


# Alienware x15 R1

## Manual de serviço

## Notas, avisos e advertências

 **NOTA:** NOTA fornece informações importantes para ajudar você a usar melhor o computador.

 **CUIDADO:** Um AVISO indica possíveis danos ao hardware ou perda de dados e ensina como evitar o problema.

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

# Índice

<b>Capítulo 1: Como trabalhar na parte interna do computador.....</b>	<b>5</b>
Antes de trabalhar na parte interna do computador.....	5
Instruções de segurança.....	5
Proteção contra ESD (ElectroStatic Discharge [descarga eletrostática]).....	6
Kit de serviço em campo contra descargas eletrostáticas.....	6
Transporte de componentes sensíveis.....	7
Após trabalhar na parte interna do computador.....	8
<b>Capítulo 2: Como remover e instalar componentes.....</b>	<b>9</b>
Ferramentas recomendadas.....	9
Lista de parafusos.....	9
Principais componentes do Alienware x15 R1 .....	10
Desmontagem e remontagem.....	12
Tampa da base.....	12
Bateria.....	16
Cabo da bateria.....	18
Placa wireless.....	20
Unidade de estado sólido.....	23
Suporte da unidade de estado sólido.....	27
Ventiladores.....	28
Tampa do I/O traseiro.....	32
Porta do adaptador de energia.....	35
Porta para headset.....	37
Montagem da tela.....	39
Alto-falantes.....	43
Touch pad.....	44
Placa de controle do teclado.....	47
Placa de sistema.....	49
Conjunto do ventilador e dissipador de calor.....	56
Placa de I/O.....	58
Botão liga/desliga.....	60
Conjunto do apoio para as mãos e antena.....	62
<b>Capítulo 3: Drivers e downloads.....</b>	<b>65</b>
<b>Capítulo 4: Configuração do sistema.....</b>	<b>66</b>
Entrar no programa de configuração do BIOS.....	66
Teclas de navegação.....	66
Boot Sequence.....	66
Opções de configuração do sistema.....	67
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.....	72
<b>Capítulo 5: Solução de 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.....	74
Diagnóstico SupportAssist.....	75
Recuperar o sistema operacional.....	76
Ciclo de energia do Wi-Fi.....	76
Drenar energia residual (realizar reinicialização forçada).....	76
<b>Capítulo 6: Como obter ajuda e entrar em contato com a Alienware.....</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.

ⓘ **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 Video" (Sem POST/Sem Vídeo), com a emissão de um código de bipe para uma memória com defeito ou ausente.
- **Intermitente:** falhas intermitentes representam quase 80% das falhas relacionadas a descargas eletrostáticas. A alta taxa de falhas intermitentes indica que, na maior parte do tempo em que ocorrem os danos, eles não são imediatamente reconhecidos. O DIMM recebe um choque estático, mas o funcionamento da linha de interconexão é meramente enfraquecido e não produz imediatamente sintomas externos relacionados ao dano. A linha de interconexão enfraquecida pode demorar semanas ou meses para se decompor, enquanto isso, pode causar degradação da integridade da memória, erros de memória intermitentes, etc.

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

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

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

## Kit de serviço em campo contra descargas eletrostáticas

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

## Componentes do kit de serviços de campo contra descargas eletrostáticas

Os componentes de um kit de serviços de campo contra descargas eletrostáticas são:

- **Tapete antiestático:** o tapete antiestático é dissipativo, e as peças podem ser colocadas nele durante os procedimentos de serviço. Ao usar um tapete antiestático, a pulseira deve estar bem ajustada, e o fio de ligação deve estar conectado ao tapete e a qualquer bare metal no sistema a ser trabalhado. Depois de implantados corretamente, as peças de serviço podem ser removidas da bolsa ESD e colocadas diretamente na esteira. Itens sensíveis a descargas eletrostáticas estão seguros na sua mão, no tapete contra descargas eletrostáticas, no sistema ou dentro de uma bolsa.

- **Pulseira e fio de ligação:** a pulseira e o fio de ligação podem ser conectados diretamente entre o seu pulso e o bare metal no hardware, se o tapete contra descargas eletrostáticas não for necessário, ou podem ser conectados ao tapete antiestático para proteger o hardware temporariamente colocado no tapete. A conexão física da pulseira e do fio de ligação entre a pele, o tapete ESD e o hardware é conhecida como colagem. Use somente kits de Serviço de Campo com uma pulseira, tapete e fio de vinculação. Nunca use pulseiras sem fio. Saiba que os fios internos de uma pulseira estão sempre propensos a danos devido a desgaste e uso normal, e precisam ser verificados regularmente com um testador de pulseira antiestática para evitar danos acidentais de hardware devido a descargas eletrostáticas. É recomendável testar a pulseira e o fio de ligação pelo menos uma vez por semana.
- **Testador de pulseira contra descarga eletrostática:** os fios dentro de uma pulseira contra descarga eletrostática estão sujeitos a danos ao longo do tempo. Ao usar um kit não monitorado, é uma prática recomendada testar regularmente a pulseira antes de cada chamada de serviço e testar no mínimo uma vez por semana. Um testador de pulseira é o melhor método para fazer este teste. Se você não tiver seu próprio testador de pulseira, verifique com seu escritório regional para descobrir se ele tem um. Para realizar o teste, conecte o fio de ligação da pulseira no testador enquanto ele estiver preso ao pulso e aperte o botão para testar. Um LED verde acende se o teste for bem-sucedido; um LED vermelho está aceso e um alarme soa 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 carregadas.
- **Ambiente de trabalho:** antes da implementação do kit de serviços de campo contra descargas eletrostáticas, avalie a situação na localização do cliente. Por exemplo, a implantação do kit para um ambiente de servidor é diferente de um ambiente de desktop ou portátil. Os servidores geralmente são instalados em um rack em um data center; desktops ou portáteis são normalmente colocados em mesas de escritório ou cubículos. Sempre procure uma grande área de trabalho plana e aberta, livre de desordem e grande o suficiente para implantar o kit ESD com espaço adicional para acomodar o tipo de sistema que está sendo reparado. O espaço de trabalho também deve estar livre de isoladores que possam causar um evento ESD. Na área de trabalho, isoladores como isopor e outros plásticos devem sempre ser movidos a pelo menos 30 centímetros (ou 12 polegadas) de distância de partes sensíveis antes de manusear os componentes de hardware
- **Embalagem contra descargas eletrostáticas:** todos os dispositivos sensíveis a descargas eletrostáticas devem ser enviados e recebidos em uma embalagem antiestática. Sacos metálicos com blindagem estática são preferidos. No entanto, você deve sempre devolver a peça danificada usando o mesmo saco de ESD e a embalagem em que a nova peça chegou. A bolsa de ESD deve ser dobrada e fechada com fita adesiva e todo o mesmo material de embalagem de espuma deve ser usado na caixa original em que a nova peça chegou. Dispositivos sensíveis a ESD devem ser removidos da embalagem somente em uma superfície de trabalho protegida contra ESD, e as peças nunca devem ser colocadas em cima do saco ESD, porque somente o interior da bolsa é protegido. Coloque sempre as peças na mão, no tapete ESD, no sistema ou dentro de um saco antiestático.
- **Transporte de componentes sensíveis:** quando for transportar componentes sensíveis a descargas eletrostáticas, como peças de substituição ou peças a serem devolvidas à Dell, é essencial colocar essas peças em bolsas antiestáticas para assegurar um transporte seguro.

## Resumo da proteção contra descargas eletrostáticas

É recomendado o uso das tradicionais pulseiras contra descargas eletrostáticas com aterramento e tapete antiestático de proteção durante sempre que for feita manutenção dos produtos Dell. Além disso, é essencial manter as peças sensíveis separadas de todas as peças do isolador durante o serviço, bem como usar bolsas antiestáticas para transportar componentes sensíveis.

## Transporte de componentes sensíveis

Quando for transportar componentes sensíveis a descargas eletrostáticas, como peças de reposição ou peças a serem devolvidas à Dell, é essencial colocar essas peças nas bolsas antiestáticas para garantir um transporte seguro.

## Levantamento de equipamentos

Siga as seguintes diretrizes para quando estiver levantando equipamentos pesados:

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

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

6. Siga as mesmas técnicas na ordem inversa para descer a carga.

## 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 n° 0
- Haste plástica










## Lista de parafusos

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












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

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

**Tabela 1. Lista de parafusos**

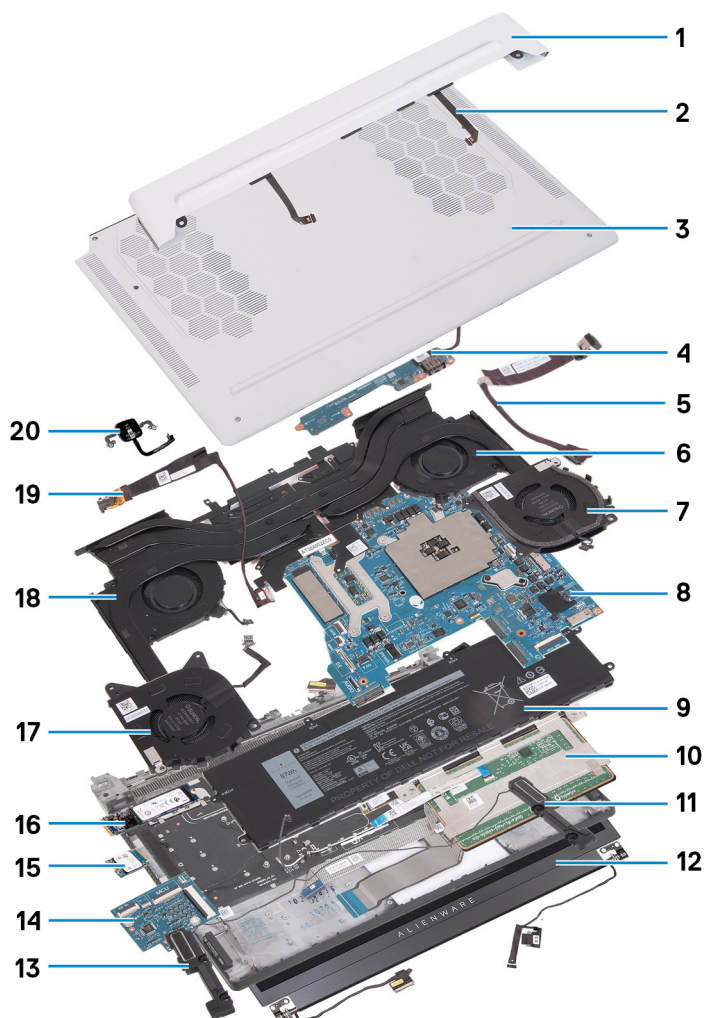
Componente	Preso a(o)	Tipo do parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Tampa da base	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2,5x7	4	
Tampa da base	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2,5x7 (parafuso prisioneiro)	2	
Bateria	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x4	4	
Suporte da placa de rede sem fio	Placa de rede sem fio e conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x3	1	
Blindagem térmica da unidade de estado sólido	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x3	1	
Suporte da unidade de estado sólido	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x4	1	
Ventilador	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x4	6	
Tampa de E/S traseira	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2,5x9	2	
Suporte da porta do adaptador de alimentação	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2,5x3,5	2	

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

Componente	Preso a(o)	Tipo do parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Montagem da tela	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2,5x3,5	6	
Suporte da placa de controle do teclado	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x1.9	2	
Suporte do touch pad	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x1.9	2	
Touchpad	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x1.9	2	
Touchpad	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M1.2x1.5	5	
Placa de controle do teclado	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M1.6x1.6	2	
Placa de sistema	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x4	5	
Conjunto do ventilador e dissipador de calor	Placa de sistema	M2x3	9	
placa de E/S	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M1.6x1.8	4	
Suporte do botão liga/desliga	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M1.2x1.5	2	
Suporte do botão liga/desliga	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x1.9	2	

## Principais componentes do Alienware x15 R1

A imagem a seguir mostra os principais componentes do Alienware x15 R1.



1. Tampa de E/S traseira
2. Cabo da luz tron
3. Tampa da base
4. Placa de E/S
5. Porta do adaptador de energia
6. Ventilador do vídeo 1
7. Ventilador do vídeo 2
8. Placa de sistema
9. Bateria
10. Touchpad
11. Alto-falante direito
12. Conjunto da tela
13. Alto-falante esquerdo
14. Placa de controle do teclado
15. Placa de rede sem fio
16. unidade de estado sólido
17. Ventilador da CPU 2
18. Ventilador da CPU 1
19. Porta para headset
20. Botão liga/desliga

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

# Desmontagem e remontagem

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

## Tampa da base

### Como remover a tampa da base

#### Pré-requisitos

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

#### Sobre esta tarefa

**i** | **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 computador.

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

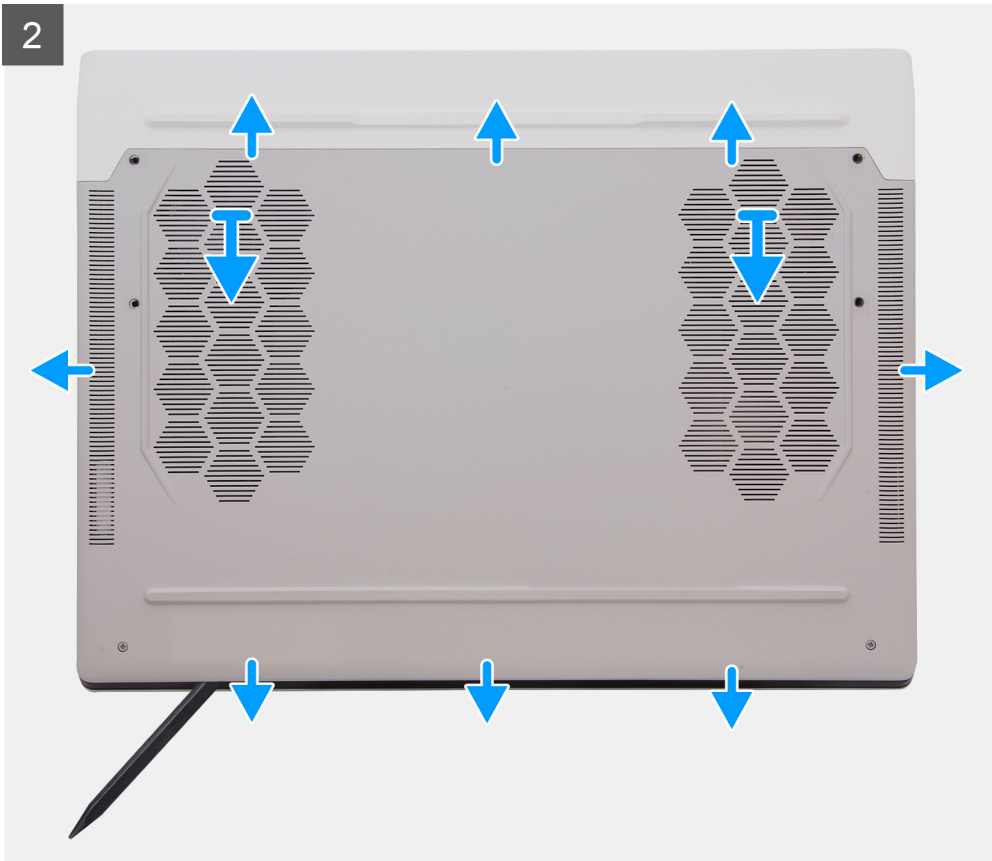


**4x**  
M2.5x7



**2x**  
M2.5x7





4



### Etapas

1. Remova os quatro parafusos (M2,5x7) que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Solte os dois parafusos prisioneiros (M2.5x7) 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 do vão criado após soltar os parafusos prisioneiros na parte inferior direita e esquerda e continue a trabalhar nas laterais para abrir a tampa da base.
4. Levante e deslize a tampa da base do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Desconecte o cabo da bateria da placa de sistema.
6. Mantenha o botão liga/desliga pressionado por 20 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

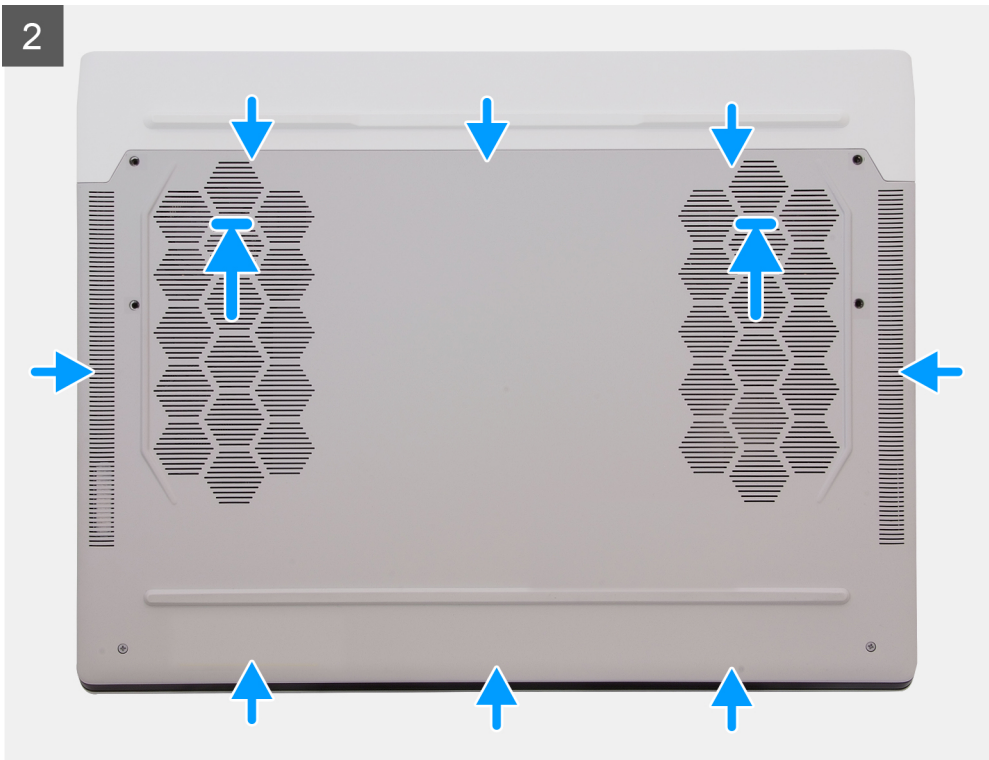
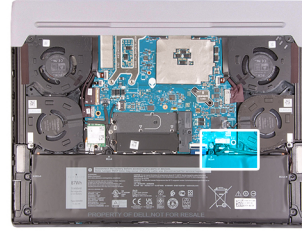
As imagens a seguir indicam a localização da tampa da base e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



4x  
M2.5x7



2x  
M2.5x7



3



### Etapas

1. Conecte o cabo da bateria à placa de sistema e passe o cabo pelas guias de roteamento no ventilador.
2. Deslize as abas na parte superior da tampa da base abaixo da tampa de E/S traseira e encaixe a tampa da base no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Aperte os dois parafusos prisioneiros (M2,5x7) que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Recoloque os quatro parafusos (M2,5x7) que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.

### Próximas etapas

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

## Bateria

### Cuidados com a bateria de íons de lítio

#### △ CUIDADO:

- Tenha cuidado ao manusear baterias de íons de lítio.
- Descarregue completamente a bateria antes de removê-la. Desconecte o adaptador de energia CA do sistema e opere o computador somente com a alimentação da bateria. A bateria está totalmente descarregada quando o computador não acende ao pressionar o botão liga/desliga.
- Não esmague, derrube, mutila ou penetre na bateria com objetos estranhos.
- Não exponha a bateria a altas temperaturas nem desmonte baterias e células.
- Não aplique pressão na superfície da bateria.
- Não incline a bateria.
- Não use ferramentas de qualquer tipo para forçar contra a bateria.
- Certifique-se de que durante as operações de revisão deste produto, nenhum parafuso seja perdido ou extraviado, para evitar perfuração acidental ou danos à bateria e outros componentes do sistema.

- Se uma bateria ficar presa dentro de seu computador como resultado de um inchaço, não tente soltá-la, pois pode ser perigoso perfurar, dobrar ou esmagar uma bateria de íon de lítio. Nesse caso, entre em contato com o suporte técnico da Dell para obter assistência. Consulte [www.Dell.com/contactdell](http://www.Dell.com/contactdell).
- Sempre compre baterias originais de [www.dell.com](http://www.dell.com) ou parceiros e revendedores autorizados da Dell.
- Baterias inchadas não devem ser usadas e devem ser substituídas e descartadas adequadamente. Para obter diretrizes sobre como manusear e substituir baterias de íon de lítio inchadas, consulte [Como manusear baterias de íon de lítio inchadas](#).

## Como remover a bateria

### Pré-requisitos

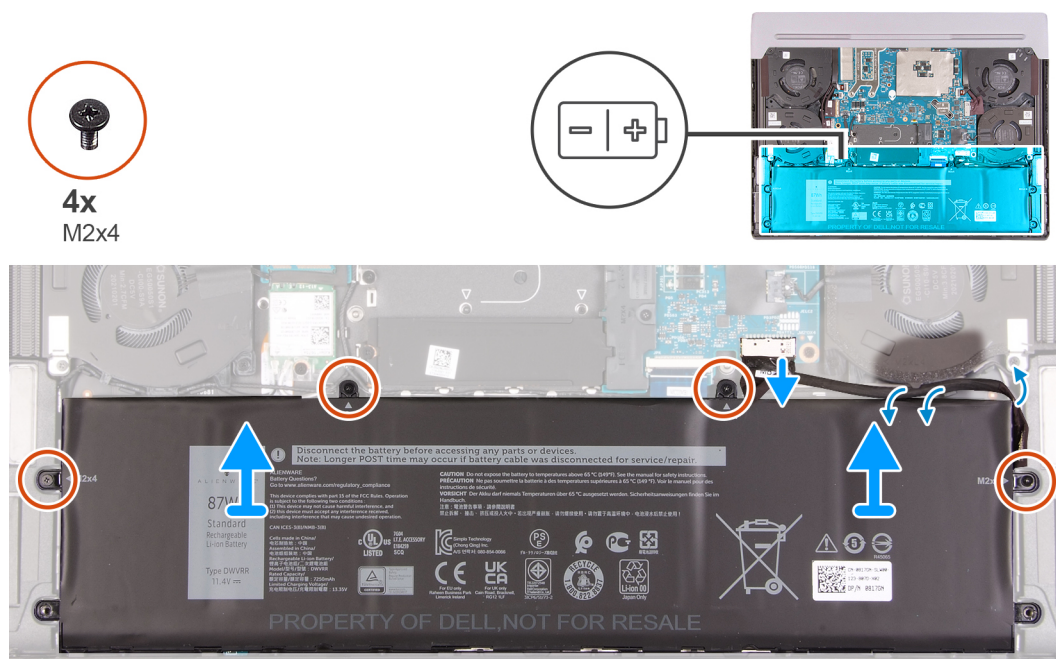
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).

### Sobre esta tarefa

△ **CUIDADO:** Este computador foi projetado sem uma bateria de célula tipo moeda do RTC. Após um evento de manutenção em que a bateria do computador for desconectada, quando a bateria estiver totalmente descarregada ou quando o computador for remontado e ligado, ocorrerá um ciclo de redefinição de RTC. Quando ocorre um ciclo de reinicialização RTC, o computador é ligado e desligado três vezes. Uma mensagem de erro "Configuração inválida" é exibida solicitando que você entre na BIOS e configure a data e a hora. O computador começa a funcionar normalmente após a definição da data e hora.

△ **CUIDADO:** Ao remover a bateria, as configurações do programa de configuração do BIOS são restauradas para o padrão. É recomendável que você anote as configurações do programa de configuração do BIOS antes de remover a bateria.

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



### Etapas

1. Desconecte o cabo da bateria da placa de sistema e remova-o das guias de roteamento no ventilador (aplicável somente se não for desconectado anteriormente).
2. Remova os quatro parafusos (M2x4) que prendem a bateria no conjunto do apoio para a palma da mão e teclado.
3. Levante a bateria removendo-a do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

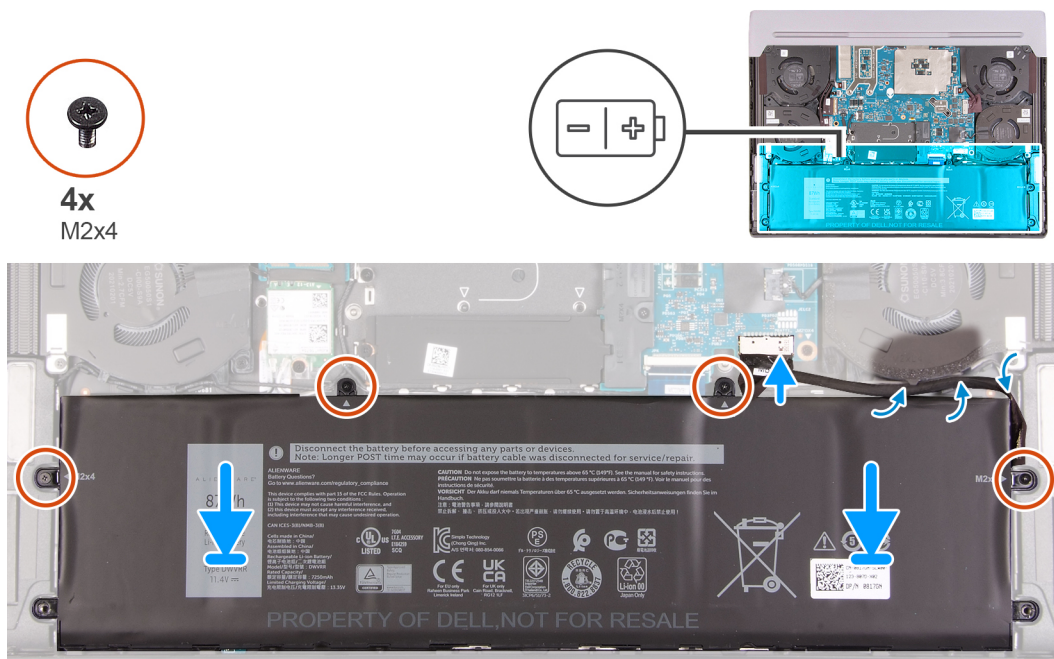
# Como instalar a bateria

## Pré-requisitos

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

## Sobre esta tarefa

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



## Etapas

1. Com as hastes de alinhamento, coloque a bateria no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na bateria aos orifícios correspondentes no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Recoloque os quatro parafusos (M2x4) que fixam a bateria ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Passe o cabo da bateria pelas guias de roteamento no ventilador e conecte o cabo da bateria na placa de sistema.

## Próximas etapas

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

# Cabo da 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 o cabo da bateria

### Pré-requisitos

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

**NOTA:** Se a bateria for desconectada da placa de sistema para manutenção, haverá um atraso durante a inicialização do sistema, pois o computador passará por redefinição da bateria do RTC.

### Sobre esta tarefa

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



### Etapas

1. Vire a bateria e remova o cabo da bateria da bateria.
2. Desconecte o cabo da bateria do respectivo conector na bateria.
3. Retire o cabo da bateria da bateria.

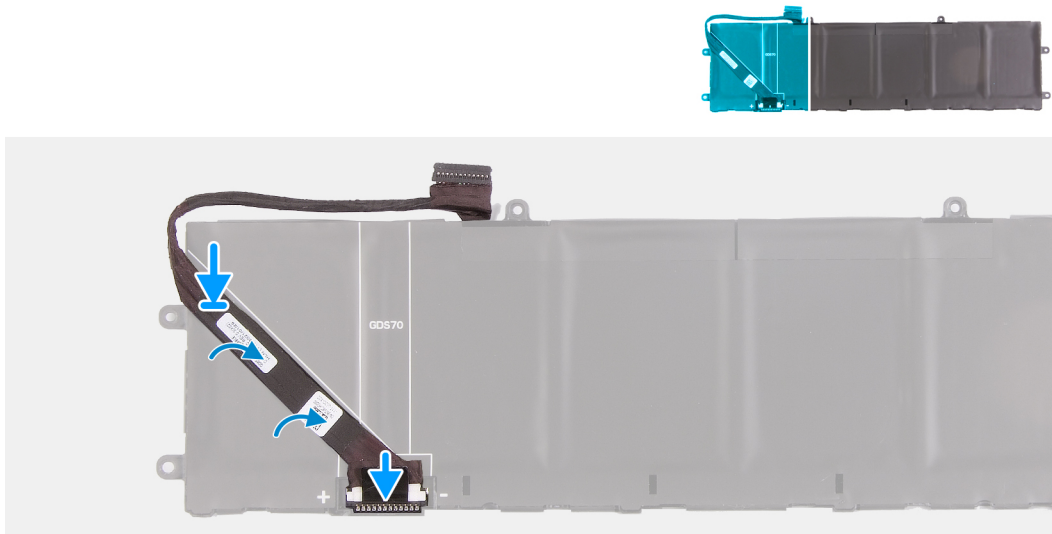
## Como instalar o cabo da bateria

### Pré-requisitos

Se você for substituir um componente, remova-o antes de executar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

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



### Etapas

1. Alinhe e cole o cabo da bateria na bateria.
2. Conecte o cabo da bateria ao conector na bateria.

### 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 wireless

### Como remover a placa de rede sem fio

#### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

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



1x  
M2x3



### Etapas

1. Remova o parafuso (M2x3) que prende o suporte da placa de rede sem fio à placa de rede sem fio e ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Deslize e remova o suporte da placa de rede sem fio da respectiva placa.
3. Desconecte os cabos da antena da placa sem fio.
4. Deslize e remova a placa de rede sem fio do respectivo slot.

## 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

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



1x  
M2x3



## Etapas

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

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

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

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

2. Alinhe e coloque o suporte da placa de rede sem fio na placa de rede sem fio.
3. Alinhe o entalhe na placa de rede sem fio com a guia no slot para placa de rede sem fio e insira-a em ângulo no respectivo slot.
4. Alinhe o orifício do parafuso no suporte da placa de rede sem fio com o orifício do parafuso na placa de rede sem fio e no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Recoloque o parafuso (M2x3) que prende o suporte da placa de rede sem fio à placa de rede sem fio e ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

## Próximas etapas

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

# Unidade de estado sólido

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

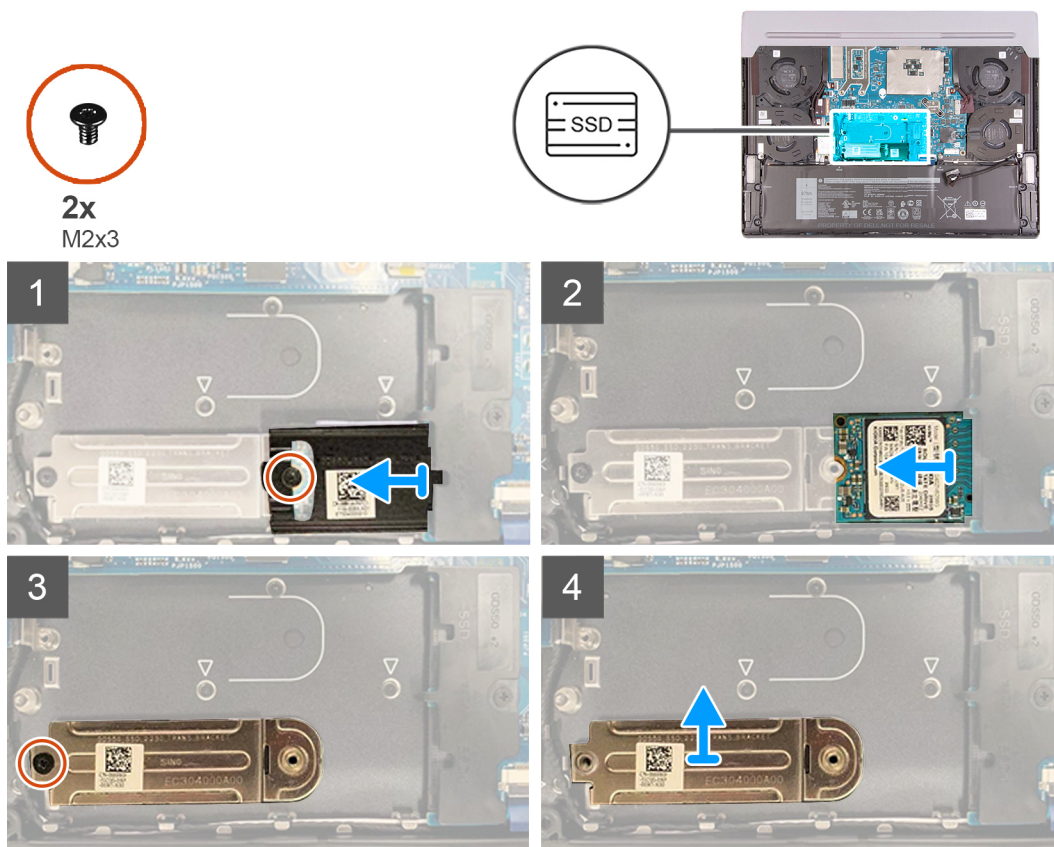
### Pré-requisitos

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 apenas a computadores enviados com uma unidade de estado sólido M.2 2230.
- ⓘ **NOTA:** A placa M.2 instalada no slot M.2 depende da configuração solicitada. Configurações de placa compatíveis:
  - 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 (M2x3) que prende a blindagem térmica da unidade de estado sólido à unidade de estado sólido e ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Levante e remova a blindagem térmica da unidade de estado sólido da respectiva unidade.

3. Deslize e remova a unidade de estado sólido no slot de unidade de estado sólido.
4. Remova o parafuso (M2x3) que prende o suporte de montagem da unidade de estado sólido ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Retire o suporte de montagem da unidade de estado sólido do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

## 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.

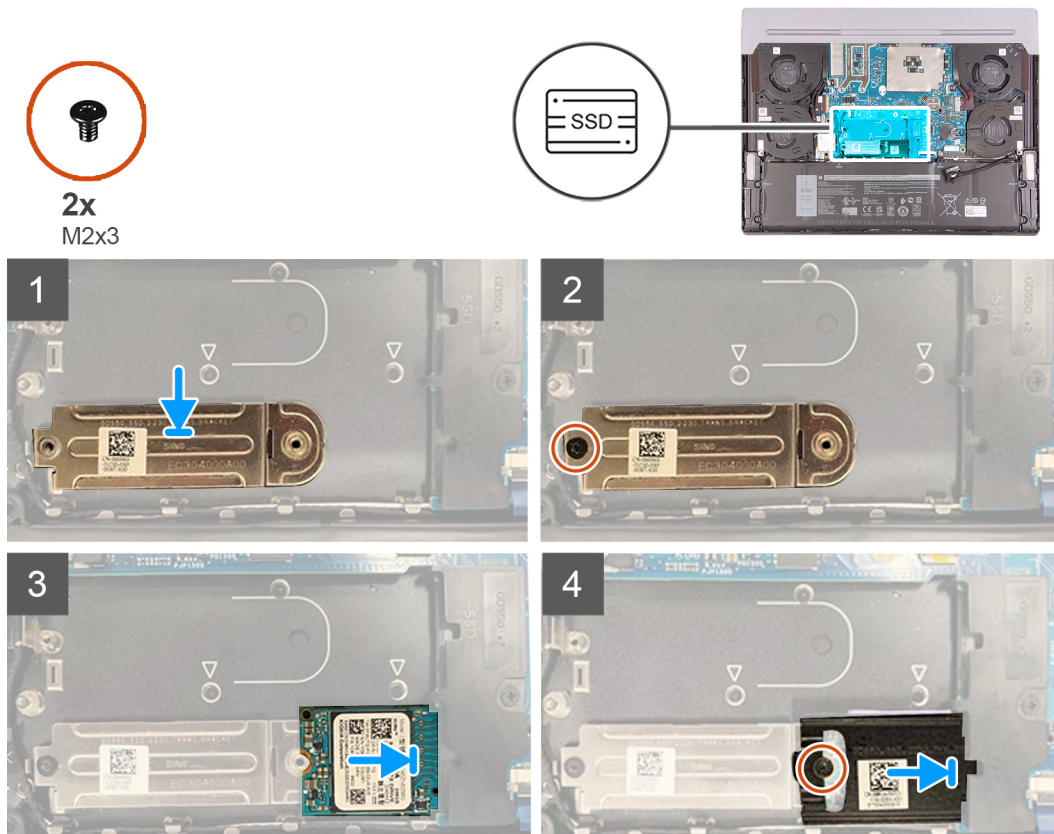
### Sobre esta tarefa

**NOTA:** Este procedimento se aplica apenas a computadores enviados com uma unidade de estado sólido M.2 2230.

**NOTA:** A placa M.2 instalada no slot M.2 depende da configuração solicitada. Configurações de placa compatíveis:

- 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 apresentam uma representação visual do procedimento de instalação:



### Etapas

1. Alinhe e coloque o suporte de montagem da unidade de estado sólido no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Recoloque o parafuso (M2x3) que prende o suporte de montagem da unidade de estado sólido ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido com a aba no slot da unidade de estado sólido.
4. Deslize a unidade de estado sólido para dentro de seu slot.
5. Deslize a blindagem térmica da unidade de estado sólido no slot da unidade de estado sólido.

6. Alinhe o orifício do parafuso na blindagem térmica da unidade de estado sólido com o orifício do parafuso na unidade de estado sólido e no conjunto do apoio para mãos e teclado.
7. Recoloque o parafuso (M2x3) que prende a blindagem térmica da unidade de estado sólido M.2 2230 à unidade de estado sólido e ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

### Próximas etapas

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

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

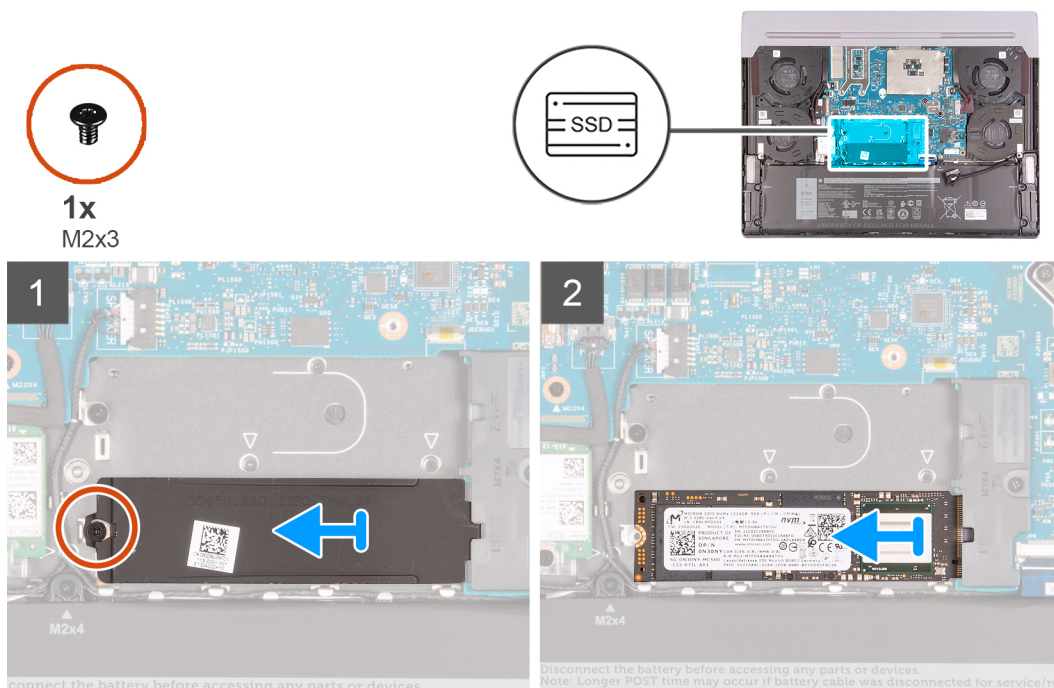
### Pré-requisitos

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 fornecidos com uma unidade de estado sólido M.2 2280.
- ⓘ **NOTA:** A placa M.2 instalada no slot M.2 depende da configuração solicitada. Configurações de placa compatíveis:
  - 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 (M2x3) que prende a blindagem térmica da unidade de estado sólido à unidade de estado sólido e ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Levante e remova a blindagem térmica da unidade de estado sólido da respectiva unidade.
3. Deslize e remova a unidade de estado sólido no slot de unidade de estado sólido.

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

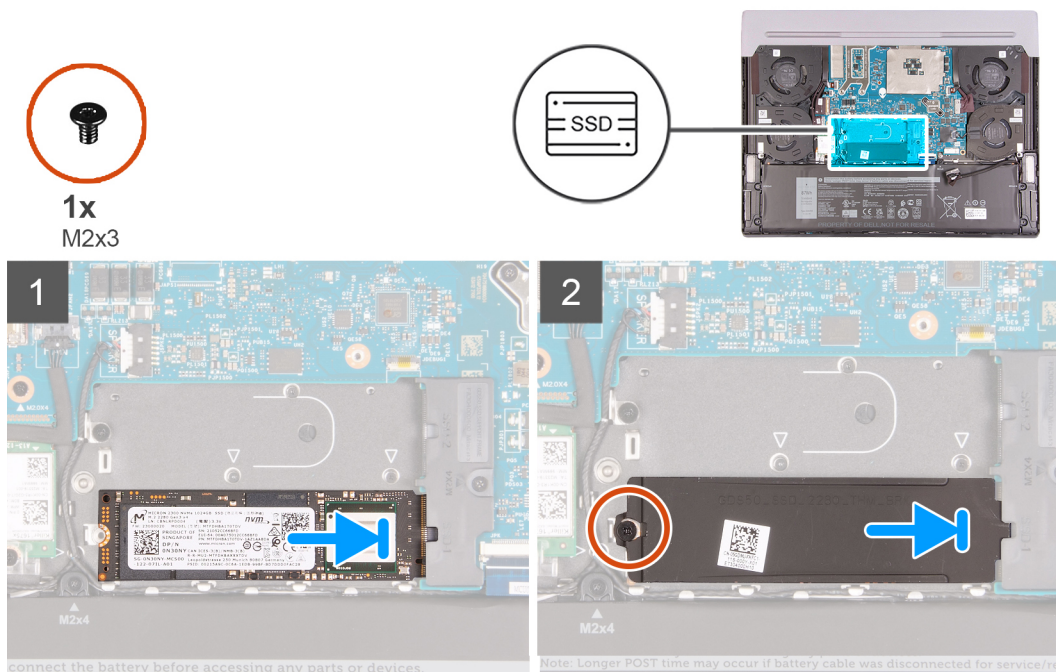
## Pré-requisitos

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

## Sobre esta tarefa

- NOTA:** Este procedimento se aplica somente a computadores fornecidos com uma unidade de estado sólido M.2 2280.
- NOTA:** A placa M.2 instalada no slot M.2 depende da configuração solicitada. Configurações de placa compatíveis:
  - 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 e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



## Etapas

1. Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido com a aba no slot da unidade de estado sólido.
2. Deslize a unidade de estado sólido para dentro de seu slot.
3. Deslize a blindagem térmica da unidade de estado sólido no slot da unidade de estado sólido.
4. Alinhe o orifício do parafuso na blindagem térmica da unidade de estado sólido com o orifício do parafuso na unidade de estado sólido e no conjunto do apoio para mãos e teclado.
5. Recoloque o parafuso (M2x3) que prende a blindagem térmica da unidade de estado sólido M.2 2280 à unidade de estado sólido ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

## Próximas etapas

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

# Suporte da unidade de estado sólido

## Como remover o suporte da unidade de estado sólido

### Pré-requisitos

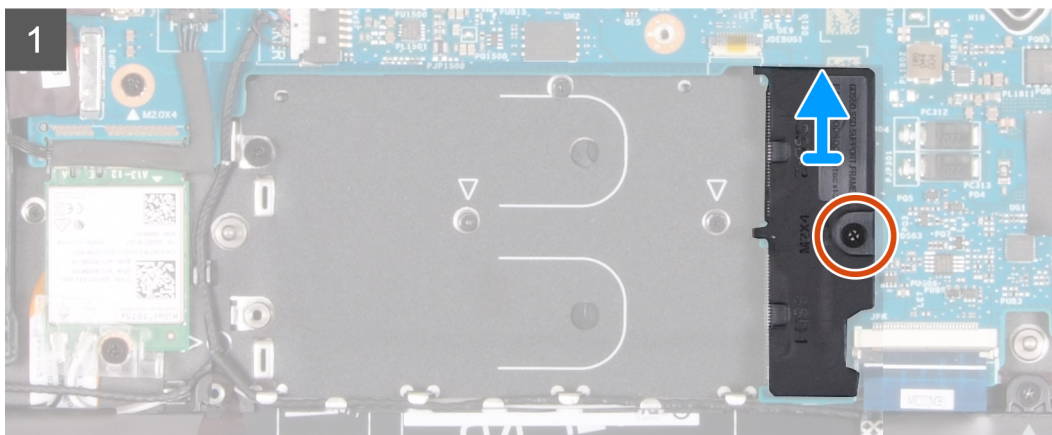
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2230](#) ou a [unidade de estado sólido M.2 2280](#), conforme aplicável.

### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do suporte da unidade de estado sólido e é uma representação visual do procedimento de remoção.



1x  
M2x4



### Etapas

1. Remova o parafuso (M2x4) que prende o suporte da unidade de estado sólido ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Levante o suporte da unidade de estado sólida do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

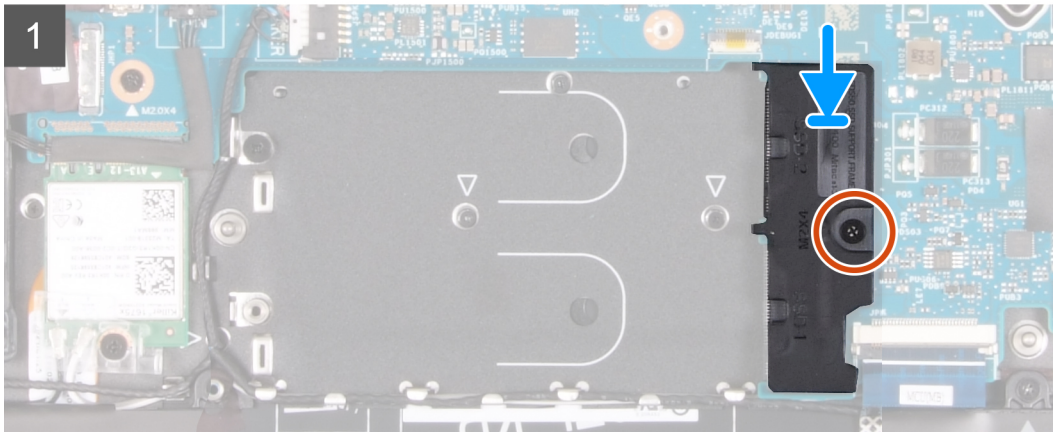
## Como instalar o suporte da unidade de estado sólido

### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do suporte da unidade de estado sólido e são uma representação visual do procedimento de instalação.



1x  
M2x4



### Etapas

1. Alinhe o orifício do parafuso no suporte da unidade de estado sólido com o orifício do parafuso no conjunto do apoio para mãos e teclado.
2. Recoloque o parafuso (M2x4) que prende o suporte da unidade de estado sólido ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

### Próximas etapas

1. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2230](#) ou a [unidade de estado sólido M.2 2280](#), conforme aplicável.
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Ventiladores

### Remover os ventiladores

#### Pré-requisitos

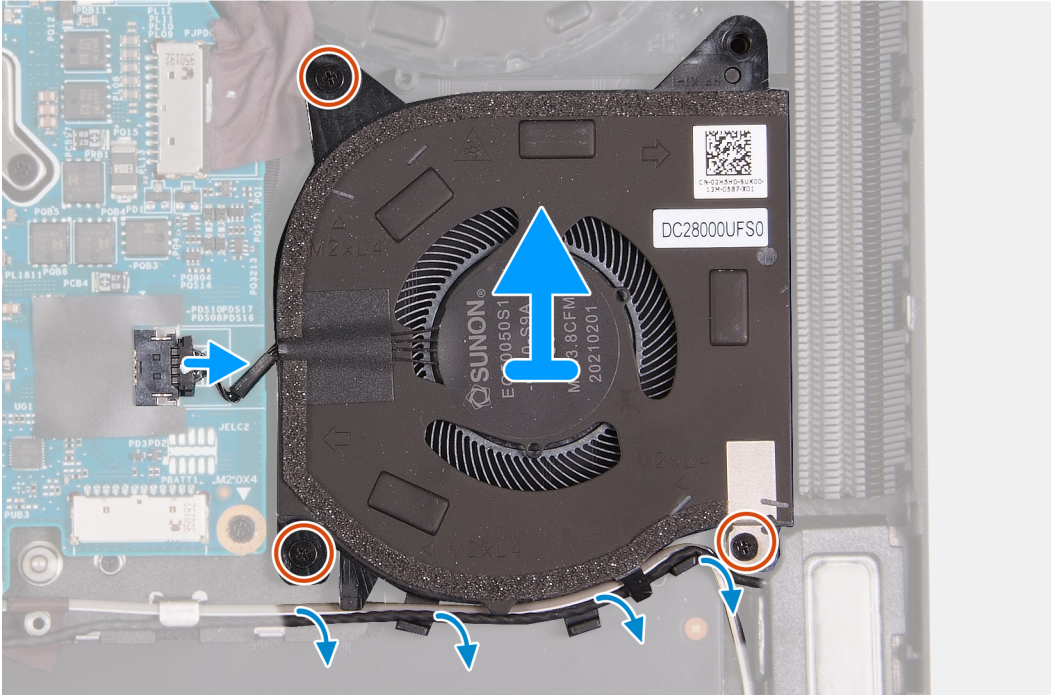
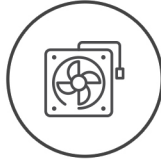
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).

#### Sobre esta tarefa

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

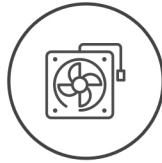


3x  
M2x4





3x  
M2x4



## Etapas

1. Remova os três parafusos (M2x4) que prendem o ventilador direito ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Remova o cabo do alto-falante e o cabo da antena das guias de roteamento no ventilador direito.
3. Desconecte o cabo do ventilador direito da placa de sistema.
4. Levante o ventilador direito do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Remova os três parafusos (M2x4) que prendem o ventilador esquerdo ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
6. Remova o cabo do alto-falante e o cabo da antena das guias de roteamento no ventilador esquerdo.
7. Desconecte o cabo do ventilador esquerdo da placa de sistema.
8. Descole o cabo do ventilador esquerdo da placa de sistema e levante o ventilador esquerdo do conjunto do apoio para as mãos e do teclado.

## Instalar os ventiladores

### Pré-requisitos

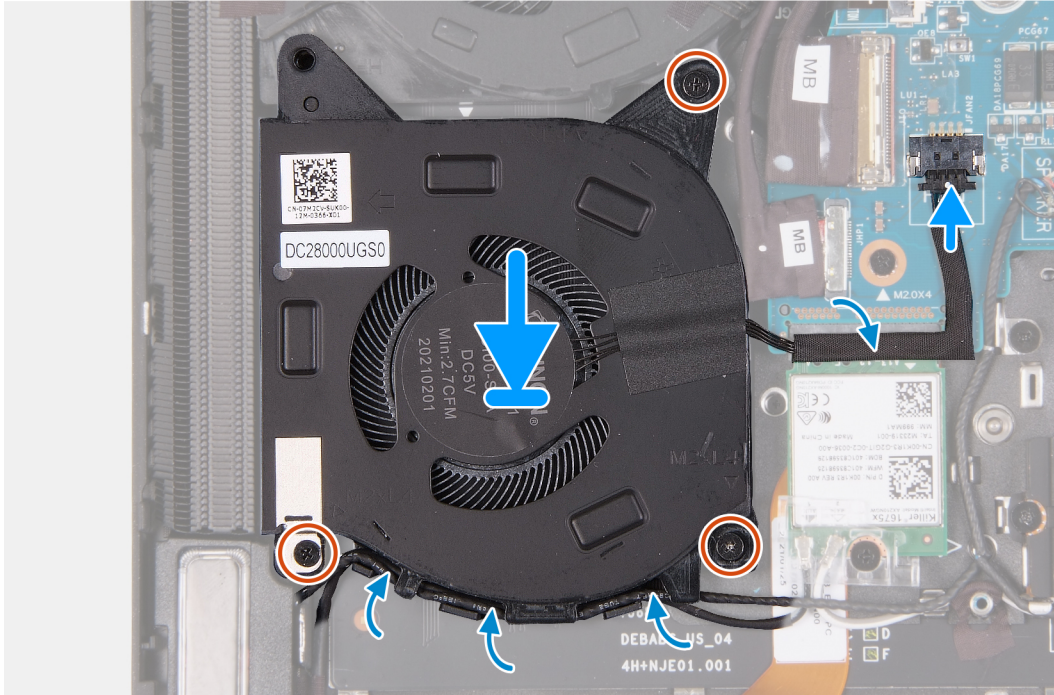
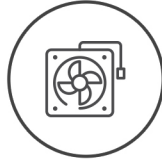
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

### Sobre esta tarefa

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

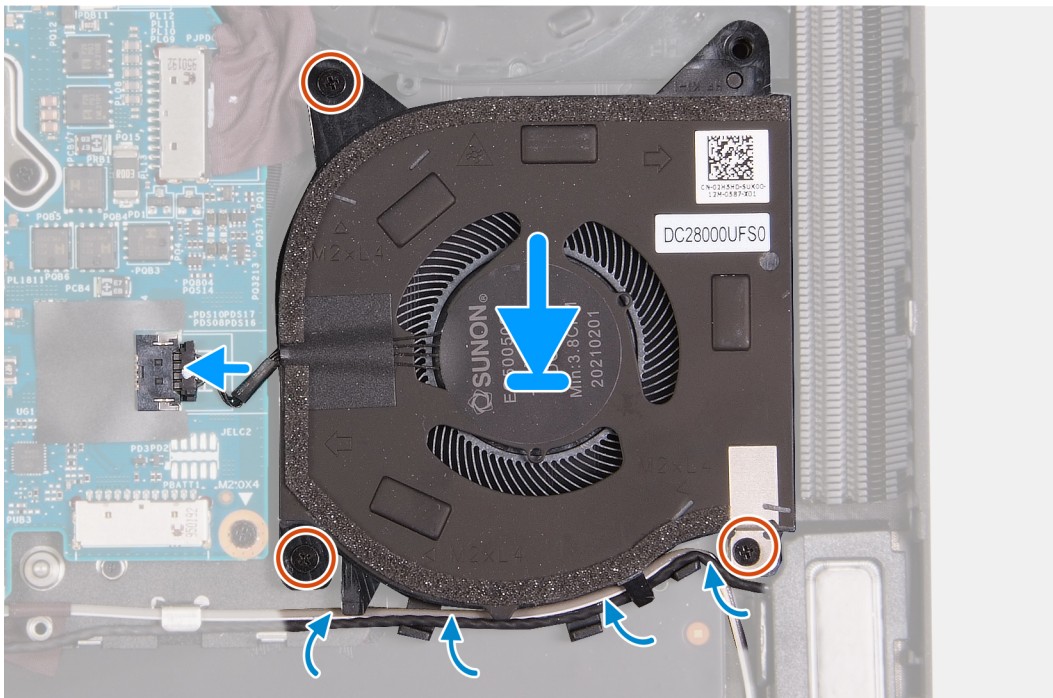
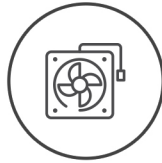


3x  
M2x4





3x  
M2x4



### Etapas

1. Alinhe e coloque o ventilador esquerdo no slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Cole o cabo do ventilador esquerdo na placa de sistema e conecte o cabo do ventilador esquerdo na placa de sistema.
3. Recoloque os três parafusos (M2x4) que prendem o ventilador esquerdo ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
4. Passe o cabo do alto-falante e o cabo da antena pelas guias de roteamento no ventilador esquerdo.
5. Alinhe e coloque o ventilador direito no slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
6. Conecte o cabo do ventilador direito à placa de sistema.
7. Recoloque os três parafusos (M2x4) que prendem o ventilador direito ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
8. Passe o cabo do alto-falante e o cabo da antena pelas guias de roteamento do ventilador direito.

### Próximas etapas

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

## Tampa do I/O traseiro

### Como remover a tampa de E/S traseira

#### Pré-requisitos

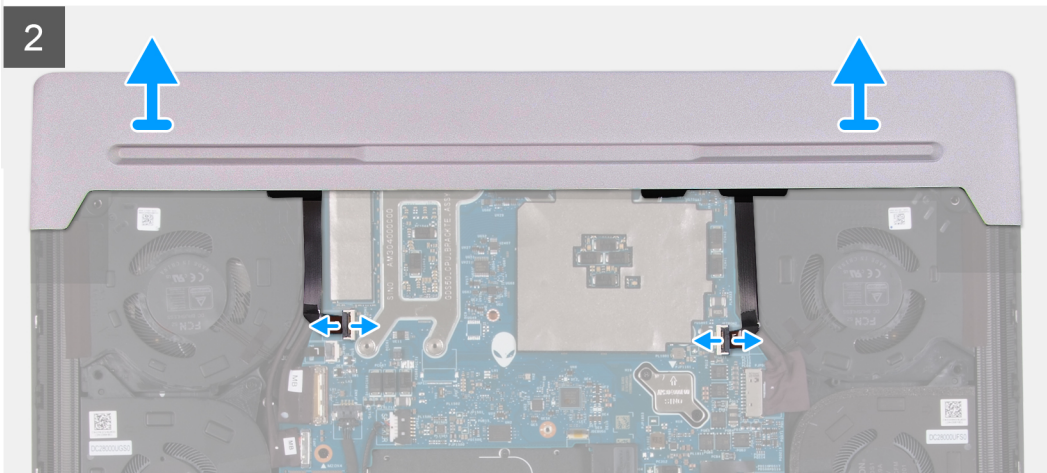
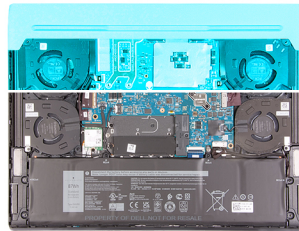
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).

### Sobre esta tarefa

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



2x  
M2.5x9



**NOTA:** Para evitar danos ao computador, certifique-se de que o cabo da luz tron tenha sido desconectado da placa de sistema antes de remover a tampa de E/S traseira.

### Etapas

1. Remova os dois parafusos (M2.5x9) que fixam a tampa de E/S traseira no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Abra as travas e desconecte os cabos da luz tron esquerda e direita da placa de sistema.

**⚠ CUIDADO:** Não puxe os pontos de articulação dos cabos da luz tron e verifique se há danos durante a remoção e instalação.

3. Segure firmemente as laterais do computador com as duas mãos e empurre para fora para remover a tampa de E/S traseira do conjunto do apoio para as mãos.

## Como instalar a tampa de E/S traseira

### Pré-requisitos

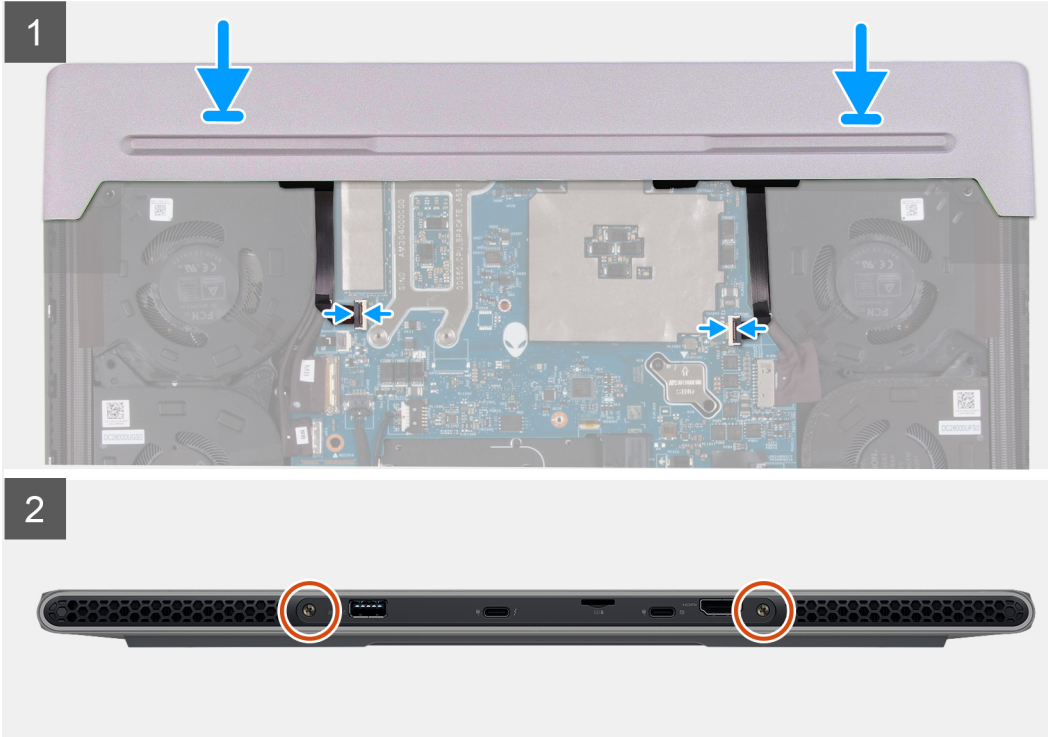
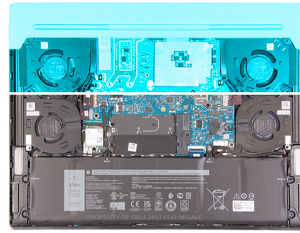
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da tampa de E/S traseira e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



2x  
M2.5x9



**NOTA:** Para evitar danos ao computador, certifique-se de que o cabo da luz Tron não seja esmagado ao deslizar a tampa de E/S traseira no conjunto do apoio para as mãos e teclado.

### Etapas

1. Com a orientação correta, deslize a tampa de E/S traseira para dentro do conjunto do apoio para as mãos e teclado e encaixe-a no lugar.
2. Deslize os cabos da luz tron esquerda e direita para dentro dos respectivos conectores na placa de sistema e feche as travas para fixar os cabos.

**⚠ CUIDADO:** Não puxe os pontos de articulação dos cabos da luz tron e verifique se há danos durante a remoção e instalação.

3. Recoloque os dois parafusos (M2.5x9) que fixam a tampa de E/S traseira no conjunto do apoio para as mãos e teclado.

### Próximas etapas

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

# Porta do adaptador de energia

## Como remover a porta do adaptador de energia

### Pré-requisitos

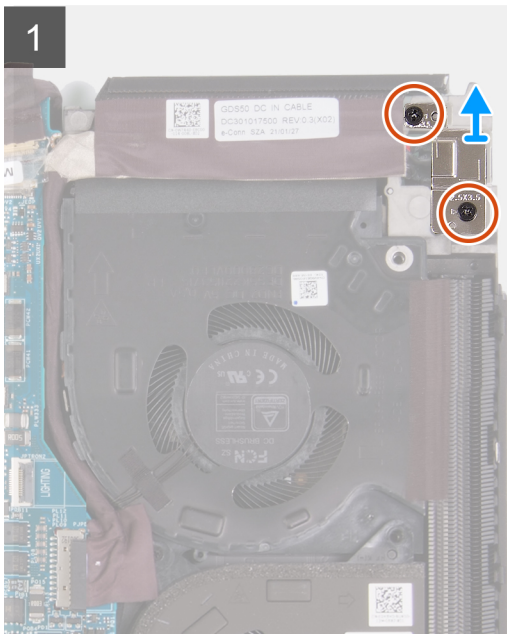
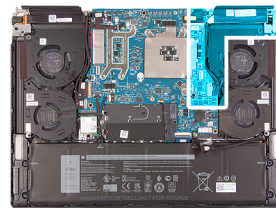
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [tampa de E/S traseira](#).

### Sobre esta tarefa

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



2x  
M2.5x3.5



### Etapas

1. Remova os dois parafusos (M2.5x3.5) que prendem o suporte da porta do adaptador de energia ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
2. Levante o suporte da porta do adaptador de energia do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Desconecte o cabo da porta do adaptador de energia da placa de sistema e remova-o das guias de roteamento do conjunto do ventilador e dissipador de calor.
4. Retire o cabo da porta do adaptador de energia do conjunto do ventilador e dissipador de calor.
5. Levante a porta do adaptador de energia, juntamente com o cabo, removendo-a do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

# Como instalar a porta do adaptador de energia

## Pré-requisitos

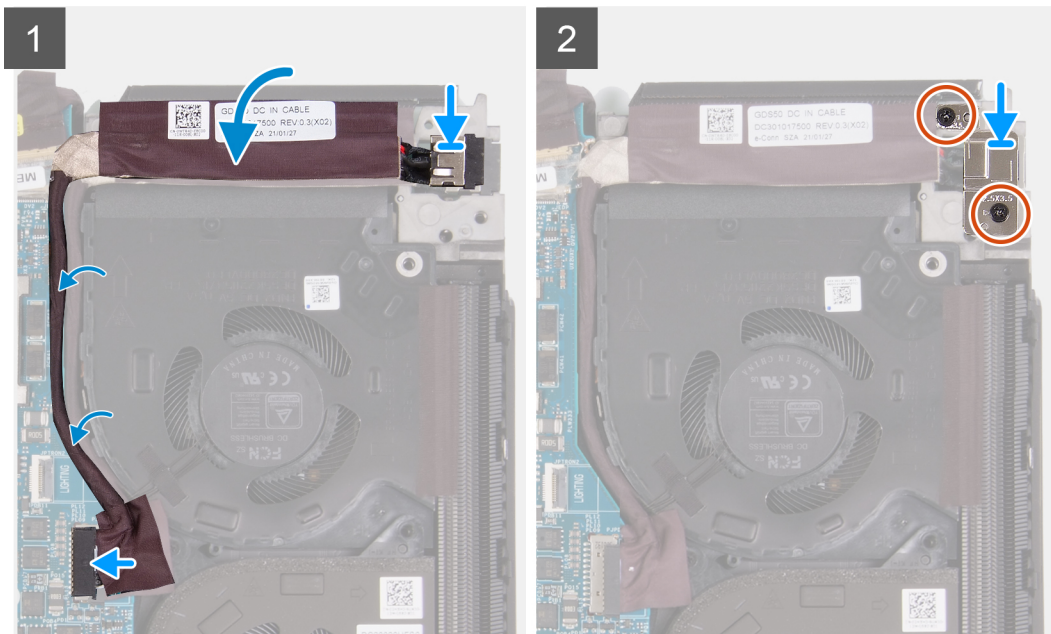
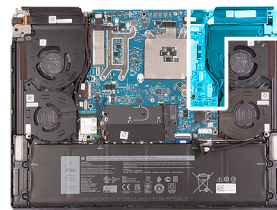
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

## Sobre esta tarefa

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



**2x**  
M2,5x3,5



## Etapas

1. Alinhe e coloque a placa do botão liga/desliga no slot do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Prenda o cabo da porta do adaptador de energia ao conjunto do ventilador e dissipador de calor.
3. Conecte o cabo da porta do adaptador de energia à placa de sistema.
4. Passe o cabo da porta do adaptador de energia pelas guias de roteamento no conjunto do ventilador e dissipador de calor.
5. Coloque o suporte da porta do adaptador de energia na respectiva porta.
6. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do adaptador de energia aos orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
7. Recoloque os dois parafusos (M2,5x3,5) que prendem o suporte da porta do adaptador de energia no conjunto do apoio para as mãos e teclado.

## Próximas etapas

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

# Porta para headset

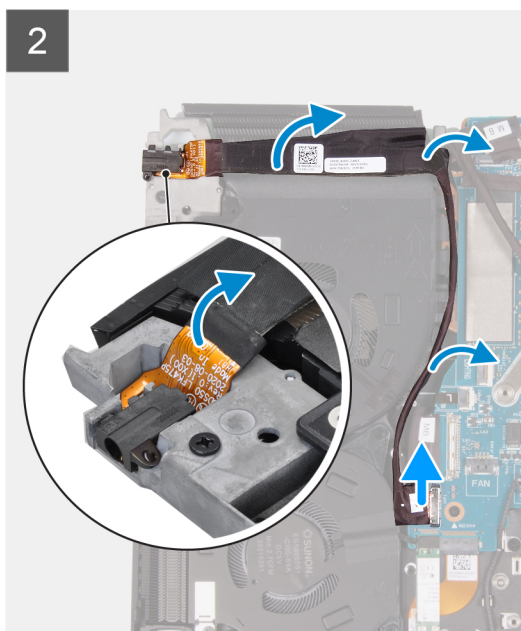
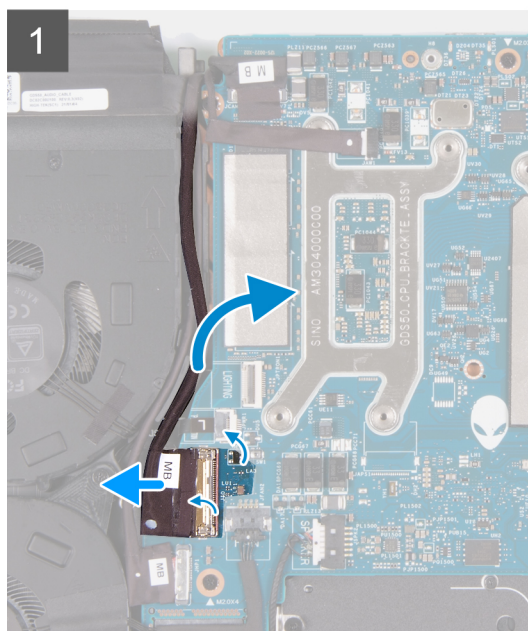
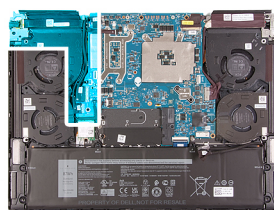
## Como remover a porta para headset

### 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 [tampa de E/S traseira.](#)

### Sobre esta tarefa

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



### Etapas

1. Retire a fita que prende o cabo da placa de E/S à placa de sistema.
2. Levante a trava e desconecte o cabo de placa de E/S da placa de sistema.
3. Remova o cabo da placa de E/S das guias de roteamento no conjunto do ventilador e dissipador de calor.
4. Desconecte o cabo da entrada do headset da placa do sistema.
5. Remova o cabo da porta para headset das guias de roteamento no conjunto do dissipador de calor e ventilador.
6. Retire o cabo da porta para headset do conjunto do ventilador e dissipador de calor.
7. Levante a porta para headset juntamente com o cabo do slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.

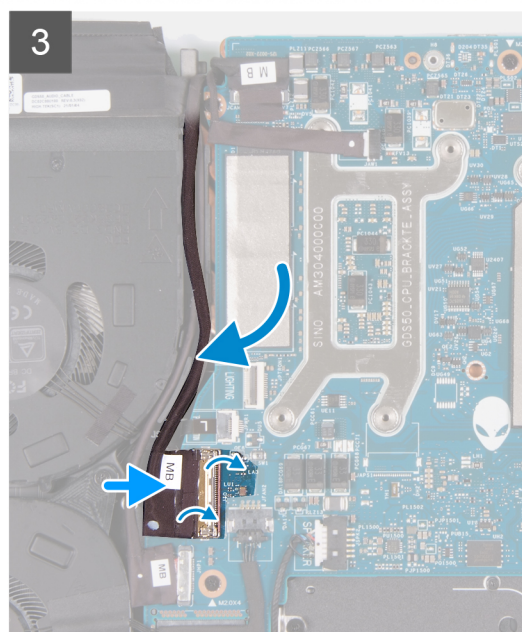
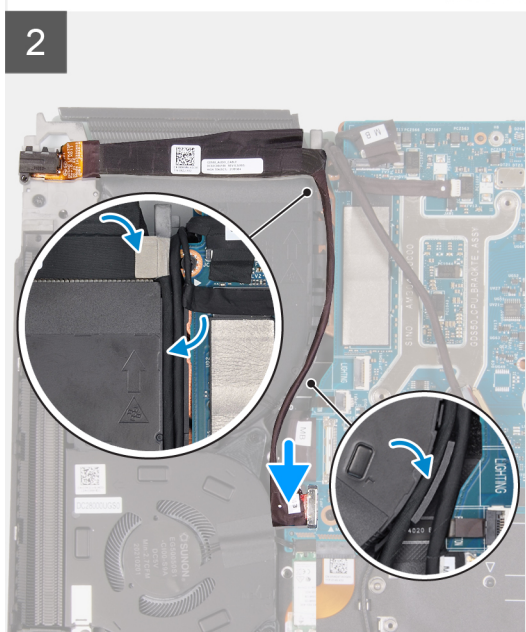
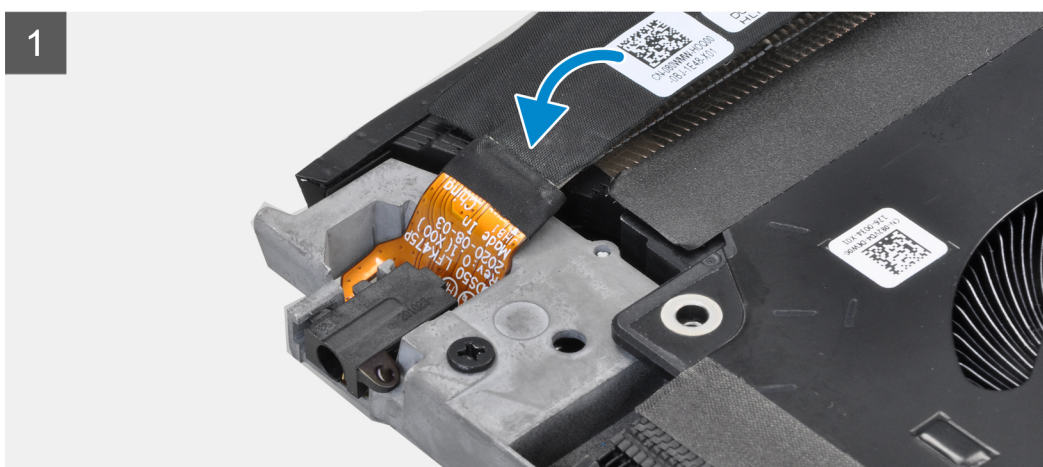
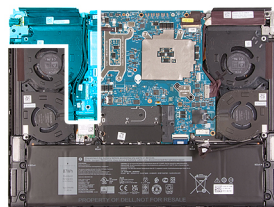
# Como instalar a porta para headset

## 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 headset e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



## Etapas

1. Deslize a porta para headset no slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Alinhe a porta para headset no slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Cole o cabo da porta para headset no conjunto do dissipador de calor e ventilador.
4. Passe o cabo da porta para headset pelas guias de roteamento no conjunto do ventilador e dissipador de calor.

5. Conecte o cabo da entrada do headset à placa do sistema.
6. Passe o cabo da placa de E/S pelas guias de roteamento no conjunto do ventilador e dissipador de calor.
7. Conecte o cabo da placa de E/S no respectivo conector na placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
8. Cole a fita adesiva que prende o cabo da placa de E/S à placa de sistema.

#### Próximas etapas

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


## Montagem da tela

### Como remover o conjunto da tela

#### Pré-requisitos

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

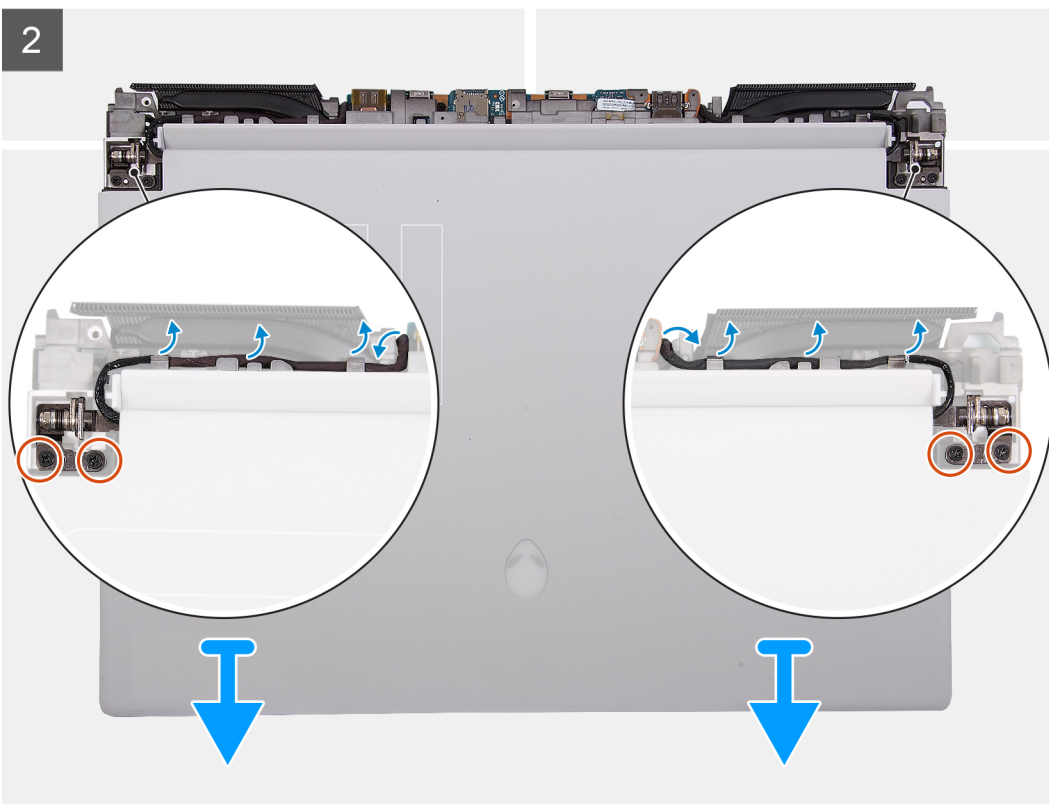
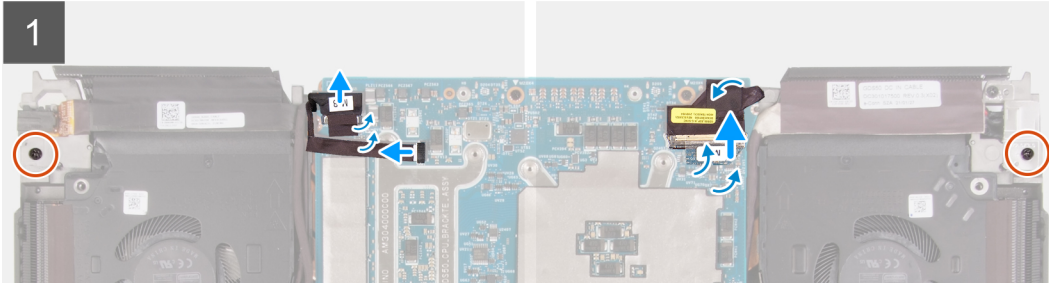
#### Sobre esta tarefa

 **NOTA:** O conjunto da tela é uma tela com dobradiça (Hinge-Up Display, HUD) e não pode ser desmontado.

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



**6x**  
M2.5x3.5



### Etapas

1. Retire a fita que prende o cabo da câmera à placa de sistema e desconecte o cabo da câmera da placa de sistema.
2. Desconecte o cabo do LED de cabeça Alien da placa de sistema e retire o cabo do LED de cabeça Alien da placa do sistema.
3. Retire a fita que prende o cabo da tela à placa de sistema.
4. Abra a trava e desconecte o cabo de vídeo da placa de sistema e retire o cabo de vídeo da placa de sistema.
5. Vire o computador.
6. Remova os seis parafusos (M2,5x3,5) que prendem o conjunto da tela ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
7. Remova o cabo da tela do slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado e remova-o das guias de roteamento no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
8. Remova o cabo da câmera e o cabo do LED de cabeça Alien do slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado e remova-o das guias de roteamento no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
9. Levante o conjunto da tela para removê-lo do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
10. Depois de executar todas as etapas acima, resta o conjunto da tela.



## Como instalar o conjunto da tela

### Pré-requisitos

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

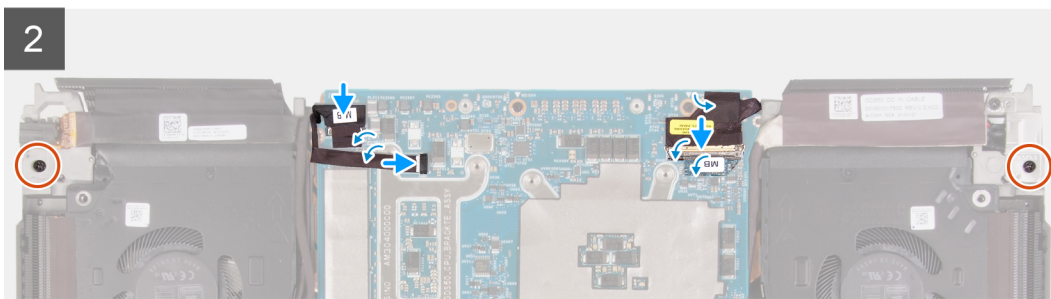
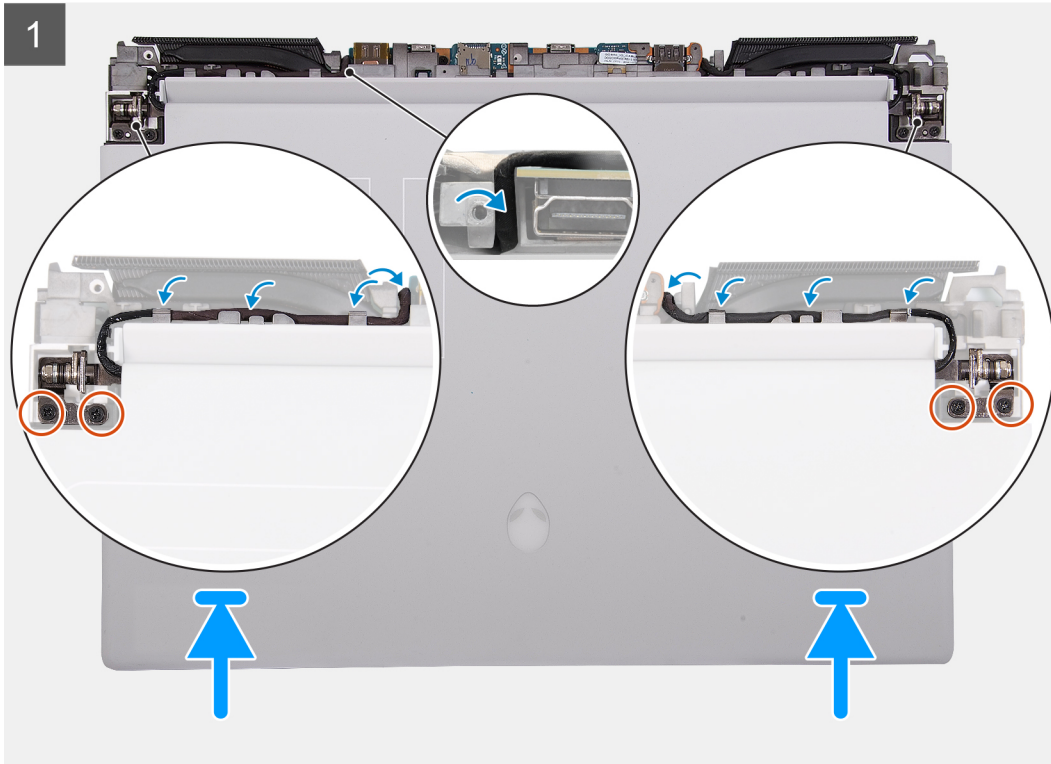
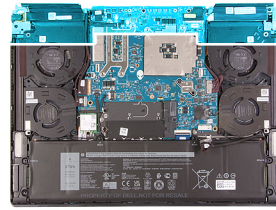
### Sobre esta tarefa

△ **CUIDADO: Coloque o computador sobre uma superfície macia e limpa para evitar arranhões na tela.**

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



6x  
M2.5x3.5



## Etapas

1. Deslize e coloque com cuidado o conjunto da tela no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos no conjunto da tela com os orifícios dos parafusos no conjunto de apoio para as mãos e teclado.
3. Recoloque os seis parafusos (M2,5x3,5) que prendem o conjunto da tela ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
4. Passe o cabo da câmera e o cabo do LED de cabeça Alien pelas guias de roteamento no conjunto do apoio para as mãos e teclado e passe-o pelo slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Passe o cabo de vídeo pelas guias de roteamento no conjunto do apoio para as mãos e teclado e passe pelo slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
6. Vire o computador.
7. Cole o cabo da tela na placa de sistema.
8. Conecte o cabo da tela ao conector na placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
9. Cole a fita que prende o cabo do monitor à placa de sistema.
10. Cole o cabo do LED de cabeça Alien na placa de sistema e conecte o cabo do LED de cabeça Alien à placa de sistema.
11. Conecte o cabo da câmera à placa de sistema e fixe a fita que prende o cabo da câmera à placa de sistema.

### Próximas etapas

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

## Alto-falantes

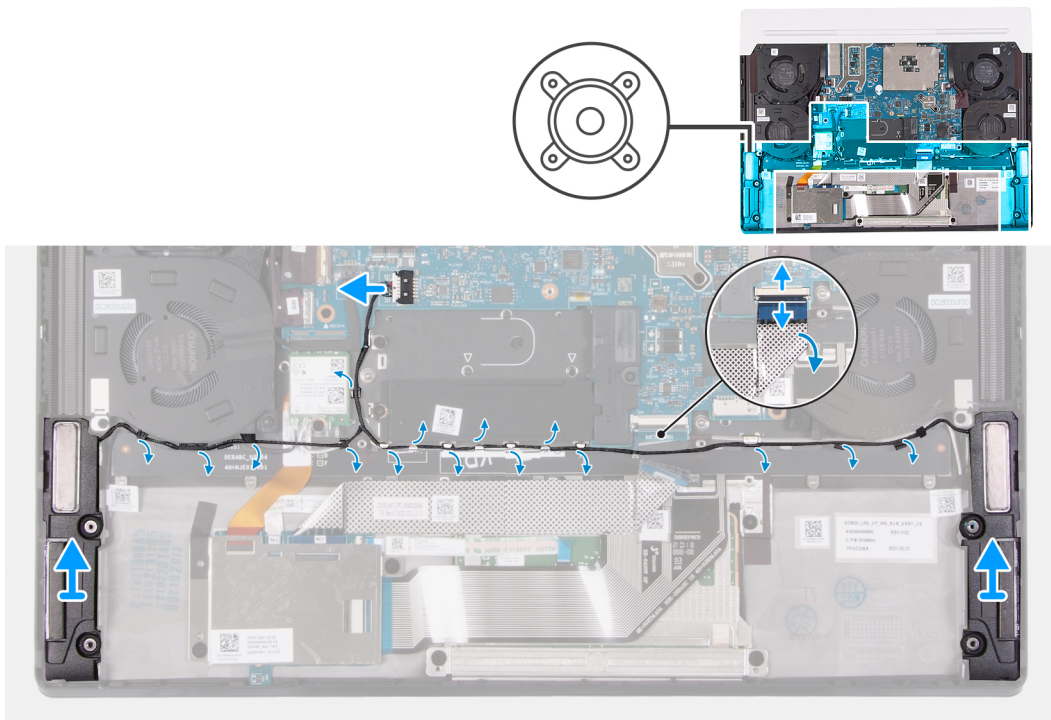
### Como remover os alto-falantes

#### Pré-requisitos

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

#### Sobre esta tarefa

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



#### Etapas

1. Desconecte o cabo do alto-falante da placa de sistema.
2. Abra a trava e desconecte o cabo da placa de controles do teclado da placa de sistema.
3. Retire a fita adesiva que prende o cabo do alto-falante ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Remova os cabos de alto-falante das guias de roteamento no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Levante os alto-falantes esquerdo e direito, juntamente com o cabo respectivo, do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

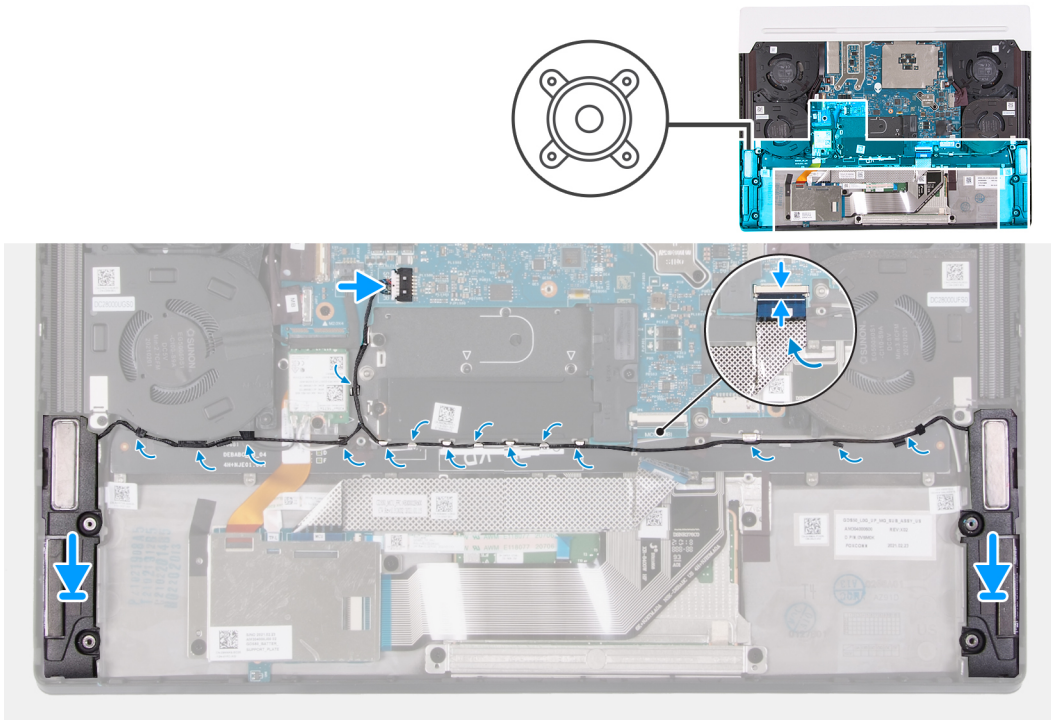
### Como instalar os alto-falantes

#### 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.



**NOTA:** Se os pinos de borracha saírem dos alto-falantes ao remover os alto-falantes, recolome-os no lugar antes de recolocar os alto-falantes.

### Etapas

1. Com as hastes de alinhamento, coloque os alto-falantes esquerdo e direito nos respectivos slots no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Passe o cabo dos alto-falantes através das guias de roteamento no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Cole a fita adesiva que prende o cabo do alto-falante no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Conecte o cabo da placa de controle do teclado à placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
5. Conecte o cabo do alto-falante à placa de sistema.

### Próximas etapas

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

## Touch pad

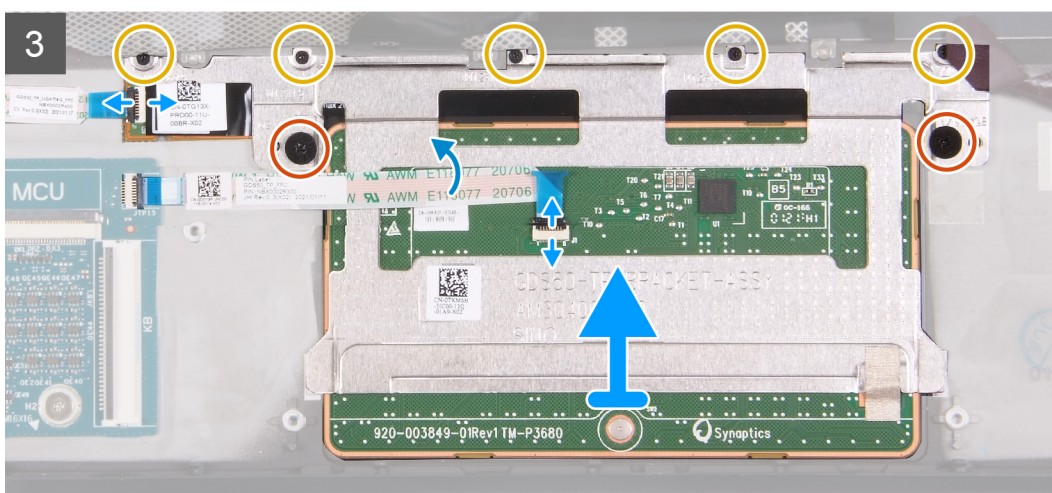
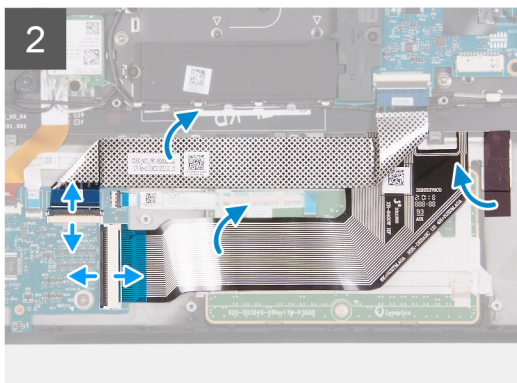
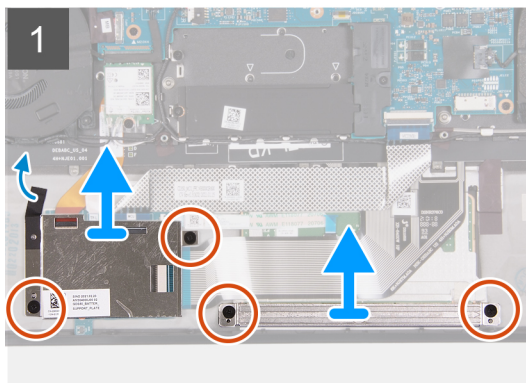
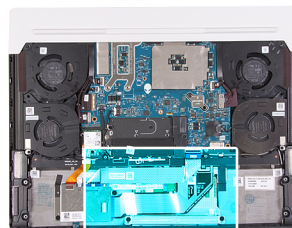
### Como remover o touchpad

#### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

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



## Etapas

1. Remova os dois parafusos (M2x1,9) que prendem o suporte da placa de controle do teclado ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Retire a fita que prende a suporte da placa de controle do teclado ao conjunto de apoio para as mãos e teclado.
3. Levante o suporte da placa de controle do teclado do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Remova os dois parafusos (M2x1,9) que fixam o suporte do touchpad ao conjunto montado do apoio para as mãos e teclado.
5. Levante o suporte do touchpad para fora do conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
6. Abra a trava e desconecte o cabo da placa de controle do teclado da placa de controle do teclado.
7. Dobre p cabo da placa de controle do teclado.
8. Abra a trava e desconecte o cabo do teclado da placa de controle do teclado.
9. Dobre o cabo do teclado.
10. Remova a fita adesiva que fixa o touch pad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
11. Abra a trava e desconecte o cabo da luz do touchpad do touchpad.
 

**NOTA:** Seu computador pode ter sido enviado com um cabo de iluminação do touchpad, dependendo da configuração solicitada.
12. Abra a trava e desconecte o cabo do touchpad do touchpad.
13. Dobre o cabo do touchpad.

- 14. Remova os dois parafusos (M2x1.9) que prendem o touchpad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 15. Remova os cinco parafusos (M1.2x1.5) que prendem o touchpad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 16. Levante o touch pad removendo-o do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

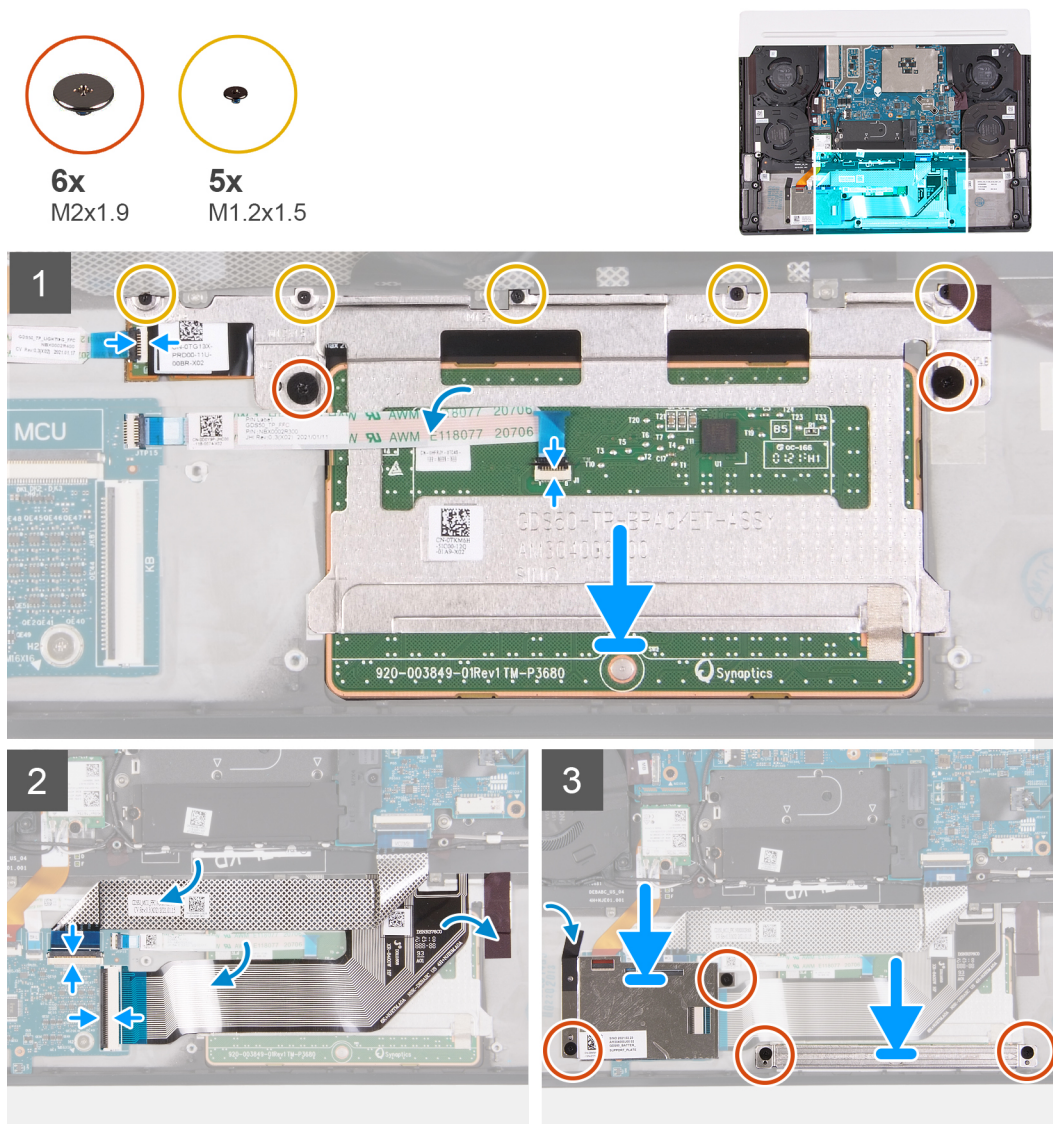
## Como instalar o touchpad

### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

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

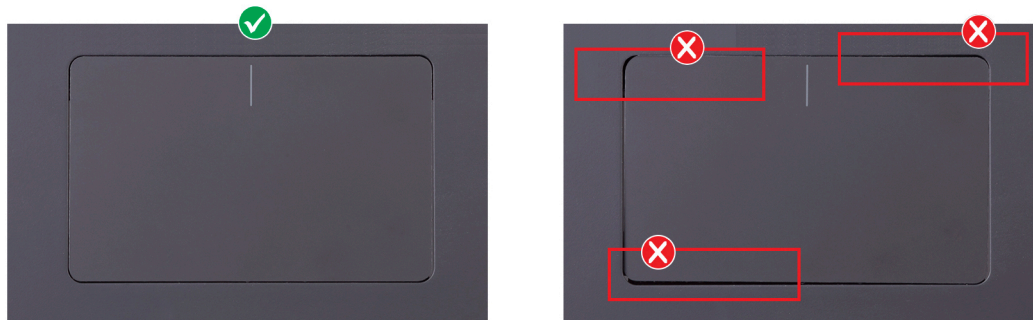


### Etapas

- 1. Alinhe e coloque o touch pad no slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.

**NOTA:** Vire o computador e abra o monitor. Certifique-se de que o touchpad esteja igualmente alinhado ao longo de todos

os quatro lados.



2. Recoloque os dois parafusos (M2x1,9) que prendem o touchpad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Recoloque os cinco parafusos (M1.2x1.5) que prendem o touchpad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Dobre o cabo do touchpad.
5. Deslize o cabo do touch pad em seu respectivo conector no touch pad e feche a trava para prender o cabo.
6. Deslize o cabo da luz do touchpad em seu respectivo conector no touchpad e feche a trava para prender o cabo.

**NOTA:** Seu computador pode ter sido enviado com um cabo de iluminação do touchpad, dependendo da configuração solicitada.

7. Dobre o cabo do teclado.
8. Deslize o cabo do teclado para dentro do conector na placa de controle do teclado e feche a trava para prender o cabo.
9. Dobre o cabo da placa de controle do teclado.
10. Deslize o cabo da placa de controle do teclado para dentro do conector na respectiva placa e feche a trava para prender o cabo.
11. Coloque a fita adesiva que fixa o touch pad ao conjunto montado do apoio para as mãos e teclado.
12. 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.
13. Recoloque os dois parafusos (M2x1,9) que prendem o suporte do touchpad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
14. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte da placa de controle do teclado aos orifícios dos parafusos do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
15. Recoloque os dois parafusos (M2x1,9) que prendem o suporte da placa de controle do teclado ao conjunto do apoio para as mãos.
16. Cole a fita que prende o suporte da placa de controle do teclado ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

#### Próximas etapas

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

## Placa de controle do teclado

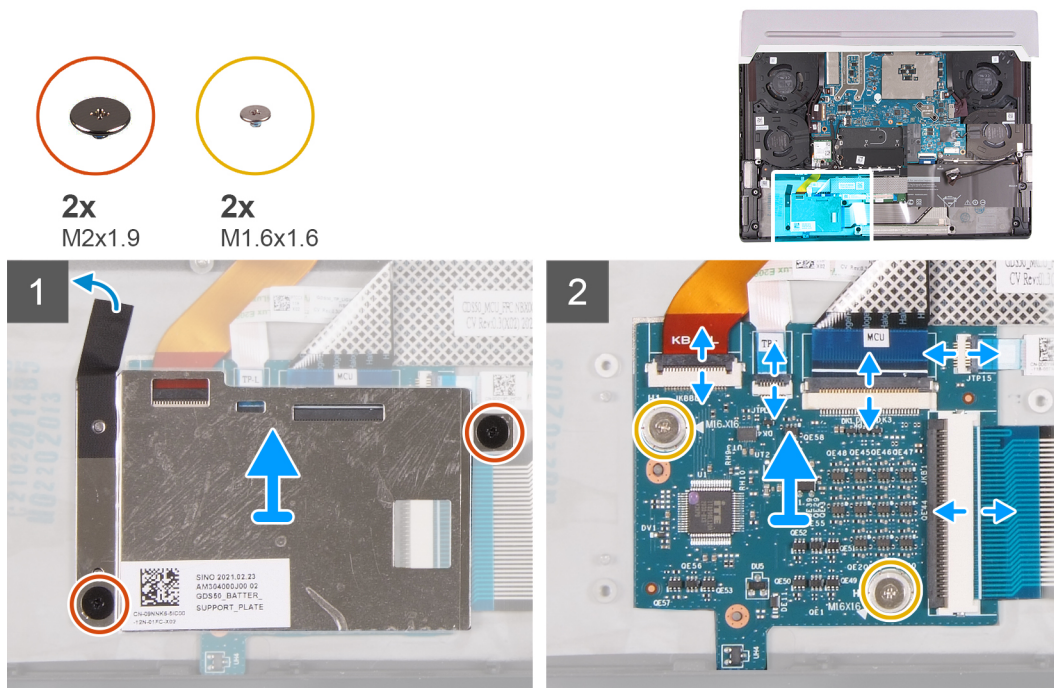
### Como remover a placa de controle do teclado

#### Pré-requisitos

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

#### Sobre esta tarefa

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



## Etapas

1. Remova os dois parafusos (M2x1,9) que prendem o suporte da placa de controle do teclado ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Retire a fita que prende a suporte da placa de controle do teclado ao conjunto de apoio para as mãos e teclado.
3. Levante o suporte da placa de controle do teclado da placa de controle do teclado.
4. Abra a presilha e desconecte o cabo da luz de fundo do teclado da placa de controle do teclado.
5. Abra a trava e desconecte o cabo da luz do touchpad da placa controladora do teclado.
 

**NOTA:** Seu computador pode ter sido enviado com um cabo de iluminação do touchpad, dependendo da configuração solicitada.
6. Abra a presilha e desconecte o cabo da placa de controle do teclado da placa de controle do teclado.
7. Abra a trava e desconecte o cabo do touchpad da placa de controle do teclado.
8. Abra a trava e desconecte o cabo do teclado da placa de controle do teclado.
9. Remova os dois parafusos (M1,6x1,6) que prendem a placa de controle do teclado ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
10. Levante a placa de controle do teclado do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

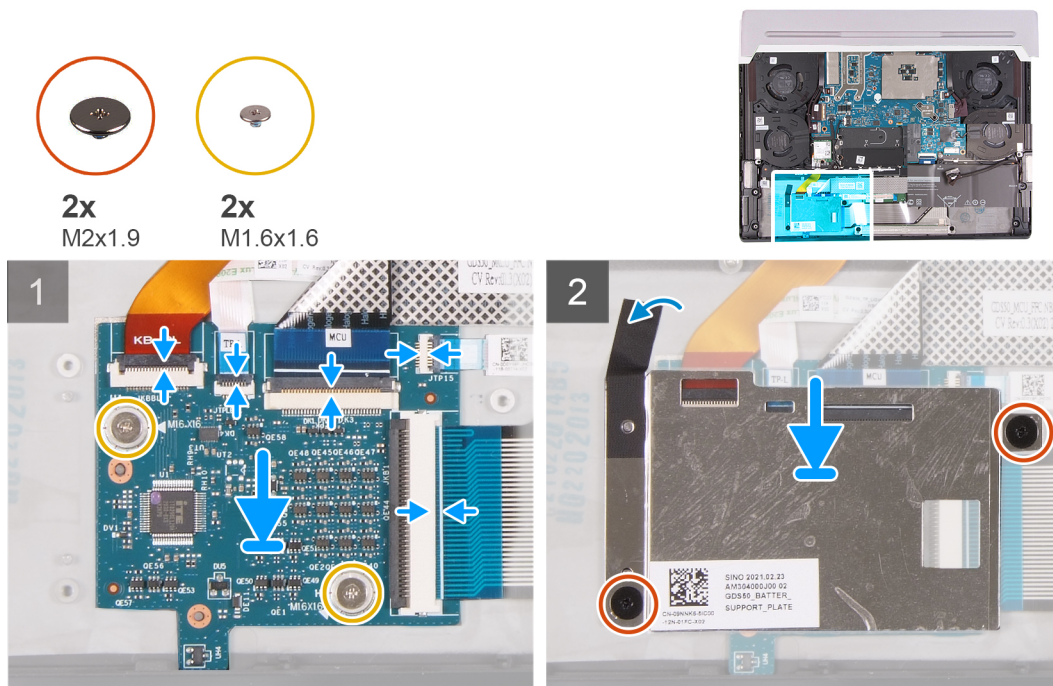
## Como instalar a placa de controle do teclado

### 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 da placa de controle do teclado e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



## Etapas

1. Utilizando as hastes de alinhamento, coloque a placa de controle do teclado no slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
  2. Recoloque os dois parafusos (M1.6x1.6) que prendem a placa de controle do teclado ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
  3. Deslize o cabo do teclado para dentro do conector na placa de controle do teclado e feche a trava para prender o cabo.
  4. Deslize o cabo do touchpad em seu respectivo conector na placa de controle do teclado e feche a trava para prender o cabo.
  5. Deslize o cabo da placa de controle do teclado para dentro do conector na respectiva placa e feche a trava para prender o cabo.
  6. Deslize o cabo da luz do touchpad no conector respectivo na placa de controle do teclado e feche a trava para prender o cabo.
- NOTA:** Seu computador pode ter sido enviado com um cabo de iluminação do touchpad, dependendo da configuração solicitada.
7. Deslize o cabo da luz de fundo do teclado no conector respectivo na placa de controle do teclado e feche a trava para prender o cabo.
  8. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte da placa de controle do teclado aos orifícios dos parafusos na placa de controle do teclado e no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
  9. Recoloque os dois parafusos (M2x1.9) que prendem o suporte da placa de controle do teclado à placa de controle do teclado ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
  10. Cole a fita que prende o suporte da placa de controle do teclado ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

## Próximas etapas

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

## Placa de sistema

### Como remover a placa de sistema

#### Pré-requisitos

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

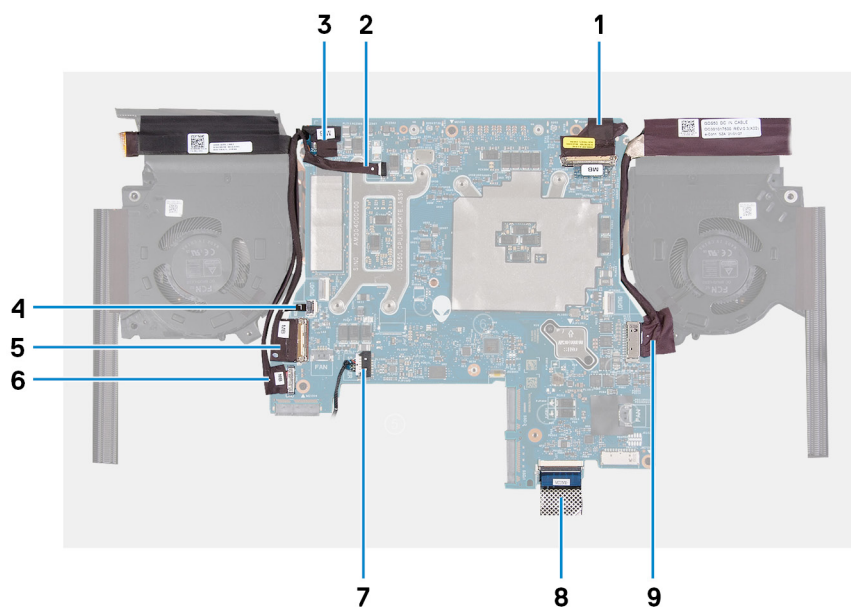
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).
4. Remova a [placa sem fio](#).
5. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2230](#) ou a [unidade de estado sólido M.2 2280](#), conforme aplicável.
6. Remova os [ventiladores](#).
7. Remova a [tampa de E/S traseira](#).
8. Remova o [suporte da unidade de estado sólido](#).
9. Remova o [conjunto da tela](#).

#### Sobre esta tarefa

**i** **NOTA:** Ao instalar este componente, consulte a folha técnica fornecida junto com o kit de serviços. Isso só vale para computadores com as seguintes configurações de unidade de processamento gráfico (GPU) que tiverem a graxa Element 31 aplicada à CPU.

- NVIDIA GeForce RTX 3070
- NVIDIA GeForce RTX 3080

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

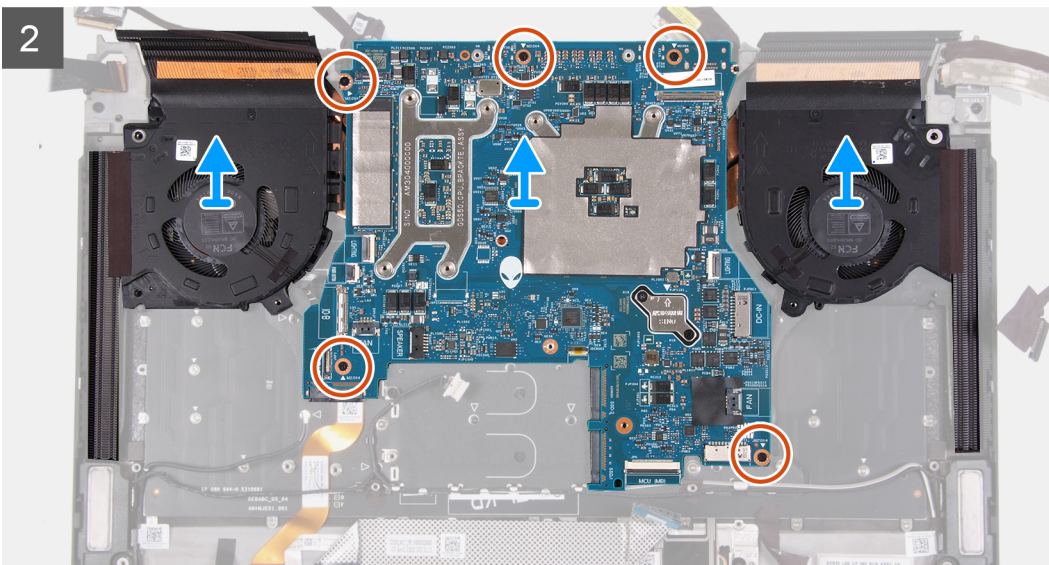
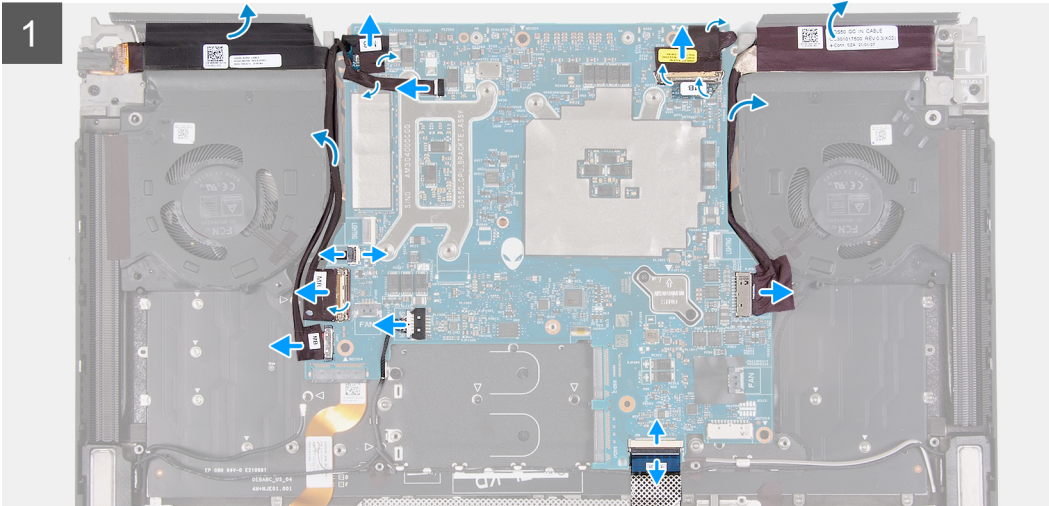
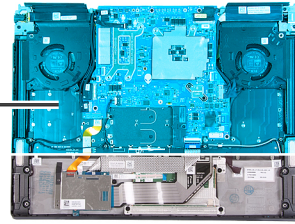


- |  |   |
|--|---|
| 1. Cabo da tela                          | 2. Cabo do LED de cabeça Alien          |
| 3. Cabo da câmera                        | 4. Cabo do botão liga/desliga           |
| 5. Cabo da placa de E/S                  | 6. Cabo da porta de headset             |
| 7. Cabo do alto-falante                  | 8. Cabo da placa de controle do teclado |
| 9. Cabo da porta do adaptador-de energia |   |

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



5x  
M2x4

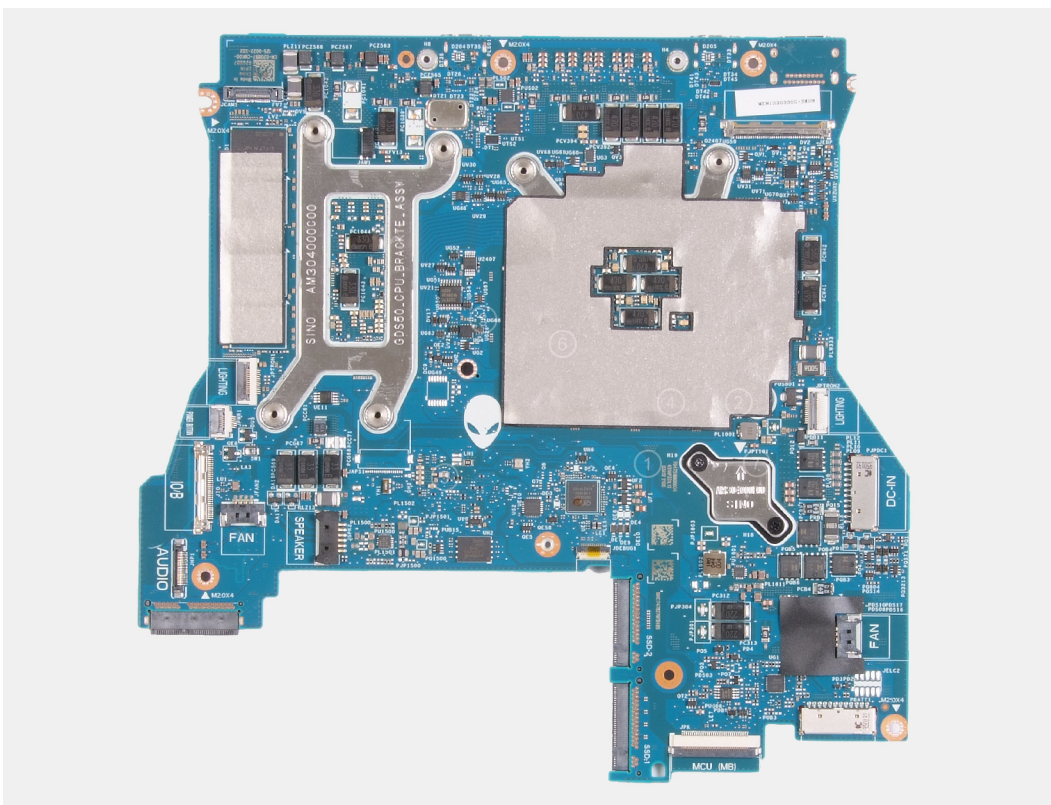


## Etapas

1. Retire o cabo da porta para headset do conjunto do ventilador e dissipador de calor.
2. Desconecte o cabo da câmera da placa de sistema e retire a fita que prende o cabo da câmera à placa de sistema.
3. Desconecte o cabo do LED de cabeça Alien da placa de sistema e retire o cabo da placa de sistema.
4. Abra a trava e desconecte o cabo do botão liga/desliga da placa de sistema.
5. Retire a fita que prende o cabo da placa de E/S à placa de sistema.
6. Abra a trava e desconecte o cabo da placa de E/S da placa de sistema e remova-o das guias de roteamento no conjunto do dissipador de calor e ventilador.
7. Desconecte o cabo da porta para headset da placa de sistema e remova-o das guias de roteamento no conjunto do ventilador e dissipador de calor.
8. Desconecte o cabo do alto-falante da placa de sistema.
9. Abra a trava e desconecte o cabo da placa de controles do teclado da placa de sistema.
10. Desconecte o cabo da porta adaptador-alimentação da placa de sistema.

11. Remova o cabo da porta do adaptador de energia do conjunto do apoio para as mãos e teclado e retire o cabo da porta do adaptador de energia do conjunto do ventilador e dissipador de calor.
12. Retire a fita que prende o cabo da tela à placa de sistema.
13. Abra a trava e desconecte o cabo de vídeo da placa de sistema e retire o cabo de vídeo da placa de sistema.
14. Remova os cinco parafusos (M2x4) que prende o conjunto da placa de sistema o conjunto do apoio para as mãos e teclado.
15. Pegue o conjunto da placa de sistema a partir dos lados superior esquerdo e direito do dissipador de calor e remova o conjunto da placa de sistema do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
16. Coloque o conjunto da placa de sistema sobre uma superfície plana e limpa.
17. Vire o conjunto da placa do sistema.
18. Remova o [conjunto de ventilador e dissipador de calor](#).
19. Vire o conjunto da placa do sistema.
20. Depois de executar as etapas acima, ficamos com a placa do sistema.

- i** **NOTA:** Antes de devolver a placa de sistema com defeito. Cole o adesivo do processador (CPU) sobre o chip do processador (CPU) e certifique-se de que ele cobre toda a superfície do mesmo.
- i** **NOTA:** Ao substituir a placa de sistema para computadores com uma unidade de estado sólido M.2 2230 instalada, certifique-se de que o suporte de montagem da unidade de estado sólido M.2 2230 tenha sido removido da placa do sistema e instalado na nova placa de sistema.



- △** **CUIDADO:** Depois que o conjunto da placa de sistema tiver sido removido do computador, siga as instruções da folha técnica enviada com o conjunto da placa de sistema de substituição.
- △** **CUIDADO:** Não use lenço umedecido com álcool para limpar a graxa térmica do elemento 31 do processador (CPU) que está envolto pela folha de barreira do processador (CPU). A solução de álcool dissolve a graxa do elemento 31 gerando partículas metálicas condutivas. Se essas partículas metálicas condutivas entrarem em contato com a superfície da placa de sistema, ocorrerá curto elétrico quando o computador for ligado.

# Como instalar a placa de sistema

## Pré-requisitos

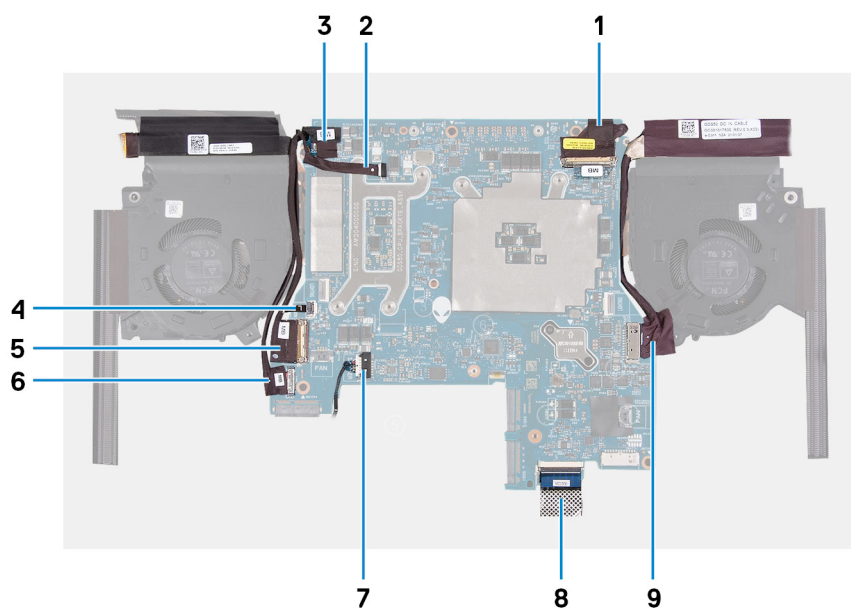
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

## Sobre esta tarefa

**NOTA:** Ao instalar este componente, consulte a folha técnica fornecida junto com o kit de serviços. Isso só vale para computadores com as seguintes configurações de unidade de processamento gráfico (GPU) que tiverem a graxa Element 31 aplicada à CPU.

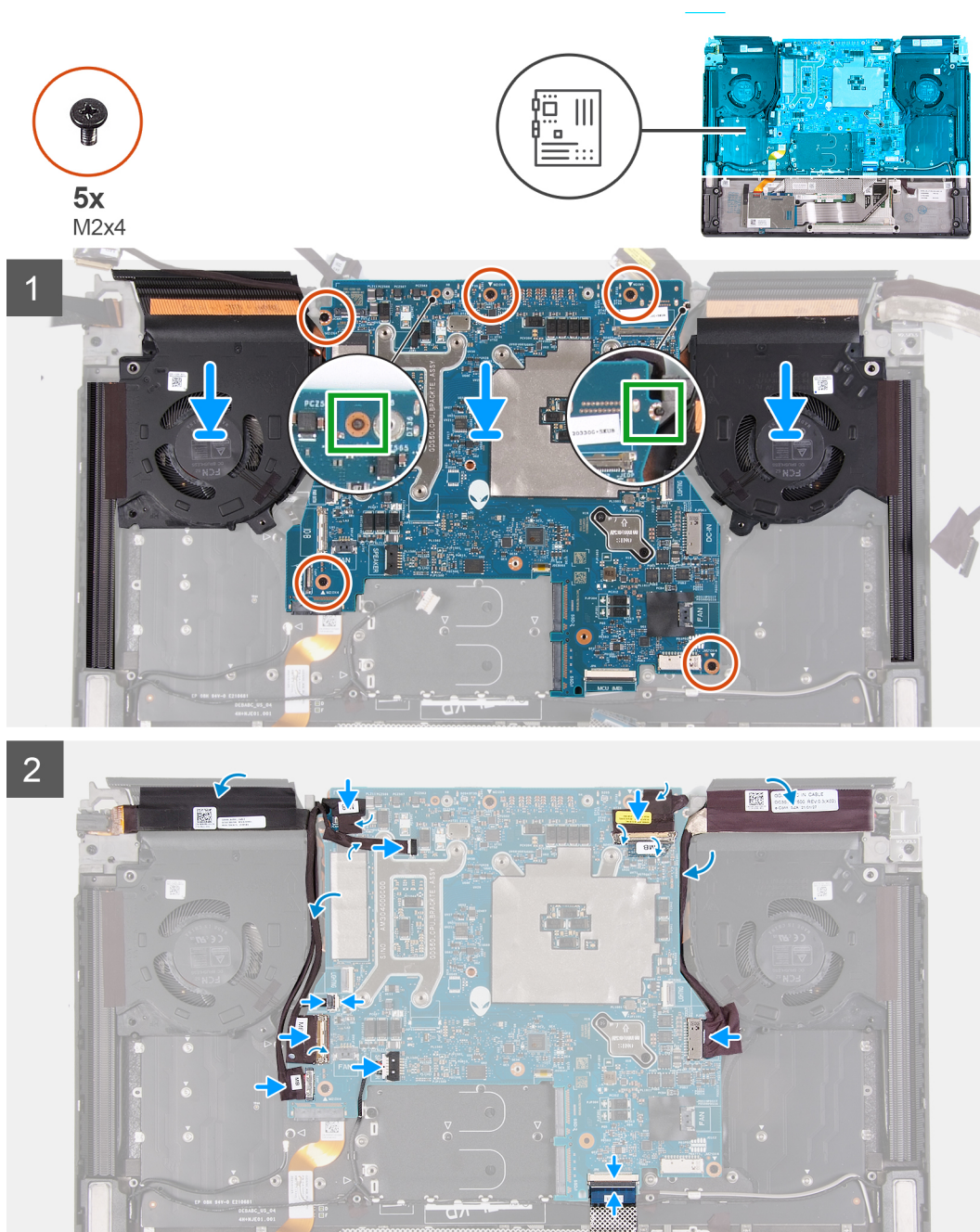
- NVIDIA GeForce RTX 3070
- NVIDIA GeForce RTX 3080

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



- |  |   |
|--|---|
| 1. Cabo da tela                          | 2. Cabo do LED de cabeça Alien          |
| 3. Cabo da câmera                        | 4. Cabo do botão liga/desliga           |
| 5. Cabo da placa de E/S                  | 6. Cabo da porta de headset             |
| 7. Cabo do alto-falante                  | 8. Cabo da placa de controle do teclado |
| 9. Cabo da porta do adaptador-de energia |   |

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

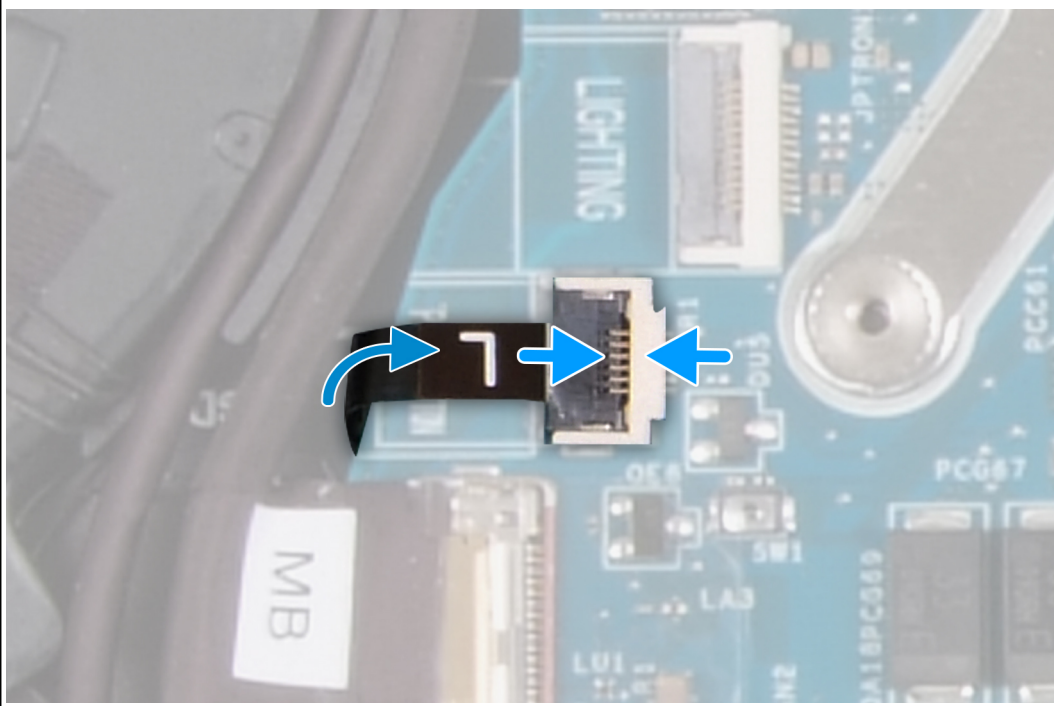


## Etapas

1. Vire a placa do sistema ao contrário.
2. Instale o [conjunto do ventilador e dissipador de calor](#).
3. Vire o conjunto da placa de sistema e coloque o conjunto da placa de sistema no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
  - NOTA:** Ao instalar o conjunto da placa de sistema, alinhe o conjunto da placa de sistema aos pinos de posicionamento no conjunto do apoio para as mãos e teclado e as extensões do dissipador de calor até a borda superior do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Alinhe os orifícios dos parafusos no conjunto da placa de sistema com os orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para mãos e teclado.
5. Recoloque os cinco parafusos (M2x4) que prendem o conjunto da placa de sistema ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
6. Cole o cabo da tela na placa de sistema.
7. Conecte o cabo da tela no respectivo conector na placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
8. Cole a fita que prende o cabo do monitor à placa de sistema.

9. Alinhe e coloque o cabo da porta do adaptador de energia e cole o cabo da porta do adaptador de energia no conjunto do ventilador e dissipador de calor.
10. Conecte o cabo da porta do adaptador de energia à placa de sistema.
11. Deslize o cabo da placa de controle do teclado no conector na placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
12. Conecte o cabo do alto-falante à placa de sistema.
13. Conecte o cabo da porta para headset à placa do sistema e passe-o pelas guias de roteamento no conjunto do dissipador de calor e ventilador.
14. Conecte o cabo da placa de E/S no respectivo conector na placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
15. Passe o cabo da placa de E/S pelas guias de roteamento no conjunto do ventilador e dissipador de calor.
16. Cole a fita adesiva que prende o cabo da placa de E/S à placa de sistema.
17. Conecte o cabo da placa do botão liga/desliga em seu respectivo conector na placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.

**i** **NOTA:** Ao instalar o conjunto da placa de sistema, certifique-se de que o cabo da placa do botão liga/desliga fique posicionado na parte superior da placa de sistema. Ignorar a conexão do cabo da placa do botão liga/desliga à placa de sistema resultará em falta de energia após o serviço.



18. Cole o cabo do LED de cabeça Alien na placa de sistema e conecte o cabo do LED de cabeça Alien à placa de sistema.
19. Conecte o cabo da câmera à placa de sistema e fixe a fita que prende o cabo da câmera à placa de sistema.
20. Cole o cabo da porta do headset ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

#### Próximas etapas

1. Instale o [conjunto da tela](#).
2. Instale o [suporte da unidade de estado sólido](#).
3. Instale a [tampa de E/S traseira](#).
4. Instale os [ventiladores](#).
5. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2230](#) ou a [unidade de estado sólido M.2 2280](#), conforme aplicável.
6. Instale a [placa wireless](#).
7. Instale a [bateria](#).
8. Instale a [tampa da base](#).
9. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

# Conjunto do ventilador e dissipador de calor

## Como remover o conjunto do ventilador e dissipador de calor

### Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).
4. Remova a [placa sem fio](#).
5. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2230](#) ou a [unidade de estado sólido M.2 2280](#), conforme aplicável.
6. Remova os [ventiladores](#).
7. Remova a [tampa de E/S traseira](#).
8. Remova o [suporte da unidade de estado sólido](#).
9. Siga o procedimento da etapa 1 à etapa 16 em [Como remover a placa de sistema](#).

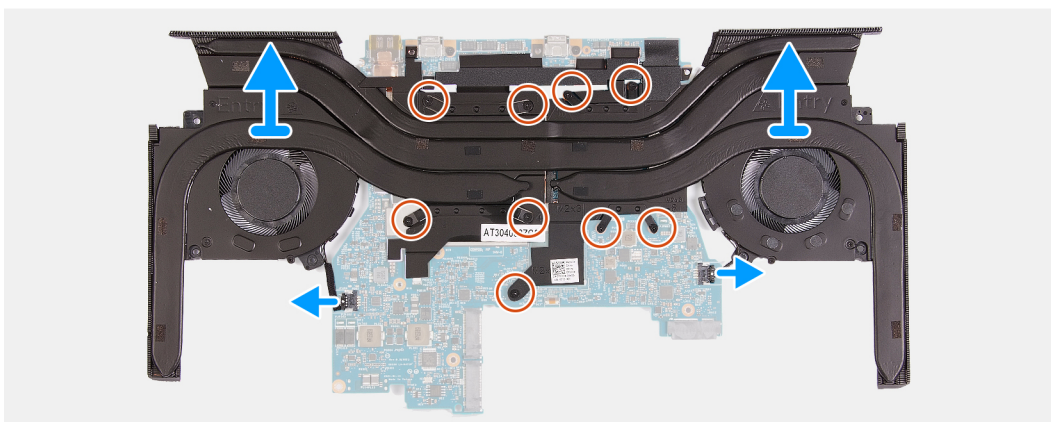
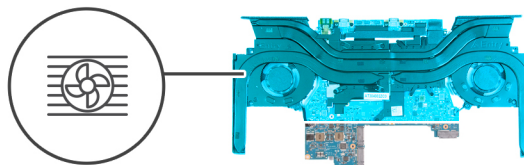
### Sobre esta tarefa

- NOTA:** Ao instalar este componente, consulte a folha técnica fornecida junto com o kit de serviços. Isso só vale para computadores com as seguintes configurações de unidade de processamento gráfico (GPU) que tiverem a graxa Element 31 aplicada à CPU.
  - NVIDIA GeForce RTX 3070
  - NVIDIA GeForce RTX 3080
- NOTA:** O dissipador de calor pode esquentar durante a operação normal. Aguarde tempo suficiente para o resfriamento do dissipador de calor antes de tocá-lo.
- NOTA:** Para garantir o máximo resfriamento do processador, não toque nas áreas de transferência de calor do dissipador. A oleosidade da pele pode reduzir a capacidade de transferência de calor da graxa térmica.

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



9x  
M2x3



### Etapas

1. Vire o conjunto da placa do sistema.

2. Desconecte os cabos dos ventiladores direito e esquerdo à placa do sistema.
3. Na sequência inversa (9>8>7>6>5>4>3>2>1) , remova os nove parafusos (M2x3) que fixam o conjunto do ventilador e dissipador de calor à placa de sistema.
4. Retire o conjunto do ventilador e dissipador de calor da placa de sistema.

**⚠ CUIDADO:** Não use lenço umedecido com álcool para limpar a graxa térmica do elemento 31 da superfície do processador, a solução de álcool no lenço dissolve a graxa do elemento 31 gerando partículas metálicas condutivas. Se essas partículas metálicas condutivas entrarem em contato com a superfície da placa de sistema, ocorrerá curto elétrico quando o computador for ligado.

## Como instalar o conjunto do ventilador e dissipador de calor

### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

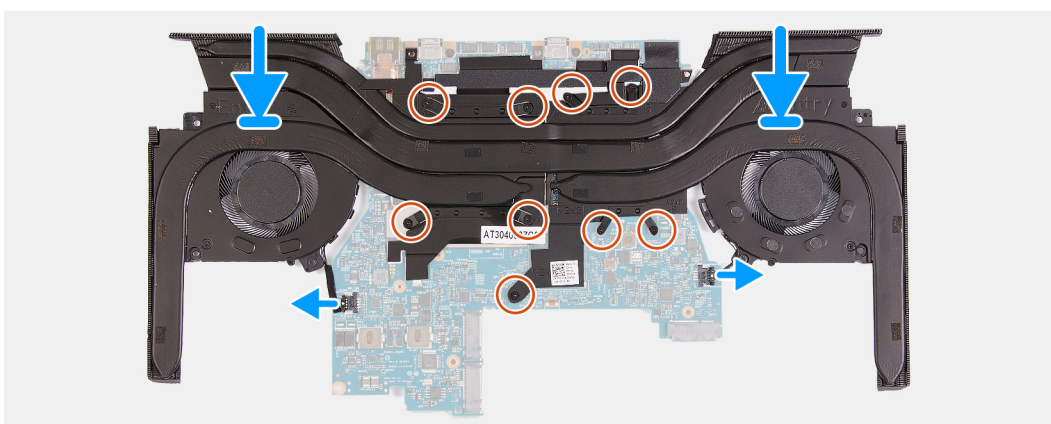
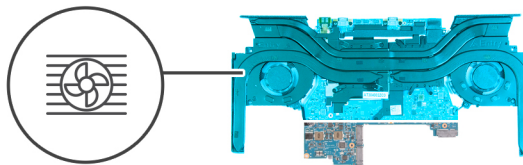
- ⓘ NOTA:** Ao instalar este componente, consulte a folha técnica fornecida junto com o kit de serviços. Isso só vale para computadores com as seguintes configurações de unidade de processamento gráfico (GPU) que tiverem a graxa Element 31 aplicada à CPU.
- NVIDIA GeForce RTX 3070
  - NVIDIA GeForce RTX 3080

- ⓘ NOTA:** A graxa térmica já vem pré-aplicada no novo conjunto térmico. **NÃO** passe mais graxa térmica.

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



9x  
M2x3



### Etapas

1. **⚠ CUIDADO:** Não use lenço umedecido com álcool para limpar a graxa térmica do elemento 31 da superfície do processador, a solução de álcool no lenço dissolve a graxa do elemento 31 gerando partículas metálicas condutivas. Se essas partículas metálicas condutivas entrarem em contato com a superfície da placa de sistema, ocorrerá curto elétrico quando o computador for ligado.

- Alinhe e coloque o conjunto do ventilador e dissipador de calor na placa de sistema.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos no conjunto do ventilador e dissipador de calor do processador com os orifícios correspondentes na placa de sistema.
  3. Em ordem sequencial (1>2>3>4>5>6>7>8>9) , recoloque os nove parafusos (M2x3) que fixam o conjunto do ventilador e dissipador de calor à placa de sistema.
  4. Conecte os cabos dos ventiladores direito e esquerdo à placa do sistema.


#### Próximas etapas

1. Siga o procedimento da etapa 3 à etapa 20 em [Como instalar a placa de sistema](#).
2. Instale o [suporte da unidade de estado sólido](#).
3. Instale a [tampa de E/S traseira](#).
4. Instale os [ventiladores](#).
5. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2230](#) ou a [unidade de estado sólido M.2 2280](#), conforme aplicável.
6. Instale a [placa wireless](#).
7. Instale a [bateria](#).
8. Instale a [tampa da base](#).
9. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Placa de I/O

### Como remover a placa de E/S

#### Pré-requisitos

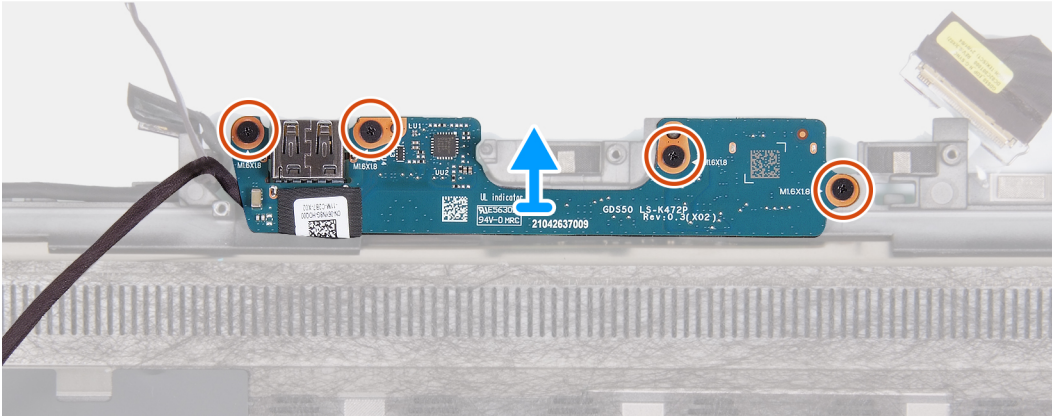
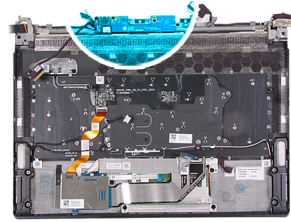
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
  2. Remova a [tampa da base](#).
  3. Remova a [bateria](#).
  4. Remova a [placa sem fio](#).
  5. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2230](#) ou a [unidade de estado sólido M.2 2280](#), conforme aplicável.
  6. Remova os [ventiladores](#).
  7. Remova a [tampa de E/S traseira](#).
  8. Remova o [suporte da unidade de estado sólido](#).
  9. Siga o procedimento da etapa 1 à etapa 16 em [Como remover a placa de sistema](#).
-  **NOTA:** A placa de sistema pode ser removida e instalada junto com o dissipador de calor. Isso simplifica os procedimentos de remoção e instalação e evita danos à ligação térmica entre a placa de sistema e o dissipador de calor.

#### Sobre esta tarefa

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



**4x**  
M1.6x1.8



### **Etapas**

1. Remova os quatro parafusos (M1.6x1.8) que prendem a placa de E/S ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Levante a placa de E/S do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

## **Como instalar a placa de E/S**

### **Pré-requisitos**

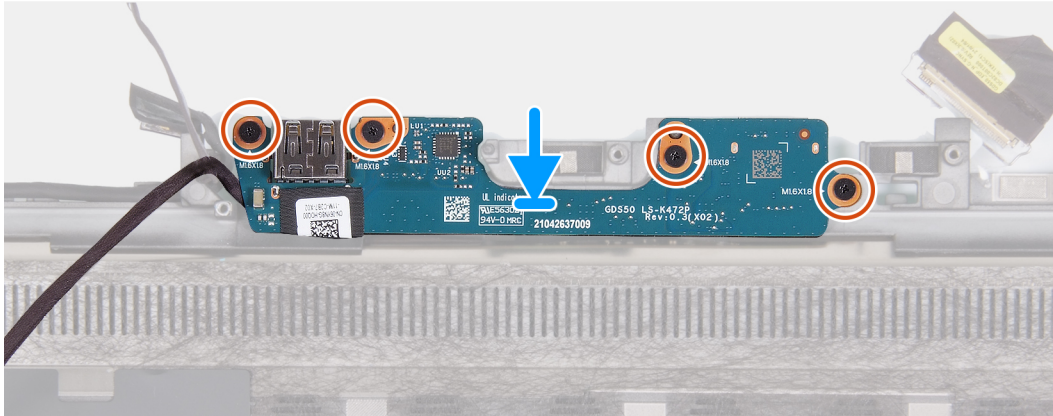
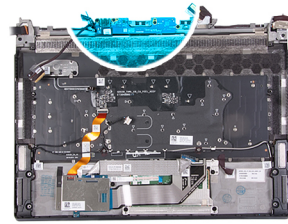
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

### **Sobre esta tarefa**

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



4x  
M1.6x1.8



### Etapas

1. Alinhe os orifícios de parafuso na placa de E/S com os orifícios de parafuso no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Recoloque os quatro parafusos (M1.6x1.8) que prendem a placa de E/S ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

### Próximas etapas

1. Siga o procedimento da etapa 3 à etapa 20 em [Como instalar a placa de sistema](#).  
**NOTA:** A placa de sistema pode ser removida e instalada junto com o dissipador de calor. Isso simplifica os procedimentos de remoção e instalação e evita danos à ligação térmica entre a placa de sistema e o dissipador de calor.
2. Instale o [suporte da unidade de estado sólido](#).
3. Instale a [tampa de E/S traseira](#).
4. Instale os [ventiladores](#).
5. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2230](#) ou a [unidade de estado sólido M.2 2280](#), conforme aplicável.
6. Instale a [placa wireless](#).
7. Instale a [bateria](#).
8. Instale a [tampa da base](#).
9. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Botão liga/desliga

### Como remover o botão ligar/desliga

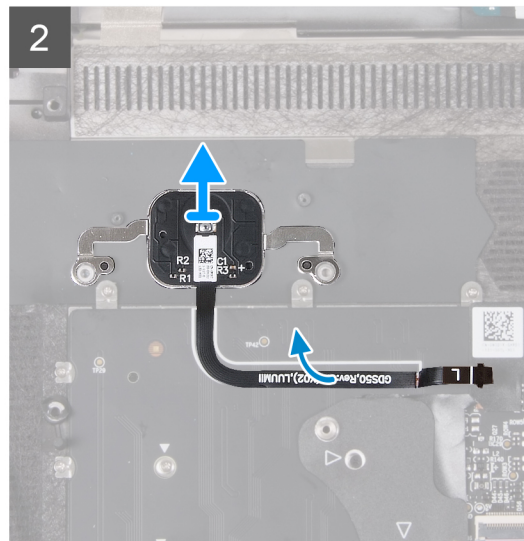
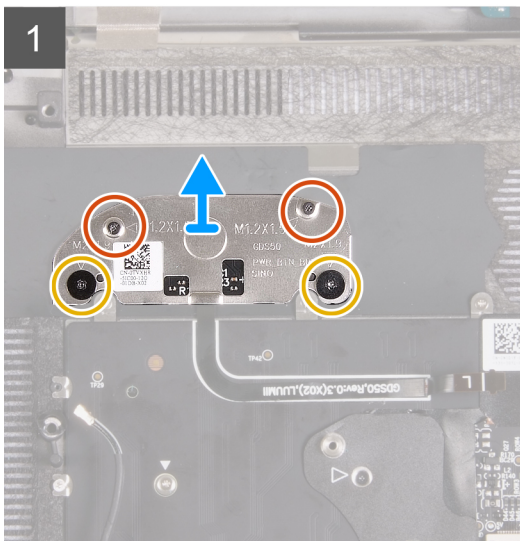
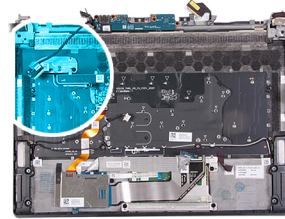
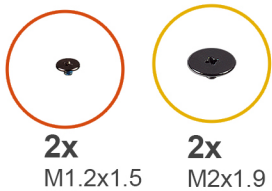
#### Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).
4. Remova a [placa sem fio](#).
5. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2230](#) ou a [unidade de estado sólido M.2 2280](#), conforme aplicável.
6. Remova os [ventiladores](#).
7. Remova a [tampa de E/S traseira](#).
8. Remova o [suporte da unidade de estado sólido](#).
9. Siga o procedimento da etapa 1 à etapa 16 em [Como remover a placa de sistema](#).

**NOTA:** A placa de sistema pode ser removida e instalada junto com o dissipador de calor. Isso simplifica os procedimentos de remoção e instalação e evita danos à ligação térmica entre a placa de sistema e o dissipador de calor.

### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do botão liga/desliga e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



### Etapas

1. Remova os dois parafusos (M2x1.9) que prendem o suporte do botão liga/desliga no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Remova os dois parafusos (M1.2x1.5) que prendem o suporte do botão liga/desliga no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Levante e retire o suporte do botão liga/desliga do botão liga/desliga.
4. Levante o botão liga/desliga, juntamente com o cabo, do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

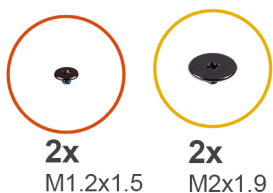
## Como instalar o botão liga/desliga

### Pré-requisitos

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

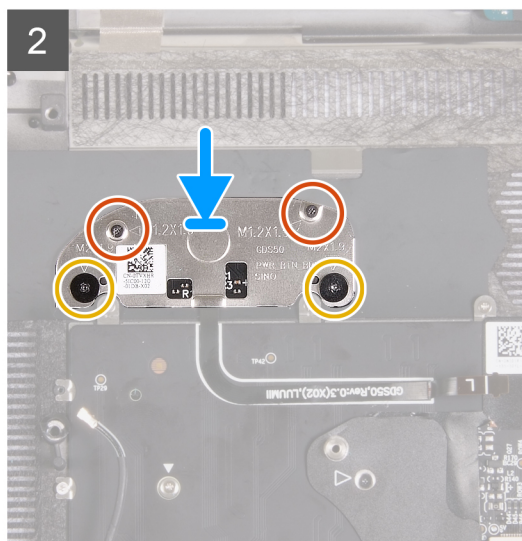
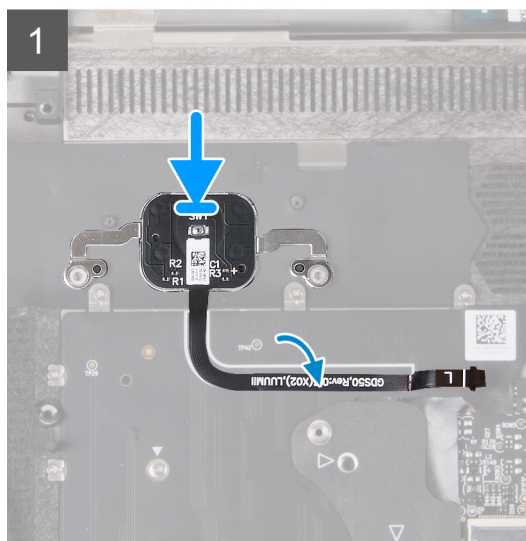
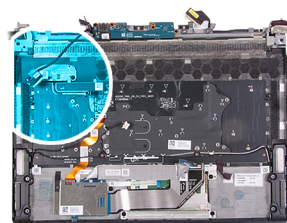
### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do botão liga/desliga e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



2x  
M1.2x1.5

2x  
M2x1.9



## Etapas

1. Alinhe e coloque o botão liga/desliga com o cabo respectivo no slot do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do botão liga/desliga aos orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Recoloque os dois parafusos (M2x1.9) que fixam o suporte do botão liga/desliga no conjunto montado do apoio para as mãos e teclado.
4. Recoloque os dois parafusos (M1.2x1.5) que fixam o suporte do botão liga/desliga no conjunto montado do apoio para as mãos e teclado.

## Próximas etapas

1. Siga o procedimento da etapa 3 à etapa 20 em [Como instalar a placa de sistema](#).  
**NOTA:** A placa de sistema pode ser removida e instalada junto com o dissipador de calor. Isso simplifica os procedimentos de remoção e instalação e evita danos à ligação térmica entre a placa de sistema e o dissipador de calor.
2. Instale o [suporte da unidade de estado sólido](#).
3. Instale a [tampa de E/S traseira](#).
4. Instale os [ventiladores](#).
5. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2230](#) ou a [unidade de estado sólido M.2 2280](#), conforme aplicável.
6. Instale a [placa wireless](#).
7. Instale a [bateria](#).
8. Instale a [tampa da base](#).
9. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Conjunto do apoio para as mãos e antena

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

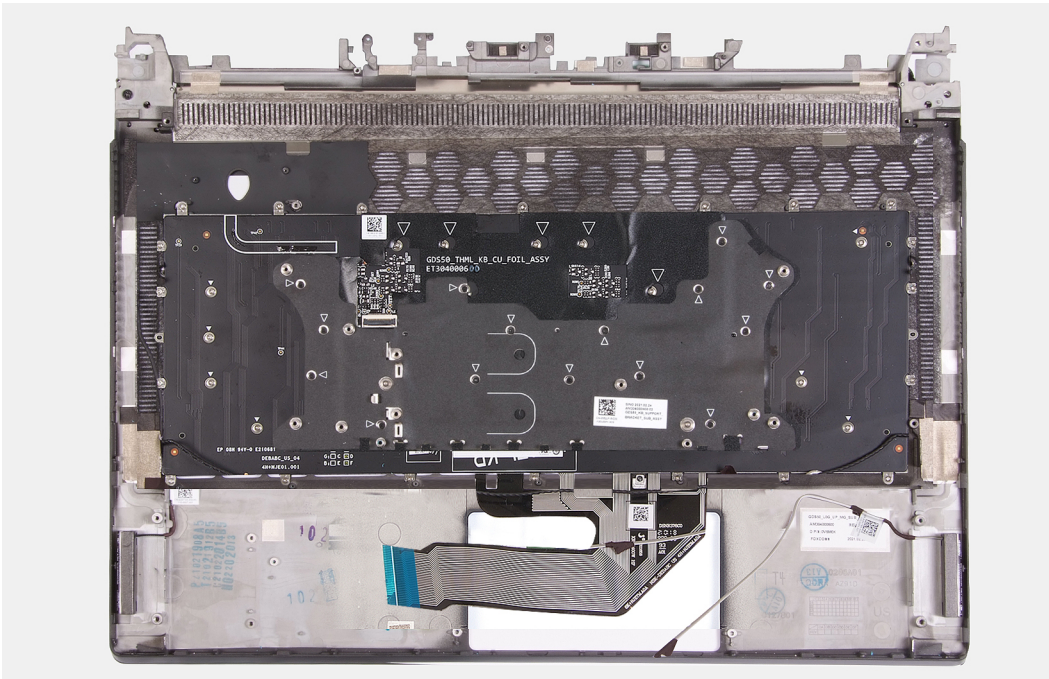
#### Pré-requisitos

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

2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).
4. Remova a [placa sem fio](#).
5. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2230](#) ou a [unidade de estado sólido M.2 2280](#), conforme aplicável.
6. Remova o [suporte da unidade de estado sólido](#).
7. Remova os [ventiladores](#).
8. Remova a [tampa de E/S traseira](#).
9. Remova a [porta do adaptador de energia](#).
10. Remova a [porta para headset](#).
11. Remova o [conjunto da tela](#).
12. Remova os [alto-falantes](#).
13. Remova os cabos do [touch pad](#).
14. Remova a [placa do controlador do teclado](#).
15. Remova a [placa do sistema](#).
  - ⓘ **NOTA:** A placa de sistema pode ser removida e instalada junto com o dissipador de calor. Isso simplifica os procedimentos de remoção e instalação e evita danos à ligação térmica entre a placa de sistema e o dissipador de calor.
16. Remova a [placa de E/S](#).
17. Remova o [botão liga/desliga](#).

### Sobre esta tarefa

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



### Etapas

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

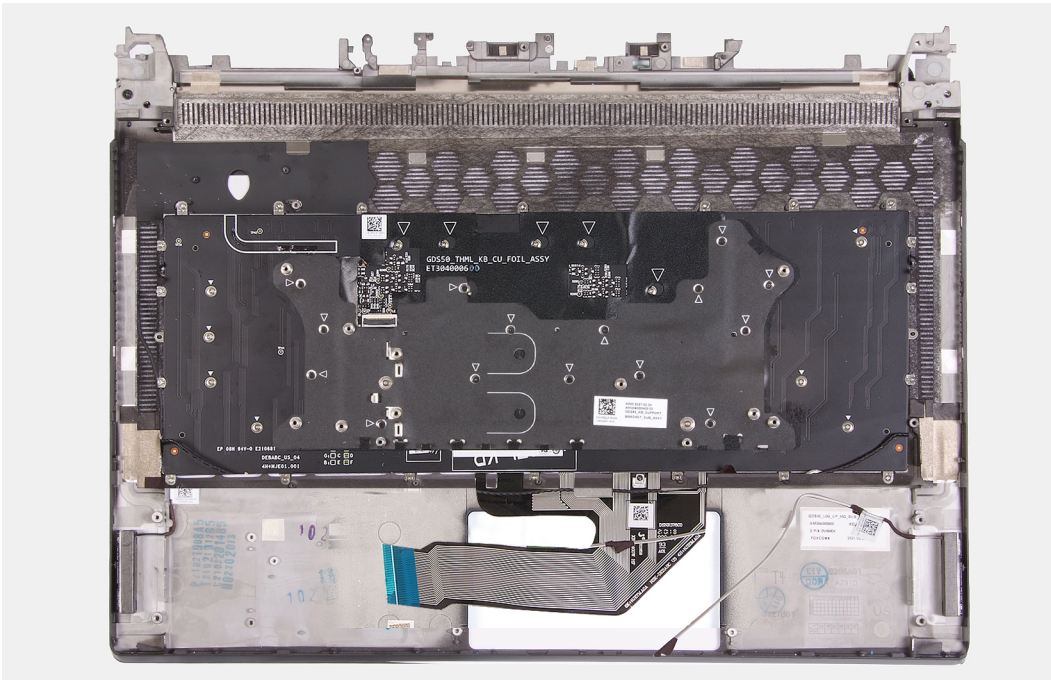
## Como instalar o conjunto do apoio para as mãos e teclado

### Pré-requisitos

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

## Sobre esta tarefa

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



## Etapas

Para instalar o conjunto do apoio para as mãos e teclado, execute os pré-requisitos.

### Próximas etapas

1. Instale o [botão liga/desliga](#).
2. Instale a [placa de E/S](#).
3. Instale a [placa de sistema](#).
- i** **NOTA:** A placa de sistema pode ser removida e instalada junto com o dissipador de calor. Isso simplifica os procedimentos de remoção e instalação e evita danos à ligação térmica entre a placa de sistema e o dissipador de calor.
4. Instale a [placa de controle do teclado](#).
5. Instale o [touch pad](#).
6. Instale os [alto-falantes](#).
7. Instale o [conjunto da tela](#).
8. Instale a [porta para headset](#).
9. Instale a [porta do adaptador de energia](#).
10. Instale a [tampa de E/S traseira](#).
11. Instale os [ventiladores](#).
12. Instale o [suporte da unidade de estado sólido](#).
13. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2230](#) ou a [unidade de estado sólido M.2 2280](#), conforme aplicável.
14. Instale a [placa wireless](#).
15. Instale a [bateria](#).
16. Instale a [tampa da base](#).
17. 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](#), FAQ 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.

**ⓘ 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

### Sobre esta tarefa

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

## Teclas de navegação

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

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

## Boot Sequence

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

- Acessar a Configuração do sistema pressionando a tecla F2
- Acessar o menu One-Time Boot (menu de inicialização a ser executada uma única vez) pressionando a tecla F12

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)
  - ⓘ NOTA:** XXX identifica o número da unidade SATA.
- Unidade óptica (se disponível)
- Unidade de disco rígido SATA (se disponível)
- Diagnóstico

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

## Opções de configuração do sistema

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



**Tabela 3. Opções de configuração do sistema — menu Main**

Main	
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.
Asset Tag	Exibe a etiqueta de inventário do computador.
CPU Type	Exibe o tipo de processador.
CPU Speed	Exibe a velocidade do processador.
CPU ID	Exibe o código de identificação do processador.
<b>CPU Cache</b>	
L1 Cache	Exibe o tamanho do cache L1 do processador.
L2 Cache	Exibe o tamanho do cache L2 do processador.
L3 Cache	Exibe o tamanho do cache L3 do processador.
M.2 PCIe SSD-1	Exibe informações do dispositivo M.2 PCIe SSD do computador.
M.2 PCIe SSD-2	Exibe informações do dispositivo M.2 PCIe SSD do computador.
AC Adapter Type	Exibe o tipo do adaptador CA.
System Memory	Exibe a quantidade de memória instalada.
Memory Speed	Exibe a velocidade da memória.
Keyboard Type	Exibe o tipo de teclado instalado no computador.

**Tabela 4. Opções de configuração do sistema — menu Advanced**

Advanced	
Integrated NIC	Ativa ou desativa o NIC integrado. Padrão: Enabled
USB Emulation	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 <b>i</b> <b>NOTA:</b> Você não pode inicializar a partir de qualquer tipo de dispositivo USB (disquete, disco rígido ou chave de memória) quando esta opção estiver apagada.
USB PowerShare	Ativa ou desativa o USB PowerShare. Padrão: Enabled

**Tabela 4. Opções de configuração do sistema — menu Advanced (continuação)**

Advanced	
USB Wake Support	Ativa ou desativa o suporte para ativação com USB. Padrão: Enabled
SATA Operation	Permite configurar o modo operacional do controlador de disco rígido SATA integrado. Padrão: AHCI
Adapter Warnings	Permite escolher se o computador deve exibir mensagens de advertência ao se usar adaptadores CA que não são suportados pelo computador. Padrão: Enabled
Function Key Behavior	Permite definir como tecla de função ou tecla de multimídia o comportamento padrão da tecla de função. Padrão: Multimedia key
Keyboard Backlight with AC	Seleciona o valor do tempo de espera da luz de fundo do teclado para quando um adaptador CA estiver conectado ao computador. Padrão: 1 minute
Keyboard Backlight with Battery	Seleciona o valor de tempo de espera da luz de fundo do teclado para quando o computador estiver funcionando com bateria. Padrão: 1 minute
Battery Health	Exibe a integridade da bateria.
Battery Charge Configuration	Defina as configurações de carga da bateria com um início e uma parada pré-selecionados de carregamento personalizado. Padrão: Adaptativo
Advance Battery Charge Configuration	Defina as configurações de carga da bateria com um início e uma parada pré-selecionados de carregamento personalizado. Padrão: Adaptive
Power on LID open	Seleciona a opção de ativação quando a tela é aberta. Padrão: Disabled
<b>Performance Options</b>	
Intel SpeedShift technology	Permite que a CPU controle de modo rápido e automático as frequências de relógio da CPU com base nas cargas de trabalho do sistema operacional, a fim de melhorar o desempenho do sistema e otimizar o consumo de energia. Padrão: Enabled
Overclocking (OC)	Ativa funções de overclock. Quando essa opção estiver ativada, serão exibidas muitas outras opções para overclock. Padrão: Disabled
	<p> <b>NOTA:</b> O overclock só é compatível com CPUs com processador Intel Core i9k.</p> <p> <b>CUIDADO:</b> O overclock pode fazer com que o sistema fique instável. Se o BIOS detectar que o sistema está travado após fazer o overclock, ele reverterá para</p>

**Tabela 4. Opções de configuração do sistema — menu Advanced (continuação)**

Advanced	
	<b>o último perfil do BIOS em funcionamento antes da reinicialização.</b>
<b>Maintenance</b>	
Data Wipe on next boot	Habilita ou desabilita a limpeza de dados na próxima inicialização. Padrão: Disabled
BIOS Recovery from Hard Drive	Habilita o usuário para a recuperação de certas condições do BIOS corrompido a partir de um arquivo de recuperação no disco rígido principal ou de uma chave USB externa do usuário.
BIOS Auto-Recovery	Permite que o BIOS recupere automaticamente o BIOS sem ações do usuário. Padrão: Disabled
<b>SupportAssist System Resolution</b>	
Auto OS Recovery Threshold	Controla o fluxo de inicialização automático para o SupportAssist System Resolution Console e para a ferramenta de recuperação do sistema operacional da Dell. Padrão: 2
SupportAssist OS Recovery	Habilita ou desabilita o fluxo de inicialização da ferramenta SupportAssist OS Recovery no caso de certos erros do sistema. Padrão: Disabled

**Tabela 5. Opções de configuração do sistema — menu Security**

Security	
Admin Password	Exibe se a senha de administrador está apagada ou definida.
System Password	Exibe se a senha do sistema está apagada ou definida. Padrão: Não definido
Admin Password	Permite definir a senha do administrador. A senha do administrador controla o acesso ao utilitário de configuração do sistema.
System Password	Permite definir a senha do sistema. A senha do sistema controla o acesso ao computador na inicialização.
Password Change	Autoriza permitir ou negar alterações na senha do sistema ou na senha do disco rígido. Padrão: Permitted
Absolute®	Habilita ou desabilita a interface do módulo do BIOS do serviço opcional Computrace da Absolute Software. Padrão: Deactivate
Absolute® Status	Habilita ou desabilita a autenticação de SID Block do SED. Padrão: Disabled
Windows SMM Security Mitigations Table (WSMT)	Ativa ou desativa a Tabela de atenuação do Windows SMM. Isso permite que o firmware do sistema confirme para o sistema operacional que certas práticas recomendadas de segurança foram implementadas no software System Management Mode (SMM). Padrão: Disabled

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

Security	
Firmware TPM	Habilite ou desabilite o TPM firmware. Padrão: Enabled
PPI Bypass for Clear Command	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. Padrão: Disabled
UEFI Firmware Capsule Updates	Ativa ou desativa atualizações do BIOS por meio de pacotes de atualização de cápsulas UEFI. Padrão: Enabled
Secure Boot	Habilita ou desabilita a configuração dos recursos da plataforma em sistemas Dell Client com o BIOS habilitado para o WSMT. Padrão: Enabled

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

Boot	
Boot List Option	Exibe as opções de inicialização. Padrão: UEFI
File Browser Add Boot Option	Permite adicionar as opções de inicialização.
<b>Windows Boot Manager</b>	Exibir opções de inicialização no Windows
UEFI Boot	Ativa ou desativa inicialização do UEFI. Padrão: Disabled

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

Exit	
Exit Saving Changes	Permite sair da configuração do sistema e salvar as alterações.
Save Change Without Exit	Permite salvar suas alterações sem sair da configuração do BIOS.
Exit Discarding Changes	Permite sair da configuração do BIOS sem salvar as alterações.
Load Optimal 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.

## Senhas do sistema e de configuração

**Tabela 8. Senhas do sistema e de configuração**

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

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

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

△ **CUIDADO: Qualquer um pode acessar os dados armazenados 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 F12 imediatamente após uma ativação ou reinicialização.

### Etapas

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

## Como apagar ou alterar uma senha de configuração existente

### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

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

### Etapas

1. Na tela **BIOS de sistema** ou **Configuração do sistema**, selecione **Segurança do sistema** e pressione Enter. A tela **Segurança do sistema** é mostrada.
  2. Na tela **System Security (Segurança do sistema)**, verifique se o **Password Status (Status da senha)** é **Unlocked (desbloqueada)**.
  3. Selecione **Senha do sistema**, atualize ou exclua a senha do sistema existente e pressione Enter ou Tab.
  4. Selecione **Senha de configuração**, atualize ou exclua a senha de configuração existente e pressione Enter ou Tab.
- ⓘ **NOTA:** Se você alterar a senha do sistema e/ou de configuração, digite novamente a nova senha quando for solicitado. Se você excluir a senha do sistema e/ou de configuração, confirme a exclusão quando for solicitado.

5. Pressione Esc e será exibida uma mensagem solicitando-o a salvar as alterações.
6. Pressione Y para salvar as alterações e saia da configuração do sistema.  
O computador será reinicializado.

## 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. Aguarde um minuto.
3. 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 sobre como atualizar o BIOS do sistema, pesquise no recurso da base de conhecimento 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, pesquise no recurso da base de conhecimento em [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.

# Solução de 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, procure sobre bateria de notebook Dell no recurso da base de conhecimento em [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## 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 em seu computador](#).

## Luzes de diagnóstico do sistema

### Luz de status da alimentação e da bateria

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

**Branco contínuo:** o adaptador de energia está conectado, e a bateria tem mais de 5% de carga.

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

**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 em vermelho ou azul de acordo com os "códigos de bipe" predefinidos que indicam várias falhas.

Por exemplo, o cabo de alimentação e a luz de status da bateria piscam em vermelho duas vezes seguidas por uma pausa e, em seguida, piscam azul 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. Resolva problemas e faça reparos apenas como autorizado ou orientado pela equipe de assistência técnica da Dell. Danos decorrentes de mão de obra não autorizada pela Dell não serão cobertos pela garantia.

**Tabela 9. Códigos do LED da luz de diagnóstico**

Códigos de luz de diagnóstico (vermelho, azul)	Descrição do problema
2,1	Falha do processador
2,2	Placa de sistema: falha no BIOS ou na memória somente leitura (ROM)
2,3	Nenhuma memória nem memória de acesso aleatório (RAM) detectada
2,4	Falha de memória ou da memória de acesso aleatório (RAM)
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 na bateria de célula tipo moeda
3,2	Falha de PCI, placa de vídeo/chip
3,3	Imagem para recuperação não encontrada
3,4	Imagem para recuperação encontrada, mas inválida
3,5	Falha no trilho de energia
3,6	Atualização do BIOS do sistema incompleta
3,7	Erro no mecanismo de gerenciamento (ME)

## Diagnóstico SupportAssist

### Sobre esta tarefa

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

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

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

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

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

## Recuperar o sistema operacional

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

O Dell SupportAssist OS Recovery é uma ferramenta independente e pré-instalada em todos os computadores Dell com o sistema operacional Windows. Ele é composto de ferramentas para diagnosticar e solucionar problemas que podem ocorrer antes que o computador inicie 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**.

## Ciclo de energia do 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 executar uma reinicialização forçada, pesquise no recurso da base de conhecimento em [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

# Como obter ajuda e entrar em contato com a Alienware

## Recursos de autoajuda

Você pode obter informações e ajuda sobre produtos e serviços da Alienware usando esses recursos de autoajuda on-line:

**Tabela 10. Produtos e recursos de autoajuda on-line Alienware**

Recursos de autoajuda	Local do recurso
Informações sobre produtos e serviços da Alienware	<a href="http://www.alienware.com">www.alienware.com</a>
Aplicativo My Dell	
Dicas	
Entrar em contato com o suporte	No Windows Search, digite <b>Entrar em contato com o suporte</b> e pressione <b>Enter</b> .
Ajuda on-line 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 Alienware 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 ver mais informações sobre como localizar a etiqueta de serviço do computador, consulte <a href="#">Localizar a etiqueta de serviço em seu computador</a> .
Vídeos com instruções passo a passo para fazer serviços no computador	<a href="http://www.youtube.com/alienwareservices">www.youtube.com/alienwareservices</a>

## Como entrar em contato com a Alienware

Para entrar em contato com a Alienware e tratar de questões de vendas, suporte técnico ou de serviço de atendimento ao cliente, consulte [www.alienware.com](http://www.alienware.com).

- ⓘ **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.