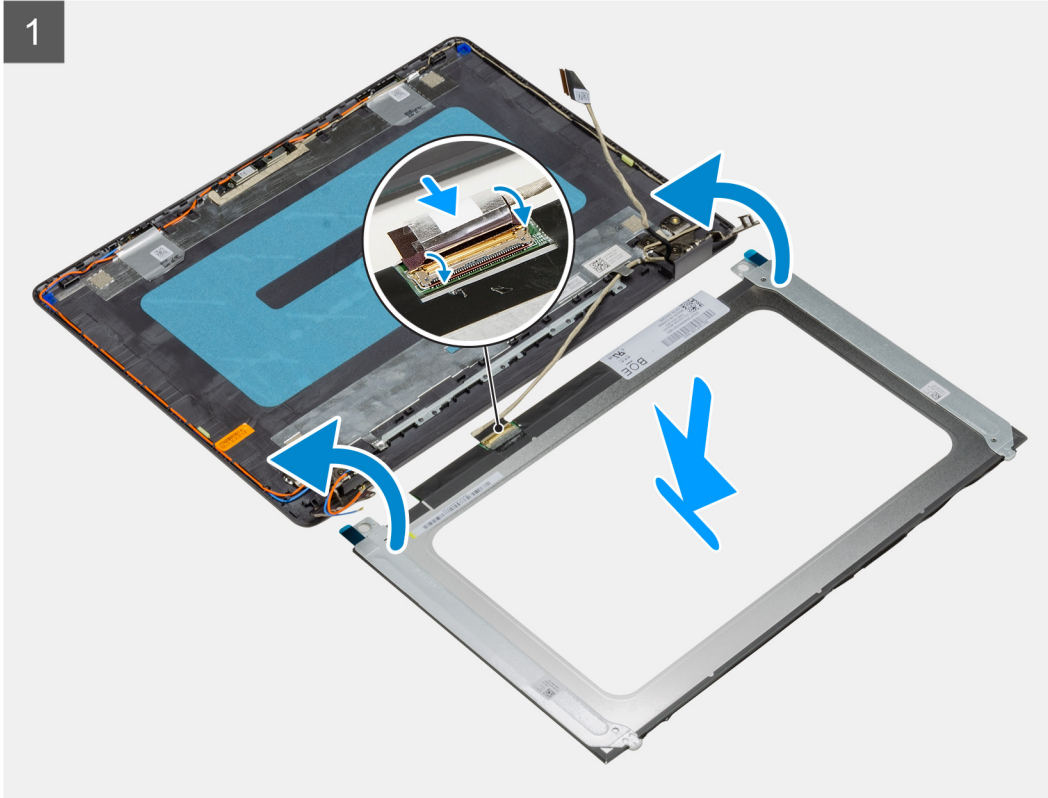
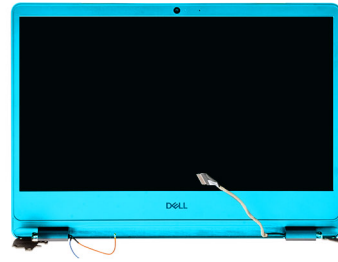
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

### Sobre esta tarefa

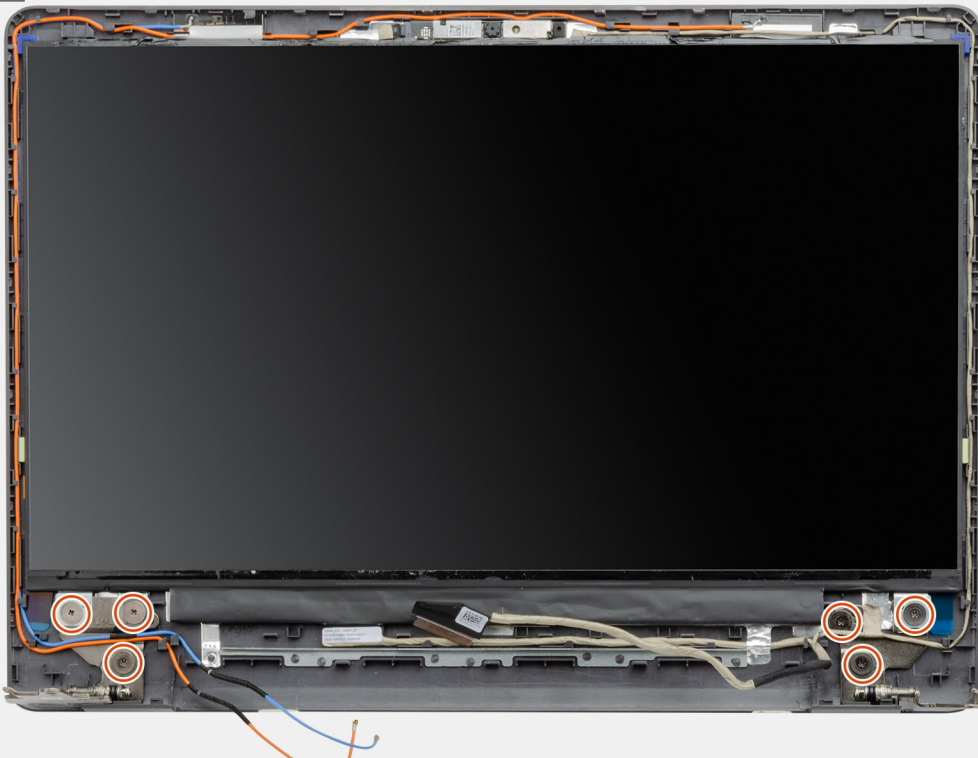
As imagens a seguir indicam a localização do painel da tela e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



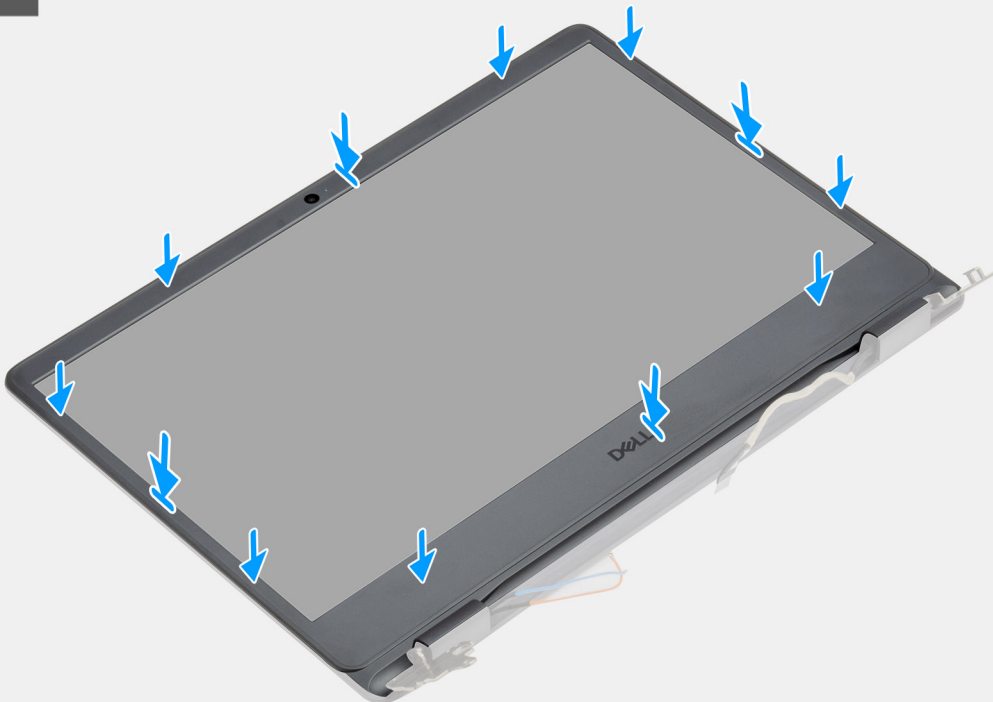
6x  
M2.5x2.5



2



3



### Etapas

1. Coloque o painel da tela e o conjunto da tela sobre uma superfície plana e limpa.
2. Conecte o cabo da tela ao conector no painel da tela e feche a trava.
3. Cole a fita adesiva que prende a trava do conector do cabo da tela no respectivo painel.

4. Levante e gire o painel da tela e, em seguida, coloque o painel da tela sobre o conjunto da tela.
5. Alinhe os orifícios dos parafusos no painel da tela com os orifícios correspondentes no conjunto da tela.
6. Remova os seis parafusos (M2,5x2,5) que prendem o painel da tela ao conjunto da tela.
7. Posicione a tampa frontal da tela sobre o conjunto da tela.
8. Alinhe as abas na borda da tela com os slots no conjunto da tela.
9. Pressione a borda da tela e encaixe-a no lugar.

#### **Próximas etapas**

1. Instale a [tampa frontal da tela](#).
2. Instale o [conjunto da tela](#).
3. Instale a [placa wireless](#).
4. Instale a [bateria](#).
5. Instale a [tampa da base](#).
6. Instale o [cartão SD](#).
7. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## **Câmera**

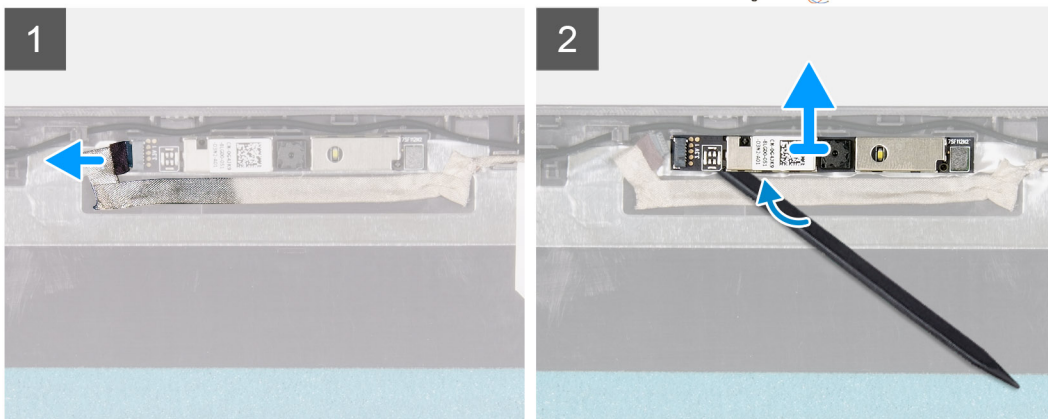
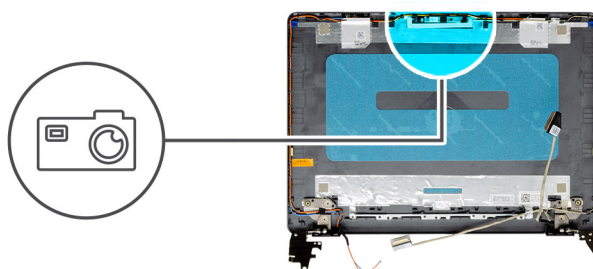
### **Como remover o módulo da câmera**

#### **Pré-requisitos**

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).
4. Desconecte a [bateria](#).
5. Remova a [placa sem fio](#).
6. Remova o [conjunto da tela](#).
7. Remova o [painel da tela](#).
8. Remova a [bezel da tela](#).

#### **Sobre esta tarefa**

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



### Etapas

1. Usando a aba de puxar, desconecte o cabo da câmera do módulo da câmera.
2. Usando um estilete plástico, retire o módulo da câmera do conjunto da tela.
3. Remova a câmera do conjunto da tela.

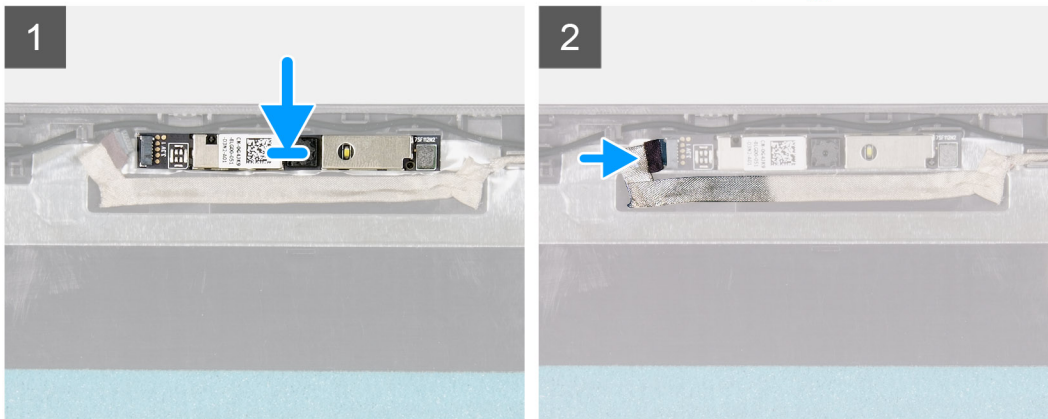
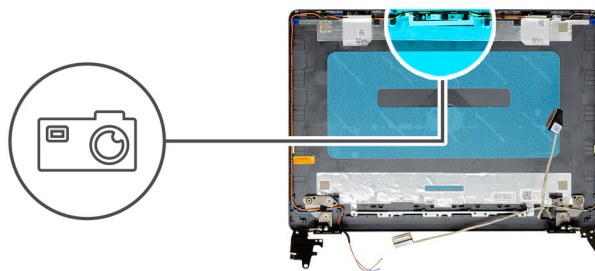
## Como instalar o módulo da câmera

### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

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



### Etapas

1. Coloque o módulo da câmera em seu slot no conjunto da tela.
2. Conecte o cabo da câmera ao respectivo módulo.

### Próximas etapas

1. Instale a [tampa frontal da tela](#).
2. Instale o [painel da tela](#).
3. Instale o [conjunto da tela](#).
4. Instale a [placa wireless](#).
5. Instale a [tampa da base](#).
6. Instale o [cartão SD](#).
7. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Touch pad

### Como remover o touch pad

#### Pré-requisitos

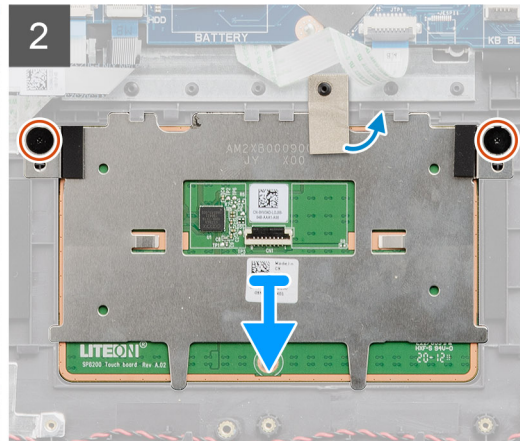
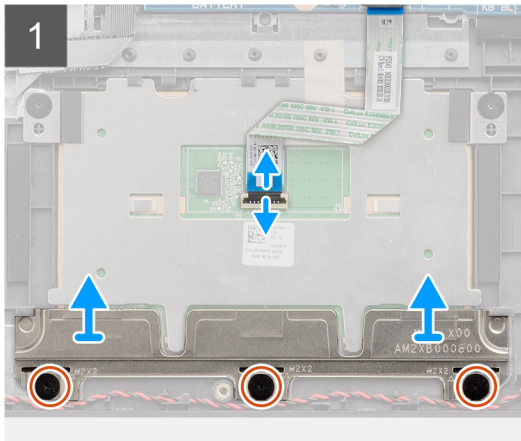
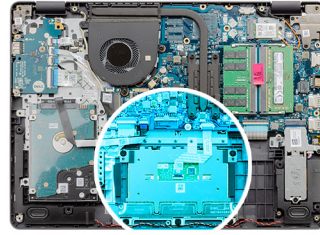
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).
4. Remova a [bateria](#).

#### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indica a localização do touchpad e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



5x  
M2x2



### Etapas

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

## Como instalar o touchpad

### Pré-requisitos

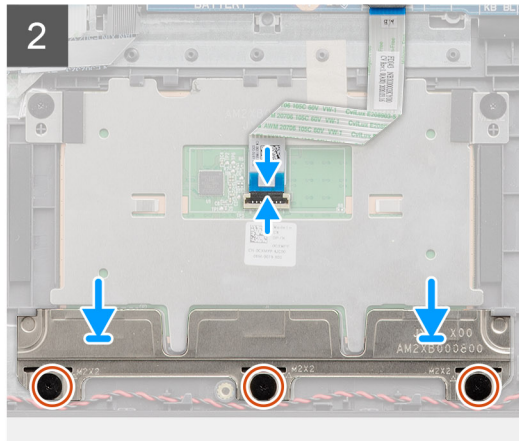
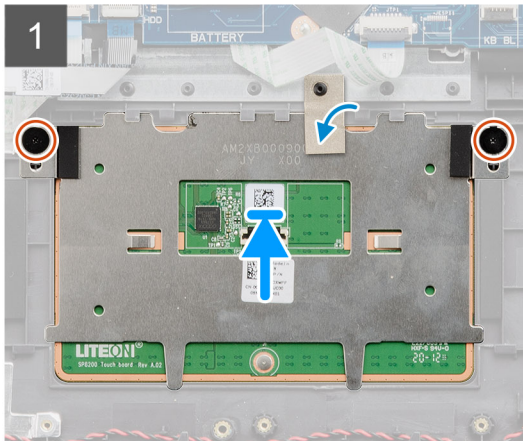
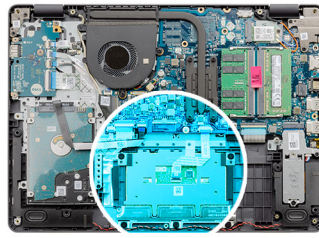
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

### Sobre esta tarefa

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



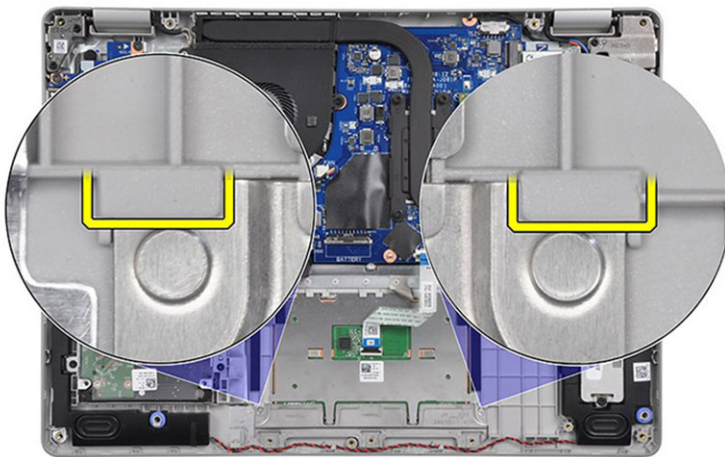
5x  
M2x2



## Etapas

1. Coloque o touchpad no slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos do touchpad com os orifícios correspondentes no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Vire o computador e abra a tela para certificar-se de que o touchpad está igualmente alinhado em todos os lados.
4. Feche a tela e coloque o computador na posição mostrada.
5. Recoloque os dois parafusos (M2x2) que prendem o touch pad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
6. Coloque a fita adesiva que fixa o touch pad ao conjunto montado do apoio para as mãos e teclado.
7. Coloque o suporte do touchpad no touchpad.

**NOTA:** Durante a instalação do suporte do touchpad no Vostro 3405, insira seus cantos superiores sob as duas abas no apoio para as mãos.



8. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do touch pad com os orifícios dos parafusos do conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
9. Recoloque os três parafusos (M2x2) que prendem o touchpad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
10. Conecte o cabo do touch pad e feche a trava.

### Próximas etapas

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

## Placa de sistema

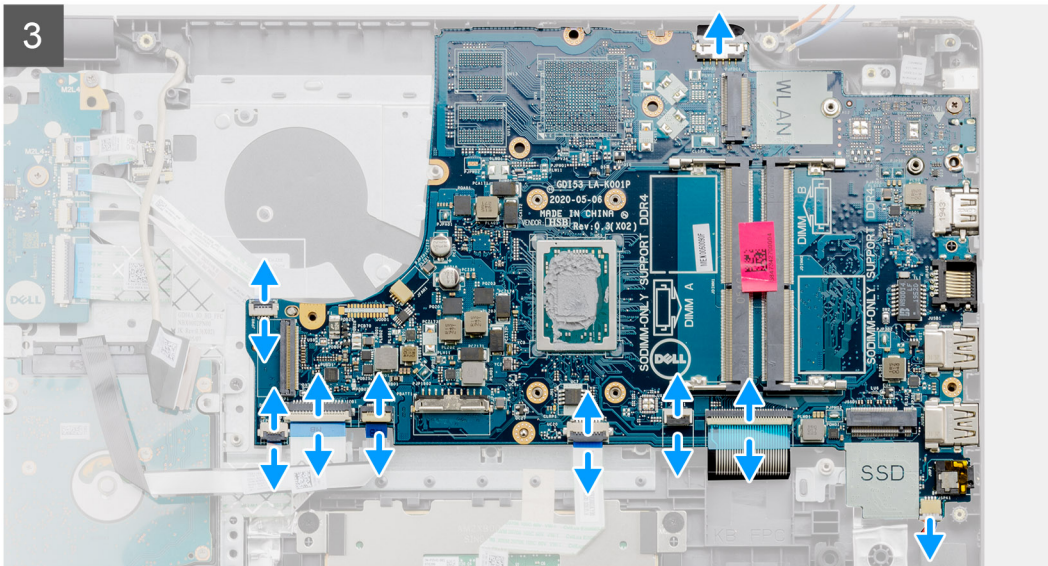
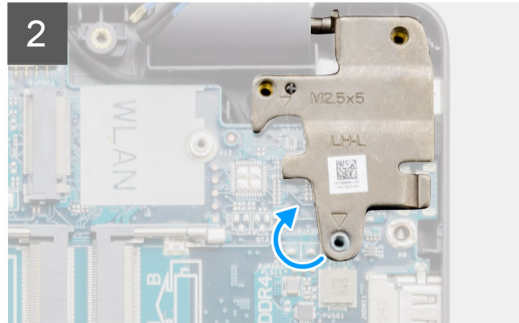
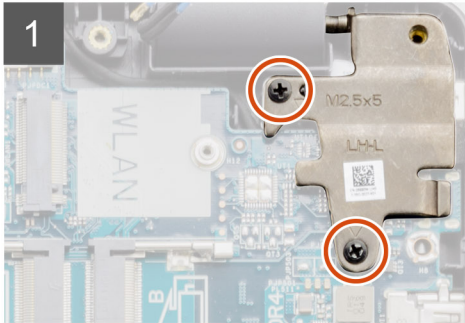
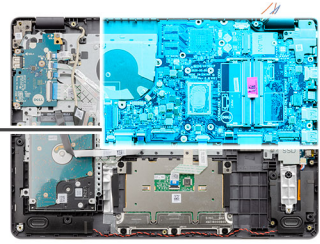
### Como remover a placa do sistema

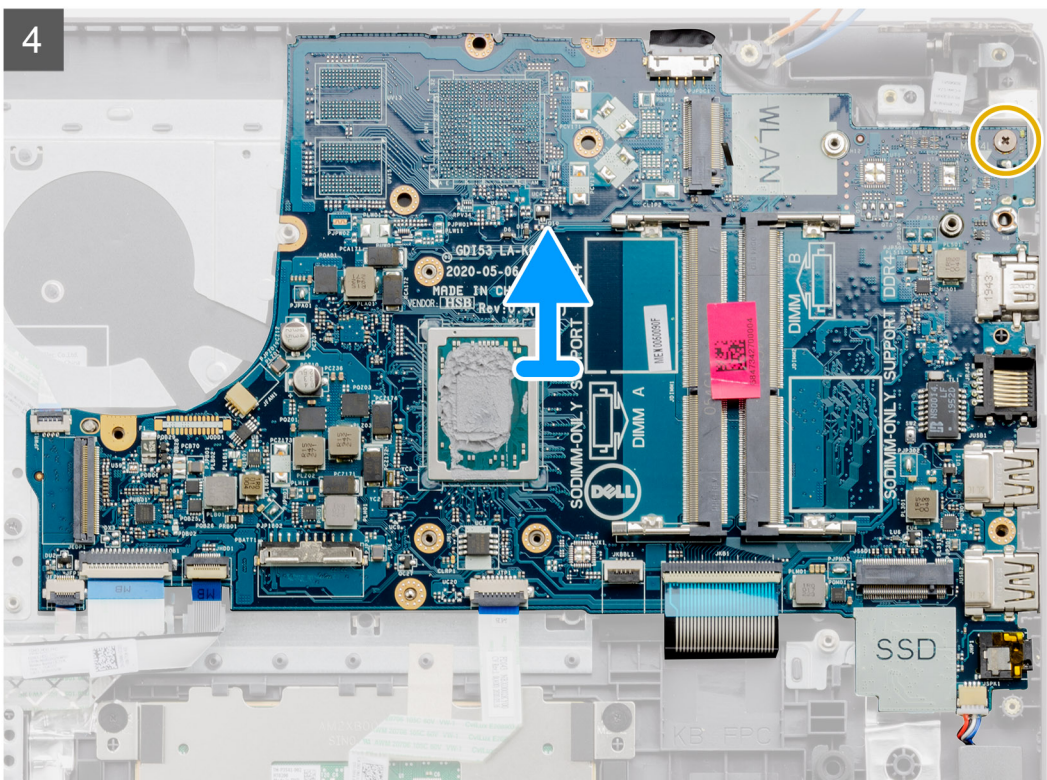
#### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).
4. Remova a [bateria](#).
5. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2230](#).
6. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2280](#).
7. Remova os [módulos de memória](#).
8. Remova o [ventilador](#).
9. Remova o [dissipador de calor](#).
10. Remova a [placa sem fio](#).
11. Remova o [conjunto da tela](#).

#### Sobre esta tarefa

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





## Etapas

1. Remova os dois parafusos (M2,5x5) da dobradiça direita.
2. Dobre a dobradiça direita para cima.
3. Desconecte os seguintes cabos da placa de sistema:
  - a. Cabo do alto-falante
  - b. FFC do teclado
  - c. Cabo da porta do adaptador de energia
  - d. Luz de fundo do teclado com FFC
  - e. FFC do touch pad
  - f. FFC do disco rígido
  - g. FFC da placa de E/S
  - h. FFC do leitor de impressão digital
  - i. FFC do botão liga/desliga da placa de sistema
4. Remova o único parafuso (M2x4) que prende a placa de sistema ao apoio para as mãos.
5. Levante a placa de sistema com cuidado retirando-a do chassi.

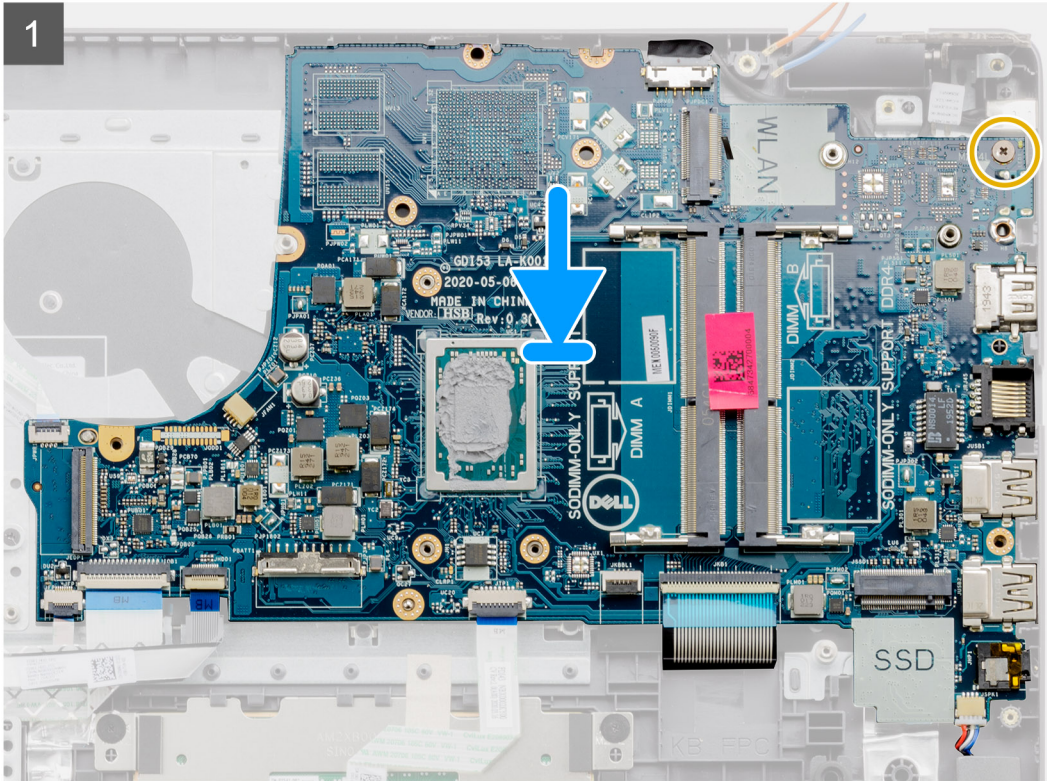
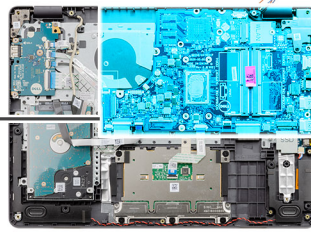
## Como instalar a placa de sistema

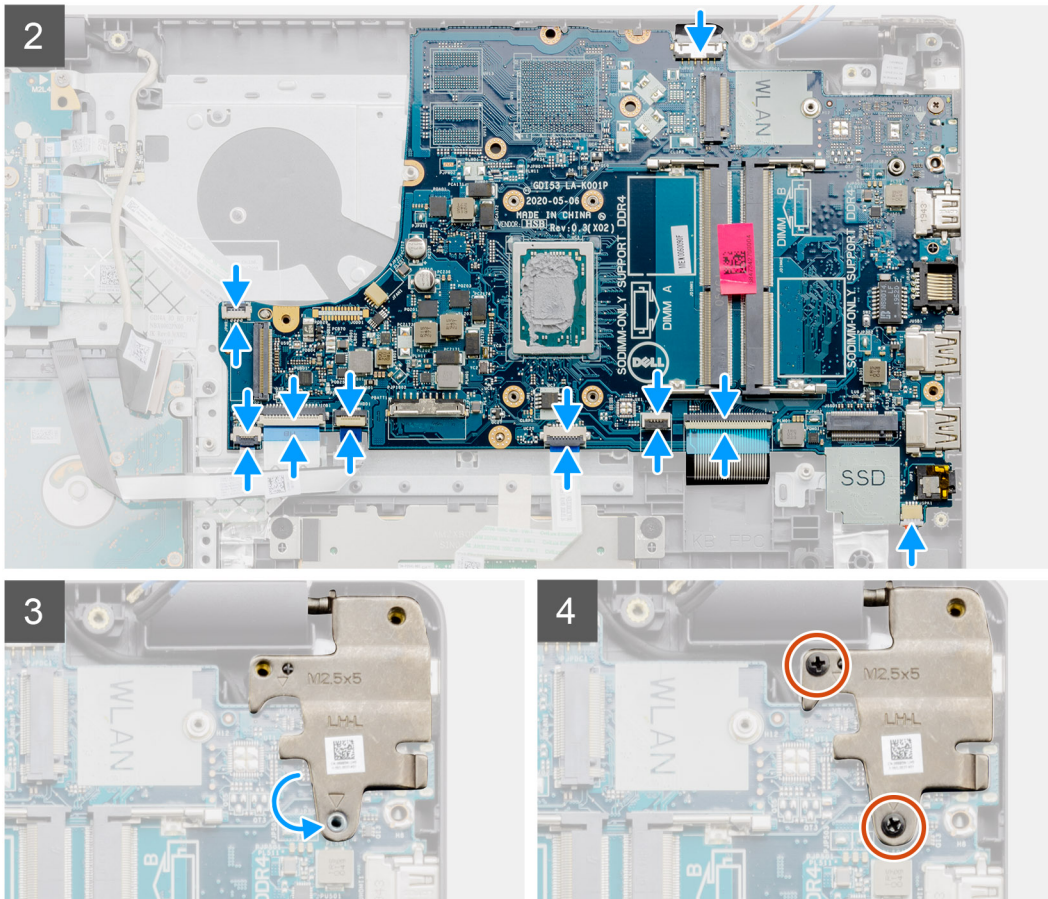
### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

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





### Etapas

1. Alinhe e coloque a placa de sistema no apoio para as mãos.
2. Recoloque o único parafuso (M2x4) que prende a placa de sistema ao conjunto do apoio para as mãos.
3. Conecte os seguintes cabos à placa do sistema:
  - a. Cabo do alto-falante
  - b. FFC do teclado
  - c. Luz de fundo do teclado com FFC
  - d. FFC do touch pad
  - e. FFC do disco rígido
  - f. FFC da placa de E/S
  - g. Cabo da porta do adaptador de energia
  - h. FFC do leitor de impressão digital
  - i. FFC do botão liga/desliga da placa de sistema
4. Dobre a dobradiça direita para trás e instale os dois parafusos (M2,5x5) para prende-la no apoio para as mãos.

### Próximas etapas

1. Instale o [conjunto da tela](#).
2. Instale a [placa wireless](#).
3. Instale o [dissipador de calor](#).
4. Instale o [ventilador do sistema](#).
5. Instale os [módulos de memória](#).
6. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2230](#).
7. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2280](#).
8. Instale a [bateria](#).
9. Instale a [tampa da base](#).
10. Instale o [cartão SD](#).

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

## Porta do adaptador de energia

### Como remover a porta do adaptador de alimentação

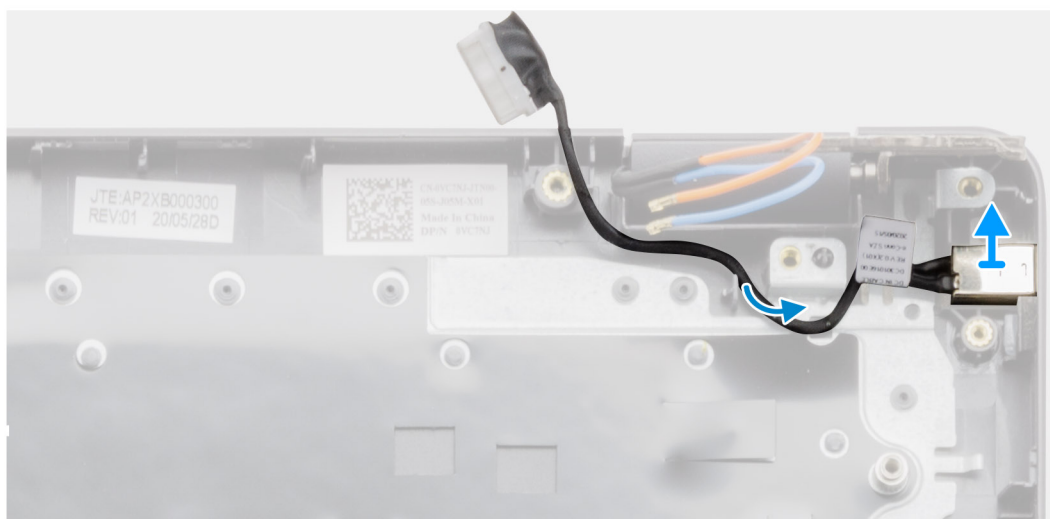
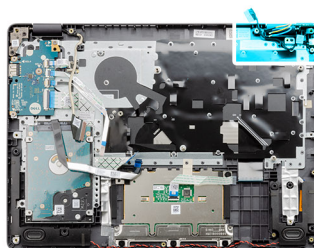
#### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).
4. Remova a [bateria](#).
5. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2230](#).
6. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2280](#).
7. Remova o [ventilador](#).
8. Remova a [placa sem fio](#).
9. Remova o [conjunto da tela](#).
10. Remova a [placa do sistema](#).

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

#### Sobre esta tarefa

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



#### Etapas

Levante a porta do adaptador de energia de seu slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.

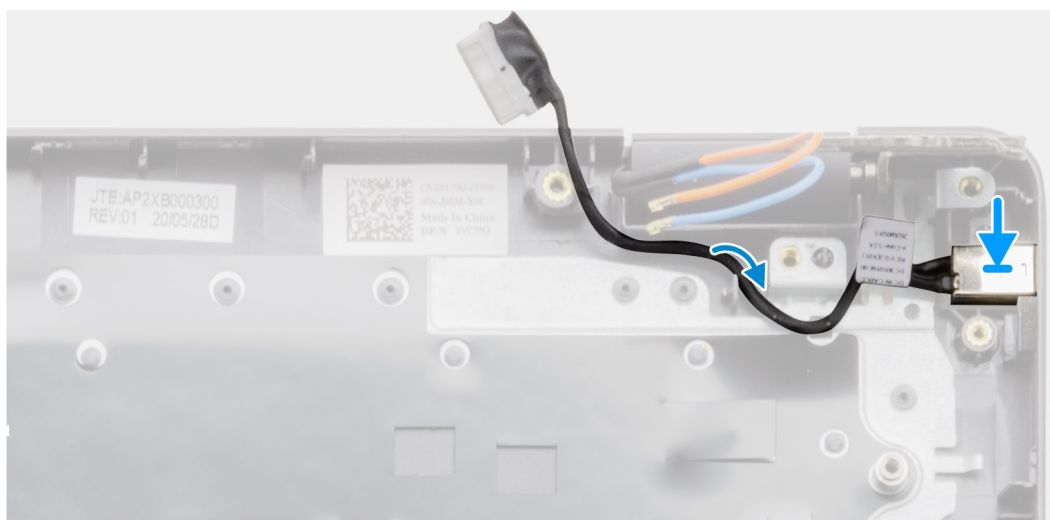
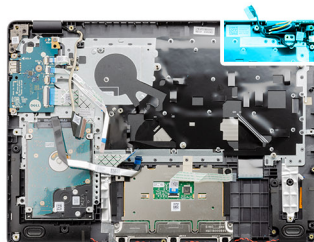
# Como instalar a porta do adaptador de energia

## Pré-requisitos

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

## Sobre esta tarefa

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



## Etapas

Coloque a porta do adaptador de energia no slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.

## Próximas etapas

1. Instale a [placa de sistema](#)
2. Instale o [conjunto da tela](#).
3. Instale a [placa wireless](#).
4. Instale o [ventilador do sistema](#).
5. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2230](#).
6. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2280](#).
7. Instale a [bateria](#).
8. Instale a [tampa da base](#).
9. Instale o [cartão SD](#).
10. 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

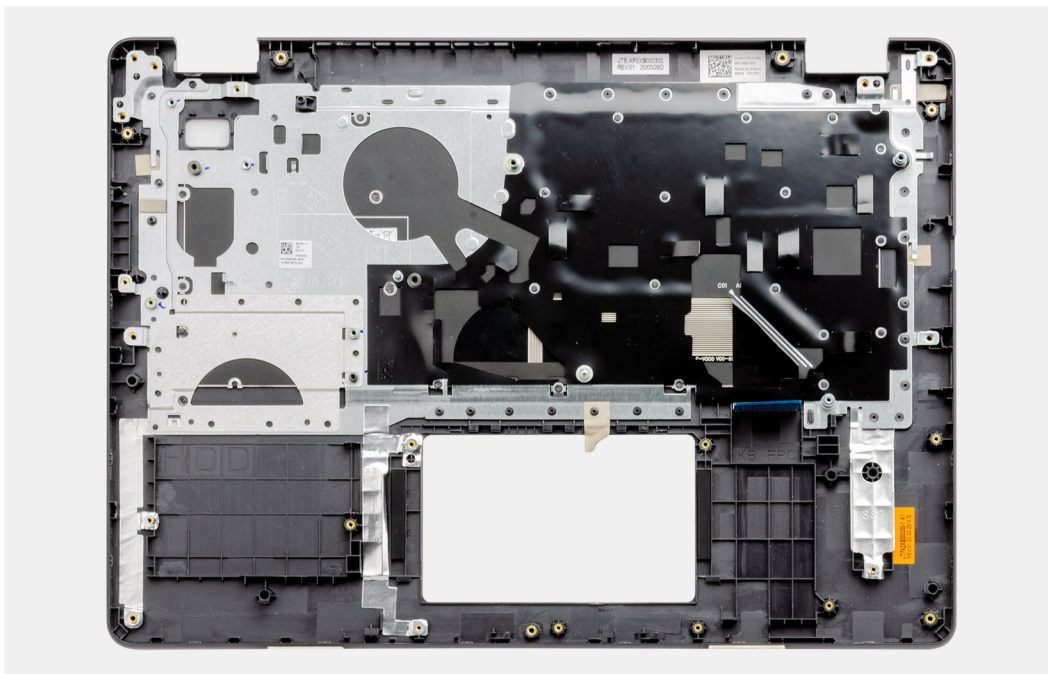
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [cartão SD](#).
3. Remova a [tampa da base](#).
4. Remova a [bateria](#).
5. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2230](#).
6. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2280](#).
7. Remova o [disco rígido](#).
8. Remova o [ventilador](#).
9. Remova a [placa sem fio](#).
10. Remova o [conjunto da tela](#).
11. Remova os cabos do [touch pad](#).
12. Remova os [alto-falantes](#).
13. Remova a [placa de E/S](#).
14. Remova o [botão liga/desliga](#).
15. Remova a [placa do sistema](#).

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

16. Remova a [porta do adaptador de energia](#).

### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do conjunto do apoio para as mãos e teclado e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



### Etapas

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

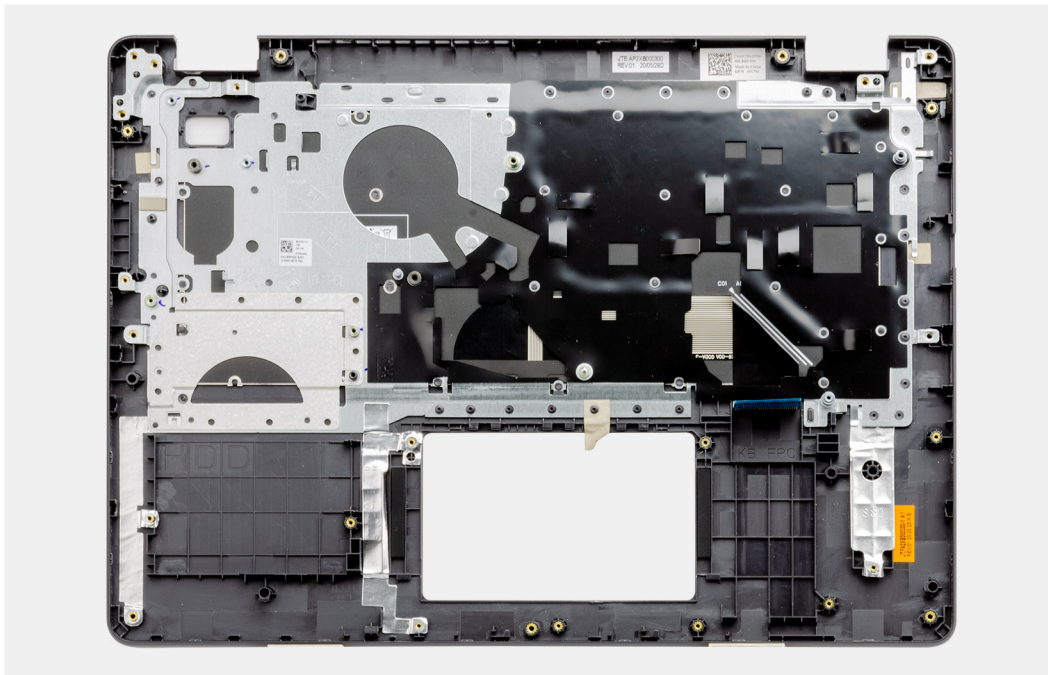
# Como instalar o conjunto do apoio para as mãos e teclado

## Pré-requisitos

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

## Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do conjunto do apoio para as mãos e teclado e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



## Etapas

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

## Próximas etapas

1. Instale a [porta do adaptador de energia](#).
2. Instale a [placa de sistema](#).
3. Instale o [botão liga/desliga](#).
4. Instale a [placa de E/S](#).
5. Instale os [alto-falantes](#).
6. Instale o [touch pad](#).
7. Instale o [conjunto da tela](#).
8. Instale a [placa wireless](#).
9. Instale o [ventilador do sistema](#).
10. Instale o [disco rígido](#).
11. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2230](#).
12. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2280](#).
13. Instale a [bateria](#).
14. Instale a [tampa da base](#).
15. Instale o [cartão SD](#).
16. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

# Solução de problemas

## Tópicos:

- [Manusear baterias de íons de lítio inchadas](#)
- [Diagnósticos de verificação do desempenho do sistema de pré-inicialização do Dell SupportAssist](#)
- [Luzes de diagnóstico do sistema](#)
- [Relógio de tempo real \(Redefinição de RTC\)](#)
- [Como atualizar o BIOS no Windows](#)
- [Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows](#)
- [Mídia de backup e opções de recuperação](#)
- [Ciclo de energia Wi-Fi](#)
- [Drenar energia residual \(realizar reinicialização forçada\)](#)

## Manusear baterias de íons de lítio inchadas

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

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

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

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

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

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

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

## Sobre esta tarefa

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

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

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

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

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

### Etapas

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

## Luzes de diagnóstico do sistema

### Luz de status da bateria

Luz de energia e status da carga da bateria

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

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

### Apagado

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

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

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

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

**Tabela 2. Códigos de LED**

<b>Códigos de luz de diagnóstico</b>	<b>Descrição do problema</b>	<b>Soluções recomendadas</b>
<b>2,1</b>	Falha do processador	Execute as ferramentas de diagnóstico da CPU. Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.
<b>2,2</b>	Placa de sistema: falha no BIOS ou ROM (Read-Only Memory [memória somente para leitura])	Faça flash da versão mais recente do BIOS. Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.
<b>2,3</b>	Nenhuma memória ou RAM (Random-Access Memory [memória de acesso aleatório]) detectada	Confirme que o módulo de memória está instalado corretamente. Se o problema persistir, substitua o módulo de memória.
<b>2,4</b>	Falha de memória ou RAM (Random-Access Memory [memória de acesso aleatório])	Redefina e troque os módulos de memória entre os slots. Se o problema persistir, substitua o módulo de memória.
<b>2,5</b>	Memória inválida instalada	Redefina e troque os módulos de memória entre os slots. Se o problema persistir, substitua o módulo de memória.
<b>2,6</b>	Erro na placa de sistema ou no chipset	Faça flash da versão mais recente do BIOS. Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.
<b>2,7</b>	Falha da tela	Faça flash da versão mais recente do BIOS. Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.
<b>3,1</b>	Falha na bateria de célula tipo moeda	Redefina a conexão da bateria do CMOS. Se o problema persistir, substitua a bateria do RTC.
<b>3,2</b>	Falha de PCI, placa de vídeo/chip	Recoloque a placa do sistema.
<b>3,3</b>	Imagem para recuperação não encontrada	Faça flash da versão mais recente do BIOS. Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.
<b>3,4</b>	Imagem para recuperação encontrada, mas inválida	Faça flash da versão mais recente do BIOS. Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.
<b>3,5</b>	Falha no trilho de energia	EC entrou em falha de sequenciamento de potência. Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.
<b>3,6</b>	Atualização do BIOS do sistema incompleta	Corrupção de flash detectada pelo SBIOS. Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.
<b>3,7</b>	Erro no mecanismo de gerenciamento (ME)	Tempo de espera excedido do ME para responder à mensagem da HECI. Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.

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

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

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

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


## Relógio de tempo real (Redefinição de RTC)

A função de redefinição do Relógio em tempo real (RTC) permite que você ou o técnico de serviço recuperem sistemas Dell Latitude de situações sem POST/sem inicialização/sem energia. A redefinição do RTC habilitado para jumper herdado foi desativada nesses modelos.

Inicie a redefinição do RTC com o sistema desligado e conectado à energia CA. Mantenha pressionado o botão liga/desliga por trinta (30) segundos. A redefinição do RTC do sistema ocorre depois que você libera o botão liga/desliga.

## 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.


## Mídia de backup e opções de recuperação

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

# Ciclo de energia Wi-Fi

## Sobre esta tarefa

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

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

## Etapas

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

# Drenar energia residual (realizar reinicialização forçada)

## Sobre esta tarefa

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


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

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

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

## Etapas

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



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

# Como obter ajuda e entrar em contato com a Dell

## Recursos de auto-ajuda


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


**Tabela 3. Recursos de auto-ajuda**

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

## Como entrar em contato com a Dell

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

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

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