

# Dell Latitude 7380

## Manual do proprietário



## Notas, avisos e advertências

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

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

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

<b>Capítulo 1: Como trabalhar no computador.....</b>	<b>7</b>
Precauções de segurança.....	7
Proteção contra ESD (ElectroStatic Discharge [descarga eletrostática]).....	7
Kit de manutenção em campo contra descarga eletrostática.....	8
Antes de trabalhar na parte interna do computador.....	9
Como desligar o computador.....	9
Como desligar seu — Windows.....	9
Como desligar o computador — Windows 7.....	10
Após trabalhar na parte interna do computador.....	10
<b>Capítulo 2: Desmontagem e remontagem.....</b>	<b>11</b>
Ferramentas recomendadas.....	11
Lista de tamanhos de parafusos.....	11
Cartão SIM (Subscriber Identification Module, módulo de identificação do assinante).....	12
Como remover o cartão SIM ou a bandeja do cartão SIM.....	12
Como substituir um cartão SIM.....	13
Remoção da bandeja do cartão SIM fictícia.....	13
Tampa da base.....	14
Como remover a tampa da base.....	14
Como instalar a tampa da base.....	15
Bateria.....	15
Cuidados com a bateria de íons de lítio.....	15
Como remover a bateria de 3 células.....	16
Como instalar a bateria de 3 células.....	16
Como remover a bateria de 4 células.....	17
Como instalar a bateria de 4 células.....	17
Unidade de estado sólido PCIe (SSD).....	17
Como remover a SSD PCIe.....	17
Como instalar a SSD PCIe.....	18
M2. Unidade de estado sólido (SSD) SATA.....	19
Como remover a SSD SATA.....	19
Como instalar a SSD SATA.....	19
Alto-falante.....	20
Como remover o módulo do alto-falante.....	20
Como instalar o módulo do alto-falante.....	21
Bateria de célula tipo moeda.....	21
Como remover a bateria de célula tipo moeda.....	21
Como instalar a bateria de célula tipo moeda.....	22
placa WWAN.....	22
Como remover a placa WWAN.....	22
Como instalar a placa WWAN.....	23
placa WLAN.....	23
Como remover a placa WLAN.....	23
Como instalar a placa WLAN.....	24

Módulos de memória.....	24
Como remover o módulo de memória.....	24
Como instalar módulo de memória.....	24
do dissipador de calor.....	25
Como remover o conjunto do dissipador de calor.....	25
Como instalar o conjunto do dissipador de calor.....	25
Porta do conector de alimentação.....	26
Como remover a porta do conector de alimentação.....	26
Como instalar a porta do conector de alimentação.....	27
Placa de LED.....	27
Como remover a placa de LED.....	27
Como instalar a placa de LED.....	28
Módulo de cartão inteligente.....	28
Como remover o compartimento do cartão inteligente.....	28
Como instalar o compartimento do cartão inteligente.....	29
Touchpad.....	29
Como remover a placa dos botões do touch pad.....	29
Como instalar a placa dos botões do touch pad.....	31
Conjunto de vídeo.....	31
Como remover a montagem da tela.....	31
Como instalar o conjunto da tela.....	33
Tampa da dobradiça da tela.....	33
Como remover a tampa da dobradiça da tela.....	33
Como instalar a tampa da dobradiça da tela.....	34
Placa de sistema.....	35
Como remover a placa de sistema.....	35
Como instalar a placa de sistema.....	39
Conjunto do teclado.....	39
Como remover o conjunto do teclado.....	39
Como instalar o conjunto de teclado.....	41
Teclado e frame do teclado.....	42
Como remover o teclado da bandeja do teclado.....	42
Como instalar o teclado na bandeja do teclado.....	42
Apoio para as mãos.....	43
Como recolocar o apoio para as mãos.....	43
<b>Capítulo 3: Tecnologia e componentes.....</b>	<b>45</b>
Recursos de USB.....	45
Thunderbolt por USB Tipo C.....	47
Ícones Thunderbolt.....	47
Vantagens da DisplayPort em relação à USB Type-C.....	47
HDMI 1.4.....	48
<b>Capítulo 4: Software.....</b>	<b>49</b>
Sistemas operacionais suportados.....	49
Como fazer o download de drivers do Windows.....	49
Driver de chipset.....	50
Driver de E/S serial.....	51
Driver do controlador gráfico.....	51

Drivers USB.....	51
Drivers de rede.....	52
Áudio Realtek.....	52
.....	52
Drivers ATA Serial.....	52
Drivers de segurança.....	52
<b>Capítulo 5: Especificações do sistema.....</b>	<b>54</b>
Especificações do processador.....	54
Especificações do sistema.....	54
Especificações da memória.....	55
Especificações de vídeo.....	55
Especificações de áudio.....	55
Especificações da bateria.....	55
Especificações do adaptador CA.....	56
Especificações de portas e conectores.....	57
Especificações de comunicação.....	57
Especificações do touchpad.....	57
Especificações da câmera.....	58
Tela.....	58
Dimensões e peso.....	59
Especificações ambientais.....	60
<b>Capítulo 6: Configuração do sistema.....</b>	<b>61</b>
Menu de inicialização.....	61
Teclas de navegação.....	62
Opções de configuração do sistema.....	62
Opções da tela gerais.....	62
Opções da tela de configuração do sistema.....	63
Opções da tela de vídeo.....	64
Opções da tela de segurança.....	64
Opções da tela de inicialização segura.....	66
Opções da tela de Intel Software Guard Extensions.....	66
Opções da tela de desempenho.....	67
Opções da tela de gerenciamento de energia.....	67
Opções da tela de comportamento do POST.....	68
Opções da tela de suporte à virtualização.....	69
Opções da tela de rede sem fio.....	70
Opções da tela de manutenção.....	70
Opções da tela de log do sistema.....	70
Como atualizar o BIOS no Windows.....	71
Como atualizar o BIOS de sistema usando uma unidade flash USB.....	71
Senhas do sistema e de configuração.....	72
Como atribuir uma senha de configuração do sistema.....	72
Como apagar ou alterar uma senha de configuração existente.....	73
<b>Capítulo 7: Como diagnosticar e solucionar problemas.....</b>	<b>74</b>
Diagnóstico da avaliação avançada de pré-inicialização do sistema (ePSA) 3.0 da Dell.....	74
LED de diagnóstico.....	74

Redefinição do relógio de tempo real.....75

# Como trabalhar no computador

## Tópicos:

- [Precauções de segurança](#)
- [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#)
- [Como desligar o computador](#)
- [Após trabalhar na parte interna do computador](#)

## 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 tablet para evitar danos causados por descargas eletrostáticas.
- Após remover um componente do sistema, coloque-o com cuidado em um tapete antiestático.
- Use calçados com sola de borracha que não seja condutiva para reduzir a chance de ser eletrocutado.

## Alimentação do modo de espera

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

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

## 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 ESD (ElectroStatic Discharge [descarga eletrostática])

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

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

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

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

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

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

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

## Kit de manutenção em campo contra descarga eletrostática

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

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

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

- **Tapete antiestática** – o tapete antiestática é dissipativo e as peças podem ser colocadas sobre ele durante os procedimentos de serviço. Ao usar um tapete antiestático, sua pulseira antiestática deve estar ajustada, e o fio de ligação deve estar conectado ao tapete e diretamente ao sistema em que se está trabalhando. Quando dispostas corretamente, as peças de serviço podem ser removidas da bolsa antiestática e colocadas diretamente no tapete. Itens sensíveis à descarga eletrostática estão seguros nas suas mãos, no tapete antiestático, no sistema ou na dentro da bolsa.
- **Pulseira e fio de ligação** – A pulseira antiestática e o fio de ligação podem ser conectados diretamente entre seu pulso e o hardware caso não seja necessário usar o tapete antiestático ou conectados ao tapete antiestático para proteger o hardware que está temporariamente colocado no tapete. A conexão física da pulseira antiestática e do fio de ligação entre a pele, o tapete antiestático e o hardware é conhecida como ligação. Use apenas kits de manutenção em campo com uma pulseira antiestática, um tapete e um fio de ligação. Nunca use tiras pulseiras antiestáticas wireless. Lembre-se sempre de que os fios internos de uma pulseira antiestática são propensos a danos provocados pelo uso e desgaste normais e devem ser regularmente verificados com um testador de pulseira antiestática para evitar danos acidentais ao hardware contra descarga eletrostática. Recomenda-se testar a pulseira antiestática e o fio de ligação pelo menos uma vez por semana.
- **Testador de pulseira antiestática** – Os fios dentro de uma pulseira antiestática são propensos a danos ao longo do tempo. Ao usar um kit não monitorado, recomenda-se testar regularmente a pulseira antes de cada chamada de serviço e, pelo menos, uma vez por semana. O uso de um testador de pulseira antiestática é o melhor método para fazer esse teste. Se você não tiver seu próprio testador, verifique com o seu escritório regional para saber se eles têm um. Para executar o teste, conecte o fio de ligação da pulseira antiestática no testador enquanto ela estiver colocada em seu pulso e pressione o botão para testar. Um LED na cor verde acenderá se o teste for bem-sucedido; um LED na cor vermelha acenderá e um sinal sonoro será emitido se o teste falhar.
- **Elementos isolantes** – É essencial manter os dispositivos sensíveis a descargas eletrostáticas, como invólucros plásticos de dissipador de calor, afastados de peças internas isolantes e que muitas vezes estão altamente carregados.
- **Ambiente de trabalho** – Antes de utilizar o kit de manutenção em campo contra descarga eletrostática, avalie a situação no local do cliente. Por exemplo, o uso do kit em um ambiente de servidor é diferente daquele empregado em um ambiente de desktops ou computadores portáteis. Normalmente, os servidores são instalados em um rack dentro de um data center; desktops ou computadores portáteis geralmente são colocados em mesas de escritório ou compartimentos. Procure sempre uma grande área de trabalho plana e aberta que esteja organizada e seja grande o suficiente para utilizar o kit contra descarga eletrostática e tenha espaço adicional para

acomodar o tipo de sistema que está sendo reparado. A área de trabalho também não deve conter isolantes que possam causar uma descarga eletrostática. Sobre a área de trabalho, isolantes como isopor e outros plásticos devem ser sempre movidos a pelo menos 12 polegadas ou 30 centímetros de distância de peças sensíveis antes de fisicamente manusear componentes de hardware

- **Embalagem antiestática** – Todos os dispositivos sensíveis a descargas eletrostáticas devem ser enviados e recebidos em uma embalagem sem estática. É preferível usar embalagens de metal com proteção estática. Porém, lembre-se de sempre devolver a peça danificada no mesmo invólucro ou embalagem de ESD na qual a peça foi enviada. O invólucro de ESD deve ser dobrado e fechado com fita adesiva e todo material de embalagem de poliestireno deve ser usado na caixa original na qual a nova peça foi enviada. Os dispositivos sensíveis a descargas eletrostáticas devem ser removidos da embalagem apenas para serem colocados em uma superfície de trabalho protegida contra descargas eletrostáticas, e as peças jamais devem ser colocadas em cima do invólucro contra descargas eletrostáticas, pois apenas a parte interna do invólucro é blindada. Sempre mantenha as peças em sua mão, no tapete antiestático, no sistema ou dentro da embalagem antiestática.
- **Transporte de componentes sensíveis** – Ao transportar componentes sensíveis à descarga eletrostática, tais como peças de substituição ou peças a serem devolvidas à Dell, é essencial colocar essas peças em bolsas antiestáticas para transporte seguro.

## Resumo da proteção contra descargas eletrostáticas

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

## Antes de trabalhar na parte interna do computador

1. Certifique-se de que a superfície de trabalho está nivelada e limpa para evitar que a tampa do computador sofra arranhões.
2. Desligue o computador.
3. Desconecte todos os cabos de rede do computador (se disponível).

**⚠ CUIDADO:** Se o computador tiver uma porta RJ45, primeiro desconecte o cabo de rede pelo cabo do computador.

4. Desconecte o computador e todos os dispositivos conectados de suas tomadas elétricas.
5. Abra a tela.
6. Pressione e mantenha pressionado o botão liga/desliga por alguns segundos para aterrar a placa de sistema.

**⚠ CUIDADO:** Para evitar choques elétricos, desconecte o computador da tomada antes de realizar a Etapa 8.

**⚠ CUIDADO:** Para evitar descarga eletrostática, elimine a eletricidade estática do seu corpo usando uma pulseira antiestática ou tocando periodicamente em uma superfície metálica sem pintura enquanto estiver tocando em um conector na parte de trás do computador.

7. Remova quaisquer ExpressCard ou cartão inteligente instalados dos respectivos slots.

## Como desligar o computador

### Como desligar seu — Windows

**⚠ CUIDADO:** Para não perder dados, salve e feche todos os arquivos abertos e saia dos programas abertos antes de desligar o computador.

1. Clique ou toque no ícone .
2. Clique ou toque no ícone  e, em seguida, clique ou toque em **Desligar**.

**i NOTA:** Certifique-se de que o computador e todos os dispositivos conectados estão desligados. Se o computador e os dispositivos conectados não tiverem sido desligados automaticamente quando você desligou o sistema operacional, mantenha o botão liga/desliga pressionado por cerca de 6 segundos para desligá-los.

## Como desligar o computador — Windows 7

 **CUIDADO:** Para evitar a perda de dados, salve e feche todos os arquivos e saia dos programas abertos antes de desligar o computador.

1. Clique em **Iniciar**.
2. Clique em **Desligar**.

 **NOTA:** Verifique se o computador e todos os dispositivos conectados estão desligados. Se o computador e os dispositivos conectados não se desligarem automaticamente quando você desligar o sistema operacional, pressione e mantenha pressionado o botão liga/desliga durante aproximadamente 6 segundos para desligá-los.

## Após trabalhar na parte interna do computador

Após concluir qualquer procedimento de substituição, certifique-se de conectar os dispositivos, placas e cabos externos antes de ligar o computador.

 **CUIDADO:** Para evitar danos ao computador, use apenas a bateria projetada para este computador Dell. Não use baterias projetadas para outros computadores Dell.

1. Conecte os dispositivos externos, como replicador de portas ou bases de mídia, e recoloque quaisquer placas, como a ExpressCard.
2. Conecte os cabos de telefone ou de rede ao computador.

 **CUIDADO:** Para conectar um cabo de rede, conecte-o primeiro ao dispositivo de rede e só depois o conecte ao computador.

3. Conecte o computador e todos os dispositivos conectados às suas tomadas elétricas.
4. Ligue o computador.

# Desmontagem e remontagem

## Tópicos:

- Ferramentas recomendadas
- Lista de tamanhos de parafusos
- Cartão SIM (Subscriber Identification Module, módulo de identificação do assinante)
- Tampa da base
- Bateria
- Unidade de estado sólido PCIe (SSD)
- M2. Unidade de estado sólido (SSD) SATA
- Alto-falante
- Bateria de célula tipo moeda
- placa WWAN
- placa WLAN
- Módulos de memória
- do dissipador de calor
- Porta do conector de alimentação
- Placa de LED
- Módulo de cartão inteligente
- Touchpad
- Conjunto de vídeo
- Tampa da dobradiça da tela
- Placa de sistema
- Conjunto do teclado
- Teclado e frame do teclado
- Apoio para as mãos

## Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem exigir as seguintes ferramentas:

- Chave Phillips nº 0
- Chave Phillips nº 1
- Estilete plástico pequeno

## Lista de tamanhos de parafusos

Tabela 1. Latitude 7380 - Lista de tamanhos de parafusos

Componente	M2.5 x 6	M2 x 5	M2.5 x 3.5	M2 x 3	M2.5 x 4	M2 X 2,5	M2 x 2
Tampa traseira	8 (parafusos prisioneiros)						
Bateria de 3 células		1					
Bateria de 4 células		2					
Módulo SSD				1			
Módulo do dissipador de calor				4			

**Tabela 1. Latitude 7380 - Lista de tamanhos de parafusos (continuação)**

Componente	M2.5 x 6	M2 x 5	M2.5 x 3.5	M2 x 3	M2.5 x 4	M2 X 2,5	M2 x 2
Ventilador do sistema				2			
Alto-falante				4			
placa WWAN				1			
Placa WLAN				1			
Porta do conector de alimentação				1			
Suporte contra descargas eletrostáticas				1			
suporte EDP				2			
Placa de LED						1	
Compartimento do leitor de cartão inteligente						2	
Suporte de bloqueio do teclado					1		
Dobradiça da tela			6				
Placa de suporte do teclado						19	
Teclado							5
Placa de sistema				9			
Suporte do módulo de memória				1			

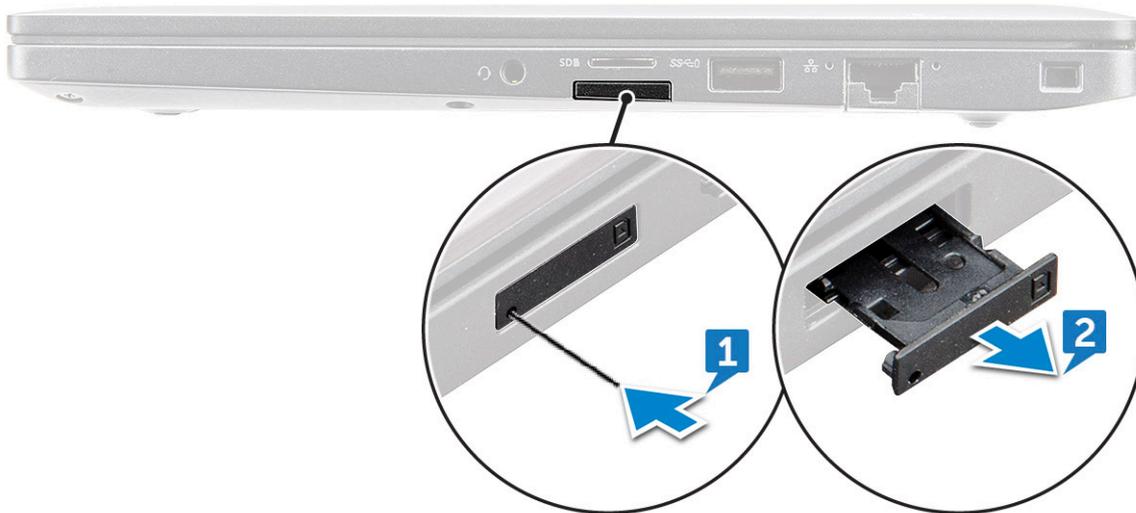
## Cartão SIM (Subscriber Identification Module, módulo de identificação do assinante)

### Como remover o cartão SIM ou a bandeja do cartão SIM

**NOTA:** A remoção do cartão SIM ou da bandeja do cartão SIM só está disponível em sistemas fornecidos com o módulo WWAN. Assim, o procedimento de remoção é aplicável apenas nos sistemas fornecidos com o módulo WWAN.

**CAUIDADO:** A remoção do cartão SIM quando o computador está ligado pode causar perdas de dados ou danos ao cartão. Certifique-se de que o computador esteja desligado ou que as conexões de rede estejam desativadas.

1. Insira um clipe para papel ou uma ferramenta para remoção de cartão SIM no orifício localizado na bandeja de cartão SIM [1].
2. Use um estilete para puxar a bandeja do cartão SIM
3. Remova o cartão SIM, se um cartão SIM estiver disponível na bandeja.



## Como substituir um cartão SIM

**NOTA:** Você pode substituir um cartão SIM apenas nos sistemas fornecidos com módulo WWAN.

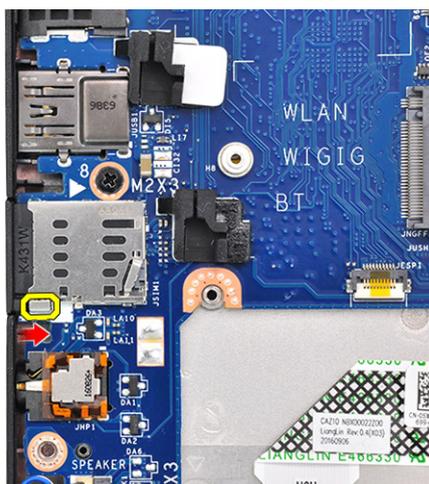
1. Insira um clipe para papel ou uma ferramenta para remoção de cartão SIM no orifício localizado na bandeja de cartão SIM.
2. Use um estilete para puxar a bandeja do cartão SIM.
3. Coloque o cartão SIM na bandeja.
4. Insira a bandeja do cartão SIM no slot.

## Remoção da bandeja do cartão SIM fictícia

Em modelos fornecidos com uma placa WWAN, a bandeja do cartão SIM precisa ser removida do sistema antes da placa de sistema. Para remover a bandeja do cartão SIM do sistema, consulte [como remover a bandeja do cartão SIM](#)

Em modelos fornecidos apenas com uma placa de rede sem fio, a bandeja do cartão SIM fictícia precisa ser removida antes da placa de sistema. Veja a seguir as etapas para remover a bandeja do cartão SIM fictícia.

1. Empurre a trava de liberação no slot do cartão SIM para dentro.



2. Deslize a bandeja de cartão SIM fictícia para fora do sistema.





## Como instalar a tampa da base

1. Alinhe as abas da tampa da base aos slots nas bordas do computador.
2. Pressione as bordas da tampa até encaixá-la no lugar.
3. Aperte os parafusos prisioneiros M2.5 x 6.0 para prender a tampa da base no computador.

**NOTA:** Tome cuidado ao apertar os parafusos. Incline a chave de fenda em correspondência à cabeça do parafuso para evitar sua remoção.

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

## Bateria

### Cuidados com a bateria de íons de lítio

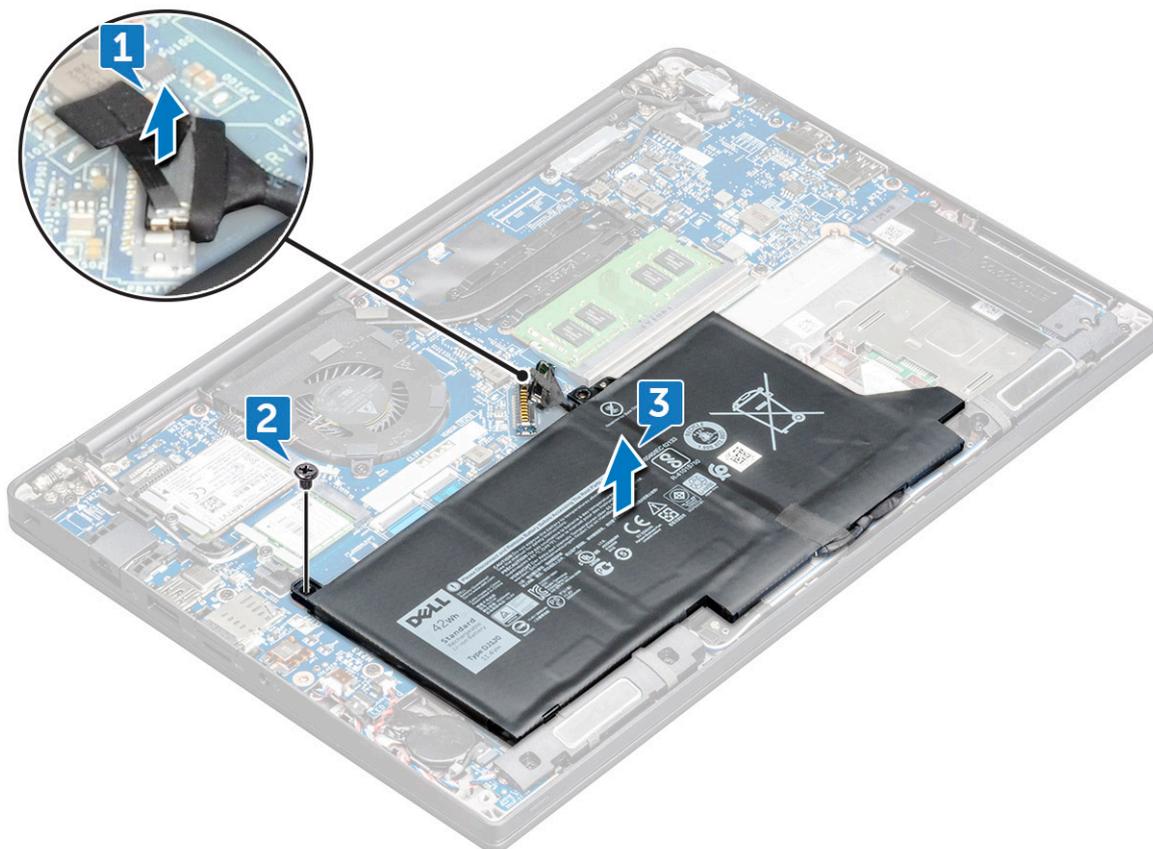
#### **⚠ CUIDADO:**

- Tenha cuidado ao manusear baterias de íons de lítio.
- Descarregue completamente a bateria antes de removê-la. Desconecte o adaptador de energia CA do sistema e opere o computador somente com a alimentação da bateria. A bateria está totalmente descarregada quando o computador não acende ao pressionar o botão liga/desliga.
- Não esmague, derrube, mutila ou penetre na bateria com objetos estranhos.
- Não exponha a bateria a altas temperaturas nem desmonte baterias e células.
- Não aplique pressão na superfície da bateria.
- Não incline a bateria.
- Não use ferramentas de qualquer tipo para forçar contra a bateria.

- Certifique-se de que durante as operações de revisão deste produto, nenhum parafuso seja perdido ou extraviado, para evitar perfuração acidental ou danos à bateria e outros componentes do sistema.
- Se uma bateria ficar presa dentro de seu computador como resultado de um inchaço, não tente soltá-la, pois pode ser perigoso perfurar, dobrar ou esmagar uma bateria de íon de lítio. Nesse caso, entre em contato com o suporte técnico da Dell para obter assistência. Consulte [www.Dell.com/contactdell](http://www.Dell.com/contactdell).
- Sempre compre baterias originais de [www.dell.com](http://www.dell.com) ou parceiros e revendedores autorizados da Dell.

## Como remover a bateria de 3 células

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Para remover a bateria:
  - a. Desconecte o cabo da bateria do respectivo conector na placa de sistema [1].
  - b. Remova o parafuso M2 x 5 (1) que a bateria no computador [2].
  - c. Levante a bateria para fora do computador [3].



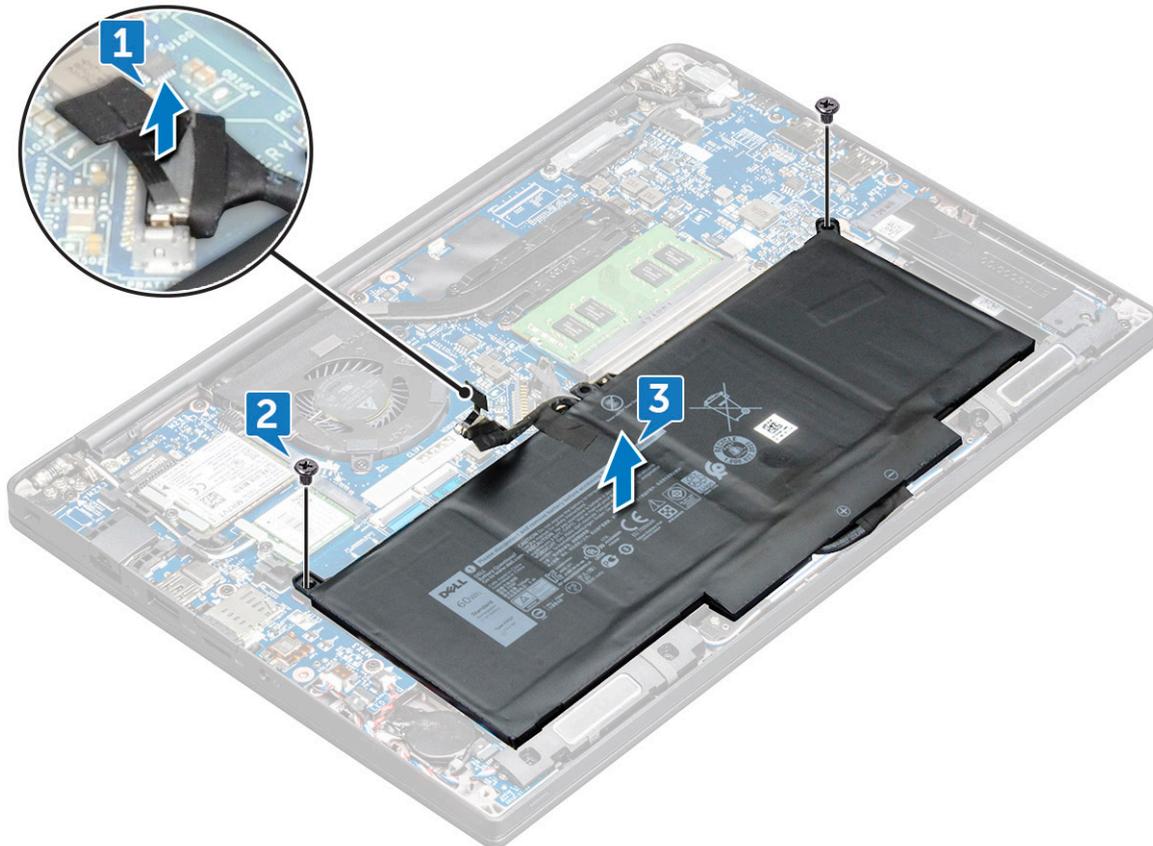
## Como instalar a bateria de 3 células

1. Insira a bateria no respectivo slot no computador.
2. Passe o cabo da bateria pelo clipe de roteamento e conecte o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
 

**i** **NOTA:** Passe o cabo da bateria, se o cabo na base da bateria ainda não tiver sido passado.
3. Aperte o parafuso M2 x 5 para prender a bateria ao computador.
4. Instale a [tampa da base](#).
5. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Como remover a bateria de 4 células

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Para remover a bateria:
  - a. Desconecte o cabo da bateria do respectivo conector na placa de sistema [1].
  - b. Remova os parafusos M2 x 5 (2) que a bateria no computador [ 2].
  - c. Levante a bateria para fora do computador [3].



## Como instalar a bateria de 4 células

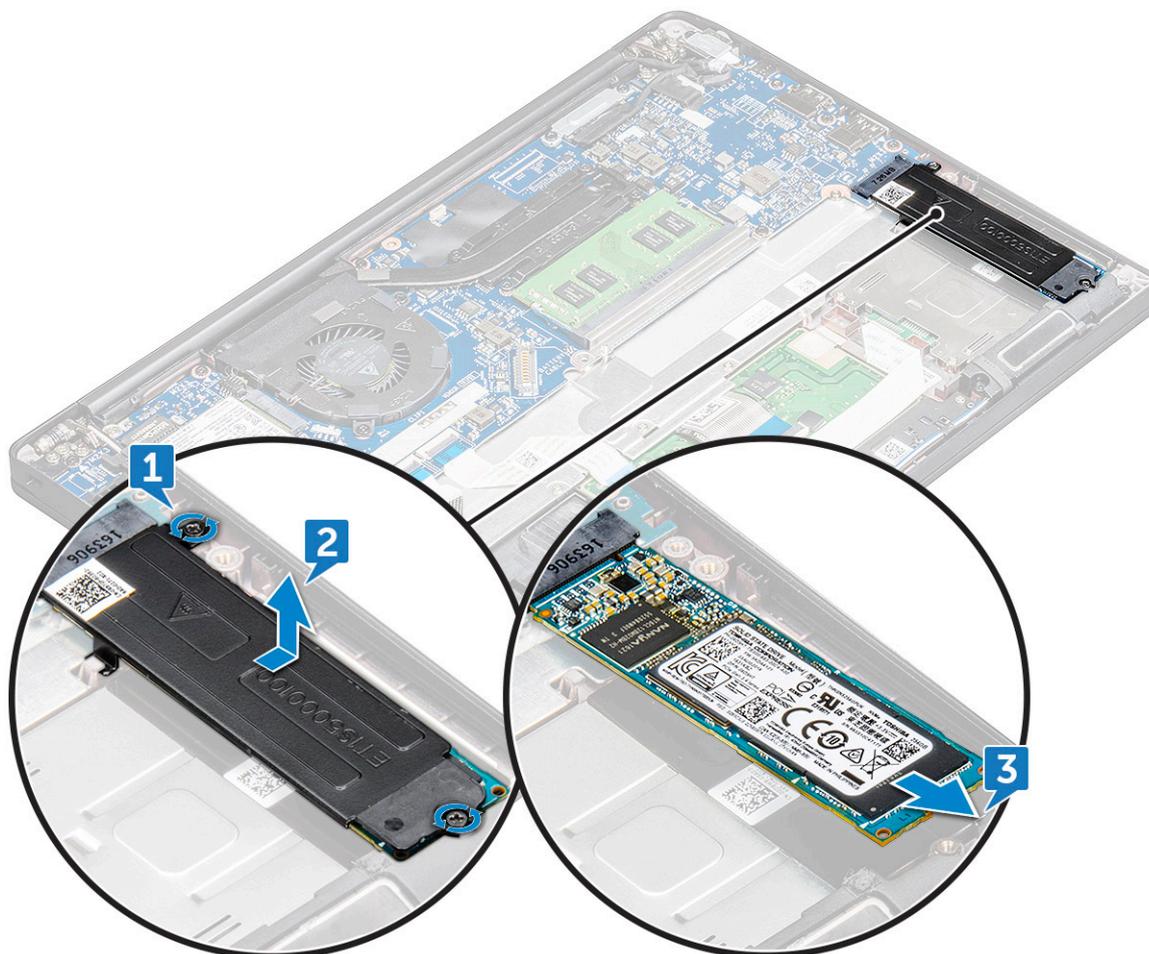
1. Insira a bateria no respectivo slot no computador.
2. Passe o cabo da bateria pelo clipe de roteamento e conecte o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.  
**(i) NOTA:** Passe o cabo da bateria, se o cabo na base da bateria não tiver sido passado.
3. Aperte os parafusos M2 x 5 (2) para prender a bateria ao computador.
4. Instale a [tampa da base](#).
5. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Unidade de estado sólido PCIe (SSD)

### Como remover a SSD PCIe

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

3. Desconecte o cabo da bateria do conector na placa de sistema.
4. Para remover a SSD PCIe:
  - a. Solte o parafuso prisioneiro M2 x3 que prende o suporte da SSD [1].
  - b. Remova o suporte da SSD [2].
  - c. Levante ligeiramente a SSD e puxe-a para fora do respectivo conector



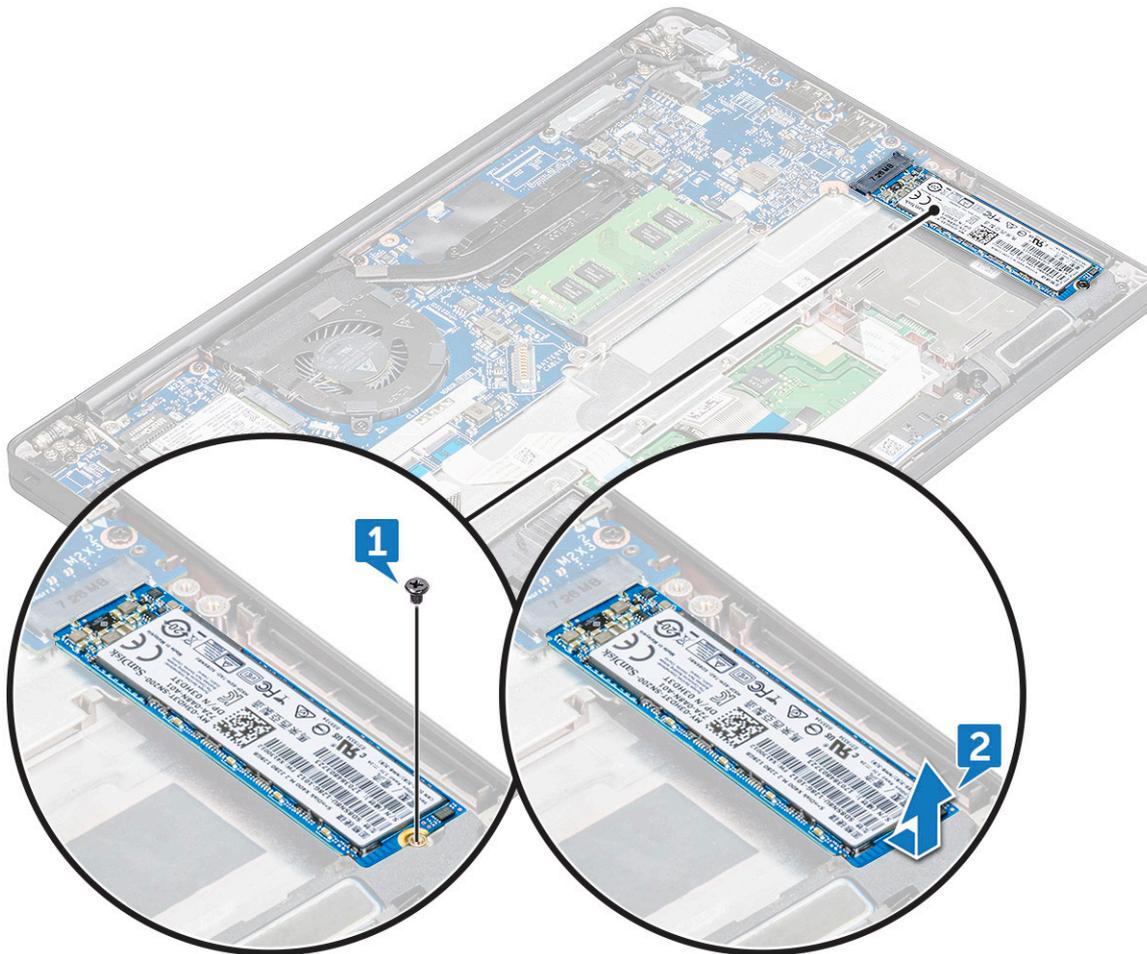
## Como instalar a SSD PCIe

1. Insira a placa SSD PCIe no conector.
2. Instale o suporte da SSD por cima da placa SSD PCIe.
  - i** **NOTA:** Ao instalar o suporte da SSD, a aba no suporte deve estar firmemente ligada à aba no apoio para as mãos.
  - i** **NOTA:** O suporte deve vir com o sistema para ser instalado.
3. Aperte os parafusos M2 x 3 para prendê-lo ao suporte da SSD.
4. Conecte o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
5. Instale a [tampa da base](#).
6. Siga o procedimento descrito em [Depois de trabalhar na parte interna do computador](#).

## M2. Unidade de estado sólido (SSD) SATA

### Como remover a SSD SATA

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Desconecte, do conector da placa de sistema, o cabo da bateria.
4. Para remover a SSD SATA:
  - a. Remova o parafuso M2 x 3 que prende a SSD [1].
  - b. Deslize e levante a SSD para desconectá-la do conector [2].



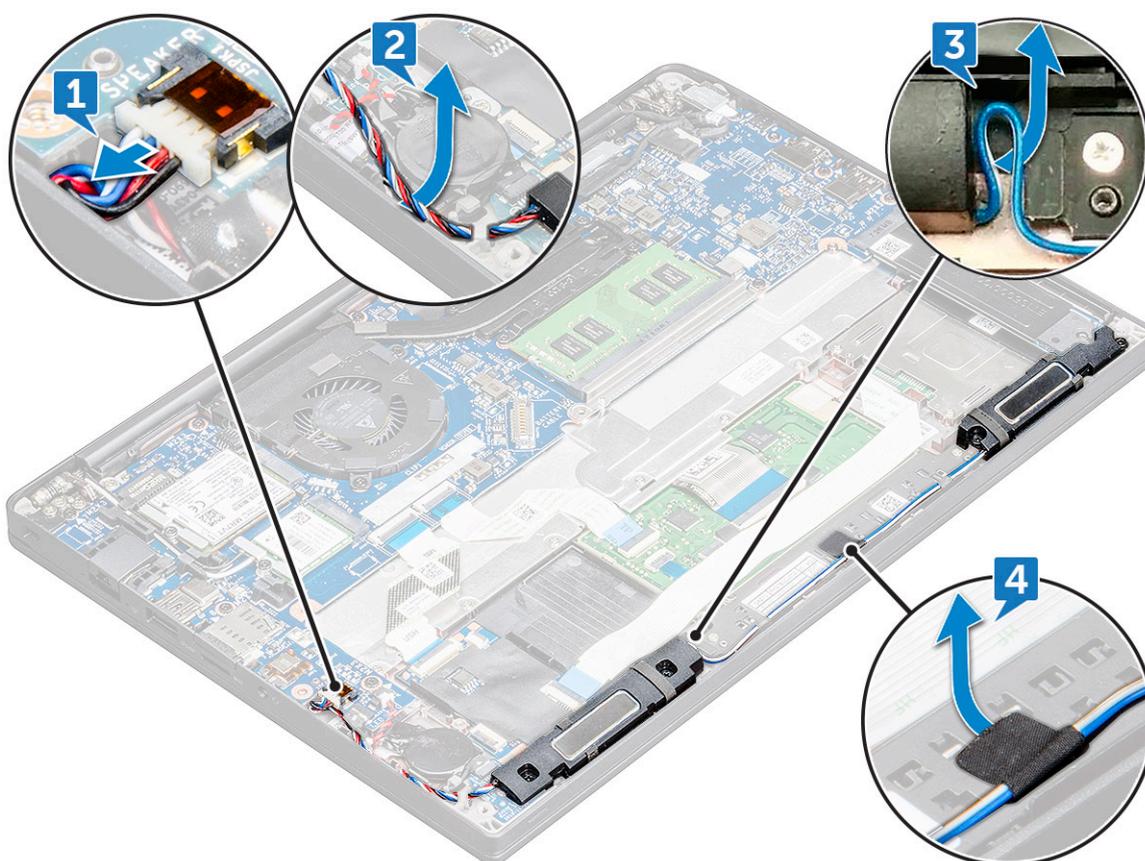
### Como instalar a SSD SATA

1. Insira a placa SSD SATA no conector.
2. Aperte o parafuso para prender a SSD SATA à placa de sistema.
3. Conecte o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
4. Instale a [tampa da base](#).
5. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

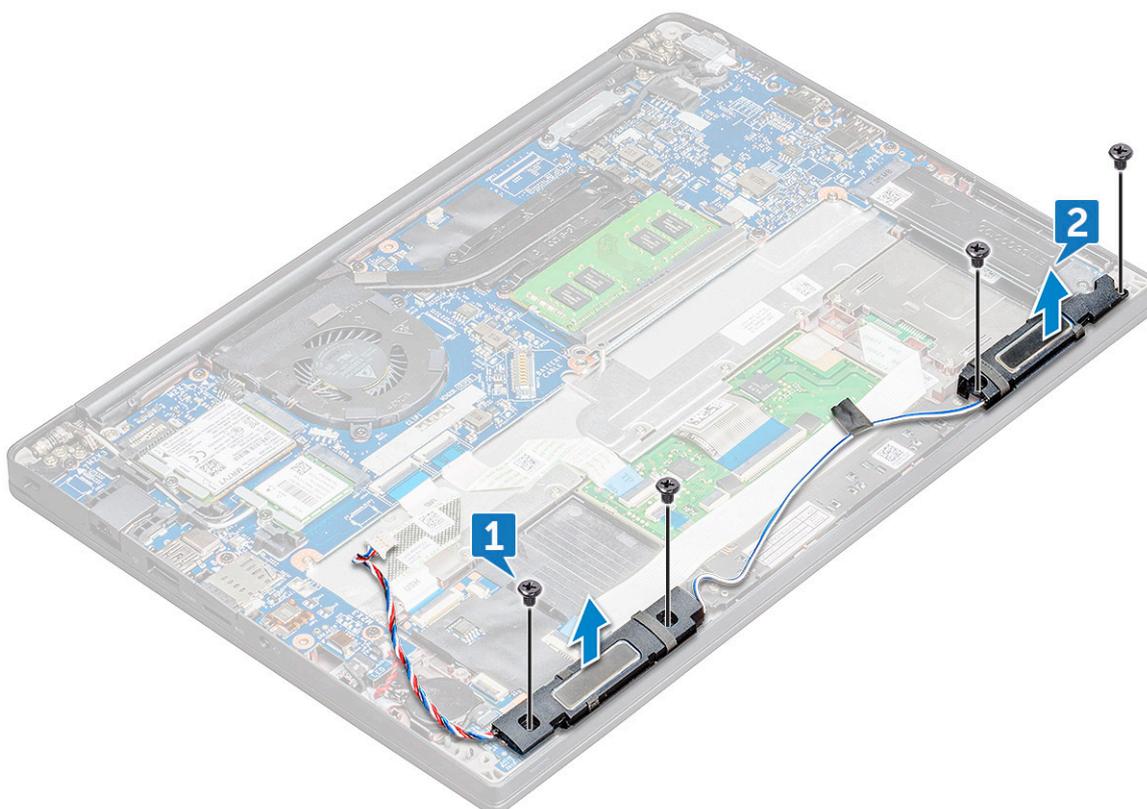
# Alto-falante

## Como remover o módulo do alto-falante

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Desconecte o cabo da bateria do conector na placa de sistema.
4. Para liberar o módulo do alto-falante:
  - a. Empurre para desconectar o cabo do alto-falante do conector na placa de sistema [1].
    - NOTA:** Certifique-se de desviar o cabo do alto-falante do clipe de roteamento.
    - NOTA:** Use um estilete plástico para soltar o cabo do conector. Não puxe o cabo para não rompê-lo.
  - b. Desvie o cabo do alto-falante dos cliques de roteamento [2].
  - c. Remova a fita que prende os cabos do alto-falante na placa do touch pad [3].



5. Para remover o módulo do alto-falante:
  - a. Remova os parafusos M2,0x3,0 (4) que prendem o módulo do alto-falante ao computador [1].
  - b. Remova os parafusos M2,0x3,0 que prendem o módulo do alto-falante ao computador [1].
    - NOTA:** Consulte a [lista de parafusos do alto-falante](#)
  - c. Erga o módulo do alto-falante do computador .
    - NOTA:** Certifique-se de desviar o cabo do alto-falante dos cliques de roteamento.



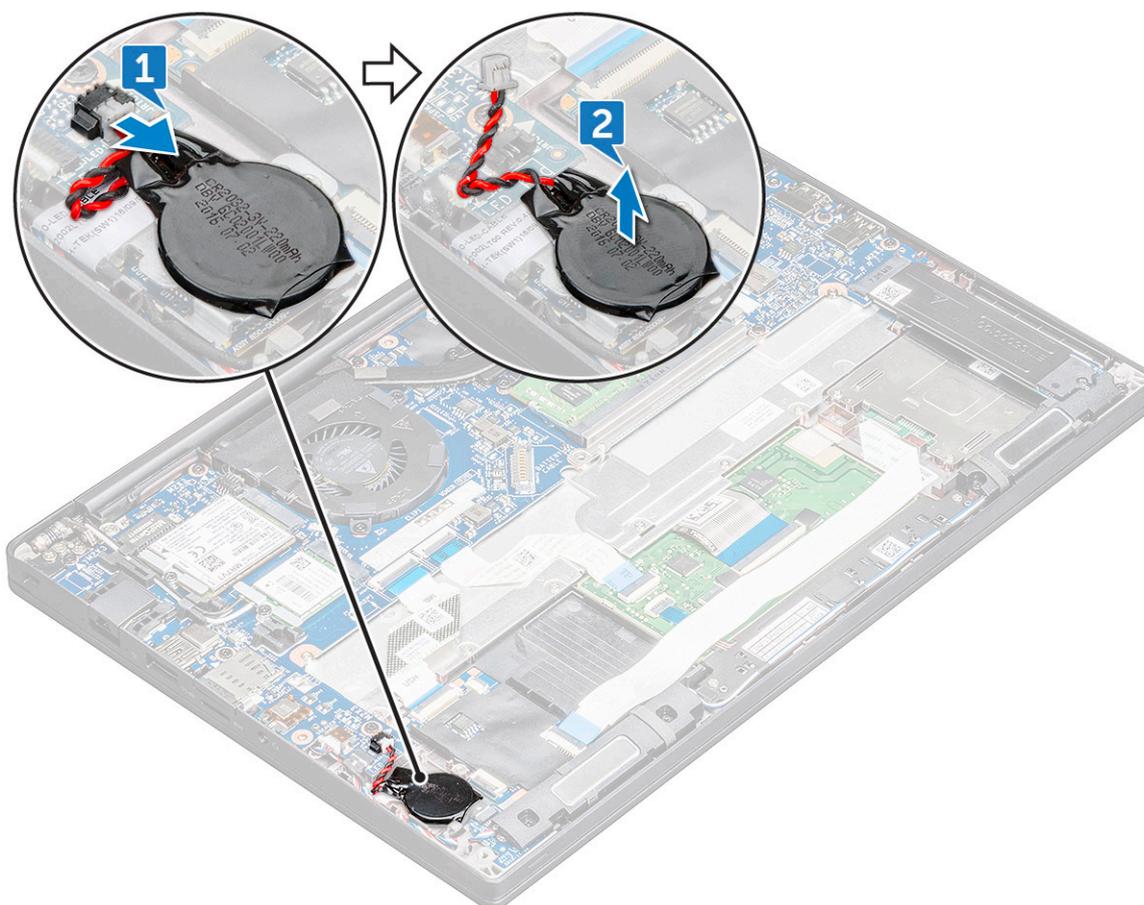
## Como instalar o módulo do alto-falante

1. Coloque o módulo de alto-falante nos slots no computador.
2. Aperte o parafuso M2,0x3,0 para prender o alto-falante ao computador.
3. Passe o cabo do alto-falante pelos cliques de retenção no computador.
4. Conecte o cabo do alto falante ao conector na placa de sistema.
5. Conecte o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
6. Instale a [tampa da base](#).
7. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Bateria de célula tipo moeda

### Como remover a bateria de célula tipo moeda

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Desconecte o cabo da bateria do conector na placa de sistema.
4. Para remover a bateria de célula tipo moeda:
  - a. Desconecte o cabo da bateria de célula tipo moeda do respectivo conector na placa de sistema [1].  
**i** **NOTA:** Certifique-se de retirar o cabo da bateria de célula tipo moeda pelos canais de roteamento.
  - b. Levante a bateria de célula tipo moeda para liberá-la do adesivo [2].



## Como instalar a bateria de célula tipo moeda

1. Prenda a bateria de célula tipo moeda no slot do computador.
2. Passe o cabo da bateria de célula tipo moeda pelo canal de roteamento antes de conectá-lo.
3. Conecte o cabo da bateria de célula tipo moeda ao conector na placa de sistema.
4. Instale a [tampa da base](#).
5. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## placa WWAN

### Como remover a placa WWAN

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Desconecte, do conector da placa de sistema, o cabo da bateria.
4. Para remover a placa WWAN:
  - a. Remova o parafuso M2.0 x 3,0 que fica o suporte metálico à placa WWAN .
  - b. Levante o suporte que fixa a placa WWAN .
  - c. Desconecte os cabos de WWAN dos respectivos conectores na placa WWAN com um estilete de plástico..
  - d. Levante a placa WWAN para fora do respectivo conector.

## Como instalar a placa WWAN

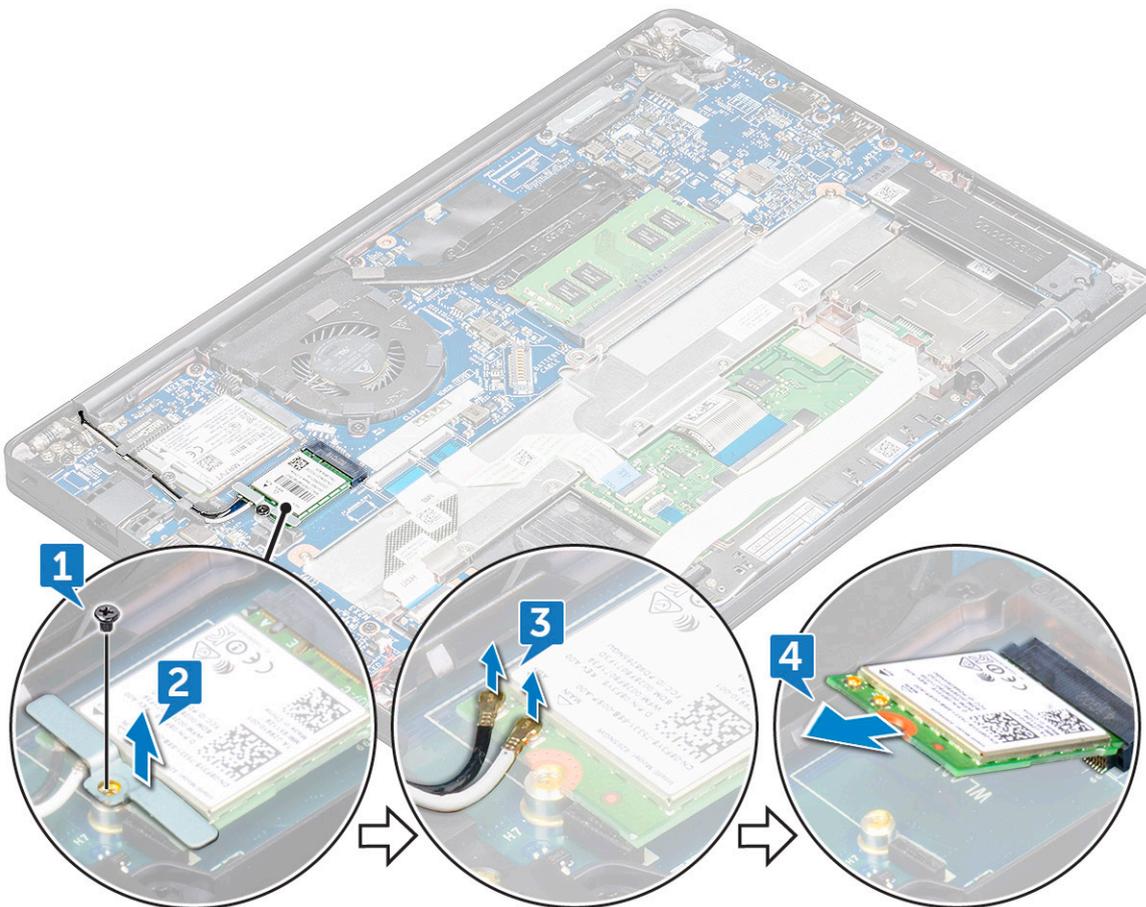
1. Insira a placa WWAN no respectivo conector na placa de sistema.
2. Conecte os cabos de WWAN aos respectivos conectores na placa WWAN.
3. Coloque o suporte de metal e aperte o parafuso M2.0 x 3.0 para prendê-lo ao computador.
4. Conecte o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
5. Instale a [tampa da base](#).[tampa da base](#).
6. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

**NOTA:** O número IMEI também pode ser encontrado na placa WWAN.

## placa WLAN

### Como remover a placa WLAN

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).[tampa da base](#).
3. Desconecte, do conector da placa de sistema, o cabo da bateria.
4. Para remover a placa WLAN:
  - a. Remova o parafuso M2.0 x 3.0 que prende o suporte metálico à placa WLAN [1].
  - b. Levante o suporte de metal [2].
  - c. Desconecte os cabos de WLAN dos conectores na placa WLAN [3].
  - d. Retire a placa WLAN do respectivo conector na placa de sistema [2].



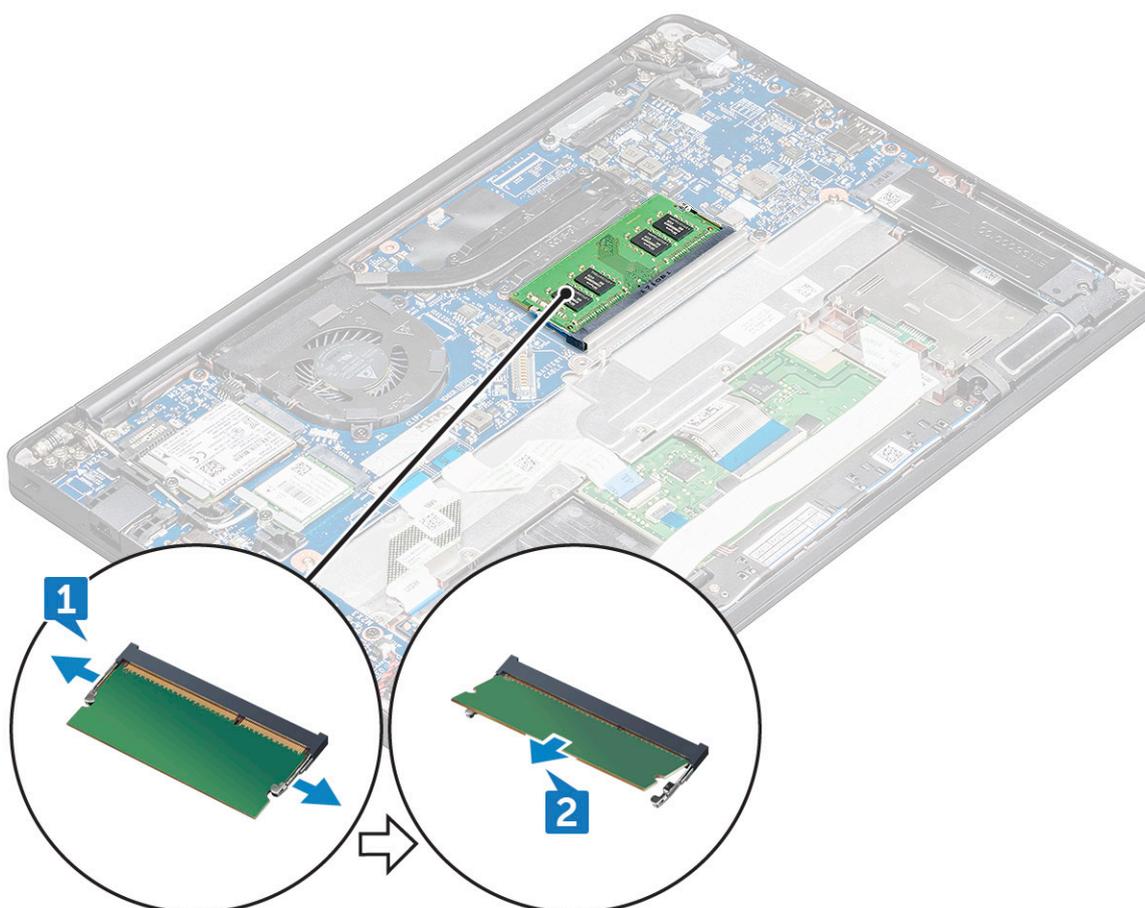
## Como instalar a placa WLAN

1. Insira a placa WLAN no conector na placa de sistema.
2. Conecte os cabos de WLAN nos respectivos conectores na placa WLAN.
3. Coloque o suporte de metal e aperte o parafuso M2.0 x 3.0 para prendê-lo ao computador.
4. Conecte o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
5. Instale a [tampa da base](#).[tampa da base](#).
6. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Módulos de memória

### Como remover o módulo de memória

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).[tampa da base](#).
3. Desconecte, do conector da placa de sistema, o cabo da bateria.
4. Para remover o módulo de memória:
  - a. Puxe os cliques que prendem o módulo de memória até que o módulo se solte [1].
  - b. Remova o módulo de memória do conector na placa de sistema [2].



### Como instalar módulo de memória

1. Insira o módulo de memória no conector até que ele se encaixe.

2. Conecte o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
3. Instale a [tampa da base](#).
4. Siga os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## do dissipador de calor

### Como remover o conjunto do dissipador de calor

O conjunto do dissipador de calor é composto pelo dissipador de calor e pelo ventilador do sistema.

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Desconecte o cabo da bateria do conector na placa de sistema.
4. Para remover o conjunto do dissipador de calor:

**i** **NOTA:** Para identificar o número dos parafusos, consulte a [lista de parafusos](#).

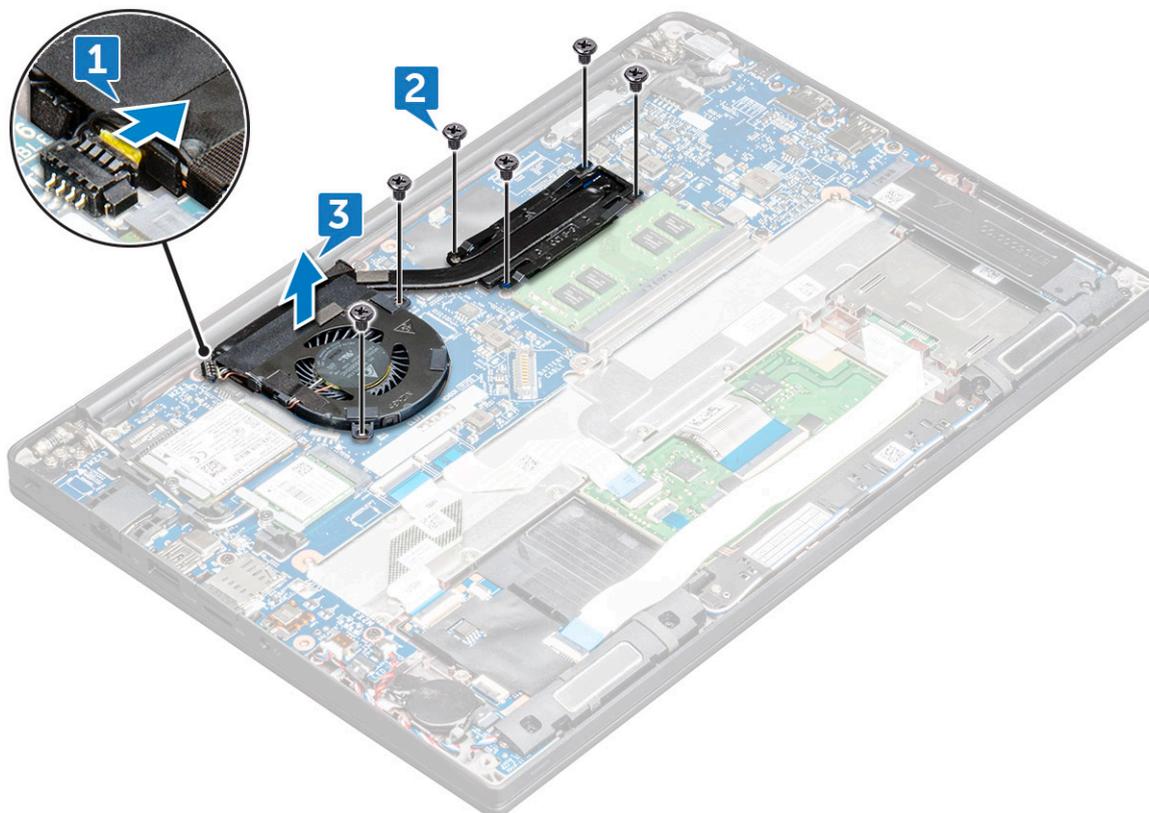
- a. Desconecte o cabo do ventilador da placa de sistema [1].

**i** **NOTA:** Depois de remover o conjunto do dissipador de calor, certifique-se de desconectar o cabo do ventilador.

- b. Remova os parafusos M2,0 x 5,0 que prendem o dissipador de calor e os parafusos M2,0 x 3,0 que prendem o ventilador à placa de sistema [2].

**i** **NOTA:** Remova os parafusos na ordem dos números de legenda [1, 2, 3, 4] conforme indicado no dissipador de calor.

- c. Remova o conjunto do dissipador de calor da placa de sistema [3].



### Como instalar o conjunto do dissipador de calor

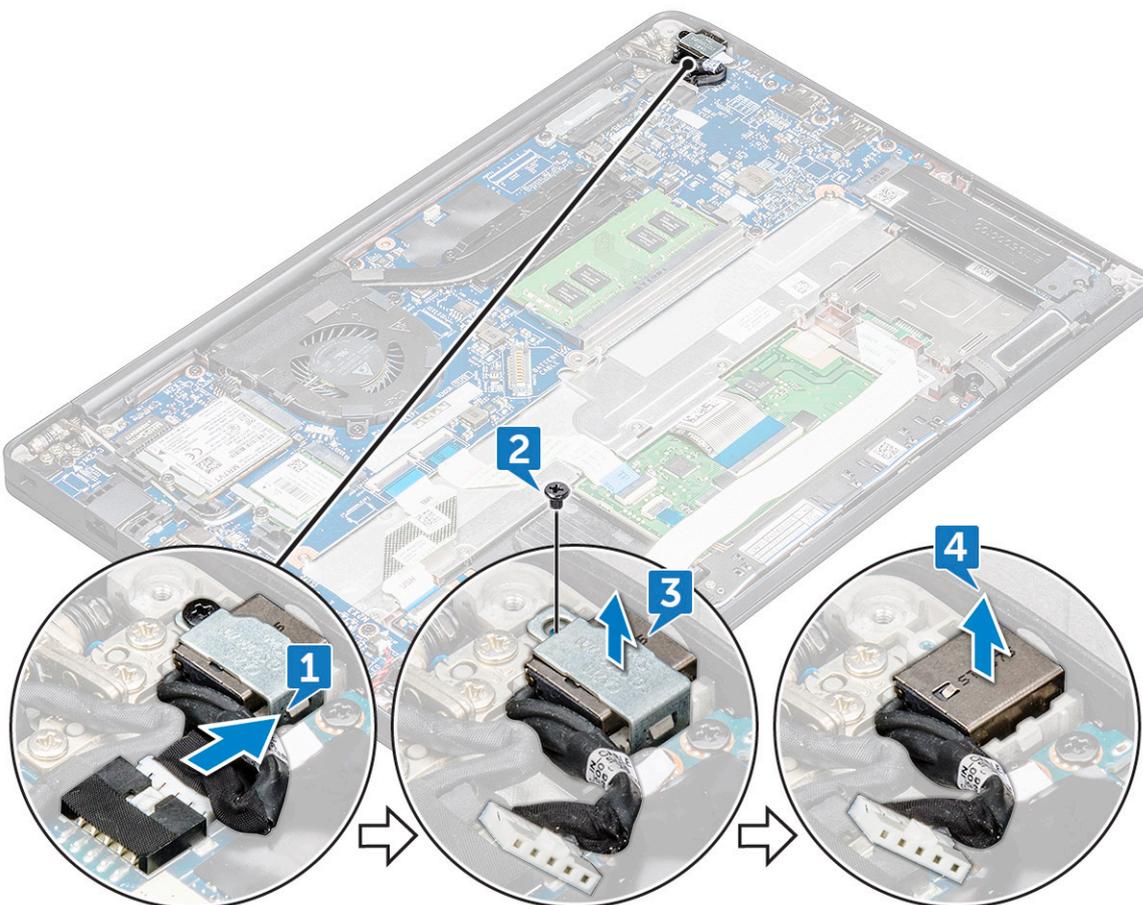
O conjunto do dissipador de calor é composto pelo dissipador de calor e pelo ventilador do sistema.

1. Alinhe o conjunto do dissipador de calor com os suportes de parafuso na placa de sistema
2. Aperte os parafusos M2,0 x 3,0 para prender o dissipador de calor à placa de sistema.  
**i** **NOTA:** Aperte os parafusos na ordem dos números de legenda [1, 2, 3, 4] conforme indicado no dissipador de calor.
3. Aperte os parafusos M2,0 x 5,0 para prender o ventilador à placa de sistema.
4. Conecte o cabo do ventilador ao respectivo conector na placa de sistema.
5. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Porta do conector de alimentação

### Como remover a porta do conector de alimentação

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Desconecte o cabo da bateria do conector na placa de sistema.
4. Para remover a porta do conector de alimentação:
  - a. Desconecte o cabo da porta do conector de energia da placa de sistema [1].  
**i** **NOTA:** Certifique-se de remover a fita adesiva que cobre o conector.  
  
**i** **NOTA:** Use um estilete plástico para soltar o cabo do conector. Não puxe o cabo para não rompê-lo.
  - b. Remova o parafuso M2,0x3,0 (1) para liberar o suporte metálico na porta do conector de alimentação [2].
  - c. Remova o suporte metálico do computador [3].
  - d. Eleve a porta do conector de alimentação do computador [4].



## Como instalar a porta do conector de alimentação

1. Instale a porta do conector de alimentação no slot no computador.
2. Coloque o suporte metálico na porta do conector de alimentação.
3. Aperte o parafuso M2,0x3,0 para prender a porta do conector de alimentação no computador.
4. Conecte o cabo da porta do conector de alimentação ao respectivo conector na placa de sistema.
5. Instale a [tampa da base](#).
6. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

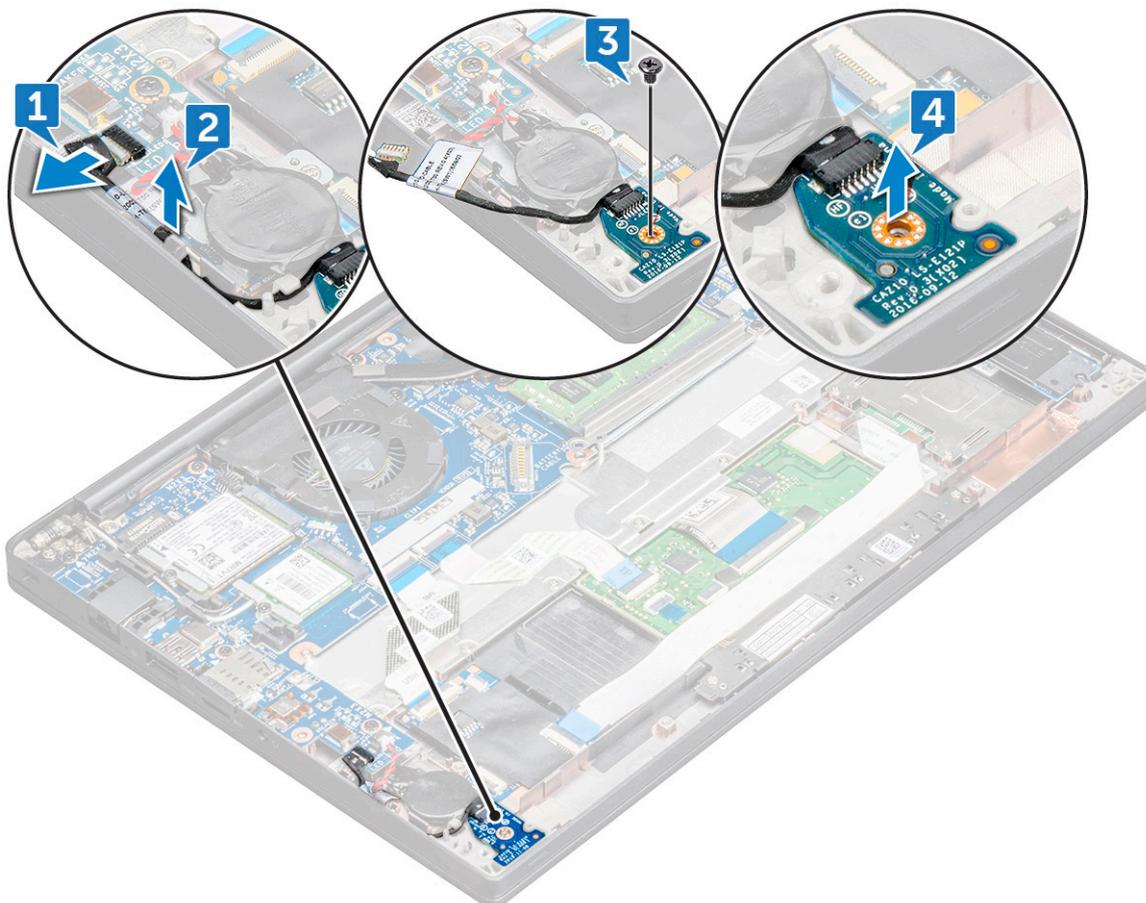
## Placa de LED

### Como remover a placa de LED

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Desconecte o cabo da bateria do conector na placa de sistema.
3. Remova a placa de LED.
  - a. Desconecte o cabo da placa de LED da placa de LED [1].

 **CUIDADO:** Evite puxar o cabo, pois isso resultaria na quebra do conector do cabo. Em vez disso, use uma haste para liberar o cabo de LED do respectivo conector.

- b. Desviar o cabo LED do canal de roteamento [2].
- c. Remova o parafuso M2,0 x 2,5 que prende a placa de LED ao computador [3].
- d. Remova a placa de LED do computador [4].



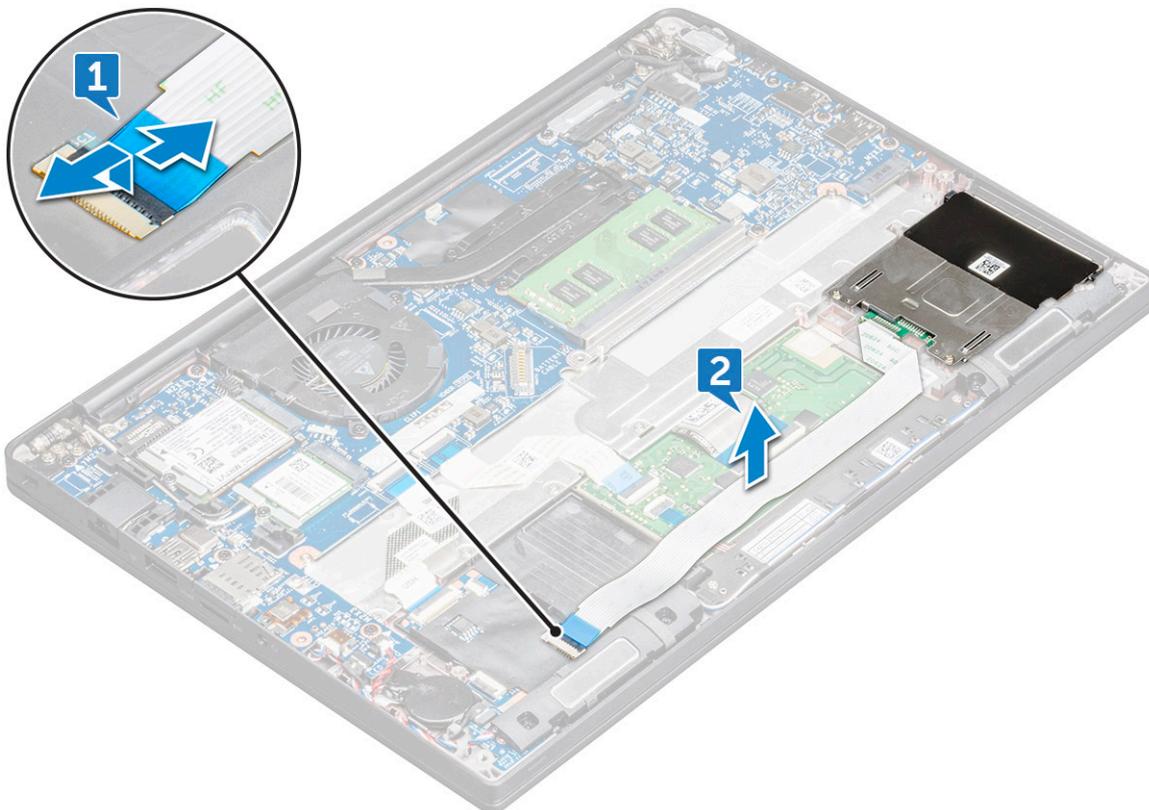
## Como instalar a placa de LED

1. Insira a placa de LED no respectivo slot no computador.
2. Aperte o parafuso M2,0 x 2,5 para prender a placa de LED.
3. Passe o cabo LED através do canal de roteamento.
4. Conecte o cabo LED na placa de sistema.
5. Conecte o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
6. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Módulo de cartão inteligente

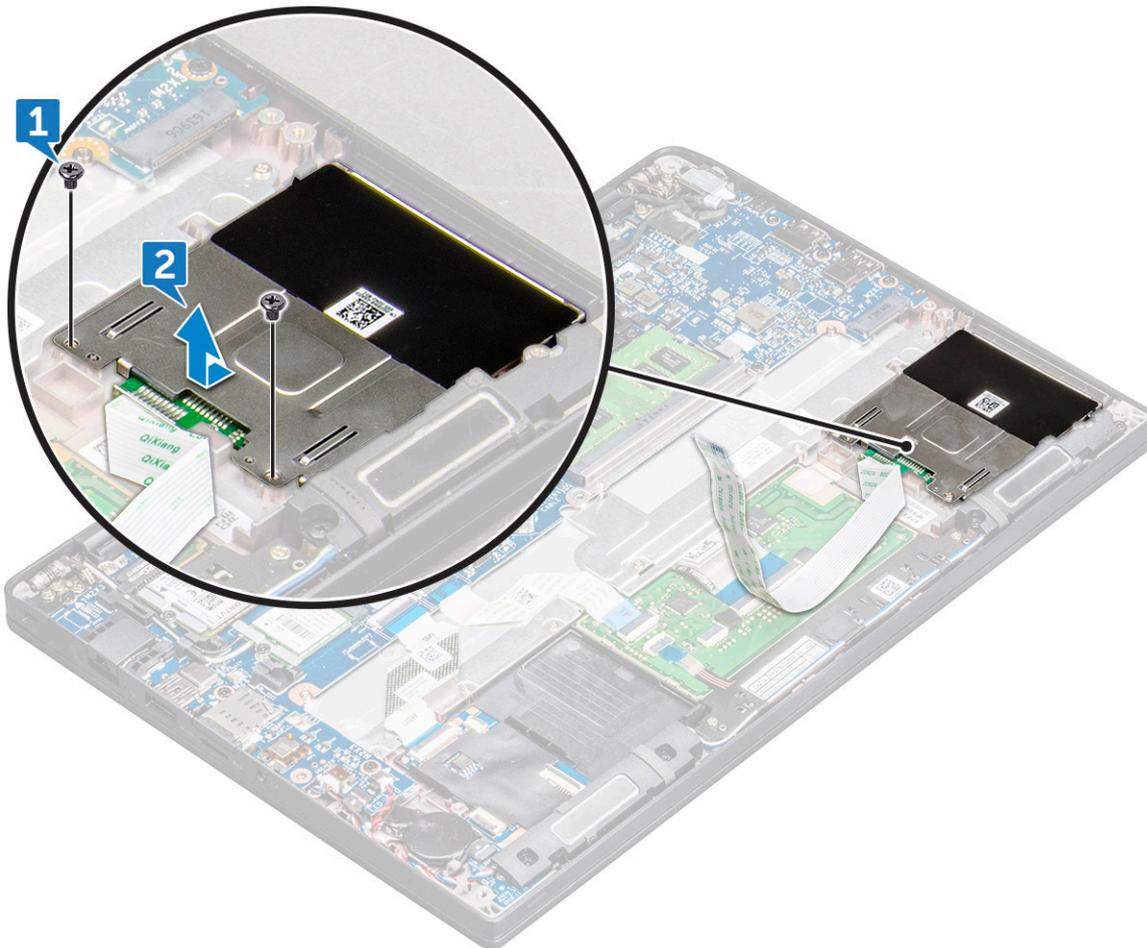
### Como remover o compartimento do cartão inteligente

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Desconecte o cabo da bateria do conector na placa de sistema.
4. Remova a [placa de SSD PCIe](#).
5. Para desconectar o cabo do Smart Card:
  - a. Desconecte o cabo do Smart Card [1].  
**NOTA:** Certifique-se de empurrar cuidadosamente o conector para evitar danos à cabeça do Smart Card.
  - b. Levante o cabo do Smart Card fixado no módulo do touchpad [2].  
**NOTA:** Certifique-se de puxá-lo com cuidado para liberá-lo da fita adesiva.



6. Para remover o compartimento do cartão inteligente:
  - a. Remova os parafusos M2 x 3 (2) que prendem o compartimento do Smart Card ao computador [1].

- b. Deslize e levante o compartimento do Smart Card do computador [2].



## Como instalar o compartimento do cartão inteligente

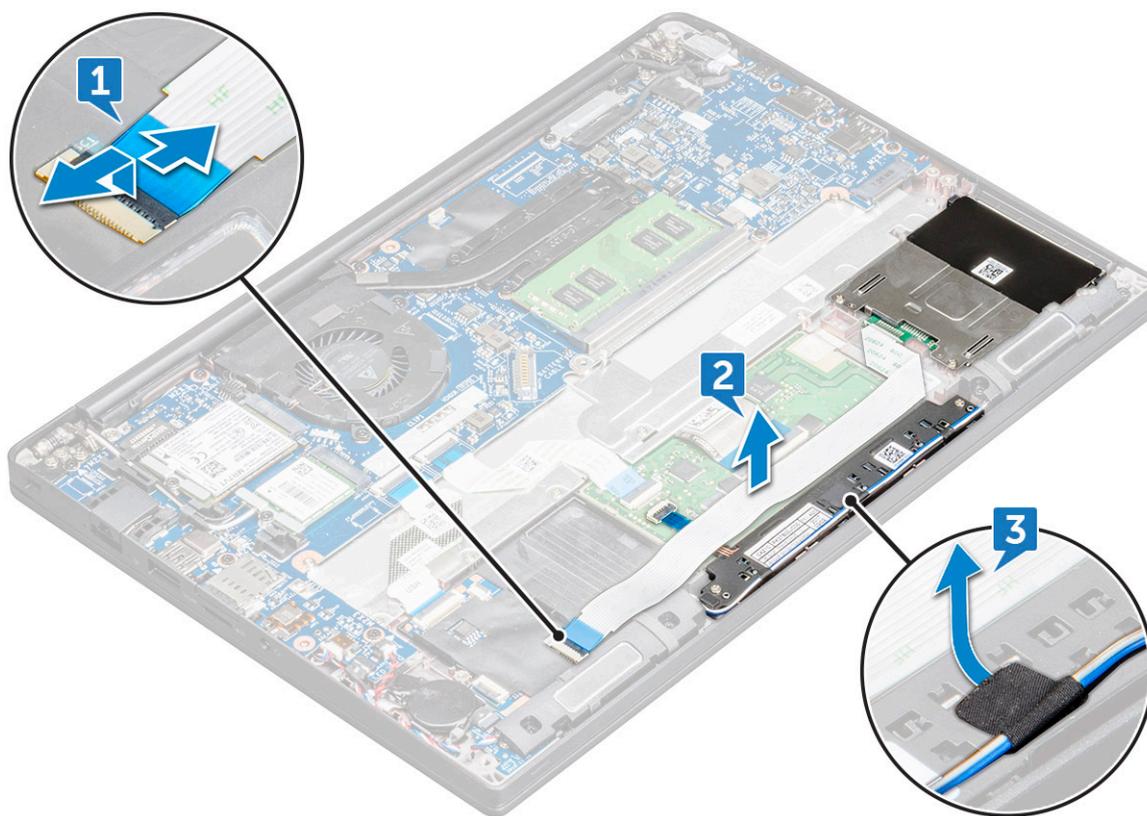
1. Deslize o compartimento do Smart Card para dentro do slot a fim de alinhar com as guias no computador.
2. Aperte os parafusos M2 x 3 para prender o compartimento do Smart Card ao computador.
3. Fixe o cabo do Smart Card e conecte-o ao conector no computador.
4. Instale a [placa de SSD PCIe](#).
5. Conecte o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
6. Instale a [tampa da base](#).
7. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Touchpad

### Como remover a placa dos botões do touch pad

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Desconecte o cabo da bateria do conector na placa de sistema.
4. Para desconectar o cabo do Smart Card:
  - a. Desconecte o cabo do Smart Card [1].
  - b. Levante o cabo do Smart Card fixado no computador [2] para revelar o cabo da placa dos botões do touchpad.
  - c. Remova a fita que prende o cabo do alto-falante na placa do touchpad [3].

**NOTA:** Desvie o cabo do alto-falante dos cliques de roteamento dos botões do touchpad.



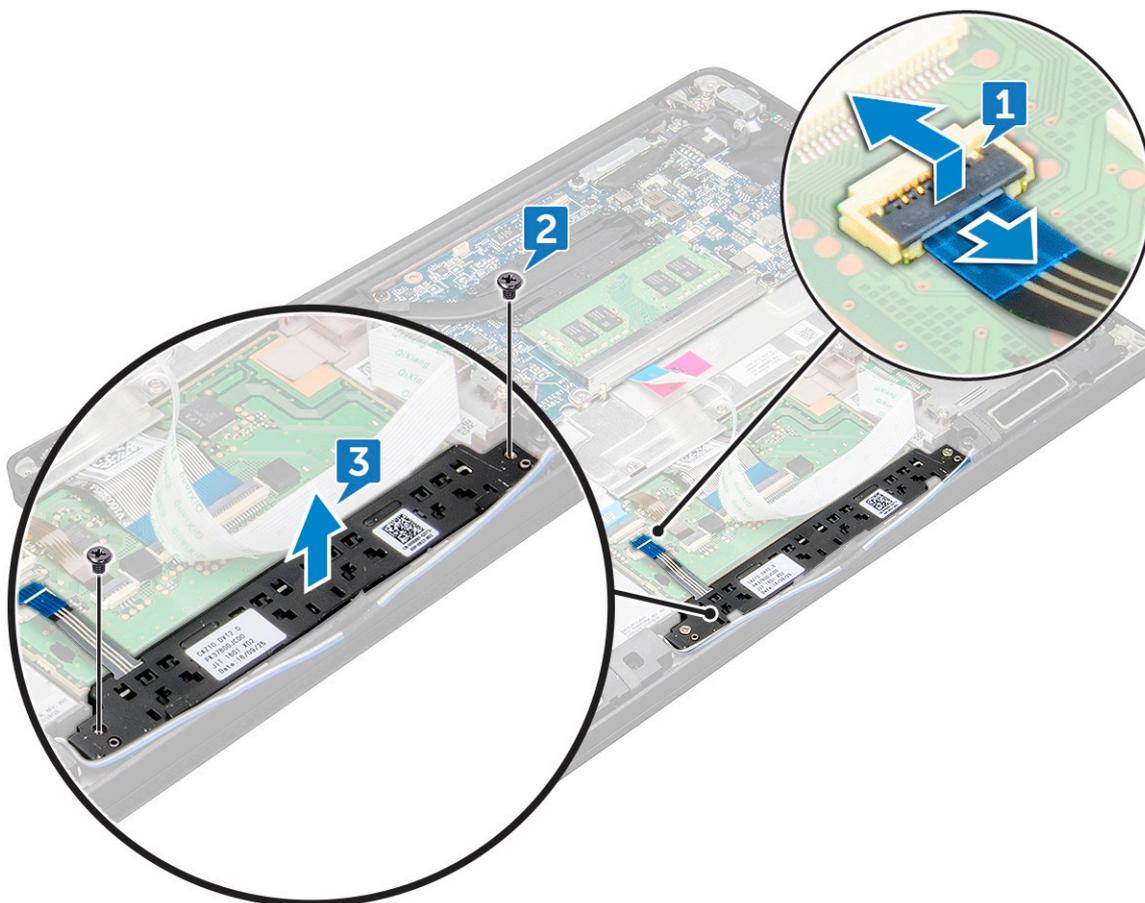
5. Para remover a placa dos botões do touchpad:

a. Desconecte o cabo da placa dos botões do touchpad da placa do touchpad [1].

**NOTA:** O cabo da placa dos botões do touchpad está abaixo do cabo do Smart Card. Certifique-se de levantar a trava, para liberar o cabo da placa do botão do touchpad.

b. Remova os parafusos (2) que prendem a placa de botões do touchpad [2].

c. Levante a placa dos botões do touchpad do computador [3].



## Como instalar a placa dos botões do touch pad

1. Insira a placa dos botões do touchpad no slot para alinhar as guias com os entalhes no computador.
2. Aperte os parafusos M2.0 x 2,5 para prender os botões do touchpad ao computador.
3. Conecte o cabo da placa de botões do touchpad ao conector na placa do touchpad.
4. Fixe o cabo do Smart Card e conecte-o ao conector no computador.
5. Instale o [alto-falante](#)
6. Instale a [tampa da base](#).
7. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Conjunto de vídeo

### Como remover a montagem da tela

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

**NOTA:** Para identificar o número dos parafusos, consulte a [lista de parafusos](#).

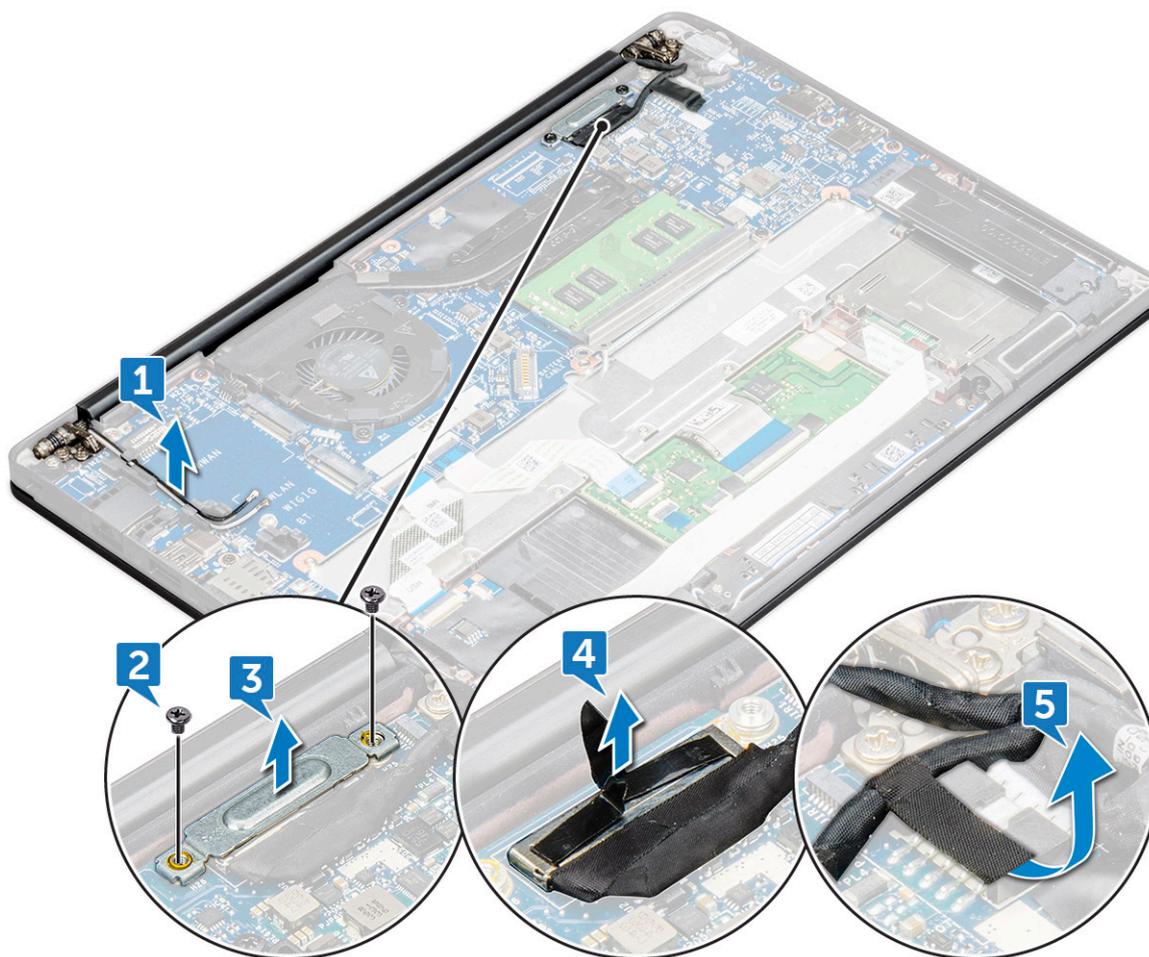
5. Para remover o conjunto da tela:
  - a. Remova os cabos de WLAN e WWAN dos canais de roteamento [1].
  - b. Remova os parafusos M2.0 x 5,0 que prendem o suporte do eDP [2].

- c. Levante o suporte do eDP do cabo eDP [3].
- d. Desconecte o cabo eDP do respectivo conector na placa de sistema [4].

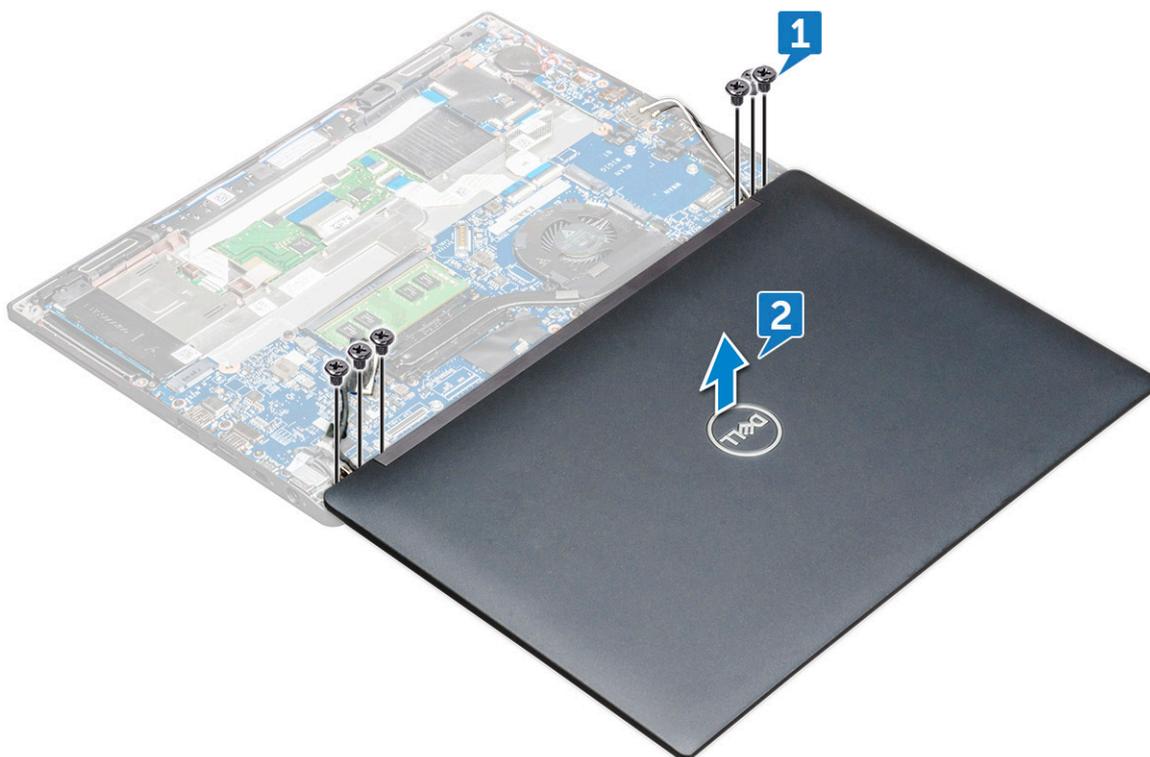
**NOTA:** No sistema de configuração de toque, você precisa remover o cabo da tela sensível ao toque que está conectado ao conector na placa de sistema.

- e. Retire a fita adesiva que prende o cabo eDP [5].

**NOTA:** No sistema de configuração de toque, você encontrará o cabo eDP e o cabo da tela sensível ao toque que está preso com fita adesiva.



- 6. Para remover o conjunto da tela:
  - a. Abra a tela do computador e coloque-a sobre uma superfície plana em um ângulo de 180 graus.
  - b. Remova os parafusos M2,5 x 4,0 (6) que prendem a dobradiça da tela no conjunto da tela [1].
  - c. Levante o conjunto da tela do computador [2].



## Como instalar o conjunto da tela

1. Coloque a base do computador em uma superfície plana de uma mesa e posicione-a mais próxima à borda da mesa.
2. Instale o conjunto da tela para alinhá-lo com os suportes da dobradiça da tela no sistema.
3. Segure o conjunto da tela, aperte os parafusos M2 x 3,5 para prender as dobradiças da tela no conjunto da tela do sistema com a unidade do sistema.
4. Fixe as fitas para prender o cabo eDP (cabo de vídeo).
  - i** **NOTA:** No sistema de configuração de toque, você vê o cabo da tela sensível ao toque, prenda-o com fitas juntamente com o cabo eDP.
5. Conecte o cabo eDP ao conector na placa de sistema.
  - i** **NOTA:** No sistema de configuração de toque, conecte o cabo da tela sensível ao toque ao respectivo conector na placa de sistema.
6. Instale o suporte metálico do eDP no cabo eDP e aperte os parafusos M2 x 3.
7. Passe os cabos de WLAN e WWAN pelos canais de roteamento.
8. Instale a [placa WLAN](#).
9. Instale a [placa WWAN](#).
10. Instale a [tampa da base](#).
11. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Tampa da dobradiça da tela

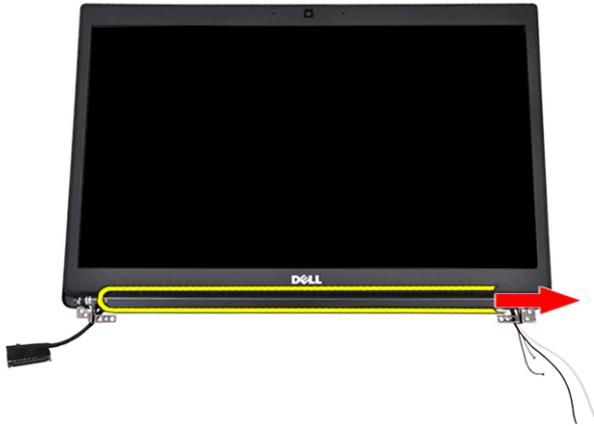
### Como remover a tampa da dobradiça da tela

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

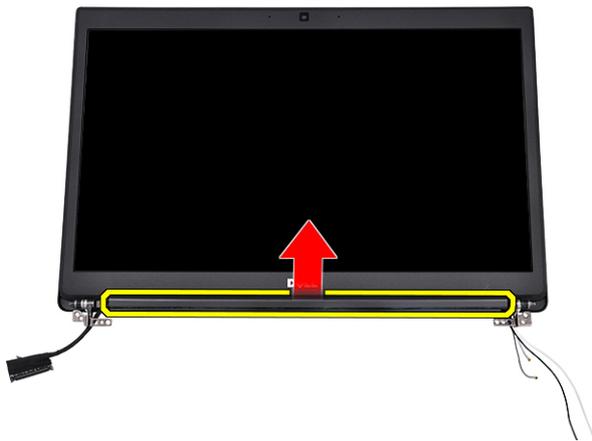
- b. placa WLAN
- c. Cartão WWAN
- d. montagem da tela

**i** **NOTA:** Para identificar o número dos parafusos, consulte a [lista de parafusos](#)

3. Empurre a tampa da dobradiça da tela para a direita.



4. Remova a tampa da dobradiça da tela.



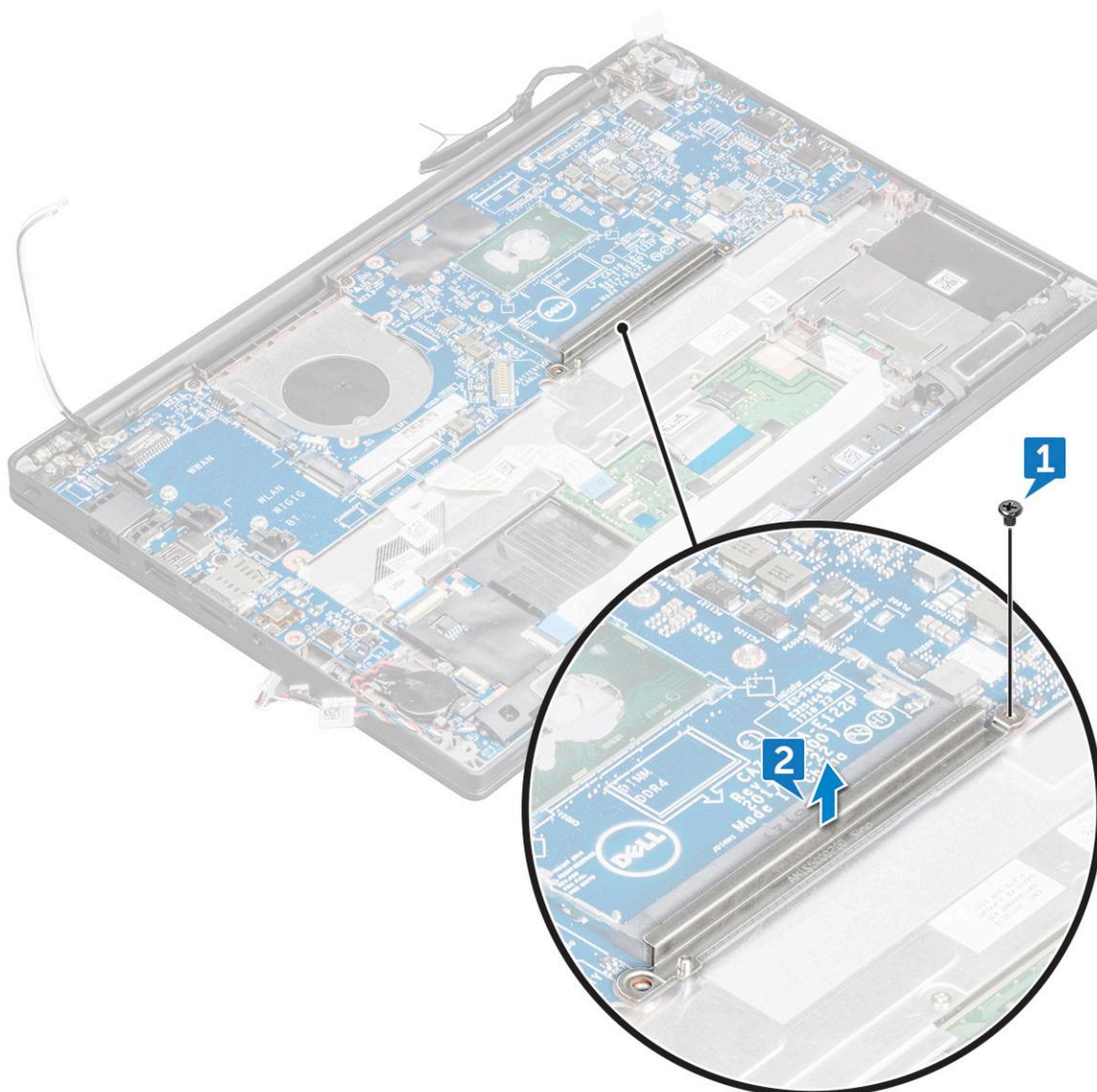
## Como instalar a tampa da dobradiça da tela

1. Insira a tampa da dobradiça da tela no conjunto da tela.
2. Empurre a tampa da dobradiça da tela para a esquerda para prendê-la.
3. Instale:
  - a. [montagem da tela](#)
  - b. [placa WLAN](#)
  - c. [placa WWAN](#)
  - d. [tampa da base](#)
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

# Placa de sistema

## Como remover a placa de sistema

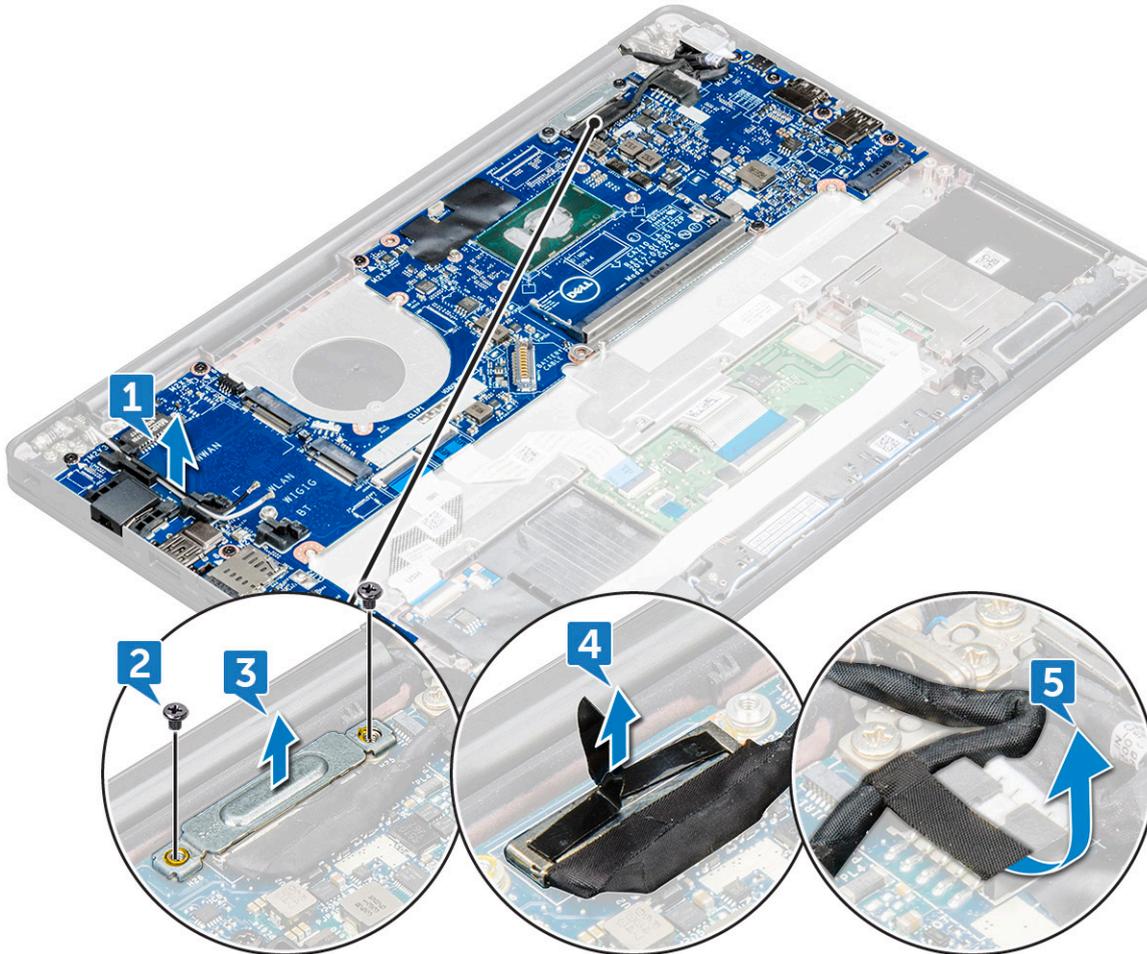
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).  
Se o computador for enviado com uma placa WWAN, a remoção da bandeja de cartão SIM vazia é obrigatória.
2. Remova o [cartão SIM](#).
3. Remova a [tampa da base](#).
4. Desconecte o cabo da bateria do conector na placa de sistema.
5. Remova o [módulo de memória](#).
6. Para remover a [SSD PCIe](#).
7. Remova a [placa WLAN](#).
8. Remova a [placa WWAN](#).
9. Remova o [conjunto do dissipador de calor](#).
10. Remova o parafuso M2,0 x 3,0 que prende o suporte do módulo de memória à placa de sistema [1].



11. Para desconectar o cabo eDP:

**NOTA:** Se o seu sistema for fornecido com uma câmera com infravermelho, o cabo de infravermelho deverá ser desconectado. O cabo de infravermelho está localizado embaixo do conector do cabo eDP.

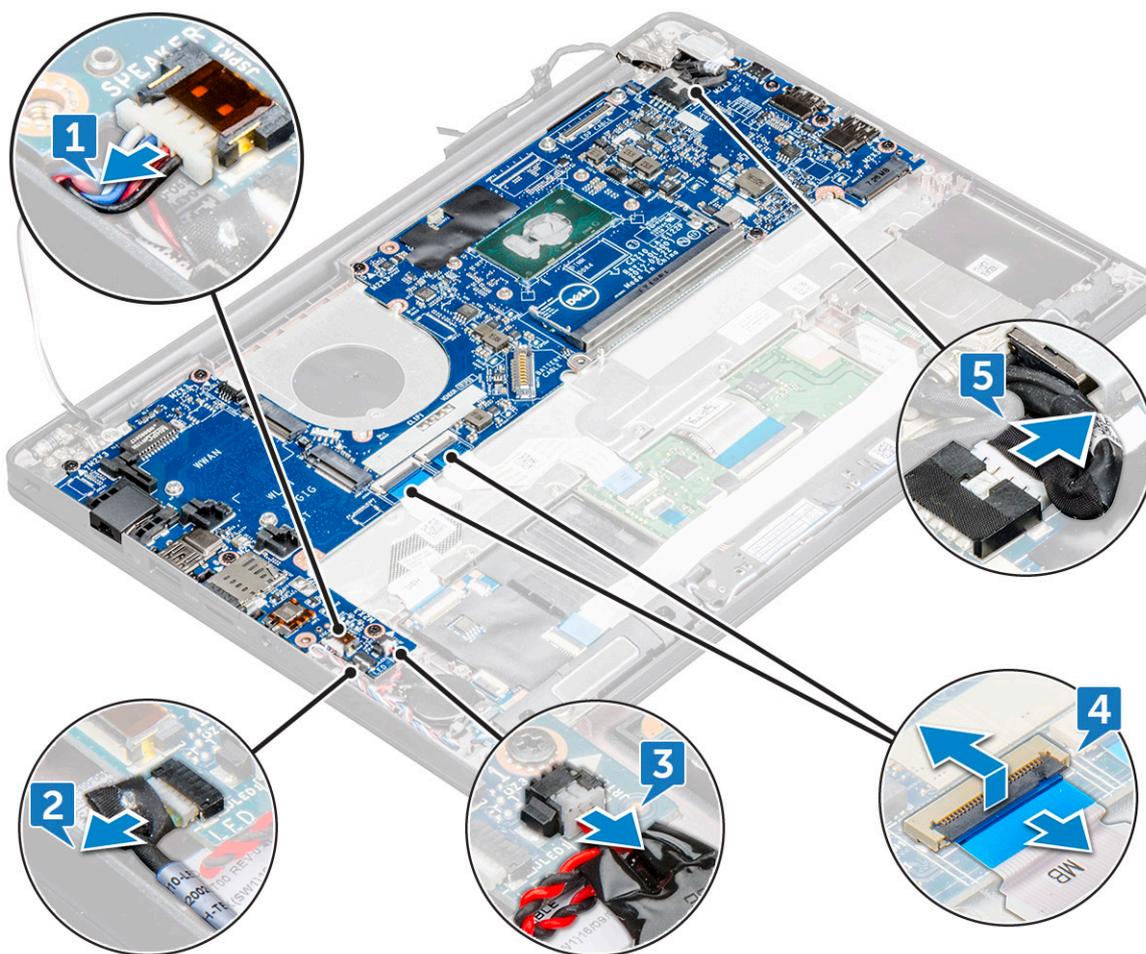
- a. Remova os cabos de WLAN e WWAN dos canais de roteamento [1].
- b. Remova o parafuso M2,0 x 3,0 que prende o cabo eDP [2].
- c. Remova o suporte do cabo de eDP [3].
- d. Desconecte o cabo de eDP da placa de sistema [4].
- e. Remova a fita que prende o cabo eDP à placa de sistema [5].



12. Para desconectar os cabos:

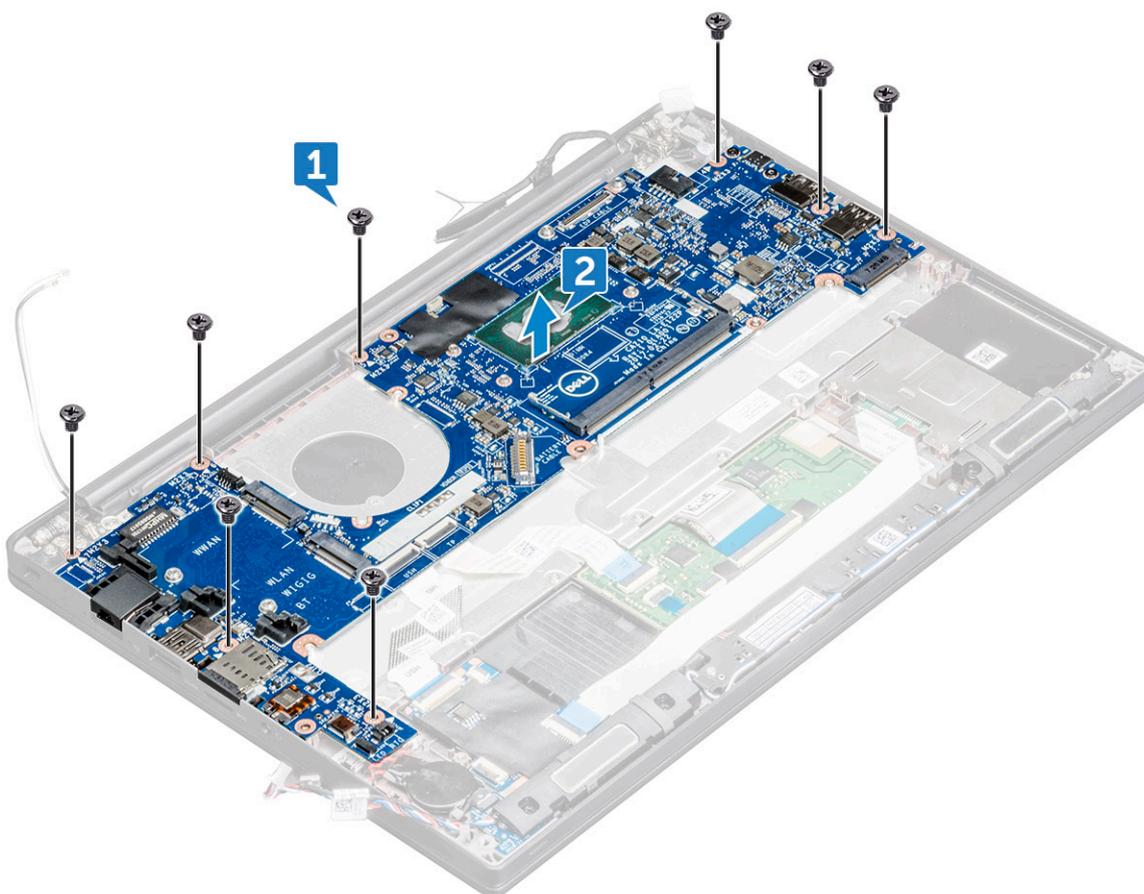
**NOTA:** Para desconectar os cabos do alto-falante, da placa de LED, da bateria de célula tipo moeda e da porta do conector de alimentação, use um estilete de plástico para liberar os cabos dos conectores. Não puxe o cabo para não rompê-lo.

- a. cabo do alto-falante [1]
- b. cabo da placa de LED [2]
- c. cabo da bateria de célula tipo moeda [3]
- d. cabo do touchpad e cabo da placa USH [4]
- e. cabo da porta do conector de alimentação [5]

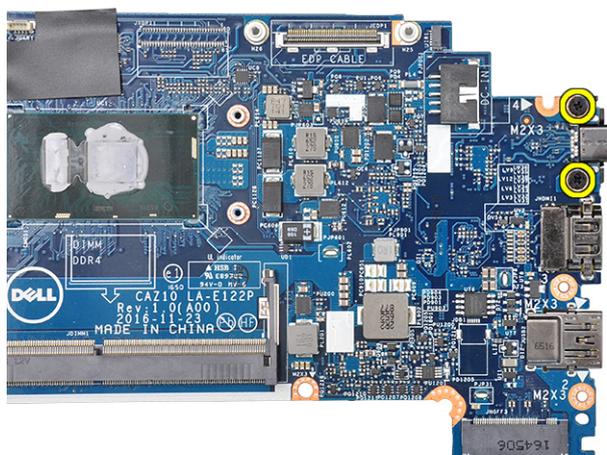


13. Para remover a placa de sistema:

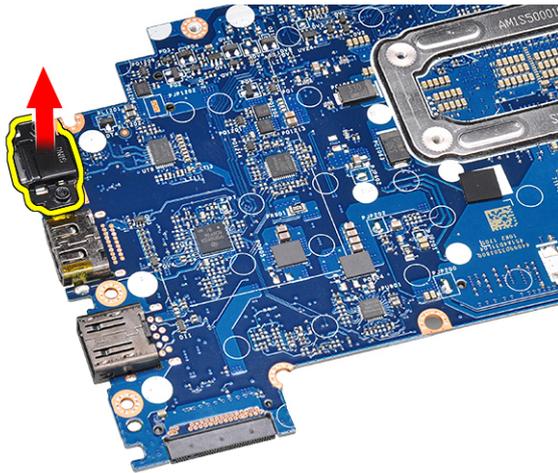
- a. Desconecte os parafusos M2,0 x 3,0 que prendem a placa de sistema ao computador [1].
- b. Levante a placa de sistema para fora do computador.



14. Remova os parafusos M2,0 x 5,0 que prendem o suporte do USB Type-C.



15. Vire a placa de sistema, retire as fitas que prendem o suporte e remova a porta USB Type-C da placa de sistema.



## Como instalar a placa de sistema

1. Alinhe a placa do sistema com os suportes de parafuso no computador.
2. Aperte os parafusos M2 x 3 para fixar a placa de sistema ao computador.
3. Conecte o alto-falante, o conector de alimentação, a placa de LED, o touchpad e os cabos USH aos conectores na placa de sistema.
4. Conecte o cabo eDP ao conector na placa de sistema.
5. Coloque o suporte metálico sobre o cabo eDP e aperte os parafusos M2,0 x 3,0 para fixá-lo.
6. Remova o suporte metálico dos conectores do módulo de memória da placa de sistema que foi removida.
7. Coloque o suporte metálico sobre os conectores do módulo de memória e aperte os parafusos M2 x 3 para prendê-lo ao computador.

**NOTA:** Se o seu computador tiver uma placa WWAN, a instalação da bandeja do cartão SIM é um requisito.

8. Instale o [dissipador de calor](#).
9. Instale a [placa WLAN](#).
10. Instale a [placa WWAN](#).
11. Instale a [placa SSD](#).
12. Instale o [módulo de memória](#).
13. Conecte o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
14. Instale a [tampa da base](#).
15. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

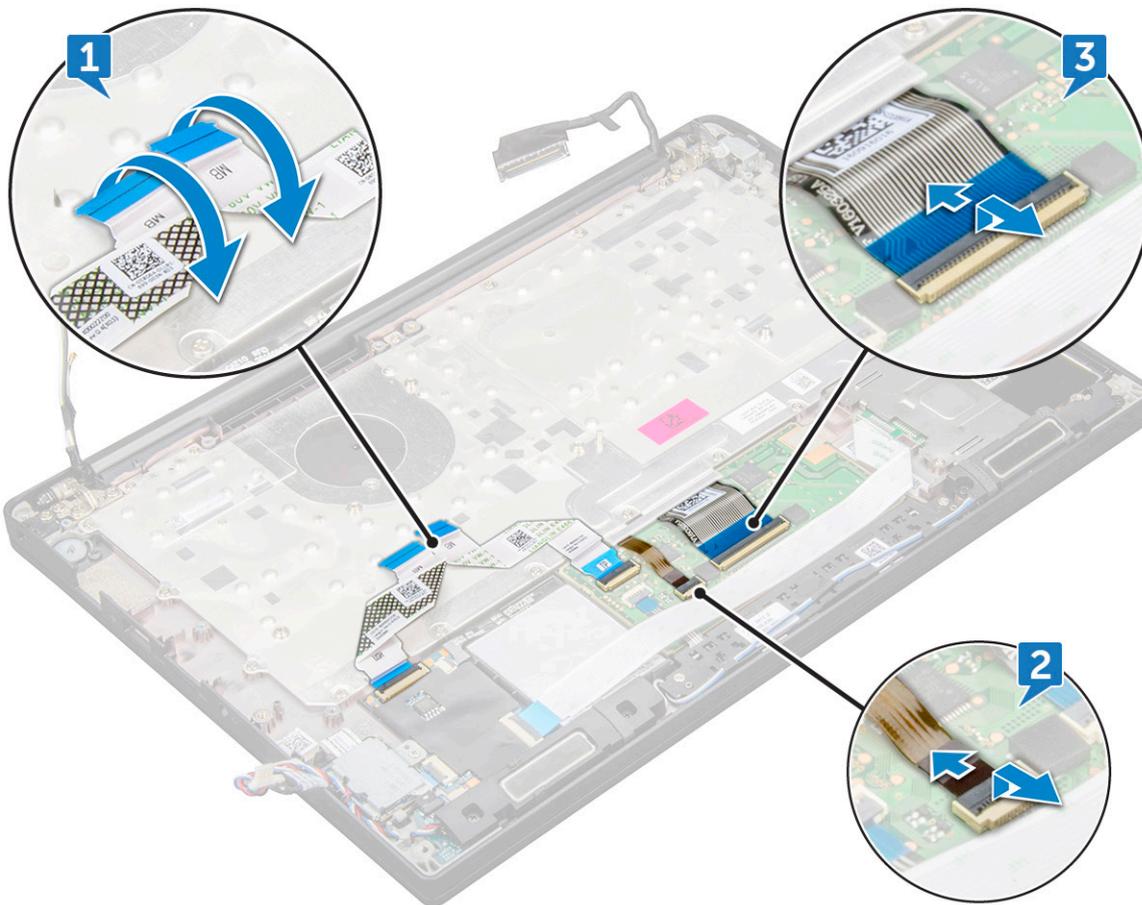
## Conjunto do teclado

### Como remover o conjunto do teclado

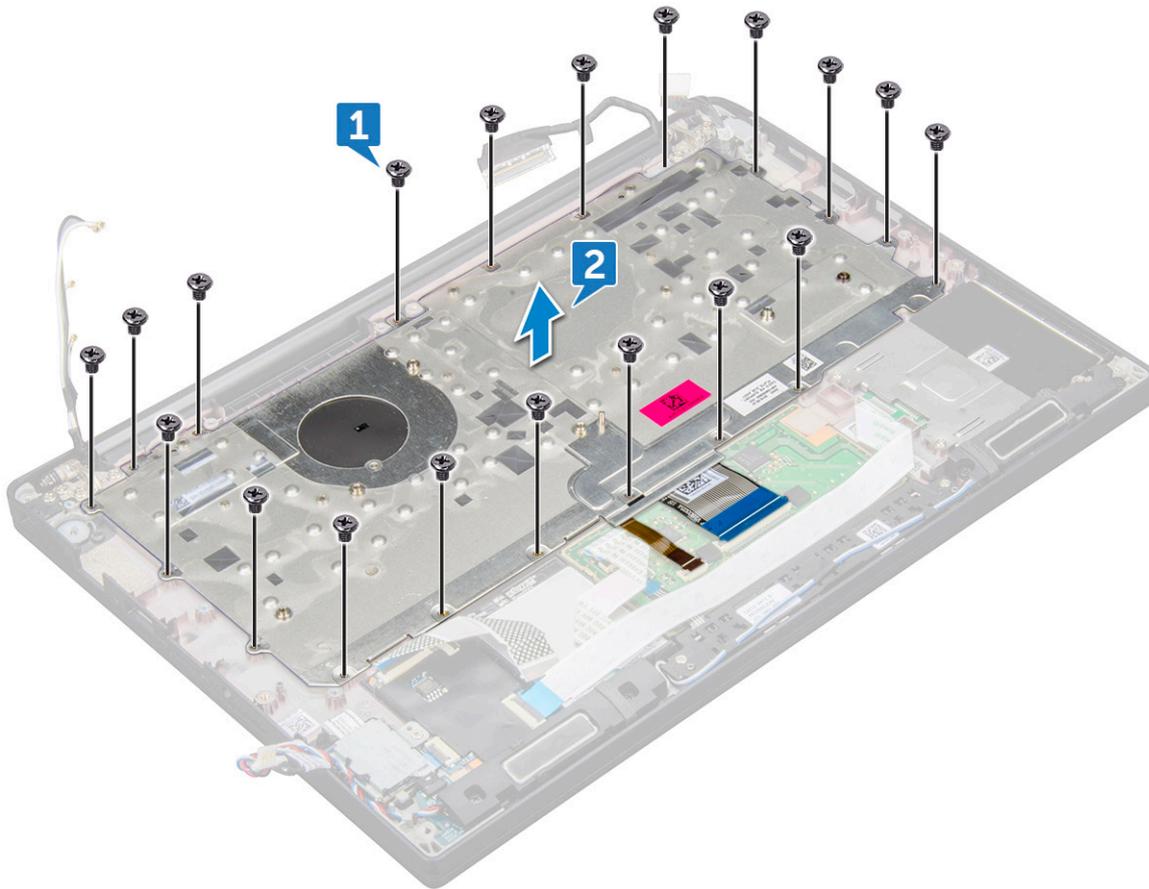
**NOTA:** O teclado e a bandeja de teclado juntos são chamados de conjunto do teclado.

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Desconecte o cabo da bateria do conector na placa de sistema.
4. Remova o [módulo de memória](#).
5. Para remover a [SSD PCIe](#).
6. Remova a [SSD SATA](#).
7. Remova a [placa WLAN](#).
8. Remova a [placa WWAN](#).
9. Remova o [conjunto montado do dissipador de calor](#).

10. Remova a [placa do sistema](#).
11. Desconecte os cabos da extremidade da palma da mão:
  - a. cabos do touchpad e da placa USH [1]
  - b. cabo da luz de fundo do teclado [2]
  - c. cabo do teclado [3]



12. Para remover o conjunto do teclado:
    - a. Remova os parafusos M2 x 2,5 (19) que prendem o teclado [1].
    - b. Levante o conjunto do teclado do chassi [2].
- NOTA:** Para identificar os parafusos, consulte a [lista de parafusos](#).



## Como instalar o conjunto de teclado

**NOTA:** O teclado e a bandeja de teclado juntos são chamados de conjunto do teclado.

**NOTA:** O teclado possui vários pontos de encaixe no lado da treliça que devem ser pressionados firmemente nos pontos de encaixe para prendê-lo e encaixá-lo no teclado substituído.

1. Alinhe o conjunto do teclado com os suportes de parafusos no computador.
2. Aperte os parafusos M2,0 x 2,5 que prendem o teclado ao chassi.
3. Conecte o cabo do teclado, o cabo da luz de fundo do teclado, o cabo do touch pad o cabo USH aos conectores na placa de botões do touch pad.
4. Instale a [placa de sistema](#).
5. Instale o [dissipador de calor](#).
6. Instale a [placa WLAN](#).
7. Instale a [placa WWAN](#).
8. Instale a [placa SSD](#).
9. Instale o [módulo de memória](#).
10. Conecte o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
11. Instale a [tampa da base](#).
12. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

# Teclado e frame do teclado

## Como remover o teclado da bandeja do teclado

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [conjunto do teclado](#)
3. Remova os parafusos M 2,0 x 2,0 que prendem o teclado ao conjunto do teclado [1].
4. Remova o teclado da bandeja de teclado [2].



## Como instalar o teclado na bandeja do teclado

1. Alinhe o teclado aos suportes de parafuso na bandeja do teclado.
2. Instale os cinco parafusos M2.0 x 2,0 para fixar o teclado à respectiva bandeja.

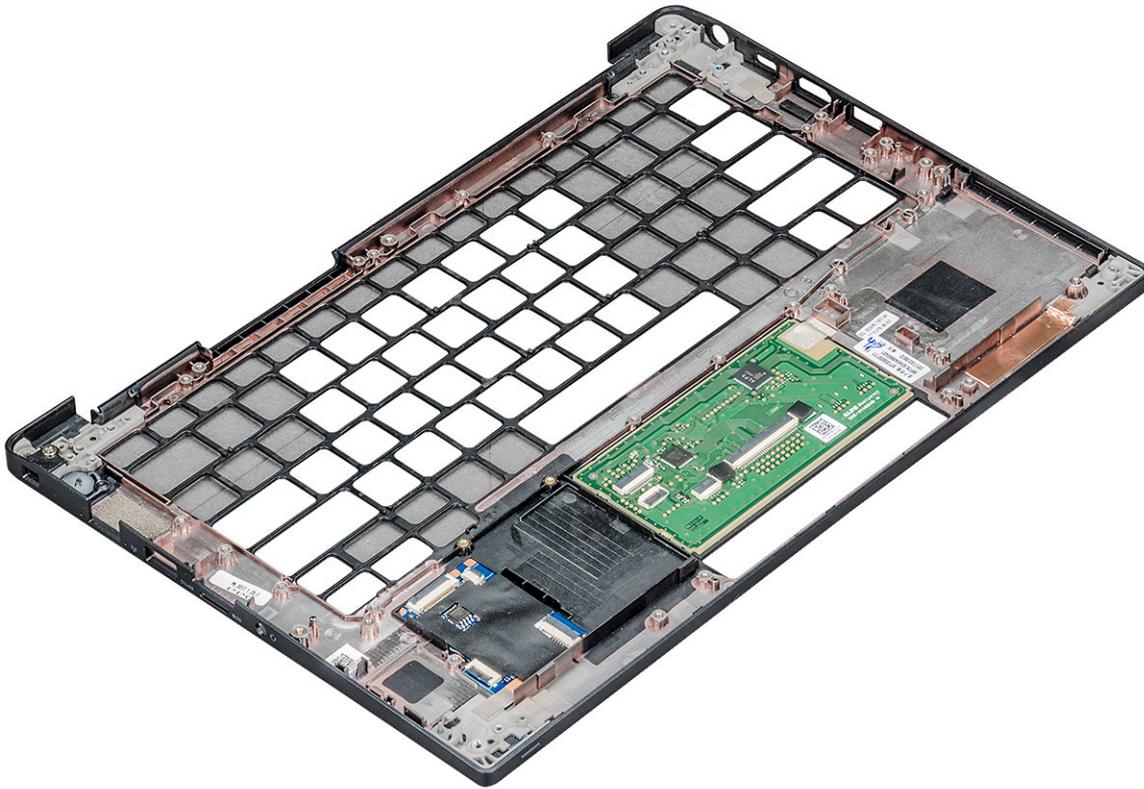


3. Instale o [conjunto do teclado](#).

## Apoio para as mãos

### Como recolocar o apoio para as mãos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a/o:
  - a. [tampa da base](#)
  - b. [bateria](#)
  - c. [módulo de memória](#)
  - d. [SSD PCIe](#)
  - e. [placa WLAN](#)
  - f. [Cartão WWAN](#)
  - g. [porta do conector de alimentação](#)
  - h. [Conjuntodo dissipador de calor](#)
  - i. [bateria de cédula tipo moeda](#)
  - j. [alto-falante](#)
  - k. [montagem da tela](#)
  - l. [placa de sistema](#)



O componente que resta é o apoio para as mãos.

3. Recoloque o apoio para as mãos.
4. Instale:
  - a. teclado
  - b. placa de sistema
  - c. montagem da tela
  - d. alto-falante
  - e. bateria de cédula tipo moeda
  - f. dissipador de calor
  - g. porta do conector de alimentação
  - h. placa WLAN
  - i. Cartão WWAN
  - j. SSD PCIe
  - k. memória
  - l. bateria
  - m. tampa da base
5. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Tecnologia e componentes

Este capítulo detalha a tecnologia e os componentes disponíveis no sistema.

### Tópicos:

- [Recursos de USB](#)
- [HDMI 1.4](#)

## Recursos de USB

Universal Serial Bus, ou USB, foi introduzido em 1996. Ele simplificou drasticamente a conexão entre computadores host e dispositivos periféricos, como mouses, teclados, drivers externos e impressoras.

**Tabela 2. A evolução do USB**

Tipo	Taxa de transferência de dados	Categoria	Ano de introdução
USB 2.0	480 Mbps	Alta velocidade	2000
USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração	5 Gbps	SuperSpeed	2010
USB 3.1 Gen 2	10 Gbps	SuperSpeed	2013

### USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração (USB de supervelocidade)

Durante anos, o USB 2.0 foi firmemente enraizado como o padrão de interface de fato no mundo dos PCs, com cerca de 6 bilhões de dispositivos vendidos, e ainda a necessidade de mais velocidade cresce com hardware de computação cada vez mais rápido e demandas de largura de banda ainda maiores. O USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração finalmente tem a resposta para as demandas dos consumidores, teoricamente 10 vezes mais rápido do que seu antecessor. Em resumo, os recursos do USB 3.1 de 1ª geração são os seguintes:

- Taxas de transferência mais altas (até 5 Gbps)
- Maior máximo de energia de barramento e corrente de dispositivo para acomodar dispositivos de alto desempenho
- Novos recursos de gerenciamento de energia
- Transferências de dados “Full-duplex” e suporte para novos tipos de transferência
- Compatibilidade com versões anteriores (USB 2.0)
- Novo conectores e cabo

Os tópicos abaixo cobrem algumas das perguntas mais comuns sobre USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração



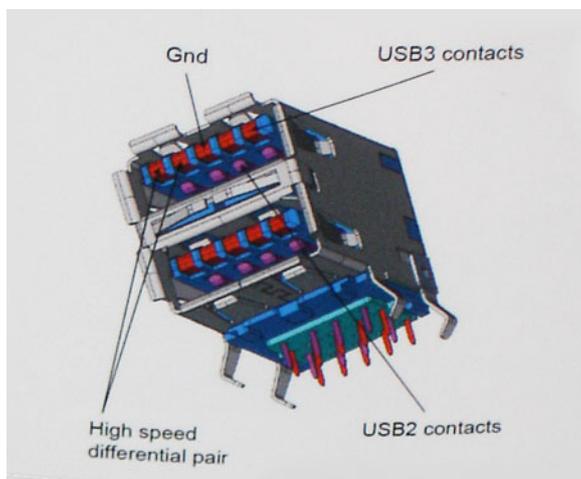
### Velocidade

Atualmente, existem 3 modos de velocidade definidos pela mais recente especificação USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração. Eles são Super-Speed, Hi-Speed e Full-Speed. O novo modo SuperSpeed tem uma taxa de transferência de 4,8 Gbps. Enquanto a especificação mantém o modo USB de Hi-Speed e Full-Speed, comumente conhecido como USB 2.0 e 1.1 respectivamente, os modos mais lentos ainda operam a 480 Mbps e 12 Mbps, respectivamente, e são mantidos para manter a compatibilidade com versões anteriores.

O USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração atinge um desempenho muito superior pelas alterações técnicas abaixo:

- Um barramento físico adicional que é adicionado em paralelo com o barramento USB 2.0 existente (consulte a imagem abaixo).

- O USB 2.0 anteriormente tinha quatro fios (energia, terra e um par para dados diferenciais); O USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração acrescenta mais quatro para dois pares de sinais diferenciais (recepção e transmissão) para um total combinado de oito conexões nos conectores e cabeamento.
- O USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração utiliza a interface de dados bidirecional, em vez do arranjo half-duplex do USB 2.0. Isto dá um aumento de 10 vezes na largura de banda teórica.



Com as crescentes demandas atuais de transferências de dados com conteúdo de vídeo de alta definição, dispositivos de armazenamento de terabytes, câmeras digitais de alta contagem de megapixels, etc., o USB 2.0 pode não ser rápido o suficiente. Além disso, nenhuma conexão USB 2.0 poderia se aproximar da taxa de transferência máxima teórica de 480 Mbps, fazendo a transferência de dados em torno de 320 Mbps (40 MB/s) - o máximo do mundo real real. Da mesma forma, as conexões USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração nunca atingirão 4.8Gbps. Provavelmente veremos uma taxa máxima do mundo real de 400MB/s com despesas gerais. A essa velocidade, o USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração é uma melhoria de 10x em relação ao USB 2.0.

## Aplicativos

USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração abre as faixas de rodagem e fornece mais espaço livre para dispositivos para proporcionar uma melhor experiência geral. Onde o vídeo USB era dificilmente tolerável anteriormente (tanto de uma resolução máxima, latência e perspectiva de compressão de vídeo), é fácil imaginar que com 5-10 vezes a largura de banda disponível, as soluções de vídeo USB devem funcionar muito melhor. O DVI de link único requer uma taxa de transferência de quase 2 Gbps. Onde 480Mbps era limitante, 5Gbps é mais do que promissor. Com sua velocidade prometida de 4.8 Gbps, o padrão vai encontrar o seu caminho em alguns produtos que anteriormente não eram território USB, como sistemas de armazenamento RAID externos.

Estão listados abaixo alguns dos produtos SuperSpeed USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração disponíveis:

- Discos rígidos externos para desktop USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração
- Discos rígidos portáteis USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração
- Docks e adaptadores USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração unidade
- Drives Flash e leitores USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração
- Unidades de estado sólido USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração
- RAIDs USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração
- Unidades de mídia óptica
- Dispositivos multimídia
- Rede
- Placas Adaptadoras e Hubs USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração

## Compatibilidade

A boa notícia é que o USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração foi cuidadosamente planejado desde o início para coexistir pacificamente com o USB 2.0. Em primeiro lugar, enquanto o USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração especifica novas conexões físicas e, portanto, novos cabos para aproveitar a maior capacidade de velocidade do novo protocolo, o conector permanece com a mesma forma retangular com os quatro contatos USB 2.0 na exata mesma localização de antes. Cinco novas conexões para transportar dados recebidos e transmitidos de forma independente estão presentes nos cabos USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração e só entram em contato quando conectados a uma conexão USB SuperSpeed adequada.

## Thunderbolt por USB Tipo C

A porta Thunderbolt é uma interface de hardware que combina dados, vídeo, áudio e energia em uma única conexão. A porta Thunderbolt combina PCI Express (PCIe) e DisplayPort (DP) em um único sinal serial e também fornece energia CC, tudo em um único cabo. As portas Thunderbolt 1 e 2 usam o mesmo conector [1] como miniDP (DisplayPort) para fazer a conexão com os periféricos, enquanto a Thunderbolt 3 usa o conector USB Tipo C [2].

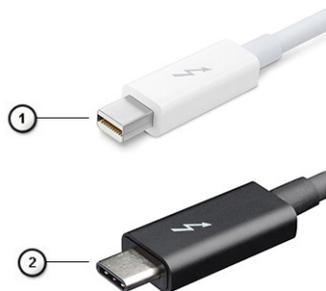


Figura 1. Thunderbolt 1 e Thunderbolt 3

1. Thunderbolt 1 e Thunderbolt 2 (usando um conector miniDP)
2. Thunderbolt 3 (usando um conector USB Type-C)

## Thunderbolt 3 por USB Tipo C

A porta Thunderbolt 3 junta a tecnologia Thunderbolt com a USB Type-C a velocidades de até 40 Gbit/s, criando uma porta compacta que faz tudo. Isso fornece a conexão mais rápida e mais versátil a qualquer encaixe, tela ou dispositivo de dados como uma unidade de disco rígido externa. A porta Thunderbolt 3 usa o conector/a porta USB Type-C para se conectar aos periféricos compatíveis.

1. A porta Thunderbolt 3 usa cabos e conectores USB Type-C e é um equipamento compacto e reversível
2. A porta Thunderbolt 3 é compatível com velocidade de até 40 Gbit/s
3. DisplayPort 1.2: compatível com monitores, cabos e dispositivos DisplayPort existentes
4. Fornecimento de energia USB: até 130 W em computadores compatíveis

## Principais recursos da Thunderbolt 3 por USB do Type-C

1. Thunderbolt, USB, DisplayPort e energia em um único cabo com USB Type-C (os recursos podem variar entre diferentes produtos)
2. Conector USB Type-C e cabos compactos e reversíveis
3. Compatível com Thunderbolt Networking (\*pode variar entre diferentes produtos)
4. Compatível com telas de até 4K
5. Até 40 Gbit/s

**NOTA:** A velocidade de transferência de dados pode variar entre diferentes dispositivos.

## Ícones Thunderbolt

Tabela 3. Variação da iconografia Thunderbolt

Protocolo	USB Type-A	USB Tipo C	Observações
Thunderbolt	Não aplicável		mDP ou USB Type-C

## Vantagens da DisplayPort em relação à USB Type-C

- Desempenho total de áudio/vídeo (A/V) por DisplayPort (até 4K a 60 Hz)
- Dados de SuperSpeed do USB (USB 3.1)

- Direção do cabo e orientação do plug reversíveis
- Compatibilidade retroativa com VGA, DVI com adaptadores
- Oferece suporte para HDMI 2.0a e tem compatibilidade retroativa com versões anteriores

## HDMI 1.4

Este tópico explica o HDMI 1.4 e seus recursos, juntamente com as vantagens.

Interface Multimídia de Alta Definição (HDMI) é uma interface de áudio/vídeo completamente digital, não compactada, suportada pela indústria. A HDMI fornece uma interface entre qualquer fonte de áudio/vídeo digital compatível, como um DVD player ou receptor A/V e um monitor de vídeo e/ou de áudio digital compatível, como uma TV digital (DTV). Aplicativos feitos para TVs e DVD players HDMI. A principal vantagem primária é a redução de cabos e a proteção de conteúdo. A HDMI suporta vídeo padrão, aprimorado ou de alta definição, além de áudio digital de multicanais em um único cabo.

 **NOTA:** O HDMI 1.4 fornecerá suporte de áudio de canal 5.1.

## Recursos do HDMI 1.4

- **Canal Ethernet HDMI** - Adiciona rede a alta velocidade HDMI de um link, permitindo que os usuários a aproveitar plenamente os seus IP-os dispositivos ativados sem um cabo Ethernet separado
- **Canal de Retorno de áudio** - Permite que um TELEVISOR ligado por HDMI com um sintonizador incorporado para enviar dados de áudio "ascendentes" para um sistema de áudio surround, eliminando a necessidade de um cabo áudio em separado
- **3D** - Define entrada/saída protocolos para os principais formatos de vídeo 3D, abrindo o caminho para true (verdadeiro) jogos 3D e aplicativos 3D home theater
- **Content Type** (Tipo de conteúdo): a sinalização em tempo real de tipos de conteúdo entre o monitor e os dispositivos da fonte, permitindo que a TV otimize as configurações de imagem com base no tipo de conteúdo
- **Espaços de cores adicionais** - Adiciona suporte para outros modelos de cor usados em fotografia digital e vídeo de computador
- **Suporte para 4K:** permite resoluções de vídeo muito além de 1080p, com suporte para telas de próxima geração que concorrerão com os sistemas de cinema digital usados na maioria das salas de cinema comerciais
- **Conector micro HDMI** - Um conector novo e menor para telefones e outros dispositivos portáteis, com suporte para resoluções de até vídeo 1080p
- **Sistema de conexão para automotivos** - Novos cabos e conectores para sistemas de vídeo para automotivos, projetados para atender às necessidades únicas de o ambiente automobilismo ao mesmo tempo que fornecem qualidade de alta definição

## Vantagens do HDMI

- O HDMI de qualidade transfere áudio e vídeo digital sem compressão, para uma qualidade de imagem a mais alta e definida.
- HDMI de baixo custo fornece a qualidade e a funcionalidade de uma interface digital enquanto suporta formatos de vídeo descompactados, de uma forma simples e de baixo custo
- O áudio HDMI suporta vários formatos de áudio, desde estéreo padrão até som surround multicanal.
- HDMI combina áudio e vídeo de multicanal e em um único cabo, eliminando o custo, a complexidade e a confusão de vários cabos atualmente usado em sistemas A/V
- HDMI suporta a comunicação entre a fonte de vídeo (como um DVD player) e o DTV, permitindo novas funcionalidade

## Software

Este capítulo apresenta em detalhes os sistemas operacionais compatíveis, além de instruções sobre como instalar os drivers.

### Tópicos:

- [Sistemas operacionais suportados](#)
- [Como fazer o download de drivers do Windows](#)

## Sistemas operacionais suportados

Tabela 4. Sistemas operacionais

Sistemas operacionais suportados	
Windows	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Windows 10 Pro de 64 bits</li> <li>• Microsoft Windows 10 Home de 64 bits</li> <li>• Microsoft Windows 7 Professional de 32/64 bits, (disponíveis por meio de direitos de volta à versão anterior da licença do Windows 10 Pro) (disponível somente com processadores Intel Core I de sexta geração)</li> <li>• Microsoft Windows 8.1 Professional de 64 bits, (disponível por meio de direitos de volta à versão anterior da licença do Windows 10 Pro somente por meio de serviços de configuração da Dell) (disponível somente com Intel Core I de 6.ª geração)</li> </ul>
Outros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubuntu 16.04 LTS SP1 de 64 bits</li> <li>• NeoKylin v6.0 de 64 bits</li> </ul>
Suporte para mídia de sistema operacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acesse <a href="http://Dell.com/support">Dell.com/support</a> para fazer download do sistema operacional Windows adequado</li> <li>• Mídia USB disponível como extra</li> </ul>

## Como fazer o download de drivers do Windows

1. Ligue o .
2. Visite **Dell.com/support**.
3. Clique em **Suporte ao Produto**, digite a etiqueta de serviço do 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 .
4. Clique em **Drivers and Downloads (Drivers e Downloads)**.
5. Selecione o sistema operacional instalado no .
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 .
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.

## Driver de chipset

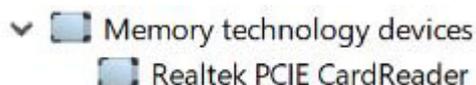
O driver de chipset ajuda o sistema a identificar os componentes e instalar os drivers necessários com precisão. Verifique se o chipset foi instalado no sistema verificando os controladores abaixo. Muitos dispositivos comuns podem ser vistos em Other Devices (Outros dispositivos) se não houver drivers instalados. Os dispositivos desconhecidos desaparecem depois que você instala o driver do chipset.

Certifique-se de instalar os seguintes drivers, alguns deles podem existir por padrão.

- Driver do filtro de eventos do Intel HID
- Driver do Intel Dynamic Platform and Thermal Framework
- Driver de I/O serial da Intel
- Driver do controlador Intel Thunderbolt(TM)
- Management Engine
- Cartão de memória Realtek PCI-E

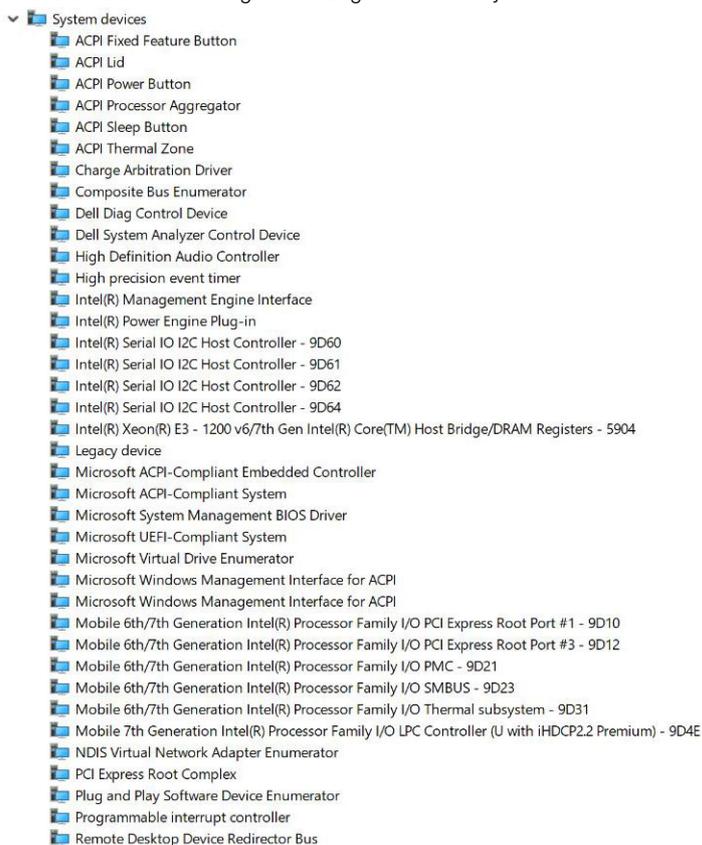
## Drivers PCIE Realtek

Verifique se os drivers PCIe Realtek já estão instalados no computador.



## Management Engine Interface

Verifique se os drivers do Intel Management Engine Interface já estão instalados no



computador.

## Drivers do Management Engine Interface

- Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework
  - Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Generic Participant
  - Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Generic Participant
  - Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Generic Participant
  - Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Manager
  - Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Processor Participant

## Driver de E/S serial

Verifique se os drivers do touchpad, da câmera com infravermelho e do teclado estão instalados.

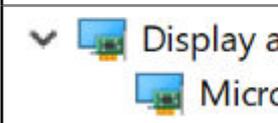
- Human Interface Devices
  - Converted Portable Device Control device
  - Dell Touchpad
  - HID-compliant consumer control device
  - HID-compliant system controller
  - HID-compliant vendor-defined device
  - HID-compliant wireless radio controls
  - I2C HID Device
  - Intel(R) HID Event Filter
  - Portable Device Control device
- Keyboards
  - HID Keyboard Device
  - HID Keyboard Device
  - HID Keyboard Device
  - Standard PS/2 Keyboard

Figura 2. Driver de E/S serial

## Driver do controlador gráfico

Verifique se o driver do controlador gráfico já está instalado no computador.

Tabela 5. Driver do controlador gráfico

Antes da instalação	Após a instalação
	

## Drivers USB

Verifique se os drivers USB já estão instalados no computador.

- Universal Serial Bus controllers
  - Intel(R) USB 3.0 eXtensible Host Controller - 1.0 (Microsoft)
  - USB Composite Device
  - USB Composite Device
  - USB Root Hub (USB 3.0)

## Drivers de rede

Instale os drivers de WLAN e Bluetooth do site de suporte da Dell.

**Tabela 6. Drivers de rede**

Antes da instalação	Após a instalação

## Áudio Realtek

Verifique se os drivers de áudio já estão instalados no computador.

**Tabela 7. Áudio Realtek**

Antes da instalação	Após a instalação

## Drivers ATA Serial

Instale a versão mais recente do driver do Intel Rapid Storage para obter a melhor performance. O uso de drivers de armazenamento padrão do Windows não é recomendado. Verifique se os drivers ATA Serial estão instalados no computador.



## Drivers de segurança

Esta seção lista os dispositivos de segurança no Gerenciador de Dispositivos.

## Drivers dos dispositivos de segurança

Verifique se os drivers dos dispositivos de segurança já estão instalados no computador.

- ▼  Security devices
  -  Trusted Platform Module 2.0

## Drivers do sensor de impressão digital

Verifique se os drivers do sensor de impressão digital estão instalados no

- ▼  ControlVault Device
    -  Dell ControlVault w/o Fingerprint Sensor
- computador.

## Especificações do sistema

**NOTA:** As ofertas podem variar de acordo com a região. As especificações a seguir se limitam àquelas exigidas por lei para fornecimento com o computador. Para obter mais informações sobre a configuração do computador, clique em **Iniciar Ajuda e suporte** e selecione a opção para exibir as informações sobre o computador.

### Tópicos:

- [Especificações do processador](#)
- [Especificações do sistema](#)
- [Especificações da memória](#)
- [Especificações de vídeo](#)
- [Especificações de áudio](#)
- [Especificações da bateria](#)
- [Especificações do adaptador CA](#)
- [Especificações de portas e conectores](#)
- [Especificações de comunicação](#)
- [Especificações do touchpad](#)
- [Especificações da câmera](#)
- [Tela](#)
- [Dimensões e peso](#)
- [Especificações ambientais](#)

## Especificações do processador

Tabela 8. Especificações do processador

Recurso	Especificações
Intel 6ª geração	Séries i3, i5 e i7
Intel 7ª geração	Séries i3, i5 e i7

## Especificações do sistema

Recurso	Especificação
<b>Chipset</b>	Integrado no processador
<b>Largura do barramento de DRAM</b>	64 bits
<b>Flash EPROM</b>	SPI 128 Mbits
<b>Barramento PCIe</b>	100 MHz
<b>Frequência do barramento externo</b>	DMI 3.0—8GT/s

## Especificações da memória

Recurso	Especificação
Conector de memória	Um slot DIMM
Tipo de memória	DDR4 SDRAM — 2133 MHz
Memória mínima	4 GB
Memória máxima	16 GB

## Especificações de vídeo

Tabela 9. Especificações de vídeo

Recurso	Especificações
Controlador UMA	Placa gráfica Intel HD 620 integrada Placa gráfica Intel HD 520 (disponível somente com Intel Core de 6ª geração)
Suporte a monitor externo	No sistema - eDP (tela interna), HDMI
Tipo	Integrado na placa de sistema
Intel 7ª geração	Séries i3, i5 e i7

 **NOTA:** Suporta uma porta VGA, DisplayPort, HDMI dock station conectada a controlador Thunderbolt 3 opcional.

## Especificações de áudio

Recurso	Especificação
Tipos	High Definition Audio de quatro canais
Controlador	Realtek ALC3246
Conversão estéreo	24 bits (análogo para digital e digital para analógico)
Interface interna	High-definition audio
Interface externa	Entrada de microfone, fones de ouvido estéreo e conector combo para headset
Alto-falantes	Dois
Amplificador interno de alto-falante	2 W (RMS) por canal
Controles de volume	Teclas de atalho

## Especificações da bateria

Recurso	Especificação
Tipo	<ul style="list-style-type: none"><li>Bateria prismática de lítio, de 3 células com ExpressCharge</li><li>Bateria prismática de lítio, de 4 células com ExpressCharge™</li></ul>
42 WHr (3 células):	

<b>Recurso</b>	<b>Especificação</b>
<b>Comprimento</b>	200,5 mm (7,89 pol.)
<b>Largura</b>	95,9 mm (3,78 pol.)
<b>Altura</b>	5,7 mm (0,22 pol.)
<b>Peso</b>	185 g (0,41 lb)
<b>Tensão</b>	11,4 VCC
<b>60 WHr (4 células):</b>	
<b>Comprimento</b>	238 mm (9,37 polegadas)
<b>Largura</b>	95,9 mm (3,78 pol.)
<b>Altura</b>	5,7 mm (0,22 pol.)
<b>Peso</b>	270 g (0,6 libra)
<b>Tensão</b>	7,6 VCC
<b>Vida útil</b>	300 ciclos de descarga/carga
<b>Faixa de temperatura</b>	
<b>De operação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carga: 0 °C a 50 °C (32 °F a 158 °F)</li> <li>• Descarga: 0 °C a 70 °C (32 °F a 122 °F)</li> </ul>
<b>Não operacional</b>	-20 °C a 65 °C (-4 °F a 149 °F)
<b>Bateria de célula tipo moeda</b>	célula de lítio tipo moeda CR2032 de 3 V

## Especificações do adaptador CA

<b>Recurso</b>	<b>Especificação</b>
<b>Tipo</b>	65 W ou 90 W tipo barril de 7,4 mm  <b>NOTA:</b> O sistema é fornecido com adaptador de 65 W e também oferece suporte ao adaptador de 90 W para carga rápida.
<b>Tensão de entrada</b>	100 VCA a 240 VCA
<b>Corrente de entrada (máxima)</b>	1,7 A / 2,5 A
<b>Frequência de entrada</b>	50 Hz a 60 Hz
<b>Corrente de saída</b>	3,34 A e 4,62 A
<b>Tensão de saída nominal</b>	19,5 VCC
<b>Peso</b>	230 g (65 W) e 320 g (90 W)
<b>Dimensões</b>	22 x 66 x 106 mm (65 W) e 22 x 66 x 130 (90 W)
<b>Faixa de temperatura (operacional)</b>	0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)
<b>Faixa de temperatura (não operacional)</b>	-40 °C a 70 °C (-40 °F a 158 °F)

# Especificações de portas e conectores

Tabela 10. Especificações de temperatura

Recurso	Especificações
Audio	Conector conjunto de fones de ouvido, headset e alto-falante estéreo Controlador Realtek ALC3246 Conversão estéreo: 24 bits (analógico para digital e digital para-analógico) Interface - codec de áudio de alta definição Interface externa - conector universal de fone de ouvido/alto-falante microfone e estéreo  Alto-falantes: potência: 2X2 Wrms  Amplificador de alto-falante interno: 2 W por canal  Microfone interno: microfone digital (microfone duplo com câmera)  Sem botões de controle de volume  Compatível com teclas de atalho do teclado
Adaptador de rede	Um conector RJ-45
USB	Duas portas USB 3.1 de 1ª geração, uma com capacidade PowerShare USB 3.1 Type-C DisplayPort (opcional Thunderbolt 3 Controller)
Leitor de placa de memória	Um Micro SD 4.0
Cartão SIM (Micro Subscriber Identity Module)	uma
Porta de acoplamento	Nenhum
Express Card	Nenhuma
Adaptador CA	E5 65 W Tapete E5 65 W (apenas para a Índia) E5 90 W E4 65 watts HF (BFR/PVC grátis) Power Companion 45 W (Dura ACE) Bank Power híbrido e adaptador (45 W) (apenas 12 pol., não 14/15) (sem carregamento expresso)
Leitor de cartão inteligente (smart card)	Um (opcional)
Vídeo	HDMI 1.4

## Especificações de comunicação

Recursos	Especificação
<b>Adaptador de rede</b>	Controlador Intel i219LM Gigabit Ethernet 10/100/1000 Mb/s(RJ-45)
<b>Wireless</b>	Rede local sem fio (WLAN) interna, rede de longa distância sem fio (WWAN), WiGig

## Especificações do touchpad

Recurso	Especificação
<b>Área ativa:</b>	Área ativa do sensor:
<b>Eixo X</b>	99,50 mm

Recurso	Especificação
Eixo Y	53,0 mm
Resolução da posição X/Y	X: 1048 cpi; Y:984 cpi
Multitoque	Gestos com um dedo ou vários dedos podem ser configurados

## Especificações da câmera

Colaboração Remota Fácil:

- Videoconferência on-line com uma câmera opcional integrada
- A função Windows Hello pode ser ativada a câmera de infravermelho incorporada

**Tabela 11. Especificações da câmera**

Recursos da câmera	13 HD/FHD	13" FHD	13" FHD tátil
Tipo de câmera	HD foco fixo	HD foco fixo	HD foco fixo
Câmera com IR	N/D	Sim	N/D
Tipo de sensor	Tecnologia do sensor CMOS	Tecnologia do sensor CMOS	Tecnologia do sensor CMOS
Resolução: vídeo de movimento	Até 1280x720 (0,92 MP)	Até 1280x720 (0,92 MP)	Até 1280x720 (0,92 MP)
Resolução: Imagem parada	Até 1280 x 720 (0,92MP)	Até 1280 x 720 (0,92MP)	Até 1280 x 720 (0,92MP)
Taxa de criação	Até 30 quadros por segundo	Até 30 quadros por segundo	Até 30 quadros por segundo

## Tela

**Tabela 12. 13.3" (16:9) AG FHD não sensível ao toque WLED 300 nits eDP 1.3 WVA**

Recurso	Especificação
Tipo	Alta definição total com anti-reflexivo
Luminância (típico)	300 nits
Dimensões (área ativa)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Altura: 165,24 mm</li> <li>• Largura: 293,47 mm</li> <li>• Diagonal: 13,3 polegadas</li> </ul>
Resolução nativa	1.920 x 1.080
Megapixels	2,07
Pixels por polegada (PPI)	166
Taxa de contraste (mínima)	800:1
Tempo de resposta (máx.)	35 ms subida/queda
Taxa de atualização	60 Hz
Ângulo de visualização horizontal	+/- 80 graus
Ângulo de visualização vertical	+/- 80 graus
Distância entre pixels	0,153 mm
Consumo de energia (máximo)	4,6 W

**Tabela 13. 13.3" (16:9) AG FHD Touch WLED 300 nits eDP 1.3 WVA**

<b>Recurso</b>	<b>Especificação</b>
Tipo	FHD Antimanchas
Luminância (típico)	300 nits
Dimensões (área ativa)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Altura:165,24 mm</li> <li>• Largura: 293,47 mm</li> <li>• Diagonal: 13,3 pol.</li> </ul>
Resolução nativa	1.920 x 1.080
Megapixels	2,07
Pixels por polegada (PPI)	166
Taxa de contraste (mínima)	800:1
Tempo de resposta (máx.)	Elevação/queda de 35 ms
Taxa de atualização	60 Hz
Ângulo de visualização horizontal	+/- 80 graus
Ângulo de visualização vertical	+/- 80 graus
Distância entre pixels	0,153 mm
Consumo de energia (máximo)	5,2 W

## Dimensões e peso

**Tabela 14. Dimensões**

<b>Dimensões</b>	<b>Polegadas</b>	<b>Milímetros</b>
Largura	12,00	304,80
Profundidade	8,19	207,95
Altura (frente, completo) para FHD não sensível ao toque e FHD sensível ao toque	0,657	16,7
Altura (frente, completo) para FHD com borda fina não sensível ao toque	0,67	16,95
Altura (frente) para FHD não sensível ao toque e FHD sensível ao toque	0,44	11,16
Altura (frente) do FHD com borda fina não sensível ao toque	0,45	11,41
Altura (parte traseira, completa) para todas as configurações	0,785	19,95
Altura (traseira) para todas as configurações	0,55	13,95

**Tabela 15. Peso**

<b>Peso inicial</b>	<b>Libras</b>	<b>Quilogramas</b>
	2,59	1,17

# Especificações ambientais

**Tabela 16. Especificações de temperatura**

<b>Temperatura</b>	<b>Especificações</b>
De operação	0 °C a 60 °C (32 °F a 140 °F)
Armazenamento	-51 °C a 71 °C (-59 °F a 159 °F)

**Tabela 17. Umidade relativa – Especificações**

<b>Temperatura</b>	<b>Especificações</b>
De operação	10% a 90% (sem condensação)
Armazenamento	5% a 95% (sem condensação)

**Tabela 18. Altitude – Especificações máximas**

<b>Temperatura</b>	<b>Especificações</b>
De operação	-15,2 m a 3048 m (-50 a 10.000 pés)
Não operacional	-15,24 m a 10.668 m (-50 pés a 35.000 pés)
Armazenamento	5% a 95% (sem condensação)
Nível de poluente aerotransportado	G2 ou inferior, conforme definido pela ISA S71.04–1985

# Configuração do sistema

A configuração do sistema permite que você gerencie o hardware do tablet e especifique opções no nível do BIOS. Na Configuração do sistema, você pode:

- Alterar as configurações de NVRAM após adicionar e remover hardware
- Exibir a configuração de hardware do computador
- Habilitar ou desabilitar dispositivos integrados
- Definir os limites do gerenciamento de desempenho e de energia
- Gerenciar a segurança do computador

## Tópicos:

- [Menu de inicialização](#)
- [Teclas de navegação](#)
- [Opções de configuração do sistema](#)
- [Opções da tela gerais](#)
- [Opções da tela de configuração do sistema](#)
- [Opções da tela de vídeo](#)
- [Opções da tela de segurança](#)
- [Opções da tela de inicialização segura](#)
- [Opções da tela de Intel Software Guard Extensions](#)
- [Opções da tela de desempenho](#)
- [Opções da tela de gerenciamento de energia](#)
- [Opções da tela de comportamento do POST](#)
- [Opções da tela de suporte à virtualização](#)
- [Opções da tela de rede sem fio](#)
- [Opções da tela de manutenção](#)
- [Opções da tela de log do sistema](#)
- [Como atualizar o BIOS no Windows](#)
- [Como atualizar o BIOS de sistema usando uma unidade flash USB](#)
- [Senhas do sistema e de configuração](#)

## Menu de inicialização

Pressione <F12> quando o logotipo da Dell™ for exibido para iniciar um menu de inicialização a ser executada uma única vez com uma lista de dispositivos de inicialização válidos do sistema. As opções de diagnóstico e configuração do BIOS também estão incluídas nesse menu. Os dispositivos listados no menu de inicialização dependem dos dispositivos inicializáveis incluídos no sistema. Esse menu é útil quando você tenta inicializar em um dispositivo específico ou exibir o diagnóstico do sistema. O uso do menu de inicialização não altera a ordem de inicialização armazenada no BIOS.

As opções são:

- Arranque de legado:
  - Internal HDD (Disco rígido interno)
  - Onboard NIC (Placa de rede integrada)
- Arranque de UEFI:
  - Windows Boot Manager (Gerenciador de Inicialização do Windows)
- Outras opções:
  - BIOS Setup (Configuração do BIOS)
  - BIOS Flash Update (Atualização do BIOS)
  - Diagnóstico
  - Change Boot Mode Settings (Alterar configurações do modo de inicialização)

# Teclas de navegação

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

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

## Opções de configuração do sistema

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

## Opções da tela gerais

Esta seção lista os recursos principais de hardware do seu computador.

Opção	Descrição
<b>System Information (Informações do sistema)</b>	<p>Esta seção lista os recursos principais de hardware do seu computador.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Informações do sistema: exibe a versão do BIOS, a etiqueta de serviço, a marca do ativo, a etiqueta de propriedade, a data de propriedade, a data de fabricação, o código de serviço expresso e a atualização do firmware assinado (habilitada por padrão).</li><li>• Memory Information (Informações sobre memória): exibe informações sobre a Memory Installed (Memória instalada), Memory Available (Memória disponível), Memory Speed (Velocidade da memória), Memory Channels Mode (Modo de canais da memória), Memory Technology (Tecnologia da memória), DIMM A Size (Tamanho da DIMM A) e DIMM B Size (Tamanho da DIMM B).</li><li>• Processor Information (Informações do processador): exibe Processor Type (Tipo do processador), Core Count (Número de núcleos), Processor ID (ID do processador), Current Clock Speed (Velocidade atual de clock), Minimum Clock Speed (Velocidade de clock mínima do processador), Maximum Clock Speed (Velocidade do clock máxima do processador), Processor L2 Cache (Cache L2 do processador), Processor L3 Cache (Cache L3 do processador), HT Capable (Compatibilidade com a tecnologia HT) e 64-Bit technology (Tecnologia de 64 bits)</li><li>• Device Information (Informações sobre o dispositivo): exibe M.2 SATA (SATA M.2), M.2 PCIe SSD-0 (SSD-0 PCIe M.2), LOM MAC Address (Endereço MAC LOM), Passthrough MAC address (Endereço MAC de pass-through), Video Controller (Controlador de vídeo), Video BIOS Version (Versão do BIOS de vídeo), Video Memory (Memória de vídeo), Panel Type (Tipo de painel), Native Resolution (Resolução nativa), Audio Controller (Controlador de áudio), Wi-Fi Device (Dispositivo Wi-Fi), WiGig Device (Dispositivo WiGig), Cellular Device (Dispositivo celular) e Bluetooth Device (Dispositivo Bluetooth).</li></ul>
<b>Battery Information (Informações da bateria)</b>	Exibe o status da integridade da bateria e se o adaptador CA está instalado.
<b>Boot Sequence</b>	<p>Permite alterar a ordem na qual o computador tenta localizar um sistema operacional.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Diskette Drive (Unidade de disquete)</li><li>• Disco rígido interno</li><li>• Dispositivo USB de armazenamento</li><li>• CD/DVD/CD-RW Drive (Unidade de CD/DVD/CD-RW)</li></ul>

Opção	Descrição
<b>Boot sequence options (Opções de sequência de inicialização)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Onboard NIC (Placa de rede integrada)</li> <li>Gerenciador de inicialização do Windows</li> <li>WindowsIns</li> </ul>
<b>Lista de opções da Inicialização avançada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Legacy (Herança)</li> <li>UEFI (selecionada por padrão)</li> </ul>
<b>Advanced Boot Options (Opções avançadas de inicialização)</b>	Esta opção permite que as Option ROMs antigas sejam carregadas. Por padrão, a opção <b>Enable Attempt Legacy Boot</b> (Ativar tentativa de inicialização anterior) está desabilitada.
<b>Segurança do caminho de inicialização UEFI</b>	Essas opções controlam se o sistema solicitará que o usuário insira a senha de administrador (se definida) durante a inicialização de um caminho UEFI do F12 Boot Menu (Menu de inicialização F12): <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Always, except internal HDD</b> (Sempre, exceto HDD interno): padrão</li> <li>Sempre</li> <li>Nunca</li> </ul>
<b>Date/Time (Data/Hora)</b>	Permite alterar a data e a hora.

## Opções da tela de configuração do sistema

Opção	Descrição
<b>Integrated NIC (NIC integrado)</b>	Esta opção gerencia o controlador integrado de rede LAN. <ul style="list-style-type: none"> <li>Desativada: a LAN interna está desligada e não visível para o sistema operacional.</li> <li>Ativada: a LAN interna está ativada.</li> <li><b>Enabled w/PXE</b> (Ativada com PXE): a LAN interna está ativada com inicialização por PXE - padrão</li> </ul>
<b>SATA Operation</b>	Permite configurar o controlador de disco rígido SATA interno. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> <li>Desativado</li> <li>AHCI</li> <li>RAID On (RAID ativado): esta opção está ativada por padrão.</li> </ul>
<b>Drives (Unidades)</b>	Permite configurar as unidades SATA na placa. Todas as unidades estão ativadas por padrão. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> <li>SATA- 2</li> <li>M.2 PCI-e SSD-0</li> </ul>
<b>SMART Reporting (Relatório SMART)</b>	Este campo controla se os erros de disco rígido das unidades integradas são informados na inicialização do sistema. Esta tecnologia é parte da especificação SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology, Tecnologia de análise e relatório de monitoramento automático). Esta opção está desabilitada por padrão. <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable SMART Reporting (Ativar relatório SMART)</li> </ul>
<b>USBConfiguration (Configuração de USB/Thunderbolt)</b>	Este recurso é opcional. <p>Este campo configura o controlador USB integrado. Se Boot Support (Suporte à inicialização) estiver ativado, o sistema terá permissão para inicializar de qualquer tipo de dispositivo USB de armazenamento em massa (HDD, pen drive, disquete).</p> <p>Se a porta USB estiver ativada, o dispositivo conectado a esta porta estará ativado e disponível para o SO.</p> <p>Se a porta USB não estiver ativada, o SO não conseguirá reconhecer qualquer dispositivo conectado a esta porta.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable USB Boot Support (Habilitar suporte à inicialização via USB - habilitada por padrão)</li> <li>Enable External USB Port (Habilitar porta USB externa - habilitada por padrão)</li> </ul>

Opção	Descrição
<b>Dell Type-C dock configuration (Configuração da estação de acoplamento Dell Type-C)</b>	<p>Permite que você ative a opção Always Allow Dell Docks (Sempre permitir estações de acoplamento da Dell).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Quando ativada, permite a conexão às famílias de pontos de acoplamento Dell WD e TB (acoplamentos Type-C), independentemente das configurações de USB e adaptador Thunderbolt.</li> <li>Quando definida como desativada, os pontos de acoplamento serão controlados através das configurações de USB e adaptador Thunderbolt.</li> </ul>
<b>Thunderbolt Adapter configuration (Configuração do adaptador Thunderbolt):</b>	
<b>USB PowerShare</b>	<p>Este campo configura o comportamento do recurso USB PowerShare. Esta opção permite que você carregue dispositivos externos usando a energia armazenada na bateria do sistema através da porta USB PowerShare. Por padrão, a opção <b>Enable USB PowerShare</b> (Ativar USB PowerShare) está desativada.</p>
<b>Áudio</b>	<p>Este campo ativa ou desativa o controlador de áudio integrado. Por padrão, a opção <b>Ativar áudio</b> está selecionada. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable Microphone (Habilitar microfone - habilitada por padrão)</li> <li>Enable Internal Speaker (Habilitar o alto-falante interno - habilitada por padrão)</li> </ul>
<b>Unobtrusive Mode</b>	<p>Quando esta opção está ativada, todas as emissões de luz e som no sistema são desligadas ao pressionar Fn+F7. Para retomar à operação normal, pressione Fn+F7 novamente. Esta opção está desabilitada por padrão.</p>
<b>Miscellaneous Devices (Dispositivos diversos)</b>	<p>Permite habilitar ou desabilitar diversos dispositivos integrados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Enable Camera</b> (Ativar câmera): ativada por padrão</li> <li><b>Enable Secure Digital(SD) Card</b> (Ativar cartão SD): ativada por padrão</li> <li>Secure Digital (SD) Card read only mode (Cartão SD em modo somente para leitura)</li> <li>Secure Digital (SD) Card Boot (Inicialização do cartão SD)</li> </ul>

## Opções da tela de vídeo

Opção	Descrição
<b>LCD Brightness</b>	Permite configurar o brilho da tela dependendo da fonte de alimentação (On Battery [Bateria] e On AC [Adaptador CA]).

 **NOTA:** a configuração de vídeo estará visível somente quando houver uma placa de vídeo instalada no computador.

## Opções da tela de segurança

Opção	Descrição
<b>Admin Password</b>	<p>Permite definir, alterar ou apagar a senha de administrador (admin).</p> <p> <b>NOTA:</b> é preciso definir a senha de admin antes de definir a senha do sistema ou do disco rígido. A exclusão da senha de admin apaga automaticamente a senha do sistema e a senha do disco rígido.</p> <p> <b>NOTA:</b> as mudanças de senha executadas com êxito são aplicadas de imediato.</p> <p>Configuração padrão: Not set (Não definida)</p>
<b>System Password</b>	<p>Permite definir, alterar ou apagar a senha do sistema.</p> <p> <b>NOTA:</b> as mudanças de senha executadas com êxito são aplicadas de imediato.</p> <p>Configuração padrão: Not set (Não definida)</p>

<b>Opção</b>	<b>Descrição</b>
<b>Mini SATA SSD-2 Password (Senha da mini SSD-2 SATA)</b>	<p>Permite definir, alterar ou apagar a senha da unidade de estado sólido (SSD) miniplaca.</p> <p> <b>NOTA:</b> as mudanças de senha executadas com êxito são aplicadas de imediato.</p> <p>Configuração padrão: Not set (Não definida)</p>
<b>Strong Password (Senha forte)</b>	<p>Permite reforçar a opção de sempre definir senhas fortes.</p> <p>Configuração padrão: Enable Strong Password (Habilitar senha forte) não é selecionada.</p> <p> <b>NOTA:</b> Se a senha forte estiver habilitada, as senhas do admin e do sistema deverão conter pelo menos uma letra maiúscula, uma letra minúscula e ter pelo menos 8 caracteres.</p>
<b>Password Configuration (Configuração de senha)</b>	<p>Permite determinar os tamanhos mínimo e máximo das senhas do administrador e do sistema. O mínimo é de 4 caracteres e o máximo, de 32 caracteres.</p>
<b>Password Bypass (Ignorar senha)</b>	<p>Permite que você habilite ou desabilite a permissão de ignorar a senha do sistema e do disco rígido (HDD) interno, quando definidas. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desativado</li> <li>• Reboot bypass (Ignorar a senha na inicialização)</li> </ul> <p>Configuração padrão: Disabled (Desabilitada).</p>
<b>Password Change (Alterar senha)</b>	<p>Permite habilitar a permissão de desabilitar as senhas do sistema e do disco rígido quando a senha de admin estiver definida.</p> <p>Configuração padrão: <b>Allow Non-Admin Password Changes (Permitir alterações de senha que não sejam do administrador)</b> é selecionada.</p>
<b>Non-Admin Setup Changes</b>	<p>Permite que você determine se as alterações nas opções de configuração são permitidas quando há uma senha de administrador definida. Se esta opção estiver desabilitada, as opções de configuração estarão bloqueadas pela senha de administrador. A opção Allow wireless switch changes (Permitir alterações no comutador da rede sem fio) está <b>desativada</b> por padrão.</p>
<b>UEFI Capsule Firmware Updates</b>	<p>Permite controlar se este sistema permite atualizações do BIOS através de pacotes de atualização de cápsula UEFI.</p> <p>Configuração padrão: <b>Enable UEFI Capsule Firmware Updates (Habilitar atualização de firmware de cápsula UEFI)</b> é selecionada.</p>
<b>TPM 2.0 Security</b>	<p>Permite habilitar o módulo TPM (Trusted Platform Module) durante o POST. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>TPM On</b> (TPM ativo): opção ativada por padrão</li> <li>• Clear (Desmarcar)</li> <li>• PPI Bypass for Enabled Commands (Ignorar PPI para comandos habilitados)</li> <li>• PPI Bypass for Disabled Commands (Ignorar PPI para comandos desabilitados)</li> <li>• Attestation Enable (Atestado ativado): selecionada</li> <li>• Key Storage Enable (Armazenamento de chave ativado): selecionada</li> <li>• Desativado</li> <li>• <b>Enabled</b> (Ativada): padrão</li> </ul> <p> <b>NOTA:</b> Para fazer o upgrade ou o rebaixamento do TPM1.2/2.0, faça o download da ferramenta de encapsulamento TPM (software).</p>
<b>Computrace</b>	<p>Permite ativar ou desabilitar o software opcional Computrace. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deactivate (Desativar)</li> <li>• Desativar</li> <li>• <b>Activate</b> (Ativar): padrão</li> </ul> <p> <b>NOTA:</b> as opções Activate (Ativar) e Disable (Desabilitar) ativarão ou desabilitarão permanentemente o recurso e não serão permitidas alterações adicionais.</p>
<b>CPU XD Support (Suporte XD da CPU)</b>	<p>Permite habilitar o modo de desativação de execução do processador.</p> <p>Enable CPU XD Support (Habilitar o suporte a CPU XD) (configuração padrão)</p>

Opção	Descrição
<b>OROM Keyboard Access (Acesso ao teclado OROM)</b>	<p>Permite definir uma opção de acessar as telas de Option ROM Configuration (Configuração de Option ROM) com o uso de teclas de acesso durante a inicialização. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativada</li> <li>• One Time Enable (Habilitar uma vez)</li> <li>• Desativado</li> </ul> <p>Configuração padrão: Enabled (Habilitado).</p>
<b>Admin Setup Lockout (Bloqueio da configuração do administrador)</b>	<p>Permite evitar que os usuários acessem a Configuração do sistema quando houver uma senha de administrador definida.</p> <p>Configuração padrão: <b>Disabled (Desabilitado)</b></p>

## Opções da tela de inicialização segura

Opção	Descrição
<b>Secure Boot Enable</b>	<p>Esta opção habilita ou desabilita o recurso da <b>Secure Boot (Inicialização segura)</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Desabilitado)</li> <li>• Enabled (Habilitado)</li> </ul> <p>Configuração padrão: Enabled (Habilitada).</p>
<b>Expert Key Management</b>	<p>Permite manipular os bancos de dados de chaves de segurança apenas se o sistema estiver em modo personalizado. A opção <b>Enable Custom Mode (Ativar modo personalizado)</b> está desabilitada por padrão. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PK</li> <li>• KEK</li> <li>• db</li> <li>• dbx</li> </ul> <p>Se ativar o <b>Custom Mode (Modo personalizado)</b>, são exibidas as opções relevantes para <b>PK, KEK, db e dbx</b>. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Save to File (Salvar em arquivo)</b> - Salva a chave em um arquivo selecionado pelo usuário</li> <li>• <b>Replace from File (Substituir do arquivo)</b> - Substitui a chave atual por uma chave de um arquivo selecionado pelo usuário</li> <li>• <b>Append from File (Anexar do arquivo)</b> - Adiciona uma chave ao banco de dados atual a partir de um arquivo selecionado pelo usuário</li> <li>• <b>Delete (Excluir)</b> - Exclui a chave selecionada</li> <li>• <b>Reset All Keys (Redefinir todas as chaves)</b> - Restabelece as configurações padrão</li> <li>• <b>Delete All Keys (Excluir todas as chaves)</b> - Exclui todas as chaves</li> </ul> <p><b>NOTA:</b> Se desativar o <b>Custom Mode (Modo personalizado)</b>, todas as alterações feitas serão apagadas e as chaves serão restabelecidas nas configurações padrão.</p>

## Opções da tela de Intel Software Guard Extensions

Opção	Descrição
<b>Intel SGX Enable (Ativar Intel SGX)</b>	<p>Este campo especifica que você deve fornecer um ambiente seguro para a execução de código/armazenamento de informações confidenciais no contexto do sistema operacional principal. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desativado</li> <li>• Ativada</li> <li>• <b>Software Controlled</b> (Controlado por software): padrão</li> </ul>
<b>Enclave Memory Size (Tamanho da)</b>	<p>Esta opção define o <b>SGX Enclave Reserve Memory Size (Tamanho da memória reserva de enclave)</b>. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 32 MB</li> </ul>

Opção	Descrição
memória reserva de enclave)	<ul style="list-style-type: none"> <li>64 MB</li> <li>128 MB</li> </ul>

## Opções da tela de desempenho

Opção	Descrição
<b>Multi Core Support (Suporte Multi Core)</b>	<p>Este campo especifica se o processo tem um ou todos os núcleos habilitados. A performance de alguns aplicativos aumenta com os núcleos adicionais. Esta opção está habilitada por padrão. Permite habilitar ou desabilitar o suporte a múltiplos núcleos do processador. O processador instalado oferece suporte a quatro núcleos. Se você ativar o suporte a vários núcleos, quatro núcleos serão ativados. Se você desativar o suporte a vários núcleos, um núcleo será ativado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable Multi Core Support (Habilitar suporte a múltiplos núcleos)</li> </ul> <p>Configuração padrão: a opção está habilitada.</p>
<b>Intel SpeedStep</b>	<p>Permite habilitar ou desabilitar o recurso Intel SpeedStep.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable Intel SpeedStep (Habilitar a tecnologia SpeedStep da Intel)</li> </ul> <p>Configuração padrão: a opção está habilitada.</p>
<b>C-States Control</b>	<p>Permite habilitar ou desabilitar os estados adicionais de suspensão do processador.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>C states</li> </ul> <p>Configuração padrão: a opção está habilitada.</p>
<b>Intel TurboBoost</b>	<p>Permite habilitar ou desabilitar o modo Intel TurboBoost do processador.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable Intel TurboBoost (Habilitar a tecnologia TurboBoost da Intel)</li> </ul> <p>Configuração padrão: a opção está habilitada.</p>
<b>Hyper-Thread Control</b>	<p>Permite habilitar ou desabilitar a tecnologia Hyper-Threading no processador.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desativado</li> <li>Ativada</li> </ul> <p>Configuração padrão: Enabled (Ativado).</p>

## Opções da tela de gerenciamento de energia

Opção	Descrição
<b>AC Behavior</b>	<p>Permite habilitar ou desabilitar a opção de ligar o computador automaticamente quando o adaptador CA está conectado.</p> <p>Configuração padrão: Wake on AC (Ativar com a CA) não está selecionada.</p>
<b>Auto On Time</b>	<p>Permite definir a data que o computador deve ligar automaticamente. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desativado</li> <li>Todos os dias</li> <li>Weekdays (Dias da semana)</li> <li>Select Days (Selecionar dias)</li> </ul> <p>Configuração padrão: Disabled (Desabilitada).</p>
<b>USB Wake Support (Suporte para ativação com USB)</b>	<p>Permite habilitar o recurso de fazer com que dispositivos USB reativem o sistema a partir do estado de suspensão.</p> <p> <b>NOTA:</b> este recurso só funciona quando o adaptador CA está conectado. Caso o adaptador de energia CA seja removido durante o modo de espera, a instalação do sistema removerá a energia de todas as portas USB para conservar a carga da bateria.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable USB Wake Support</li> <li><b>Wake on Dell USB-C Dock</b> (Ativar com Dell Dock por USB-C); essa opção está selecionada por padrão.</li> </ul>

<b>Opção</b>	<b>Descrição</b>
<b>Wireless Radio Control</b>	<p>Este recurso detectará a conexão do sistema a uma rede com fio e, subsequentemente, desativará os rádios de rede sem fio selecionados (WLAN e/ou WWAN)</p> <p>Quando forem desconectados da rede com fio, os rádios de rede sem fio selecionados serão ativados novamente.</p> <p>Opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control WLAN Radio (Controle de transmissão WLAN)</li> <li>• Control WWAN Radio (Controle de transmissão WWAN)</li> </ul>
<b>Ativar no WLAN</b>	<p>Permite habilitar ou desabilitar o recurso que liga o computador a partir do estado Desligado quando acionado por um sinal da LAN.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> (Desativada) - padrão</li> <li>• WLAN Only (Somente WLAN)</li> <li>• LAN Only (Somente LAN)</li> <li>• LAN or WLAN (LAN ou WLAN)</li> </ul>
<b>Block Sleep (Bloquear suspensão)</b>	<p>Esta opção permite bloquear a entrada no modo de suspensão (estado S3) no ambiente do OS. Quando esta opção está ativada, o sistema não entra no modo de suspensão. O Intel Rapid Start será desativado automaticamente e a opção de energia do OS ficará em branco se a opção tiver sido definida como modo de suspensão (estado S3). A opção Block Sleep - S3 State (Bloquear suspensão - estado S3) está <b>desativada</b> por padrão.</p>
<b>Peak Shift</b>	<p>Esta opção permite que você minimize o consumo de energia CA durante períodos do dia de picos de energia. Depois de habilitar essa opção, o sistema funciona somente com bateria mesmo se a CA estiver conectada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Peak Shift (Habilitar desvio de pico)</li> </ul> <p>Configuração padrão: <b>Disabled (Desativada)</b></p>
<b>Advanced Battery Charge Configuration</b>	<p>Esta opção permite que você maximize a integridade da bateria. Ao habilitar essa opção, o sistema usa o algoritmo de carregamento padrão e outras técnicas durante as horas de não trabalho para melhorar a integridade da bateria.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Advanced Battery Charge Mode (Habilitar modo avançado de carga da bateria)</li> </ul> <p>Configuração padrão: <b>Disabled (Desativada)</b></p>
<b>Primary Battery Charge Configuration</b>	<p>Permite selecionar o modo de carregamento da bateria. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptive (Adaptável)</li> <li>• Standard (Padrão) - Carrega totalmente a bateria a uma velocidade padrão.</li> <li>• ExpressCharge (Carga expressa) - A bateria é carregada em um período mais curto usando a tecnologia de carga rápida da Dell. Esta opção está habilitada por padrão.</li> <li>• Primarily AC use (Uso principalmente em CA)</li> <li>• Personalização</li> </ul> <p>Se Custom Charge (Carregamento personalizado) estiver selecionado, também é possível configurar Custom Charge Start (Início do carregamento personalizado) e Custom Charge Stop (Parada do carregamento personalizado).</p> <p> <b>NOTA:</b> Nem todos os modos de carregamento poderão estar disponíveis para todas as baterias. Para habilitar essa opção, desative a opção <b>Advanced Battery Charge Configuration</b> (Configuração avançada da carga da bateria).</p>
<b>Type-C Connector Power</b>	<p>Opções:</p> <p>7,5 W</p> <p><b>15 watts</b> (padrão)</p>

## Opções da tela de comportamento do POST

<b>Opção</b>	<b>Descrição</b>
<b>Adapter Warnings</b>	Permite habilitar ou desabilitar as mensagens de advertência da configuração do sistema (BIOS) quando são usados certos adaptadores de energia.

Opção	Descrição
	Configuração padrão: Enable Adapter Warnings (Habilitar advertências de adaptador)
<b>Keypad (Embedded)</b>	<p>Permite escolher um de dois métodos para habilitar o teclado numérico embutido no teclado interno.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fn Key Only (Somente tecla Fn): esta opção está habilitada por padrão.</li> <li>• By Numlock</li> </ul> <p><b>NOTA:</b> Quando a configuração estiver em execução, essa opção não tem efeito nenhum. O programa de configuração funciona no modo Fn Key Only (Somente tecla Fn).</p>
<b>Mouse/Touchpad</b>	<p>Opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Serial Mouse (Mouse serial)</li> <li>• PS2 Mouse (Mouse PS2)</li> <li>• <b>Touchpad/PS-2 Mouse (Touchpad/Mouse PS-2):</b> padrão</li> </ul>
<b>Numlock Enable</b>	<p>Permite habilitar a opção Numlock quando o computador é inicializado.</p> <p>Esta opção está habilitada por padrão.</p>
<b>Fn Key Emulation</b>	<p>Permite definir a opção na qual a tecla Scroll Lock é usada com o recurso de simular a tecla Fn.</p> <p>Enable Fn Key Emulation (Habilitar a emulação da tecla Fn) (padrão)</p>
<b>Fn Lock Options</b>	<p>Permite que a combinação de teclas de atalho Fn + Esc alterne o comportamento principal de F1-F12 entre suas funções padrão e secundária. Se você desabilitar esta opção, não poderá alternar dinamicamente o comportamento principal dessas teclas. As opções disponíveis são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bloqueio de Fn Essa opção é selecionada por padrão.</li> <li>• <b>Lock Mode Disable/Standard</b> (Modo de bloqueio desativado/padrão)</li> <li>• Lock Mode Enable/Secondary (Modo de bloqueio habilitado/secundário)</li> </ul>
<b>Fastboot</b>	<p>Permite acelerar o processo de inicialização ao ignorar algumas etapas de compatibilidade. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimal (Mínima)</li> <li>• Thorough (Completa) (padrão)</li> <li>• Automático</li> </ul>
<b>Extended BIOS POST Time</b>	<p>Permite que você crie um atraso pré-boot adicional. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 seconds (0 segundos). Esta opção está habilitada por padrão.</li> <li>• 5 seconds (5 segundos)</li> <li>• 10 seconds (10 segundos)</li> </ul>
<b>Full Screen logo</b>	A opção Enable Full Screen Logo (Ativar logotipo de tela inteira) não está selecionada por padrão
<b>Advertências e erros</b>	<p>Opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prompt on Warnings and Errors (Alertar quando houver advertências e erros): padrão</li> <li>• Continue on Warnings (Continuar quando houver avisos)</li> <li>• Continue on Warnings and Errors (Continuar quando houver avisos e erros)</li> </ul>

## Opções da tela de suporte à virtualização

Opção	Descrição
<b>Virtualization</b>	<p>Permite habilitar ou desabilitar a tecnologia de virtualização da Intel.</p> <p>Enable Intel Virtualization Technology (Habilitar a tecnologia de virtualização Intel) (padrão).</p>
<b>VT for Direct I/O</b>	<p>Habilita ou desabilita o Virtual Machine Monitor (VMM, [monitor de máquina virtual]) para a utilização dos recursos de hardware adicionais fornecidos pela Intel® Virtualization Technology for Direct I/O (tecnologia de virtualização da Intel® para E/S direta).</p> <p>Enable VT for Direct I/O (Habilitar tecnologia de virtualização para Direct I/O) - selecionada por padrão.</p>
<b>Trusted Execution</b>	Esta opção especifica se um Measured Virtual Machine Monitor (MVMM, [monitor de máquina virtual medida]) pode utilizar os recursos adicionais de hardware fornecidos pela tecnologia Trusted Execution (execução

Opção	Descrição
	confiável) da Intel. A tecnologia de virtualização TPM e a tecnologia de virtualização para E/S direta devem estar habilitadas para o uso desse recurso.
	Trusted Execution (Execução confiável) - desabilitada por padrão.

## Opções da tela de rede sem fio

Opção	Descrição
<b>Rede sem fio</b>	<p>Permite definir os dispositivos de rede sem fio que podem ser controlados pelo computador pela tecnologia de rede sem fio. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• WWAN</li> <li>• GPS (on WWAN Module) (no módulo WWAN)</li> <li>• WLAN/WiGig</li> <li>• Bluetooth</li> </ul> <p>Todas as opções estão habilitadas por padrão.</p> <p> <b>NOTA:</b> os controles para habilitar ou desabilitar WLAN e WiGig estão vinculados e não podem ser habilitados ou desabilitados independentemente.</p>
<b>Wireless Device Enable (Ativar dispositivo sem fio)</b>	<p>Permite habilitar ou desabilitar os dispositivos sem fio internos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• WWAN/GPS</li> <li>• WLAN/WiGig</li> <li>• Bluetooth</li> </ul> <p>Todas as opções estão habilitadas por padrão.</p>

## Opções da tela de manutenção

Opção	Descrição
<b>Service Tag</b>	Exibe a etiqueta de serviço do computador.
<b>Asset Tag</b>	Permite criar uma etiqueta de patrimônio do sistema se nenhuma etiqueta foi criada. Esta opção não está definida por padrão.
<b>BIOS Downgrade</b>	Este campo controla a atualização do firmware do sistema para versões anteriores.
<b>Data Wipe</b>	<p>Este campo permite que os usuários apaguem, de forma segura, os dados de todos os dispositivos internos de armazenamento. A lista a seguir relaciona o dispositivo afetado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SDD M.2 interna</li> </ul>
<b>BIOS Recovery</b>	<p>Esta opção habilita à recuperação de certas condições do BIOS corrompido a partir de um arquivo de recuperação no disco rígido principal do usuário ou de uma unidade USB externa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BIOS Recovery from Hard Drive (Recuperação do BIOS a partir do disco rígido) (habilitado por padrão)</li> </ul>

## Opções da tela de log do sistema

Opção	Descrição
<b>BIOS Events</b>	Permite exibir e apagar os eventos de POST (BIOS) da Configuração do sistema.
<b>Thermal Events</b>	Permite exibir e apagar os eventos (térmicos) da Configuração do sistema.
<b>Power Events</b>	Permite exibir e apagar os eventos (de energia) da Configuração do sistema.

# Como atualizar o BIOS no Windows

É recomendável atualizar o BIOS (configuração do sistema) ao substituir a placa de sistema ou se uma atualização estiver disponível.

**NOTA:** Se o BitLocker estiver ativado, deverá ser suspenso antes da atualização do BIOS do sistema e, em seguida, reativado depois que a atualização do BIOS estiver concluída.

1. Reinicialize o computador.
2. Visite **Dell.com/support**.
  - Digite a **etiqueta de serviço** ou o **código de serviço expresso** e clique em **Enviar**.
  - Clique em **Detect Product** (Detectar produto) e siga as instruções na tela.
3. Se você não conseguir detectar ou encontrar a etiqueta de serviço, clique em **Choose from all products** (Escolher de todos os produtos).
4. Escolha a categoria **Produtos** na lista.

**NOTA:** Escolha a categoria adequada para ir até a página do produto.

5. Selecione o modelo de seu computador e a página de **Suporte ao produto** de seu computador será exibida.
6. Clique em **Obter drivers** e, em seguida, em **Drivers e downloads**.  
A seção Drivers e downloads será aberta.
7. Clique em **Encontrar sozinho**.
8. Clique em **BIOS** para exibir as versões do BIOS.
9. Identifique o arquivo do BIOS mais recente e clique em **Download**.
10. Selecione o método de download de sua preferência na janela **Selecione seu método de download abaixo**, clique em **Fazer download do arquivo**.  
A janela **Download de arquivo** é exibida.
11. Clique em **Salvar** para salvar o arquivo em seu computador.
12. Clique em **Executar** para instalar as configurações atualizadas do BIOS em seu computador.  
Siga as instruções na tela.

# Como atualizar o BIOS de sistema usando uma unidade flash USB

Se o sistema não puder ser carregado no Windows, mas ainda houver a necessidade de atualizar o BIOS, faça download do arquivo do BIOS usando outro sistema e salve-o em uma unidade flash USB inicializável.

**NOTA:** Você precisará usar uma unidade flash USB inicializável. Consulte o artigo a seguir para obter mais detalhes sobre [Como criar uma unidade flash USB inicializável usando o Pacote de implementação do Dell Diagnostics \(DDDP\)](#)

1. Faça download do arquivo .EXE de atualização do BIOS em outro sistema.
2. Copie o arquivo, por exemplo, O9010A12.EXE para a unidade flash USB inicializável.
3. Insira a unidade flash USB no sistema que precisa da atualização do BIOS.
4. Reinicie o sistema e pressione F12 quando o logotipo da Dell na tela de início aparecer para exibir o menu de inicialização a ser feita uma única vez.
5. Usando as teclas de seta, selecione **Dispositivo de armazenamento USB** e pressione em **Enter**.
6. O sistema será inicializado em um prompt Diag C:\>.
7. Execute o arquivo digitando o nome completo do arquivo, por exemplo, O9010A12.exe, e pressione **Enter**.
8. O utilitário de atualização do BIOS será carregado. Siga as instruções na tela.

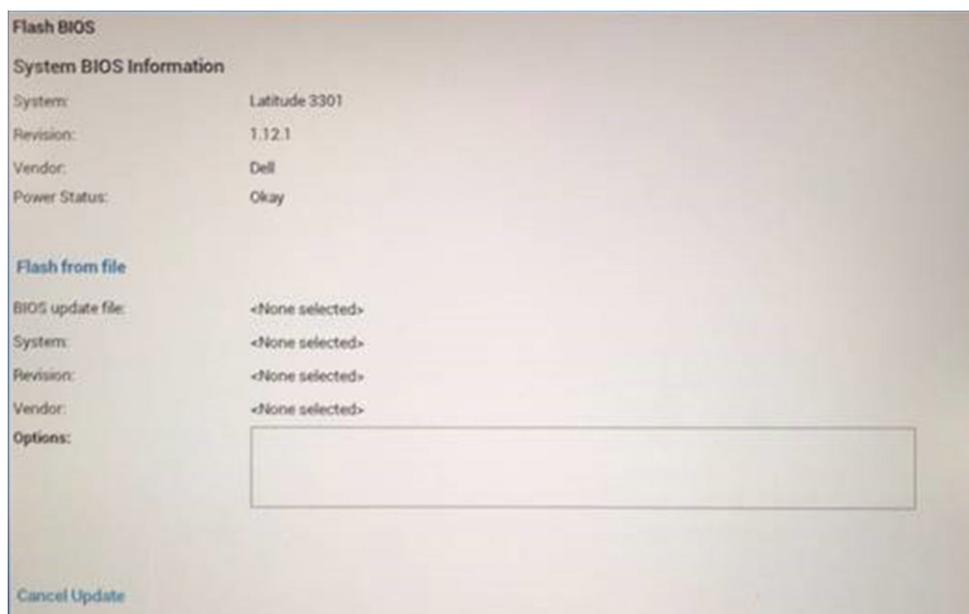


Figura 3. Tela de atualização do BIOS do DOS

## 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.

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

## Como atribuir uma senha de configuração do sistema

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

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

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

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.

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

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.

# Como diagnosticar e solucionar problemas

## Tópicos:

- Diagnóstico da avaliação avançada de pré-inicialização do sistema (ePSA) 3.0 da Dell
- LED de diagnóstico
- Redefinição do relógio de tempo real

## Diagnóstico da avaliação avançada de pré-inicialização do sistema (ePSA) 3.0 da Dell

Chame o diagnóstico ePSA por qualquer um dos seguintes modos:

- Pressione a tecla F12 quando o sistema lançar e escolha a opção **ePSA ou Diagnóstico** no menu de inicialização One Time.
- Mantenha pressionada a tecla Fn (tecla de função no teclado) e **inicialize** (PWR) o sistema.

## LED de diagnóstico

Esta seção detalha os recursos de diagnóstico do LED de bateria em um notebook.

Em vez de códigos de bipe, os erros são indicados por meio de um LED bicolor de carga da bateria. Um padrão intermitente específico é seguido pelo piscar de flashes padrão em âmbar, depois branco. O padrão é repetido.

**NOTA:** O padrão de diagnóstico é composto por um número de dois dígitos representado pelo primeiro grupo de LEDs intermitentes (1 a 9) na cor âmbar, seguido por uma pausa de 1,5 segundo com o LED apagado e, em seguida, por um segundo grupo de LED intermitente (1 a 9) na cor branca. Depois, ele é seguido por uma pausa de três segundos com o LED desligado, antes de repetir o processo. Cada LED intermitente leva 0,5 segundos.

O sistema não será desligado quando estiver mostrando os códigos de erro de diagnóstico. Os códigos de erro de diagnóstico sempre substituirão qualquer outro uso do LED. Por exemplo, os códigos de bateria para Carga baixa ou situações de Falha da bateria em notebooks não serão exibidos quando os Códigos de erro de diagnóstico estiverem sendo mostrados:

**Tabela 20. Padrão do LED**

Padrão intermitente		Descrição do problema	Solução proposta
Âmbar	Branco		
2	1	processador	falha no processador
2	2	placa de sistema, ROM do BIOS	placa de sistema, abrange BIOS corrompido ou erro da ROM
2	3	memória	nenhuma memória/RAM detectada
2	4	memória	falha de memória/da RAM
2	5	memória	memória inválida instalada
2	6	placa de sistema; chipset	erro na placa de sistema/chipset
2	7	tela	falha da tela
3	1	falha de energia do RTC	falha da bateria de célula tipo moeda
3	2	PCI / Vídeo	falha de PCI/placa de vídeo/chip
3	3	Recuperação 1 do BIOS	imagem de recuperação não encontrada

Tabela 20. Padrão do LED (continuação)

Padrão intermitente		Descrição do problema	Solução proposta
3	4	Recuperação 2 do BIOS	imagem de recuperação encontrada, mas inválida

## Redefinição do relógio de tempo real

Com a função de redefinição do relógio de tempo real (RTC), você pode recuperar o sistema Dell em casos de **No POST/No Boot/No Power** (Sem POST/Sem inicialização/Sem alimentação). Para iniciar a redefinição do RTC do sistema, verifique se o sistema está desligado e está conectado na fonte de alimentação. Pressione e segure o botão liga/desliga por 25 segundos e depois solte-o. Vá para [como redefinir o relógio de tempo real](#).

**NOTA:** Se a alimentação CA estiver desconectada do sistema durante o processo ou o botão liga/desliga for mantido pressionado por mais do que 40 segundos, o processo de redefinição do RTC será anulado.

A redefinição do RTC redefinirá o BIOS ao padrão, desprovisionará o Intel vPro e redefinirá a data e a hora do sistema. Os itens a seguir são afetados pela redefinição do RTC:

- Service Tag (Etiqueta de serviço)
- Asset Tag (Etiqueta de inventário)
- Ownership Tag (Etiqueta de propriedade)
- Admin Password (Senha admin)
- System Password (Senha do sistema)
- HDD Password (Senha HDD)
- TPM ligado e ativo
- Bancos de dados principais
- System Logs (Logs do sistema)

Os itens a seguir podem ou não ser redefinidos com base na sua configuração personalizada do BIOS:

- The Boot List (A lista de inicialização)
- Enable Legacy OROMs (Habilitar OROMs legados)
- Secure Boot Enable (Ativar inicialização segura)
- Allow BIOS Downgrade (Permitir Downgrade do BIOS)