

# Inspiron 3502

## Manual de serviço



## Notas, avisos e advertências

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

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

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

<b>Capítulo 1: Como trabalhar na parte interna do computador.....</b>	<b>6</b>
Antes de trabalhar na parte interna do computador.....	6
Instruções de segurança.....	6
Proteção contra ESD (ElectroStatic Discharge [descarga eletrostática]).....	7
Kit de manutenção em campo contra descarga eletrostática.....	7
Transporte de componentes sensíveis.....	8
Após trabalhar na parte interna do computador.....	9
<b>Capítulo 2: Como remover e instalar componentes.....</b>	<b>10</b>
Ferramentas recomendadas.....	10
Lista de parafusos.....	10
Principais componentes do Inspiron 3502.....	11
Tampa da base.....	13
Como remover a tampa da base.....	13
Como instalar a tampa da base.....	15
Unidade de estado sólido.....	17
Como remover unidade de estado sólido M.2 2230.....	17
Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2230.....	18
Como remover unidade de estado sólido M.2 2280.....	19
Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2280.....	20
Módulo de memória.....	21
Como remover o módulo de memória.....	21
Como instalar o módulo de memória.....	22
Placa wireless.....	23
Como remover a placa de rede sem fio.....	23
Como instalar a placa de rede sem fio.....	24
Bateria.....	26
Cuidados com a bateria de íons de lítio.....	26
Como remover a bateria.....	26
Como instalar a bateria.....	27
Disco rígido.....	28
Como remover o disco rígido.....	28
Como instalar o disco rígido.....	29
Placa de I/O.....	31
Como remover a placa de E/S.....	31
Como instalar a placa de E/S.....	32
Bateria de célula tipo moeda.....	33
Como remover a bateria de célula tipo moeda.....	33
Como instalar a bateria de célula tipo moeda.....	33
Alto-falantes.....	34
Como remover os alto-falantes.....	34
Como instalar os alto-falantes.....	35
Dissipador de calor.....	36
Como remover o dissipador de calor.....	36

Como instalar o dissipador de calor.....	37
Botão liga/desliga com leitor de impressão digital opcional.....	38
Como remover o botão liga/desliga com o leitor de impressão digital opcional.....	38
Como instalar o botão liga/desliga com o leitor de impressão digital opcional.....	39
Placa do leitor de impressão digital.....	40
Como remover a placa do leitor de impressão digital.....	40
Como instalar a placa do leitor de impressão digital.....	40
Montagem da tela.....	41
Como remover o conjunto da tela.....	41
Como instalar o conjunto da tela.....	43
Bezel da tela.....	44
Como remover a borda da tela.....	44
Como instalar a borda da tela.....	45
Painel da tela.....	46
Como remover o painel da tela.....	46
Como instalar o painel da tela.....	48
Câmera.....	50
Remoção da câmera.....	50
Como instalar a câmera.....	51
Touch pad.....	52
Como remover o touchpad.....	52
Como instalar o touchpad.....	53
Placa de sistema.....	54
Como remover a placa de sistema .....	54
Como instalar a placa de sistema .....	57
Porta do adaptador de energia.....	59
Como remover a porta do adaptador de alimentação.....	59
Como instalar a porta do adaptador de energia.....	60
Conjunto do apoio para as mãos e teclado.....	61
Como remover o conjunto montado do apoio para as mãos e teclado.....	61
Como instalar o conjunto do apoio para as mãos e teclado.....	62

**Capítulo 3: Drivers e downloads.....64**

**Capítulo 4: Configuração do sistema.....65**


Entrar no programa de configuração do BIOS.....	65
Teclas de navegação.....	65
Menu de inicialização para uma única vez.....	66
Opções de configuração do sistema.....	66
Main (Principais).....	66
Avançado.....	67
Segurança.....	68
Opções de.....	70
Exit (Sair).....	70
Senhas do sistema e de configuração.....	70
Como atribuir uma senha de configuração do sistema.....	71
Como apagar ou alterar uma senha de configuração existente.....	71
Como limpar as configurações do CMOS.....	72
Limpar o BIOS (configuração do sistema) e as senhas do sistema.....	72

Como atualizar o BIOS.....	72
Como atualizar o BIOS no Windows.....	72
Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows.....	73
Atualização do BIOS pelo menu de inicialização a ser executada uma única vez F12.....	73
<b>Capítulo 5: Como diagnosticar e solucionar problemas.....</b>	<b>74</b>
Manusear baterias de íons de lítio inchadas.....	74
<b>Localize a etiqueta de serviço ou o código de serviço expresso de seu computador Dell.....</b>	<b>74</b>
Luzes de diagnóstico do sistema.....	75
SupportAssist   Diagnóstico integrado.....	76
Recuperar o sistema operacional.....	76
Mídia de backup e opções de recuperação.....	76
Ciclo de energia Wi-Fi.....	76
Drenar energia residual (realizar reinicialização forçada).....	77
<b>Capítulo 6: Como obter ajuda e entrar em contato com a Dell.....</b>	<b>78</b>

# 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.

## Instruções de segurança


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


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

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

 **CUIDADO:** Para evitar danos ao computador, certifique-se de que a superfície de trabalho seja plana e esteja seca e limpa.

 **CUIDADO:** Para evitar danos aos componentes e placas, segure-os pelas bordas e evite tocar nos pinos e contatos.

 **CUIDADO:** Você deve somente resolver problemas ou efetuar consertos simples conforme autorizado ou direcionado pela equipe de assistência técnica da Dell. Danos decorrentes de mão-de-obra não autorizada pela Dell não serão cobertos pela garantia. Consulte as instruções de segurança fornecidas com o produto ou em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

 **CUIDADO:** Antes de tocar em qualquer componente na parte interna do computador, elimine a eletricidade estática de seu corpo tocando em uma superfície metálica sem pintura, como o metal da parte posterior do computador. Enquanto

trabalha, toque periodicamente em uma superfície metálica sem pintura para dissipar a eletricidade estática, que poderia danificar componentes internos.

**⚠ CUIDADO:** Ao desconectar um cabo, puxe-o pelo conector ou pela aba de puxar, e não pelo próprio cabo. Alguns cabos possuem conectores com presilhas ou parafusos borboleta que você precisará soltar antes de desconectar o cabo. Ao desconectar os cabos, mantenha-os alinhados para evitar entortar os pinos do conector. Ao conectar cabos, certifique-se de que as portas e conectores estão corretamente orientados e alinhados.

**⚠ CUIDADO:** Pressione e ejete os cartões instalados no leitor de cartão de mídia.

**⚠ CUIDADO:** Tenha cuidado ao manusear baterias de íons de lítio em notebooks. Baterias inchadas não devem ser usadas e devem ser substituídas e descartadas adequadamente.

**ℹ NOTA:** A cor do computador e de determinados componentes pode ser diferente daquela mostrada neste documento.

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

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

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

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

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

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

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

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

## Kit de manutenção em campo contra descarga eletrostática

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

# Componentes de um kit de manutenção em campo contra ESD

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

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

## Resumo da proteção contra descargas eletrostáticas

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

## Transporte de componentes sensíveis

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

# Após trabalhar na parte interna do computador

## Sobre esta tarefa

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

## Etapas

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

# Como remover e instalar componentes

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

## Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem exigir as seguintes ferramentas:

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










## Lista de parafusos

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

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

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

**Tabela 1. Lista de parafusos**

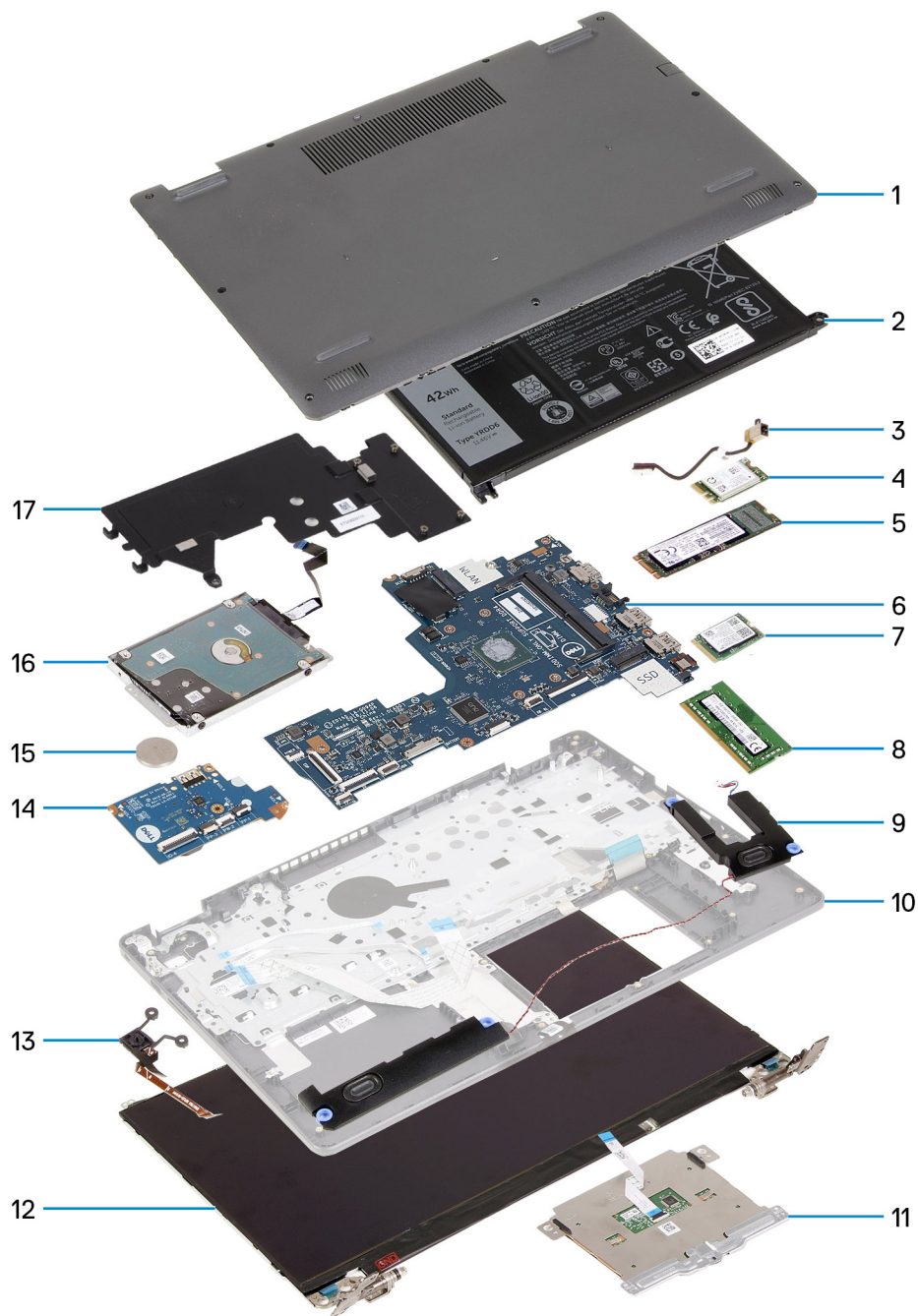
Componente	Preso a(o)	Tipo do parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Tampa da base	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2.5x6	7	
Tampa da base	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	Parafuso prisioneiro M2,5x2,5+5L	2	
Bateria	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x3	3	
Painel de exibição	Montagem da tela	M2x2,5	2	
Painel de exibição	Montagem da tela	M2.5x2,5	6	
Conjunto do disco rígido	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x3	3	
Suporte do disco rígido	Disco rígido	M3x3	4	
Dissipador de calor	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x5	2	
Dissipador de calor	Placa de sistema	Parafuso prisioneiro	4	

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

<b>Componente</b>	<b>Preso a(o)</b>	<b>Tipo do parafuso</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Imagem do parafuso</b>
Dobradiças da tela	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2.5x6	6	
Placa de E/S	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x4	3	
Botão liga/desliga	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x3	2	
Blindagem térmica da M.2	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	Parafuso prisioneiro	1	
Blindagem térmica da M.2	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x2.2	1	
Unidade de estado sólido M.2 2230	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x2	1	
Placa de sistema	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x4	1	
Touch pad	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x2	2	
Suporte do touch pad	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x2	3	
Suporte da placa de rede sem fio	Placa de sistema	M2x3	1	

## Principais componentes do Inspiron 3502

A imagem a seguir mostra os principais componentes do Inspiron 3502.



1. Tampa da base
2. Bateria
3. Porta do adaptador de energia
4. Placa wireless
5. Unidade de estado sólido M.2 2280, se instalada
6. Placa de sistema
7. Unidade de estado sólido M.2 2230, se instalada
8. Módulo de memória
9. Alto-falantes
10. Conjunto do apoio para as mãos e teclado
11. Touch pad
12. Montagem da tela
13. Botão liga/desliga com leitor de impressão digital opcional
14. Placa de E/S
15. Bateria de célula tipo moeda

- 16. Disco rígido
- 17. Dissipador de calor

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

## Tampa da base

### Como remover a tampa da base

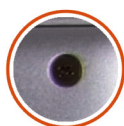
#### Pré-requisitos

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

#### Sobre esta tarefa

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

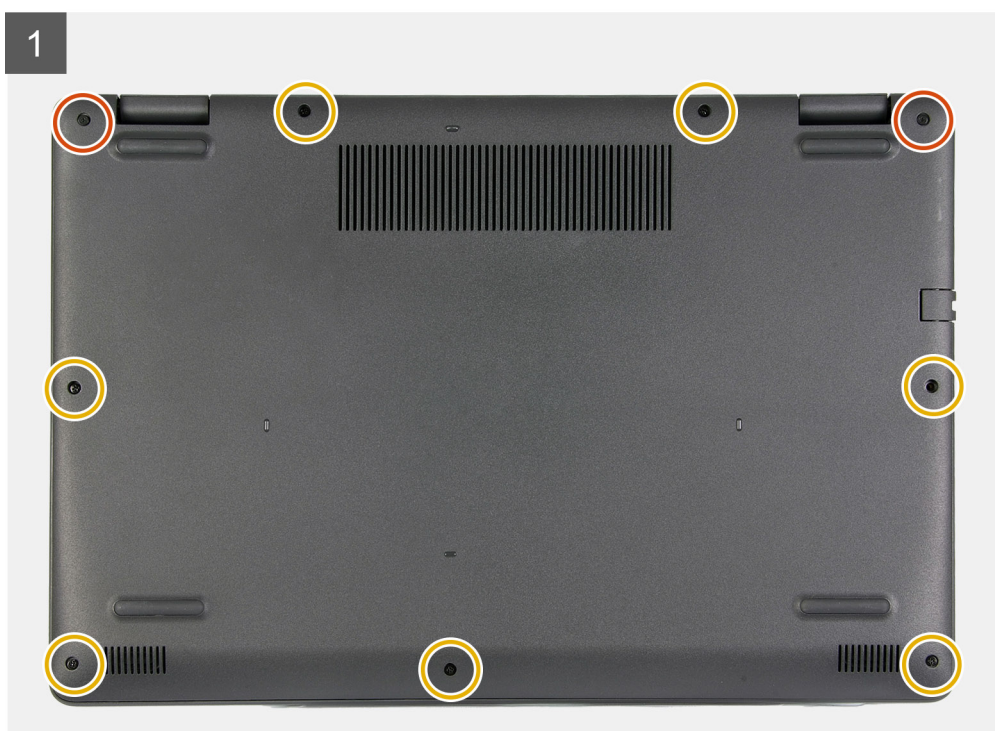
As imagens a seguir indicam a localização da tampa da base e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.

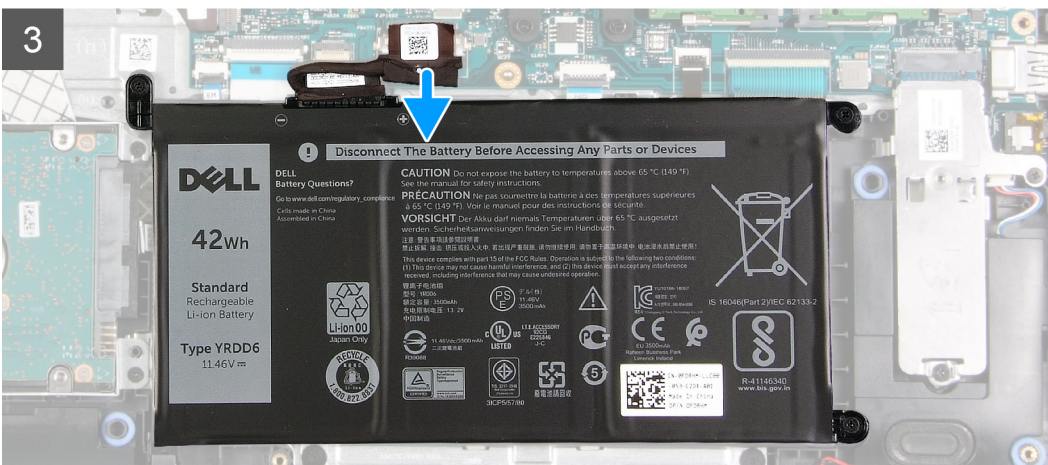
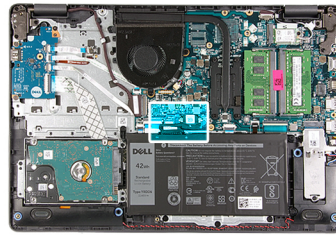
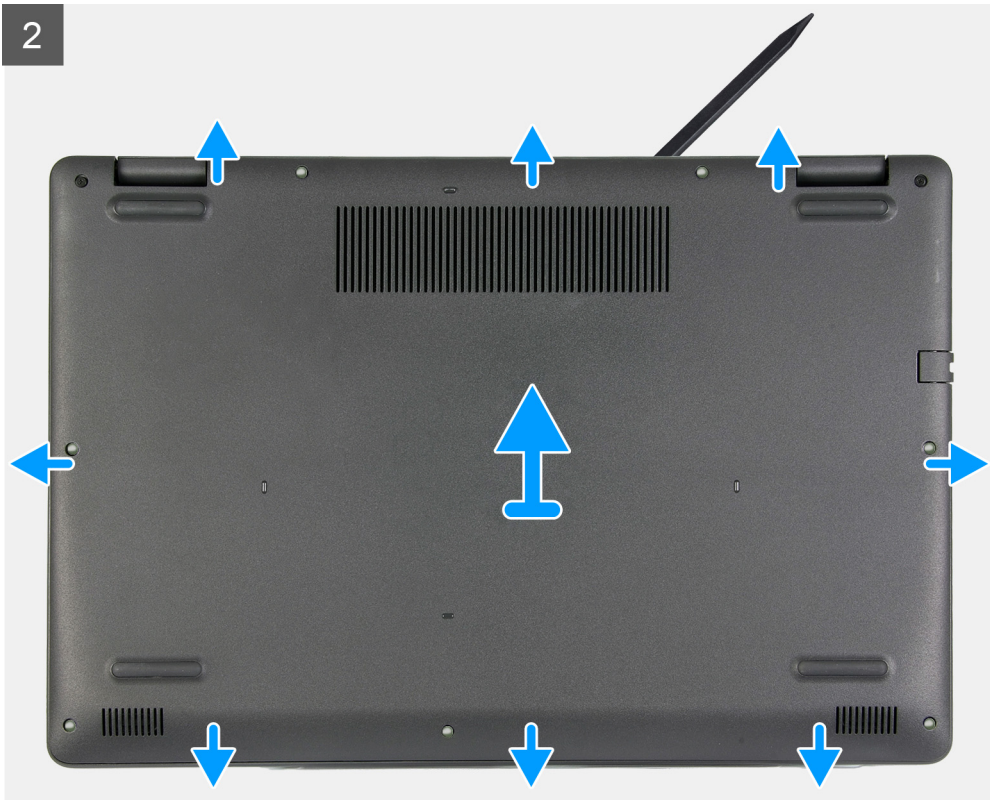


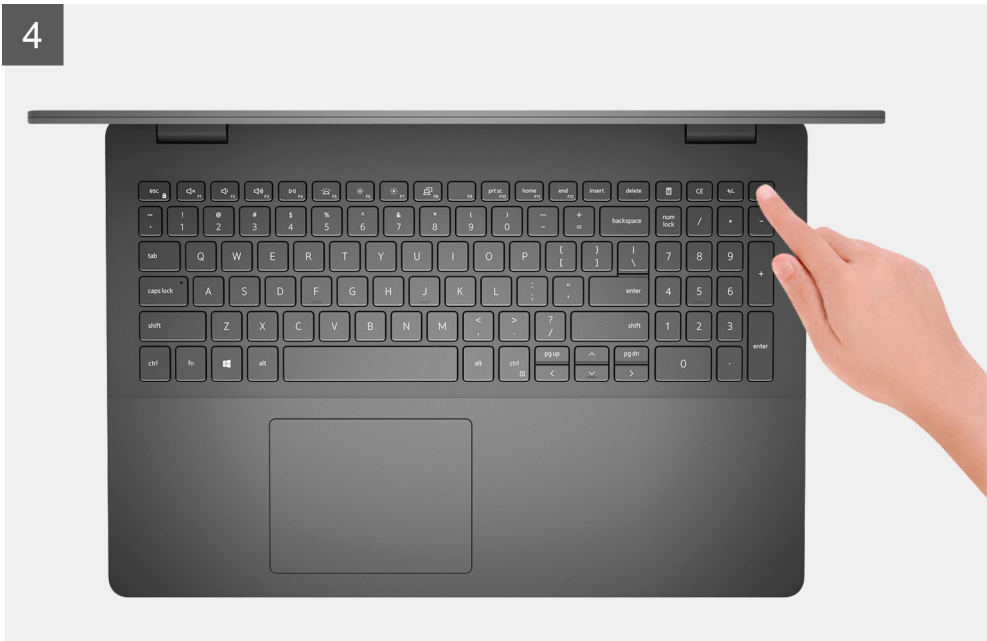
**2x**  
M2.5x2.5+5L



**7x**  
M2.5x6







### Etapas

1. Remova os sete parafusos (M2,5x6) que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Solte os dois parafusos prisioneiros (M2,5x2,5+5) que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Usando uma haste plástica, force a tampa da base a partir da parte inferior esquerda e continue a trabalhar nas laterais para abrir a tampa da base.
4. Levante 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 e vire o computador.
6. Mantenha o botão liga/desliga pressionado por 15 segundos para aterrar o computador e drenar a energia residual.

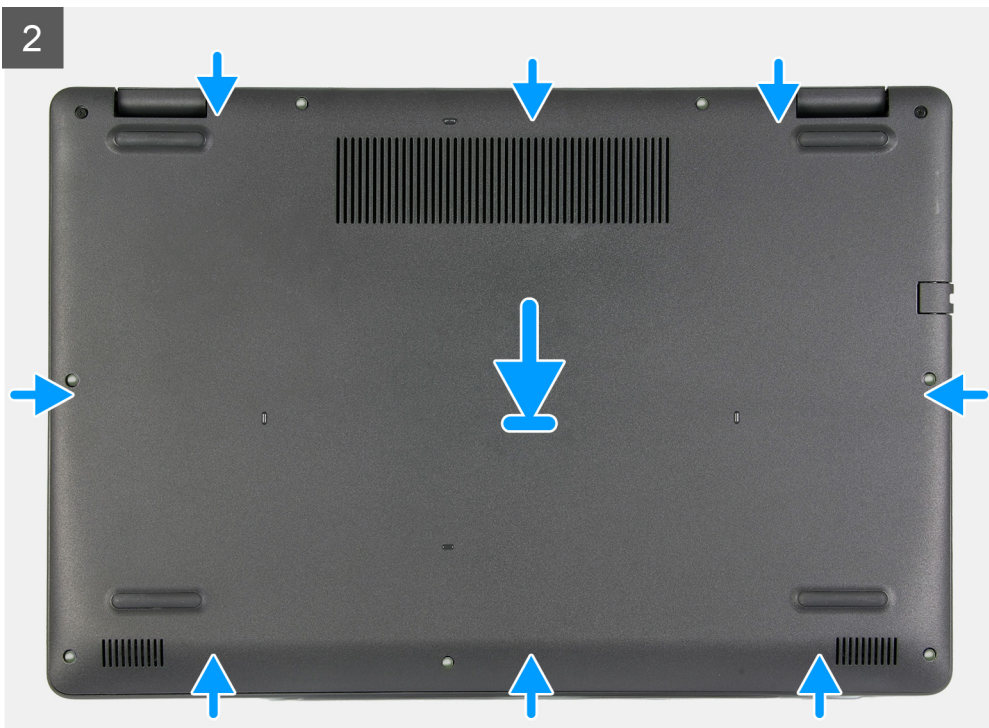
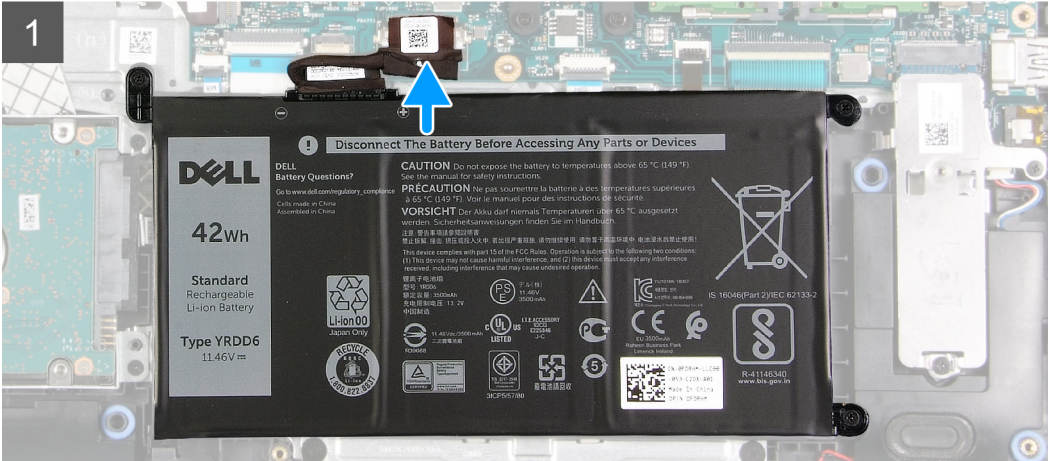
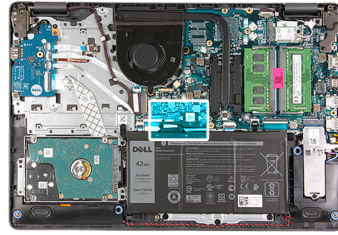
## Como instalar a tampa da base

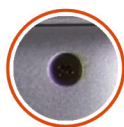
### Pré-requisitos

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.

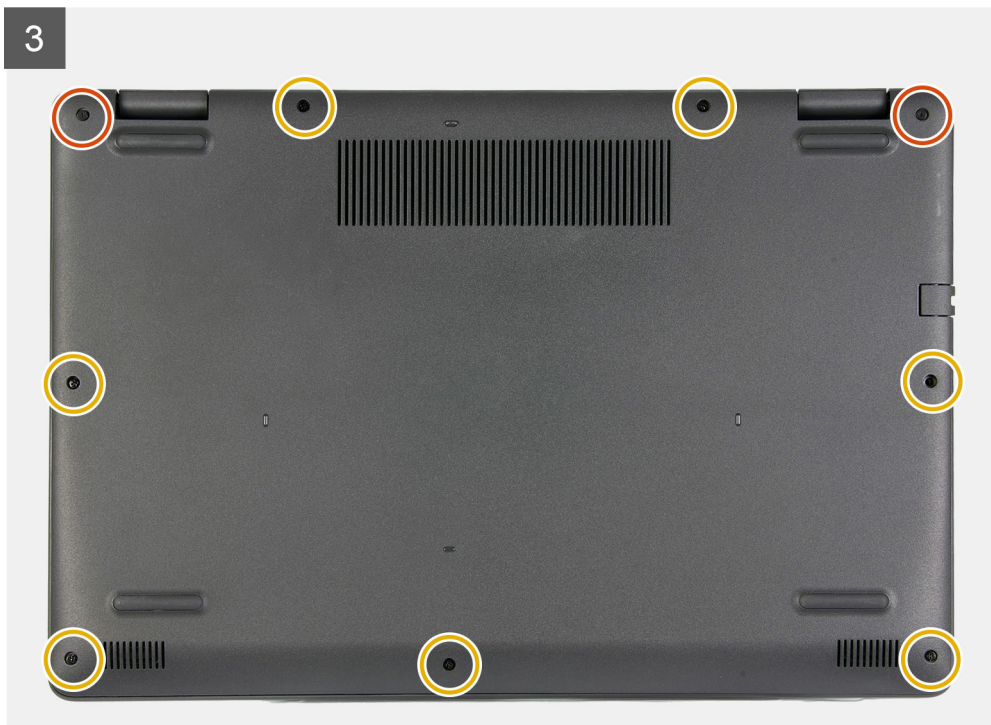




**2x**  
M2.5x2.5+5L



**7x**  
M2.5x6



### 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. Aperte os dois parafusos prisioneiros (M2,5x2,5+5) que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Recoloque os sete parafusos (M2,5x6) que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

### Próximas etapas

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

## Unidade de estado sólido

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

#### Pré-requisitos

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

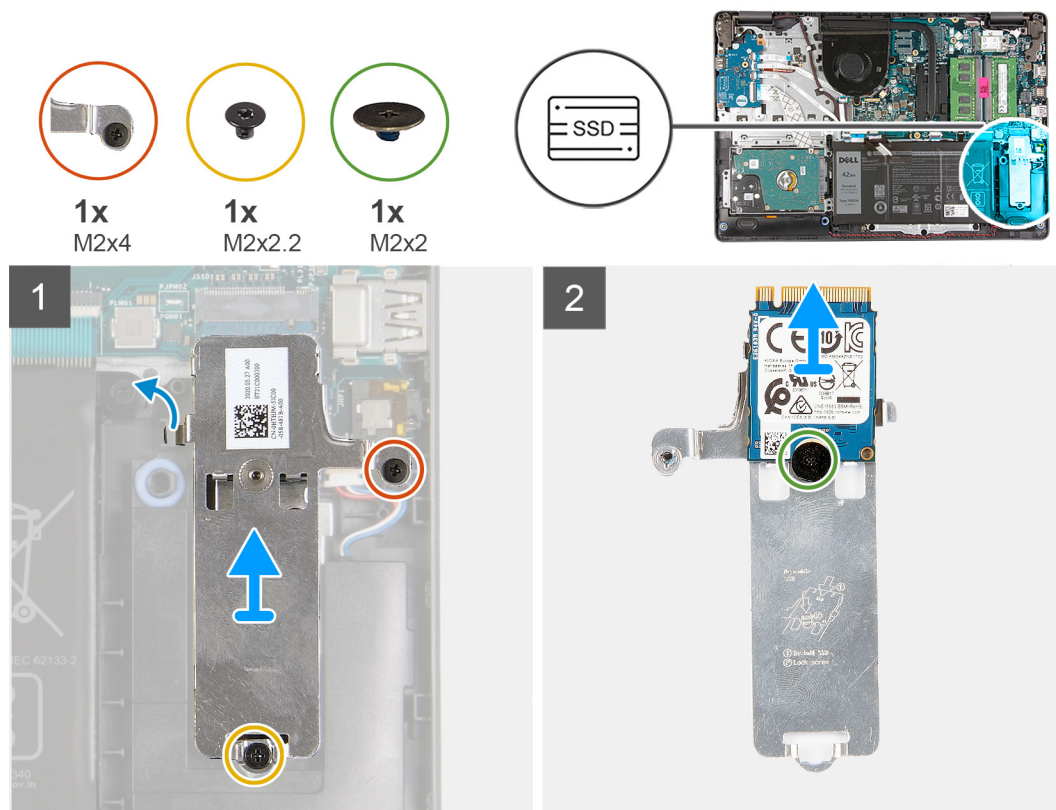
#### Sobre esta tarefa

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

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

- Unidade de estado sólido M.2 2230 + 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 parafuso (M2x2,2) que prende a blindagem da M.2 ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Solte o parafuso prisioneiro (M2x4) que prende a blindagem térmica da M.2 ao conjunto do apoio para a palma da mão e teclado.
3. Deslize e remova a blindagem térmica da M.2 do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Remova o parafuso (M2x2) que prende a unidade de estado sólido M.2 2230 à blindagem da M.2.
5. Levante a unidade de estado sólido M.2 2230 retirando-a da blindagem térmica da M.2.

## 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.



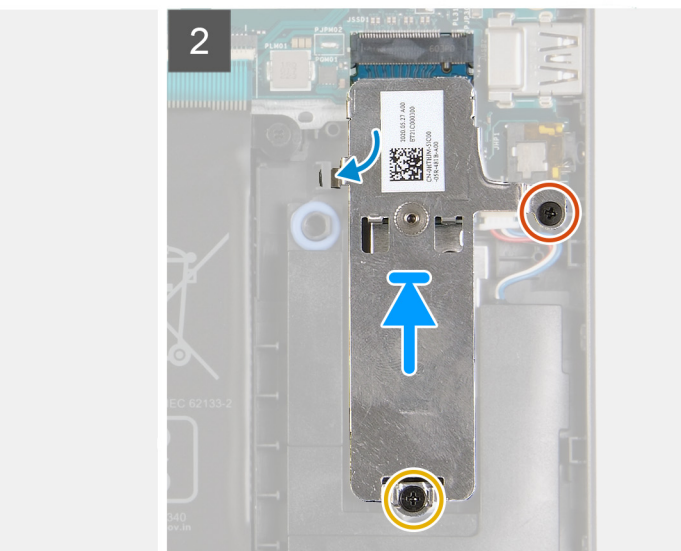
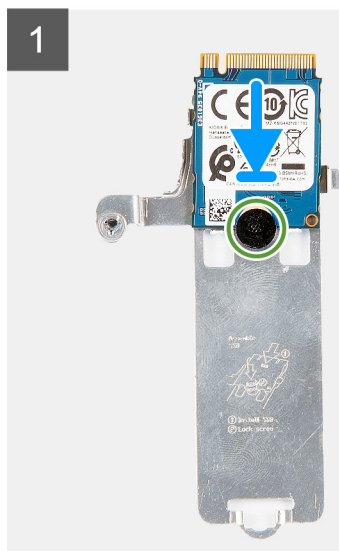
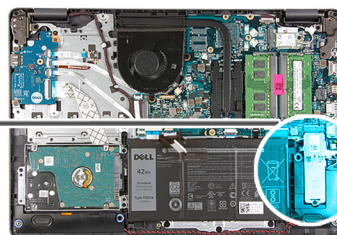
1x  
M2x4



1x  
M2x2.2



1x  
M2x2



## Etapas

1. Coloque a unidade de estado sólido M.2 2230 na blindagem térmica da M.2.
2. Alinhe o orifício do parafuso na unidade de estado sólido M.2 2230 à montagem do parafuso na blindagem térmica da M.2.
3. Recoloque o parafuso (M2x2) que prende a unidade de estado sólido M.2 2230 à blindagem térmica da M.2.
4. Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido M.2 2230 com a aba no slot do cartão M.2 na placa de sistema.
5. Deslize a unidade de estado sólido M.2 2230 e a blindagem térmica da M.2 no slot da placa M.2 no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
6. 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.
7. Recoloque o parafuso (M2x2,2) que prende a blindagem térmica da M.2 ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
8. Aperte o parafuso prisioneiro (M2X4) que prende a blindagem térmica da M.2 ao conjunto do apoio para a palma da mão e teclado.

## Próximas etapas

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

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

### Pré-requisitos

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

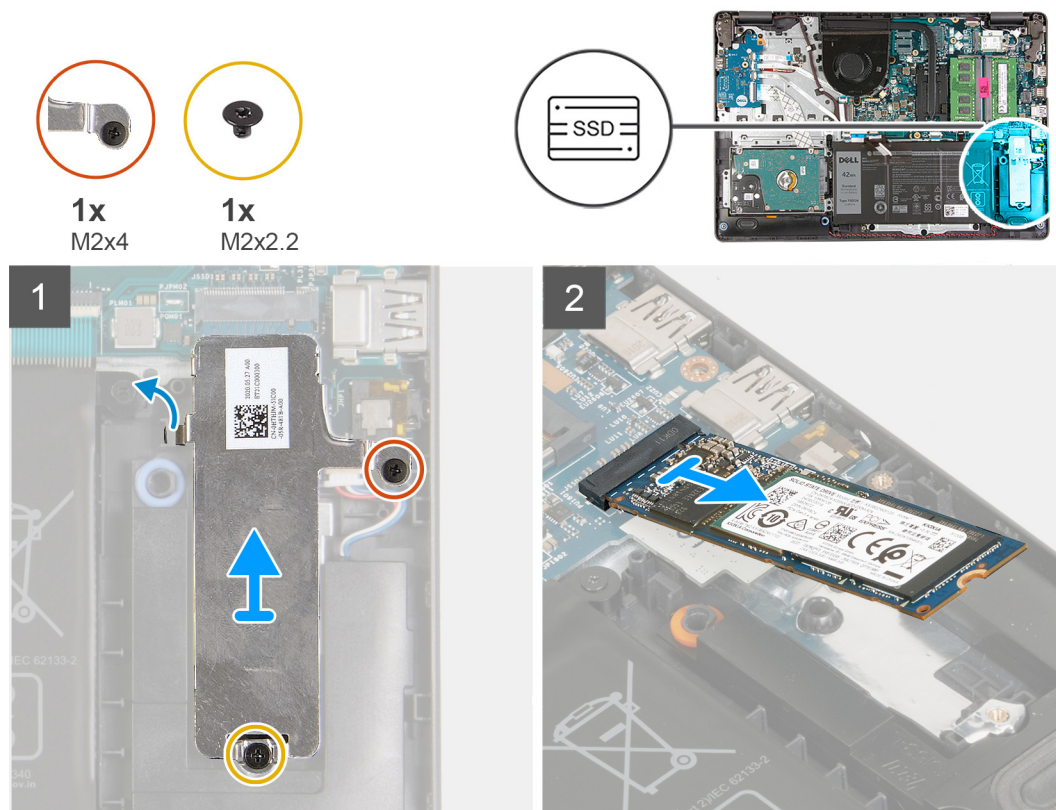
### Sobre esta tarefa

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

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

- Unidade de estado sólido M.2 2230 + 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. Remova o parafuso (M2x2,2) que prende a blindagem da M.2 ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Solte o parafuso prisioneiro (M2x4) que prende a blindagem térmica da M.2 ao conjunto do apoio para a palma da mão e teclado.
3. Levante a blindagem térmica da M.2 para removê-la do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. 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

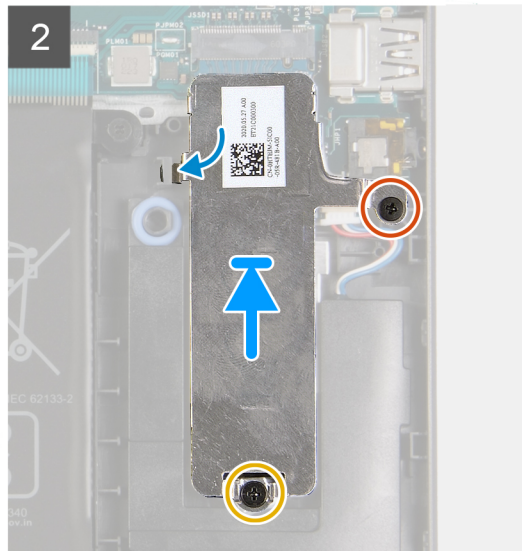
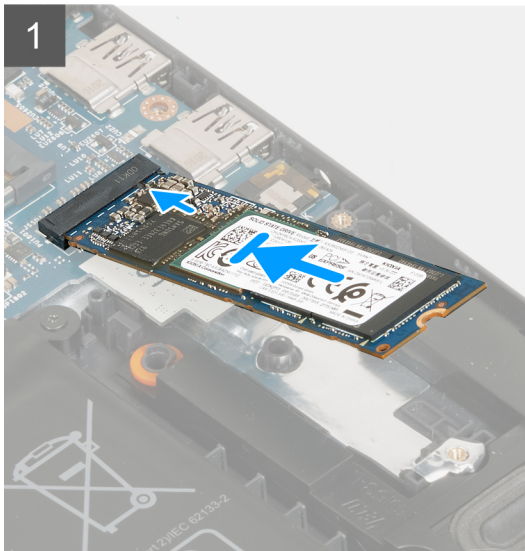
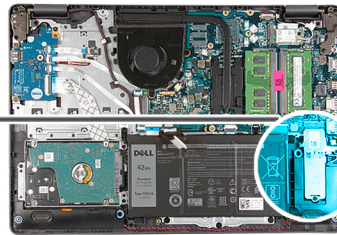
As imagens a seguir indicam a localização da unidade de estado sólido M.2 2280 e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



1x  
M2x4



1x  
M2x2.2



## 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 parafuso (M2x2,2) que prende a blindagem térmica da M.2 ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
6. Aperte o parafuso prisioneiro (M2X4) que prende a blindagem térmica da M.2 ao conjunto do apoio para a palma da mão e teclado.

## Próximas etapas

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

# Módulo de memória

## Como remover o módulo de memória

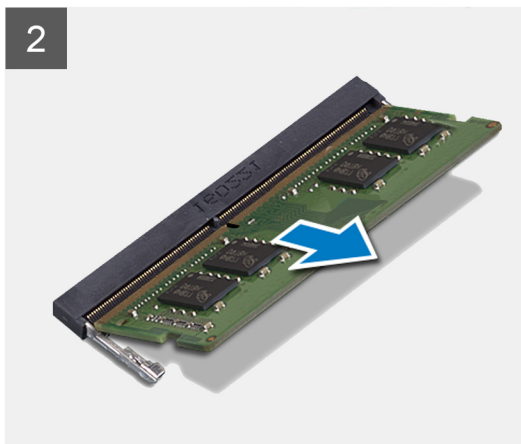
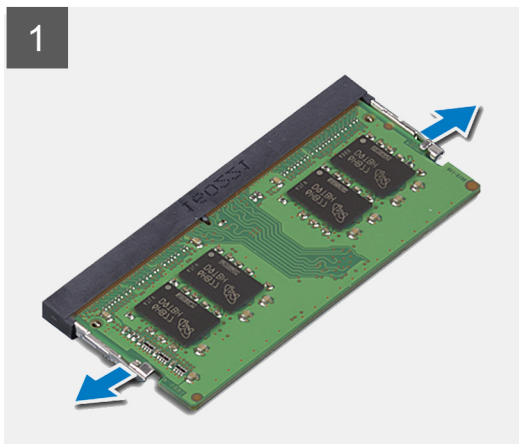
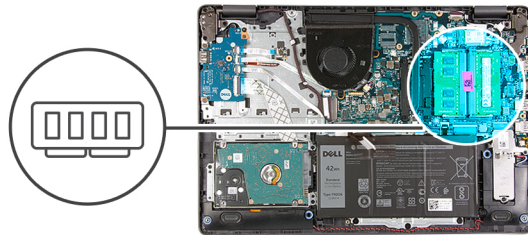
### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

**NOTA:** Dependendo da configuração pedida, o computador pode ser enviado com um ou dois módulos de memória instalados.

As imagens a seguir indicam a localização dos módulos de memória e são 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, se for o caso.

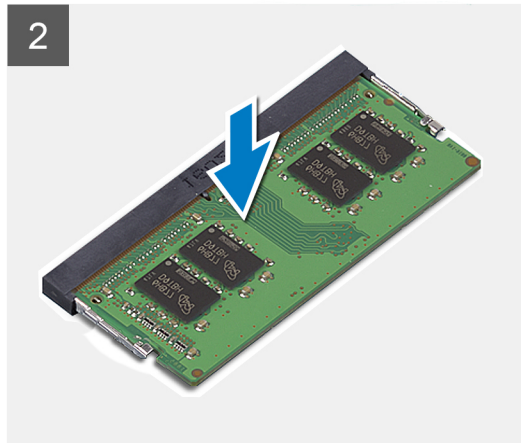
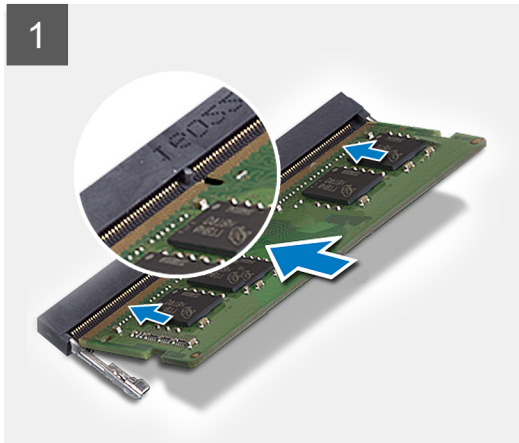
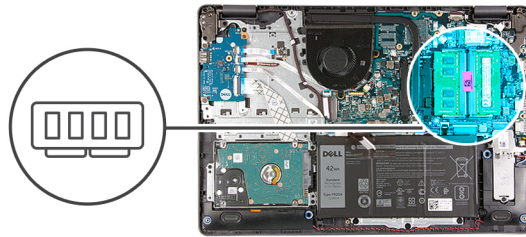
## Como instalar o módulo de memória

### 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 do módulo de memória e são 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, se for o caso.

## Próximas etapas

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

# Placa wireless

## Como remover a placa de rede sem fio

### Pré-requisitos

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

### 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 (M2 x 3) que prende o suporte da placa de rede sem fio à placa de sistema.
2. Remova o suporte da placa de rede sem fio da placa de sistema.
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

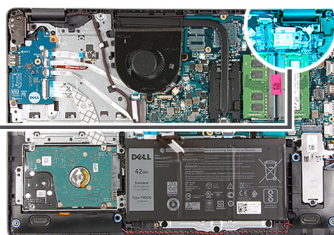
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

### 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.



1x  
M2x3



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

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

2. Deslize 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 de sistema.

## Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
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, mutile ou penetre na bateria com objetos estranhos.
- Não exponha a bateria a altas temperaturas nem desmonte baterias e células.
- Não aplique pressão na superfície da bateria.
- Não incline a bateria.
- Não use ferramentas de qualquer tipo para forçar contra a bateria.
- Certifique-se de que durante as operações de revisão deste produto, nenhum parafuso seja perdido ou extraviado, para evitar perfuração acidental ou danos à bateria e outros componentes do sistema.
- Se uma bateria ficar presa dentro de seu computador como resultado de um inchaço, não tente soltá-la, pois pode ser perigoso perfurar, dobrar ou esmagar uma bateria de íon de lítio. Nesse caso, entre em contato com o suporte técnico da Dell para obter assistência. Consulte [www.Dell.com/contactdell](http://www.Dell.com/contactdell).
- Sempre compre baterias originais de [www.dell.com](http://www.dell.com) ou parceiros e revendedores autorizados da Dell.
- Baterias inchadas não devem ser usadas e devem ser substituídas e descartadas adequadamente. Para obter diretrizes sobre como manusear e substituir baterias de íon de lítio inchadas, consulte [Como manusear baterias de íon de lítio inchadas](#).

## Como remover a bateria

### Pré-requisitos

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

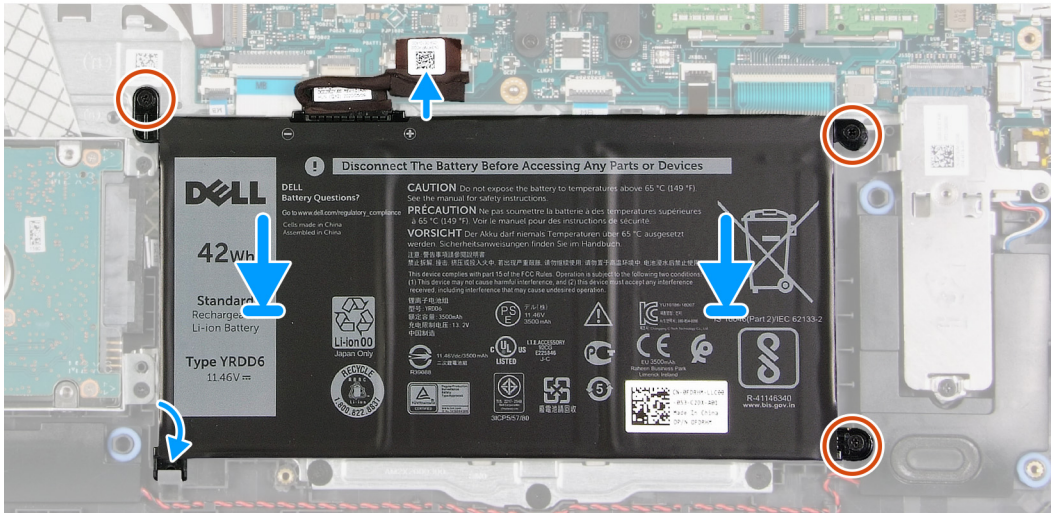
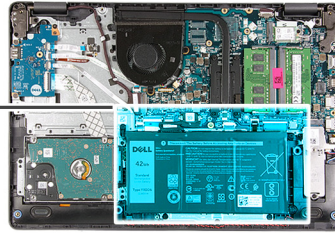
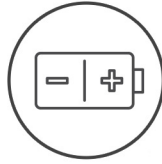
### Sobre esta tarefa

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





3x  
M2x3



## Etapas

1. Deslize o entalhe na bateria sob a aba no conjunto do apoio para as mãos e teclado e coloque a bateria no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
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. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

# Disco rígido

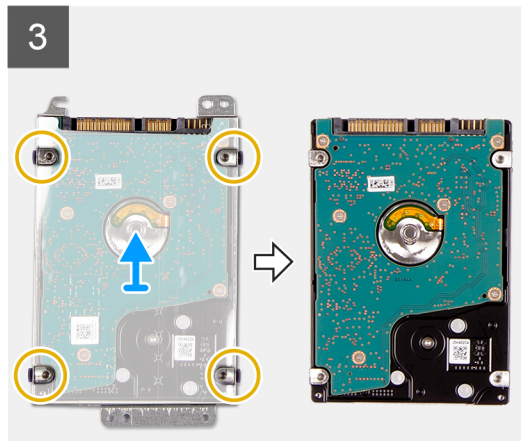
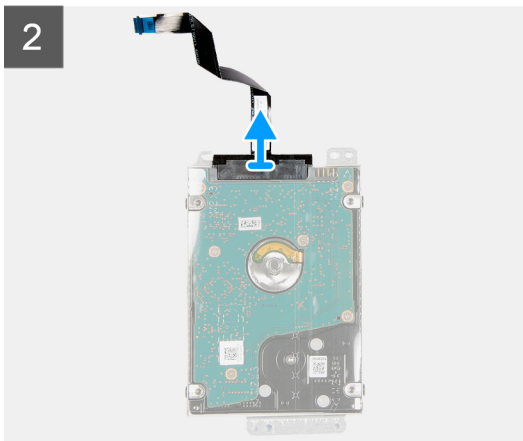
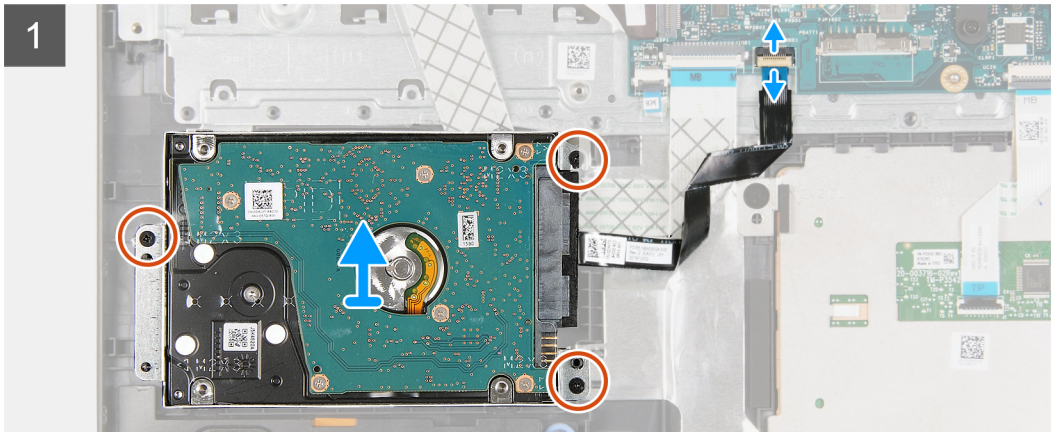
## Como remover o disco rígido

### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova 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 três parafusos (M2x3) que prendem o conjunto do disco rígido ao conjunto de apoio para as mãos e teclado.
3. Levante o conjunto do disco rígido, juntamente com seu 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 .

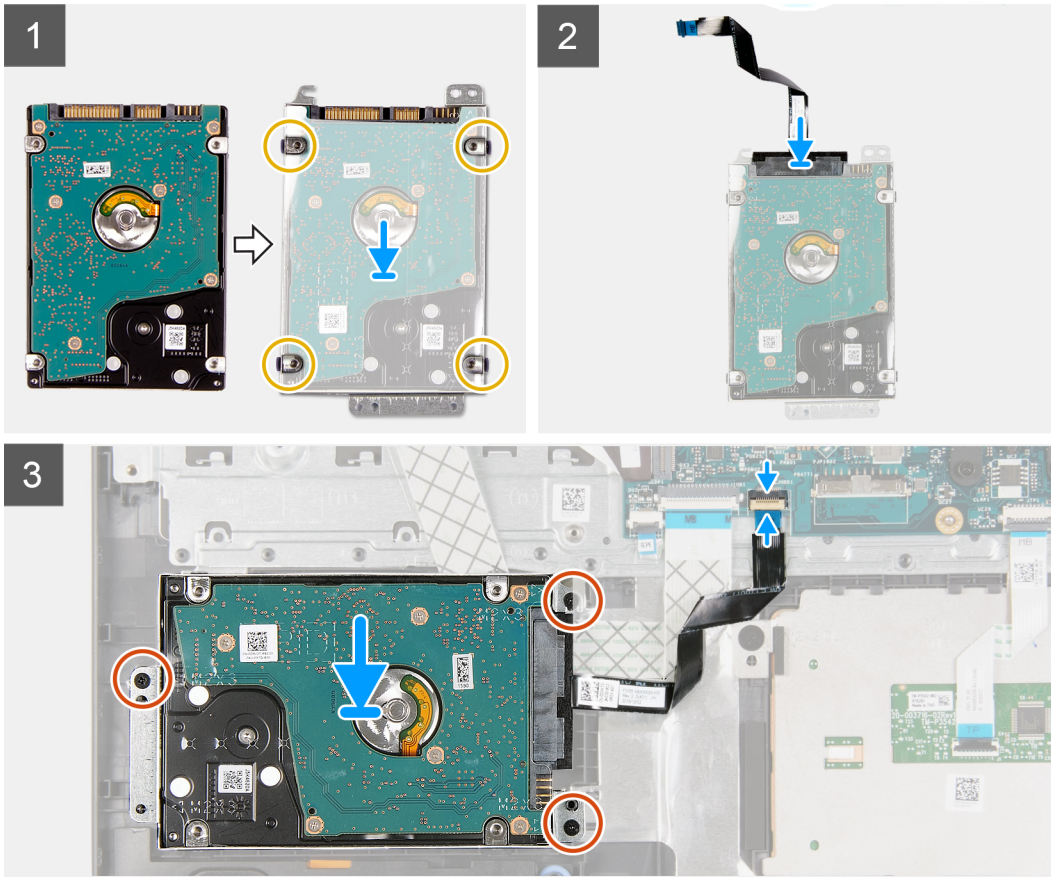
## Como instalar o disco rígido

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

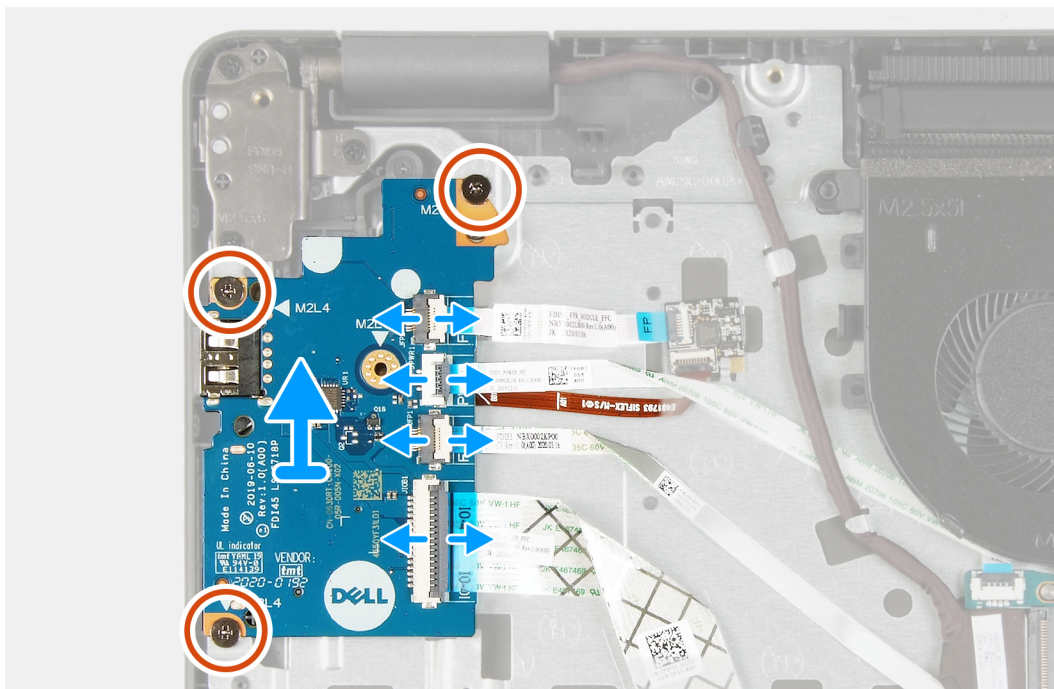
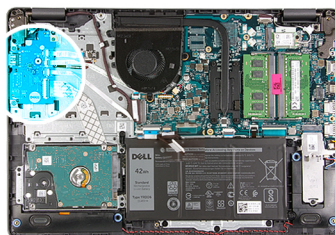
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).

### Sobre esta tarefa

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



3x  
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 três 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

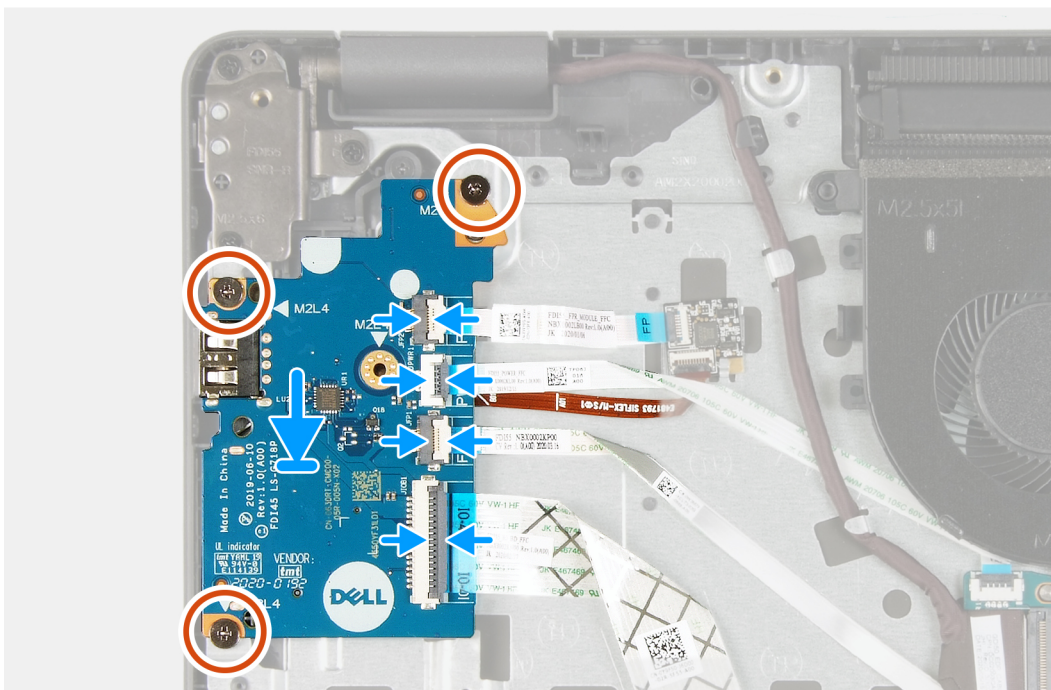
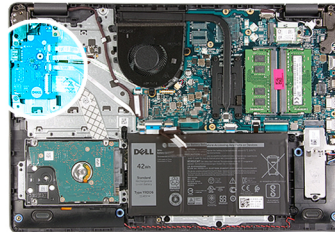
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

## Sobre esta tarefa

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



3x  
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 o orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Recoloque os três parafusos (M2x4) que prendem a placa de E/S ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

**NOTA:** Ao recolocar os parafusos, recoloque apenas os parafusos nos locais mostrados na imagem.

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

# Bateria de célula tipo moeda

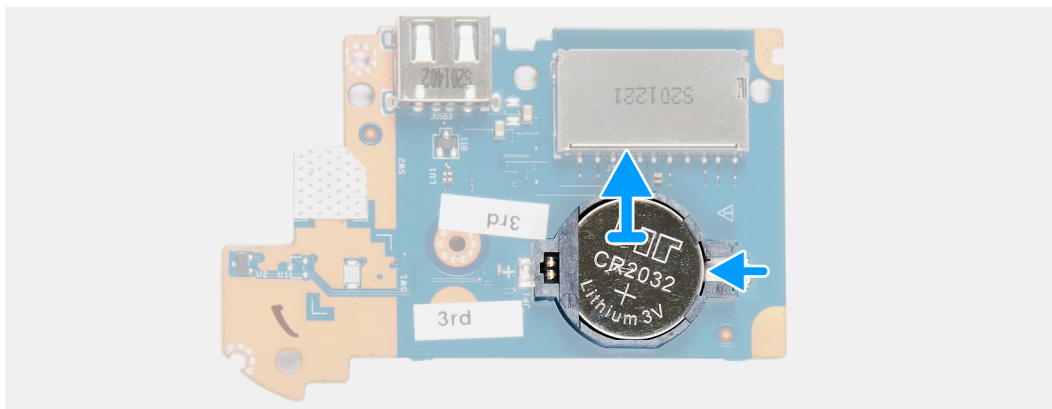
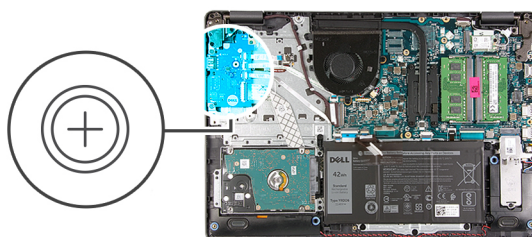
## Como remover a bateria de célula tipo moeda

### Pré-requisitos

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

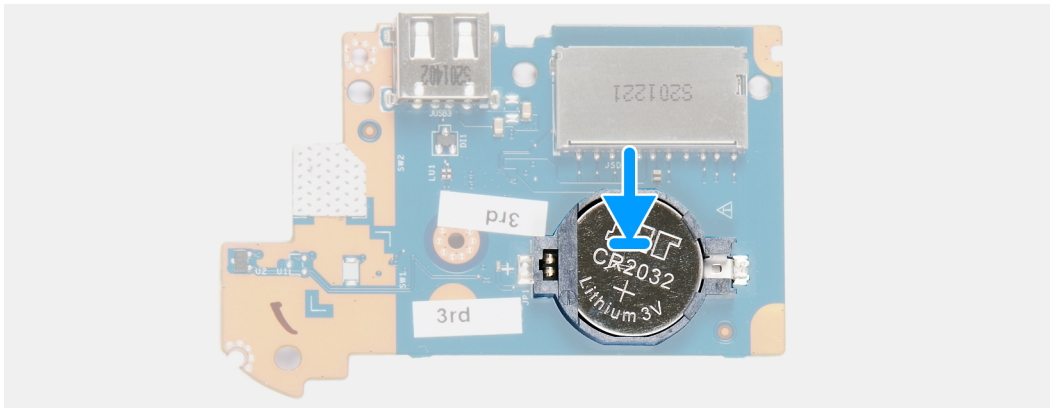
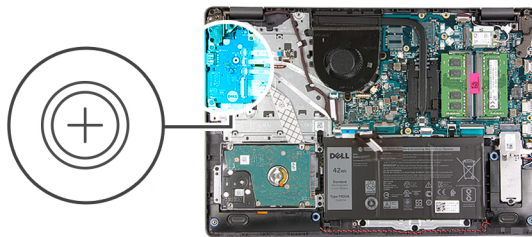
## Como instalar a bateria de célula tipo moeda

### 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.
3. Vire a placa de E/S.

### Próximas etapas

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

## Alto-falantes

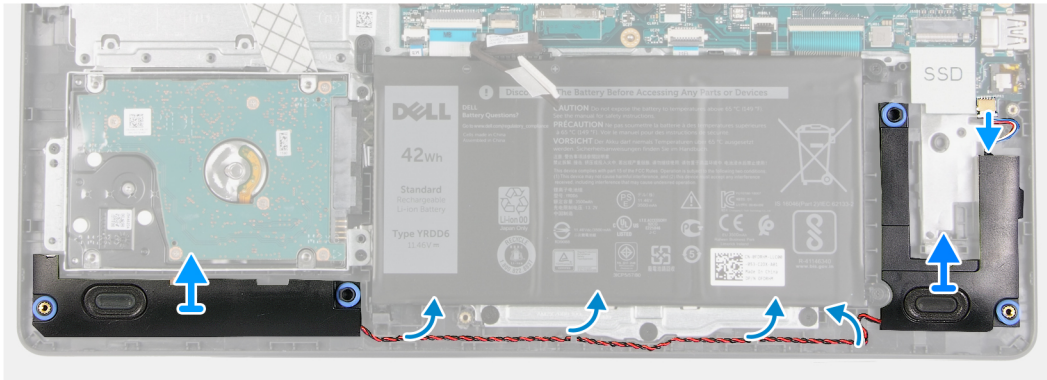
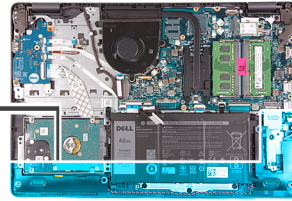
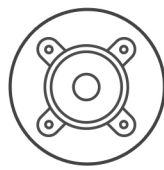
### Como remover os alto-falantes

#### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2230](#), se for o caso.
4. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2280](#), se for o caso.

#### 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.

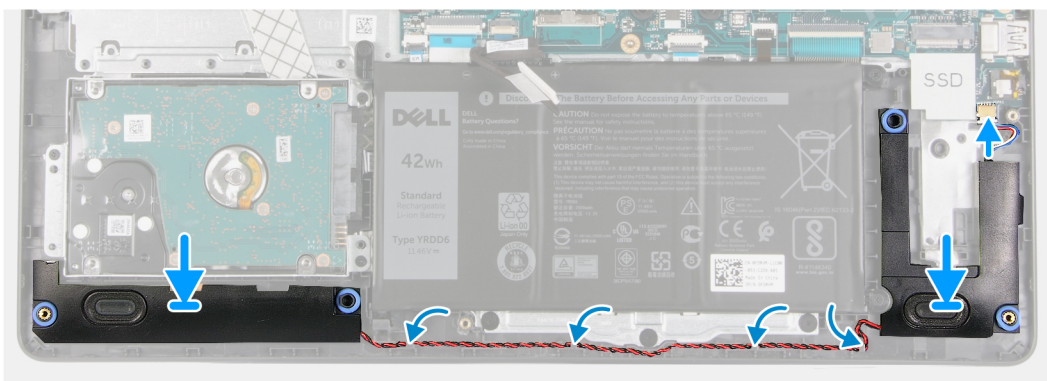
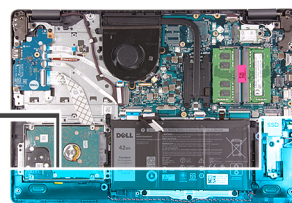
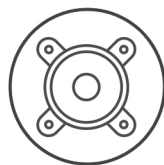
## Como instalar os alto-falantes

### 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.  
**i** **NOTA:** Certifique-se de que as hastes de alinhamento sejam roscadas 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](#), se for o caso.
2. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2280](#), se for o caso.
3. Instale a [tampa da base](#).
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

# Dissipador de calor

## Como remover o dissipador de calor

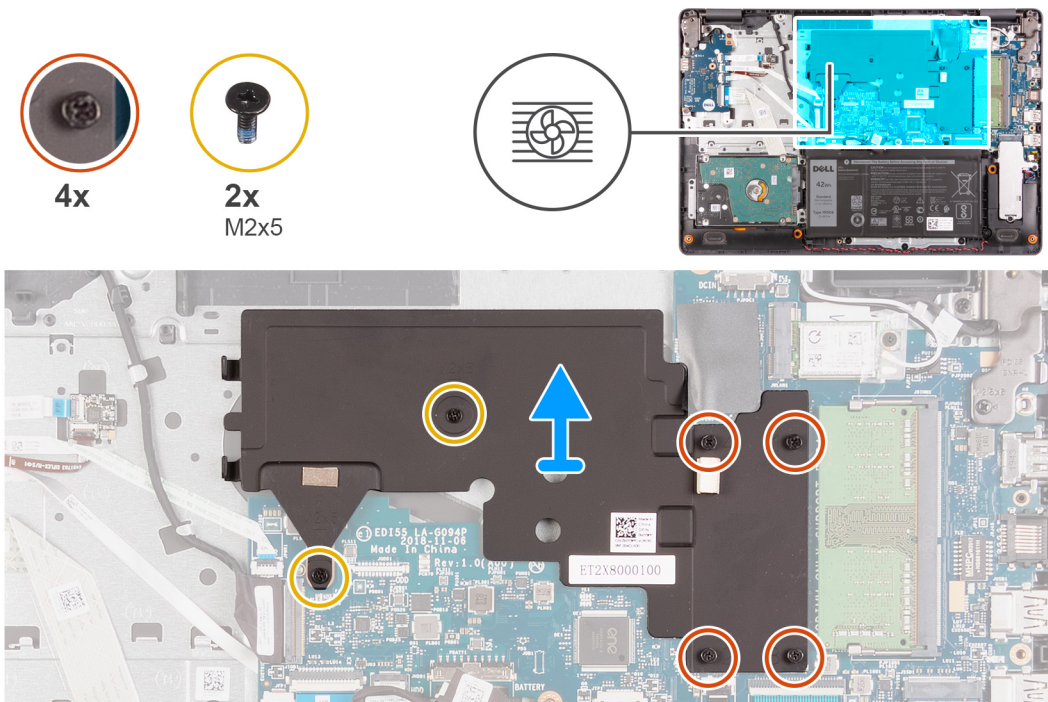
### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

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

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 os dois parafusos (M2x5) que prendem o dissipador de calor ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.


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

## Como instalar o dissipador de calor

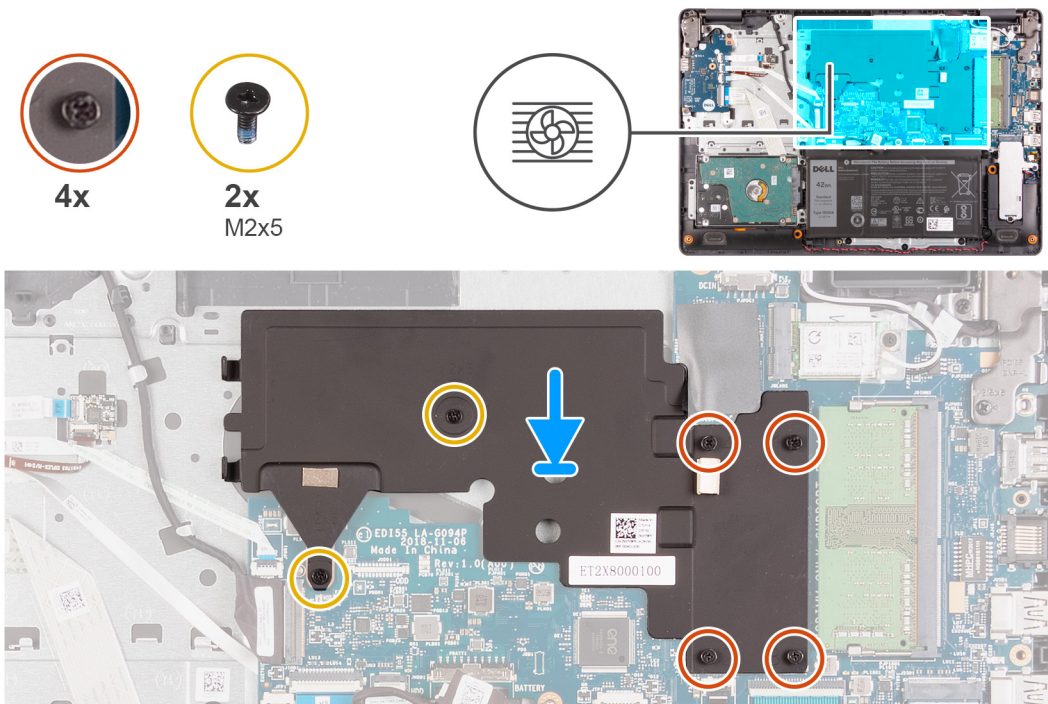
### Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o 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. Recoloque os dois parafusos (M2x5) que prendem o dissipador de calor ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

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

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

### Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).

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

# Botão liga/desliga com leitor de impressão digital opcional

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

### Pré-requisitos

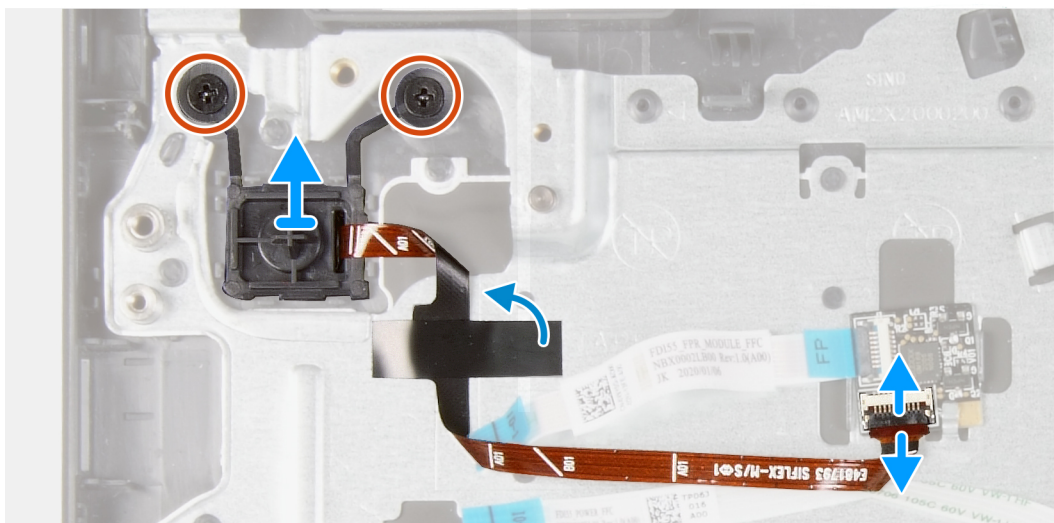
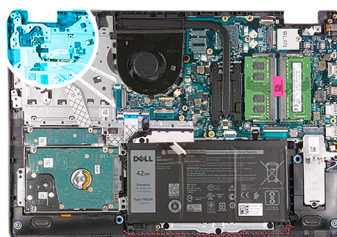
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [placa de E/S](#).

### 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  
M2x3



### Etapas

1. Remova os dois parafusos (M2x3) 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.  
**(i) NOTA:** Esta etapa é aplicável somente para computadores fornecidos com o leitor de impressão digital opcional.
3. Retire o Mylar que prende e aterriza o cabo do botão liga/desliga no conjunto do apoio para as mãos e teclado, se for o caso.  
**(i) NOTA:** Esta etapa é aplicável somente para computadores fornecidos com o leitor de impressão digital opcional.
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 com o leitor de impressão digital opcional

## Pré-requisitos

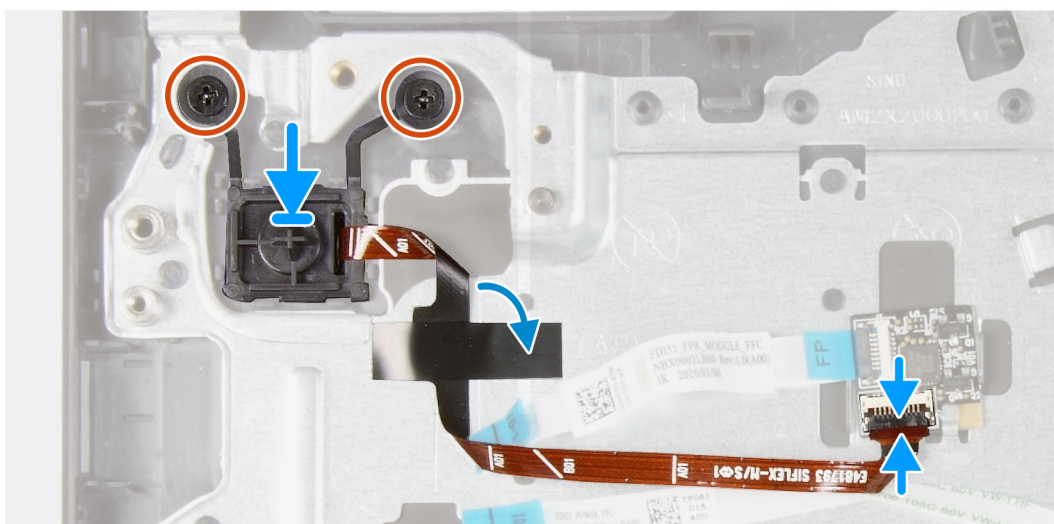
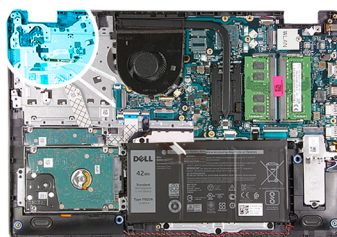
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

## Sobre esta tarefa

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  
M2x3



## Etapas

1. Usando as hastes de alinhamento, coloque o botão liga/desliga com leitor de impressão digital opcional no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Recoloque os dois parafusos (M2x3) 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.

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

4. Cole o Mylar que prende e aterriza o cabo do botão liga/desliga ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

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

## Próximas etapas

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

# Placa do leitor de impressão digital

## Como remover a placa do leitor de impressão digital

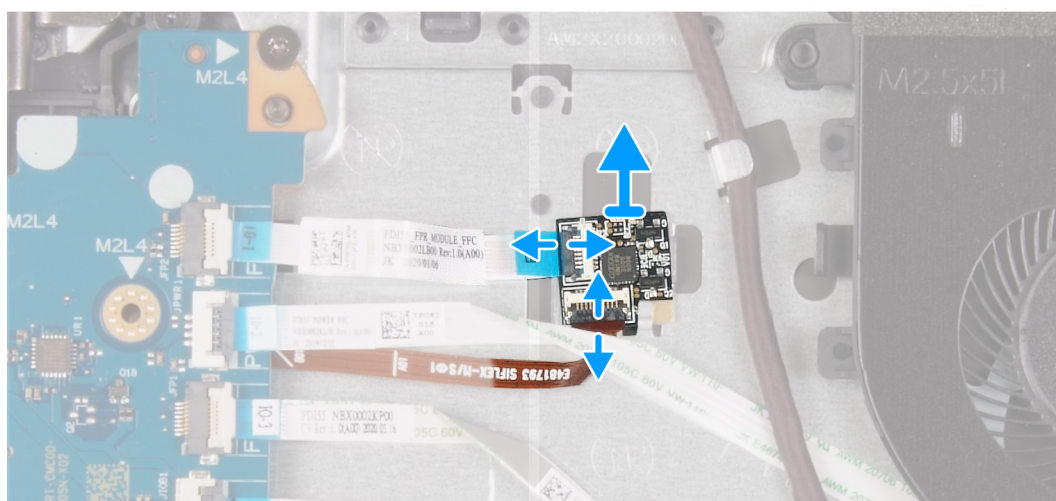
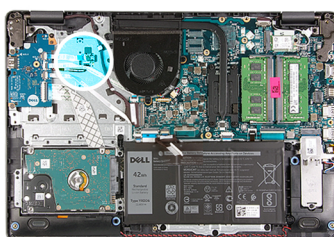
### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

**NOTA:** A placa do leitor de impressão digital é um componente opcional e só será instalado em sistemas fornecidos com um leitor de impressão digital.

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



### Etapas

1. Abra a trava e desconecte o cabo do botão liga/desliga da placa do leitor de impressão digital.
2. Abra a trava e desconecte o cabo do leitor de impressões digitais da placa do leitor de impressão digital.
3. Deslize e remova a placa do leitor de impressão digital do clipe de fixação no conjunto de apoio para as mãos e teclado.

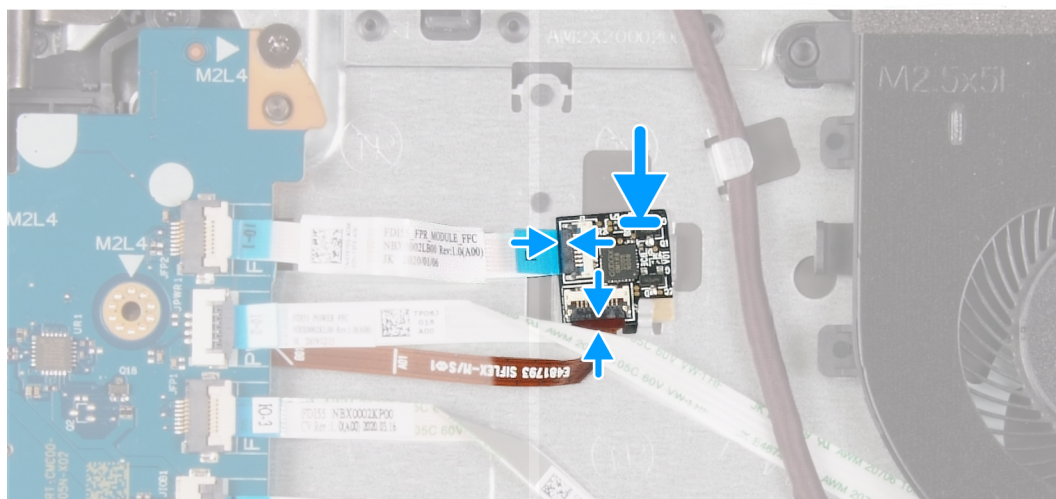
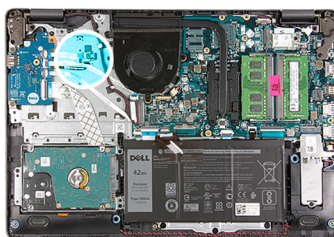
## Como instalar a placa do leitor de impressão digital

### 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 do leitor de impressão digital e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



### Etapas

1. Coloque e deslize a placa do leitor de impressão digital por baixo do clipe de fixação no conjunto de apoio para as mãos e teclado.
2. Conecte o cabo do leitor de impressão digital à placa do leitor de impressão digital e feche a trava.
3. Conecte o cabo do botão liga/desliga à placa do leitor de impressão digital e feche a trava.

### Próximas etapas

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

## Montagem da tela

### Como remover o conjunto da tela

#### Pré-requisitos

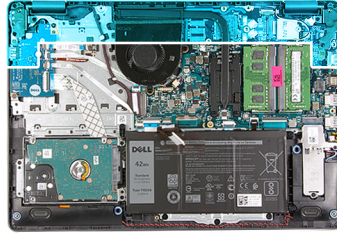
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [placa sem fio](#).

#### Sobre esta tarefa

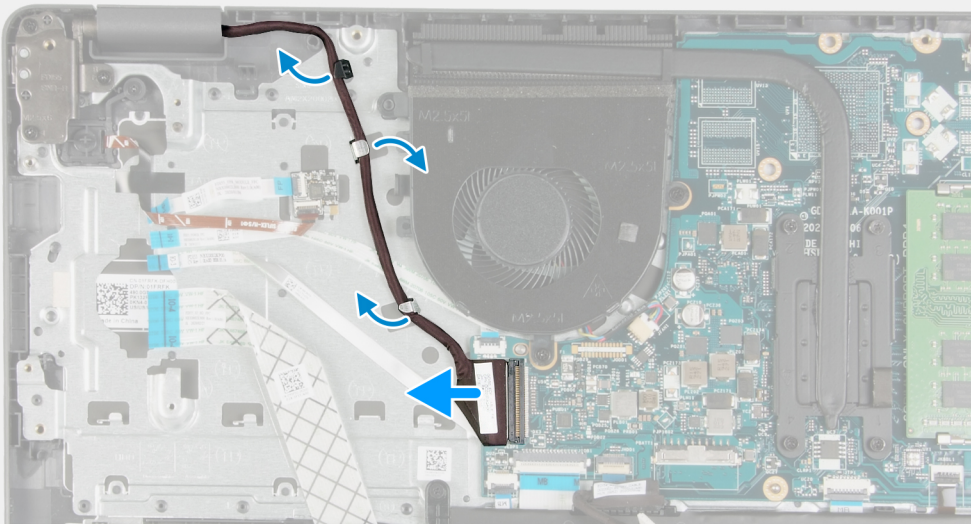
As imagens a seguir indicam a localização do conjunto da tela e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



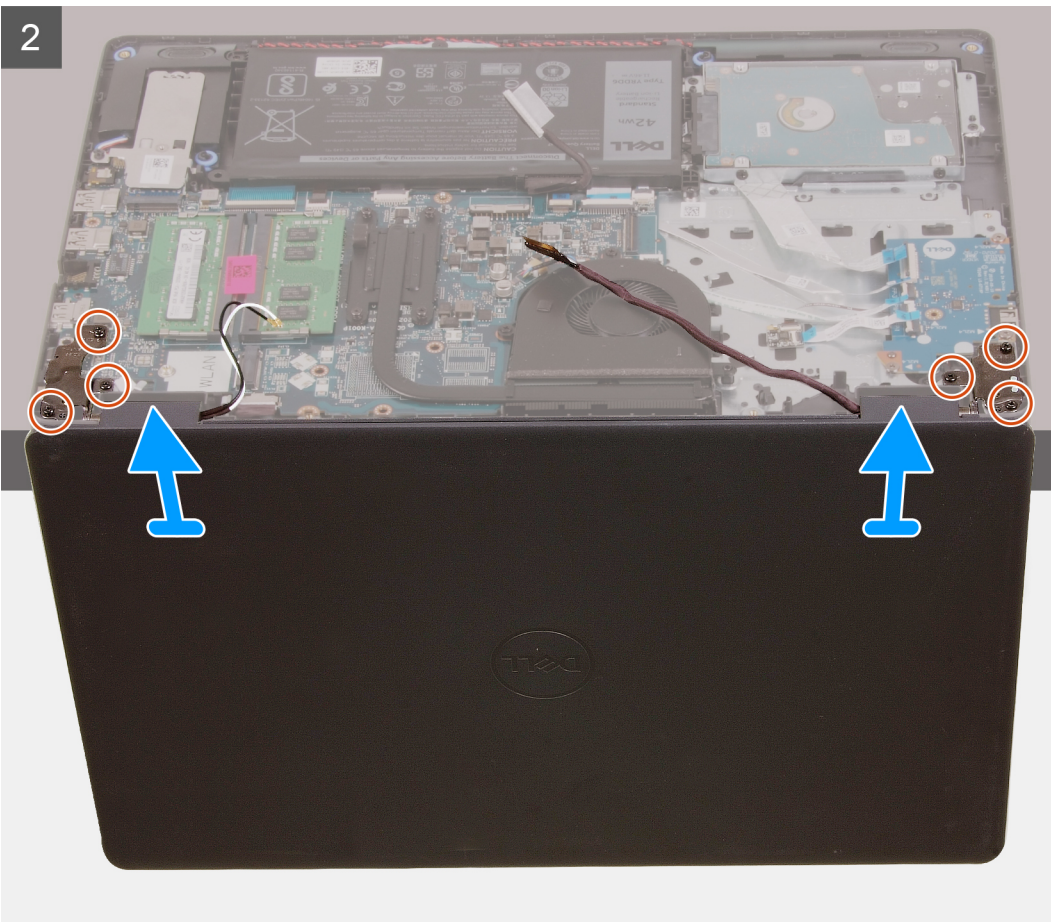
6x  
M2.5x6



1



2



## 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 quatro parafusos (M2,5x6) que prendem as dobradiças da tela ao conjunto 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

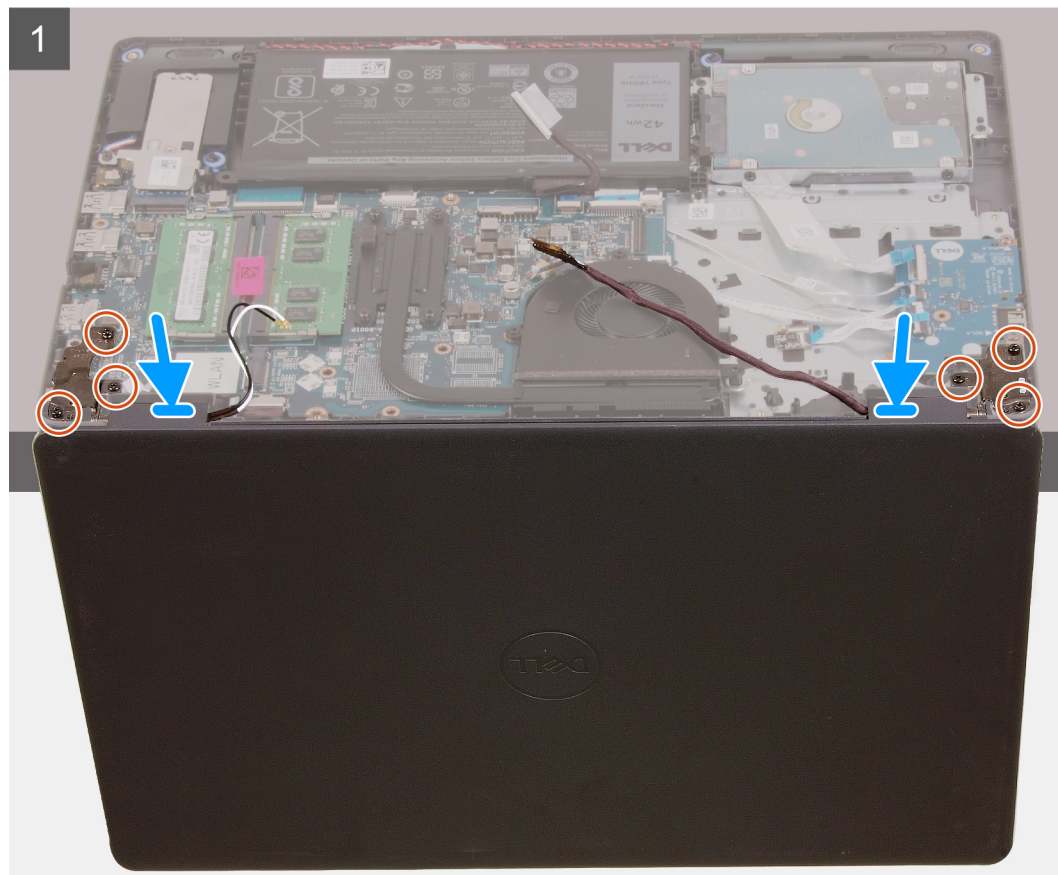
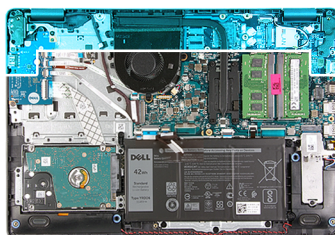
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

### Sobre esta tarefa

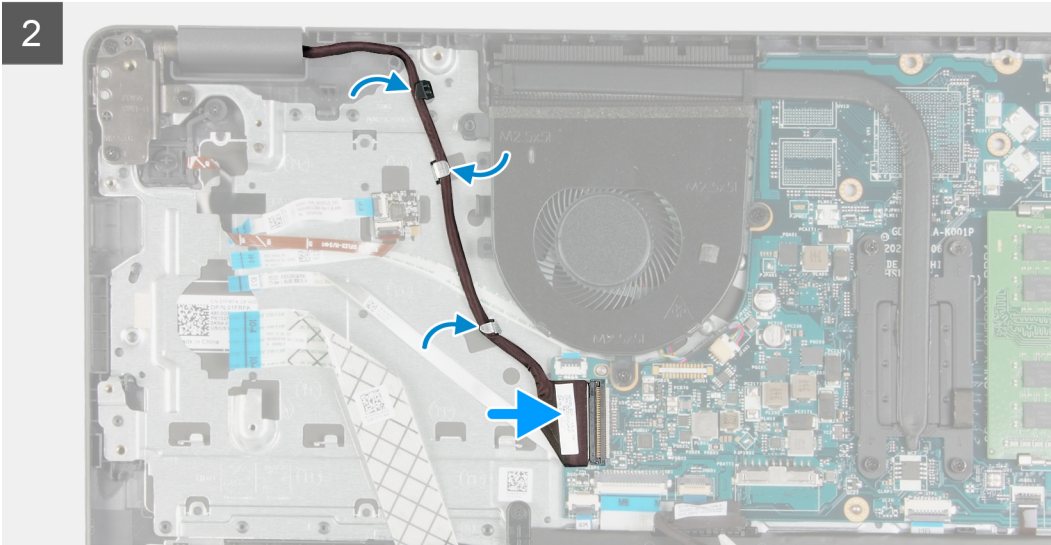
As imagens a seguir indicam a localização do conjunto da tela e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



6x  
M2.5x6



2



### 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 as mãos e teclado.
3. Recoloque os seis parafusos (M2,5x6) 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 [tampa da base](#).
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Bezel da tela

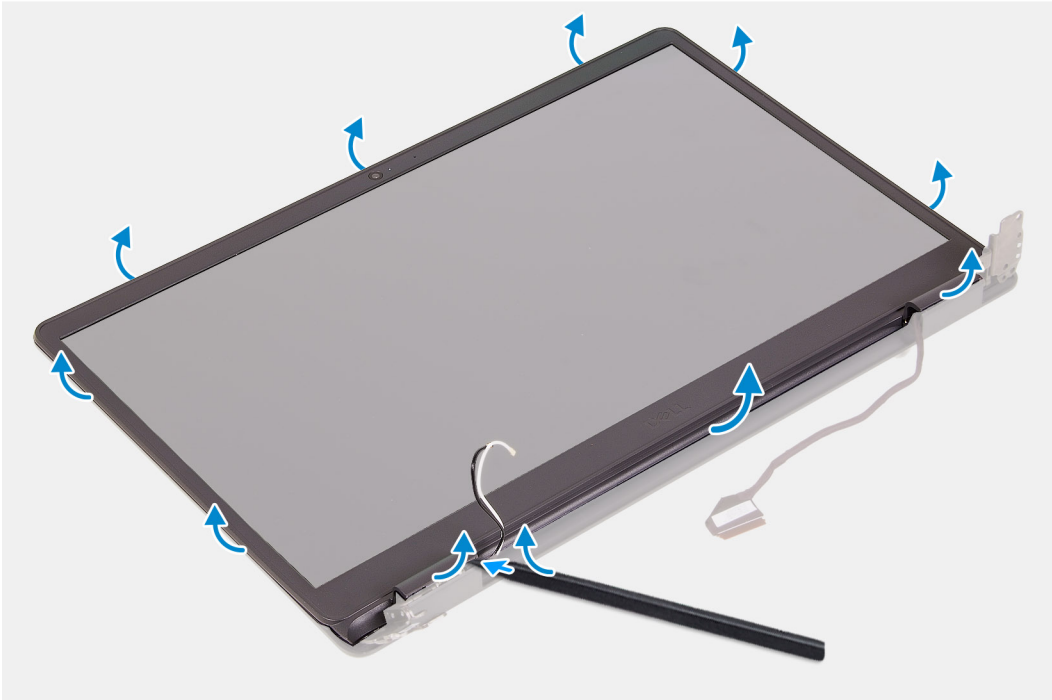
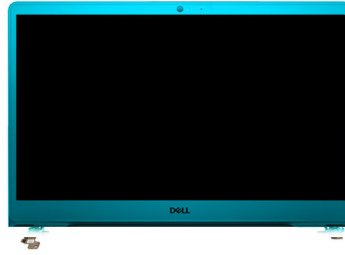
### Como remover a borda da tela

#### Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [placa sem fio](#).
4. Remova o [conjunto da tela](#).

#### Sobre esta tarefa

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



### **Etapas**

1. Usando uma chave plástica, solte a borda da tela da borda externa para separá-la do conjunto da tela.
2. Levante o painel frontal da tela removendo-o do conjunto da tela.

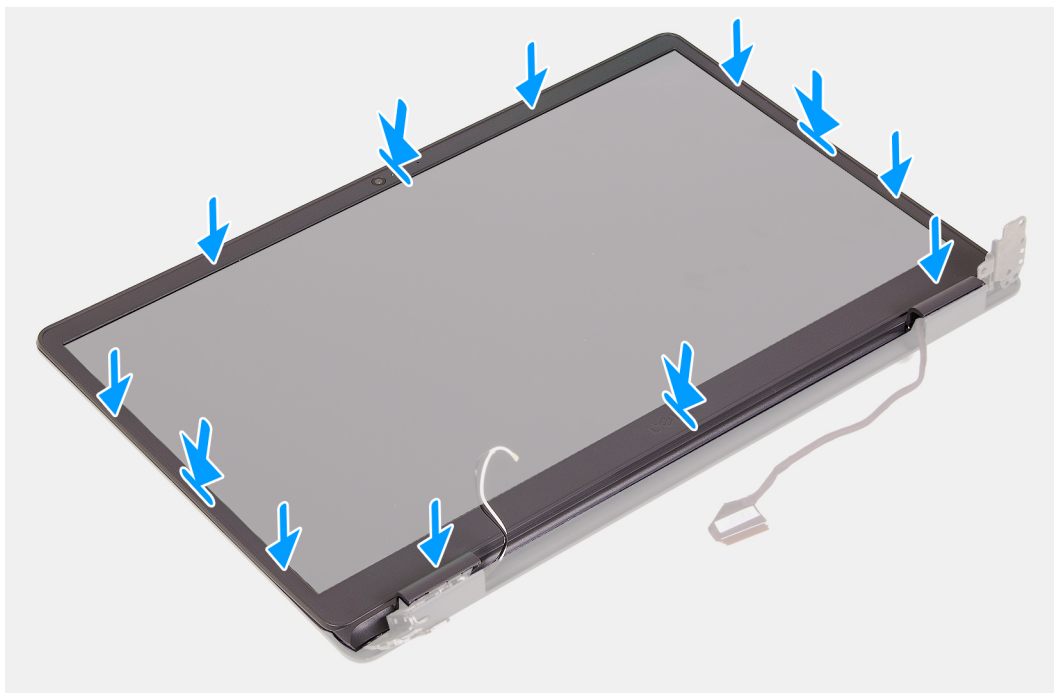
## **Como instalar a borda da tela**

### **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 da borda da tela e é uma representação visual do procedimento de instalação.



### **Etapas**

1. Coloque o painel da tela e o conjunto da tela sobre uma superfície plana e limpa.
2. Posicione a tampa frontal da tela sobre o conjunto da tela.
3. Alinhe as abas na borda da tela com os slots no conjunto da tela.
4. Pressione a borda da tela e encaixe-a no lugar.

### **Próximas etapas**

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

## **Painel da tela**

### **Como remover o painel da tela**

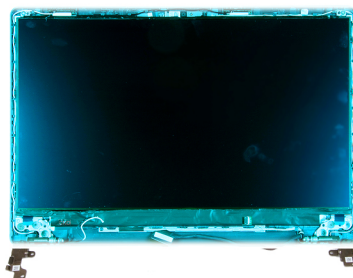
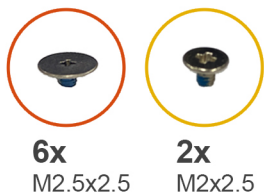
#### **Pré-requisitos**

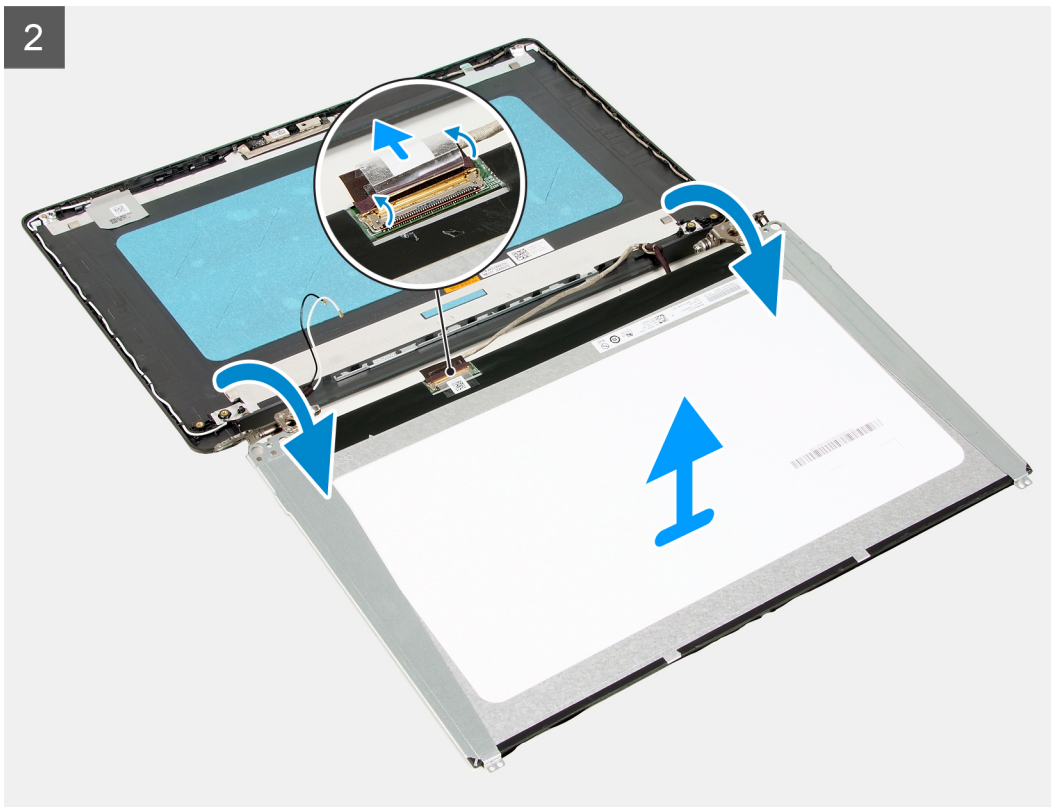
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [placa sem fio](#).
4. Remova o [conjunto da tela](#).

5. 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.





### Etapas

1. Remova os seis parafusos (M2,5x2,5) que prendem o painel da tela ao conjunto da tela.
2. Remova os parafusos (M2x2,5) que prendem o painel da tela no conjunto da tela.
3. Levante e gire o painel da tela para a frente.

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

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

**i** **NOTA:** Os suportes da tela são fornecidos juntamente com o painel da tela. não remova os suportes da tela do painel da tela.

## 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

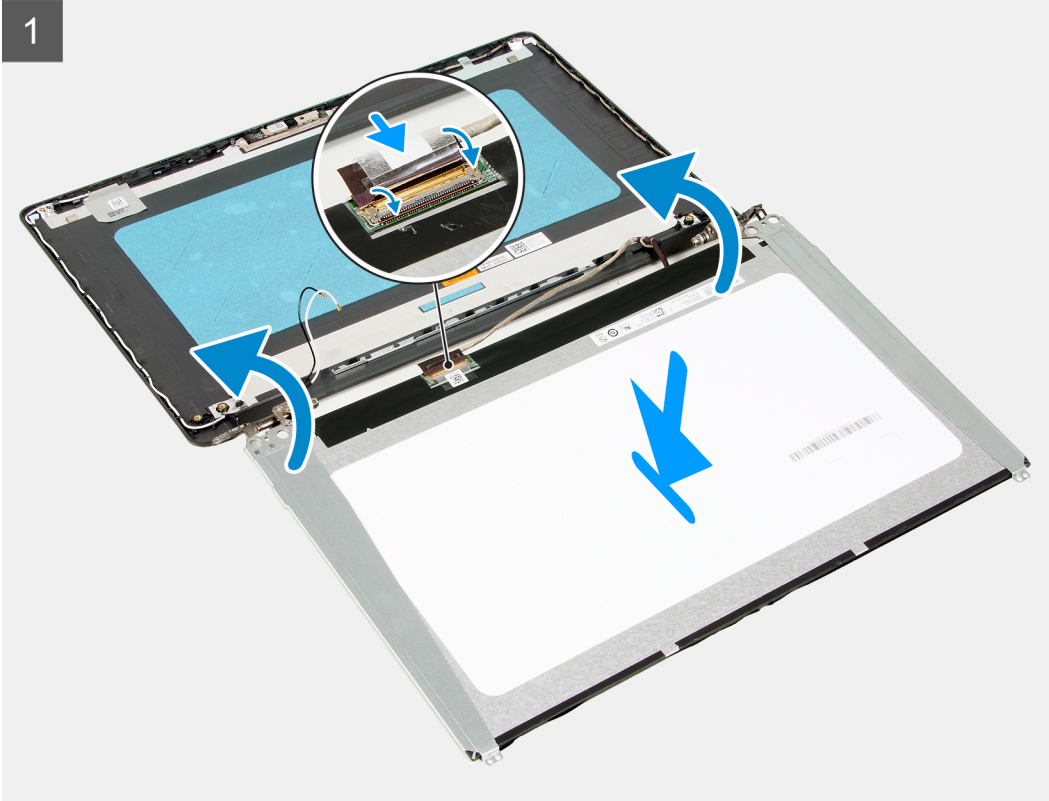
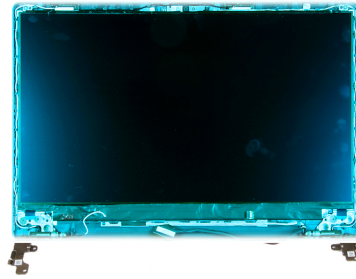
As imagens a seguir indicam a localização do painel da tela e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



6x  
M2.5x2.5



2x  
M2x2.5





### 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. Recoloque os dois parafusos (M2x2,5) que prendem o painel da tela ao conjunto da tela.

### Próximas etapas

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

## Câmera

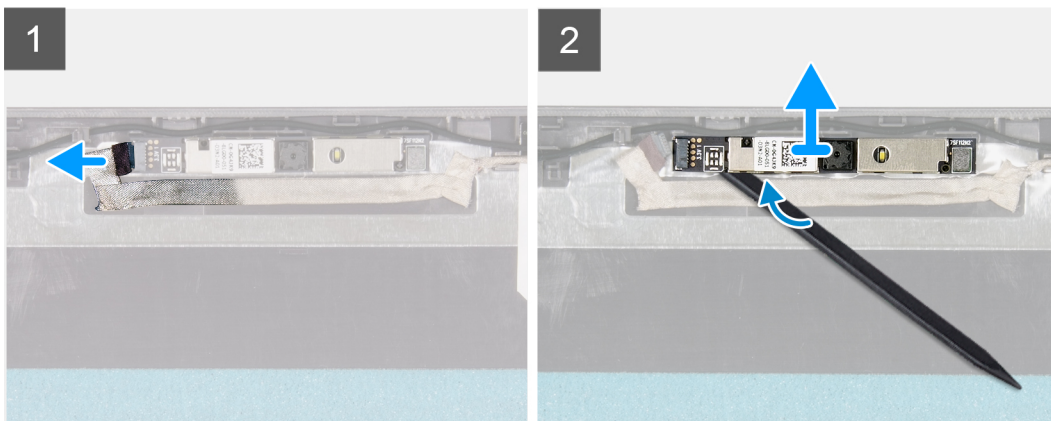
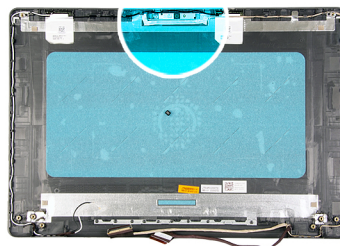
### Remoção da câmera

#### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

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



### Etapas

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

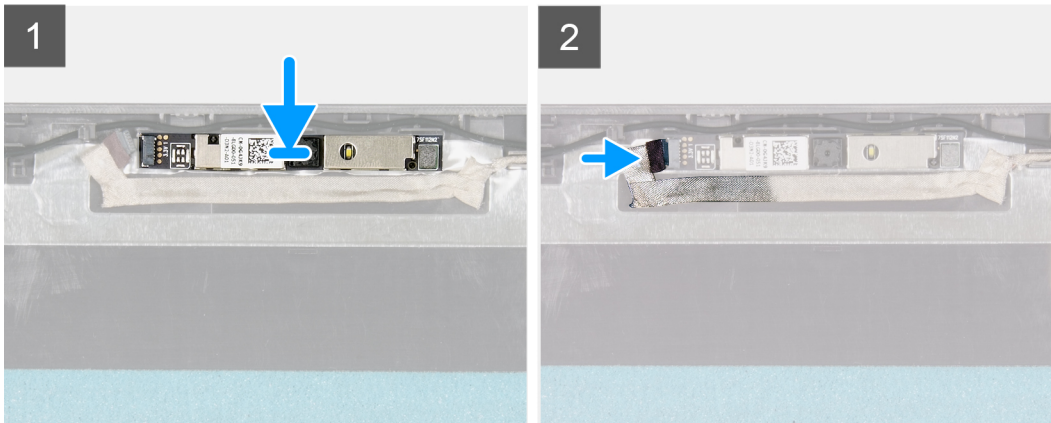
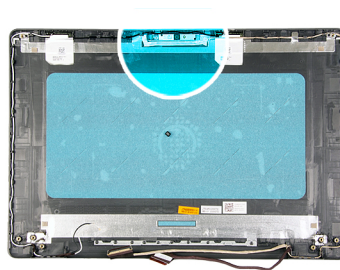
## Como instalar a câmera

### 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 da câmera e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



### Etapas

1. Instale a câmera no respectivo slot no conjunto da tela.
2. Conecte o cabo da câmera à câmera.

### Próximas etapas

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

## Touch pad

### Como remover o touchpad

#### Pré-requisitos

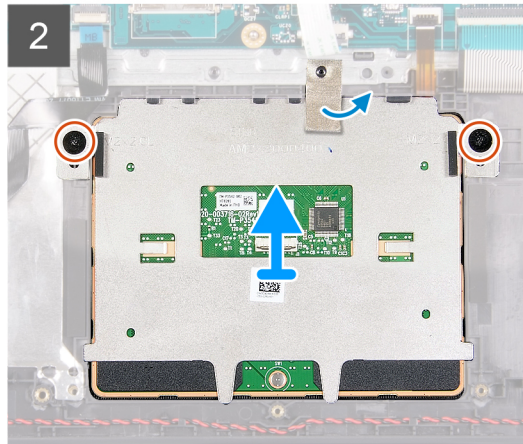
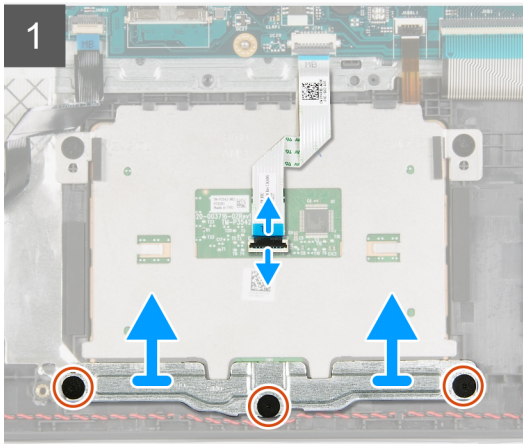
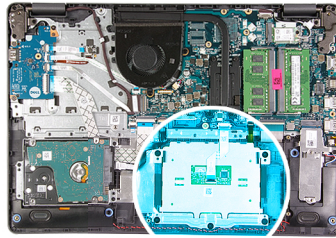
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).

#### 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 touchpad do touchpad.
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

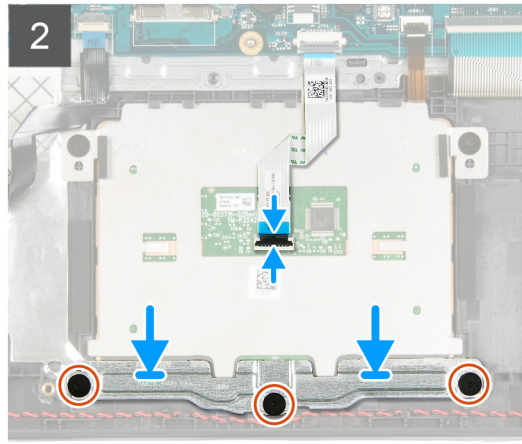
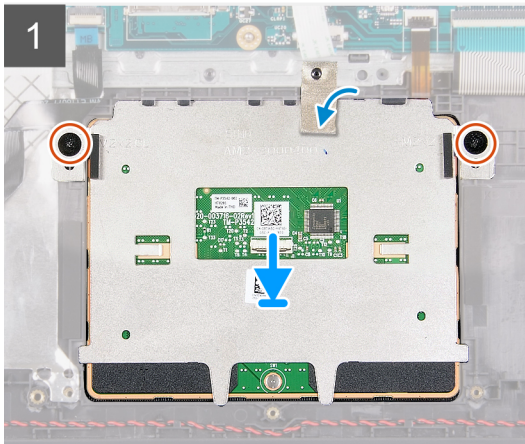
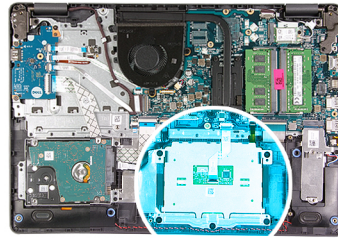
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

### 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. Remova os dois parafusos (M2x3) que prendem o touchpad 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.
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 (M2x3) 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. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Placa de sistema

### Como remover a placa de sistema

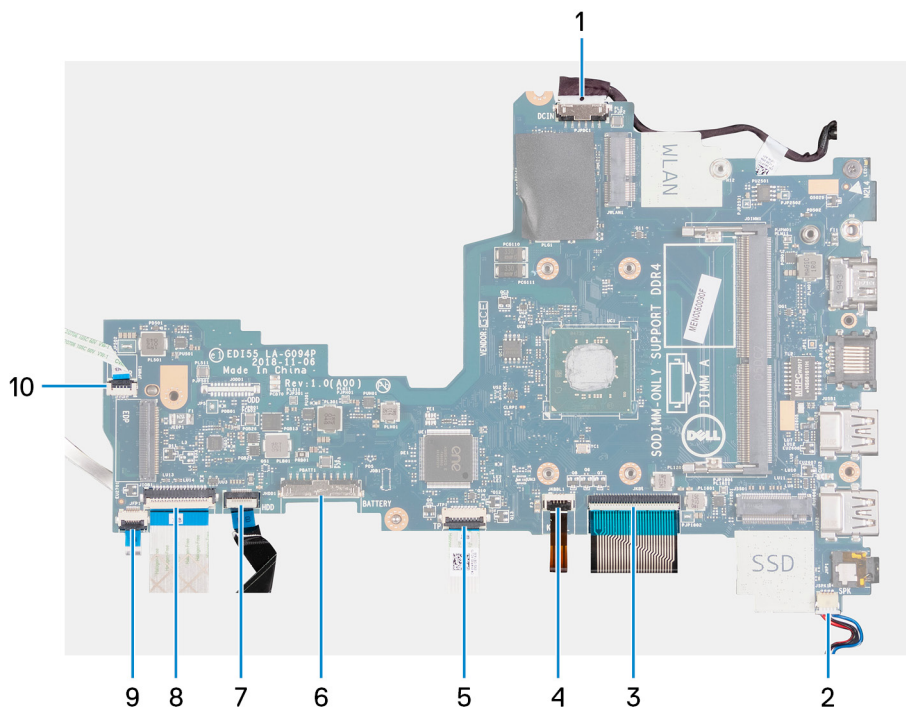
#### Pré-requisitos

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

8. Remova o [conjunto da tela](#).

### Sobre esta tarefa

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

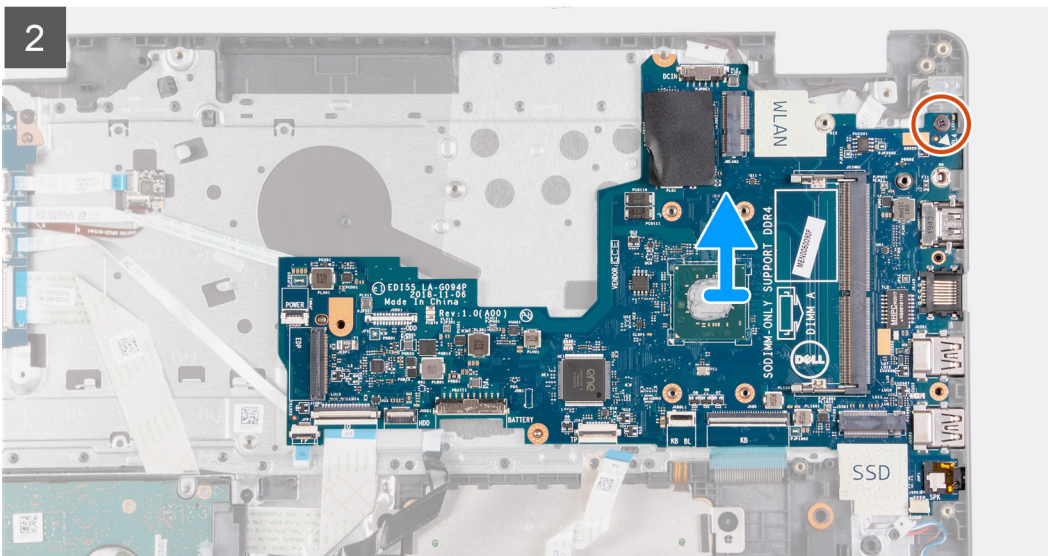
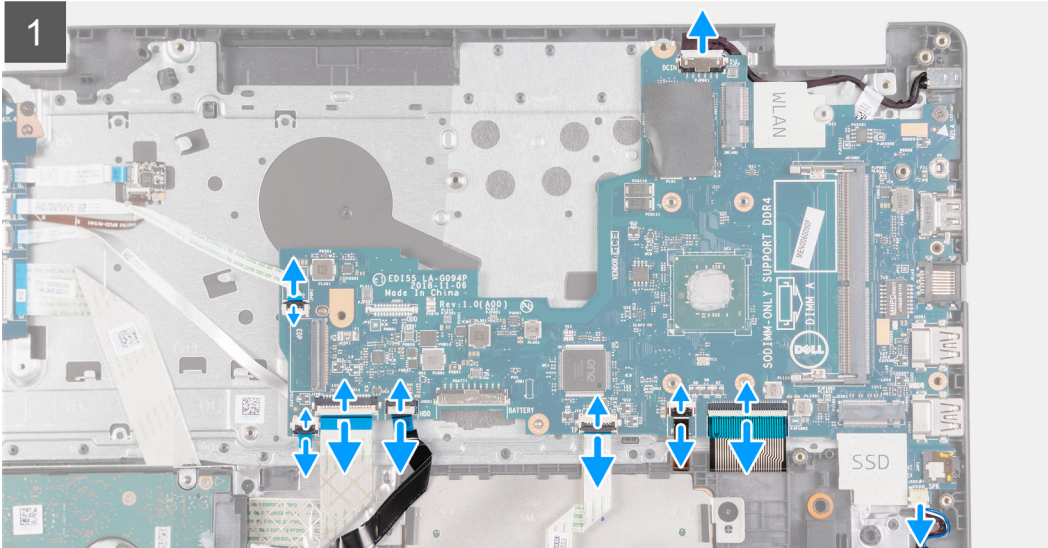
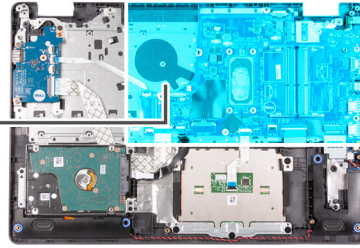
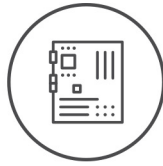


1. Cabo da porta do adaptador-de energia
2. Cabo do alto-falante
3. Cabo do teclado
4. Cabo da luz traseira do teclado
5. Cabo do touch pad
6. Cabo da bateria
7. Cabo do disco rígido
8. Cabo da placa de E/S
9. Cabo do leitor de impressão digital
10. Cabo do botão liga/desliga

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



1x  
M2x4



## Etapas

1. Desconecte o cabo da porta adaptador-alimentação da placa de sistema.
2. Abra a trava e desconecte o cabo do leitor de impressão digital da placa de sistema, se for o caso.
3. Levante a trava e desconecte o cabo de placa de E/S da placa de sistema.
4. Levante a trava e desconecte o cabo do disco rígido da placa de sistema, se for o caso.
5. Abra a trava e desconecte o cabo do touch pad da placa de sistema.
6. Abra a trava e desconecte o cabo da luz de fundo do teclado da placa de sistema, se for o caso.
7. Levante a trava e desconecte o cabo do teclado da placa de sistema.
8. Desconecte o cabo do alto-falante da placa de sistema.
9. Remova o parafuso (M2x4) que prende a placa de sistema ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
10. Levante a placa de sistema retirando-a do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

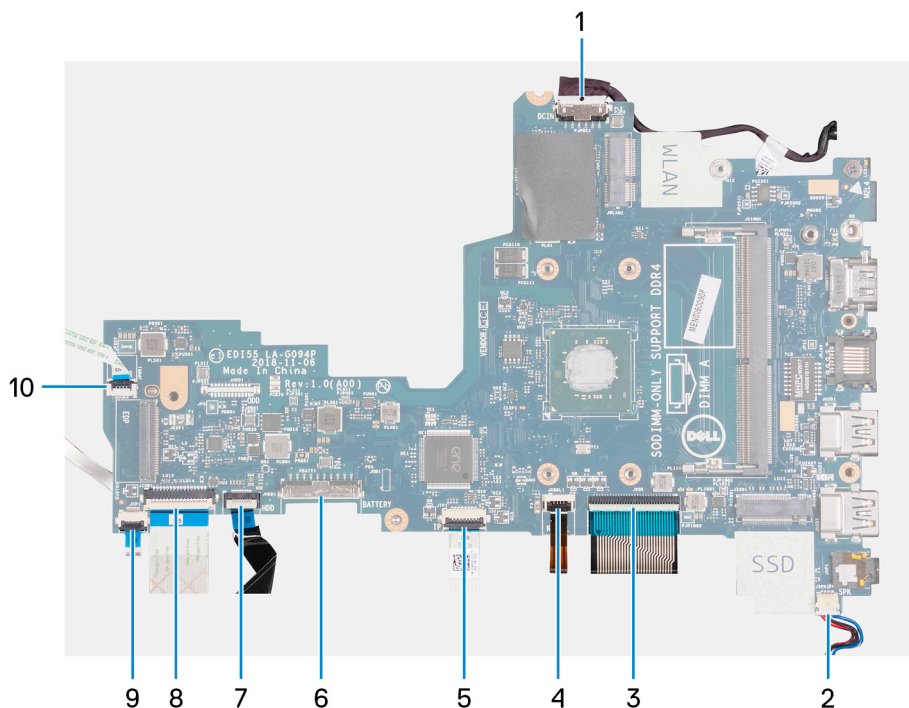
## Como instalar a placa de sistema

### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

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

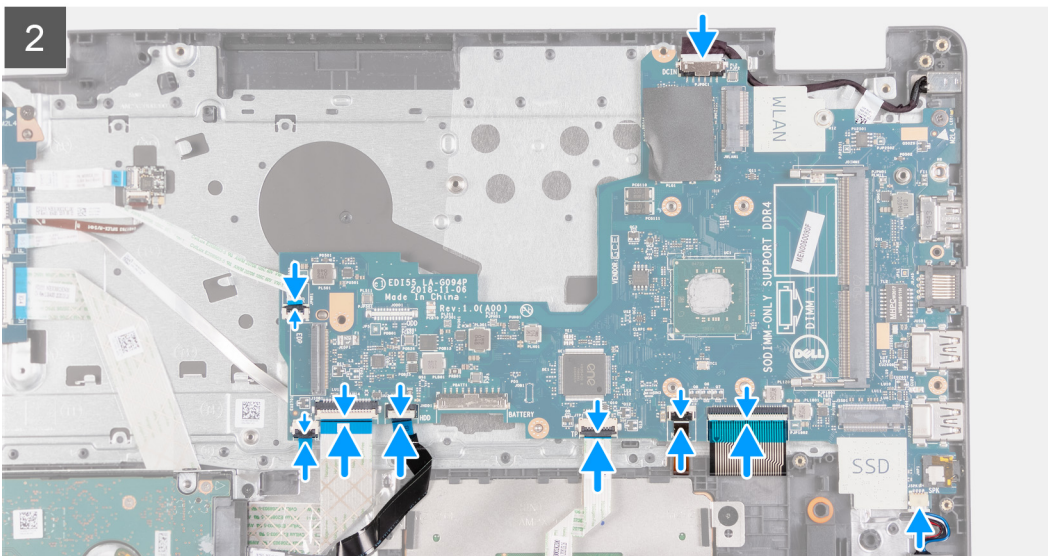
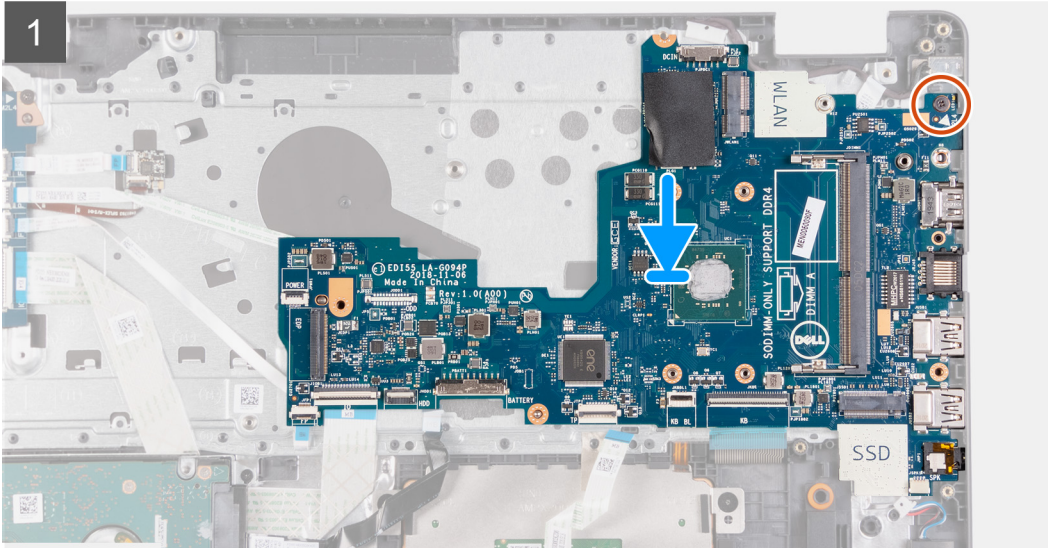
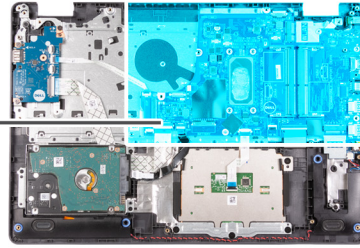


1. Cabo da porta do adaptador-de energia
2. Cabo do alto-falante
3. Cabo do teclado
4. Cabo da luz traseira do teclado
5. Cabo do touch pad
6. Cabo da bateria
7. Cabo do disco rígido
8. Cabo da placa de E/S
9. Cabo do leitor de impressão digital
10. Cabo do botão liga/desliga

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



1x  
M2x4



## Etapas

1. Coloque a placa de sistema no conjunto montado do apoio para as mãos e teclado.
2. Alinhe o orifício do parafuso na placa de sistema com o orifício correspondente no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Recoloque o parafuso (M2x4) que prende a placa de sistema ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Conecte o cabo do alto-falante à placa de sistema.
5. Conecte o cabo do teclado ao conector na placa de sistema e feche a trava.
6. Conecte o cabo da luz de fundo do teclado ao conector na placa de sistema e feche a trava, se for o caso.
7. Conecte o cabo do touchpad ao conector na placa de sistema e feche a trava.
8. Conecte o cabo do disco rígido ao conector na placa de sistema e feche a trava, se for o caso.
9. Conecte o cabo da placa de E/S ao conector na placa de sistema e feche a trava.
10. Conecte o cabo do leitor de impressão digital ao conector na placa de sistema e feche a trava, se for o caso.

11. Conecte o cabo da porta adaptador-alimentação à placa de sistema.

### Próximas etapas


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

## Porta do adaptador de energia

### Como remover a porta do adaptador de alimentação

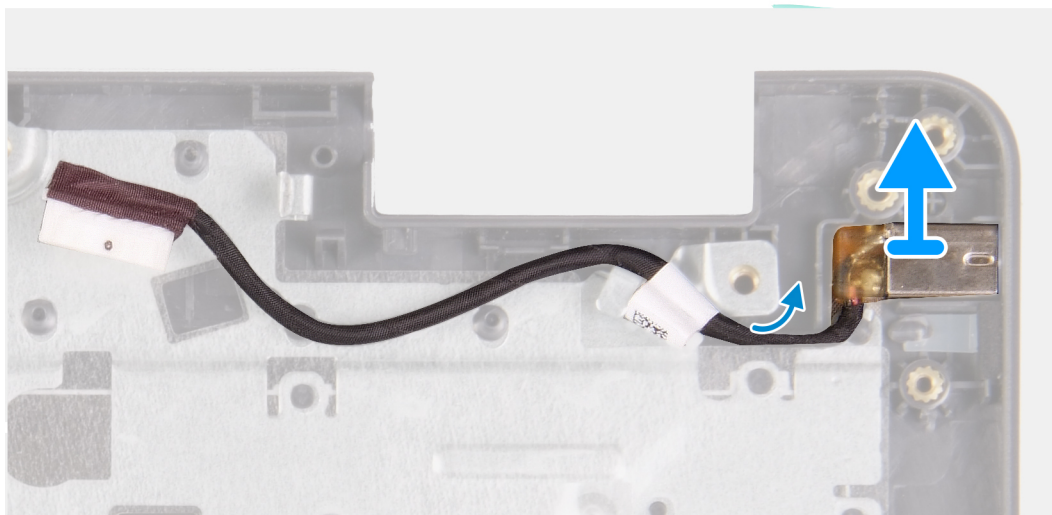
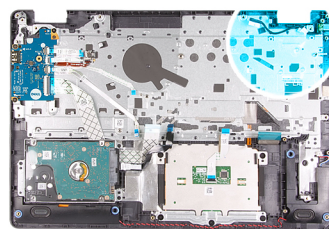
#### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2230](#), se for o caso.
4. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2280](#), se for o caso.
5. Remova a [placa sem fio](#).
6. Remova o [conjunto da tela](#).
7. 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.

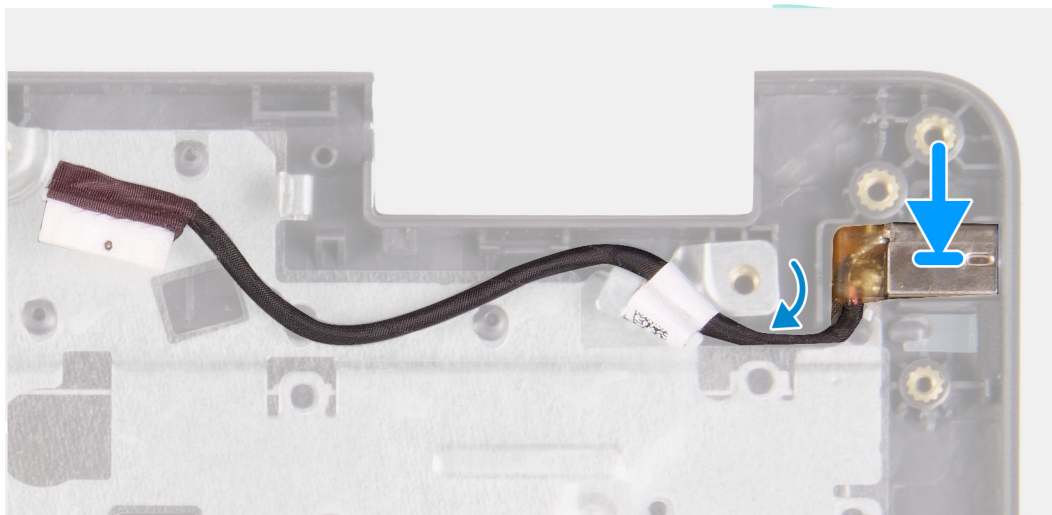
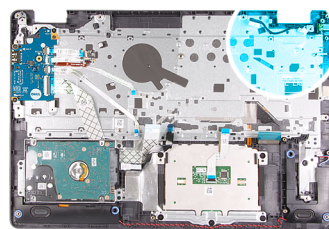
## **Como instalar a porta do adaptador de energia**

### **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 a [unidade de estado sólido M.2 2230](#), se for o caso.
5. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2280](#), se for o caso.
6. Instale a [tampa da base](#).
7. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Conjunto do apoio para as mãos e teclado

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

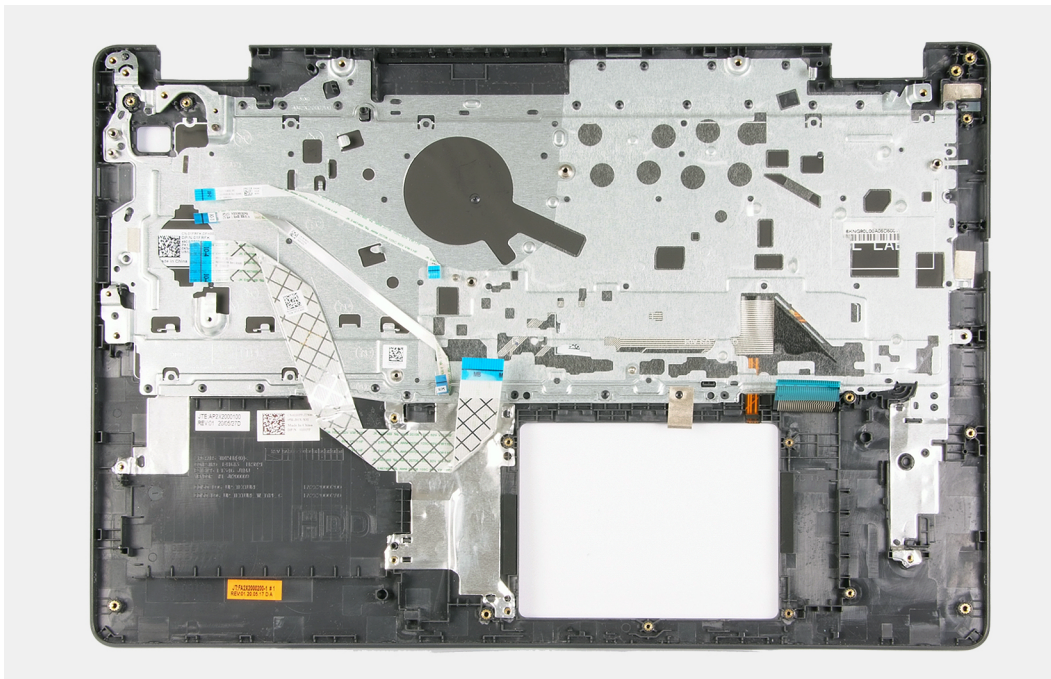
#### Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2230](#), se for o caso.
4. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2280](#), se for o caso.
5. Remova o [disco rígido](#).
6. Remova a [placa sem fio](#).
7. Remova o [conjunto da tela](#).
8. Remova a [placa do leitor de impressão digital](#).
9. Remova os cabos do [touch pad](#).
10. Remova os [alto-falantes](#).
11. Remova a [placa de E/S](#).

12. Remova o [botão liga/desliga com leitor de impressão digital opcional](#).
13. Remova a [placa do sistema](#).
-  **NOTA:** A placa de sistema pode ser removida juntamente com o dissipador de calor.
14. 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.

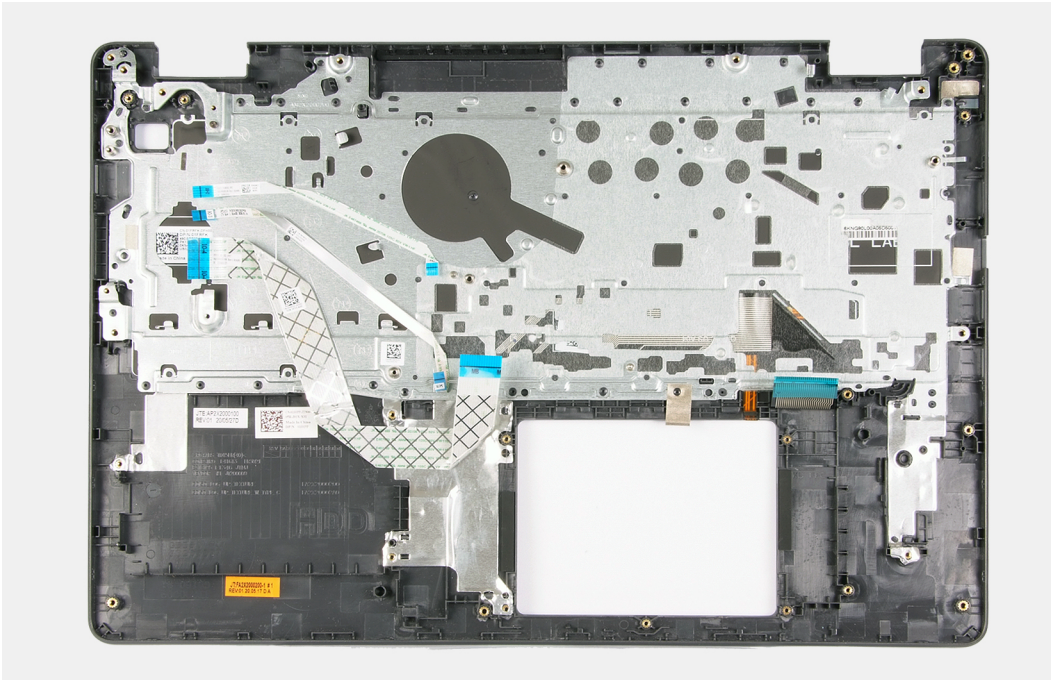
## Como instalar o conjunto do apoio para as mãos e teclado

### 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. Como instalar o [botão liga/desliga com o leitor de impressão digital opcional](#).
4. Instale a [placa de E/S](#).
5. Instale os [alto-falantes](#)
6. Instale o [touch pad](#).
7. Instale a [placa do leitor de impressão digital](#).
8. Instale o [conjunto da tela](#).
9. Instale a [placa wireless](#).
10. Instale o [disco rígido](#).
11. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2230](#), se for o caso.
12. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2280](#), se for o caso.
13. Instale a [tampa da base](#).
14. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Drivers e downloads

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

## Configuração do sistema

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

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

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

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

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

## Entrar no programa de configuração do BIOS

### Etapas

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

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

## Teclas de navegação

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

**Tabela 3. Teclas de navegação**

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

# Menu de inicialização para uma única vez

Para especificar o menu de inicialização para **uma única vez**, ligue o computador e, em seguida, pressione F2 imediatamente.

**i** **NOTA:** É recomendável desligar o computador se ele estiver ligado.

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

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

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

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

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

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

## Opções de configuração do sistema


### Main (Principais)

Tabela 4. Main (Principais)

Opção	Descrição
System Time	Mostra a hora atual no formato hh:mm:ss.
System Date	Exibe a data atual no formato mm/dd/aaaa.
BIOS Version	Exibe a versão do BIOS.
Product Name	Exibe o número do modelo deste computador.
Service Tag	Exibe a etiqueta de serviço do computador.
Etiqueta de inventário	Exibe a etiqueta de patrimônio do computador.
CPU Type (Tipo da CPU)	Exibe o tipo de processador.
CPU Speed	Exibe a velocidade do processador.
CPU ID (ID da CPU)	Exibe o código de identificação do processador.
CPU L1 Cache	Exibe o tamanho do cache L1 do processador.
CPU L2 Cache	Exibe o tamanho do cache L2 do processador.
First HDD (Primeiro HDD)	Exibe o tipo da HDD instalada.
SSD PCIe M.2	Exibe o tipo da SSD instalada.
AC Adapter Type	Exibe o tipo de adaptador CA.
System Memory	Exibe informações sobre a memória do sistema.
Memory Speed	Exibe informações sobre a velocidade da memória.
Tipo de teclado	Exibe as informações do teclado.

## Avançado

Tabela 5. Avançado

Opção	Descrição
Intel SpeedStep	Ativa ou desativa o modo Intel SpeedStep do processador. <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Enable Intel SpeedStep (Habilitar a tecnologia SpeedStep da Intel)</b></li></ul> Padrão: Enabled (Ativada)
Virtualization (Virtualização)	Ativa ou desativa o recurso de Intel Virtualization Technology para o processador. Padrão: Enabled (Ativada)
USB Emulation (Emulação de USB)	Ativa ou desativa o recurso de emulação de USB. Esse recurso define como o BIOS, na ausência de um sistema operacional com USB, lida com dispositivos USB. A emulação de USB é sempre ativada durante o POST. Padrão: Enabled (Ativada)  <b>NOTA:</b> Você não pode inicializar a partir de qualquer tipo de dispositivo USB (unidade de disquete, disco rígido ou pen drive) quando esta opção estiver apagada.
USB Wake Support	Permite ativar ou ativar dispositivos USB para acionar o computador a partir do modo de espera. Padrão: Disabled (Desativado)
Operação de SATA	Permite configurar o modo operacional do controlador da unidade SATA integrada. Escolha uma das opções a seguir: <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Desativado:</b> os controladores SATA estão ocultos</li><li>● <b>AHCI:</b> o controlador SATA está configurado para o modo AHCI.</li><li>● <b>RAID ativado:</b> o controlador SATA está configurado para suportar o modo RAID.</li></ul> Padrão: AHCI
Adapter Warnings	Permite ativar ou desativar as mensagens de advertência da configuração do sistema (BIOS) quando são usados certos adaptadores de energia. <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Enable Adapter Warnings (Habilitar avisos do adaptador)</b></li></ul> Padrão: Enabled (Ativada)
Function Key Behavior (Comportamento das teclas de função)	Permite definir como tecla de função ou tecla de multimídia o comportamento padrão da tecla de função. Padrão: Multimedia key (tecla de multimídia)
Battery Health (Saúde da Bateria)	Exibe o status da saúde da bateria.
Extensões de proteção de software da Intel	Ativa ou desativa as Extensões de proteção de software da Intel. Padrão: Software controlled (Controlado por software)
Tamanho da memória alocada para o Intel Software Guard Extensions	Exibe o tamanho da memória alocada para o Intel Software Guard Extensions.
Câmera	Ativa ou desativa a câmera. Padrão: Enabled (Ativada)

**Tabela 5. Avançado (continuação)**



<b>Opção</b>	<b>Descrição</b>
<b>Manutenção</b>	
Limpeza dos dados na próxima inicialização	Se ativado, o BIOS colocará em fila um ciclo de limpeza de dados para dispositivos de armazenamento conectados à placa-mãe na próxima reinicialização. Padrão: Disabled (Desativado)
BIOS Recovery from Hard Drive	Permite que o computador recupere de uma imagem de BIOS incorreta, desde que a parte do bloco de inicialização esteja intacta e funcionando. Padrão: Enabled (Ativada)
BIOS Auto-Recovery (Autorecuperação do BIOS)	Permite que o computador recupere automaticamente o BIOS sem ações do usuário. Esse recurso requer que a Recuperação do BIOS do disco rígido seja definida como Ativada. Padrão: Disabled (Desativado)
<b>Resolução do sistema SupportAssist</b>	
Auto OS Recovery Threshold	Controla o fluxo para inicialização automática do SupportAssist System Resolution Console (Painel de resolução de sistema) e Dell OS Recovery Tool (Ferramenta de recuperação de SO Dell). Padrão: 2
Recuperação de SO SupportAssist	Ativa ou desativa a recuperação de sistema operacional do SupportAssist. Padrão: Enabled (Ativada)
Configuração de carga da bateria	Permite que o computador funcione com bateria durante as horas de uso de energia. Use as opções abaixo para evitar o uso de energia CA entre determinados horários de cada dia. Padrão: Adaptive (Adaptativa). As configurações da bateria são otimizadas de forma adaptativa com base no seu padrão típico de uso da bateria.
Modo avançado de carga da bateria	Ativa ou desativa a configuração avançada de carga da bateria desde o início do dia até um período de trabalho especificado. A bateria avançada carregada maximiza a saúde da bateria enquanto ainda suporta o uso pesado durante o dia de trabalho. Padrão: Disabled (Desativado)

## Segurança

**Tabela 6. Segurança**

<b>Opção</b>	<b>Descrição</b>
Unlock Setup Status (Estado de configuração de desbloqueio)	Exibe se o status de configuração está desbloqueado.
Admin Password Status	Exibe se a senha de administrador está apagada ou definida. Padrão: Not set (Não definida)
System Password Status	Exibe se a senha do sistema está apagada ou definida. Padrão: Not set (Não definida)

**Tabela 6. Segurança (continuação)**

<b>Opção</b>	<b>Descrição</b>
Etiqueta de inventário	Cria uma etiqueta de patrimônio do sistema que pode ser usada por um administrador de TI para identificar exclusivamente um sistema específico. Uma vez definido no BIOS, a Tag do ativo não pode ser alterada.
Admin Password (Senha do administrador)	<p>Permite definir, alterar ou excluir a senha de administrador (admin).</p> <p>As entradas para definição de senha são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enter the old password: (Inserir a senha antiga)</b></li> <li>● <b>Confirmar a nova senha</b></li> <li>● <b>Confirm new password: (Confirmar a nova senha)</b></li> </ul> <p>Clique em <b>OK</b> depois de definir a senha.</p> <p> <b>NOTA:</b> Durante o primeiro log-in, o campo “Digitar a senha antiga” estará marcado como “Não definida”. Assim, a senha deve ser definida pela primeira vez durante o primeiro log-in para que você possa alterar ou apagar a senha.</p>
System Password (Senha do sistema)	<p>Permite definir, alterar ou apagar a senha do sistema.</p> <p>As entradas para definição de senha são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enter the old password: (Inserir a senha antiga)</b></li> <li>● <b>Confirmar a nova senha</b></li> <li>● <b>Confirm new password: (Confirmar a nova senha)</b></li> </ul> <p>Clique em <b>OK</b> depois de definir a senha.</p> <p> <b>NOTA:</b> Durante o primeiro log-in, o campo “Digitar a senha antiga” estará marcado como “Não definida”. Assim, a senha deve ser definida pela primeira vez durante o primeiro log-in para que você possa alterar ou apagar a senha.</p>
Password Change	<p>Permite alterar a senha do sistema quando a senha de administrador estiver definida.</p> <p>Padrão: Permitted (Permitido)</p>
Absolute	<p>Ativa ou desativa a interface de módulo do BIOS do serviço opcional Computrace da Absolute Software.</p> <p>Padrão: Enabled (Ativada)</p>
Status de Absolute	<p>Exibe o status do serviço Computrace a partir do software Absolute.</p> <p>Padrão: Desativar</p>
Firmware TPM	<p>Permite ativar ou desativar o módulo TPM (Trusted Platform Module) durante o POST.</p> <p>Padrão: Enabled (Ativada)</p>
PPI Bypass for Clear Command (Ignorar PPI para comandos de apagamento)	<p>Permite que você controle a PPI (Interface de presença física) do TPM. Quando ativada, essa configuração permitirá que o sistema operacional pule os prompts de usuário da PPI do BIOS ao usar o comando Clear. As alterações nessa configuração entram em vigor imediatamente.</p> <p>Padrão: Disabled (Desativado)</p>
UEFI Firmware Capsule Updates	<p>Permite atualizar o BIOS do sistema via pacotes de atualização de cápsula UEFI.</p> <p>Padrão: Enabled (Ativada)</p>
ATENUAÇÕES DE SEGURANÇA DO SMM DO WINDOWS	<p>Ativa ou desativa as proteções adicionais de atenuação de segurança do SMM do Windows.</p> <p>Padrão: Disabled (Desativado)</p>
<b>Secure Boot (Inicialização segura)</b>	
Secure Boot (Inicialização segura)	<p>Ativa ou desativa o computador para vaias usando apenas software de inicialização validado.</p> <p>Padrão: OFF (Desligado).</p>

**Tabela 6. Segurança (continuação)**

Opção	Descrição
Modo inicialização segura	Seleciona o modo de operação de inicialização segura. Padrão: modo implantado.
Expert Key Management (Gerenciamento de chaves especializadas)	Ativa ou desativa as chaves nos bancos de dados de chaves de segurança PK, KEK, db e dbx a serem modificadas. Padrão: Disabled (Desativado)

## Opções de

**Tabela 7. Opções de**

Opção	Descrição
Boot List Option	Exibe as opções de inicialização disponíveis. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Legacy (Herança)</li> <li>• UEFI</li> </ul> Padrão: UEFI
File Browser Add Boot Option	Permite adicionar as opções de inicialização.
File Browser Del Boot Option	Permite excluir as opções de inicialização
<b>Boot Option Priorities</b>	Exibe a sequência de inicialização.
Boot Option #1	Exibe a primeira opção de inicialização disponível.
Boot Option #2	Exibe a segunda opção de inicialização disponível.
Boot Option #3	Exibe a terceira opção de inicialização disponível.

## Exit (Sair)

**Tabela 8. Exit (Sair)**

Opção	Descrição
Save Changes and Reset	Permite sair da configuração do sistema e salvar as alterações.
Discard Changes and Reset	Permite sair da configuração do sistema e carregar os valores anteriores de todas as opções da configuração do sistema.
Restore Defaults	Permite restaurar os valores padrão de todas as opções da configuração do sistema
Discard Changes	Permite carregar os valores anteriores de todas as opções da configuração do sistema
Save Changes	Permite salvar as alterações de todas as opções da configuração do sistema.

## Senhas do sistema e de configuração

**Tabela 9. Senhas do sistema e de configuração**

Tipo de senha	Descrição
System password	Senha que precisa ser informada para fazer login no sistema.


**Tabela 9. Senhas do sistema e de configuração (continuação)**

Tipo de senha	Descrição
Senha de configuração	Senha que precisa ser informada para que se possa ter acesso e efetuar alterações nas configurações do BIOS do computador.

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

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

 **CUIDADO:** Qualquer um pode acessar os dados armazenados em seu computador se este não estiver bloqueado e for deixado sem supervisão.

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

## Como atribuir uma senha de configuração do sistema

### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

Para entrar na configuração do sistema, pressione F2 imediatamente após uma ativação ou reinicialização.

### Etapas

- Na tela **BIOS de sistema** ou **Configuração do sistema**, selecione **Segurança** e pressione **Enter**.  
A tela **Security (Segurança)** é exibida.
- Selecione **Senha do sistema/administrador** e crie uma senha no campo **Crie a nova senha**.  
Use as diretrizes a seguir para atribuir a senha do sistema:
  - Uma senha pode ter até 32 caracteres.
  - A senha pode conter os números de 0 a 9.
  - Somente letras minúsculas são válidas, letras maiúsculas não são permitidas.
  - Apenas os caracteres especiais a seguir são permitidos: espaço, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (`).
- Digite a senha do sistema que foi digitada anteriormente no campo **Confirm new password (Confirmar a nova senha)** e clique em **OK**.
- Pressione **Esc** e será exibida uma mensagem solicitando-o a salvar as alterações.
- Pressione **Y** para salvar as alterações.  
O computador será reinicializado.

## Como apagar ou alterar uma senha de configuração existente

### Pré-requisitos


Certifique-se de que o **Status da senha** seja Desbloqueado (na Configuração do sistema) antes de tentar excluir ou alterar a senha existente do sistema e do administrador. Não é possível excluir ou alterar uma senha existente de sistema ou de administrador se a opção **Status da senha** for Bloqueado.

### Sobre esta tarefa

Para entrar na configuração do sistema, pressione **F2** imediatamente após uma ativação ou reinicialização.

### Etapas

- Na tela **BIOS de sistema** ou **Configuração do sistema**, selecione **Segurança** e pressione **Enter**.  
A tela **Security (Segurança)** é exibida.
- Na tela **System Security (Segurança do sistema)**, verifique se o **Password Status (Status da senha)** é **Unlocked (desbloqueada)**.

3. Selecione **Senha do sistema**, altere ou exclua a senha do sistema existente e pressione **Enter** ou **Tab**.
4. Selecione **Senha de configuração**, altere ou exclua a senha de configuração existente e pressione **Enter** ou **Tab**.  
 **NOTA:** Se você alterar a senha do sistema e/ou de administrador, digite novamente a nova senha quando for solicitado. Se você excluir a senha do sistema e de administrador, confirme a exclusão quando for solicitado.
5. Pressione **Esc** e será exibida uma mensagem solicitando-o a salvar as alterações.
6. Pressione **Y** para salvar as alterações e saia da configuração do sistema.  
O computador será reinicializado.

## Como limpar as configurações do CMOS

### Sobre esta tarefa

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


### Etapas

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

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

### Sobre esta tarefa


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

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

## Como atualizar o BIOS

### Como atualizar o BIOS no Windows

#### Etapas

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

# Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows

## Etapas

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

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

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

### Sobre esta tarefa

#### Atualizações do BIOS

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

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


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

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

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

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

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

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

## Etapas

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

# Como diagnosticar e solucionar problemas

## Manusear baterias de íons de lítio inchadas

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

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

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

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

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

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

## Localize a etiqueta de serviço ou o código de serviço expresso de seu computador Dell

Seu computador Dell é identificado exclusivamente por uma etiqueta de serviço ou código de serviço expresso. Para ver os recursos de suporte relevantes para seu computador Dell, recomendamos digitar a etiqueta de serviço ou o código de serviço expresso em [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

Para obter mais informações sobre como localizar a etiqueta de serviço de seu computador, consulte [Localizar a etiqueta de serviço de seu notebook Dell](#).

# Luzes de diagnóstico do sistema

A luz de status de energia e bateria indica o status de energia e bateria do computador. Estes são os estados de energia:

**Branco-sólido:** 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.

**Apagada:**

- O adaptador de energia está conectado e a bateria está totalmente 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 status de energia e bateria também pode piscar na cor âmbar ou branca, conforme os "códigos de bipe" predefinidos indicando diversas 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 foi detectada.

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

**NOTA:** Os seguintes códigos de luz de diagnóstico e soluções recomendadas são destinados a técnicos de serviço da Dell para solucionar problemas. Você deve somente solucionar problemas ou realizar consertos simples conforme autorizado ou direcionado pela equipe de suporte técnico da Dell. Danos decorrentes de mão-de-obra não autorizada pela Dell não serão cobertos pela garantia.

**Tabela 10. Códigos de luz de diagnóstico**

Códigos de luz de diagnóstico (âmbar, branco)	Descrição do problema
2,1	Falha do processador
2,2	Placa de sistema: falha no BIOS ou ROM (Read-Only Memory [memória somente para leitura])
2,3	Nenhuma memória ou RAM (Random-Access Memory [memória de acesso aleatório]) detectada
2,4	Falha de memória ou RAM (Random-Access Memory [memória de acesso aleatório])
2,5	Memória inválida instalada
2,6	Erro na placa de sistema ou no chipset
2,7	Falha na tela - mensagem do SBIOS
3,1	Falha da bateria do CMOS
3,2	Falha de PCI, placa de vídeo/chip
3,3	Imagem para recuperação de BIOS não encontrada
3,4	Imagem para recuperação encontrada, mas inválida
3,5	Falha no trilho de energia
3,6	Atualização do BIOS do sistema incompleta
3,7	Erro no mecanismo de gerenciamento (ME)

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

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

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

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

# SupportAssist | Diagnóstico integrado

## Sobre esta tarefa

O SupportAssist | Diagnóstico integrado realiza uma verificação completa do hardware.


Esse diagnóstico é a nova ferramenta de diagnóstico integrado e substitui o diagnóstico ePSA 3.0. Ele tem uma interface do usuário simples e moderna, testes mais rápidos e sistema de mensagens simplificado.

O SupportAssist | Diagnóstico integrado pode ser iniciado com um dos seguintes métodos:

- Pressione F12 para entrar no menu de inicialização a ser executado uma única vez e selecione Diagnóstico para iniciar o diagnóstico OU a tecla Fn + botão liga/desliga
- O POST do BIOS detecta uma falha ou erro de hardware e inicia o diagnóstico

O SupportAssist | Diagnóstico integrado é incorporado ao BIOS e iniciado internamente pelo BIOS. O diagnóstico de sistema incorporado fornece um conjunto de opções para determinados dispositivos ou grupos de dispositivos que permite:

- Executar testes no Modo de teste rápido ou no Modo de teste avançado
- Executar testes abrangentes de forma a introduzir opções de testes adicionais para fornecer informações suplementares sobre o(s) dispositivo(s) com falha
- Executar testes no Modo automático ou no Modo de teste interativo
- Executar testes interativos no painel LCD e no teclado
- Exibir ou salvar os resultados dos testes
- Exibir mensagens de status que indicam se os testes foram concluídos com êxito
- Exibir mensagens de erro que indicam se foram encontrados problemas durante o teste

 **NOTA:** Alguns testes para dispositivos específicos exigem interação do usuário. Sempre esteja presente no terminal do computador quando os testes de diagnóstico forem executados.

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

## Recuperar o sistema operacional

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

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

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

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


## 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 11. Recursos de auto-ajuda**

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

## Como entrar em contato com a Dell

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

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

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