


# Precision 5560

## Manual de serviço

## Notas, avisos e advertências

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

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

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

<b>Capítulo 1: Como trabalhar na parte interna do computador.....</b>	<b>6</b>
Instruções de segurança.....	6
Antes de trabalhar na parte interna do computador.....	6
Precauções de segurança.....	7
Proteção contra descargas eletrostáticas.....	7
Kit de serviços em campo contra descargas eletrostáticas.....	8
Transporte de componentes sensíveis.....	9
Após trabalhar na parte interna do computador.....	9
<b>Capítulo 2: Como remover e instalar componentes.....</b>	<b>10</b>
Ferramentas recomendadas.....	10
Lista de parafusos.....	10
Principais componentes do sistema.....	11
Tampa da base.....	13
Como remover a tampa da base.....	13
Como instalar a tampa da base.....	16
Bateria.....	17
Precauções com a bateria de íon de lítio recarregável.....	17
Como remover a bateria.....	18
Como instalar a bateria.....	19
Memória.....	20
Como remover a memória.....	20
Como instalar a memória.....	20
Unidade de estado sólido.....	21
Como remover a unidade de estado sólido 1.....	21
Como instalar a unidade de estado sólido 1.....	22
Como remover a unidade de estado sólido 2.....	23
Como instalar a unidade de estado sólido 2.....	24
Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2230.....	25
Ventiladores.....	26
Como remover o ventilador esquerdo.....	26
Como instalar o ventilador esquerdo.....	27
Como remover o ventilador direito.....	28
Como instalar o ventilador direito.....	29
Dissipador de calor.....	30
Como remover o dissipador de calor.....	30
Como instalar o dissipador de calor.....	31
Alto-falantes.....	32
Como remover os alto-falantes.....	32
Como instalar os alto-falantes.....	33
Placa de LED.....	34
Como remover a placa de LED.....	34
Como instalar a placa de LED.....	35
Placa de I/O.....	36

Como remover a placa de E/S.....	36
Como instalar a placa de E/S.....	37
Conjunto da tela.....	38
Como remover o conjunto da tela.....	38
Como instalar o conjunto da tela.....	40
Placa de sistema.....	43
Como remover a placa de sistema.....	43
Como instalar a placa de sistema.....	46
Conjunto do apoio para as mãos e teclado.....	49
Como remover o conjunto montado do apoio para as mãos e teclado.....	49
Como instalar o conjunto do apoio para as mãos e teclado.....	50
<b>Capítulo 3: Drivers e downloads.....</b>	<b>52</b>
Sistema operacional.....	52
Como fazer o download de drivers do Windows.....	52
<b>Capítulo 4: Configuração do sistema.....</b>	<b>53</b>
Visão geral do BIOS.....	53
Entrando no programa Configuração do BIOS.....	53
Menu de inicialização.....	53
Teclas de navegação.....	53
Boot Sequence.....	54
Opções de configuração do sistema.....	54
Como atualizar o BIOS.....	64
Como atualizar o BIOS no Windows.....	64
Como atualizar o BIOS em ambientes Linux e Ubuntu.....	65
Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows.....	65
Atualização do BIOS pelo menu de inicialização a ser executada uma única vez F12.....	65
Senhas do sistema e de configuração.....	66
Como atribuir uma senha de configuração do sistema.....	66
Como apagar ou alterar uma senha de configuração existente.....	67
Limpar o BIOS (configuração do sistema) e as senhas do sistema.....	67
<b>Capítulo 5: Como diagnosticar e solucionar problemas.....</b>	<b>68</b>
Como manusear baterias de íons de lítio inchadas.....	68
Diagnósticos de verificação do desempenho do sistema de pré-inicialização do Dell SupportAssist.....	68
Executar a verificação de desempenho de pré-inicialização do sistema do SupportAssist.....	69
Luzes de diagnóstico do sistema.....	69
Relógio de tempo real (Redefinição de RTC).....	70
Ciclo de energia do Wi-Fi.....	70
Liberação da energia residual.....	71
Recuperar o sistema operacional.....	71
Mídia de backup e opções de recuperação.....	71
BIOS Recovery.....	71
Recuperação de BIOS usando o disco rígido.....	72
Recuperação do BIOS com uso de unidade USB.....	73
M-BIST.....	73
Autoteste integrado de LCD (BIST).....	73

**Capítulo 6: Como obter ajuda e entrar em contato com a Dell..... 75**

# Como trabalhar na parte interna do computador

## Instruções de segurança

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

**⚠ ATENÇÃO:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais práticas recomendadas de segurança, consulte a [página inicial da Dell sobre conformidade com normas](#).

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

**⚠ 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 e 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 enviadas com o produto ou acesse a [Página inicial de conformidade com normas da Dell](#).

**⚠ 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, 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.

## Antes de trabalhar na parte interna do computador

### Sobre esta tarefa

**ⓘ NOTA:** As imagens neste documento podem ser diferentes 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.

## Precauções de segurança

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

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

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

## Alimentação do modo de espera

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

Desconecte, pressionando e segurando o botão liga/desliga por 20 segundos, para descarregar a energia residual na placa do sistema. Remova a bateria de notebooks.

## União

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

## Proteção contra descargas eletrostáticas

A ESD é uma grande preocupação quando você lida com componentes eletrônicos, especialmente componentes sensíveis, como placas de expansão, processadores, módulos de memória e placas de sistema. Cargas leves podem danificar os circuitos de maneiras que podem não ser óbvias, como problemas intermitentes ou uma vida útil do produto encurtada. À medida que a indústria exige menores requisitos de energia e maior densidade, a proteção contra ESD é uma preocupação crescente.

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

Dois tipos reconhecidos de danos por descargas eletrostáticas são falhas catastróficas e intermitentes.

- **Catastrófica** – falhas catastróficas representam aproximadamente 20% das falhas relacionadas a descargas eletrostáticas. Os danos causam uma imediata e completa perda de funcionalidade do dispositivo. Um exemplo de falha catastrófica é um DIMM de memória que tenha recebido um choque estático e imediatamente gera um sintoma "Falha de POST/Falha de vídeo" com um código de bipe emitido para memória ausente ou não funcional.
- **Intermitente** – falhas intermitentes representam aproximadamente 80% das falhas relacionadas a ESD. A alta taxa de falhas intermitentes significa que, na maioria das vezes, quando ocorre um dano, ele não é imediatamente reconhecível. O DIMM recebe um choque estático, mas o traçado é apenas enfraquecido e não produz imediatamente sintomas externos relacionados ao dano. O traçado enfraquecido pode levar semanas ou meses para derreter e pode causar degradação da integridade da memória, erros intermitentes de memória etc.

O tipo de dano mais difícil de reconhecer e solucionar é a falha intermitente (também chamada de latente).

Execute as etapas a seguir para evitar danos ao ESD:

- Use uma pulseira contra descargas eletrostáticas com fio devidamente aterrada. As pulseiras antiestáticas sem fio não proporcionam proteção adequada. Tocar o chassi antes de manusear peças não garante uma proteção contra descargas eletrostáticas adequada em peças com maior sensibilidade para danos decorrentes de descargas eletrostáticas.
- Manuseie todos os componentes sensíveis à estática em uma área com proteção antiestática. Se possível, use almofadas de piso antiestáticas e almofadas de bancada de trabalho.
- Ao desembalar um componente sensível à estática da embalagem de remessa, não remova o componente do material de embalagem antiestático até que esteja pronto para instalar o componente. Antes de desembalar a embalagem antiestática, assegure-se de descarregar a eletricidade estática do seu corpo.
- Antes de transportar um componente sensível a estática, coloque-o em um recipiente ou embalagem antiestático.

## Kit de serviços em campo contra descargas eletrostáticas

O kit de serviços de campo não monitorado é o kit de serviços mais comumente usado. Cada kit de serviços 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 computador a ser trabalhado. Depois de implementados 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 computador ou dentro de uma bolsa contra descargas eletrostáticas.
- **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, bem como 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.
- **ESD Wrist Strap Tester:** Os fios dentro de uma pulseira contra descargas eletrostáticas estão sujeitos a danos com o passar do tempo. Ao usar um kit não monitorado, é uma prática recomendada testar regularmente a pulseira antes de cada visita para suporte 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 implementação do kit para um ambiente de servidor é diferente de um ambiente de desktop ou notebook. Os servidores, geralmente, são instalados em um rack em um data center; desktops ou notebooks 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 implementar o kit ESD com espaço adicional para acomodar o tipo de computador 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 cm de distância de partes sensíveis antes de manusear fisicamente 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 computador 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 sempre usar as tradicionais pulseiras contra descargas eletrostáticas com aterramento e tapete antiestático de proteção durante a 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 nos invólucros antiestáticos para assegurar um transporte seguro.

## Após trabalhar na parte interna do computador

### Sobre esta tarefa

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

### Etapas

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

## Como remover e instalar componentes

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

### Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem exigir as seguintes ferramentas:

- Chave de fenda Phillips nº 0
- Chave de fenda Phillips nº 1
- Chave de fenda Torx nº 5 (T5)
- Chave plástica










### Lista de parafusos

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










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

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

**Tabela 1. Lista de parafusos**

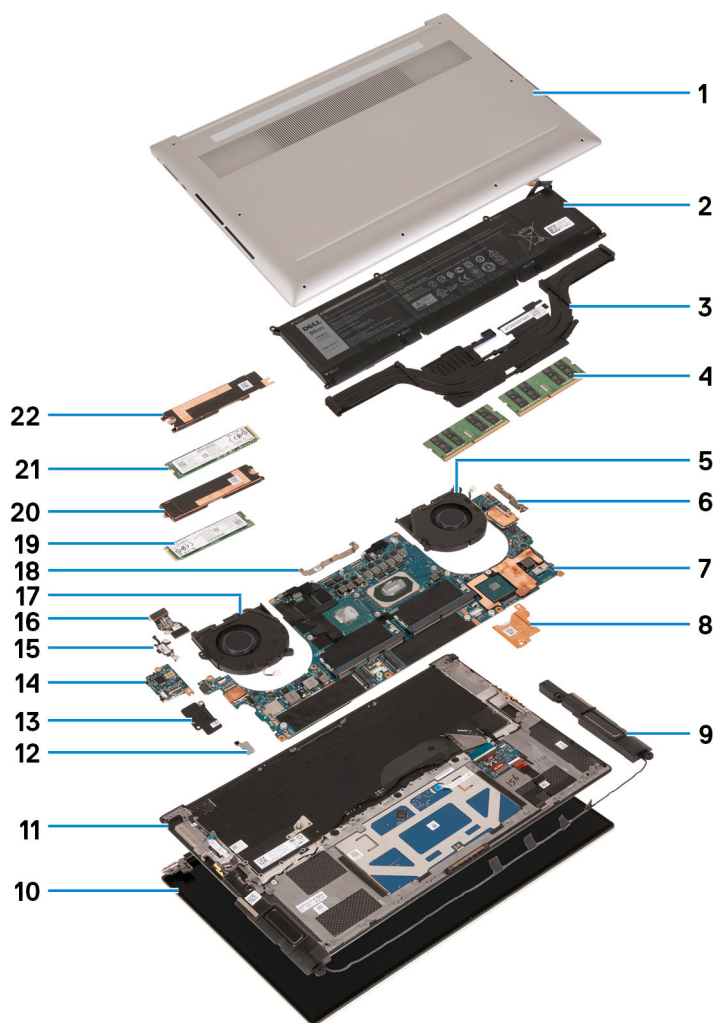
Componente	Tipo do parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Tampa da base	M2x3	8	
Bateria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• M2x3</li> <li>• M2x4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4</li> <li>• 4</li> </ul>	 
Unidade de estado sólido 1	M2x2	1	
Unidade de estado sólido 2	M2x2	1	
Ventilador direito	M2x4	2	
Ventilador esquerdo	M2x4	3	
Alto-falantes	M2x2	2	
blindagem da placa de E/S	M2x4	2	

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

Componente	Tipo do parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Suporte Type-C	M2x4	2	
Dobradiça direita	M2.5x5.5	4	
Dobradiça esquerda	M2.5x5.5	4	
Suporte do cabo do conjunto da tela	M1.6x3	2	
Suporte do cabo do conjunto da tela	M2x2	3	
Suporte da placa de rede sem fio	M1.6x3	1	
Tampa de blindagem térmica do processador da placa gráfica	M2x2	2	
Placa de sistema	M2x4	2	
Touchpad	<ul style="list-style-type: none"><li>• M1.6x2.5</li><li>• M2x2</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 4</li><li>• 4</li></ul>	

## Principais componentes do sistema

A imagem a seguir mostra os principais componentes do sistema.



1. Tampa da base
2. Bateria
3. Dissipador de calor
4. Módulo de memória
5. Ventilador direito
6. Suporte de USB tipo C
7. Placa de sistema
8. Blindagem térmica do processador da placa gráfica
9. Alto-falante
10. Montagem da tela
11. Conjunto montado do apoio para as mãos e teclado
12. Suporte da placa de rede sem fio
13. Blindagem da placa de E/S
14. Placa de E/S
15. Suporte da porta USB tipo C
16. Cabo da placa de E/S
17. Ventilador esquerdo
18. Suporte do cabo do conjunto da tela
19. Unidade de estado sólido 2
20. Blindagem térmica da unidade de estado sólido 2
21. Unidade de estado sólido 1
22. Blindagem térmica da unidade de estado sólido 1

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

## Tampa da base

### Como remover a tampa da base

#### Pré-requisitos

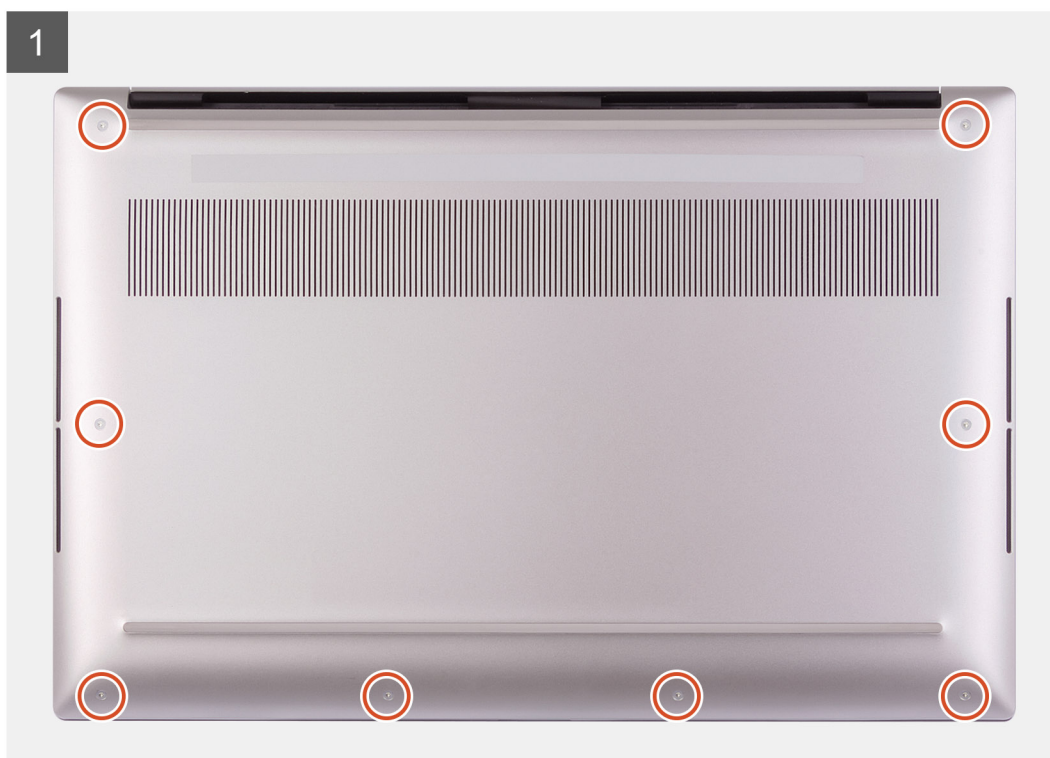
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).

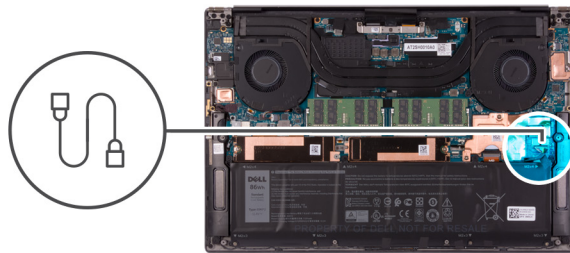
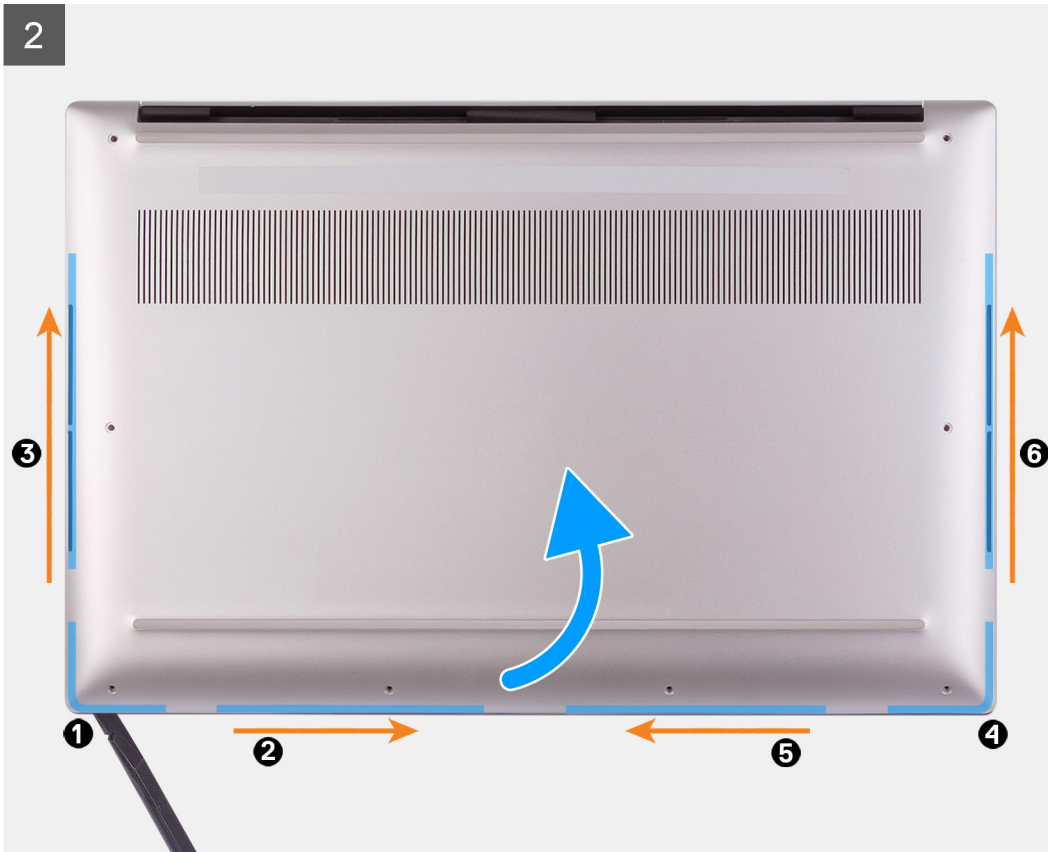
#### Sobre esta tarefa

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



**8x**  
M2x3





4

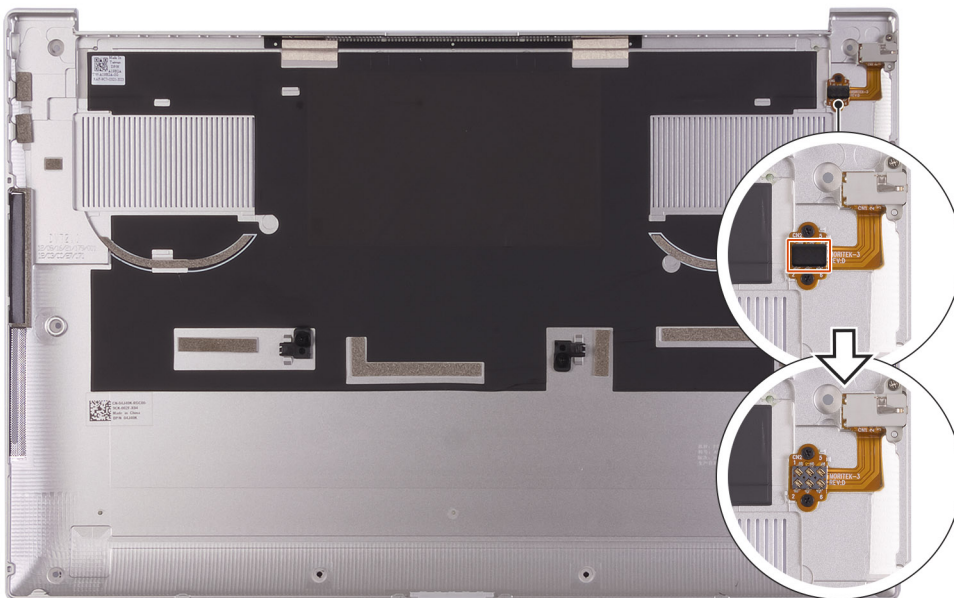


### Etapas

1. Remova os oito parafusos (M2x3) que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

**⚠ CUIDADO:** Não puxe nem erga a tampa da base pelo lado onde estão as dobradiças; isso pode danificar a tampa da base.

**⚠ CUIDADO:** A tampa da base está pré-montada com a placa filha de áudio. Os pinos na parte inferior da tampa da base são frágeis. Eles seguram as antenas e a placa filha de áudio. Coloque a tampa da base sobre uma superfície limpa para evitar danos aos pinos.



**i | NOTA:** Certifique-se de remover a tampa protetora de borracha do pino da tomada de áudio antes de recolocar a tampa da base.

2. Começando no canto inferior esquerdo, use uma chave plástica para forçar a tampa da base na direção das setas para liberar a tampa do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Segure o lado esquerdo e o lado direito da tampa da base e remova a tampa da base do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

- NOTA:** As etapas a seguir são aplicáveis apenas se quiser retirar mais algum outro componente do seu computador.
- NOTA:** Desconectar o cabo da bateria, remover a bateria ou descarregar a energia restante limpa o CMOS e redefine as configurações do BIOS no computador.
- NOTA:** Depois que seu computador é remontado e ligado, ele solicita a redefinição do relógio de tempo real (RTC). Quando ocorre o ciclo de reinicialização do RTC, o computador é reiniciado várias vezes e, em seguida, uma mensagem de erro é exibida – "horário do dia não definido". Entre no BIOS quando esse erro for exibido e defina a data e a hora em seu computador para retomar a funcionalidade normal.

4. Desconecte o cabo da bateria da placa de sistema.
5. Ligue o computador e pressione o botão liga/desliga por 15 segundos para drenar a energia das pilgas.

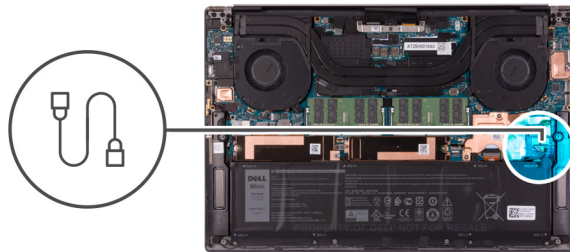
## Como instalar a tampa da base

### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

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





**8x**  
M2x3



### Etapas

1. Conecte o cabo da bateria à placa do sistema.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na tampa da base com os orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para mãos e teclado.
3. Comece no canto direito inferior para encaixar a tampa da base. Trabalhe pelo meio do meio da tampa da base e, em seguida, no canto inferior esquerdo e encaixe a tampa da base no lugar.
4. Recoloque os oito parafusos (M2x3) que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

### Próximas etapas

**i** **NOTA:** Depois que o computador é remontado e ligado, ele solicita a redefinição do relógio de tempo real (RTC). Quando ocorre o ciclo de reinicialização do RTC, o computador é reiniciado várias vezes e, em seguida, uma mensagem de erro é exibida - "horário do dia não definido". Insira o BIOS quando esse erro for exibido e defina a data e a hora em seu computador para retomar a funcionalidade normal.

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

## Bateria

### Precauções com a bateria de íon de lítio recarregável

**⚠ CUIDADO:**

- Tenha cuidado ao manusear baterias de íons de lítio recarregáveis.

- Descarregue completamente a bateria antes de removê-la. Desconecte o adaptador de energia CA do computador 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 pressionar a bateria.
- Certifique-se de que, durante as operações de serviço deste produto, nenhum parafuso seja perdido ou extraviado, para evitar perfuração acidental ou danos à bateria e outros componentes do computador.
- 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 recarregável. Nesse caso, entre em contato com o suporte técnico da Dell para obter assistência. Consulte [Entrar em contato com o suporte no site do Suporte Dell](#).
- Sempre compre baterias originais do [site da Dell](#) ou de 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 recarregáveis inchadas, consulte [Como manusear baterias de íon de lítio recarregáveis inchadas](#).

## Como remover a bateria

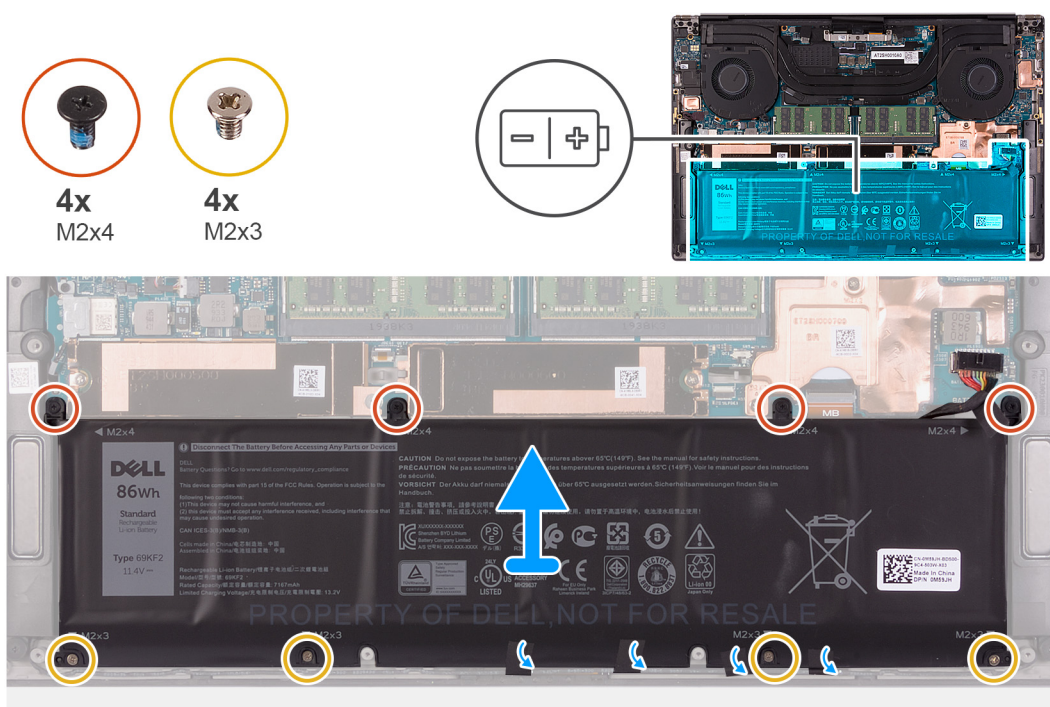
### Pré-requisitos

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

**NOTA:** Desconectar o cabo da bateria, remover a bateria ou descarregar a energia restante limpa o CMOS e redefine as configurações do BIOS no computador.

### Sobre esta tarefa

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



## Etapas

1. Desconecte o cabo da bateria da placa de sistema, caso não tenha sido desconectada anteriormente.
2. Remova os quatro parafusos (M2x4) e os quatro parafusos (M2x3) que prendem a bateria ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Retire as fitas que prendem o cabo do alto-falante à bateria.
4. Levante a bateria removendo-a do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

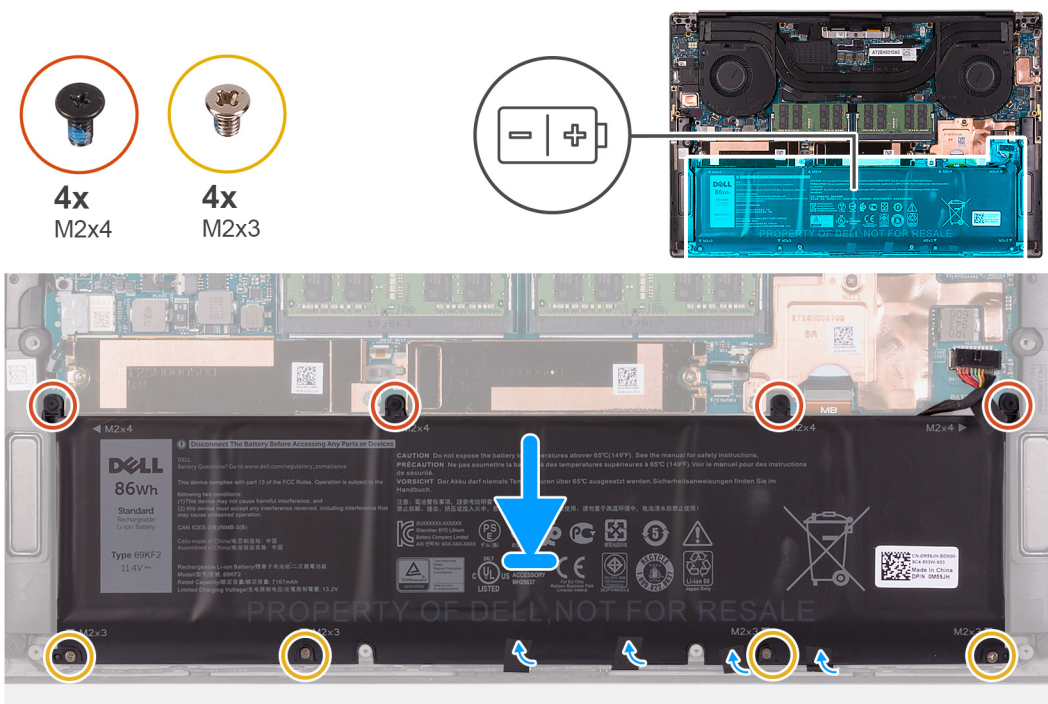
## Como instalar a bateria

### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

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



## Etapas

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na bateria aos orifícios correspondentes no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Cole as fitas que prendem o cabo do alto-falante à bateria.
3. Recoloque os quatro parafusos (M2x4) e os quatro parafusos (M2x3) que prendem a bateria no conjunto montado do apoio para as mãos e teclado.
4. Conecte o cabo da bateria à placa do sistema.

### Próximas etapas

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

# Memória

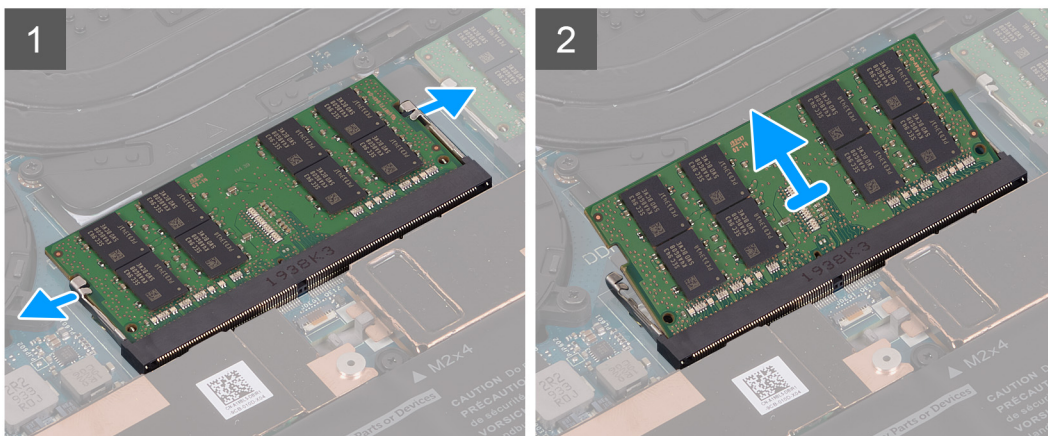
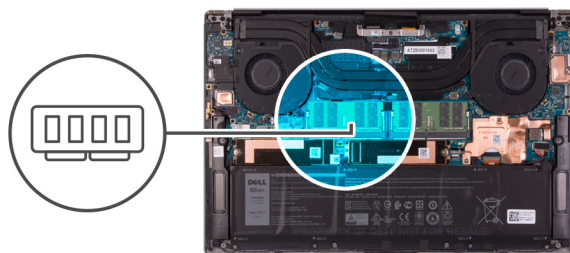
## Como remover a memória

### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

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



### Etapas

1. Afaste os cliques de fixação em cada extremidade do slot do módulo de memória até que o módulo de memória se solte.
2. Deslize e remova o módulo de memória do slot módulo-memória.

**NOTA:** Repita as etapas 1 e 2 para remover todos os outros módulos de memória instalados no computador.

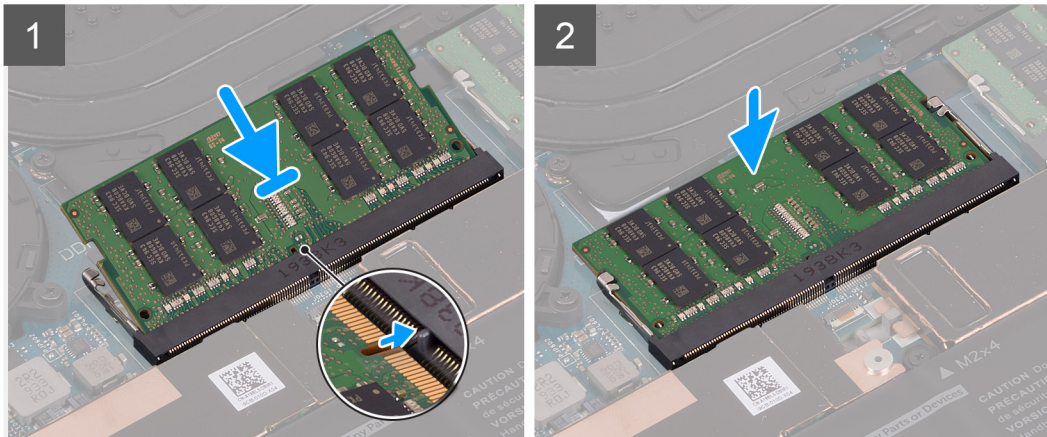
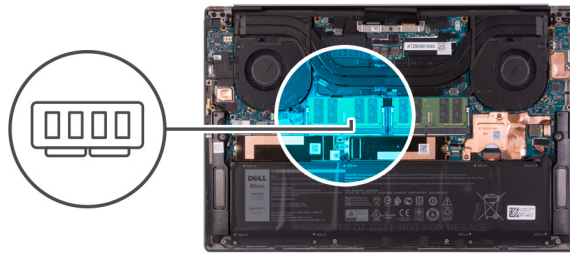
## Como instalar a memória

### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

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



### Etapas

1. Alinhe o entalhe do módulo de memória com a aba do slot módulo-memória.
2. Deslize o módulo de memória firmemente em ângulo, no slot do módulo de memória.
3. Pressione o módulo de memória para baixo até encaixá-lo no lugar.

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

**i** **NOTA:** Repita as etapas 1 e 3 para instalar todos os outros módulos de memória disponíveis no computador.

### Próximas etapas

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

## Unidade de estado sólido

### Como remover a unidade de estado sólido 1

#### Pré-requisitos

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

**⚠ CUIDADO:** As unidades de estado sólido são frágeis. Tenha cuidado ao manusear a unidade de estado sólido.

**⚠ CUIDADO:** Para evitar a perda de dados, não remova a unidade de estado sólido enquanto o computador estiver ligado ou no estado de suspensão.

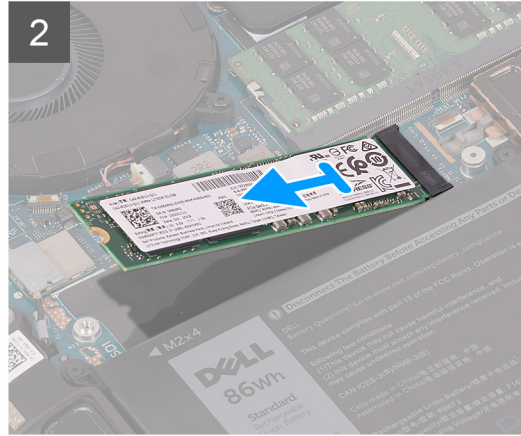
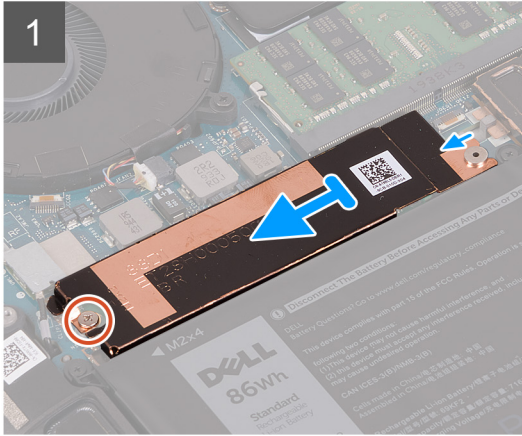
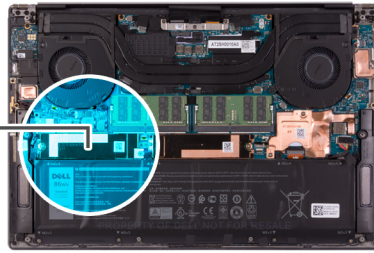
2. Remova a [tampa da base](#).

#### Sobre esta tarefa

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



1x  
M2x2



### Etapas

1. Remova o parafuso (M2x2) que prende a unidade de estado sólido 1 e sua blindagem à placa do sistema.
2. Deslize a blindagem térmica da unidade de estado sólido da barra de alinhamento e eleve-a da placa de sistema.
3. Deslize e remova a unidade de estado sólido 1 no slot de unidade de estado sólido.

## Como instalar a unidade de estado sólido 1

### Pré-requisitos

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

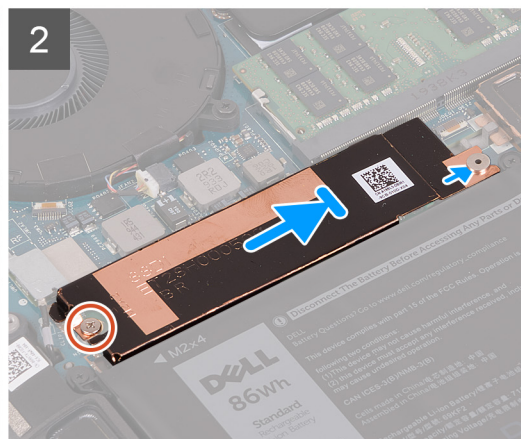
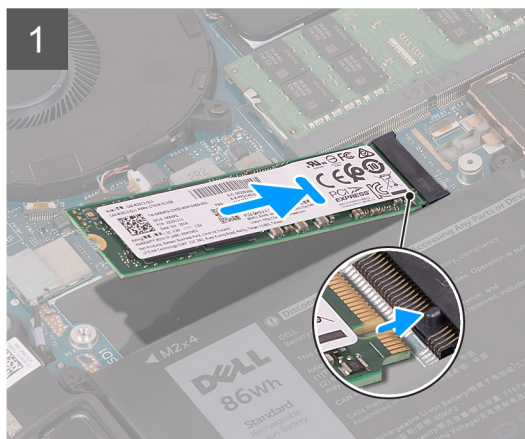
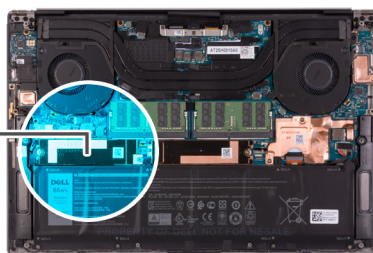
**⚠ CUIDADO: As unidades de estado sólido são frágeis. Tenha cuidado ao manusear a unidade de estado sólido.**

### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da unidade de estado sólido 1 e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



1x  
M2x2



### Etapas

1. Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido 1 com a aba no slot da unidade de estado sólido.
2. Deslize com cuidado a unidade de estado sólido 1 para dentro de seu slot.
3. Deslize a blindagem térmica da unidade de estado sólido na barra de alinhamento da placa de sistema.
4. Alinhe o orifício de parafuso na blindagem térmica da unidade de estado sólido com o orifício de parafuso na placa de sistema.
5. Substitua o parafuso (M2x2) que prende a unidade de estado sólido 1 e sua blindagem à placa de sistema.


### Próximas etapas

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

## Como remover a unidade de estado sólido 2

### Pré-requisitos

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

 **CUIDADO:** As unidades de estado sólido são frágeis. Tenha cuidado ao manusear a unidade de estado sólido.

 **CUIDADO:** Para evitar a perda de dados, não remova a unidade de estado sólido quando o computador estiver no estado de suspensão ou ligado.

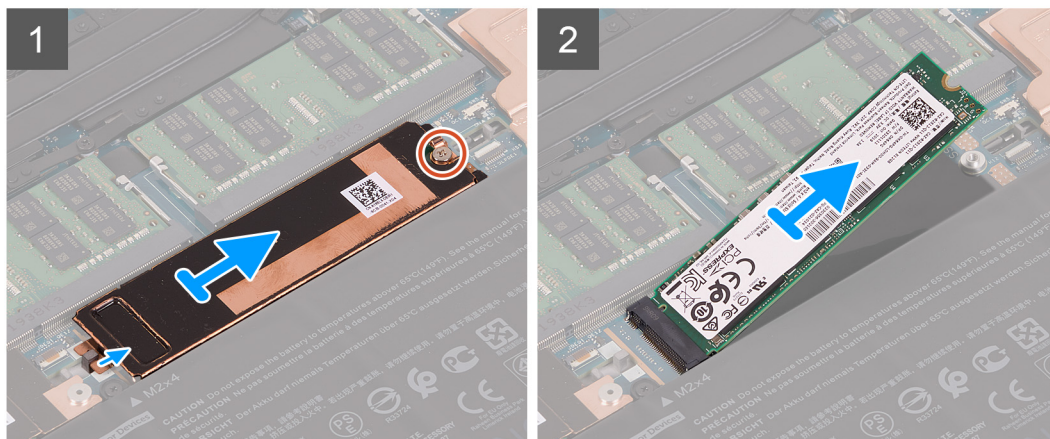
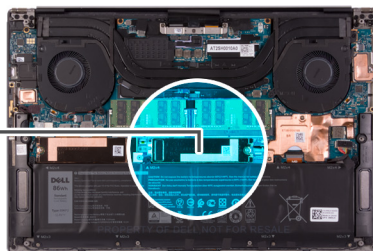
2. Remova a [tampa da base](#).

### Sobre esta tarefa

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



1x  
M2x2



### Etapas

1. Remova o parafuso (M2x2) que prende o suporte térmico da unidade de estado sólido e a unidade de estado sólido 2 à placa de sistema.
2. Deslize o suporte térmico da unidade de estado sólido da haste de alinhamento e levante-o da placa de sistema.
3. Deslize e remova a unidade de estado sólido 2 do slot de unidade de estado sólido.

## Como instalar a unidade de estado sólido 2

### Pré-requisitos

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

**⚠ CUIDADO:** As unidades de estado sólido são frágeis. Tenha cuidado ao manusear a unidade de estado sólido.

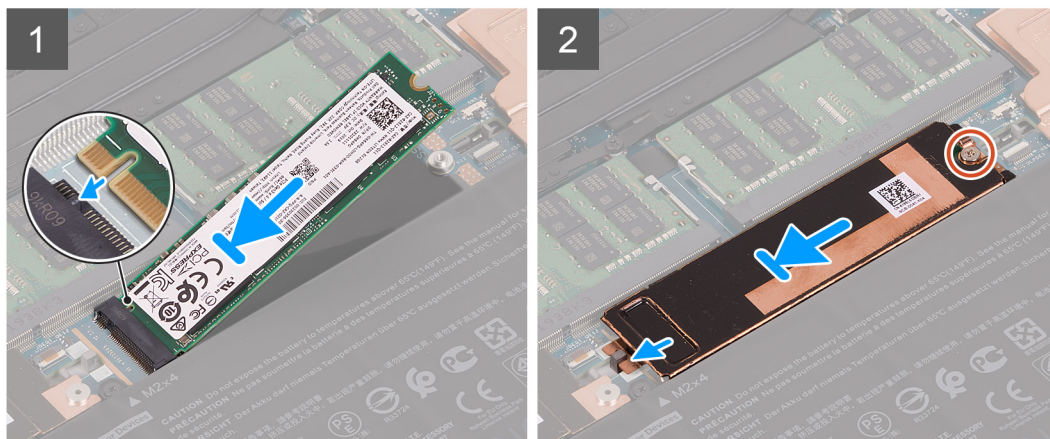
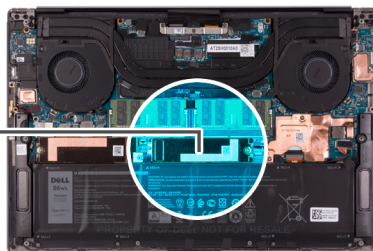
**i NOTA:** O seu computador suporta 2 slots de unidade de estado sólido. A unidade de estado sólido 1 está no slot principal e a unidade de estado sólido 2 está no slot secundário. Se você estiver instalando apenas uma unidade de estado sólido, instale a unidade no slot principal. Instale a segunda unidade de estado sólido, se disponível, no slot de unidade de estado sólido 2.

### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da unidade de estado sólido 2 e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



1x  
M2x2



### Etapas

1. Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido 2 com a aba no slot da unidade de estado sólido.
2. Deslize com cuidado a unidade de estado sólido 2 para dentro de seu slot.
3. Deslize a blindagem térmica da unidade de estado sólido na barra de alinhamento da placa de sistema, e alinhe o orifício do parafuso na blindagem térmica da unidade de estado sólido com o orifício do parafuso na placa de sistema.
4. Substitua o parafuso (M2x2) que prende a unidade de estado sólido 2 e sua blindagem à placa de sistema.

### Próximas etapas

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

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

### Pré-requisitos

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

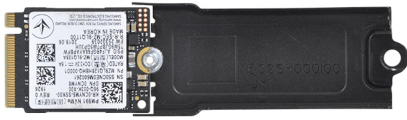
### Sobre esta tarefa

Este computador suporta modelos de unidade de estado sólido.

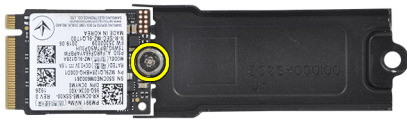
- M.2 2230
- M.2 2280

Se você estiver substituindo a unidade de estado sólido M.2 2280 por uma unidade de estado sólido M.2 2230, as imagens a seguir indicam como instalar o suporte da unidade de estado sólido na placa da unidade de estado sólido M.2 2230 antes de instalar a unidade de estado sólido 2230 no computador.

1. Com o lado impresso da unidade de estado sólido virada para cima, alinhe o orifício do parafuso na unidade de estado sólido M.2 2230 com o orifício do parafuso no suporte da unidade de estado sólido M.2.



2. Prenda a unidade de estado sólido M.2 2230 ao suporte com um parafuso M2x2.



3. Para instalar a placa da unidade de estado sólido M.2 2230 no slot 1 da placa da unidade de estado sólido, consulte [como instalar a unidade de estado sólido 1](#). Para instalar a placa da unidade de estado sólido M.2 2230 no slot 2 da placa da unidade de estado sólido, consulte [como instalar a unidade de estado sólido 2](#).

## Ventiladores

### Como remover o ventilador esquerdo

#### Pré-requisitos

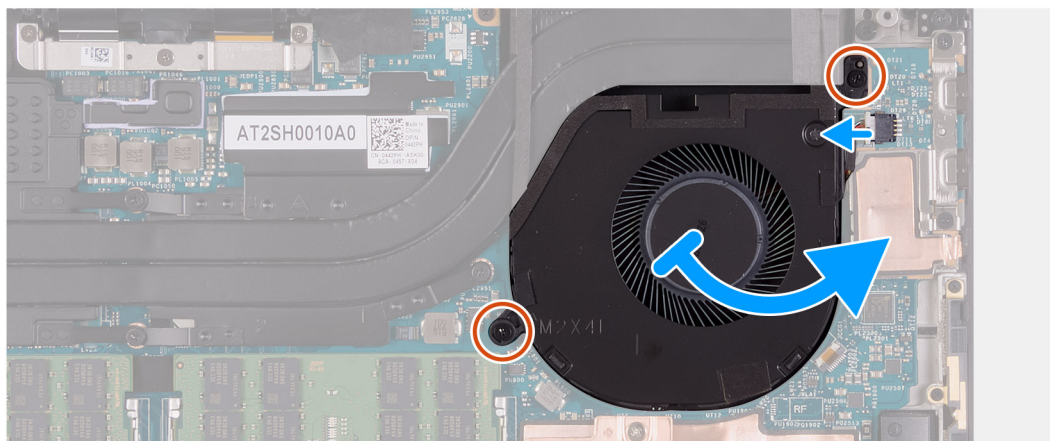
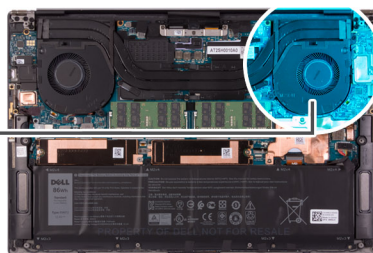
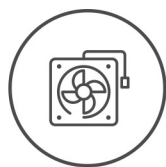
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).

#### Sobre esta tarefa

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



2x  
M2x4



### Etapas

1. Desconecte o cabo do ventilador da placa de sistema.
2. Remova os dois parafusos (M2x4) que prendem o ventilador à placa de sistema e ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Deslize o ventilador para fora do dissipador de calor e, em seguida, levante-o do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

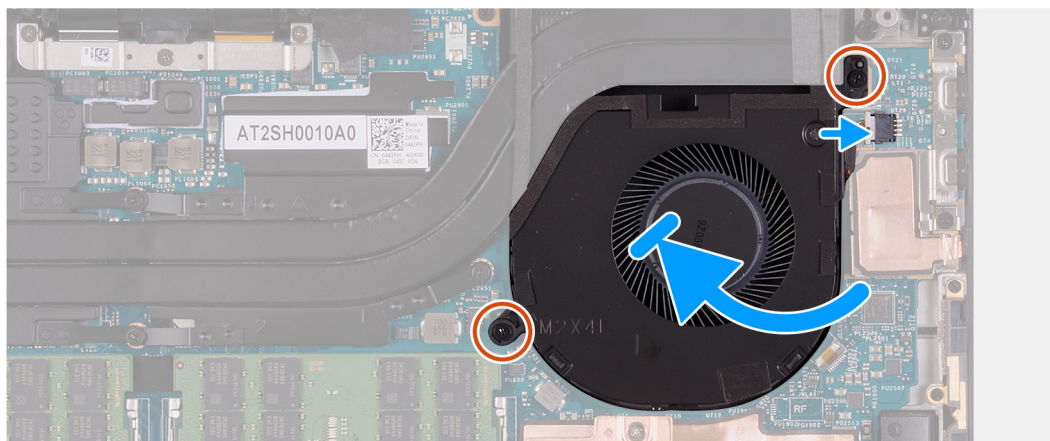
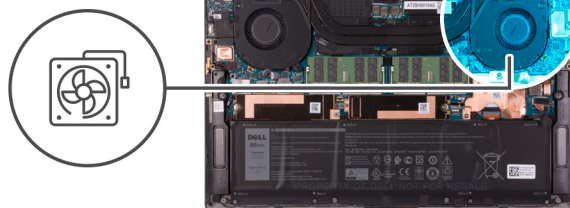
## Como instalar o ventilador esquerdo

### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

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



### Etapas

1. Conecte o cabo do ventilador à placa de sistema.
2. Deslize o ventilador para baixo do dissipador de calor e alinhe os orifícios dos parafusos no ventilador com os orifícios dos parafusos na placa de sistema e no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Recoloque os dois parafusos (M2x4) que prendem o ventilador à placa de sistema e ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

### Próximas etapas

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

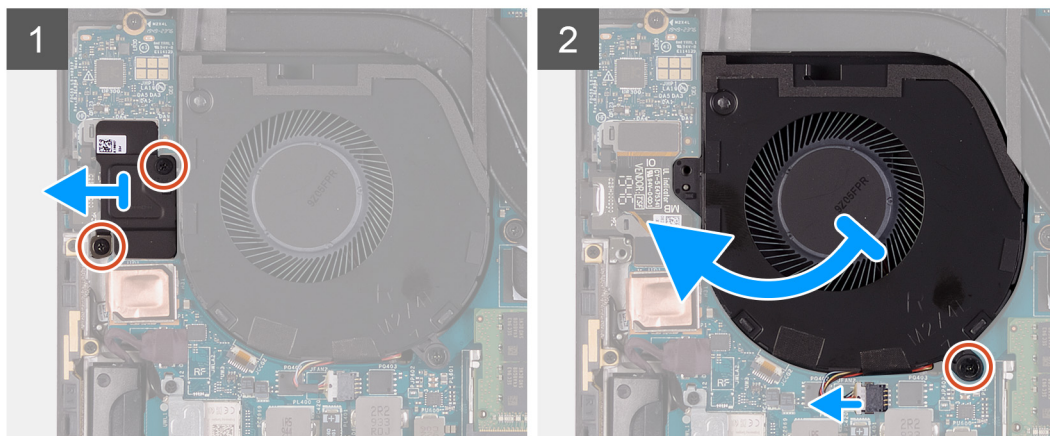
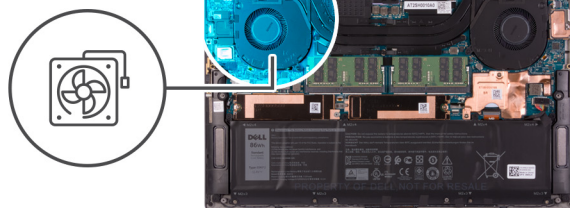
## Como remover o ventilador direito

### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

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



### Etapas

1. Remova os dois parafusos (M2x4) que prendem a blindagem da placa de E/S ao ventilador e ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Remova a blindagem da placa de E/S da placa de sistema.
3. Remova o parafuso (M2x4) que prende o ventilador à placa de sistema.
4. Desconecte o cabo do ventilador da placa de sistema.
5. Deslize o ventilador para fora do dissipador de calor e, em seguida, levante-o do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

## Como instalar o ventilador direito

### Pré-requisitos

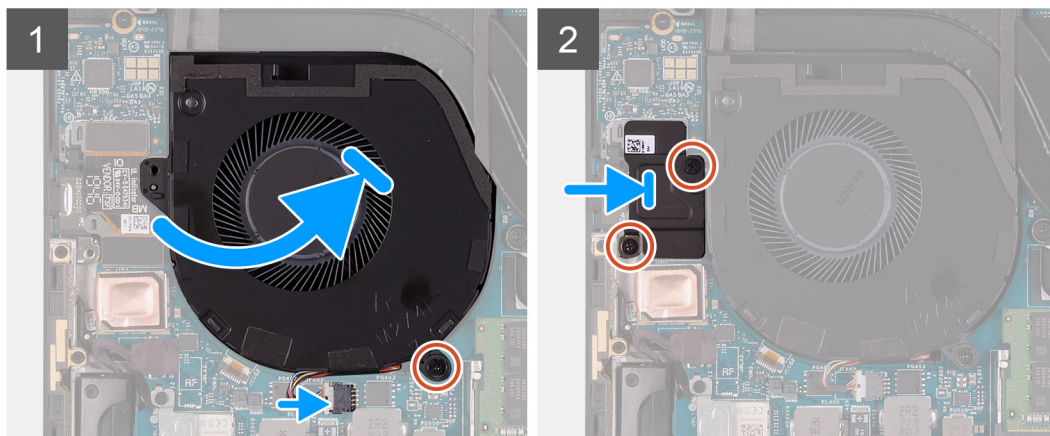
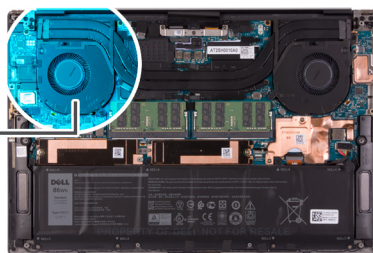
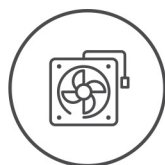
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

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



3x  
M2x4



### Etapas

1. Deslize o ventilador para baixo do dissipador de calor e alinhe o orifício do parafuso no ventilador com o orifício do parafuso no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Recoloque o parafuso (M2x4) que prende o ventilador à placa de sistema.
3. Conecte o cabo do ventilador à placa de sistema.
4. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte de E/S com os orifícios correspondentes no ventilador e na placa de sistema.
5. Recoloque os dois parafusos (M2x4) que prendem a blindagem da placa de E/S ao ventilador 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](#).

## Dissipador de calor

### Como remover o dissipador de calor

#### Pré-requisitos

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

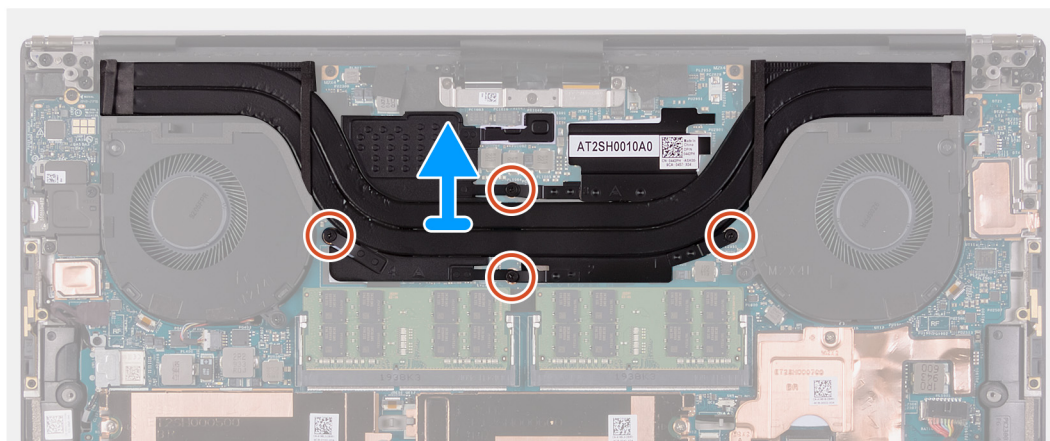
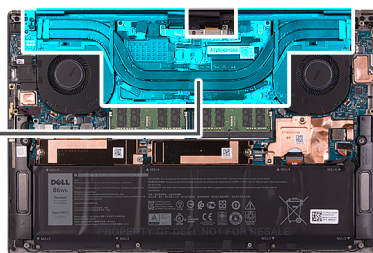
**⚠ CUIDADO:** Para garantir o máximo resfriamento do processador, não toque nas áreas de transferência de calor do dissipador. A oleosidade da pele pode reduzir a capacidade de transferência de calor da graxa térmica.

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

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

#### Sobre esta tarefa

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



### Etapas

1. Em ordem contrária e sequencial (como indicada no dissipador de calor), afrouxe os quatro parafusos integrados que prendem o dissipador de calor à placa de sistema.
2. Levante o dissipador de calor da placa de sistema.

## Como instalar o dissipador de calor

### Pré-requisitos

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

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

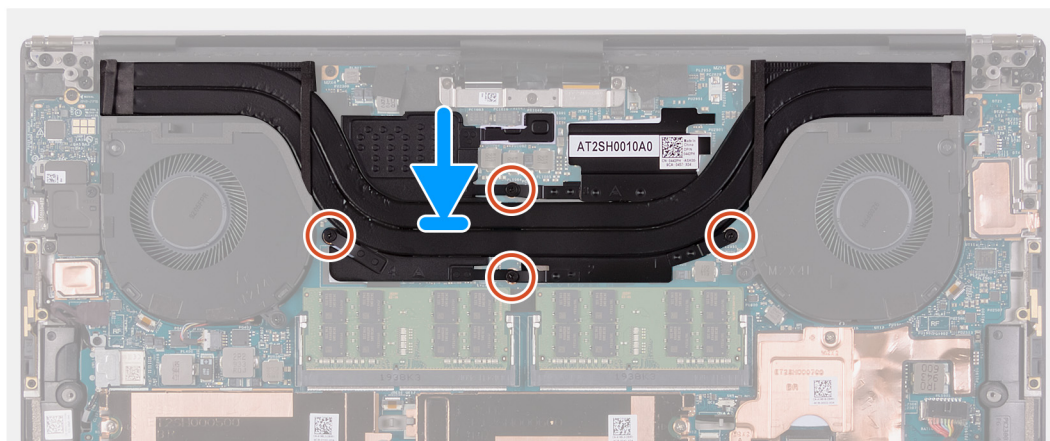
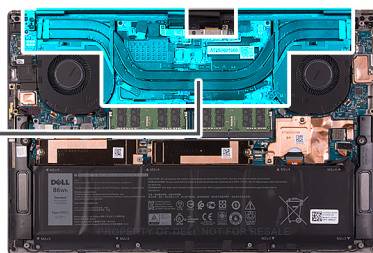
**ℹ NOTA:** Se a placa de sistema ou o dissipador de calor for trocado, use a almofada/pasta térmica fornecida no kit para garantir que haja condutividade térmica.

### Sobre esta tarefa

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



4x



### Etapas

1. Alinhe os orifícios dos parafusos no dissipador de calor com os orifícios correspondentes na placa de sistema.
2. Em ordem sequencial (indicada no dissipador de calor), aperte os quatro parafusos prisioneiros que prendem o dissipador de calor à placa do sistema.

### Próximas etapas

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

## Alto-falantes

### Como remover os alto-falantes

#### Pré-requisitos

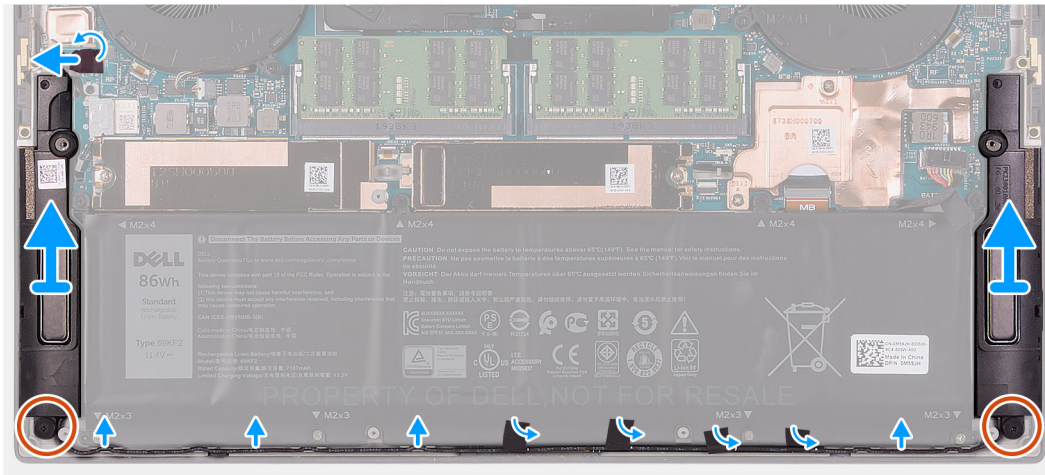
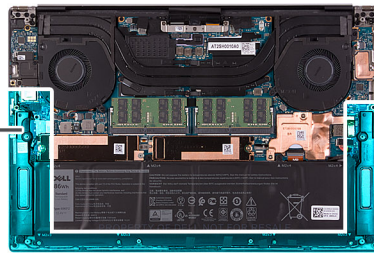
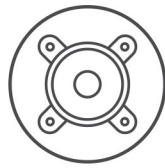
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).

#### Sobre esta tarefa

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



2x  
M2x2



## Etapas

1. Desprenda a fita e desconecte o cabo do alto-falante da placa de sistema.
2. Retire as fitas que prendem o cabo do alto-falante à bateria.
3. Remova os dois parafusos (M2x2) que prendem os alto-falantes ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
4. Tome nota do roteamento do cabo do alto-falante e remova o cabo do alto-falante das guias de roteamento no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Levante os alto-falantes, juntamente com os cabos, removendo-os do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

## Como instalar os alto-falantes

### Pré-requisitos

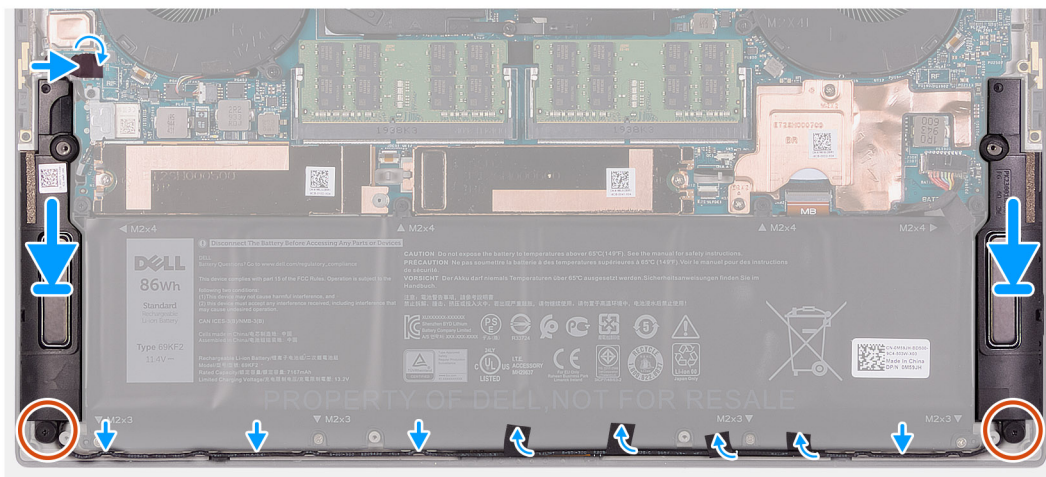
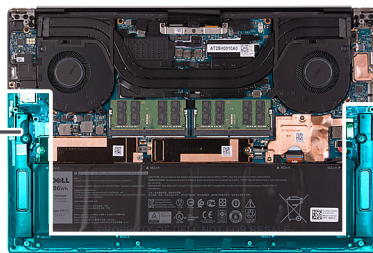
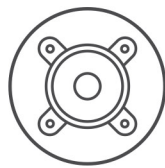
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

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



2x  
M2x2



### Etapas

1. Utilizando as hastes de alinhamento e os pinos de borracha, coloque os alto-falantes nos slots do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Passe o cabo dos alto-falantes através das guias de roteamento no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Cole as fitas que prendem o cabo do alto-falante à bateria.
4. Recoloque os dois parafusos (M2x2) que prendem o alto-falante ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
5. Conecte o cabo do alto-falante à placa de sistema e fixe a fita que prende o cabo do alto-falante à placa de sistema.

### Próximas etapas

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

## Placa de LED

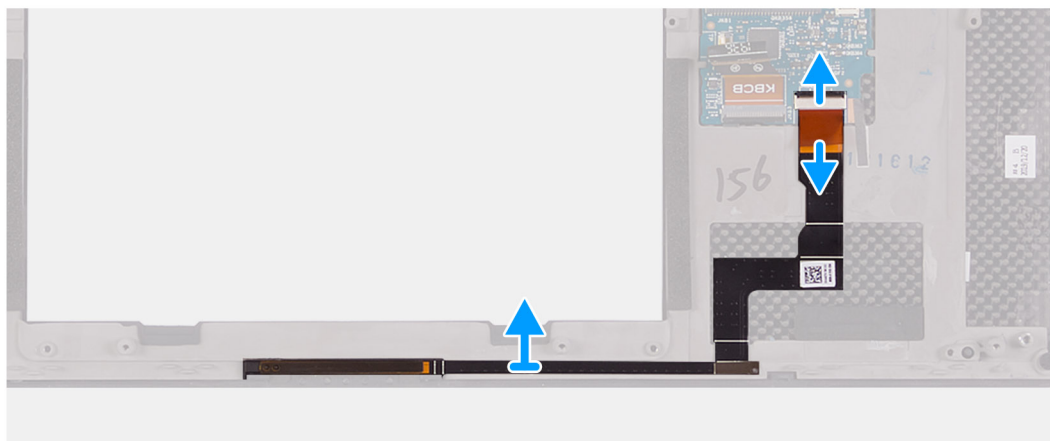
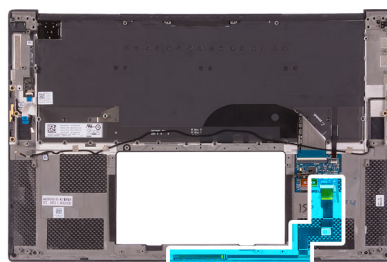
### Como remover a placa de LED

#### 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 LED e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



### Etapas

1. Com cuidado, levante o atuador para abrir o conector da placa de LED na placa de sistema.
2. Deslize o cabo da placa de LED para fora do conector na placa de sistema.
3. Retire cuidadosamente o cabo da placa de LED que está colado ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Remova a placa de LED do computador.

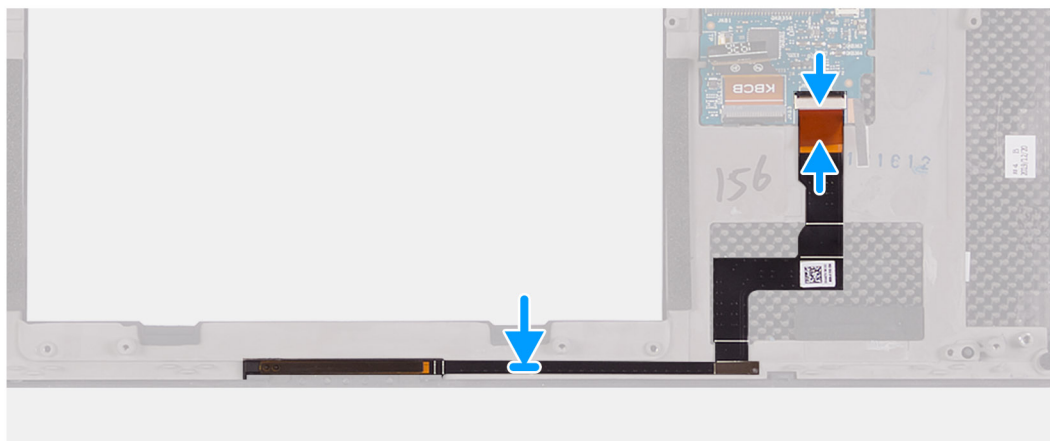
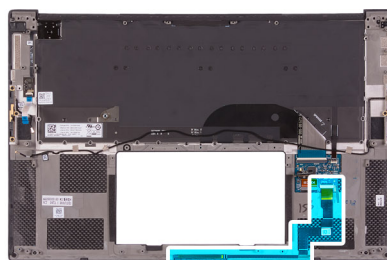
## Como instalar a placa de LED

### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

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



### Etapas

1. Cole, com cuidado, a placa de LED no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Eleve o atuador e insira o cabo da placa de LED no conector da placa de sistema.
3. Feche o atuador para fixar firmemente o cabo da placa de LED na 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](#).

## Placa de I/O

### Como remover a placa de E/S

#### Pré-requisitos

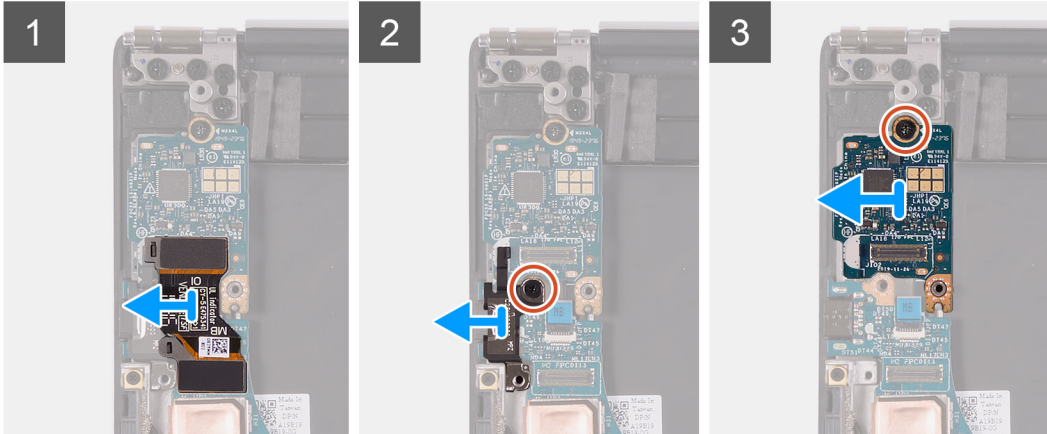
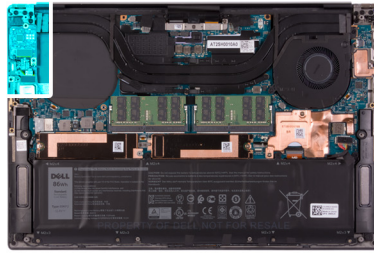
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova o [ventilador direito](#).

#### Sobre esta tarefa

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



2x  
M2x4



### Etapas

1. Desconecte o cabo da placa de E/S da placa de sistema e placa de E/S.
2. Levante o cabo da placa de E/S da placa de sistema.
3. Remova os dois parafusos (M2x4) que fixam o suporte da porta USB Type-C na placa de sistema e retire o suporte da placa de E/S.
4. Levante a placa de E/S do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

## Como instalar a placa de E/S

### Pré-requisitos

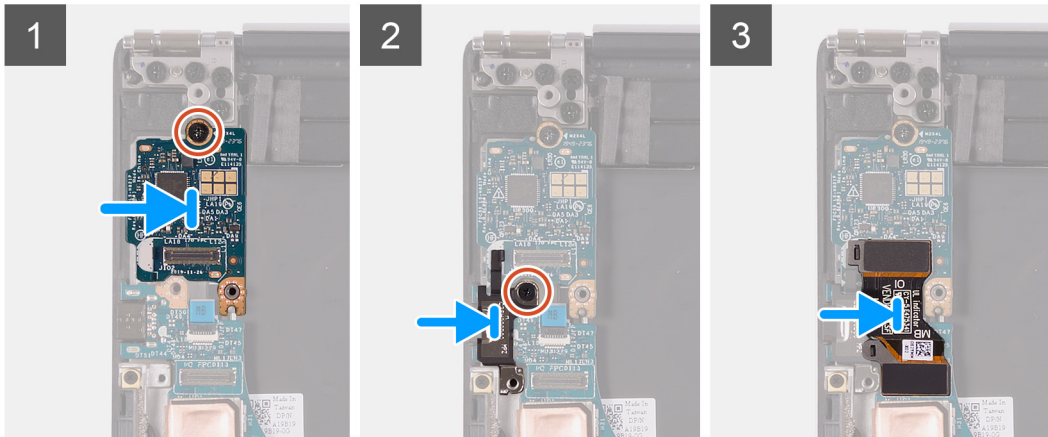
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

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



2x  
M2x4



### Etapas

1. Coloque a placa de E/S no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Alinhe o orifício do parafuso no suporte da porta USB tipo C com o orifício do parafuso na placa de sistema.
3. Coloque os dois parafusos (M2x4) que fixam o suporte da porta USB Type-C na placa de sistema.  
**NOTA:** Certifique-se de conectar o lado marcado do cabo da placa de E/S à placa filha de E/S e o lado marcado com MB à placa de sistema.
4. Conecte o cabo da placa de E/S ao conector da placa de sistema e à placa de E/S.

### Próximas etapas

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

## Conjunto 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](#).

#### Sobre esta tarefa

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



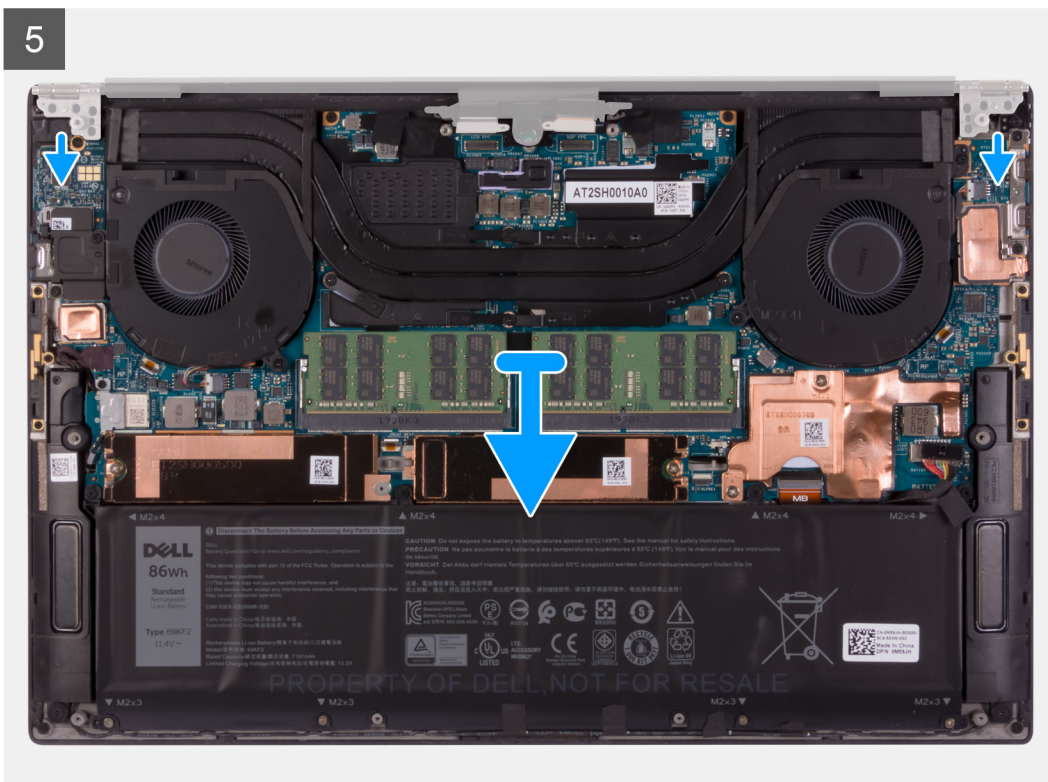
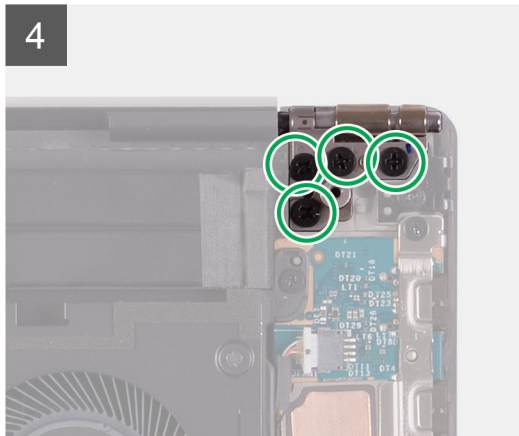
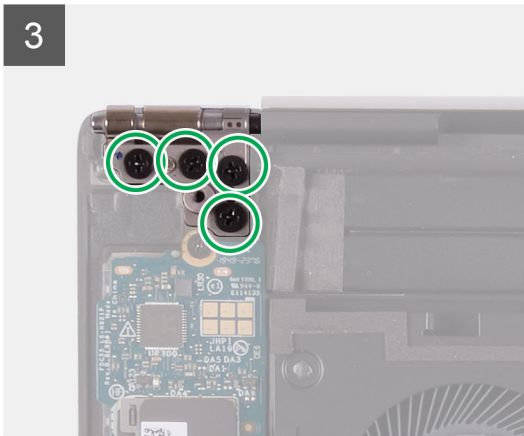
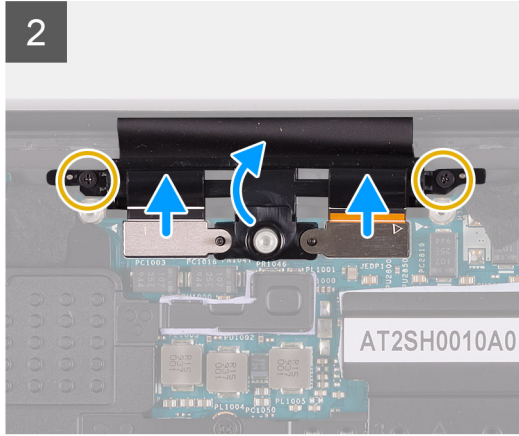
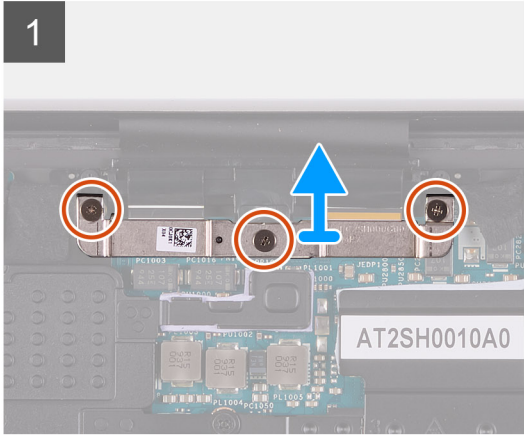
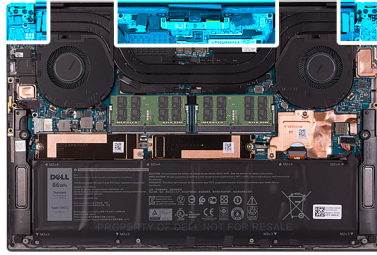
3x



2x  
M1.6x3



8x  
M2.5x5.5



## Etapas

1. Solte os três parafusos prisioneiros que prendem o suporte do cabo do conjunto da tela à placa de sistema.
2. Remova o suporte do cabo do conjunto da tela da placa de sistema.
3. Remova os dois parafusos (M1.6x3) que prendem o suporte do cabo do conjunto da tela ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Desconecte o cabo da tela sensível ao toque e o cabo da câmera.
5. Remova os oito parafusos (M2.5x5.5) que prendem as dobradiças esquerda e direita do conjunto da tela ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
6. Deslize o conjunto do apoio para as mãos e teclado do conjunto da tela.
7. Depois de executar as etapas acima, resta o conjunto da tela.



## Como instalar o conjunto da tela

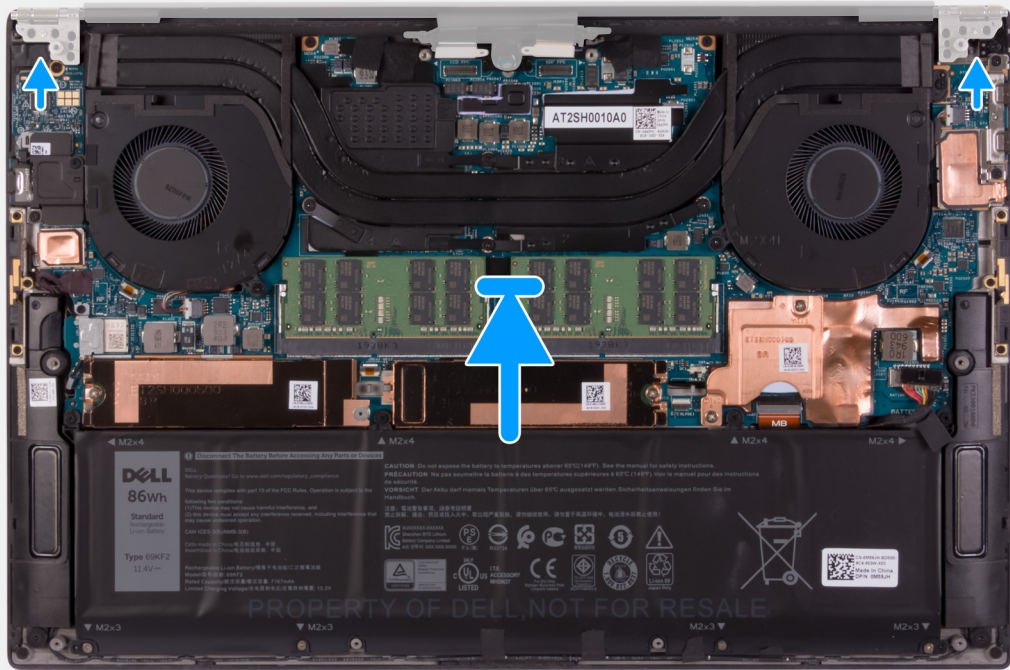
### Pré-requisitos

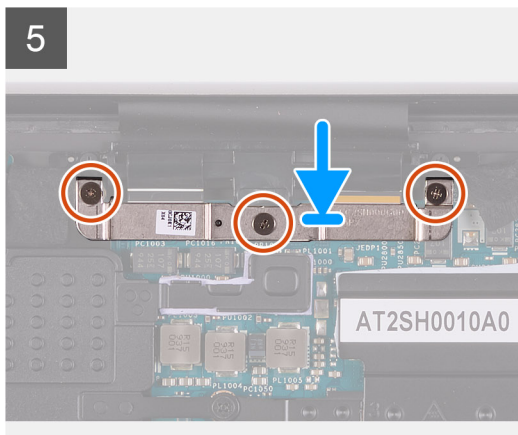
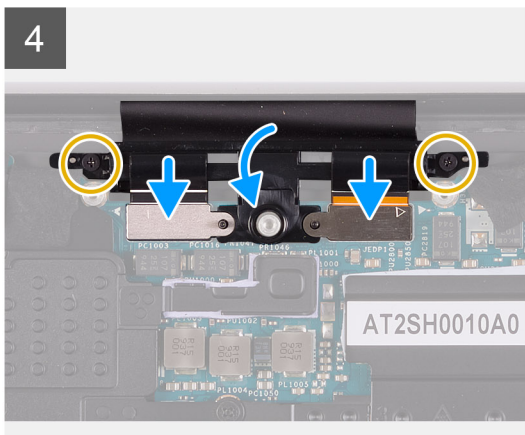
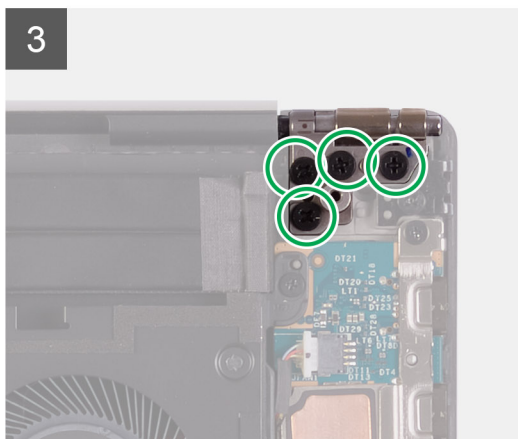
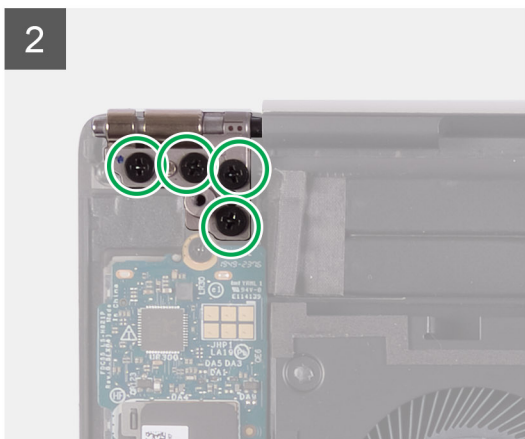
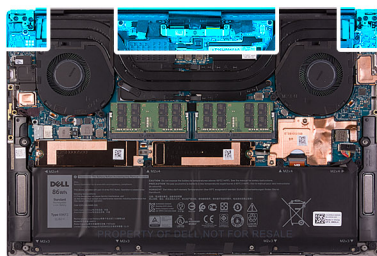
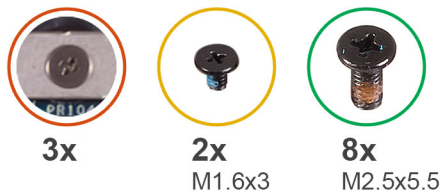
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

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

1





## Etapas

1. Deslize o conjunto do apoio para as mãos e teclado sob as dobradiças do conjunto da tela.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para as mãos com os orifícios correspondentes nas dobradiças esquerda e direita do conjunto da tela.
3. Recoloque os quatro parafusos (M2.5x5.5) e (M2.5x5.5) que prendem a dobradiça esquerda à placa de sistema e ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do cabo do conjunto da tela com os orifícios dos parafusos no conjunto de apoio para as mãos e teclado.
5. Conecte o cabo da tela sensível ao toque e o cabo da câmera ao cabo do conjunto da tela .
6. Recoloque os dois parafusos (M1.6x3) que prendem o suporte do cabo do conjunto da tela ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

**NOTA:** Aplique um torque suave ao apertar os dois parafusos (M1.6x3) para evitar danos às roscas dos parafusos.

7. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do cabo do conjunto da tela com os orifícios correspondentes na placa de sistema.
8. Aperte os três parafusos prisioneiros que prendem o suporte do cabo do conjunto da tela à placa de sistema.

## Próximas etapas

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

# 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](#).

**NOTA:** Antes de desconectar os cabos da placa de sistema, observe a localização dos conectores para reconectá-los corretamente após recolocar a placa de sistema.

**NOTA:** A Etiqueta de Serviço do computador é integrada na placa de sistema. Insira a Etiqueta de Serviço no programa de configuração do BIOS depois de recolocar a placa de sistema.

**NOTA:** Recolocar a placa de sistema remove quaisquer alterações feitas ao BIOS usando o programa de configuração BIOS. Faça as alterações desejadas novamente após recolocar a placa de sistema.

**NOTA:** Depois que seu computador é remontado e ligado, ele solicita a redefinição do relógio de tempo real (RTC). Quando o ciclo de reinicialização do RTC acontece, o computador é reiniciado várias vezes e, em seguida, uma mensagem de erro é exibida – "horário não definido". Insira a BIOS quando esse erro for exibido e defina a data e a hora em seu computador para retomar a funcionalidade normal.

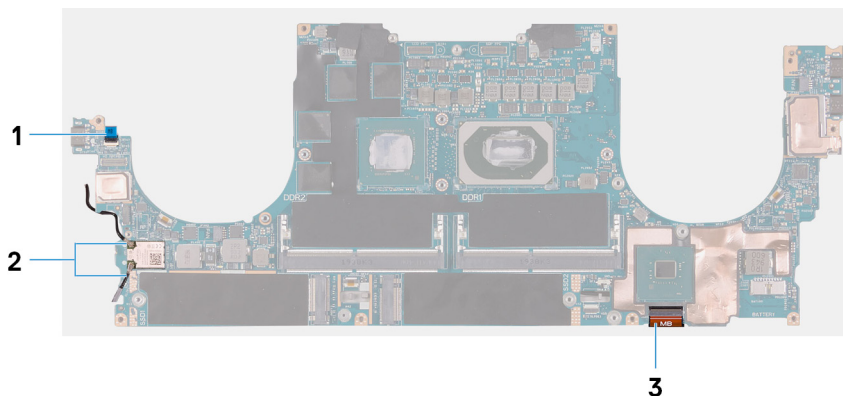
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).
4. Remova os [alto-falantes](#).
5. Remova a [memória](#).
6. Remova a [unidade de estado sólido 1](#).
7. Remova a [unidade de estado sólido 2](#).
8. Remova o [dissipador de calor](#).

**NOTA:** A placa de sistema pode ser removida ou instalada com o dissipador de calor conectado. Isso simplificará o procedimento e evitará a quebra da ligação térmica entre a placa de sistema e o dissipador de calor.

9. Remova o [ventilador esquerdo](#).
10. Remova o [ventilador direito](#).
11. Remova a [placa de E/S](#).

### Sobre esta tarefa

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

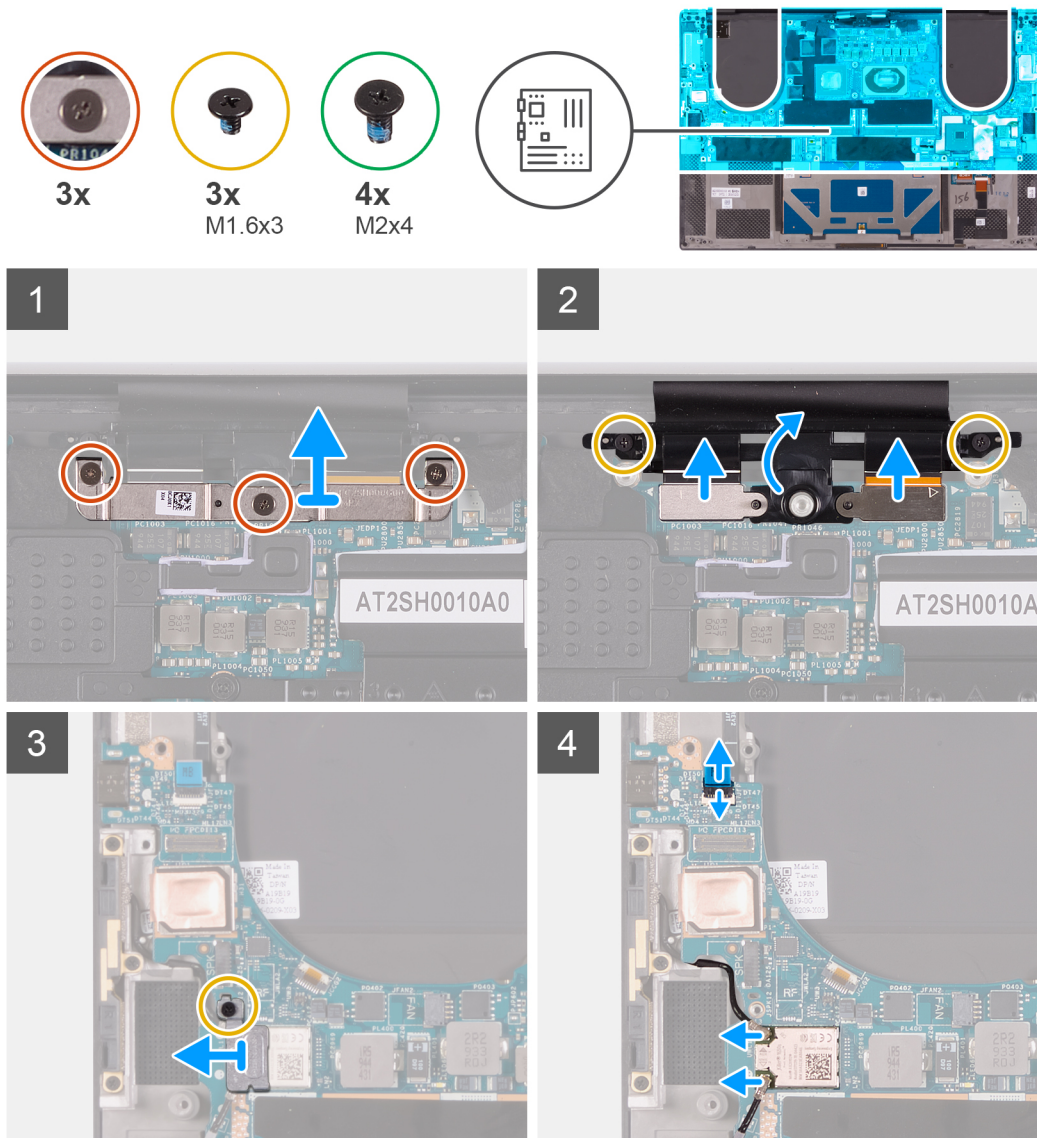


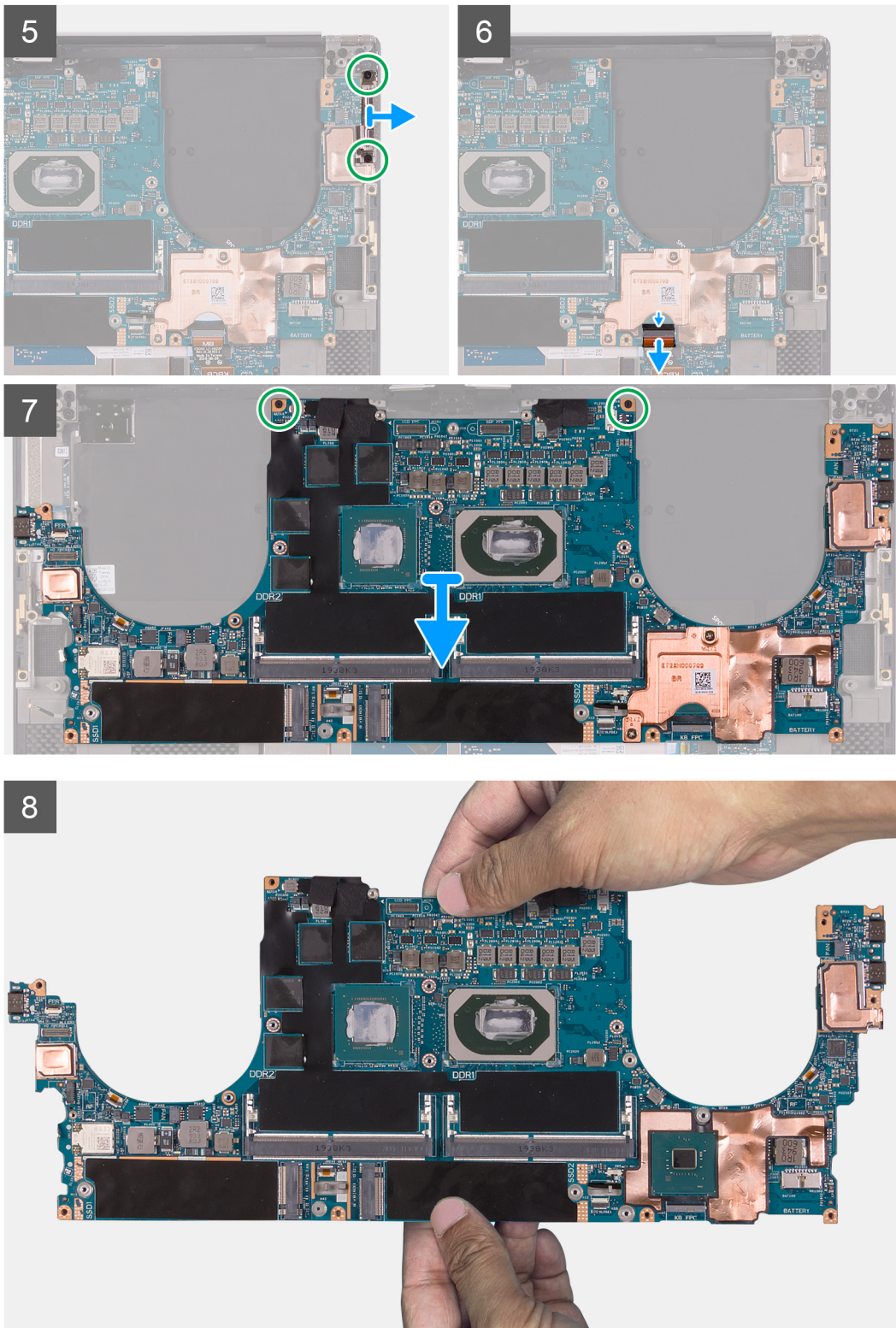
**Figura 1. Conectores da placa de sistema**

1. Cabo da placa do leitor de impressão digital
2. Cabos da antena

### 3. Cabo da placa de controle do teclado

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





## Etapas

1. Solte os três parafusos prisioneiros que prendem o suporte do cabo do conjunto da tela à placa de sistema.
2. Remova o suporte do cabo do conjunto da tela da placa de sistema.
3. Remova os dois parafusos (M1.6x3) que prendem o suporte do cabo do conjunto da tela ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Desconecte o cabo da tela sensível ao toque e o cabo da câmera.
5. Remova o parafuso (M1.6x3) que prende o suporte da placa de rede sem fio à placa de sistema.
6. Usando um estilete de plástico, desconecte os cabos da antena da placa de rede sem fio.

7. Abra a trava e desconecte o cabo da placa do leitor de impressão digital da placa de sistema.
8. Remova os dois parafusos (M2x4) que prendem o suporte USB Type-C no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
9. Levante o suporte USB Type-C do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
10. Abra a trava e desconecte o cabo da placa de controles do teclado da placa de sistema.
11. Remova os dois parafusos (M2x4) que fixam a placa de sistema ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
12. Levante a placa de sistema retirando-a do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

**NOTA:** Ao manusear a placa de sistema, segure-a com firmeza nas partes superior e inferior. NÃO segure a placa de sistema nas áreas finas nos lados esquerdo e direito.

## Como instalar a placa de sistema

### Pré-requisitos

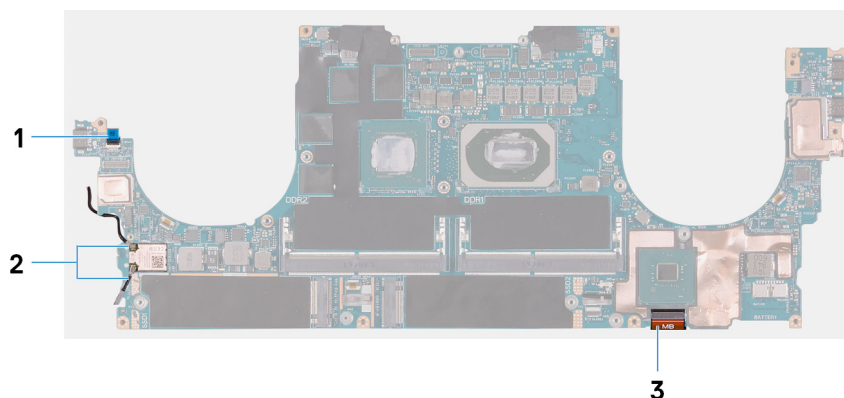
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

**NOTA:** A Etiqueta de Serviço do computador é integrada na placa de sistema. Insira a Etiqueta de Serviço no programa de configuração do BIOS depois de recolocar a placa de sistema.

**NOTA:** Recolocar a placa de sistema remove quaisquer alterações feitas ao BIOS usando o programa de configuração BIOS. Faça as alterações desejadas novamente após recolocar a placa de sistema. Depois que seu computador é remontado e ligado, ele solicita a redefinição do relógio de tempo real (RTC). Quando o ciclo de reinicialização do RTC acontece, o computador é reiniciado várias vezes e, em seguida, uma mensagem de erro é exibida – "horário não definido". Insira a BIOS quando esse erro for exibido e defina a data e a hora em seu computador para retomar a funcionalidade normal.

### Sobre esta tarefa

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



**Figura 2. Conectores da placa de sistema**

1. Cabo da placa do leitor de impressão digital
2. Cabos da antena
3. Cabo da placa de controle do teclado

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



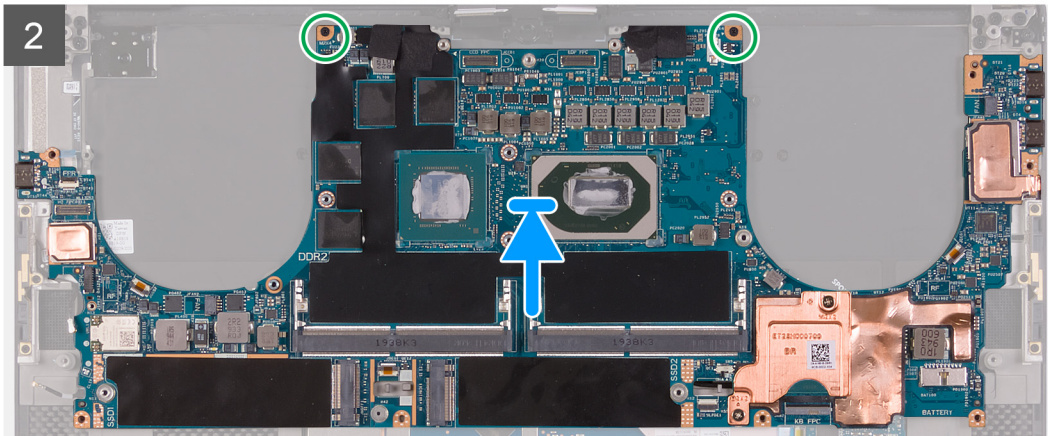
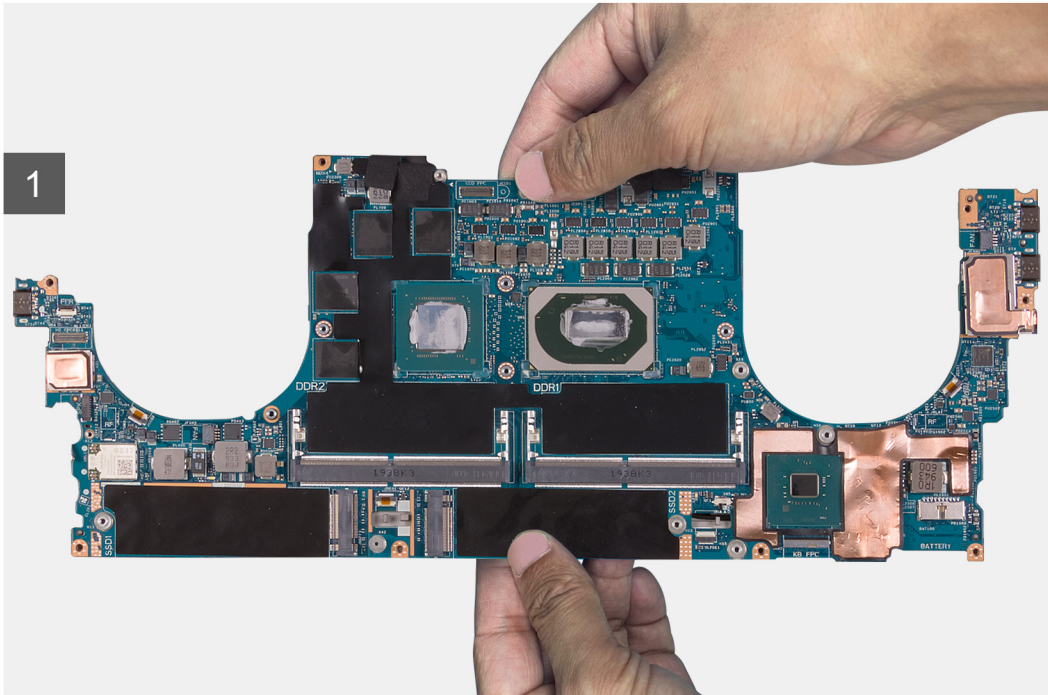
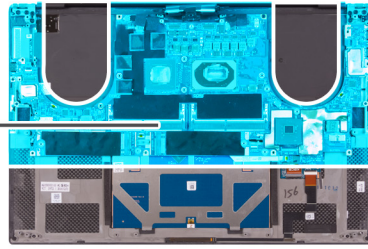
3x

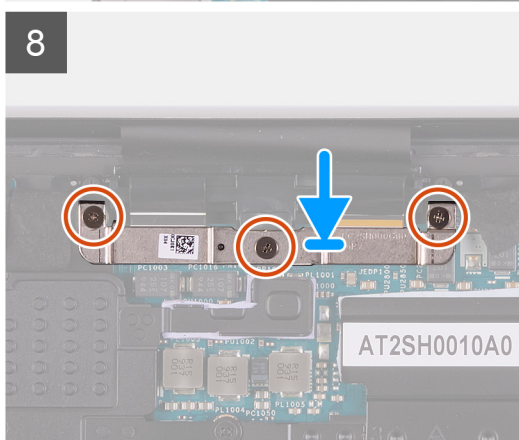
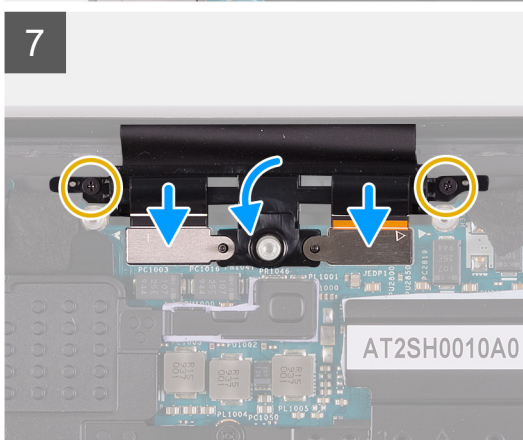
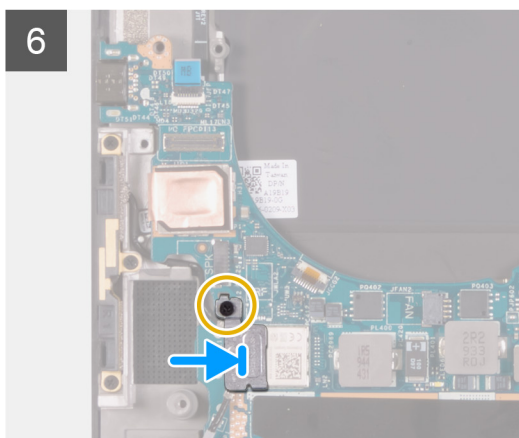
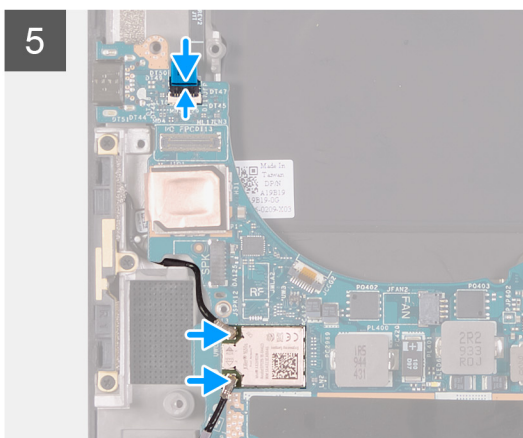
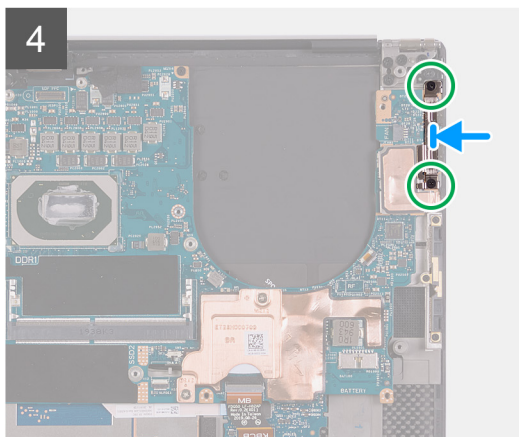
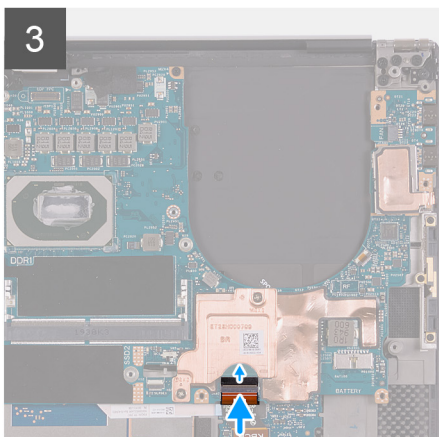


3x  
M1.6x3



4x  
M2x4





## Etapas

1. Segure a placa de sistema com firmeza nas partes superior e inferior.

**⚠ CUIDADO: NÃO segure a placa de sistema nos lados esquerdo e direito, pois isso a danificará.**

2. Coloque a placa de sistema no conjunto montado do apoio para as mãos e teclado.

3. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa de sistema com os orifícios dos parafusos do conjunto do apoio para as mãos e do teclado.

4. Recoloque os dois parafusos (M2x4) que fixam a placa de sistema ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

5. Conecte o cabo da placa de controle do teclado à placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.

6. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte Type-C com os orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para as mãos e teclado.

7. Recoloque os dois parafusos (M2x4) que prendem o suporte Type-C no conjunto do apoio para as mãos e teclado.

8. Conecte o cabo da placa do leitor de impressão digital à placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.

9. Conecte o cabo do alto-falante direito à placa de sistema.

10. Conecte o cabo do teclado à placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
11. Conecte os cabos da antena à placa de rede sem fio.
12. Alinhe o orifício do parafuso no suporte da placa sem fio com o orifício do parafuso na placa de sistema.
13. Recoloque o parafuso (M1.6x3) que prende o suporte da placa de rede sem fio à placa de sistema.
14. Conecte o cabo da tela sensível ao toque e o cabo da câmera ao cabo do conjunto da tela.
15. Recoloque os dois parafusos (M1.6x3) que prendem o suporte do cabo do conjunto da tela ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
16. Conecte o cabo da tela sensível ao toque e o cabo da câmera ao conjunto da tela.
17. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do cabo do conjunto da tela com os orifícios correspondentes na placa de sistema.
18. Aperte os três parafusos prisioneiros que prendem o suporte do cabo do conjunto da tela à placa de sistema.

### Próximas etapas


1. Instale a [placa de E/S](#).
2. Instale o [ventilador direito](#).
3. Instale o [ventilador esquerdo](#).
4. Instale o [dissipador de calor](#).
5. Instale a [unidade de estado sólido 2](#).
6. Instale a [unidade de estado sólido 1](#).
7. Instale a [memória](#).
8. Instale a [bateria](#).
9. Instale os [alto-falantes](#)
10. Instale a [tampa da base](#).
11. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Conjunto do apoio para as mãos e teclado

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

#### Pré-requisitos

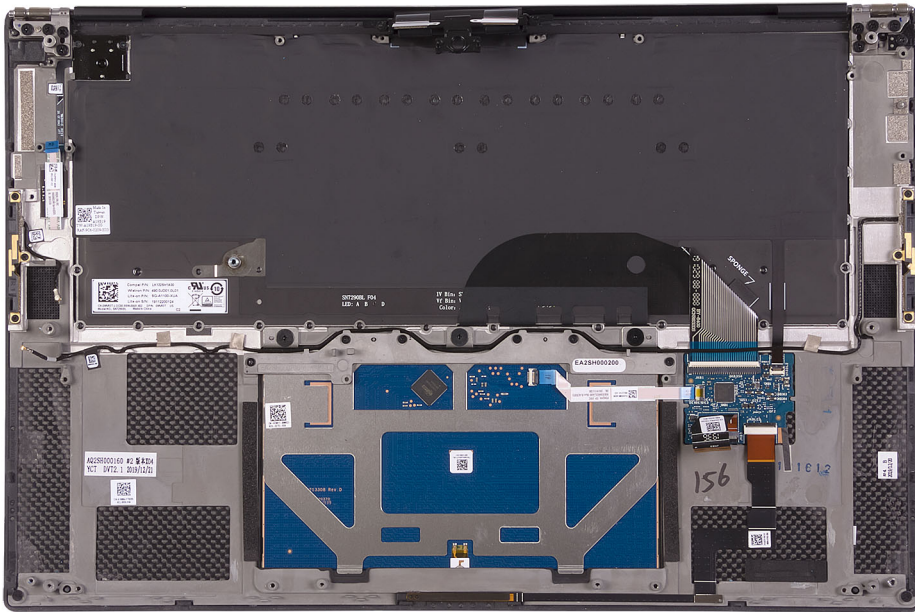
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).
4. Remova os [alto-falantes](#).
5. Remova a [memória](#).
6. Remova a [unidade de estado sólido 1](#).
7. Remova a [unidade de estado sólido 2](#).
8. Remova o [dissipador de calor](#).

 **NOTA:** A placa de sistema pode ser removida ou instalada com o dissipador de calor conectado. Isso simplificará o procedimento e evitará a quebra da ligação térmica entre a placa de sistema e o dissipador de calor.

9. Remova o [ventilador esquerdo](#).
10. Remova o [ventilador direito](#).
11. Remova a [placa de E/S](#).
12. Remova o [conjunto da tela](#).
13. Remova a [placa do sistema](#).

#### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a montagem do apoio para as mãos e do teclado e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



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

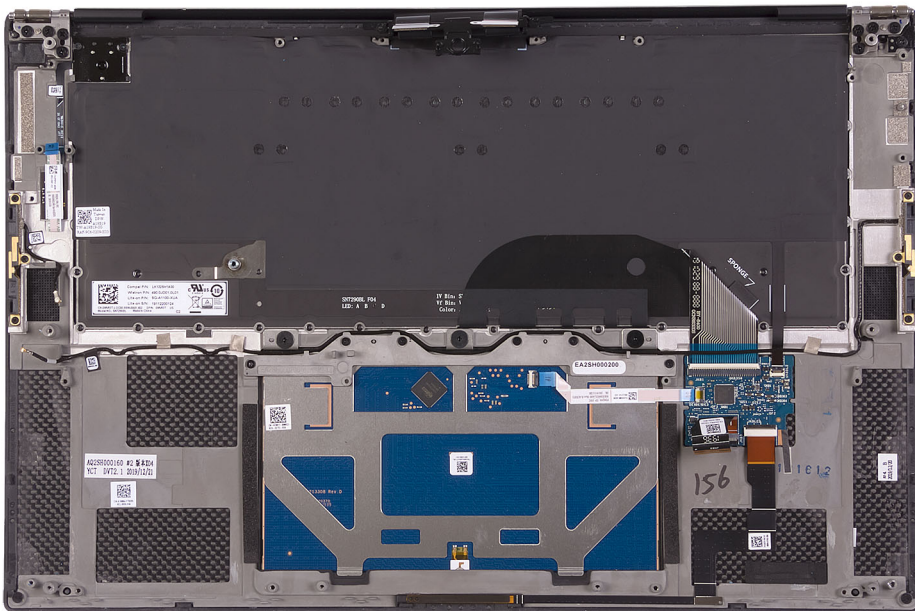
## Como instalar o conjunto do apoio para as mãos e teclado

### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica o conjunto do apoio para as mãos e do teclado e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



### Etapas

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

### Próximas etapas

1. Instale a [placa de sistema](#).
2. Instale o [conjunto da tela](#).
3. Instale a [placa de E/S](#).
4. Instale o [ventilador esquerdo](#).
5. Instale o [ventilador direito](#).
6. Instale o [dissipador de calor](#).
7. Instale a [unidade de estado sólido 2](#).
8. Instale a [unidade de estado sólido 1](#).
9. Instale a [memória](#).
10. Instale a [bateria](#).
11. Instale os [alto-falantes](#)
12. Instale a [tampa da base](#).
13. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

# Drivers e downloads

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


## Sistema operacional

O seu Precision 5560 suporta os seguintes sistemas operacionais:

- Windows 11 Home, 64 bits
- Windows 11 Pro, 64 bits
- Windows 11 Pro National Academic, 64 bits
- Windows 11 Pro for Workstations, 64 bits
- Windows 10 Home de 64 bits
- Windows 10 Pro de 64 bits
- Windows 10 Pro para Workstation, 64 bits
- RHEL 8.4
- Ubuntu 20.04 LTS, 64 bits

## Como fazer o download de drivers do Windows

### Etapas

1. Ligue o notebook.
2. Visite **Dell.com/support**.
3. Clique em **Suporte ao Produto**, digite a etiqueta de serviço do notebook e clique em **Enviar**.  
 **NOTA:** Se você não tiver a etiqueta de serviço, use o recurso de detecção automática ou procure manualmente em seu modelo de notebook.
4. Clique em **Drivers and Downloads (Drivers e Downloads)**.
5. Selecione o sistema operacional instalado no notebook.
6. Role para baixo na página e selecione o driver a ser instalado.
7. Clique em **Fazer download do arquivo** para fazer download do driver para o notebook.
8. Depois que o download estiver concluído, navegue até a pasta onde salvou o arquivo do driver.
9. Clique duas vezes no ícone do arquivo do driver e siga as instruções na tela.

# Configuração do sistema

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

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

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

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

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

## Visão geral do BIOS

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

## Entrando no programa Configuração do BIOS

### Sobre esta tarefa

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

## Menu de inicialização

Pressione <F12> quando o logotipo Dell for exibido para iniciar um menu de inicialização a ser executado uma única vez com uma lista de dispositivos de inicialização válidos para o sistema. As opções de diagnóstico e de configuração do BIOS também estão incluídas neste menu. Os dispositivos listados no menu de inicialização dependem dos dispositivos inicializáveis no sistema. Este menu é útil quando você estiver tentando inicializar para um dispositivo específico ou visualizar os diagnósticos do sistema. O uso do menu de inicialização não faz nenhuma alteração na ordem de inicialização armazenada no BIOS.

As opções são:

- Inicialização UEFI:
  - Gerenciador de Inicialização do Windows
- Outras opções:
  - Configuração do BIOS
  - Atualização do BIOS
  - Diagnóstico
  - Change Boot Mode Settings (Alterar configurações do modo de inicialização)

## Teclas de navegação

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

**Tabela 2. Teclas de navegação**

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


## Boot Sequence

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

- Acessar a Configuração do sistema pressionando a tecla F2
- Pressionar a tecla F12 para acessar o menu de inicialização a ser executada uma única vez.

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

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

 **NOTA:** XXXX identifica o número da unidade SATA.

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

 **NOTA:** Selecionar **Diagnósticos** mostrará a tela do **SupportAssist**.

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

## Opções de configuração do sistema

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

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

Visão geral	
BIOS Version	Exibe o número da versão do BIOS.
Service Tag	Exibe a etiqueta de serviço do computador.
Asset Tag (Etiqueta de ativo)	Exibe a Etiqueta de Patrimônio do computador.
Manufacture Date (Data de fabricação)	Exibe a data de fabricação do computador.
Ownership Date (Data de aquisição)	Exibe a data de aquisição do computador.
Express Service Code (Código de serviço expresso)	Exibe o código de serviço expresso do computador.
Ownership Tag (Etiqueta de propriedade)	Exibe a etiqueta de propriedade do computador.

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

<b>Visão geral</b>	
Atualização de Firmware Assinado	Exibe se a atualização de firmware assinada está ativada. Padrão: Enabled (Ativada)
<b>Bateria</b>	Exibe as informações de integridade da bateria.
Principal	Exibe a bateria principal.
Nível de bateria	Exibe o nível da bateria.
Estado da bateria	Exibe o estado da bateria.
Área de saúde	Exibe o status da saúde da bateria.
Adaptador CA	Exibe se um adaptador CA está conectado. Se conectado, o tipo de adaptador CA.
<b>PROCESSADOR</b>	
Tipo do Processador	Exibe o tipo de processador.
Maximum Clock Speed (Velocidade de clock máxima)	Exibe a velocidade de clock máxima do processador.
Minimum Clock Speed (Velocidade de clock mínima)	Exibe a velocidade de clock mínima do processador.
Current Clock Speed (Velocidade de clock atual)	Exibe a velocidade de clock atual do processador.
Core Count (Número de núcleos)	Exibe o número de núcleos no processador.
Processor ID	Exibe o código de identificação do processador.
Processor L2 Cache (Cache L2 do processador)	Exibe o tamanho do cache L2 do processador.
Processor L3 Cache (Cache L3 do processador)	Exibe o tamanho do cache L3 do processador.
Versão do microcódigo	Exibe a versão do microcódigo.
Intel Hyper-Threading Capable	Exibe se o processador é compatível com Hyper-Threading (HT).
64-Bit Technology (Tecnologia de 64 bits)	Exibe se a tecnologia de 64 bits é usada.
<b>MEMÓRIA</b>	
Memory Installed (Memória instalada)	Exibe o total de memória instalada no computador.
Memory Available (Memória disponível)	Exibe o total de memória disponível no computador.
Memory Speed	Exibe a velocidade da memória.
Memory Channel Mode (Modo de canal de memória)	Exibe o modo de canal único ou duplo.
Memory Technology (Tecnologia da memória)	Exibe a tecnologia utilizada para a memória.
SLOT DIMM 1	Mostra o cartão de memória instalado no slot 1
SLOT DIMM 2	Mostra o cartão de memória instalado no slot 2
<b>DISPOSITIVOS</b>	
Panel Type	Exibe o tipo de painel do computador.
Video Controller	Exibe as informações gráficas integradas do computador.
Video Memory	Exibe informações da memória de vídeo do computador.
Wi-Fi Device	Exibe o dispositivo Wi-Fi instalado no computador.
Resolução nativa	Exibe a resolução nativa do computador.
Video BIOS Version	Exibe a versão do BIOS de vídeo do computador.

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

<b>Visão geral</b>	
Audio Controller	Exibe informações do controlador de áudio do computador.
Bluetooth Device	Exibe se um dispositivo Bluetooth está instalado no computador.
Endereço MAC de passagem	Exibe o endereço MAC da passagem de vídeo.

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

<b>Boot Options (Opções de inicialização)</b>	
<b>Modo de inicialização</b>	
Modo de inicialização: somente UEFI	Exibe o modo de inicialização deste computador.
Ativar dispositivos de inicialização	Ativa ou desativa o Windows Boot Manager e o UEFI Hard Drive. Por padrão, o Windows Boot Manager é selecionado Por padrão, UEFI Hard Drive é selecionado
Boot Sequence	Exibe a sequência de inicialização.
<b>Advanced Boot Options (Opções avançadas de inicialização)</b>	
Enable UEFI Network Stack (Habilitar pilha de rede UEFI)	Ativa ou desativa a pilha de rede UEFI. Padrão: ON (Ligado)
<b>UEFI Boot Path Security (Segurança do caminho de inicialização UEFI)</b>	Permite ou impede que o sistema solicite ao usuário a senha de administrador durante a inicialização de um caminho UEFI pelo menu de inicialização F12. Padrão: Always Except Internal HDD (Sempre, exceto HDD interno)

**Tabela 5. Opções de configuração do sistema - menu System Configuration (Configuração do sistema)**

<b>System Configuration (Configuração do sistema)</b>	
<b>Data/Hora</b>	
Data	Define a data do computador no formato MM/DD/AAAA. As alterações na data são efetivadas imediatamente.
tempo	Define a hora do computador no formato de 24 horas HH/MM/SS. Você pode alternar entre o relógio de 12 e 24 horas. As alterações no horário entram em vigor imediatamente.
<b>Interface de armazenamento</b>	
Ativação de porta	Ativa as unidades integradas selecionadas. Padrão: ON (Ligado)
<b>Operação de SATA</b>	Configura o modo de operação do controlador de disco rígido SATA integrado. Padrão: RAID ativado. SATA está configurado para suportar RAID (Intel Rapid Restore Technology).
<b>Informação da unidade</b>	Exibe as informações de vários drives onboard.
<b>Enable SMART Reporting (Ativar relatório SMART)</b>	Habilita ou desabilita a tecnologia de auto-monitoramento, análise e relatório (SMART). Padrão: OFF (Desligado)
<b>Enable Audio (Habilitar áudio)</b>	Habilita ou desabilita todo controlador de áudio integrado. Padrão: ON (Ligado)
Enable Microphone (Habilitar microfone)	Habilita ou desabilita o microfone.

**Tabela 5. Opções de configuração do sistema - menu System Configuration (Configuração do sistema) (continuação)**

<b>System Configuration (Configuração do sistema)</b>	
	Por padrão, Habilitar microfone é selecionado.
Enable Internal Speaker (Habilitar alto-falante interno)	Habilita ou desabilita o alto-falante interno. Por padrão, Habilitar alto-falante interno é selecionado.
<b>Configuração de USB</b>	Ativa ou desativa a inicialização a partir de dispositivos USB de armazenamento em massa tais como disco rígido externo, unidade óptica e unidade USB. Por padrão, Habilitar suporte para inicialização de USB é selecionado. Por padrão, Habilitar portas USB externas é selecionado.
<b>Configuração do adaptador Thunderbolt</b>	
Enable Thunderbolt Boot Support (Habilitar suporte à inicialização via Thunderbolt)	Ativa ou desativa o suporte à inicialização via Thunderbolt. Padrão: ON (Ligado)
Enable Thunderbolt Boot Support (Habilitar suporte a inicialização via Thunderbolt)	Enable Thunderbolt Boot Support (Ativar o suporte à inicialização via Thunderbolt). Padrão: OFF (Desligado)
Habilitar módulos de pré-inicialização Thunderbolt (e PCIe atrás de TBT)	Habilita ou desabilita a permissão ou desativação de dispositivos PCIe a serem conectados por meio de um adaptador Thunderbolt durante a pré-inicialização. Padrão: OFF (Desligado)
<b>Dispositivos em geral</b>	Ativa ou desativa vários dispositivos onboard.
Enable Camera (Ativar câmera)	Ativa ou desativa a câmera. Por padrão, Habilitar câmera está selecionado.
Touchscreen	Ativa ou desativa a tela sensível ao toque. Por padrão, Touchscreen está selecionado.
Ativar o dispositivo leitor de impressão digital	Ativa ou desativa o dispositivo leitor de impressão digital. Por padrão, Habilitar leitor de impressão digital está selecionado.
<b>Ativar MediaCard</b>	Permite ligar/desligar todas as placas de mídia ou configurar a placa de mídia para o estado somente leitura. Por padrão, Enable Secure Digital (SD) Card (Ativar cartão SD) está selecionada.
<b>Keyboard Illumination</b>	Configura o modo de operação do recurso de iluminação do teclado. Padrão: Brilho. Ativa o recurso de iluminação do teclado com nível de 100% de brilho.
<b>Keyboard Backlight Timeout on AC</b>	Configura o valor de tempo limite para o teclado quando um adaptador CA está conectado ao computador. O valor de tempo limite da luz de fundo do teclado só é efeito quando a luz de fundo está ativada. Padrão: 10 segundos
<b>Keyboard Backlight Timeout on Battery</b>	Configura o valor de tempo limite para o teclado quando o computador está sendo executado com bateria. O valor de tempo limite da luz de fundo do teclado só é efeito quando a luz de fundo está ativada. Padrão: 10 segundos

**Tabela 6. Opções de configuração do sistema—menu Video (Vídeo)**

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

**Tabela 6. Opções de configuração do sistema—menu Video (Vídeo) (continuação)**

Vídeo	
	Padrão: 50
Brilho na energia CA	Define o brilho da tela quando o computador está funcionando com energia CA. Padrão: 100

**Tabela 7. Opções de configuração do sistema - menu Security (Segurança)**

Segurança	
<b>Enable Admin Setup Lockout (Habilitar bloqueio da configuração do administrador)</b>	Habilita ou desabilita o usuário de entrar na configuração do BIOS quando uma senha de administrador é definida. Padrão: OFF (Desligado)
<b>Password Bypass (Ignorar senha)</b>	Ignore as solicitações de senhas do sistema (inicialização) e do disco rígido interno durante uma reinicialização do sistema. Padrão: Disabled (Desativado)
<b>Permitir alterações de senha que não sejam do administrador</b>	Ativa ou desativa o usuário para alterar a senha do sistema e do disco rígido sem a necessidade de senha de administrador. Padrão: ON (Ligado)
<b>Non-Admin Setup Changes</b>	
Enable UEFI Capsule Firmware Updates (Ativar atualizações de firmware da cápsula UEFI)	Ativa ou desativa atualizações do BIOS por meio de pacotes de atualização de cápsulas UEFI. Padrão: ON (Ligado)
<b>Absolute</b>	Ativa, desativa ou desativa permanentemente a interface do módulo BIOS do serviço opcional Absolute Persistence Module (módulo de persistência absoluta) do software Absolute. Padrão: Enabled (Ativada)
<b>TPM 2.0 Security On (Segurança do TPM 2.0 ligada)</b>	Seleciona se o modelo de plataforma confiável (TPM) está visível para o sistema operacional. Padrão: ON (Ligado)
PPI Bypass for Enabled Commands (Ignorar PPI para comandos habilitados)	Ativa ou desativa o sistema operacional para ignorar os prompts do usuário da PPI do BIOS ao emitir comandos do TPM ativados por PPI e de ativação. Padrão: OFF (Desligado)
PPI Bypass for Disabled Commands (Ignorar PPI para comandos desabilitados)	Ativa ou desativa o sistema operacional para ignorar os prompts de usuário do PPI do BIOS ao emitir comandos desativar e desativar da PPI do TPM. Padrão: OFF (Desligado)
PPI Bypass for Clear Commands (Ignorar PPI para comandos de apagamento)	Ativa ou desativa o sistema operacional para ignorar os prompts do usuário da Interface de Presença Física do BIOS (BIOS) ao emitir o comando Limpar. Padrão: OFF (Desligado)
Attestation Enable (Habilitar comprovação)	Permite controlar se a hierarquia de endosso do TPM está disponível para o sistema operacional. Desativar esta configuração restringe a capacidade de usar o TPM para operações de assinatura. Padrão: ON (Ligado)
Key Storage Enable (Habilitar armazenamento da chave)	Permite controlar se a hierarquia de endosso do TPM está disponível para o sistema operacional. Desativar esta configuração restringe a capacidade de usar o TPM para armazenar dados do proprietário. Padrão: ON (Ligado)

**Tabela 7. Opções de configuração do sistema - menu Security (Segurança) (continuação)**

<b>Segurança</b>	
SHA-256	Ativa ou desativa o BIOS e o TPM para usar o algoritmo de hash SHA-256 para estender medições para os PCRs do TPM durante a inicialização do BIOS. Padrão: ON (Ligado)
Clear (Desmarcar)	Ativa ou desativa o computador para limpar as informações do proprietário do PTT e retorna o PTT ao estado padrão. Padrão: OFF (Desligado)
Estado do TPM	Ativa ou desativa o TPM. Esse é o estado operacional normal para o TPM quando você deseja usar seu array completo de recursos. Padrão: Enabled (Ativada)
<b>SMM Security Mitigation (Redução de segurança do SMM)</b>	Ativa ou desativa as proteções adicionais de atenuação de segurança do UEFI SMM. Padrão: OFF (Desligado)  <b>i</b> <b>NOTA:</b> Esse recurso pode causar problemas de compatibilidade ou perda de funcionalidade com algumas ferramentas e aplicativos herdados.
<b>Intel SGX</b>	Ativa ou desativa o SGX (Intel Software Guard Extensions) para fornecer um ambiente seguro para executar código/armazenamento de informações confidenciais. Padrão: Controle de Software

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

<b>Senhas</b>	
<b>Habilitar senhas fortes</b>	Ativa ou desativa senhas fortes. Padrão: OFF (Desligado)
<b>Password Configuration (Configuração da senha)</b>	
Admin Password Min (Senha mínima do administrador)	Especifique o número mínimo de caracteres permitidos para a senha de administrador. Padrão: 4
Admin Password Max (Senha máxima do administrador)	Especifique o número máximo de caracteres permitidos para a senha de administrador. Padrão: 32
System Password Min (Senha mínima do sistema)	Especifique o número mínimo de caracteres permitidos para a senha do sistema. Padrão: 4
System Password Max (Senha máxima do sistema)	Especifique o número máximo de caracteres permitidos para a senha do sistema. Padrão: 32
<b>Admin Password (Senha do administrador)</b>	Define, altera ou exclui a senha do administrador (admin) (às vezes chamada de senha de "configuração").
<b>System Password (Senha do sistema)</b>	Define, altera ou exclui a senha do sistema.
<b>Enable Master Password Lockout (Ativar o bloqueio da senha principal)</b>	Ativa ou desativa o suporte a senha mestra. Padrão: OFF (Desligado)

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

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

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

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

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

<b>Desempenho</b>	
<b>Multi Core Support</b>	
Núcleos ativos	<p>Altera o número de núcleos de CPU disponíveis para o sistema operacional. O valor padrão é definido para o número máximo de núcleos.</p> <p>Padrão: All Cores (Todos os núcleos)</p>
<b>Intel SpeedStep</b>	
Habilitar a tecnologia Intel SpeedStep	<p>Ativa ou desativa a tecnologia Intel SpeedStep para ajustar dinamicamente a tensão e a frequência do processador, diminuindo o consumo médio de energia e a produção de calor.</p> <p>Padrão: ON (Ligado)</p>
<b>Habilitar controle dos estados de energia</b>	
	<p>Ativa ou desativa a capacidade da CPU de entrar e sair de estados de baixa energia.</p> <p>Padrão: ON (Ligado)</p>
<b>Intel Turbo Boost Technology</b>	
Habilitar a tecnologia Intel Turbo Boost	<p>Ativado ou desativado o modo Intel TurboBoost do processador. Se ativado, o driver Intel TurboBoost aumenta o desempenho da CPU ou do processador gráfico.</p> <p>Padrão: ON (Ligado)</p>
<b>Tecnologia Intel Hyper-Threading</b>	
Habilitar a tecnologia Intel Hyper-Threading	<p>Habilita ou desabilita o modo Intel TurboBoost do processador. Se habilitado, o Intel Hyper-Threading aumenta a eficiência dos recursos do processador quando vários threads são executados em cada núcleo.</p> <p>Padrão: ON (Ligado)</p>

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


**Power Management (Gerenciamento de energia)**

<b>Wake on AC (Ativar com CA)</b>	Permite que o computador ligue e inicie quando a energia CA é fornecida ao computador. Padrão: OFF (Desligado)
<b>Ativar no ponto de acoplamento do Dell USB-C</b>	Permite conectar um ponto de acoplamento do Dell USB-C para ativar o computador a partir do modo de espera. Padrão: ON (Ligado)
<b>Auto On Time</b>	Permite que o computador ligue automaticamente por dias e horários definidos. Padrão: Disabled (Desativado) O sistema não será ligado automaticamente.
<b>Block Sleep</b>	Bloqueia o computador de entrar no modo de suspensão (S3) no sistema operacional. Padrão: OFF (Desligado) <b>i</b> <b>NOTA:</b> Se ativado, o computador não entrará em suspensão, o Intel Rapid Start será desativado automaticamente e a opção de energia do sistema operacional ficará em branco se estiver definida como Suspensa.
<b>Battery Charge Configuration</b>	Permite que o computador funcione com bateria durante as horas de uso de energia. Use as opções abaixo para evitar o uso de energia CA entre determinados horários de cada dia. Padrão: Adaptive (Adaptativa). As configurações da bateria são otimizadas de forma adaptativa com base no seu padrão típico de uso da bateria.
<b>Habilitar configuração avançada de carga da bateria</b>	Ativa a configuração avançada de carga da bateria desde o início do dia até um período de trabalho especificado. A bateria avançada carregada maximiza a saúde da bateria enquanto ainda suporta o uso pesado durante o dia de trabalho. Padrão: OFF (Desligado)
<b>Peak Shift</b>	Permite que o computador funcione com a bateria durante as horas de pico de consumo de energia. Padrão: OFF (Desligado)
<b>Wireless Radio Control</b>	Control WLAN Radio (Controle de transmissão WLAN)
	Permite detectar a conexão do computador a uma rede com fio e, em seguida, desativar os rádios sem fio selecionados (WLAN e/ou WWAN). Ao ser desconectado da rede com fio, os rádios de rede sem fio selecionados são ativados. Padrão: OFF (Desligado)
<b>Wake on LAN</b>	Ativa ou desativa o acionamento do computador por sinais especiais da LAN. Padrão: Disabled (Desativado)
<b>Intel Speed Shift Technology</b>	Ativa/desativa o suporte à tecnologia Intel Speed Shift. Configurar esta opção como ativada, permite que o sistema operacional selecione automaticamente o desempenho adequado do processador. Padrão: ON (Ligado)
<b>Lid Switch</b>	Ligado, tampa aberta
	Permite que o computador seja ligado a partir do estado desligado sempre que a tampa é aberta. Padrão: ON (Ligado)

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

Rede sem fio	
<b>Wireless Device Enable (Ativar dispositivo sem fio)</b>	<p>Ativar ou desativar dispositivos WLAN/Bluetooth internos.</p> <p>Por padrão, WLAN está selecionado.</p> <p>Por padrão, Bluetooth está selecionado.</p>

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

Comportamento do POST	
<b>Numlock Enable</b>	
Enable Numlock (Habilitar Numlock)	<p>Ativa ou desativa o Numlock quando o computador é inicializado.</p> <p>Padrão: ON (Ligado)</p>
<b>Fn Lock (Bloqueio de Fn)</b>	<p>Ativa ou desativa o modo de bloqueio Fn.</p> <p>Padrão: ON (Ligado)</p>
Modo de bloqueio	<p>Padrão: Modo de bloqueio secundário. Modo de bloqueio secundário = Se esta opção for selecionada, as teclas F1-F12 escaneiam o código para suas funções secundárias.</p>
<b>Warnings and Errors (Advertências e erros)</b>	<p>Seleciona uma ação ao encontrar um aviso ou erro durante a inicialização.</p> <p>Padrão: Avisar sobre avisos e erros. Para, avisa e aguarda a entrada do usuário quando avisos ou erros são detectados.</p> <p> <b>NOTA:</b> Erros considerados críticos para a operação do hardware do computador sempre interromperão o computador.</p>
<b>Enable Adapter Warnings (Habilitar avisos do adaptador)</b>	<p>Habilita ou desabilita no computador a exibição de mensagens de aviso do adaptador quando adaptadores com capacidade de alimentação muito pequena são detectados.</p> <p>Padrão: ON (Ligado)</p>
<b>Habilitar mensagens de aviso do acoplamento</b>	<p>Habilita ou desabilita mensagens de advertência do acoplamento.</p> <p>Padrão: ON (Ligado)</p>
<b>Fastboot</b>	<p>Configura a velocidade do processo de inicialização do UEFI.</p> <p>Padrão: Thorough (Completa). Executa a inicialização completa de hardware e configuração durante a inicialização.</p>
<b>Extend BIOS POST Time (Estender o tempo de POST do BIOS)</b>	<p>Configura o tempo de carregamento do BIOS POST (Power-On Self-Test).</p> <p>Padrão: 0 segundos</p>
<b>Full Screen logo (Logotipo em tela cheia)</b>	<p>Ativado ou desativado o computador para exibir o logotipo em tela cheia se a imagem corresponder à resolução da tela.</p> <p>Padrão: OFF (Desligado)</p>
<b>Mouse/Touchpad</b>	<p>Define como o computador administra a entrada do mouse e do touch pad.</p> <p>Padrão: Touchpad and PS/2 Mouse (Touch pad e Mouse PS/2). Deixa o touchpad integrado ativado quando um mouse PS/2 externo está presente.</p>
<b>Sinal de vida</b>	
Tela inicial do logotipo	<p>Exibe o logotipo de sinal de vida.</p> <p>Padrão: ON (Ligado)</p>
Luz de fundo inicial do teclado	<p>Sinal de vida da luz de fundo do teclado.</p> <p>Padrão: ON (Ligado)</p>
<b>Passagem de endereço MAC</b>	<p>Substitui o endereço NIC MAC externo (em uma plataforma ou dongle suportado) pelo endereço MAC selecionado do sistema.</p>

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

**Comportamento do POST**

Padrão: Sistema de endereço MAC exclusivo

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

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

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

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

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

<b>Registros do sistema</b>	
<b>Log de eventos de energia</b>	
Limpar log de eventos de ENERGIA	Selecione manter ou limpar eventos de energia. Padrão: Keep (Manter)
<b>Registro de Eventos do BIOS</b>	

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

Registros do sistema	
Limpar log de evento do BIOS	Selecione manter ou limpar eventos do BIOS. Padrão: Keep (Manter)
<b>Registro de Eventos Térmicos</b>	
Limpar log de eventos térmicos	Selecione manter ou apagar eventos térmicos. Padrão: Keep (Manter)

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

SupportAssist	
<b>Limite de recuperação automática do sistema operacional Dell</b>	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
<b>Recuperação de SO SupportAssist</b>	Ativa ou desativa o fluxo de inicialização da ferramenta de recuperação do sistema operacional SupportAssist no caso de certos erros do sistema. Padrão: ON (Ligado)
<b>BIOSConnect</b>	Ativa ou desativa a recuperação do SO do Serviço em nuvem se o sistema operacional principal falhar ao inicializar com o número de falhas igual ou superior ao valor especificado pela opção de configuração do Limite de recuperação automática do SO. Padrão: ON (Ligado)

## Como atualizar o BIOS

### Como atualizar o BIOS no Windows

#### Sobre esta tarefa

**⚠ CUIDADO:** Se o BitLocker não estiver suspenso antes de atualizar o BIOS, na próxima vez em que você reinicializar o computador, ele não reconhecerá a chave do BitLocker. Será solicitado que seja inserida a chave de recuperação para o progresso, e o computador solicitará isso em cada reinicialização. Se a chave de recuperação não for reconhecida, isso pode resultar em perda de dados ou em uma reinstalação desnecessária do sistema operacional. Para ver mais informações sobre este assunto, pesquise no recurso da base de conhecimento no [Site de Suporte Dell](#).

#### Etapas

1. Acesse o [site do Suporte Dell](#).
2. Clique em **Suporte ao produto**. No campo **Pesquisar no suporte**, digite a etiqueta de serviço de seu computador e clique em **Pesquisar**.
 

**i** **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 ver mais informações, pesquise na base de conhecimento no [Site de Suporte Dell](#).

## Como atualizar o BIOS em ambientes Linux e Ubuntu

Para atualizar o BIOS do sistema em um computador que está com Linux ou Ubuntu instalado, consulte o artigo da base de conhecimento 000131486 no [Site de Suporte Dell](#).

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

### Sobre esta tarefa

**⚠ CUIDADO:** Se o BitLocker não estiver suspenso antes de atualizar o BIOS, na próxima vez em que você reinicializar o computador, ele não reconhecerá a chave do BitLocker. Será solicitado que seja inserida a chave de recuperação para o progresso, e o computador solicitará isso em cada reinicialização. Se a chave de recuperação não for reconhecida, isso pode resultar em perda de dados ou em uma reinstalação desnecessária do sistema operacional. Para ver mais informações sobre este assunto, pesquise no recurso da base de conhecimento no [Site de Suporte Dell](#).

### 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 ver mais informações, pesquise na base de conhecimento no [Site de Suporte Dell](#).
3. Copie o arquivo do programa de instalação do BIOS para a unidade USB inicializável.
4. Conecte a unidade de USB inicializável ao computador que precisa da atualização do BIOS.
5. Reinicie o computador e pressione **F12**.
6. Selecione a unidade USB no **Menu de inicialização a ser executada uma única vez**.
7. Digite o nome do arquivo do programa de instalação do BIOS e pressione **Enter**.  
O **Utilitário de atualização do BIOS** é exibido.
8. Siga as instruções na tela para concluir a atualização do BIOS.

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

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

### Sobre esta tarefa

**⚠ CUIDADO:** Se o BitLocker não estiver suspenso antes de atualizar o BIOS, na próxima vez em que você reinicializar o computador, ele não reconhecerá a chave do BitLocker. Será solicitado que seja inserida a chave de recuperação para o progresso, e o computador solicitará isso em cada reinicialização. Se a chave de recuperação não for reconhecida, isso pode resultar em perda de dados ou em uma reinstalação desnecessária do sistema operacional. Para ver mais informações sobre este assunto, pesquise no recurso da base de conhecimento no [Site de Suporte Dell](#).

### Atualizações do BIOS

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

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

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


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

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

- Unidade USB formatada para o file system FAT32 (a chave não precisa ser inicializável).
- Arquivo executável do BIOS baixado do site do Suporte Dell e copiado para a raiz da unidade USB

- Adaptador de energia CA que é conectado ao computador
- Bateria funcional do computador para atualizar o BIOS

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

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

### Etapas

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

## Senhas do sistema e de configuração


Tabela 19. Senhas do sistema e de configuração

Tipo de senha	Descrição
System password	Senha que 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 F2 imediatamente após uma ativação ou reinicialização.

### Etapas

1. Na tela **BIOS de sistema** ou **Configuração do sistema**, selecione **Segurança** e pressione **Enter**. A tela **Security (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.
  - A senha pode conter os números de 0 a 9.
  - Somente letras minúsculas são válidas, letras maiúsculas não são permitidas.

- Apenas os caracteres especiais a seguir são permitidos: espaço, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (`).
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 será exibida uma mensagem solicitando-o a salvar as alterações.
  5. Pressione **Y** para salvar as alterações.  
O computador reinicializa.

## 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 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 **F2** 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 **System Security (Segurança do sistema)** é exibida.
2. Na tela **System Security (Segurança do sistema)**, verifique se o **Password Status (Status da senha)** é **Unlocked (desbloqueada)**.
3. Selecione **System Password (Senha do sistema)**, altere ou apague a senha do sistema existente e pressione **Enter** ou **Tab**.
4. Selecione **Setup Password (Senha de configuração)**, altere ou apague 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 de configuração, confirme a exclusão quando for solicitado.
5. Pressione **Esc** e será exibida uma mensagem solicitando-o a salvar as alterações.
6. Pressione **Y** para salvar as alterações e saia da configuração do sistema.  
O computador será reinicializado.

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

### Sobre esta tarefa

 **NOTA:** Para realizar uma redefinição de senha do BIOS e do sistema, você precisa telefonar para o número de suporte técnico da Dell em sua região.

### Etapas

1. A tecla no número da etiqueta de serviço do computador está na tela travada do BIOS/configuração do sistema.
2. Transmita o código gerado para o Dell o agente do suporte técnico.
3. O agente do suporte técnico do Dell oferecerá uma senha do sistema Master de 32 caracteres que pode ser usada para acessar a configuração travada/biografia do sistema.

# Como diagnosticar e solucionar problemas

## Como manusear baterias de íons de lítio inchadas

Como a maioria dos notebooks, os da Dell usam baterias de íon de lítio. Um tipo de bateria de íon de lítio é a bateria de íons de lítio recarregável. As baterias de polímero de íons de lítio recarregáveis 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 íon de lítio recarregável.

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, conforme 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 recarregáveis são as seguintes:

- Tenha cuidado ao manusear baterias de íons de lítio recarregáveis.
- 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 pressionar 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 de produtos Dell no [site do Suporte Dell](#) para receber ajuda 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 no [Site da Dell](#) ou diretamente da Dell.

As baterias de íons de lítio recarregáveis podem inchar por vários motivos, como idade, número de ciclos de carga ou exposição a altas temperaturas. Para ver mais informações sobre como melhorar o desempenho e a vida útil da bateria do notebook e minimizar a possibilidade de ocorrência do problema, faça uma pesquisa sobre baterias de notebook Dell na base de conhecimento no [site do Suporte Dell](#).

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

### Sobre esta tarefa

O diagnóstico do SupportAssist (também chamado de diagnóstico de sistema) executa uma verificação completa de seu hardware. O diagnóstico Pre-boot System Performance Check do Dell SupportAssist é integrado ao BIOS e inicializado internamente pelo BIOS. O diagnóstico de sistema integrado oferece opções para determinados dispositivos ou grupos de dispositivos que permite:

- Executar testes automaticamente ou em um modo interativo.
- Repetir os testes.

- Exibir ou salvar os resultados dos testes.
- Executar testes abrangentes de modo a introduzir opções de testes adicionais para apresentar informações suplementares sobre um ou mais dispositivos com falha.
- Exibir mensagens de status que informam que os testes foram concluídos com êxito.
- Exibir mensagens de erro que informam sobre os problemas encontrados durante a realização dos testes.

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

para ver mais informações, consulte o artigo da base de conhecimento [000180971](#).

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

### Etapas

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

## Luzes de diagnóstico do sistema

Quando estática, a luz de status de energia e carga da bateria indica o modo de energia em que o computador está. Ao piscar em diferentes padrões, a luz de status de energia e carga da bateria indica os problemas respectivos que o computador está enfrentando.

### Luz de status de energia estática e carga da bateria

A tabela a seguir lista o status do computador com base na luz de status de energia e carga da bateria.

**Tabela 20. Energia e luz de status para carga da bateria**

Energia e luz de status para carga da bateria	Status do computador
Branco-sólido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O adaptador de energia está conectado e a bateria está totalmente carregada.</li> <li>• O adaptador de energia está conectado e a bateria tem mais de 5% de carga.</li> </ul>
Âmbar	O computador está em execução com bateria e a bateria tem menos de 5% de carga.
Apagado	O computador encontra-se no estado de suspensão, hibernação ou desligado.

### Energia e luz de status para carga da bateria

A luz de status de energia e bateria pisca alternadamente entre âmbar e desligado para indicar problemas que o computador está enfrentando.

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

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

**Tabela 21. Códigos de LED**


<b>Códigos de luz de diagnóstico</b>	<b>Descrição do problema</b>
2,1	Falha do processador
2,2	Placa de sistema: falha no BIOS ou ROM (memória somente leitura)
2,3	Nenhuma memória ou RAM (Random-Access Memory [memória de acesso aleatório]) detectada
2,4	Falha de memória ou RAM (Random-Access Memory [memória de acesso aleatório])
2,5	Memória inválida instalada
2,6	Erro na placa de sistema ou no chipset
2,7	Falha da tela
2,8	Falha no trilho de energia do LCD
3,1	Falha da bateria do CMOS
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)
4,1	Falha temporária da bateria

## Relógio de tempo real (Redefinição de RTC)

A função de redefinição do RTC (Relógio de tempo real) permite recuperar os sistemas Dell de situações No POST/No Power/No Boot (Sem POST/Sem inicialização/Sem energia). Não há bateria de célula tipo moeda no computador. A bateria principal reserva 2% de sua capacidade para a função do RTC.

### Como redefinir o RTC (Relógio de tempo real)


- Inicie a redefinição do RTC com o computador desligado e conectado à energia CA.
- Mantenha pressionado o botão liga/desliga por trinta (30 a 35) segundos.
- A redefinição de RTC do computador ocorre após soltar o botão liga/desliga.

 **NOTA:** Para obter mais informações, consulte o artigo da base de conhecimento [000125880](#) no site do Suporte Dell.

## 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 Provedores de Serviços de Internet (ISPs) oferecem um dispositivo combinado de modem ou 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.

## Liberação da energia residual

### Sobre esta tarefa

Energia residual é a eletricidade estática residual que permanece no computador mesmo depois de ter sido desligada e a bateria ter sido desconectada da placa de sistema. O seguinte procedimento apresenta as instruções sobre como liberar a energia restante:

### Etapas

1. Desligue o computador.
2. Remova a [tampa da base](#).

 **NOTA:** A bateria precisa ser desconectada da placa de sistema (consulte a Etapa 3 em [Como remover a tampa da base](#))

3. Pressione e mantenha pressionado o botão liga/desliga por 15 segundos para drenar a energia residual.
4. Instale a [tampa da base](#).
5. Ligue o computador.

## Recuperar o sistema operacional

Quando não for possível inicializar o computador no sistema operacional mesmo após diversas tentativas, inicia-se automaticamente o Dell SupportAssist OS Recovery.

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

É possível também fazer download dele no site Suporte 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 ver mais informações sobre o Dell SupportAssist OS Recovery, consulte o *Guia do usuário do Dell SupportAssist OS Recovery* na seção [Ferramentas de facilidade de manutenção no site do Suporte Dell](#). Clique em **SupportAssist** e, em seguida, clique em **SupportAssist OS Recovery**.

## Mídia de backup e opções de recuperação

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

## BIOS Recovery

A recuperação do BIOS é projetada para corrigir o BIOS principal e não pode funcionar se a inicialização está danificada. A recuperação do BIOS não funcionará em caso de corrupção do EC, corrupção do ME ou um problema relacionado a hardware. A imagem de recuperação do BIOS deve estar disponível na partição não-criptografada da unidade para o recurso de recuperação do BIOS.

## Recurso de reversão do BIOS

Duas versões da imagem de recuperação do BIOS estão salvas no disco rígido:

- BIOS em execução atual (antigo)
- BIOS a ser atualizado (novo)

A versão antiga já está armazenada no disco rígido. O BIOS adiciona uma nova versão no disco rígido, mantém a versão antiga e exclui outras versões existentes. Por exemplo, as versões A00 e A02 já estão no disco rígido, A02 é o BIOS em execução. O BIOS adiciona A04, mantém A02 e exclui A00. Ter duas versões do BIOS permite o recurso de Reversão do BIOS.

Se o arquivo de recuperação não puder ser armazenado (disco rígido sem espaço), o BIOS define um sinalizador para indicar essa condição. O sinalizador é redefinido em caso de que mais tarde seja possível armazenar o arquivo de recuperação. O BIOS notifica o usuário durante o POST e na configuração do BIOS de que a recuperação do BIOS está degradada. A recuperação do BIOS por meio do disco rígido pode não ser possível, entretanto a recuperação do BIOS por meio de uma unidade USB ainda é possível.

Para pen drive USB: diretório raiz ou " \ "

BIOS\_IMG.rcv: a imagem de recuperação armazenada no pen drive USB.

## Recuperação de BIOS usando o disco rígido

### Sobre esta tarefa

**NOTA:** Certifique-se de que você tenha a versão anterior e a versão mais recente do BIOS do site de suporte da Dell disponível para ser usado.

**NOTA:** Certifique-se de que você tenha as extensões de tipo de arquivo visível no sistema operacional (SO).

### Etapas

- Navegue até o local dos arquivos executáveis de atualização do BIOS (.exe).
- Renomeie os arquivos executáveis do BIOS para **BIOS\_PRE.rcv** para a versão mais antiga do BIOS e **BIOS\_CUR.rcv** para obter a versão mais recente do BIOS.  
Por exemplo, se a versão mais recente do nome do arquivo é **PowerEdge\_T30\_1.0.0.exe**, renomeie-o para **BIOS\_CUR.rcv** e se a versão anterior do nome do arquivo é **PowerEdge\_T30\_0.0.9.exe**, renomeie-o para **BIOS\_PRE.rcv**



**NOTA:**

  - Se o disco rígido for novo, não haverá nenhum sistema operacional instalado.
  - Se o disco rígido foi particionado em fábrica pela Dell, haverá uma **Recovery Partitin (Partição de recuperação)** disponível.
- Desconecte a unidade de disco rígido e instale o disco rígido no outro sistema que tenha um sistema operacional ativo.
- Inicialize o sistema e no ambiente do sistema operacional Windows siga as etapas abaixo para copiar o arquivo para a recuperação do BIOS à **Recovery Partition (Partição de recuperação)**.
  - Abra uma janela do prompt de comando do Windows.
  - No prompt, digite **diskpart** para iniciar o **Microsoft DiskPart**.
  - No prompt, digite **list disk (lista de discos)** para ver a lista para fora das unidades de disco disponíveis. Selecione a unidade de disco rígido que foi instalada na Etapa 3.
  - No prompt, digite **list partition (partição de lista )** para ver as partições disponíveis neste disco rígido.
  - Selecione **Partition 1 (partição 1)** que é a **partição de recuperação**. O tamanho da partição será de 39 MB.
  - No prompt, digite **set id=07** para definir o ID da partição.


**NOTA:** A partição será visível para o sistema operacional, conforme **Local Disk (E) (Disco local E)** para ler e gravar os dados.
  - Crie as seguintes pastas no **Local Disk (E) (Disco local E)**, **E:\EFI\Dell\BIOS\Recovery**.
  - Copie ambos os arquivos do BIOS **BIOS\_CUR.rcv** e **BIOS\_PRE.rcv** para a pasta de recuperação no **Local Disk (E) (Disco local E)**.
  - Na janela **Command Prompt (Prompt de comando)**, no prompt **DISKPART**, digite **set id=DE**.  
Após a execução desse comando, a partição **Local Disk (E) (Disco local E)** não poderá ser acessada pelo sistema operacional.
- Desligue o sistema, remova o disco rígido e instale o disco rígido no sistema original.
- Inicie o sistema e inicie a configuração do sistema, na seção **Maintenance (Manutenção)** certifique-se de que **BIOS Recovery from Hard Drive (Recuperação do BIOS a partir do disco rígido)** está ativado na seção **BIOS Recovery (Recuperação de BIOS)** da configuração.
- Pressione o botão liga/desliga para desligar o sistema.
- Segurando as teclas **Ctrl e Esc**, pressione o botão liga/desliga para iniciar o sistema. Continue segurando as teclas **Ctrl e Esc** até que a página **BIOS Recovery Menu (menu de recuperação do BIOS)** seja exibida. Certifique-se de que o botão **Recover BIOS (Recuperar BIOS)** está selecionado e clique em **Continue (Continuar)** para iniciar a recuperação do BIOS.

# Recuperação do BIOS com uso de unidade USB

## Sobre esta tarefa


-  **NOTA:** Certifique-se de ter as extensões de tipo de arquivo visíveis no sistema operacional.
-  **NOTA:** Certifique-se de ter baixado o BIOS mais recente do site de suporte da Dell e tê-lo salvo em seu sistema.

## Etapas


- Navegue até o local do arquivo executável (.exe) baixado de atualização do BIOS.
- Renomeie o arquivo para BIOS\_IMG.rcv.  
Por exemplo, se o nome de arquivo for PowerEdge\_T30\_0.0.5.exe, renomeie-o para BIOS\_IMG.rcv
- Copie o arquivo BIOS\_IMG.rcv para o diretório raiz da chave USB.
- Se não estiver conectada, conecte a unidade USB, reinicie o sistema, pressione F2 para entrar na Configuração do sistema e, em seguida, pressione o botão liga/desliga para desligar o sistema.
- Inicie o sistema.
- Enquanto o sistema está sendo iniciado, pressione as teclas **Ctrl+Esc** enquanto mantém o botão liga/desliga pressionado até que a caixa de diálogo **BIOS Recovery Menu** (Menu de recuperação do BIOS) seja exibida.
- Clique em **Continuar** para iniciar o processo de recuperação do BIOS.
  -  **NOTA:** Certifique-se de que a opção **Recovery BIOS** (Recuperar BIOS) está selecionada na caixa de diálogo **BIOS Recovery Menu** (Menu de recuperação do BIOS).
- Selecione o caminho da unidade USB em que o arquivo de recuperação do BIOS está armazenado (diretório raiz ou " \ ") e siga as instruções na tela.

# M-BIST

A ferramenta de diagnóstico M-BIST (Autoteste integrado), apresenta uma melhor precisão nas falhas da placa de sistema.

-  **NOTA:** O M-BIST pode ser iniciado manualmente antes do POST (Power On Self Test).

## Como executar o M-BIST

-  **NOTA:** O M-BIST deve ser iniciado no sistema a partir de um estado de desligamento que esteja conectado à energia CA ou somente com bateria.

- Pressione e mantenha pressionado tanto a tecla **M** no teclado e o **botão liga/desliga** para iniciar o M-BIST.
- Com ambos a tecla **M** e o **botão liga/desliga** que é mantido pressionado, o indicador de bateria LED pode apresentar dois estados:
  - APAGADO: nenhum problema detectado com a placa de sistema
  - ÂMBAR: Indica um problema na placa de sistema.

# Autoteste integrado de LCD (BIST)


Os laptops Dell têm uma ferramenta de diagnóstico integrada que ajuda a determinar se a anormalidade de tela que você está enfrentando é um problema inerente ao LCD (tela) do laptop Dell ou às configurações da placa de vídeo (GPU) e do PC.

Quando você perceber anormalidades de tela como tremulação, distorção, problemas de nitidez, imagem borrada ou desfocada, linhas horizontais ou verticais, desbotamento da cor etc., é sempre uma boa prática isolar o LCD (tela) executando o autoteste incorporado (BIST).

## Como invocar o teste BIST do LCD

- Desligue o laptop Dell.

2. Desconecte todos os periféricos conectados ao laptop. Conecte somente o adaptador CA (carregador) ao laptop.
3. Certifique-se de que o LCD (tela) esteja limpo (sem partículas de poeira na superfície da tela).
4. Mantenha pressionada a tecla **D** e **ligue** o laptop para entrar no modo de autoteste integrado do LCD (BIST). Continue segurando a tecla D até ver as barras coloridas no LCD (tela).
5. A tela exibirá várias barras de cores e mudará as cores na tela inteira para vermelho, verde e azul.
6. Inspeção cuidadosamente a tela em busca de anormalidades.
7. Pressione a tecla **Esc** para sair.


 **NOTA:** Após o lançamento, o diagnóstico de pré-inicialização do SupportAssist da Dell inicia um LCD BIST primeiro, esperando uma intervenção do usuário confirmar a funcionalidade do LCD.

# Como obter ajuda e entrar em contato com a Dell

## Recursos de autoajuda


Você pode obter informações e ajuda sobre produtos e serviços Dell usando estes recursos de autoajuda:


**Tabela 22. Recursos de autoajuda**

Recursos de autoajuda	Local do recurso
Informações sobre produtos e serviços Dell	<a href="#">Suporte Dell</a>
Dicas	
Entrar em contato com o suporte	Na pesquisa do Windows, digite <code>Contact Support</code> e pressione a tecla Enter.
Ajuda on-line para sistema operacional	<a href="#">Suporte Dell para Windows</a> <a href="#">Suporte Dell para Linux</a>
Informações sobre solução de problemas, manuais de usuário, instruções de configuração, especificações do produto, blogs de ajuda técnica, drivers, atualizações de software etc.	<a href="#">Site Suporte Dell</a>
Artigos da base de conhecimento da Dell para solucionar diversos problemas relacionados ao computador.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acesse o <a href="#">site Suporte Dell</a>.</li> <li>2. Digite o assunto ou a palavra-chave na caixa <b>Search</b>.</li> <li>3. Clique em <b>Search</b> para exibir os artigos relacionados.</li> </ol>

## Como entrar em contato com a Dell

Para entrar em contato com a Dell sobre questões relacionadas a vendas, suporte técnico ou atendimento ao cliente, veja [Entre em contato com a Dell](#).

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

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