

# Tablet Latitude 7220EX Rugged Extreme

## Manual de serviço



## Notas, avisos e advertências

 **NOTA:** uma NOTA fornece informações importantes para ajudar a utilizar melhor o produto.

 **AVISO:** Um AVISO indica danos potenciais no hardware ou uma perda de dados e diz como pode evitar esse problema.

 **ADVERTÊNCIA:** Uma ADVERTÊNCIA indica potenciais danos no equipamento, lesões corporais ou morte.

<b>Capítulo1: Trabalhar no tablet.....</b>	<b>5</b>
Instruções de segurança.....	5
Antes de trabalhar no interior do tablet.....	5
Precauções de segurança.....	6
Proteção contra descargas eletrostáticas - Proteção ESD.....	6
Kit de serviço no campo de ESD.....	7
Após trabalhar no interior do tablet.....	8
<b>Capítulo2: Componentes principais do tablet.....</b>	<b>9</b>
<b>Capítulo3: Informações do serviço de campo.....</b>	<b>11</b>
Instruções de segurança.....	11
Antes de trabalhar no interior do tablet.....	11
Precauções de segurança.....	12
Proteção contra descargas eletrostáticas - Proteção ESD.....	12
Guia de avisos ao utilizador.....	13
Kit de serviço no campo de ESD.....	13
Após trabalhar no interior do tablet.....	14
Ferramentas recomendadas.....	14
Lista de parafusos.....	15
Lista de Unidades Substituíveis pelo Cliente (CRU) e Unidades Substituíveis no Local (FRU).....	16
Desmontagem e remontagem.....	17
Conjunto da tampa das baterias.....	18
Tampa do sistema.....	21
Baterias.....	24
Cartão SIM (Subscriber Identification Module).....	27
Caneta.....	28
Conjunto do ecrã.....	30
Dissipador de calor SSD.....	38
Ventoinha do sistema.....	40
Unidade de estado sólido.....	42
placa WLAN.....	44
Placa WWAN.....	47
Microfone.....	49
Câmara frontal.....	51
Bateria de célula tipo moeda.....	55
Placa de sistema.....	58
Câmara posterior.....	64
Micro porta série e porta do conector de energia.....	65
<b>Capítulo4: Configuração do sistema.....</b>	<b>68</b>
Menu de arranque.....	68
Teclas de navegação.....	68
Boot Sequence (Sequência de arranque).....	69

Opções da configuração do sistema.....	69
Opções gerais.....	69
Informações do sistema.....	70
Video (Vídeo).....	72
Segurança.....	72
Arranque em segurança.....	73
Intel Software Guard Extensions.....	74
Desempenho.....	74
Gestão de energia.....	75
Comportamento do POST.....	76
Capacidade de gestão.....	77
Suporte de virtualização.....	77
Ligação sem fios.....	78
Ecrã de manutenção.....	78
Registos do sistema.....	79
Resolução do sistema SupportAssist.....	79
Acerca.....	79
Atualização do BIOS no Windows.....	79
Atualização do BIOS em sistemas ativados para BitLocker.....	80
Atualização do BIOS do sistema utilizando uma unidade flash USB.....	80
Alternar o BIOS a partir do menu de arranque único F12.....	81
Palavra-passe de sistema e de configuração.....	84
Atribuir uma palavra-passe de configuração de sistema.....	84
Eliminar ou alterar uma palavra-passe de configuração do sistema existente.....	85
<b>Capítulo5: Software.....</b>	<b>86</b>
Controladores e transferências.....	86
<b>Capítulo6: Resolução de problemas.....</b>	<b>87</b>
Como tratar baterias de íões de lítio inchadas.....	87
Diagnóstico de avaliação otimizada do sistema pré-arranque - Diagnóstico ePSA.....	88
Execução dos diagnósticos ePSA.....	88
Teste independente incorporado (BIST).....	88
M-BIST.....	88
Teste da calha de alimentação do LCD (L-BIST).....	89
Teste Independente Incorporado do LCD (BIST).....	89
Luzes de diagnóstico do sistema.....	90
Opções de recuperação e backup de suportes de dados.....	91
Recuperar o sistema operativo.....	91
Ciclo de alimentação Wi-Fi.....	91
Drenar a corrente de fuga residual (efetuar um reinício).....	91
<b>Capítulo7: Obter ajuda e contactar a Dell.....</b>	<b>93</b>

# Trabalhar no tablet

## Tópicos

- [Instruções de segurança](#)

## Instruções de segurança

### Pré-requisitos

Utilize as diretrizes de segurança seguintes para proteger o seu tablet contra potenciais danos e para assegurar a sua segurança pessoal. Salvo indicação em contrário, cada procedimento neste documento pressupõe a existência das seguintes condições:

- Leu as informações de segurança enviadas com o tablet.
- É possível substituir ou, se adquirido em separado, instalar um componente efetuando o procedimento de remoção pela ordem inversa.

### Sobre esta tarefa

 **NOTA:** Desligue todas as fontes de alimentação antes de proceder à abertura do tablet. Após terminar os trabalhos no interior do tablet, volte a colocar todos os componentes e parafusos antes de ligar à fonte de alimentação.

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar no interior do tablet, leia as informações de segurança enviadas com o mesmo. Para obter mais informações sobre outras práticas de segurança, consulte a [Página Inicial sobre Conformidade Legal](#)

 **AVISO:** Todas as reparações têm de ser realizadas por um técnico de assistência certificado. Realize a deteção e resolução de problemas e as reparações simples conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência online ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não estão cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.

 **AVISO:** Para evitar descargas eletrostáticas, ligue-se à terra utilizando uma faixa de terra para pulso ou tocando periodicamente numa superfície metálica não pintada, tal como um conector na parte posterior do computador.

 **AVISO:** Manuseie cuidadosamente os componentes e as placas. Não toque nos componentes ou nos contactos da placa. Segure a placa pelas extremidades ou pelo suporte de montagem metálico. Segure nos componentes, como um processador, pelas extremidades e não pelos pinos.

 **AVISO:** Quando desligar um cabo, puxe pelo respetivo conector ou pela patilha e não pelo próprio cabo. Alguns cabos possuem conectores com patilhas de bloqueio. Se estiver a desligar este tipo de cabo, prima as patilhas de bloqueio antes de desligar o cabo. Ao separar os conectores, mantenha-os alinhados para evitar a torção dos pinos. Além disso, antes de ligar um cabo, certifique-se de que ambos os conectores estão direcionados e alinhados corretamente.

 **NOTA:** Pode haver diferenças de aparência entre a cor do tablet e determinados componentes em relação aos apresentados nas ilustrações deste documento.

## Antes de trabalhar no interior do tablet

### Sobre esta tarefa

 **AVISO:** Se a etiqueta ATEX estiver em falta ou danificada, o sistema não pode ser reparado, nem pode receber nova certificação pelo Organismo do Serviço.

 **ADVERTÊNCIA:** A reparação deve ser efetuada por um Organismo do Serviço de Certificação IECEx para manter a certificação IECEx.

Para evitar danificar o tablet, execute os passos seguintes antes de iniciar o trabalho dentro do tablet.

## Passo

1. Certifique-se de que segue as [Instruções de Segurança](#).
2. Certifique-se de que a superfície de trabalho é plana e que está limpa para evitar que a tampa do tablet fique riscada.
3. Desligue o tablet.
4. Desligue o tablet e todos os dispositivos ligados das respetivas tomadas elétricas.
5. Prima sem soltar o botão de alimentação enquanto desliga o tablet, para ligar a placa de sistema à terra.

 **NOTA:** Para evitar descargas eletrostáticas, ligue-se à terra utilizando uma faixa de terra para pulso ou tocando periodicamente numa superfície metálica não pintada, tal como um conector na parte posterior do tablet.

6. Retire qualquer ExpressCard ou Smart Card instalado das respetivas ranhuras.

## Precauções de segurança

O capítulo sobre as precauções de segurança descreve os principais passos a executar antes de proceder às instruções de desmontagem.

Cumpra as seguintes precauções de segurança antes de quaisquer procedimentos de instalação ou reparação que envolvam a desmontagem ou remontagem:

- Desligue o tablet e todos os periféricos ligados.
- Desligue da alimentação CA o tablet e todos os periféricos ligados.
- Desligue todos os cabos de rede, linhas telefónicas e de telecomunicação do sistema.
- Utilize um kit de serviço de campo ESD ao manusear o interior de qualquer tablet para evitar danos por descarga eletrostática (ESD).
- Depois de remover qualquer componente do sistema, coloque cuidadosamente o componente removido sobre um tapete antiestático.
- Utilize calçado com solas de borracha não condutora para reduzir o risco de eletrocussão.

## Ligação

A ligação é um método que conecta dois ou mais condutores de ligação à terra com a mesma potência elétrica. Isto é feito com a ajuda de um kit de descargas eletrostáticas (ESD) de serviço de campo. Ao ligar um cabo de ligação, assegure-se de que o liga a uma superfície metálica nua e nunca a uma superfície pintada ou não metálica. A pulseira antiestática deve estar fixa e em total contacto com a sua pele e devem ser removidas todas as joias, tais como relógios, pulseiras ou anéis, antes de estabelecer a ligação entre si e o equipamento.

## Proteção contra descargas eletrostáticas - Proteção ESD

As ESD são uma das principais preocupações no que respeita aos componentes eletrónicos, especialmente componentes sensíveis como as placas de expansão, os processadores, as memórias DIMM e as placas de sistema. Correntes elétricas muito ligeiras podem danificar os circuitos de formas que talvez não sejam tão óbvias, tais como falhas latentes ou produtos com uma duração mais curta. Uma vez que a indústria vai exigindo uma potência cada vez menor e uma densidade cada vez mais elevada, a proteção contra ESD é uma preocupação crescente.

Devido ao aumento da densidade dos semicondutores utilizados nos mais recentes produtos da Dell, existe agora mais sensibilidade aos danos provocados pela estática relativamente ao que acontecia nos anteriores produtos da Dell. Por isso, já não são aplicáveis alguns métodos aprovados no passado no que diz respeito ao manuseamento das peças.

Existem dois tipos de danos provocados por ESD: falhas catastróficas e latentes.

- **Catastróficas** – as falhas catastróficas representam cerca de 20% das falhas provocadas por ESD. Os danos levam a uma perda completa e imediata da funcionalidade do dispositivo. Um exemplo de falha catastrófica é uma memória DIMM que recebeu um choque estático e gera imediatamente um sintoma de “Nenhum POST/Nenhum vídeo”, emitindo um código sonoro que representa uma memória ausente ou não funcional.
- **Latente** – as falhas latentes representam cerca de 80% das falhas provocadas por ESD. Uma elevada taxa de falhas latentes significa que, na maioria das vezes, quando o dano ocorre, não é imediatamente reconhecido. A DIMM recebe um choque estático, mas o sinal é apenas enfraquecido e não produz imediatamente os sintomas externos relacionados com os danos. O sinal enfraquecido pode demorar semanas ou meses a desaparecer e, entretanto, pode causar degradação da integridade da memória, erros de memória intermitentes, etc.

O tipo de dano mais difícil de reconhecer e resolver é o dano latente.

Execute os passos seguintes para evitar danos provocados por ESD:

- Utilize uma pulseira antiestática com fios adequadamente ligada à terra. A utilização de pulseiras antiestáticas sem fios já não é permitida; não fornecem proteção adequada. Tocar no chassi antes de manusear as peças não garante uma proteção adequada contra a ESD nas peças com maior sensibilidade aos danos provocados por ESD.

- Manuseie todos os componentes sensíveis à estática numa área antiestática. Se possível, utilize almofadas antiestáticas para o piso e para a bancada de trabalho.
- Quando desembalar um componente sensível à estática, não retire o componente do material antiestático da embalagem até que esteja preparado para instalar o componente. Antes de desembalar o pacote antiestático, certifique-se de descarregar a eletricidade estática do seu corpo.
- Antes de transportar um componente sensível à estática, coloque-o num recipiente ou embalagem antiestática.

## Kit de serviço no campo de ESD

O kit não monitorizado de serviço no campo é o kit de serviço usado com mais frequência. Cada kit de serviço no campo inclui três componentes principais: tapete antiestático, pulseira antiestática e fio de ligação.

## Componentes de um kit de serviço no campo de ESD

Os componentes de um kit de serviço no campo de ESD são:

- **Tapete antiestático** – o tapete antiestático dissipa a eletricidade estática e as peças podem ser colocadas sobre o mesmo durante os procedimentos de serviço. Quando utilizar um tapete antiestático, a sua pulseira antiestática deverá estar aconchegada ao pulso e o fio de ligação deverá estar ligado ao tapete e a qualquer superfície metálica sem revestimento no sistema em que está a trabalhar. Depois de corretamente implementadas, as peças de manutenção podem ser removidas do saco antiestático e colocadas diretamente no tapete. Os itens sensíveis a ESD estão seguros na sua mão, no tapete antiestático, no sistema ou no interior de um saco.
- **Pulseira antiestática e fio de ligação** – a pulseira antiestática e o fio de ligação podem estar diretamente ligados ao seu pulso e a uma superfície metálica sem revestimento no hardware se o tapete antiestático não for necessário ou se estiverem ligados ao tapete antiestático para proteger o hardware temporariamente colocado no tapete. A ligação física entre a pulseira antiestática, o fio de ligação e a sua pele, o tapete antiestático e o hardware é denominada por ligação. Utilize apenas os kits de serviço no campo que incluem uma pulseira antiestática, um tapete antiestático e um fio de ligação. Nunca utilize pulseiras antiestáticas sem fios. Esteja sempre ciente de que os fios internos de uma pulseira têm tendência a danificar-se com o uso e devem ser inspecionados regularmente com um dispositivo de teste adequado para evitar danos acidentais no hardware provocados por ESD. Recomendamos que teste a pulseira antiestática e o fio de ligação, pelo menos, uma vez por semana.
- **Dispositivo de teste da pulseira antiestática** – os fios no interior de uma pulseira antiestática são propícios a danificarem-se com o tempo. Quando utilizar um kit não monitorizado, é recomendável que efetue regularmente um teste à pulseira antes de cada serviço e, no mínimo, um teste por semana. Um dispositivo de teste para pulseiras antiestáticas é o melhor método utilizado para este teste. Se não tiver o seu próprio dispositivo de teste, contacte a sua sede regional para saber se podem disponibilizar um dispositivo. Para realizar este teste, conecte o fio de ligação da pulseira antiestática ao dispositivo de teste, enquanto este estiver preso ao seu pulso, e prima o botão de teste. Se o teste for positivo, é aceso um LED verde; se o teste for negativo, é aceso um LED vermelho e é emitido um alarme.
- **Elementos isoladores** – é fundamental manter os dispositivos sensíveis a ESD, como os revestimentos de plástico dos dissipadores de calor, afastados das peças internas que são isoladoras e possuem, muitas vezes, carga elétrica.
- **Ambiente de trabalho** – antes de implementar o kit de serviço no campo de ESD, avalie a situação no local do cliente. Por exemplo, a implementação do kit num ambiente de servidor é diferente da implementação num ambiente de desktop ou computador portátil. Os servidores são normalmente instalados num rack de um centro de dados; os desktops ou computadores portáteis são normalmente colocados em secretárias ou cubículos de escritório. Procure sempre uma área de trabalho plana e aberta, totalmente desimpedida e suficientemente espaçosa para implementar o kit de ESD, aproveitando um espaço adicional para acomodar o tipo de sistema que está a ser reparado. A área de trabalho também não deve ter quaisquer isoladores que possam provocar a ocorrência de ESD. Na área de trabalho, os isoladores como o poliestireno expandido e outros plásticos devem estar sempre a uma distância de, pelo menos, 12 polegadas ou 30 centímetros das peças sensíveis antes de manusear fisicamente quaisquer componentes de hardware.
- **Embalagem protegida contra ESD** – todos os dispositivos sensíveis a ESD devem ser enviados e recebidos numa embalagem antiestática. Recomendamos o uso de sacos metálicos e antiestáticos. No entanto, deve sempre devolver a peça danificada dentro do mesmo saco e embalagem antiestática em que a peça foi enviada. O saco antiestático deve ser dobrado e fechado com fita e todo o material de espuma da embalagem deve ser usado na caixa original em que a peça foi enviada. Os dispositivos sensíveis a ESD só devem ser removidos numa superfície de trabalho protegida contra ESD e as peças nunca devem ser colocadas no topo do saco antiestático porque apenas o interior do saco oferece proteção. Coloque sempre as peças na sua mão, no tapete antiestático, no sistema ou no interior do saco antiestático.
- **Transportar componentes sensíveis** – quando transportar componentes sensíveis a ESD, tais como peças de substituição ou peças que serão devolvidas à Dell, é fundamental colocar estas peças em sacos antiestáticos para um transporte mais seguro.

## Resumo sobre a proteção contra ESD

Recomendamos que todos os técnicos de serviço no campo utilizem sempre a pulseira antiestática com fios convencional e o tapete antiestático de proteção quando efetuarem uma intervenção nos produtos Dell. Para além disso, é fundamental que os técnicos

mantenham as peças sensíveis afastadas de todas as peças isoladoras durante a intervenção e é fundamental que usem sacos antiestáticos para transporte dos componentes sensíveis.

## Após trabalhar no interior do tablet

### Sobre esta tarefa

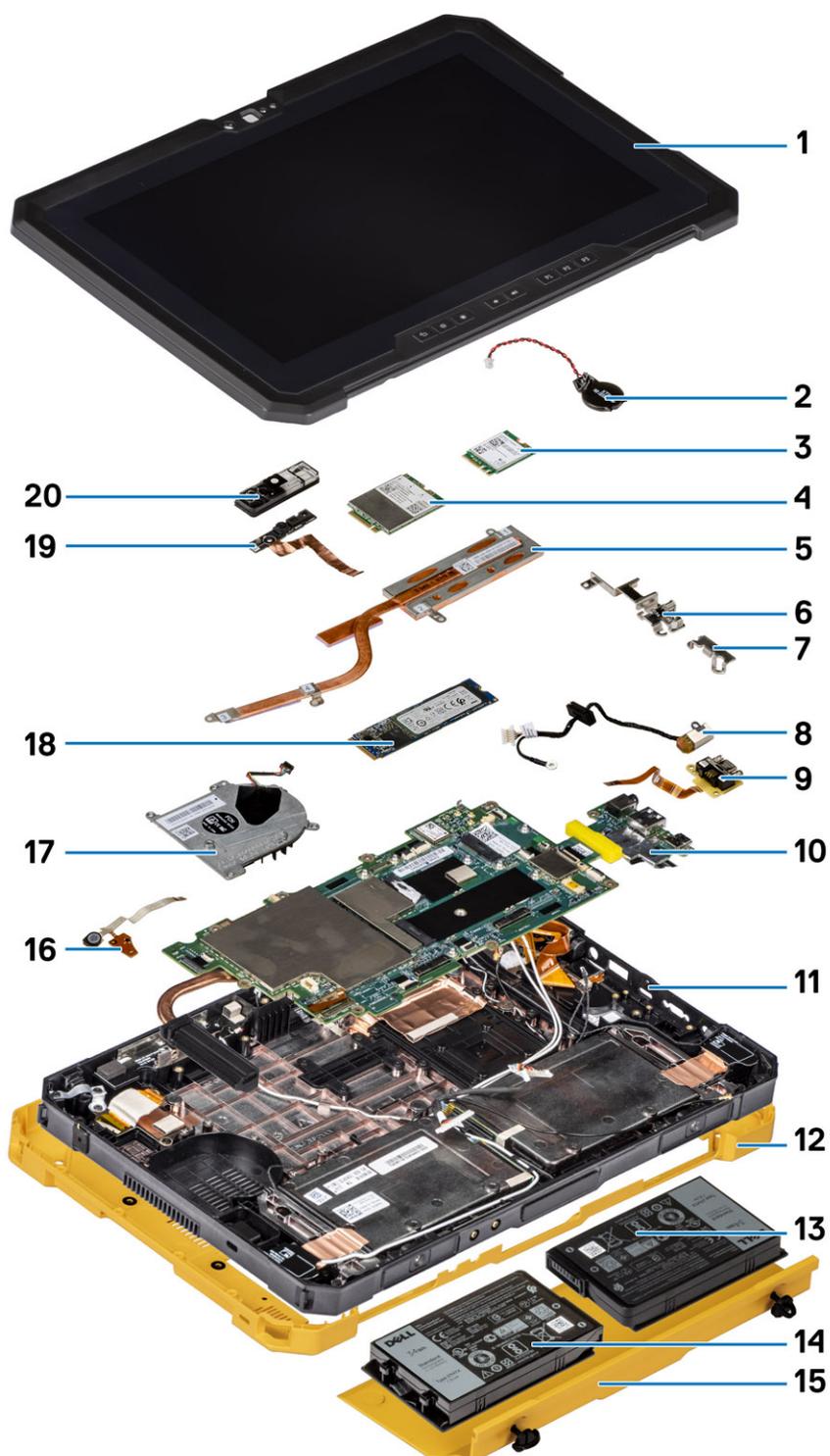
Depois de concluir todos os procedimentos de reinstalação, certifique-se de que liga os dispositivos externos, placas e cabos antes de ligar o tablet.

 **AVISO:** Para evitar danos no tablet, utilize apenas a bateria concebida para este tablet Dell. Não utilize baterias concebidas para outros tablets Dell.

### Passo

1. Ligue quaisquer dispositivos externos, como um teclado móvel ou uma estação de acoplamento, e volte a colocar quaisquer placas, como uma ExpressCard.
2. Ligue o tablet e todos os dispositivos a ele ligados às respetivas tomadas elétricas.
3. Ligue o tablet.

## Componentes principais do tablet



1. Conjunto do ecrã
2. Bateria de célula tipo moeda

3. Placa WLAN
4. Placa WWAN
5. Dissipador de calor
6. Suporte USB Type-C
7. Suporte série mini
8. Porta do transformador
9. Miniporta de série
10. Placa de sistema
11. Antena NFC
12. Tampa do sistema
13. Bateria esquerda (conforme vista de trás)
14. Bateria direita (conforme vista de trás)
15. Conjunto da tampa da bateria
16. Placa de circuito do conjunto do microfone
17. Ventoinha do sistema
18. Disco de estado sólido
19. Cabo da câmara frontal
20. Tampa da câmara frontal

 **NOTA:** A Dell fornece uma lista de componentes e os respetivos números de peça para a configuração do sistema original adquirido. Estas peças estão disponíveis de acordo com as coberturas de garantia adquiridas pelo cliente. Contacte o representante de vendas Dell para saber as opções de compra.

# Informações do serviço de campo

## Tópicos

- Instruções de segurança
- Ferramentas recomendadas
- Lista de parafusos
- Lista de Unidades Substituíveis pelo Cliente (CRU) e Unidades Substituíveis no Local (FRU)
- Desmontagem e remontagem

## Instruções de segurança

### Pré-requisitos

Utilize as diretrizes de segurança seguintes para proteger o seu tablet contra potenciais danos e para assegurar a sua segurança pessoal. Salvo indicação em contrário, cada procedimento neste documento pressupõe a existência das seguintes condições:

- Leu as informações de segurança enviadas com o tablet.
- É possível substituir ou, se adquirido em separado, instalar um componente efetuando o procedimento de remoção pela ordem inversa.

### Sobre esta tarefa

 **NOTA:** Desligue todas as fontes de alimentação antes de proceder à abertura do tablet. Após terminar os trabalhos no interior do tablet, volte a colocar todos os componentes e parafusos antes de ligar à fonte de alimentação.

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar no interior do tablet, leia as informações de segurança enviadas com o mesmo. Para obter mais informações sobre outras práticas de segurança, consulte a [Página Inicial sobre Conformidade Legal](#)

 **AVISO:** Todas as reparações têm de ser realizadas por um técnico de assistência certificado. Realize a deteção e resolução de problemas e as reparações simples conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência online ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não estão cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.

 **AVISO:** Para evitar descargas eletrostáticas, ligue-se à terra utilizando uma faixa de terra para pulso ou tocando periodicamente numa superfície metálica não pintada, tal como um conector na parte posterior do computador.

 **AVISO:** Manuseie cuidadosamente os componentes e as placas. Não toque nos componentes ou nos contactos da placa. Segure a placa pelas extremidades ou pelo suporte de montagem metálico. Segure nos componentes, como um processador, pelas extremidades e não pelos pinos.

 **AVISO:** Quando desligar um cabo, puxe pelo respetivo conector ou pela patilha e não pelo próprio cabo. Alguns cabos possuem conectores com patilhas de bloqueio. Se estiver a desligar este tipo de cabo, prima as patilhas de bloqueio antes de desligar o cabo. Ao separar os conectores, mantenha-os alinhados para evitar a torção dos pinos. Além disso, antes de ligar um cabo, certifique-se de que ambos os conectores estão direcionados e alinhados corretamente.

 **NOTA:** Pode haver diferenças de aparência entre a cor do tablet e determinados componentes em relação aos apresentados nas ilustrações deste documento.

## Antes de trabalhar no interior do tablet

### Sobre esta tarefa

 **AVISO:** Se a etiqueta ATEX estiver em falta ou danificada, o sistema não pode ser reparado, nem pode receber nova certificação pelo Organismo do Serviço.

 **ADVERTÊNCIA: A reparação deve ser efetuada por um Organismo do Serviço de Certificação IECEx para manter a certificação IECEx.**

Para evitar danificar o tablet, execute os passos seguintes antes de iniciar o trabalho dentro do tablet.

#### Passo

1. Certifique-se de que segue as [Instruções de Segurança](#).
2. Certifique-se de que a superfície de trabalho é plana e que está limpa para evitar que a tampa do tablet fique riscada.
3. Desligue o tablet.
4. Desligue o tablet e todos os dispositivos ligados das respetivas tomadas elétricas.
5. Prima sem soltar o botão de alimentação enquanto desliga o tablet, para ligar a placa de sistema à terra.

 **NOTA:** Para evitar descargas eletrostáticas, ligue-se à terra utilizando uma faixa de terra para pulso ou tocando periodicamente numa superfície metálica não pintada, tal como um conector na parte posterior do tablet.

6. Retire qualquer ExpressCard ou Smart Card instalado das respetivas ranhuras.

## Precauções de segurança

O capítulo sobre as precauções de segurança descreve os principais passos a executar antes de proceder às instruções de desmontagem.

Cumpra as seguintes precauções de segurança antes de quaisquer procedimentos de instalação ou reparação que envolvam a desmontagem ou remontagem:

- Desligue o tablet e todos os periféricos ligados.
- Desligue da alimentação CA o tablet e todos os periféricos ligados.
- Desligue todos os cabos de rede, linhas telefónicas e de telecomunicação do sistema.
- Utilize um kit de serviço de campo ESD ao manusear o interior de qualquer tablet para evitar danos por descarga eletrostática (ESD).
- Depois de remover qualquer componente do sistema, coloque cuidadosamente o componente removido sobre um tapete antiestático.
- Utilize calçado com solas de borracha não condutora para reduzir o risco de eletrocussão.

## Ligação

A ligação é um método que conecta dois ou mais condutores de ligação à terra com a mesma potência elétrica. Isto é feito com a ajuda de um kit de descargas eletrostáticas (ESD) de serviço de campo. Ao ligar um cabo de ligação, assegure-se de que o liga a uma superfície metálica nua e nunca a uma superfície pintada ou não metálica. A pulseira antiestática deve estar fixa e em total contacto com a sua pele e devem ser removidas todas as joias, tais como relógios, pulseiras ou anéis, antes de estabelecer a ligação entre si e o equipamento.

## Proteção contra descargas eletrostáticas - Proteção ESD

As ESD são uma das principais preocupações no que respeita aos componentes eletrónicos, especialmente componentes sensíveis como as placas de expansão, os processadores, as memórias DIMM e as placas de sistema. Correntes elétricas muito ligeiras podem danificar os circuitos de formas que talvez não sejam tão óbvias, tais como falhas latentes ou produtos com uma duração mais curta. Uma vez que a indústria vai exigindo uma potência cada vez menor e uma densidade cada vez mais elevada, a proteção contra ESD é uma preocupação crescente.

Devido ao aumento da densidade dos semicondutores utilizados nos mais recentes produtos da Dell, existe agora mais sensibilidade aos danos provocados pela estática relativamente ao que acontecia nos anteriores produtos da Dell. Por isso, já não são aplicáveis alguns métodos aprovados no passado no que diz respeito ao manuseamento das peças.

Existem dois tipos de danos provocados por ESD: falhas catastróficas e latentes.

- **Catastróficas** – as falhas catastróficas representam cerca de 20% das falhas provocadas por ESD. Os danos levam a uma perda completa e imediata da funcionalidade do dispositivo. Um exemplo de falha catastrófica é uma memória DIMM que recebeu um choque estático e gera imediatamente um sintoma de “Nenhum POST/Nenhum vídeo”, emitindo um código sonoro que representa uma memória ausente ou não funcional.
- **Latente** – as falhas latentes representam cerca de 80% das falhas provocadas por ESD. Uma elevada taxa de falhas latentes significa que, na maioria das vezes, quando o dano ocorre, não é imediatamente reconhecido. A DIMM recebe um choque estático, mas o sinal é apenas enfraquecido e não produz imediatamente os sintomas externos relacionados com os danos. O sinal enfraquecido pode demorar semanas ou meses a desaparecer e, entretanto, pode causar degradação da integridade da memória, erros de memória intermitentes, etc.

O tipo de dano mais difícil de reconhecer e resolver é o dano latente.

Execute os passos seguintes para evitar danos provocados por ESD:

- Utilize uma pulseira antiestática com fios adequadamente ligada à terra. A utilização de pulseiras antiestáticas sem fios já não é permitida; não fornecem proteção adequada. Tocar no chassi antes de manusear as peças não garante uma proteção adequada contra a ESD nas peças com maior sensibilidade aos danos provocados por ESD.
- Manuseie todos os componentes sensíveis à estática numa área antiestática. Se possível, utilize almofadas antiestáticas para o piso e para a bancada de trabalho.
- Quando desembalar um componente sensível à estática, não retire o componente do material antiestático da embalagem até que esteja preparado para instalar o componente. Antes de desembalar o pacote antiestático, certifique-se de descarregar a eletricidade estática do seu corpo.
- Antes de transportar um componente sensível à estática, coloque-o num recipiente ou embalagem antiestática.

## Guia de avisos ao utilizador

**AVISO:** As reparações têm de ser todas podem ser efetuadas por um técnico de serviço qualificado. A abertura do tablet viola as certificações e garantias ATEX/IECEx. Apenas deverá efetuar a deteção e resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência online ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não estão cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.

**ADVERTÊNCIA:** A bateria só pode ser carregada fora de qualquer ambiente potencialmente exclusivo com transformadores Dell adequados.

**ADVERTÊNCIA:** As coberturas de E/S e do compartimento da bateria têm de estar fechadas com ambos os parafusos apertados antes de o sistema ser exposto a um ambiente potencialmente explosivo.

**ADVERTÊNCIA:** Não retire a bateria nem aceda às portas de E/S enquanto o sistema está exposto a um ambiente potencialmente explosivo.

**ADVERTÊNCIA:** Não ligue dispositivos externos a nenhuma porta do sistema enquanto o sistema está exposto a um ambiente potencialmente explosivo.

## Kit de serviço no campo de ESD

O kit não monitorizado de serviço no campo é o kit de serviço usado com mais frequência. Cada kit de serviço no campo inclui três componentes principais: tapete antiestático, pulseira antiestática e fio de ligação.

## Componentes de um kit de serviço no campo de ESD

Os componentes de um kit de serviço no campo de ESD são:

- **Tapete antiestático** – o tapete antiestático dissipa a eletricidade estática e as peças podem ser colocadas sobre o mesmo durante os procedimentos de serviço. Quando utilizar um tapete antiestático, a sua pulseira antiestática deverá estar aconchegada ao pulso e o fio de ligação deverá estar ligado ao tapete e a qualquer superfície metálica sem revestimento no sistema em que está a trabalhar. Depois de corretamente implementadas, as peças de manutenção podem ser removidas do saco antiestático e colocadas diretamente no tapete. Os itens sensíveis a ESD estão seguros na sua mão, no tapete antiestático, no sistema ou no interior de um saco.
- **Pulseira antiestática e fio de ligação** – a pulseira antiestática e o fio de ligação podem estar diretamente ligados ao seu pulso e a uma superfície metálica sem revestimento no hardware se o tapete antiestático não for necessário ou se estiverem ligados ao tapete antiestático para proteger o hardware temporariamente colocado no tapete. A ligação física entre a pulseira antiestática, o fio de ligação e a sua pele, o tapete antiestático e o hardware é denominada por ligação. Utilize apenas os kits de serviço no campo que incluem uma pulseira antiestática, um tapete antiestático e um fio de ligação. Nunca utilize pulseiras antiestáticas sem fios. Esteja sempre ciente de que os fios internos de uma pulseira têm tendência a danificar-se com o uso e devem ser inspecionados regularmente com um dispositivo de teste adequado para evitar danos acidentais no hardware provocados por ESD. Recomendamos que teste a pulseira antiestática e o fio de ligação, pelo menos, uma vez por semana.
- **Dispositivo de teste da pulseira antiestática** – os fios no interior de uma pulseira antiestática são propícios a danificarem-se com o tempo. Quando utilizar um kit não monitorizado, é recomendável que efetue regularmente um teste à pulseira antes de cada serviço e, no mínimo, um teste por semana. Um dispositivo de teste para pulseiras antiestáticas é o melhor método utilizado para este teste. Se não tiver o seu próprio dispositivo de teste, contacte a sua sede regional para saber se podem disponibilizar um dispositivo. Para realizar este teste, conecte o fio de ligação da pulseira antiestática ao dispositivo de teste, enquanto este estiver preso ao seu pulso, e

prima o botão de teste. Se o teste for positivo, é aceso um LED verde; se o teste for negativo, é aceso um LED vermelho e é emitido um alarme.

- **Elementos isoladores** – é fundamental manter os dispositivos sensíveis a ESD, como os revestimentos de plástico dos dissipadores de calor, afastados das peças internas que são isoladoras e possuem, muitas vezes, carga elétrica.
- **Ambiente de trabalho** – antes de implementar o kit de serviço no campo de ESD, avalie a situação no local do cliente. Por exemplo, a implementação do kit num ambiente de servidor é diferente da implementação num ambiente de desktop ou computador portátil. Os servidores são normalmente instalados num rack de um centro de dados; os desktops ou computadores portáteis são normalmente colocados em secretárias ou cubículos de escritório. Procure sempre uma área de trabalho plana e aberta, totalmente desimpedida e suficientemente espaçosa para implementar o kit de ESD, aproveitando um espaço adicional para acomodar o tipo de sistema que está a ser reparado. A área de trabalho também não deve ter quaisquer isoladores que possam provocar a ocorrência de ESD. Na área de trabalho, os isoladores como o poliestireno expandido e outros plásticos devem estar sempre a uma distância de, pelo menos, 12 polegadas ou 30 centímetros das peças sensíveis antes de manusear fisicamente quaisquer componentes de hardware.
- **Embalagem protegida contra ESD** – todos os dispositivos sensíveis a ESD devem ser enviados e recebidos numa embalagem antiestática. Recomendamos o uso de sacos metálicos e antiestáticos. No entanto, deve sempre devolver a peça danificada dentro do mesmo saco e embalagem antiestática em que a peça foi enviada. O saco antiestático deve ser dobrado e fechado com fita e todo o material de espuma da embalagem deve ser usado na caixa original em que a peça foi enviada. Os dispositivos sensíveis a ESD só devem ser removidos numa superfície de trabalho protegida contra ESD e as peças nunca devem ser colocadas no topo do saco antiestático porque apenas o interior do saco oferece proteção. Coloque sempre as peças na sua mão, no tapete antiestático, no sistema ou no interior do saco antiestático.
- **Transportar componentes sensíveis** – quando transportar componentes sensíveis a ESD, tais como peças de substituição ou peças que serão devolvidas à Dell, é fundamental colocar estas peças em sacos antiestáticos para um transporte mais seguro.

## Resumo sobre a proteção contra ESD

Recomendamos que todos os técnicos de serviço no campo utilizem sempre a pulseira antiestática com fios convencional e o tapete antiestático de proteção quando efetuarem uma intervenção nos produtos Dell. Para além disso, é fundamental que os técnicos mantenham as peças sensíveis afastadas de todas as peças isoladoras durante a intervenção e é fundamental que usem sacos antiestáticos para transporte dos componentes sensíveis.

## Após trabalhar no interior do tablet

### Sobre esta tarefa

Depois de concluir todos os procedimentos de reinstalação, certifique-se de que liga os dispositivos externos, placas e cabos antes de ligar o tablet.

 **AVISO:** Para evitar danos no tablet, utilize apenas a bateria concebida para este tablet Dell. Não utilize baterias concebidas para outros tablets Dell.

### Passo

1. Ligue quaisquer dispositivos externos, como um teclado móvel ou uma estação de acoplamento, e volte a colocar quaisquer placas, como uma ExpressCard.
2. Ligue o tablet e todos os dispositivos a ele ligados às respetivas tomadas elétricas.
3. Ligue o tablet.

## Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento requerem as seguintes ferramentas:

- Chave de parafusos Philips n.º 0
- Chave de parafusos Philips n.º 1
- Chave de parafusos Philips n.º 2
- Chave de fendas Torx T6
- Chave de fendas Torx T8
- Chave de fendas Torx T10
- Instrumento de plástico pontiagudo

 **NOTA:** A chave de fendas n.º 0 serve para parafusos 0-1 e a chave de fendas n.º 1 serve para parafusos 2-4.

# Lista de parafusos

**NOTA:** Quando retirar os parafusos de um componente, recomendamos que tome nota do tipo de parafuso e da quantidade de parafusos, e que os coloque numa caixa para armazenamento de parafusos. Isto serve para garantir de que volta a repor o número e o tipo corretos de parafusos quando voltar a colocar o componente.

**NOTA:** A cor do parafuso pode variar dependendo da configuração pedida.

**Tabela 1. Lista de parafusos**

Componente	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Conjunto da blindagem do Latitude 7220EX	M2.5x10	8	
	M2x6	12	
	M4x7	1	
Conjunto da tampa da bateria do Latitude 7220EX	M4x11,5	2	Parafusos integrados
Porta da blindagem do Latitude 7220EX	M3.5x11	2	Parafusos integrados
LCD	M2.5x5	11	
Teclas de função	M2x5	6	
Dissipador de calor do SSD	M2x5	1	
	M2x3	3	
Ventoinha do sistema	M2x5	4	
Disco de estado sólido (SSD)	M2x3	1	
M.2 WLAN	M2x3	1	
M.2 WWAN	M2x3	1	
Microfone	M2x5	2	
Câmara frontal	M2x5	1	

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

Componente	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Placa de sistema	M2x5 M2x3 M1.6x5	11 2 2	
Câmara traseira	M2x5	3	
Porta de série micro e porta do conector de alimentação	M2x5 M1.6x5	6 2	
Placa de Acoplamento	M2x5	5	
Leitor de smart card e placa secundária passthrough sem fios	M2x5	10	

## Lista de Unidades Substituíveis pelo Cliente (CRU) e Unidades Substituíveis no Local (FRU)

**Tabela 2. Lista CRU/FRU**

	Componente CRU	Componente FRU
Bateria		
Caneta		
Conjunto da tampa das baterias		
Tampa do sistema		
Cartão SIM		
Obturador da câmara		

**Tabela 2. Lista CRU/FRU (continuação)**

	<b>Componente CRU</b>	<b>Componente FRU</b>
Dissipador de calor		
Conjunto da ventoinha		
Conjunto do LCD		
Conjunto da base inferior		
Câmara frontal		
Câmara traseira		
Placa WLAN M.2		
Placa M.2 WWAN		
SSD M.2		
Conjunto do botão de alimentação		
Microfone		
Bateria de célula tipo moeda		
Placa de sistema		

## Desmontagem e remontagem

 **NOTA:** As imagens apresentadas neste documento podem não representar exatamente o seu computador, pois dependem da configuração encomendada.

# Conjunto da tampa das baterias

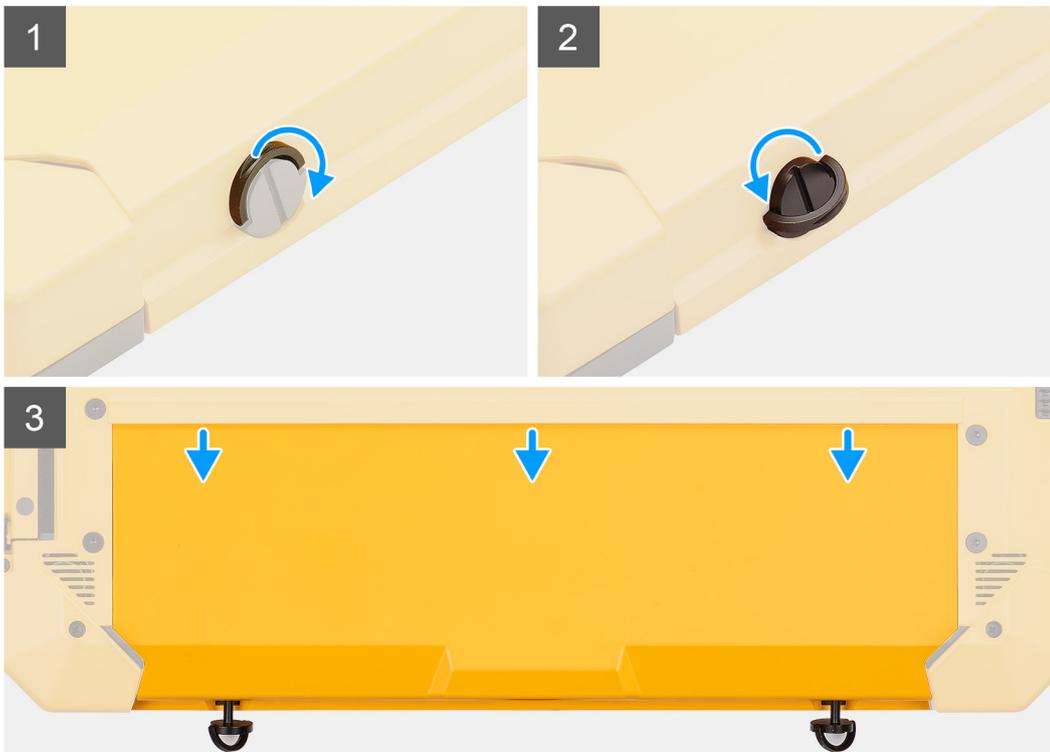
## Remover o conjunto da tampa das baterias

### Pré-requisitos

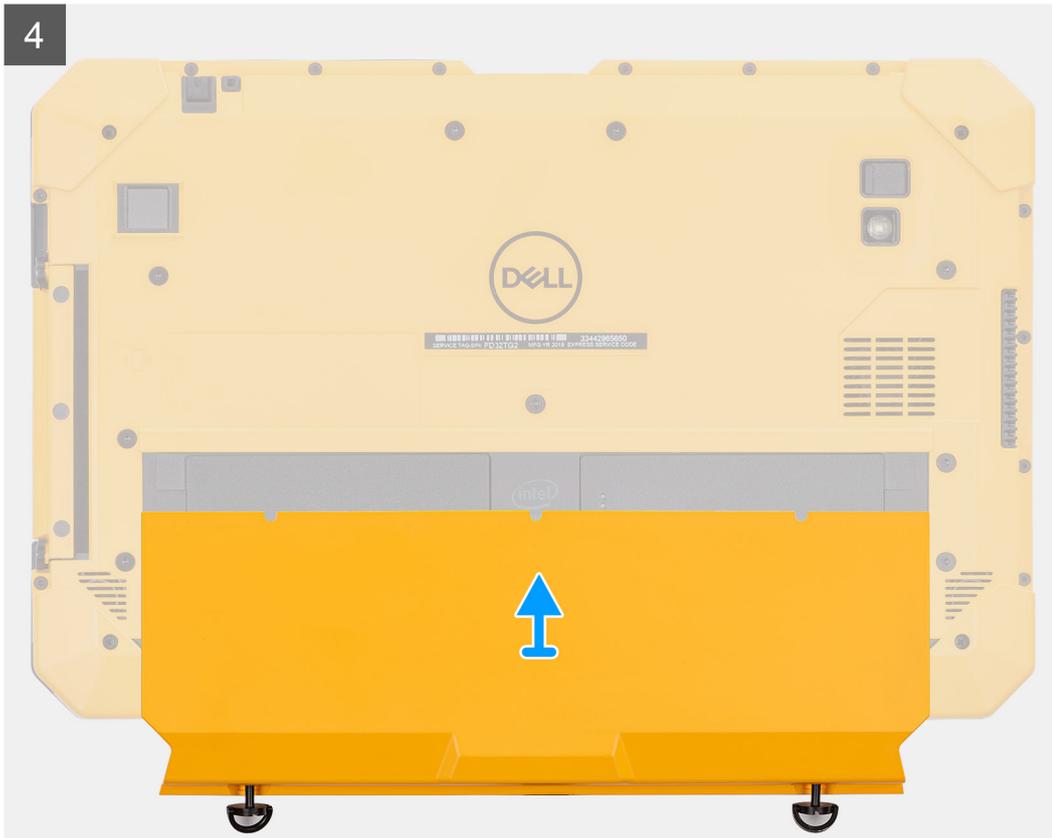
1. Execute o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do tablet](#).

### Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da tampa das baterias e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



4



#### Passo

1. Levante a pega dos dois parafusos integrados (M4x11.5).
2. Solte os 2 parafusos integrados (M4x11.5) que fixam o conjunto da tampa da bateria ao chassis.
3. Deslize e retire o conjunto da tampa da bateria do chassis.
4. Retire o conjunto da tampa da bateria do tablet.

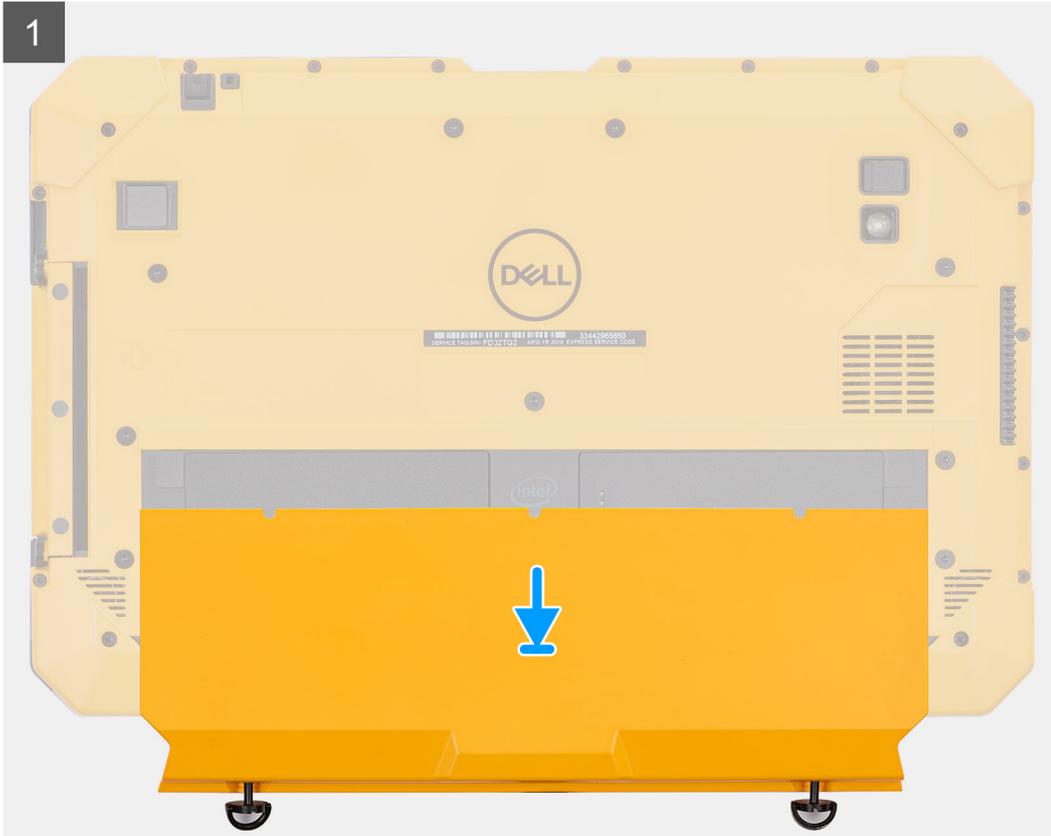
## Instalar o conjunto da tampa das baterias

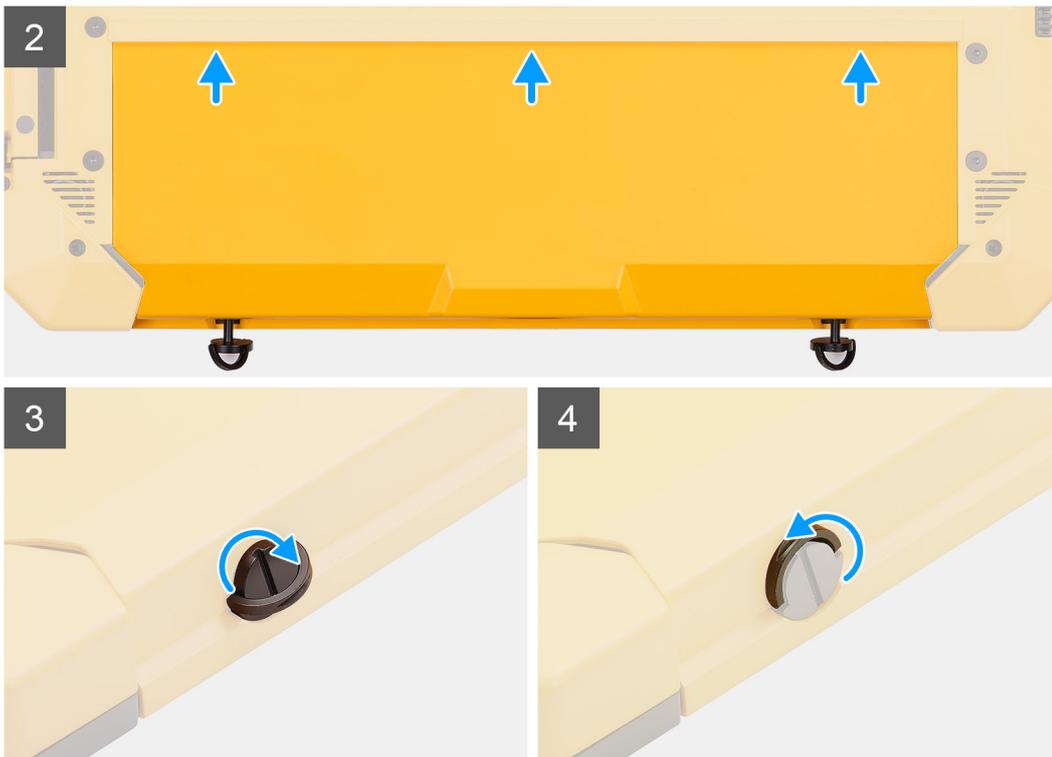
#### Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

#### Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da tampa das baterias e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.





#### Passo

1. Coloque o conjunto da tampa da bateria do tablet.
2. Deslize o conjunto da tampa da bateria em direção ao chassis.
3. Volte a colocar os 2 parafusos (M4x11.5) para fixar o conjunto da tampa da bateria ao chassis.
4. Coloque a pega dos dois parafusos integrados (M4x11.5) na sua posição inicial.

#### Passos seguintes

1. Execute o procedimento descrito em [após trabalhar no interior do tablet](#).

## Tampa do sistema

### Retirar a tampa do sistema

#### Pré-requisitos

1. Execute o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do tablet](#).
2. Retire o [conjunto da tampa das baterias](#).
3. Retire a [caneta](#).

#### Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da tampa do sistema e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



## Passo

1. Retire os oito parafusos (M2.5x10) (M4x7) e os 12 parafusos (M2x6) que fixam a tampa do sistema ao chassis.

**AVISO:** Elimine todos os parafusos removidos neste passo. Depois de desmontar, os parafusos deixam de estar em conformidade com as especificações e não podem ser reutilizados para a montagem.

2. Solte os dois parafusos integrados (M4x11.5) que fixam o conjunto da tampa lateral ao chassis e retire ao conjunto da tampa do sistema do tablet.

## Instalar a placa de sistema

### Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da tampa do sistema e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



2



### Passo

1. Coloque o conjunto da tampa do sistema no tablet e aperte os dois parafusos integrados (M4x11.5) que fixam o conjunto da tampa lateral ao chassis.
2. Volte a colocar os oito parafusos (M2.5x10), (M4x7) e os 12 parafusos (M2x6) que fixam a tampa do sistema ao chassis.

**AVISO:** A definição de binário para este passo é de importância extrema para manter a classificação IP20. Para todos os parafusos neste passo, o requisito de binário é de 3 kgf-cm.

### Passos seguintes

1. Instale a [caneta](#).
2. Instale o [conjunto da tampa das baterias](#).
3. Execute o procedimento descrito em [após trabalhar no interior do tablet](#).

## Baterias

### Precauções com a bateria de íões de lítio

#### AVISO:

- Tenha todo o cuidado quando manusear as baterias de íões de lítio.
- Descarregue completamente a bateria antes de retirar a mesma. Desligue o transformador CA do sistema e trabalhe com o computador apenas com a alimentação da bateria — a bateria está completamente descarregada quando o computador já não liga ao premir o botão de alimentação.
- Não esmague, deixe cair, mutile nem penetre a bateria com objetos estranhos.
- Não exponha a bateria a temperaturas elevadas nem desmonte os conjuntos de baterias e células.
- Não aplique pressão na superfície da bateria.
- Não dobre a bateria.
- Não utilize ferramentas de nenhum tipo para forçar a bateria.

- Certifique-se de que não perde nem coloca no sítio errado nenhum parafuso durante a assistência a este produto, para evitar a perfuração acidental ou danos na bateria e noutros componentes do sistema.
- Se a bateria inchar e ficar presa dentro do computador, não tente libertá-la perfurando-a, dobrando-a ou esmagando-a. As baterias de iões de lítio podem ser perigosas. Neste caso, contacte o suporte técnico da Dell para obter ajuda. Consulte [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).
- Compre sempre baterias genuínas a partir de [www.dell.com](http://www.dell.com) ou nos parceiros ou revendedores autorizados da Dell.
- As baterias inchadas não devem ser utilizadas e devem ser substituídas e eliminadas de forma adequada. Para saber como manusear e substituir baterias de iões de lítio inchadas, consulte a secção [Como tratar baterias de iões de lítio inchadas](#).

## Retirar as baterias

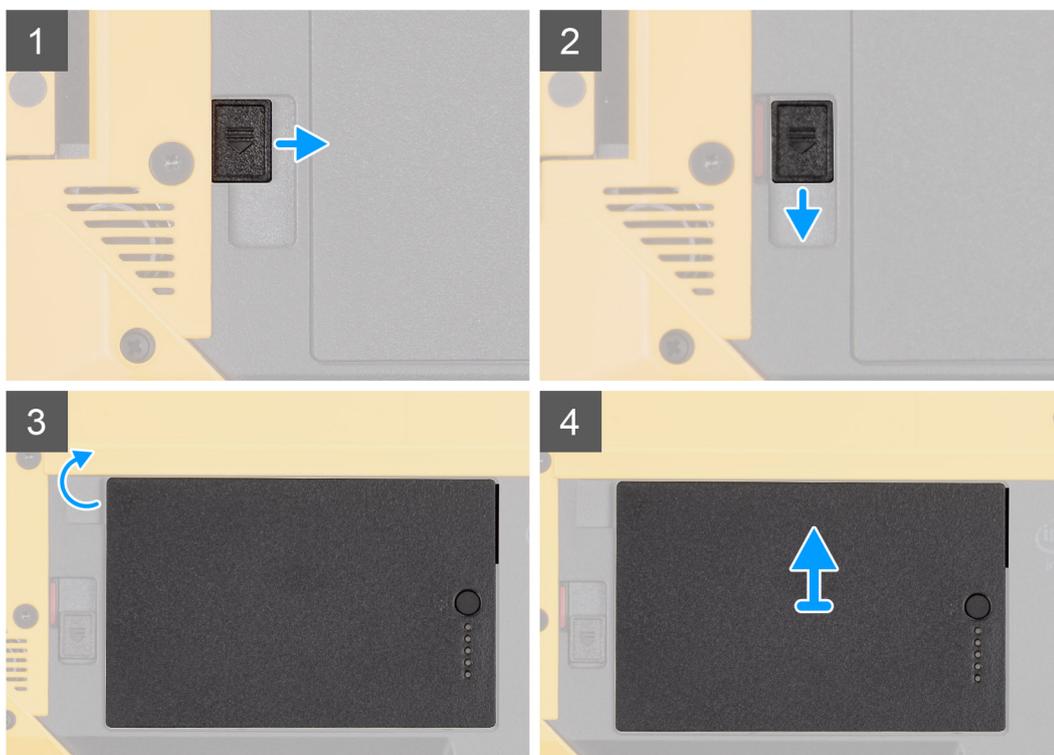
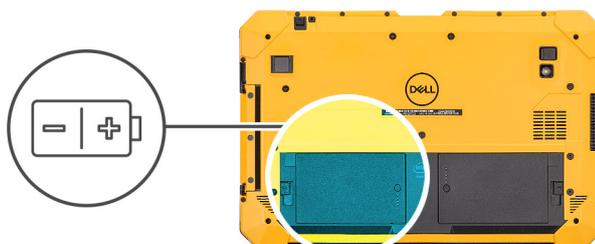
### Pré-requisitos

1. Execute o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do tablet](#).
2. Retire o [conjunto da tampa das baterias](#).

**NOTA:** Este tablet pode incluir duas baterias compatíveis com a troca dinâmica (Principal e opcional). O procedimento de remoção da bateria principal e opcional é idêntico.

### Sobre esta tarefa

A figura indica a localização das baterias e fornece uma representação visual do processo de remoção.



### Passo

1. Deslize o trinco de desbloqueio da bateria para desbloquear a posição.
2. Faça deslizar o trinco para baixo para desbloquear a bateria.
3. Retire a bateria do compartimento.
4. Retire a bateria do tablet.

## Instalar as baterias

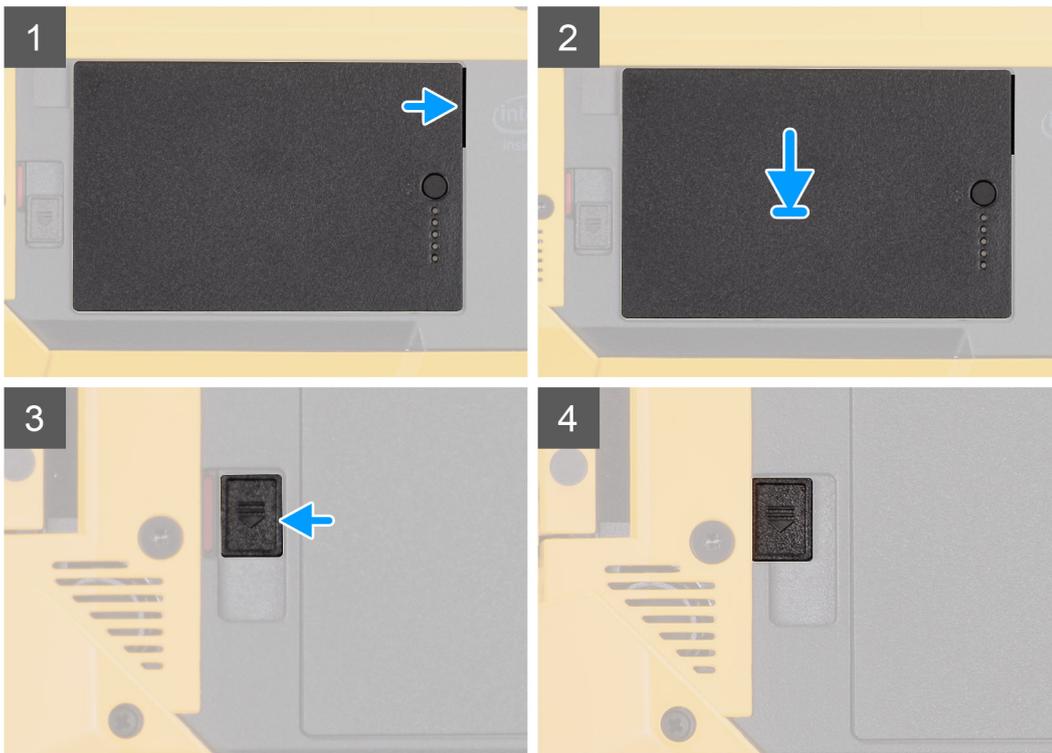
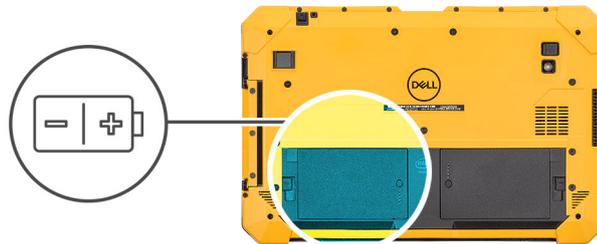
### Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

**NOTA:** Este tablet pode incluir duas baterias compatíveis com a troca dinâmica (Principal e opcional). O procedimento de instalação da bateria principal e opcional é idêntico.

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



### Passo

1. Alinhe os pinos na bateria com o conector no tablet.  
**NOTA:** Certifique-se de que o pino metálico da bateria está alinhado no lugar.
2. Coloque a bateria para dentro do respetivo compartimento até ela encaixar.

3. Deslize o trinco da bateria para o estado de bloqueio.
4. Certifique-se de que o trinco de libertação da bateria está no estado de bloqueio.

#### Passos seguintes

1. Instale o [conjunto da tampa da bateria](#).
2. Execute o procedimento descrito em [após trabalhar no interior do tablet](#).

## Cartão SIM (Subscriber Identification Module)

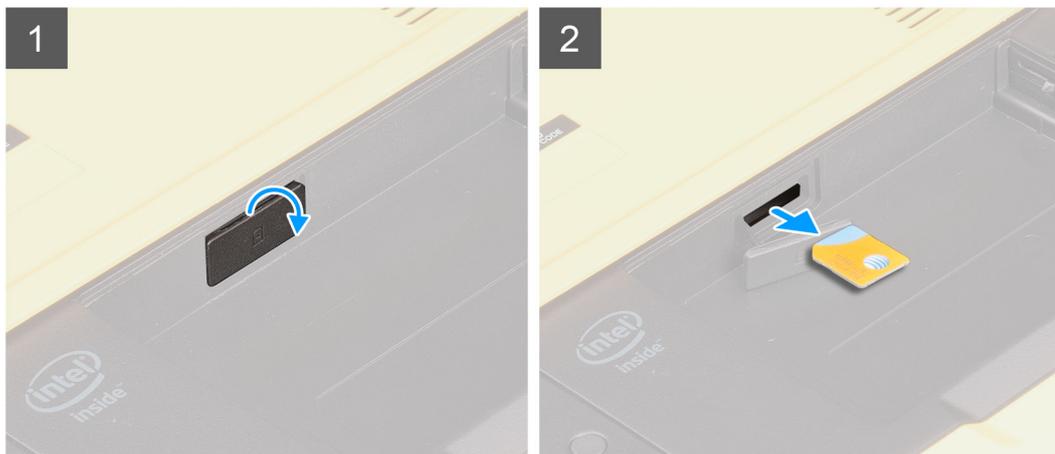
### Remover o uSIM

#### Pré-requisitos

1. Execute o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do tablet](#).
2. Retire o [conjunto da tampa das baterias](#).
3. Retire as [baterias](#).

#### Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do uSIM e fornece uma representação visual do processo de remoção.



#### Passo

1. Abra a tampa da ranhura do uSIM.
2. Pressione o cartão uSIM e retire-o da ranhura.

 **NOTA:** Utilize um instrumento pontiagudo plano para facilitar a remoção do SIM.

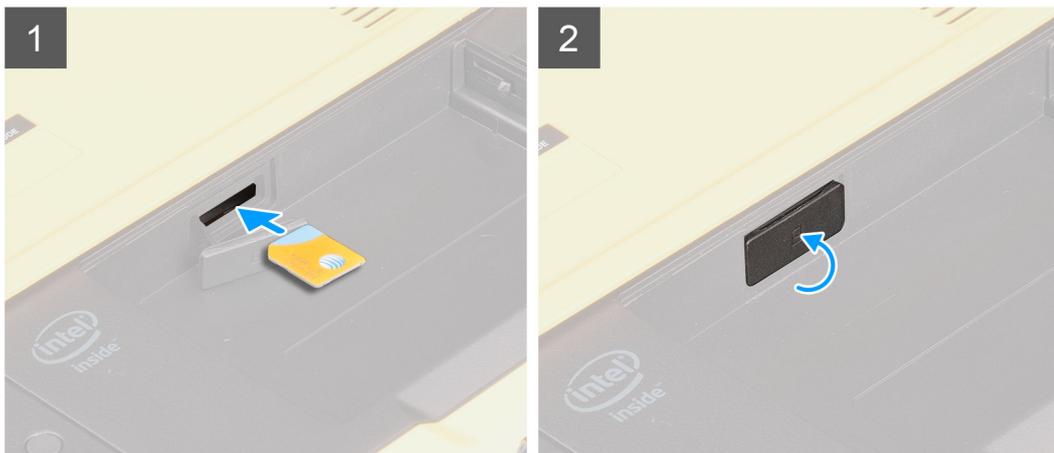
### Inserir o uSIM

#### Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do uSIM e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



### Passo

1. Insira o cartão uSIM na ranhura até estar bloqueado.
2. Feche a tampa da ranhura uSIM para o estado inicial.

### Passos seguintes

1. Instale as [baterias](#)
2. Instale o [conjunto da tampa da bateria](#).
3. Execute o procedimento descrito em [após trabalhar no interior do tablet](#).

## Caneta

### Retirar a caneta

#### Pré-requisitos

1. Execute o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do tablet](#).

### Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da caneta e fornece uma representação visual do processo de remoção.



#### Passo

1. Deslize a caneta para cima utilizando a ranhura na caneta.

**i** **NOTA:** Evite puxar a caneta com a rosca extensível.

2. Solte o nó e faça deslizar a caneta pelo orifício para retirar o respetivo fio do chassis.

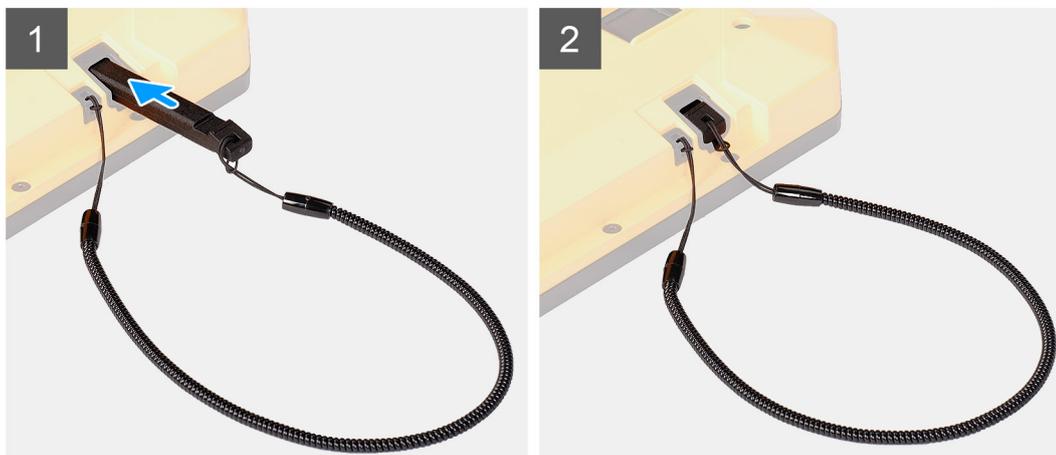
## Instalar a caneta

#### Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

#### Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da caneta e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



#### Passo

1. Insira a caneta no orifício para criar um nó que fixe o fio da caneta no chassis.
2. Insira a caneta na ranhura do tablet.

**NOTA:** Quando não estiver a ser usada, evite pendurar a caneta que está fora da sua ranhura.

#### Passos seguintes

1. Execute o procedimento descrito em [após trabalhar no interior do tablet](#).

## Conjunto do ecrã

### Retirar o conjunto do ecrã

#### Pré-requisitos

1. Execute o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do tablet](#).
2. Retire o [conjunto da tampa das baterias](#).
3. Retire a [tampa do sistema](#).
4. Retire as [baterias](#).
5. Retire a [caneta](#).

**AVISO:** Depois de retirado, o conjunto do ecrã original não pode ser reutilizado. Para manter a classificação IP20, tem de se instalar um novo conjunto do ecrã.

#### Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do conjunto do ecrã e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



11x  
M2.5x5

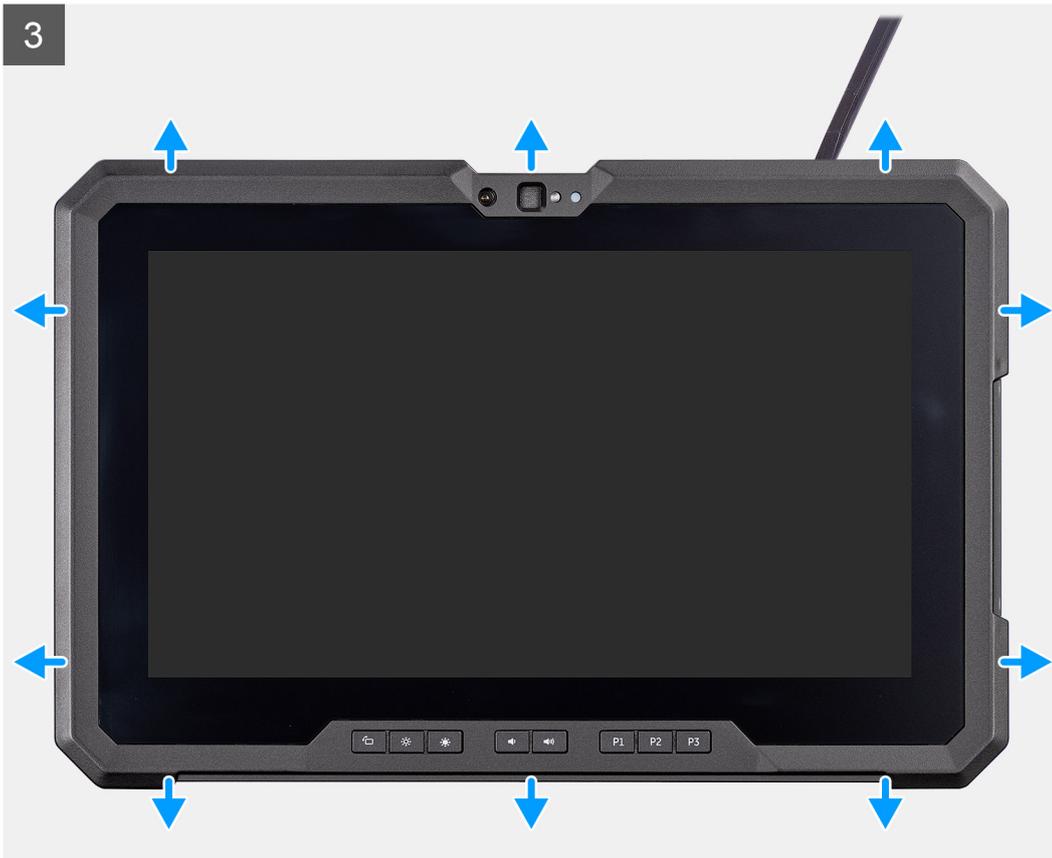


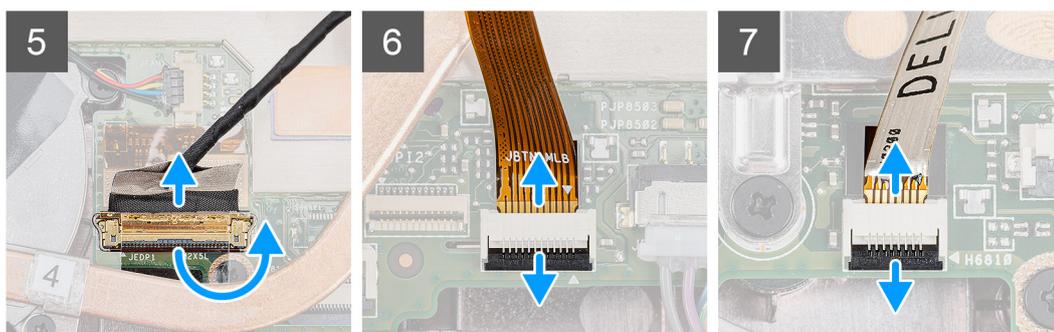
1



2







## Passo

1. Coloque o tablet numa superfície plana e limpa e retire os 11 parafusos (M2.5x5) que fixam o conjunto do ecrã ao chassis.

**AVISO:** Elimine todos os parafusos removidos neste passo. Depois de desmontar, os parafusos deixam de estar em conformidade com as especificações e não podem ser reutilizados para a montagem.

2. Vire o tablet.
3. Utilizando um instrumento pontiagudo de plástico, pressione cuidadosamente as extremidades de forma uniforme para desbloquear as molas plásticas que fixam o conjunto do ecrã ao chassis.

**NOTA:** A ponta do instrumento pontiagudo de plástico deve ser inserida para evitar danos no selo no conjunto do ecrã e nas molas que fixam o conjunto do ecrã ao chassis.

4. Vire o painel LCD a um ângulo inferior a 90°.

**NOTA:** Certifique-se de que não vira a um ângulo superior a 90°, pois as portas do painel LCD e os cabos estão ligados à placa de sistema e podem danificar os cabos do LCD.

5. Retire a fita adesiva. Com um instrumento de plástico pontiagudo, levante o trinco e desligue o cabo eDP do conector na placa de sistema.
6. Retire a fita adesiva. Utilizando um instrumento de plástico pontiagudo, levante o trinco e solte o cabo da tecla de função do conector na placa de sistema.
7. Retire a fita adesiva. Utilizando um instrumento pontiagudo de plástico, levante o trinco e liberte o cabo tátil que está ligado à placa de sistema.

**AVISO:** Elimine a fota adesiva que é retirada nos Passos 6 e 7. É necessário utilizar fita nova para a remontagem.

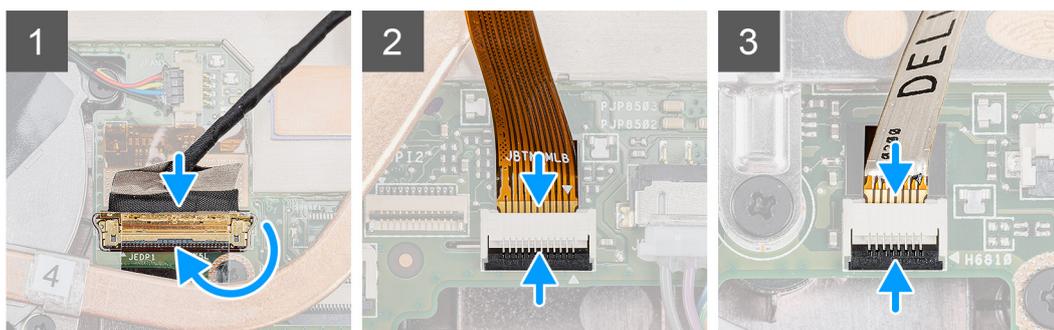
## Instalar o conjunto do ecrã

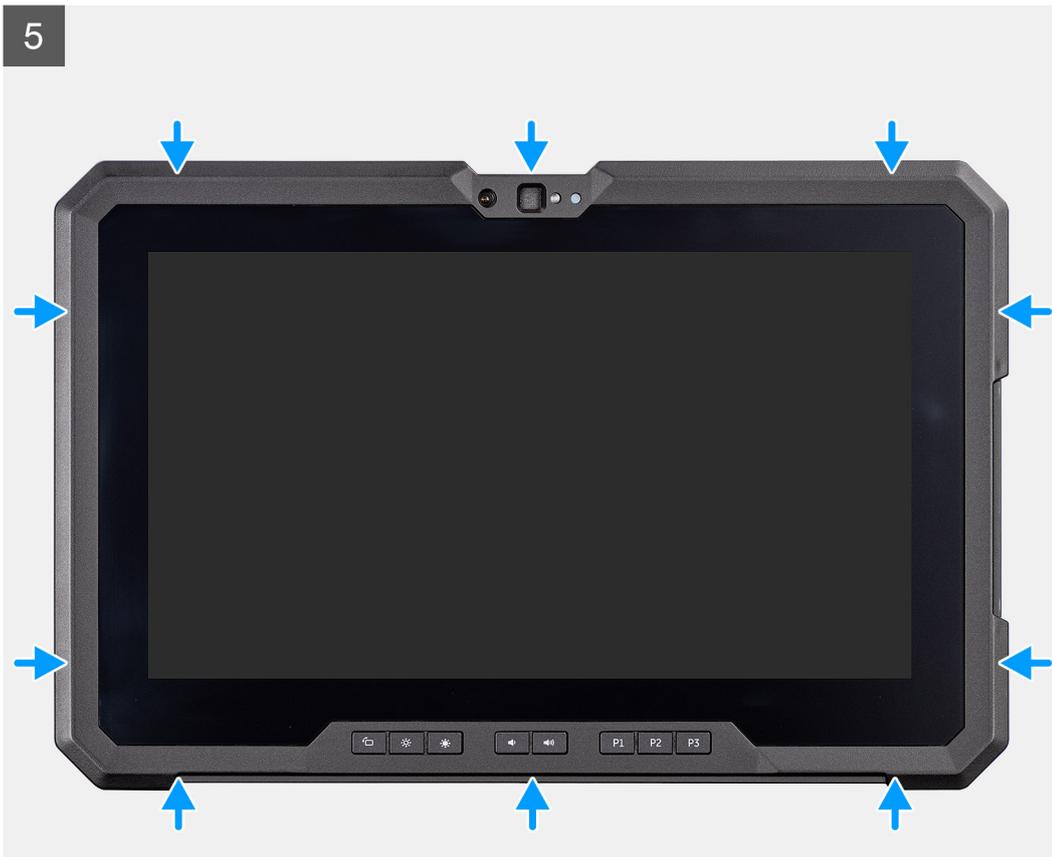
### Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do componente e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.





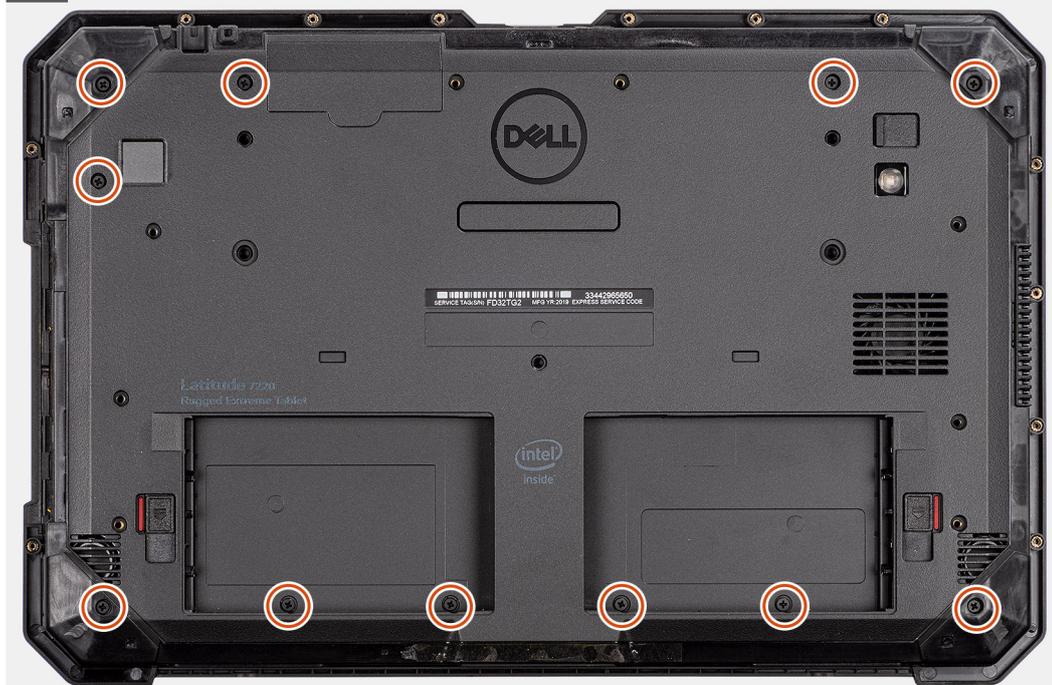




11x  
M2.5x5



7



#### Passo

1. Coloque o painel LCD a menos de 90°, utilize um instrumento de plástico pontiagudo para ligar o cabo eDP e feche o trinco. Fixe o conector com a fita adesiva fornecida com o cabo eDP.
2. Com um instrumento de plástico pontiagudo, ligue o cabo da tecla de função ao conector na placa de sistema e feche o trinco. Fixe o conector com a nova fita adesiva.
3. Com um instrumento de plástico pontiagudo, ligue o cabo tátil ao conector na placa de sistema e feche o trinco. Fixe o conector com a nova fita adesiva.
4. Alinhe o painel LCD no chassis.
5. Pressione as extremidades do conjunto do ecrã para o fixar ao chassis.
6. Vire o tablet.

**NOTA:** Certifique-se de que coloca o tablet numa superfície plana.

7. Volte a colocar os 11 parafusos (M2.5x5) que fixam o conjunto do ecrã ao chassis.

**AVISO:** A definição de binário para este passo é de importância extrema para manter a classificação IP20. Para todos os parafusos neste passo, o requisito de binário é de 4 kgf-cm.

#### Passos seguintes

1. Instale as [baterias](#)
2. Instale a [caneta](#).
3. Instale a [tampa do sistema](#).
4. Instale o [conjunto da tampa da bateria](#).
5. Execute o procedimento descrito em [após trabalhar no interior do tablet](#).

# Dissipador de calor SSD

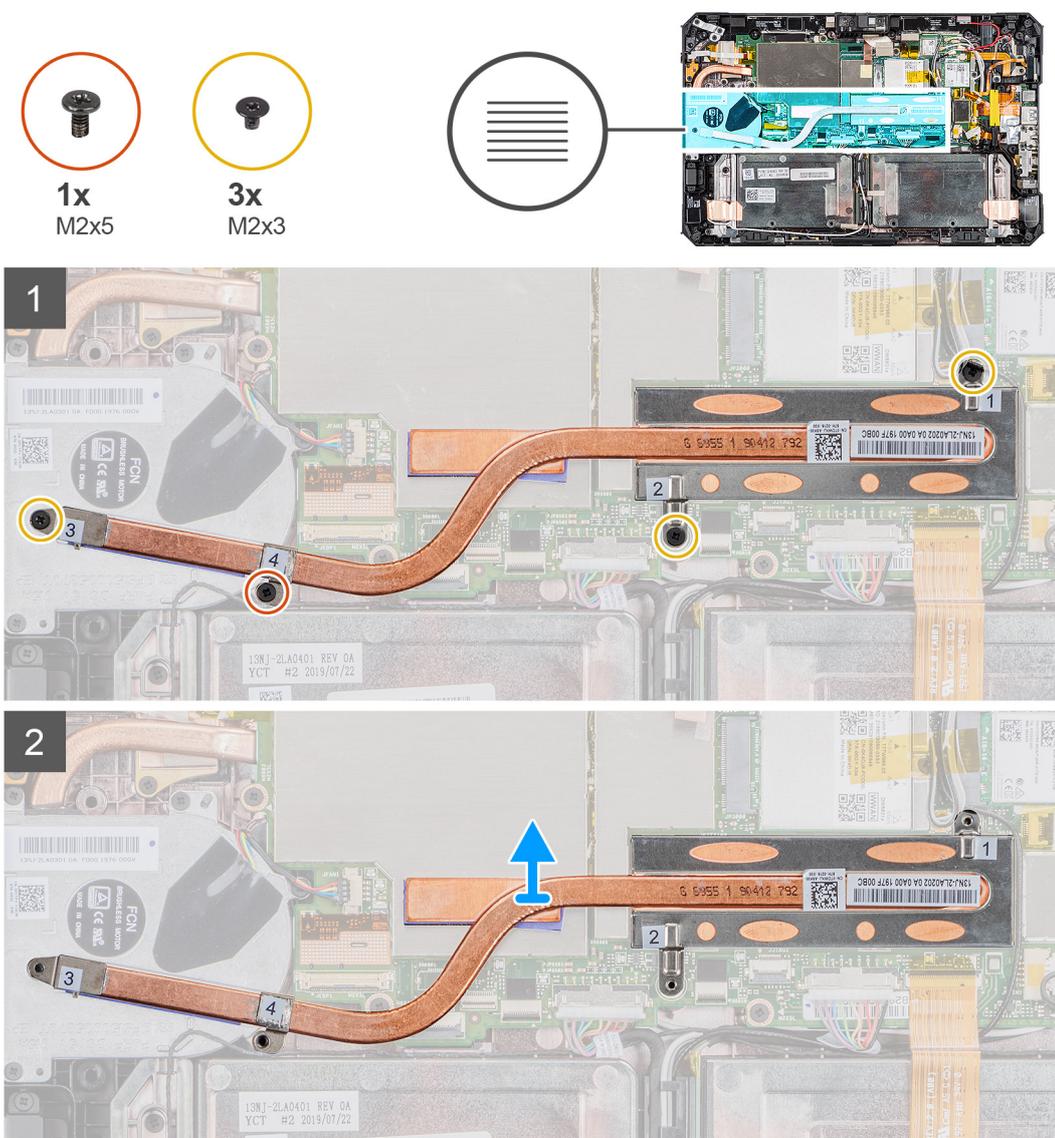
## Remoção do dissipador de calor do SSD

### Pré-requisitos

1. Execute o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do tablet](#).
2. Retire o [conjunto da tampa das baterias](#).
3. Retire a [tampa do sistema](#).
4. Retire as [baterias](#).
5. Retire a [caneta](#).
6. Retire o [conjunto do ecrã](#).

### Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do dissipador de calor e fornece uma representação visual do processo de remoção.



### Passo

1. Retire os três parafusos (M2X3) e o parafuso M2X5 que fixam o dissipador de calor do SSD à placa de sistema.

**NOTA:** Retire os parafusos pela ordem numérica [1, 2, 3, 4], tal como indicado no dissipador de calor do SSD.

**NOTA:** Certifique-se de que não dobra o tubo do dissipador de calor enquanto remove o dissipador de calor do SSD. Não retire o dissipador de calor puxando pelo tubo. Pressione cuidadosamente a tampa do SSD utilizando um instrumento pontiagudo de plástico.

2. Levante e retire o dissipador de calor da placa de sistema.

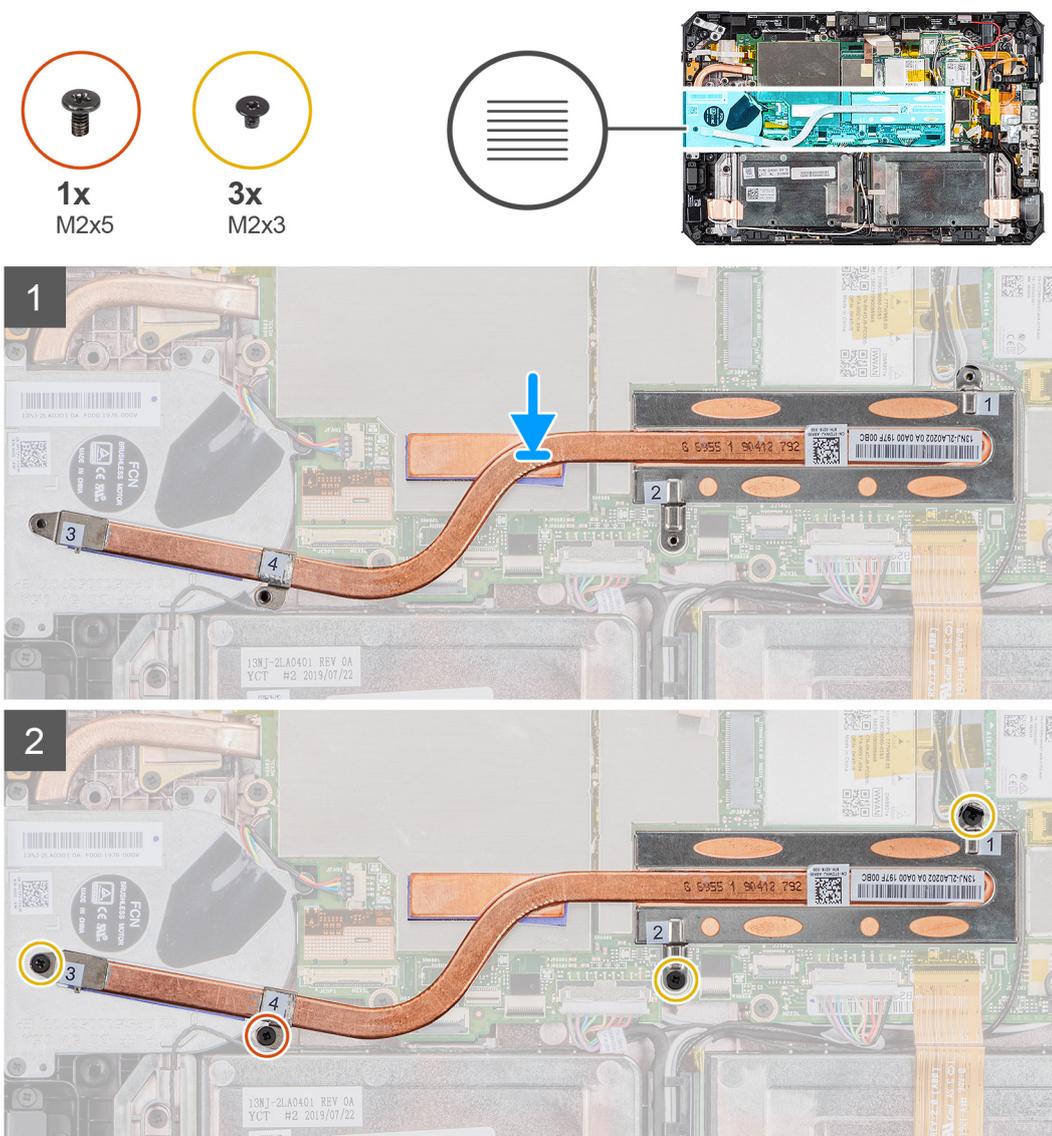
## Instalar o dissipador de calor do SSD

### Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do dissipador de calor do SSD e fornece uma representação visual do processo de instalação.



### Passo

1. Alinhe os parafusos no dissipador de calor do SSD com os respetivos orifícios na placa de sistema.
2. Aperte os quatro parafusos integrados para fixar o dissipador de calor do SSD à placa de sistema.

 **NOTA:** Volte a colocar os parafusos pela ordem indicada no dissipador de calor.

### **Passos seguintes**

1. Instale o [conjunto do ecrã](#).
2. Instale a [caneta](#).
3. Instale as [baterias](#)
4. Instale a [tampa do sistema](#).
5. Instale o [conjunto da tampa da bateria](#).
6. Execute o procedimento descrito em [após trabalhar no interior do tablet](#).

## **Ventoinha do sistema**

### **Retirar a ventoinha do sistema**

#### **Pré-requisitos**

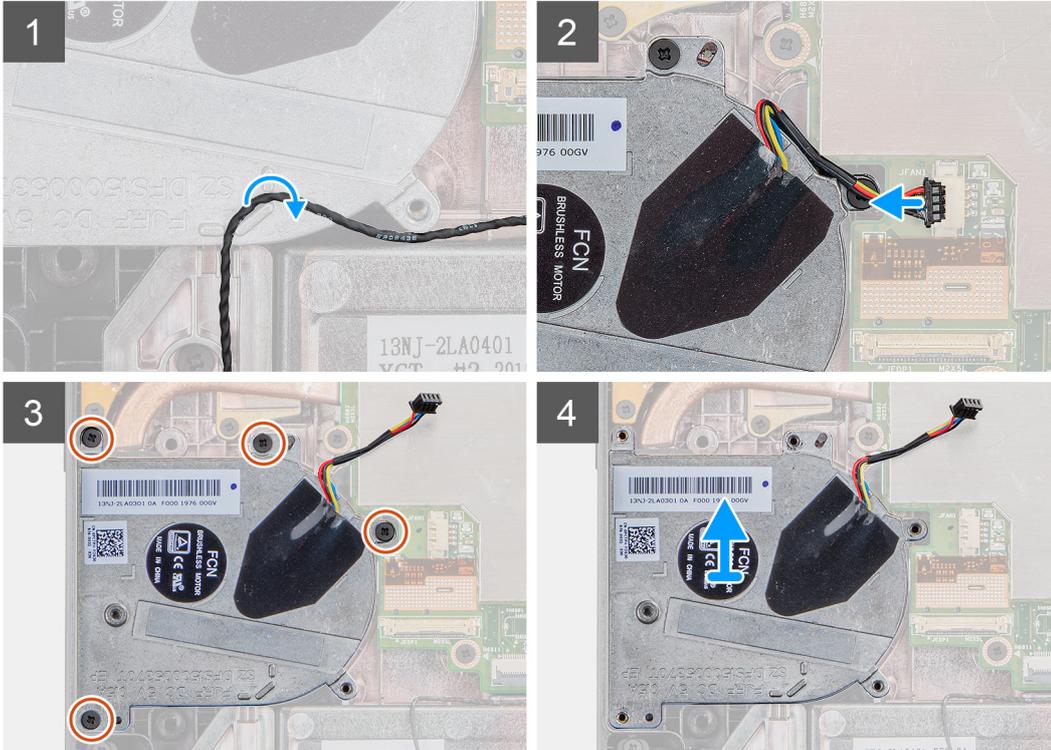
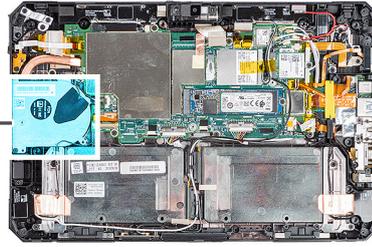
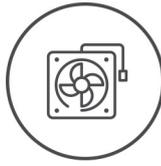
1. Execute o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do tablet](#).
2. Retire o [conjunto da tampa das baterias](#).
3. Retire a [tampa do sistema](#).
4. Retire as [baterias](#).
5. Retire a [caneta](#).
6. Retire o [conjunto do ecrã](#).
7. Retire o [dissipador de calor do SSD](#).

#### **Sobre esta tarefa**

A figura indica a localização da ventoinha do sistema e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



4x  
M2x5



### Passo

1. Desencaminhe o cabo da guia de encaminhamento na ventoinha do sistema.
2. Desligue o cabo da ventoinha do sistema do conector na placa de sistema.
3. Retire os quatro parafusos (M2x5) que fixam a ventoinha do sistema à placa de sistema.
4. Levante a ventoinha do sistema da placa de sistema.

## Instalar a ventoinha do sistema

### Pré-requisitos

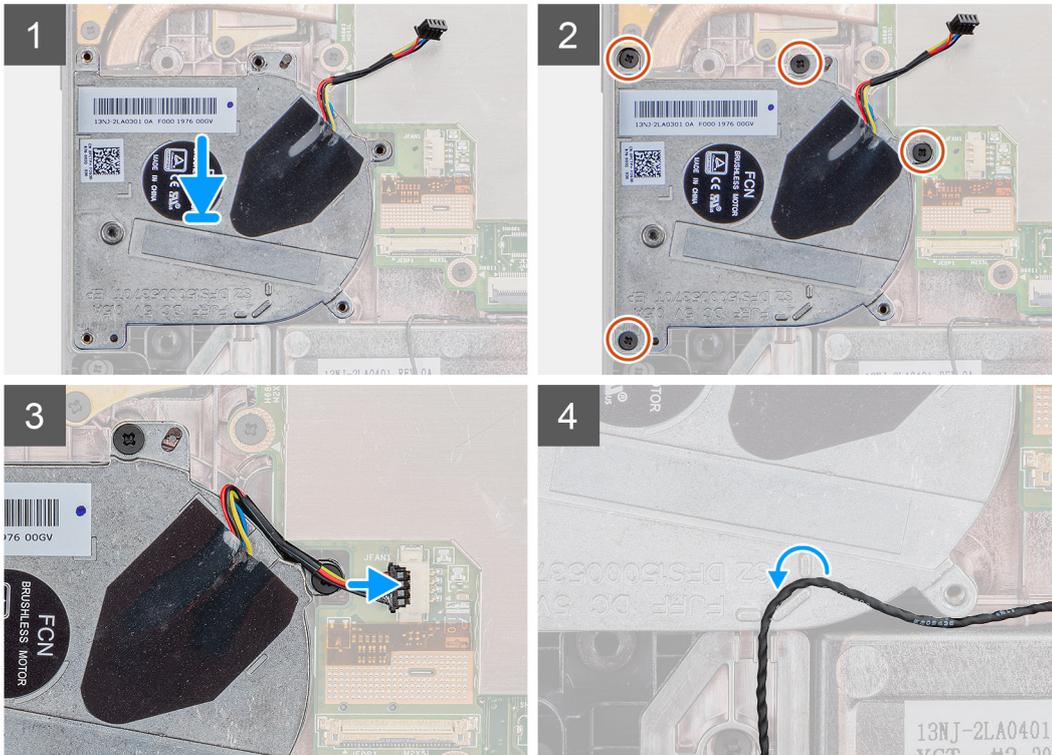
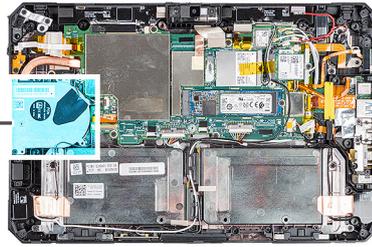
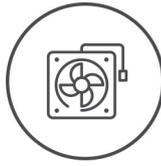
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da ventoinha do sistema e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



4x  
M2x5



### Passo

1. Alinhe os parafusos na ventoinha do sistema com os respetivos orifícios na placa de sistema.
2. Volte a colocar os quatro parafusos (M2x5) para fixar a ventoinha do sistema ao chassis.
3. Ligue o cabo da ventoinha do sistema ao conector na placa de sistema.
4. Encaminhe o cabo da ventoinha do sistema através do canal de encaminhamento na ventoinha do sistema.

### Passos seguintes

1. Instale o [dissipador de calor do SSD](#).
2. Instale o [conjunto do ecrã](#).
3. Instale a [caneta](#).
4. Instale as [baterias](#)
5. Instale a [tampa do sistema](#).
6. Instale o [conjunto da tampa da bateria](#).
7. Execute o procedimento descrito em [após trabalhar no interior do tablet](#).

## Unidade de estado sólido

### Retirar o disco de estado sólido M.2 2280

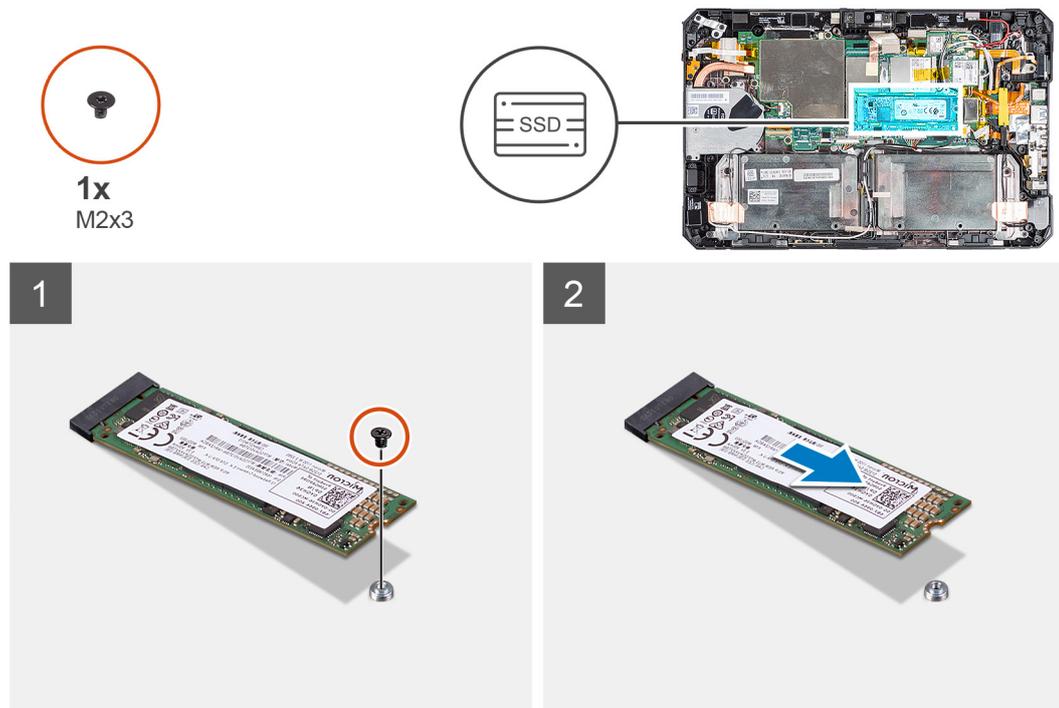
#### Pré-requisitos

1. Execute o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do tablet](#).

2. Retire o [conjunto da tampa das baterias](#).
3. Retire a [tampa do sistema](#).
4. Retire as [baterias](#).
5. Retire o [conjunto do ecrã](#).
6. Retire o [dissipador de calor do SSD](#).

### Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da unidade de estado sólido e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



### Passo

1. Retire o parafuso (M2x3) que fixa o disco de estado sólido à placa de sistema.
2. Deslize e retire o disco de estado sólido da respetiva ranhura na placa de sistema.

## Instalar o disco de estado sólido M.2 2280

### Pré-requisitos

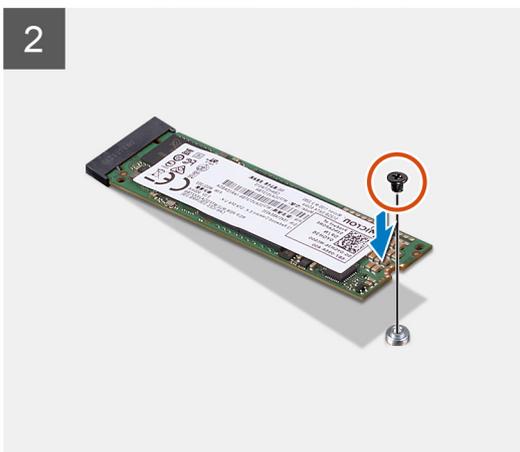
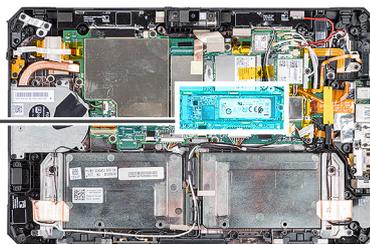
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

A figura a seguir indica a localização da unidade de estado sólido M.2 2280 e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



1x  
M2x3



#### Passo

1. Alinhe o entalhe no disco de estado sólido com a patilha na ranhura do disco.
2. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa o módulo da unidade de estado sólido à placa de sistema.

#### Passos seguintes

1. Instale o [dissipador de calor](#).
2. Instale o [conjunto do ecrã](#).
3. Instale as [baterias](#)
4. Instale a [tampa do sistema](#).
5. Instale o [conjunto da tampa da bateria](#).
6. Execute o procedimento descrito em [após trabalhar no interior do tablet](#).

## placa WLAN

### Retirar a placa WLAN

#### Pré-requisitos

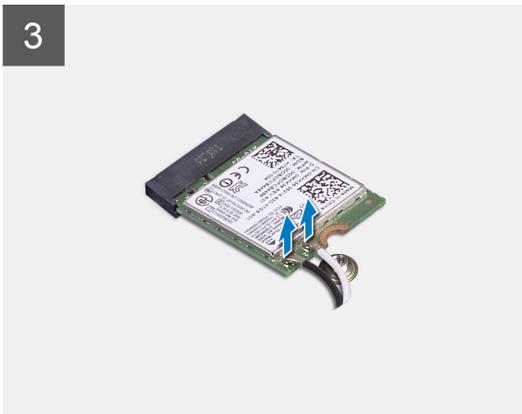
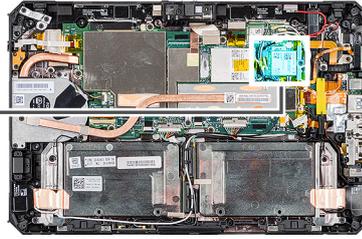
1. Execute o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do tablet](#).
2. Retire o [conjunto da tampa das baterias](#).
3. Retire a [tampa do sistema](#).
4. Retire as [baterias](#).
5. Retire a [caneta](#).
6. Retire o [conjunto do ecrã](#).

#### Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da placa WLAN e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



1x  
M2x3



### Passo

1. Retire a fita adesiva que fixa os cabos da antena.
2. Retire o parafuso (M2x3) que fixa o suporte da placa WLAN à respectiva placa.
3. Retire o suporte da placa WLAN da respectiva placa.
4. Desligue os cabos de antena da placa WLAN.
5. Deslize e retire a placa WLAN da respectiva ranhura.

## Instalar a placa WLAN

### Pré-requisitos

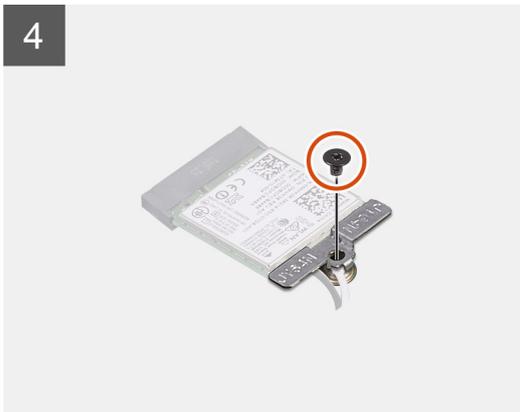
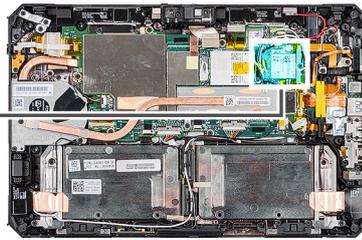
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da placa WLAN e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



1x  
M2x3



### Passo

1. Insira, em ângulo, a placa sem fios na respetiva ranhura.
2. Ligue os cabos da antena à placa WLAN. A tabela a seguir apresenta o esquema de cores dos cabos de antena para a placa WLAN suportada pelo tablet.

**Tabela 3. Conectores na placa sem fios**

Antena	Cor do Cabo
Principal (triângulo branco)	Branco
Auxiliar (triângulo preto)	Preto

3. Coloque o suporte da placa WLAN na placa WLAN.
4. Volte a colocar o parafuso (M2x3) para fixar o suporte da placa WLAN à respetiva placa.
5. Cole a fita adesiva para fixar os cabos da antena.

### Passos seguintes

1. Instale o [conjunto do ecrã](#).
2. Instale a [caneta](#).
3. Instale as [baterias](#)
4. Instale a [tampa do sistema](#).

5. Instale o [conjunto da tampa da bateria](#).
6. Execute o procedimento descrito em [após trabalhar no interior do tablet](#).

## Placa WWAN

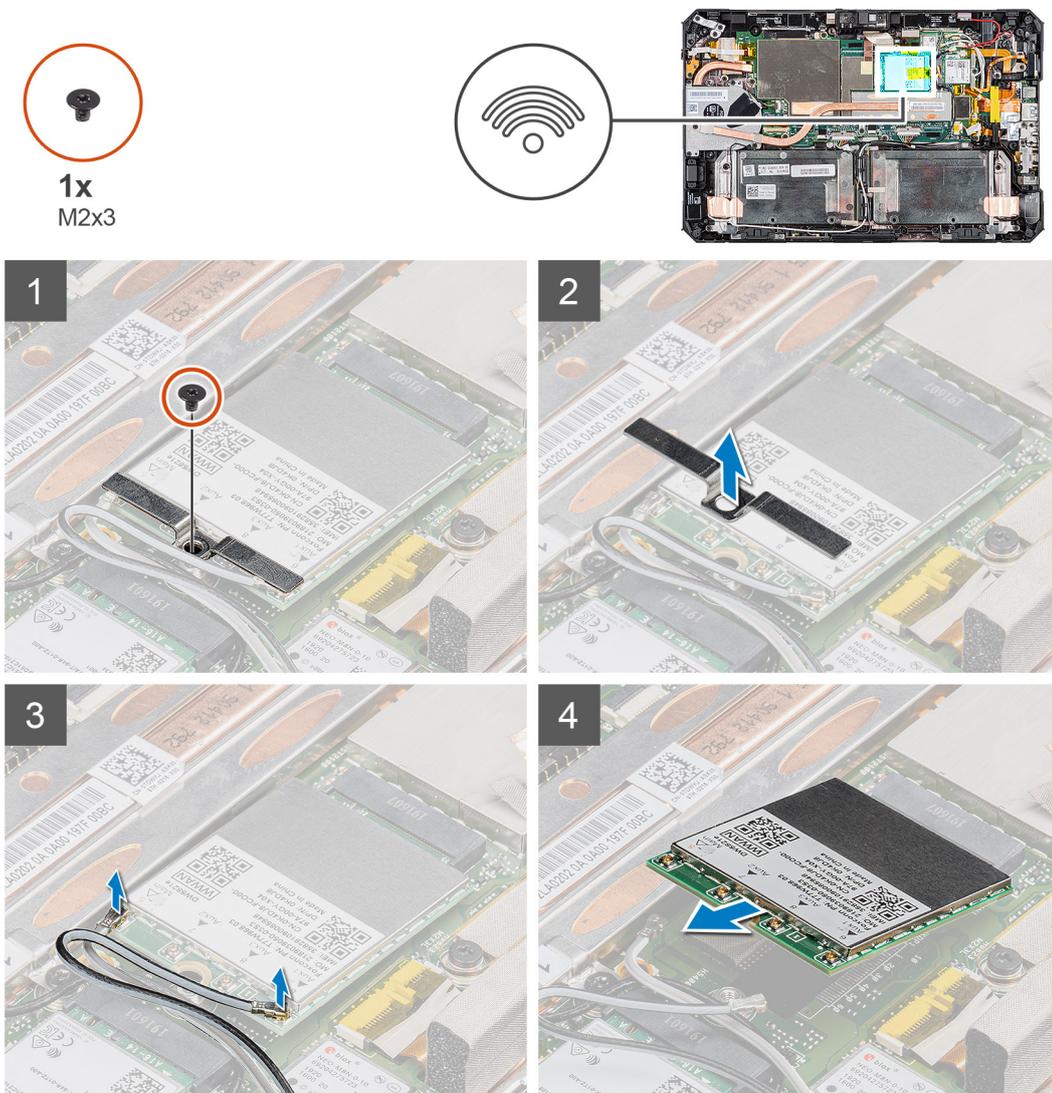
### Retirar a placa WWAN

#### Pré-requisitos

1. Execute o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do tablet](#).
2. Retire o [conjunto da tampa das baterias](#).
3. Retire a [tampa do sistema](#).
4. Retire as [baterias](#).
5. Retire a [caneta](#).
6. Retire o [conjunto do ecrã](#).

#### Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da placa WWAN e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



## Passo

1. Retire a fita adesiva que fixa os cabos da antena.
2. Retire o parafuso (M2x3) que fixa o suporte da placa WWAN à respectiva placa.
3. Retire o suporte da placa WWAN da placa WWAN.
4. Desligue os cabos de antena da placa WWAN.
5. Deslize e retire a placa WWAN da respectiva ranhura.

## Instalar a placa WWAN

### Pré-requisitos

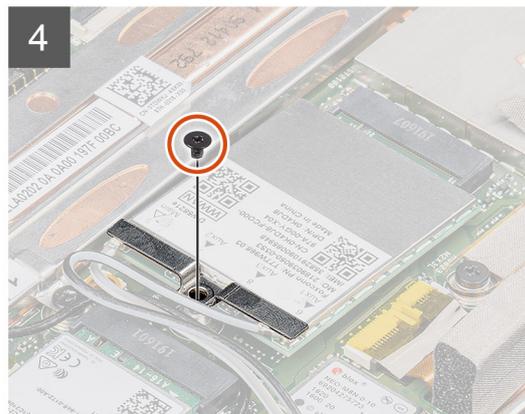
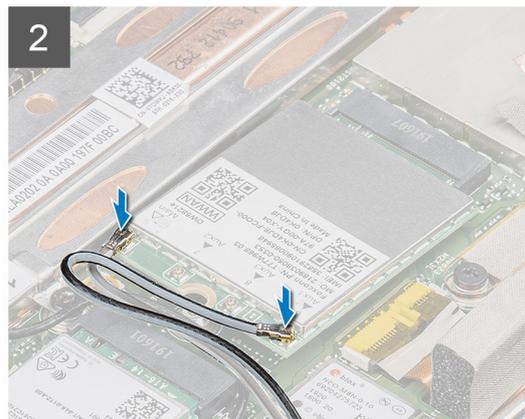
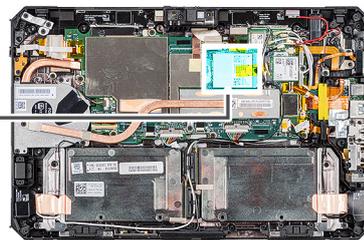
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da placa WWAN e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



1x  
M2x3



## Passo

1. Deslize a placa WWAN inclinada para dentro da respectiva ranhura.
2. Ligue os cabos da antena à placa WWAN. A tabela a seguir apresenta o esquema de cores dos cabos de antena para a placa WWAN suportada pelo tablet.

**Tabela 4. Conectores na placa sem fios**

<b>Antena</b>	<b>Cor do Cabo</b>
Principal (triângulo branco)	Branco
Auxiliar (triângulo preto)	Preto

3. Coloque o suporte da placa WWAN na placa WWAN.
4. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa o suporte da placa WWAN à respetiva placa.
5. Cole a fita adesiva para fixar os cabos da antena.

#### **Passos seguintes**

1. Instale o [conjunto do ecrã](#).
2. Instale a [caneta](#).
3. Instale as [baterias](#)
4. Instale a [tampa do sistema](#).
5. Instale o [conjunto da tampa da bateria](#).
6. Execute o procedimento descrito em [após trabalhar no interior do tablet](#).

## **Microfone**

### **Retirar o microfone**

#### **Pré-requisitos**

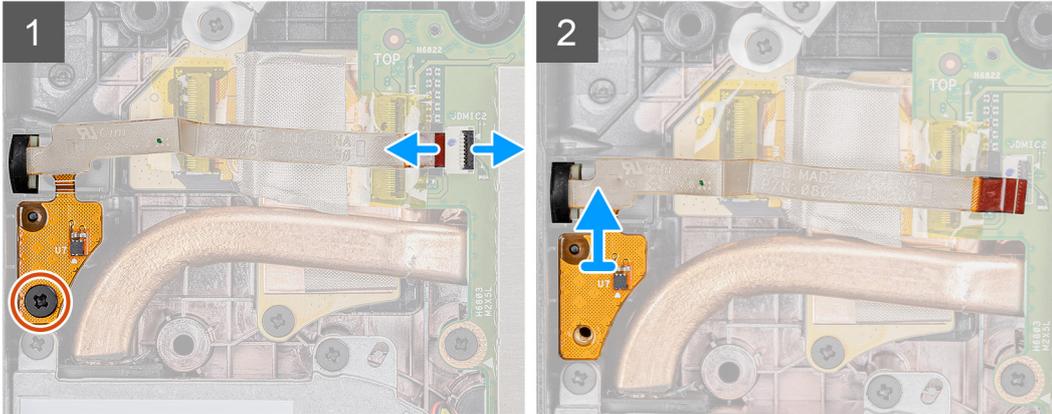
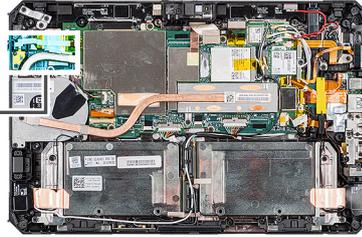
1. Execute o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do tablet](#).
2. Retire o [conjunto da tampa das baterias](#).
3. Retire a [tampa do sistema](#).
4. Retire as [baterias](#).
5. Retire a [caneta](#).
6. Retire o [conjunto do ecrã](#).

#### **Sobre esta tarefa**

A figura indica a localização do microfone e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



1x  
M2x5



### Passo

1. Retire a fita adesiva, abra o trinco e desligue o cabo do microfone do conector na placa de sistema. Retire o parafuso (M2x5) que fixa a placa de circuitos do conjunto do microfone integrado à placa de sistema.
2. Levante o cabo do microfone para expor outro parafuso que fixa o suporte do microfone no respetivo lugar. Retire o suporte para soltar o conjunto do microfone.
3. Liberte o conjunto do microfone e eleve o microfone do chassis do tablet.

**NOTA:** NUNCA puxe o microfone pelo cabo. Se a placa de circuito não for libertada de forma suave, puxe a partir da parte inferior da placa de circuito do microfone com recurso a um instrumento pontiagudo de plástico.

## Instalar o microfone

### Pré-requisitos

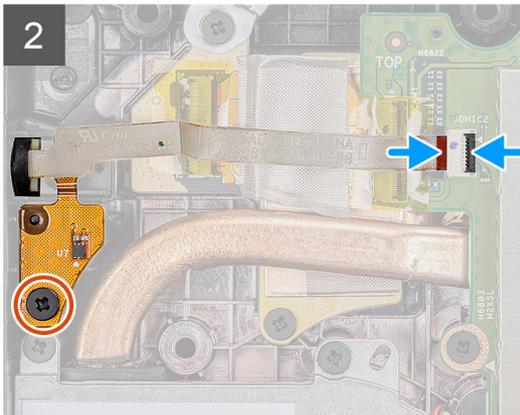
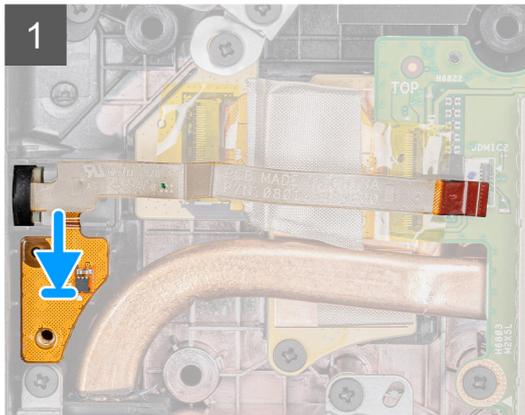
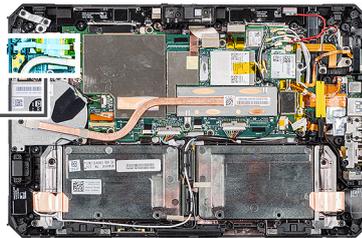
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do microfone e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



1x  
M2x5



#### Passo

1. Alinhe o orifício do parafuso na placa de circuito do conjunto do microfone integrado com o orifício do parafuso no chassis.
2. Insira o microfone e o respetivo suporte. Volte a colocar o parafuso que fixa o suporte do microfone no respetivo lugar.
3. Volte a colocar o parafuso (M2x5) que fixa a placa de circuito do conjunto do microfone integrado ao chassis e ligue o cabo do microfone ao conector na placa de sistema. Feche o trinco para fixar o cabo.

#### Passos seguintes

1. Instale o [conjunto do ecrã](#).
2. Instale a [caneta](#).
3. Instale as [baterias](#).
4. Instale a [tampa do sistema](#).
5. Instale o [conjunto da tampa da bateria](#).
6. Execute o procedimento descrito em [após trabalhar no interior do tablet](#).

## Câmara frontal

### Retirar a câmara frontal

#### Pré-requisitos

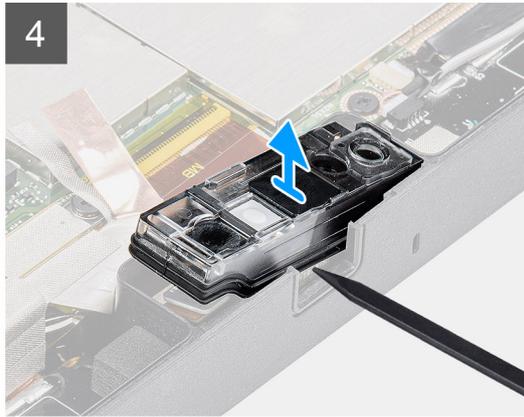
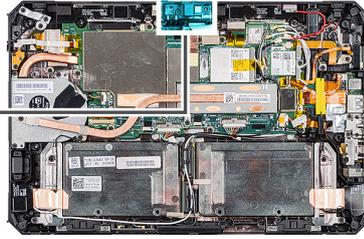
1. Execute o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do tablet](#).
2. Retire o [conjunto da tampa das baterias](#).
3. Retire a [tampa do sistema](#).
4. Retire as [baterias](#).
5. Retire a [caneta](#).
6. Retire o [conjunto do ecrã](#).

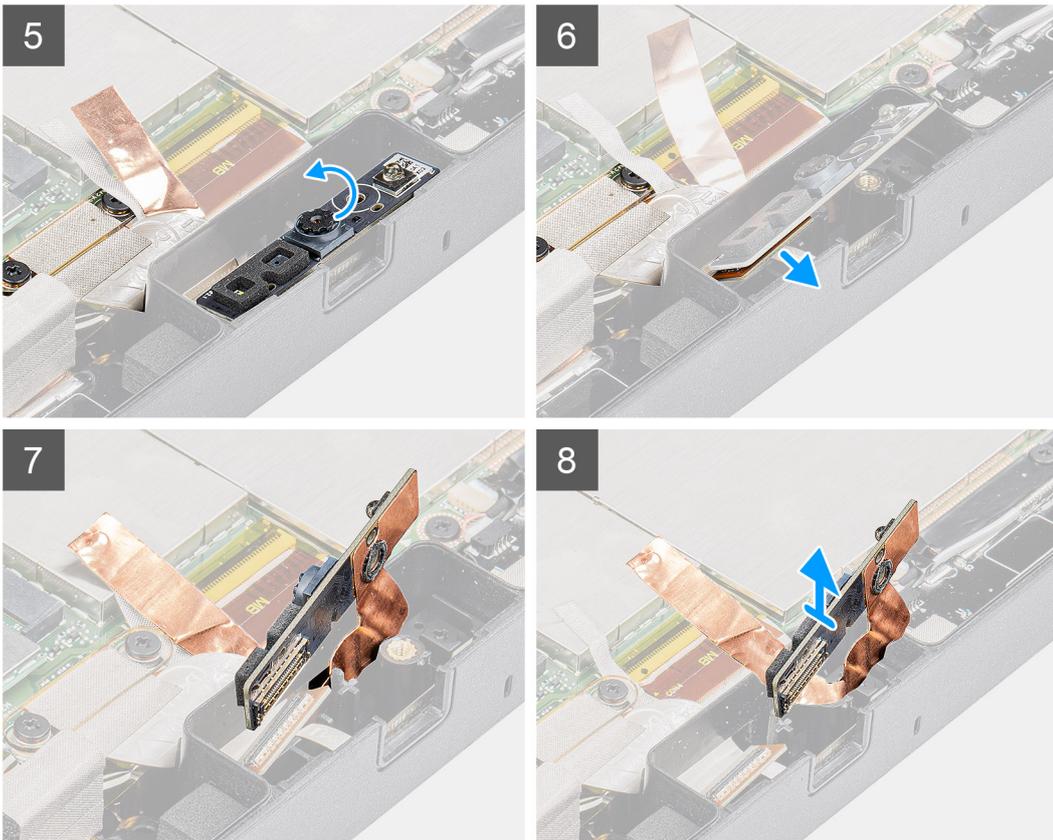
#### Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da câmara frontal e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



1x  
M2x3





#### Passo

1. Retire a fita adesiva que está colada à blindagem do conjunto da câmara e da placa de sistema.
2. Abra a tampa da lente deslizando o obturador da câmara para a direita.
3. Utilizando um instrumento pontiagudo de plástico, levante o obturador da lente da câmara.
4. Retire o parafuso (M2x3) que fixa a tampa da câmara ao chassis do tablet.
5. Utilizando um instrumento pontiagudo de plástico, levante a câmara frontal do chassis do tablet.
6. Levante a caixa da lente na extremidade para inserir o instrumento pontiagudo de plástico na fenda.
7. Desligue o cabo da câmara que fixa o cabo à placa de sistema.
8. Levante a caixa da lente a um ângulo não superior a 35° e empurre para cima para libertar a caixa da lente da câmara.
9. Afaste a placa de circuito da câmara do chassis do tablet.

## Instalar a câmara frontal

#### Pré-requisitos

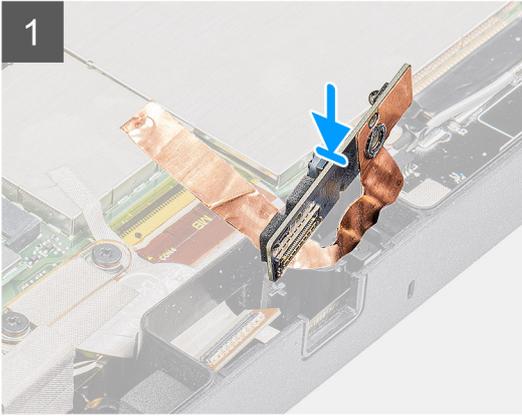
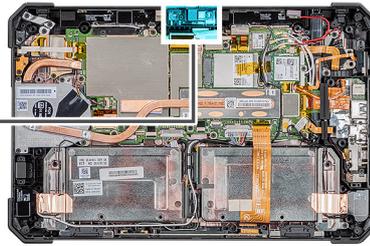
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

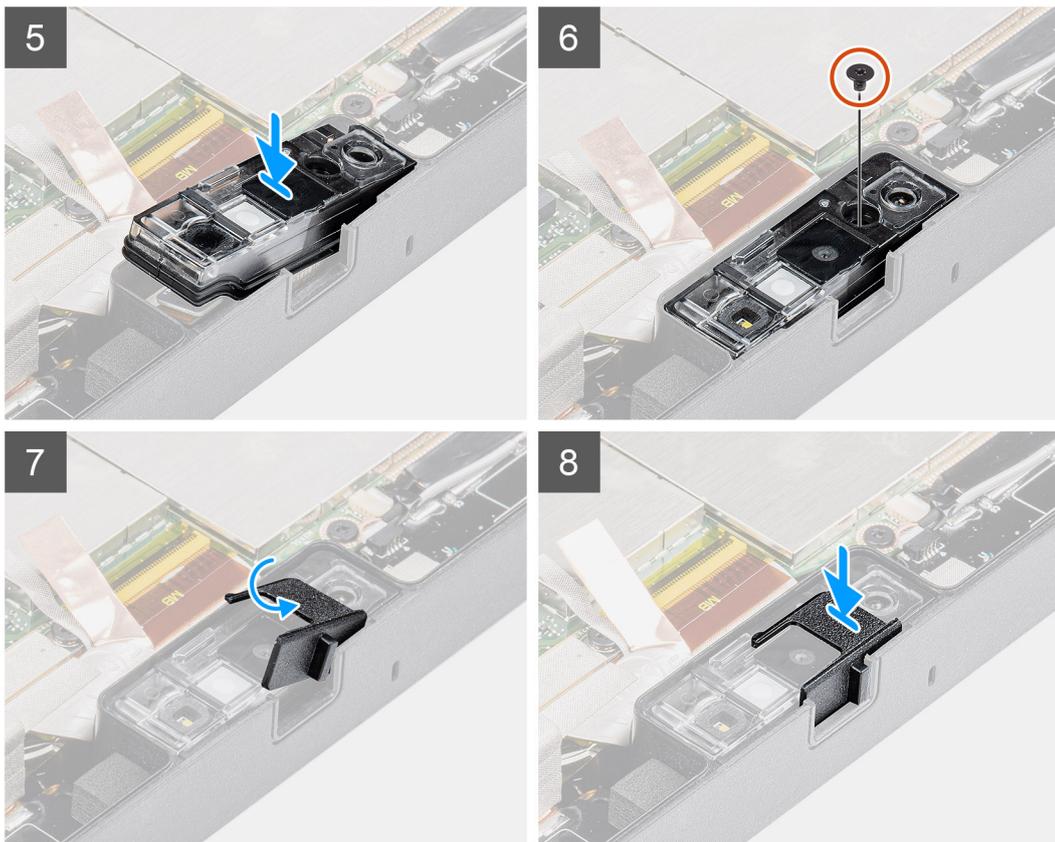
#### Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da câmara frontal fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



1x  
M2x3





#### Passo

1. Alinhe a placa de circuito da câmara frontal sobre a ranhura da câmara.

**NOTA:** O lado oposto da placa de circuito da câmara está colocado de modo a ligar o cabo no conector.

2. Ligue o cabo da câmara frontal e ligue o cabo ao conector.
3. Vire a placa de circuito da câmara frontal.
4. Alinhe a placa de circuito da câmara frontal com o orifício do parafuso.
5. Coloque a caixa da lente da câmara no suporte da câmara.
6. Volte a colocar o parafuso (M2x3) para fixar a placa de circuito da câmara frontal no chassis do tablet.
7. Deslize o obturador da lente no canal da lente e puxe para a esquerda.
8. Volte a colocar a fita adesiva na blindagem do conjunto da câmara e da placa de sistema.

#### Passos seguintes

1. Instale o [conjunto do ecrã](#).
2. Instale a [caneta](#).
3. Instale as [baterias](#)
4. Instale a [tampa do sistema](#).
5. Instale o [conjunto da tampa da bateria](#).
6. Execute o procedimento descrito em [após trabalhar no interior do tablet](#).

## Bateria de célula tipo moeda

### Retirar a bateria de célula tipo moeda

#### Pré-requisitos

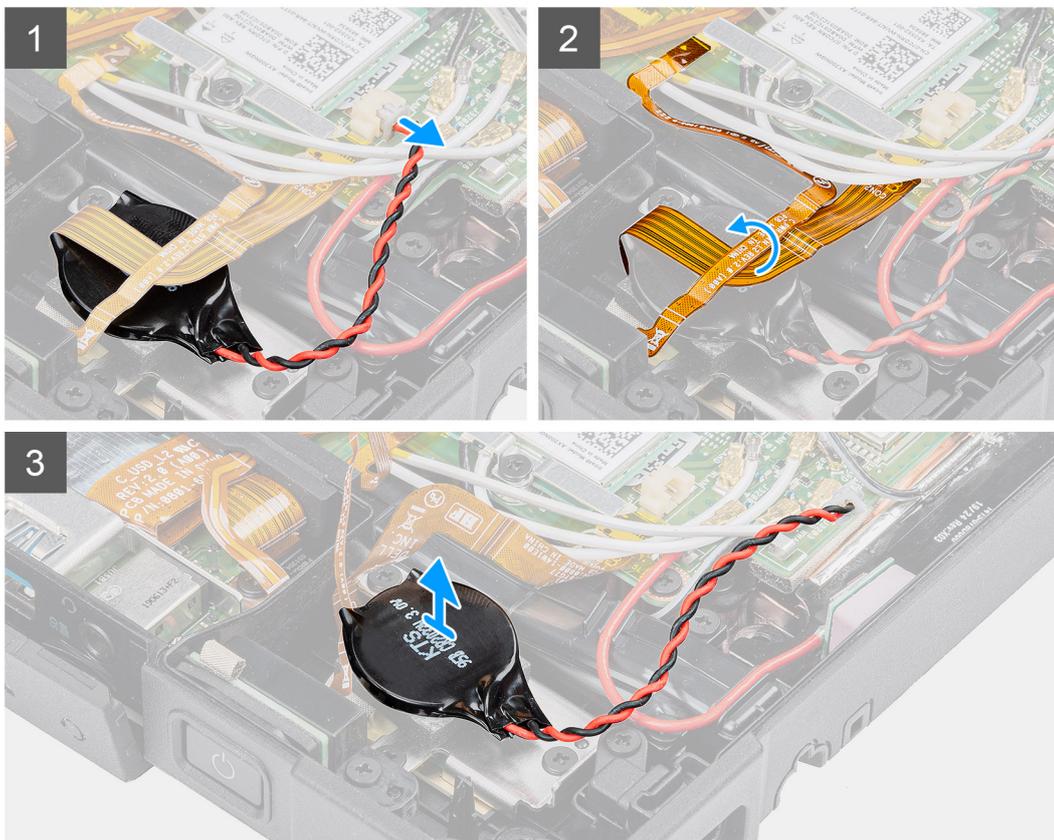
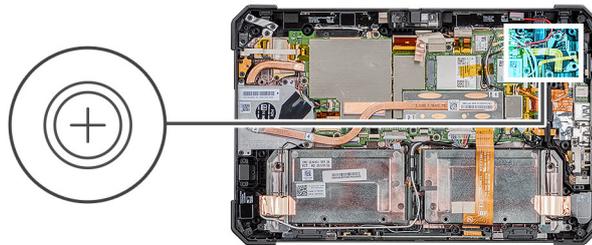
1. Execute o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do tablet](#).

2. Retire o [conjunto da tampa das baterias](#).
3. Retire a [tampa do sistema](#).
4. Retire as [baterias](#).
5. Retire o [conjunto do ecrã](#).

**NOTA:** A remoção da bateria em forma de moeda repõe as configurações originais do programa de configuração do BIOS. Recomenda-se que anote as configurações do programa de configuração do BIOS antes de retirar a bateria em forma de moeda.

### Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da bateria de célula tipo moeda e fornece uma representação visual do processo de remoção.



### Passo

1. Desligue o cabo da bateria de célula tipo moeda da placa de sistema.
2. Desloque o cabo do leitor de impressões digitais e o cabo do cartão microSD sobre a bateria de célula tipo moeda.
3. Retire a bateria de célula tipo moeda da placa de sistema.

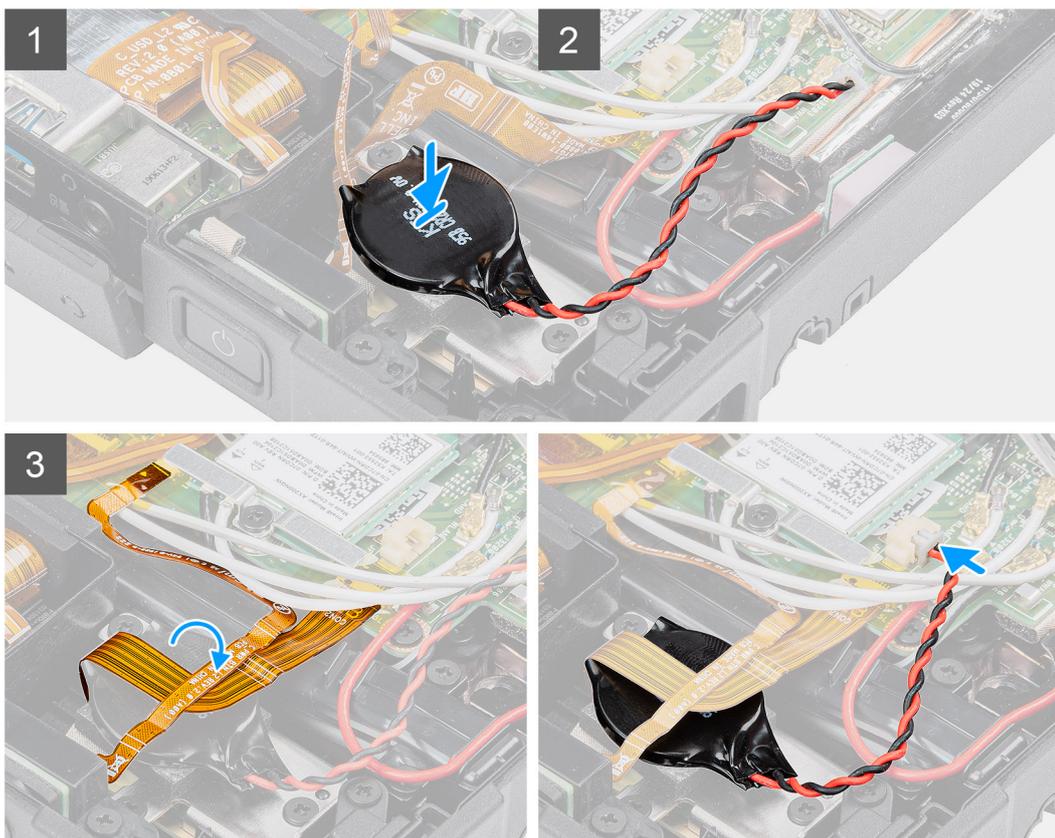
## Instalar a bateria de célula tipo moeda

### Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

## Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da bateria de célula tipo moeda e fornece uma representação visual do processo de instalação.



## Passo

1. Cole a bateria de célula tipo moeda à ranhura na placa de sistema.
2. Coloque o cabo de impressões digitais e o cabo do cartão microSD na bateria de célula tipo moeda.
3. Ligue o cabo da bateria de célula tipo moeda ao conector na placa de sistema.

## Passos seguintes

1. Instale o [conjunto do ecrã](#).
2. Instale as [baterias](#)
3. Instale a [tampa do sistema](#).
4. Instale o [conjunto da tampa da bateria](#).
5. Execute o procedimento descrito em [após trabalhar no interior do tablet](#).

# Placa de sistema

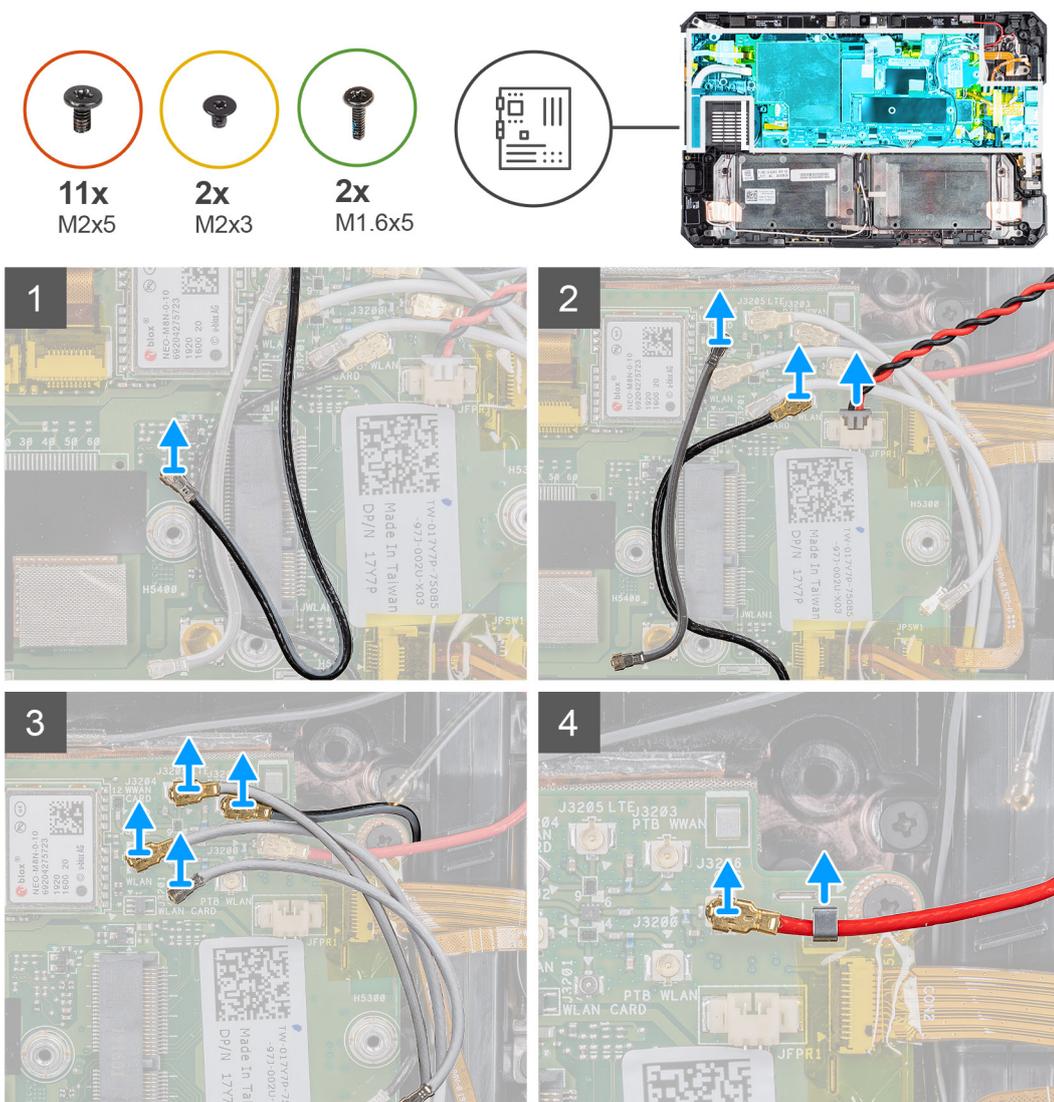
## Retirar a placa de sistema

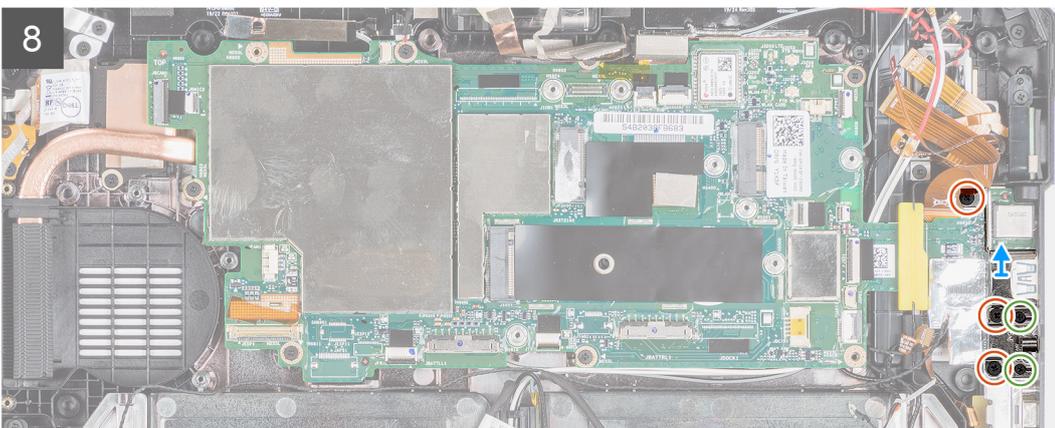
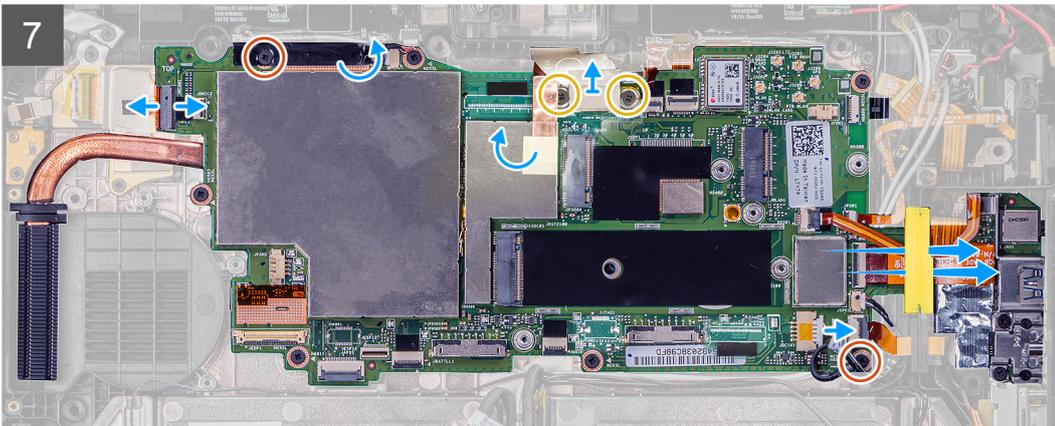
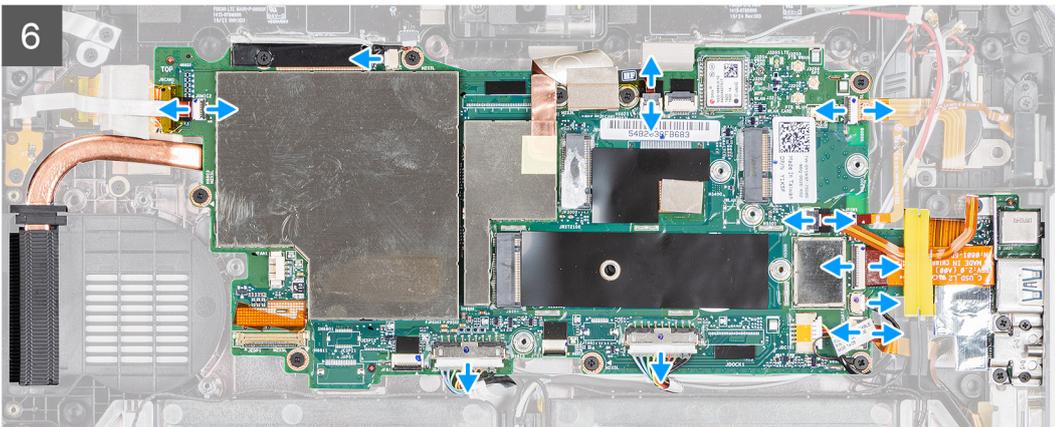
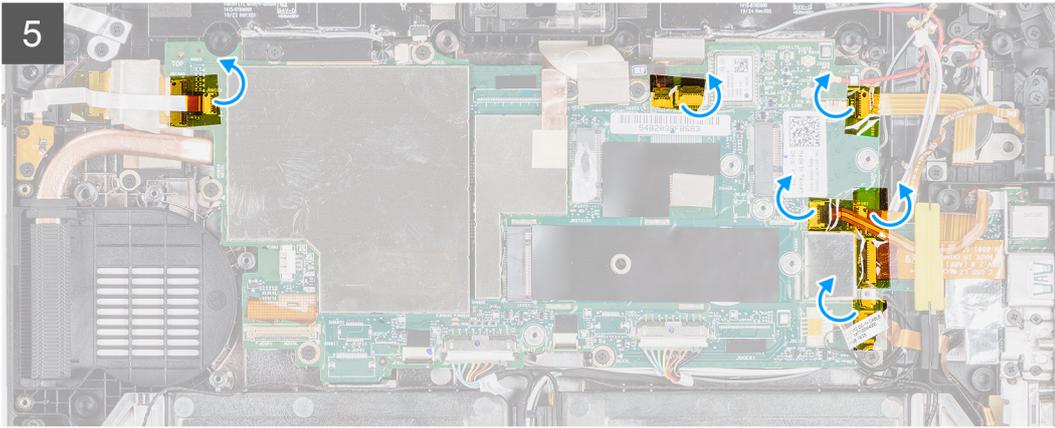
### Pré-requisitos

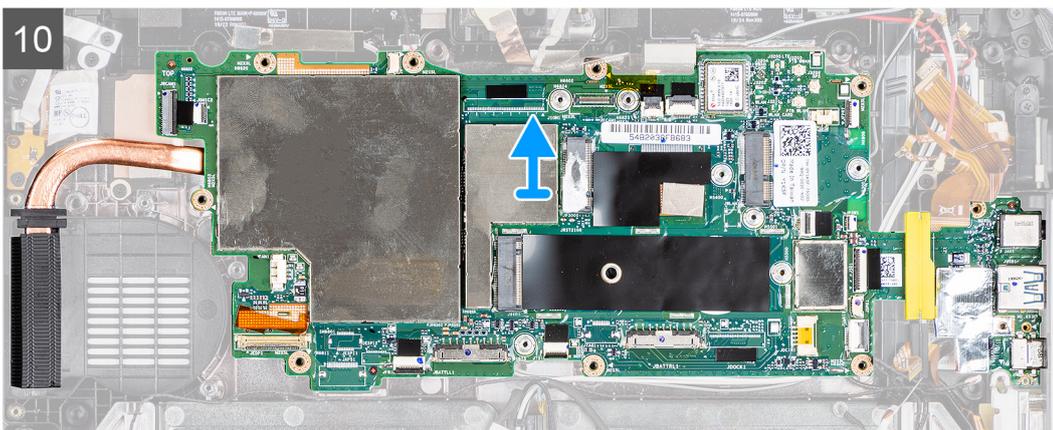
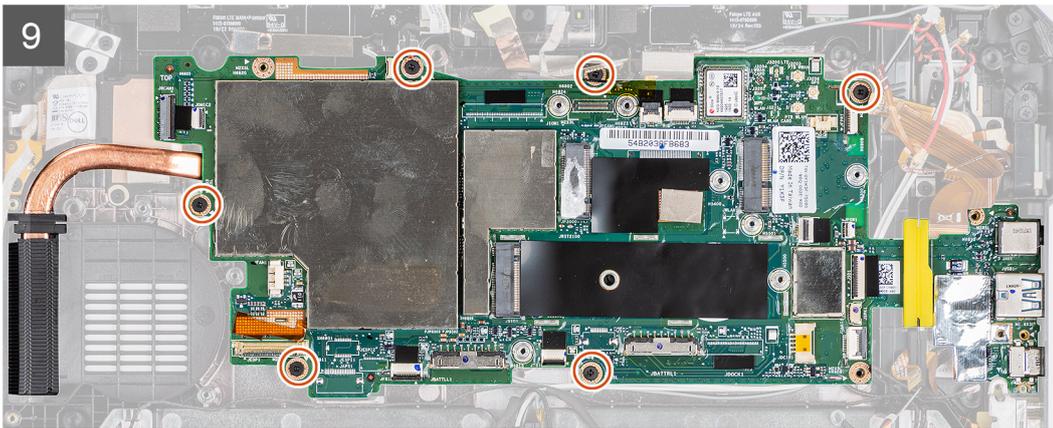
1. Execute o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do tablet](#).
2. Retire o [conjunto da tampa das baterias](#).
3. Retire a [tampa do sistema](#).
4. Retire as [baterias](#).
5. Retire a [caneta](#).
6. Retire o [conjunto do ecrã](#).
7. Retire o [dissipador de calor do SSD](#).
8. Retire a [ventoinha do sistema](#).
9. Retire o [disco de estado sólido](#).
10. Retire a [WLAN](#).
11. Retire a [WWAN](#).

### Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da placa de sistema e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.







## Passo

1. Mova o cabo da antena afastando-o da placa de sistema.
2. Desligue os cabos da antena de rádio da placa de sistema.
3. Retire o cabo de antena do respetivo grupo e desligue os cabos de antena da placa de sistema.
4. Retire o cabo GPS do respetivo canal de encaminhamento e desligue-o da placa de sistema.
5. Retire as fitas adesivas dos conectores da placa de sistema.
6. Desligue os seguintes cabos dos respetivos conectores na placa de sistema (E-D): placa de microfone, LTE principal + sensor p, mic, smartcard, leitor de impressões digitais, cartão microSD, NFC, mini série, coluna, bateria direita e bateria esquerda da placa de sistema.
 

**i** **NOTA:** Deslize cuidadosamente o cabo microSD e o cabo NFC para fora do anel de borracha. Certifique-se de que a patilha dos cabos do FPC não está presa por baixo do anel de borracha. Os cabos FPC podem ficar danificados, quando forem forçados a deslizar quando as presilhas estiverem presas sob o anel de borracha.
7. Descole a fita adesiva e retire os três parafusos (M2x5) que fixam a placa da câmara MIPI à placa de sistema. Retire a fita adesiva. Desligue o transformador e o cabo plano flexível (FFC) da câmara traseira da placa de sistema. Deslize para retirar o cabo microSD e o cabo NFC sob o anel.
8. Retire os três parafusos (M2x5) e os dois parafusos (M1.6x5) para remover o suporte que fixa a placa de sistema ao chassis do tablet.
9. Retire os seis parafusos (M2x5) que fixam a placa de sistema ao chassis do tablet.
10. Levante a placa de sistema e retire-a do chassis do tablet.

## Instalar a placa de sistema

### Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da placa de sistema e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



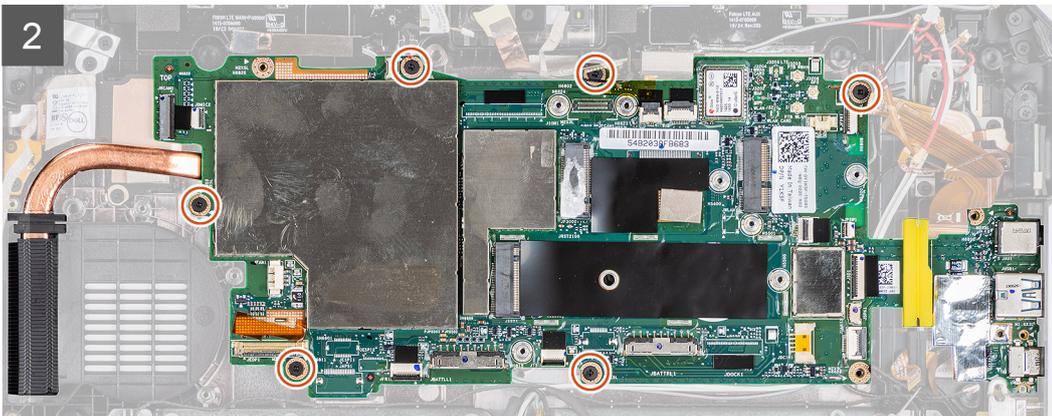
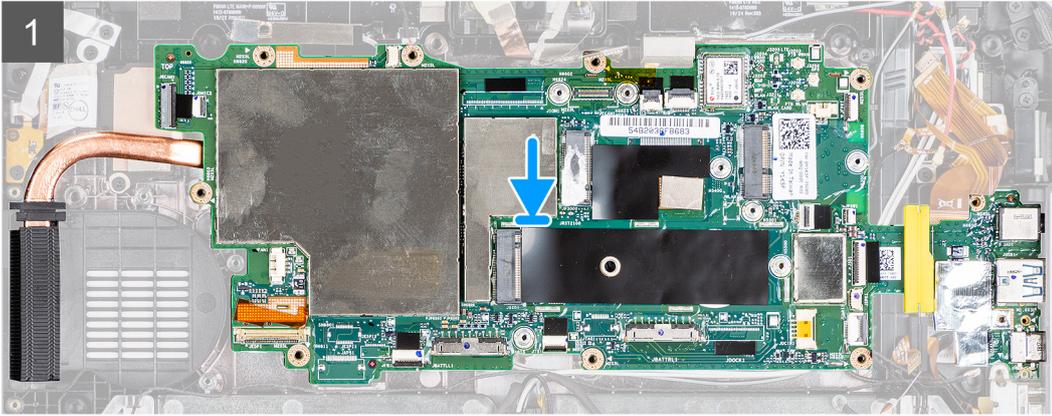
11x  
M2x5

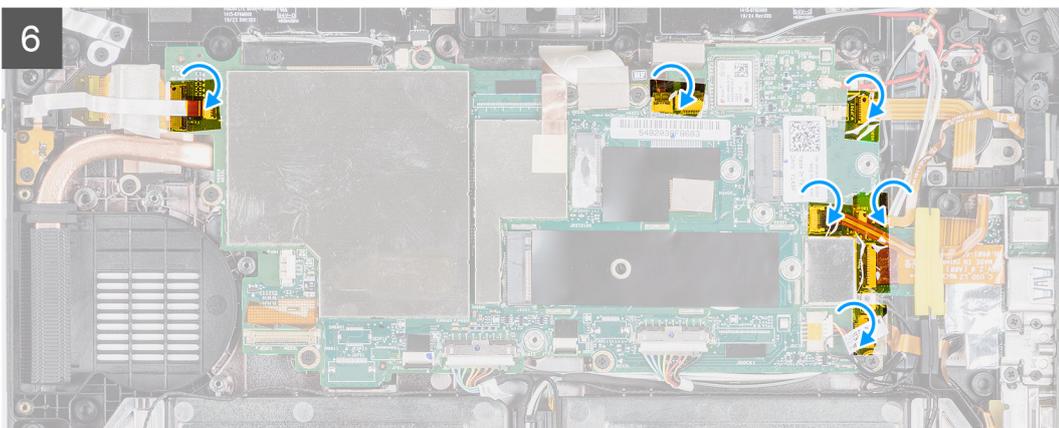
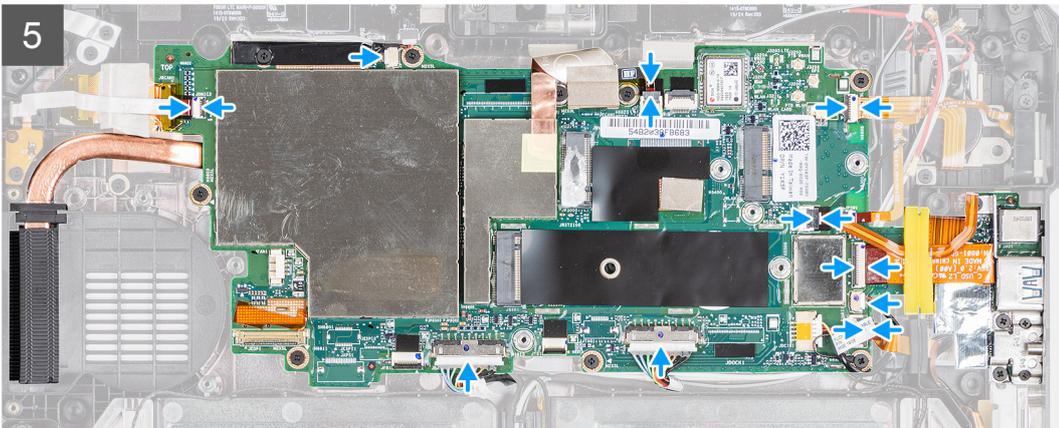
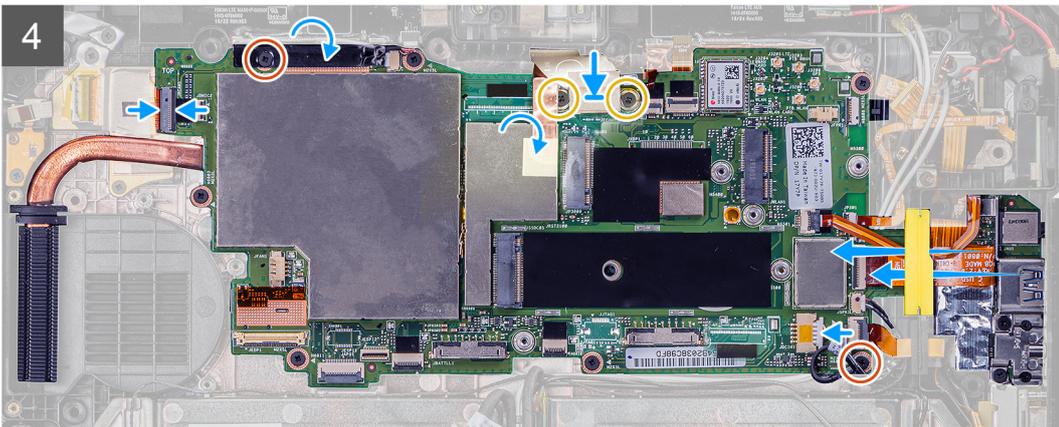
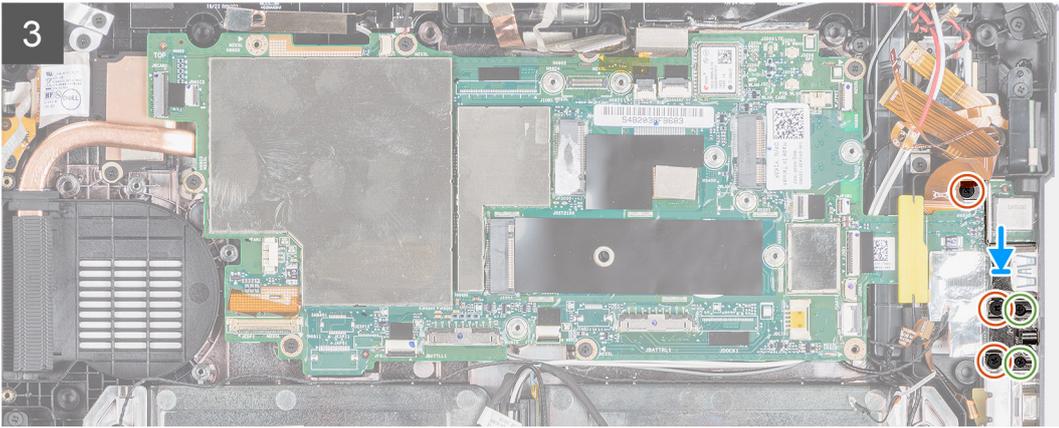


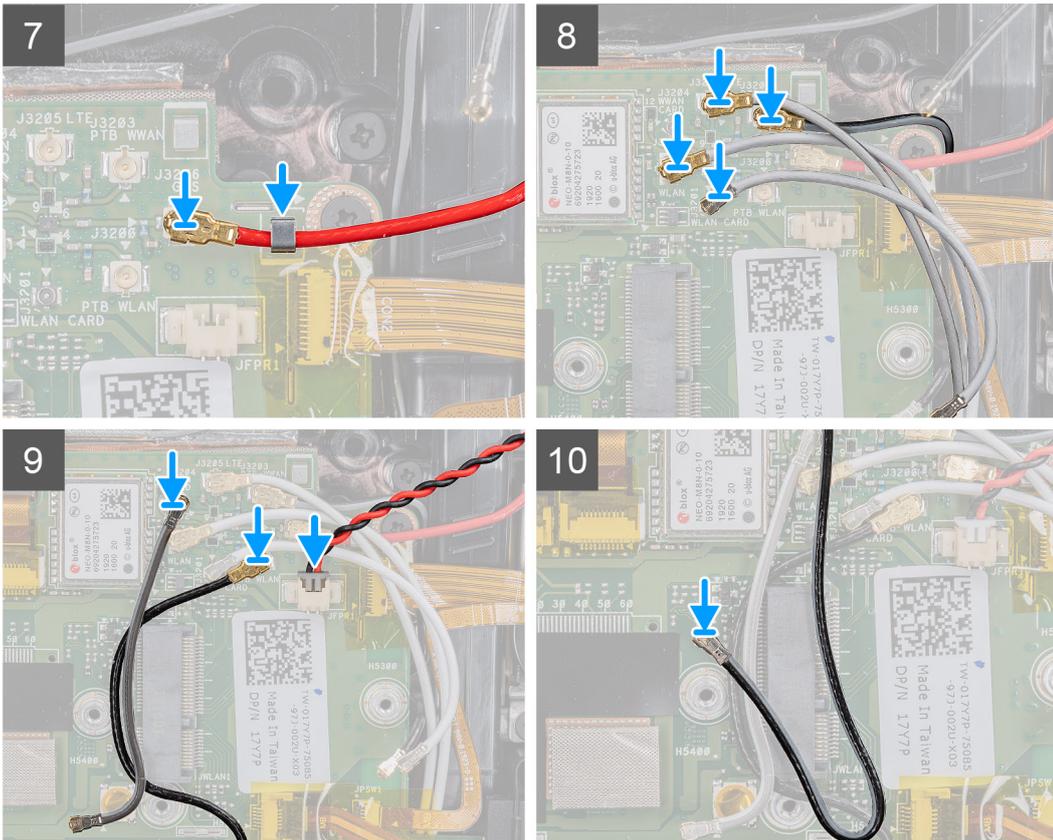
2x  
M2x3



2x  
M1.6x5







### Passo

1. Coloque a placa de sistema no chassis do tablet.
2. Volte a colocar os seis parafusos (M2x5) que fixam a placa de sistema ao chassis do tablet.
3. Coloque o suporte e volte a colocar os três parafusos (M2x5) e dois parafusos (M1.6x5) que fixam a placa de sistema ao chassis do tablet.
4. Cole a fita adesiva e volte a colocar os três parafusos (M2x5) que fixam a placa da câmara MIPI à placa de sistema. Ligue o transformador e o cabo plano flexível (FFC) da câmara traseira à placa de sistema. Insira para deslizar o cabo microSD e o cabo NFC sob o anel.
5. Ligue os seguintes cabos aos respetivos conectores na placa de sistema (E-D): placa de microfone, LTE principal + sensor p, mic, smartcard, leitor de impressões digitais, cartão microSD, NFC, mini série, coluna, bateria direita e bateria esquerda da placa de sistema.
6. Como ilustrado, afixe as fitas adesivas aos conectores na placa de sistema.
7. Encaminhe o cabo GPS no respetivo canal de encaminhamento e ligue-o à placa de sistema.
8. Faça deslizar o cabo de antena para o respetivo grampo e ligue os cabos de antena à placa de sistema
9. Ligue os cabos da antena de rádio à placa de sistema.

### Passos seguintes

1. Instale a [WWAN](#).
2. Instale a [WLAN](#).
3. Instale o [disco de estado sólido](#).
4. Instale a [ventoinha do sistema](#).
5. Instale o [dissipador de calor do SSD](#).
6. Instale o [conjunto do ecrã](#).
7. Instale a [caneta](#).
8. Instale as [baterias](#)
9. Instale a [tampa do sistema](#).
10. Instale o [conjunto da tampa da bateria](#).
11. Execute o procedimento descrito em [após trabalhar no interior do tablet](#).

# Câmara posterior

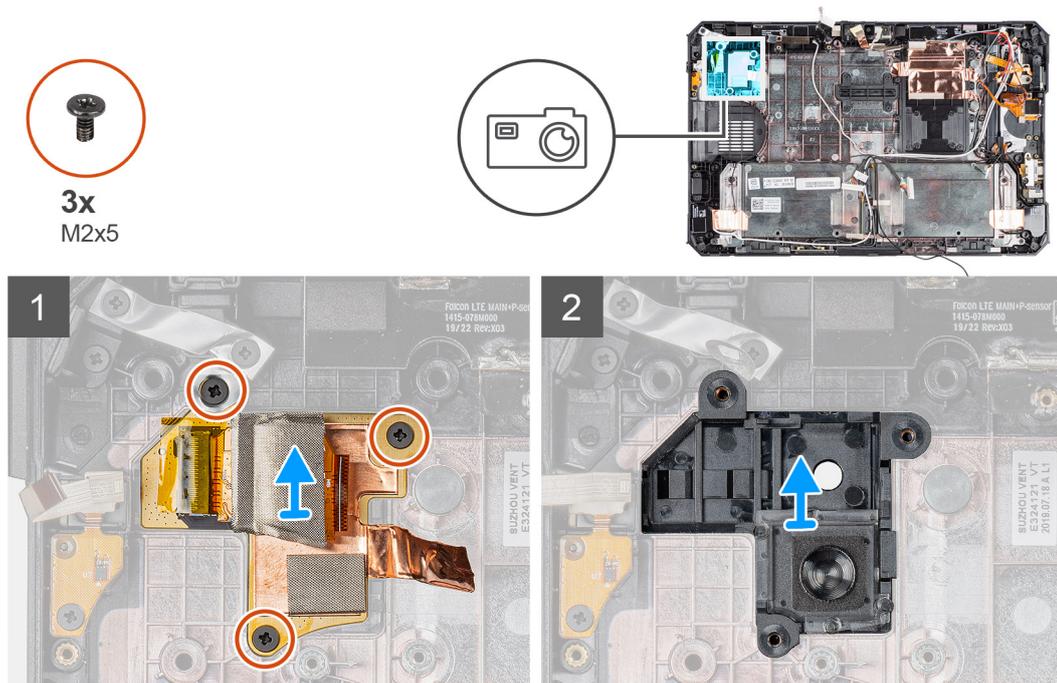
## Retirar a câmara posterior

### Pré-requisitos

1. Execute o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do tablet](#).
2. Retire o [conjunto da tampa das baterias](#).
3. Retire a [tampa do sistema](#).
4. Retire as [baterias](#).
5. Retire o [conjunto do ecrã](#).
6. Retire o [dissipador de calor do SSD](#).
7. Retire a [ventoinha do sistema](#).
8. Retire o [disco de estado sólido](#).
9. Retire a [WLAN](#).
10. Retire a [WWAN](#).
11. Retire o [microfone](#).
12. Retire a [câmara frontal](#).
13. Retire a [bateria de célula tipo moeda](#).
14. Retire a [placa de sistema](#).

### Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da câmara traseira fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



### Passo

1. Retire a fita adesiva de cobre e retire os três parafusos (M2x5) que fixam a placa de circuito da câmara traseira no chassis do tablet.
2. Retire o cabo da placa da câmara traseira do chassis.

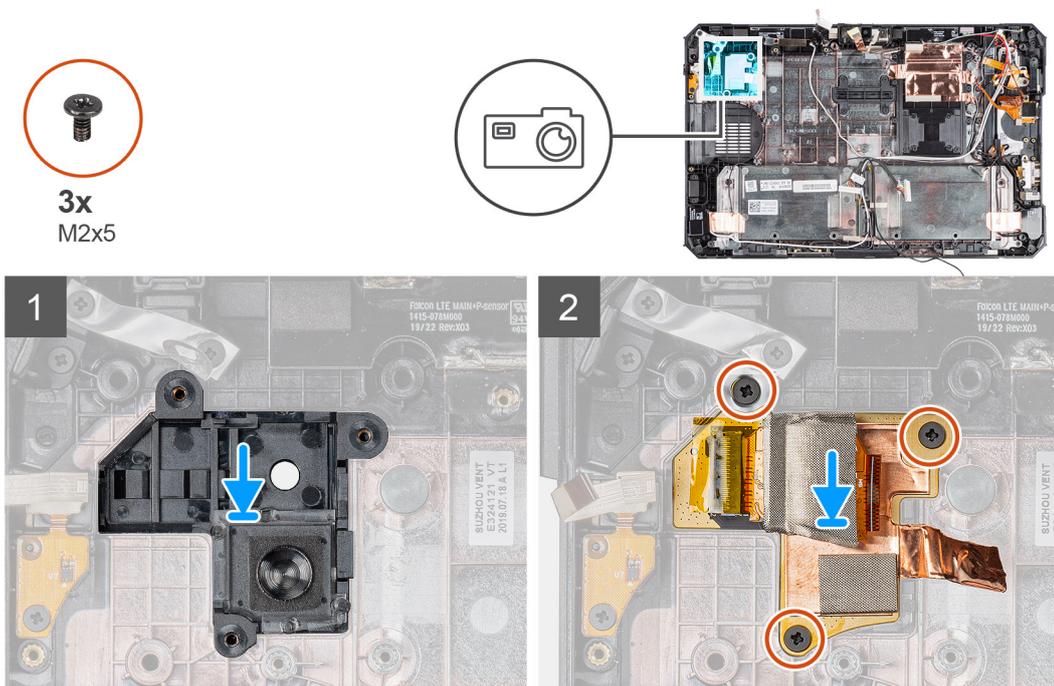
## Instalar a câmara posterior

### Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

## Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da câmara traseira fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



## Passo

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa de circuito da câmara traseira com os respetivos orifícios no chassi do tablet.
2. Volte a colocar a fita adesiva de cobre e os três parafusos (M2x5) para fixar a placa de circuitos da câmara traseira ao chassi.

## Passos seguintes

1. Instale a [placa de sistema](#).
2. Instale a [bateria de célula tipo moeda](#).
3. Instale a [câmara frontal](#).
4. Instale o [microfone](#).
5. Instale a [WWAN](#).
6. Instale a [WLAN](#).
7. Instale o [disco de estado sólido](#).
8. Instale a [ventoinha do sistema](#).
9. Instale o [dissipador de calor do SSD](#).
10. Instale o [conjunto do ecrã](#).
11. Instale as [baterias](#)
12. Instale a [tampa do sistema](#).
13. Instale o [conjunto da tampa da bateria](#).
14. Execute o procedimento descrito em [após trabalhar no interior do tablet](#).

## Micro porta série e porta do conector de energia

### Retirar a porta de série micro e a porta do conector de alimentação

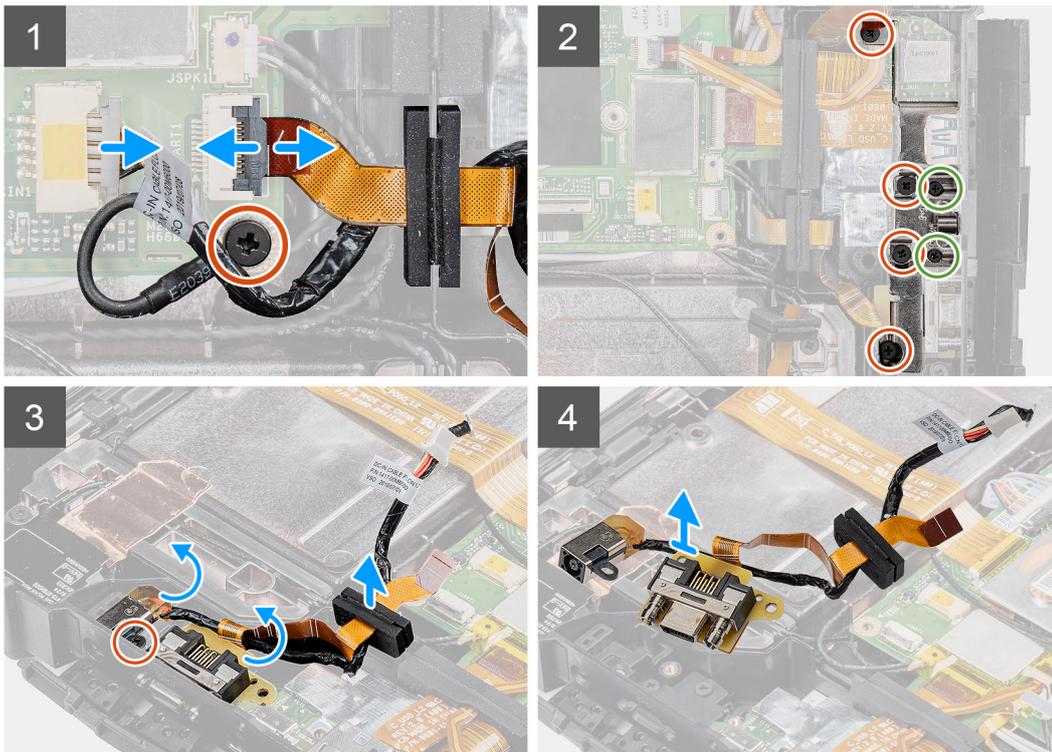
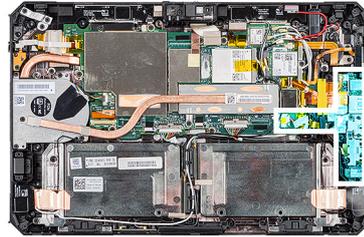
#### Pré-requisitos

1. Execute o procedimento indicado em [antes de trabalhar no interior do tablet](#).
2. Retire o [conjunto da tampa das baterias](#).
3. Retire a [tampa do sistema](#).
4. Retire as [baterias](#).

5. Retire o [conjunto do ecrã](#).

### Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da porta de série micro e a porta do conector de alimentação (entrada CC) e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



### Passo

1. Desligue o cabo da entrada CC do conector e retire o parafuso (M2x5) que fixa a placa de sistema ao chassis do sistema.
2. Levante o trinco e desligue o cabo da porta de série micro do conector.
3. Retire os quatro parafusos (M2x5) e os dois parafusos (M1.6x5) que fixam o suporte metálico ao chassis do sistema.
4. Levante e retire o suporte metálico do sistema.
5. Retire o parafuso (M2x5) que fixa a porta da entrada CC e a porta de série ao chassis do sistema.
6. Vire os cabos e levante o anel de borracha para libertar a entrada CC e a porta de série do chassis do sistema.

**NOTA:** O anel de borracha garante a proteção do cabo da porta de série micro contra danos.

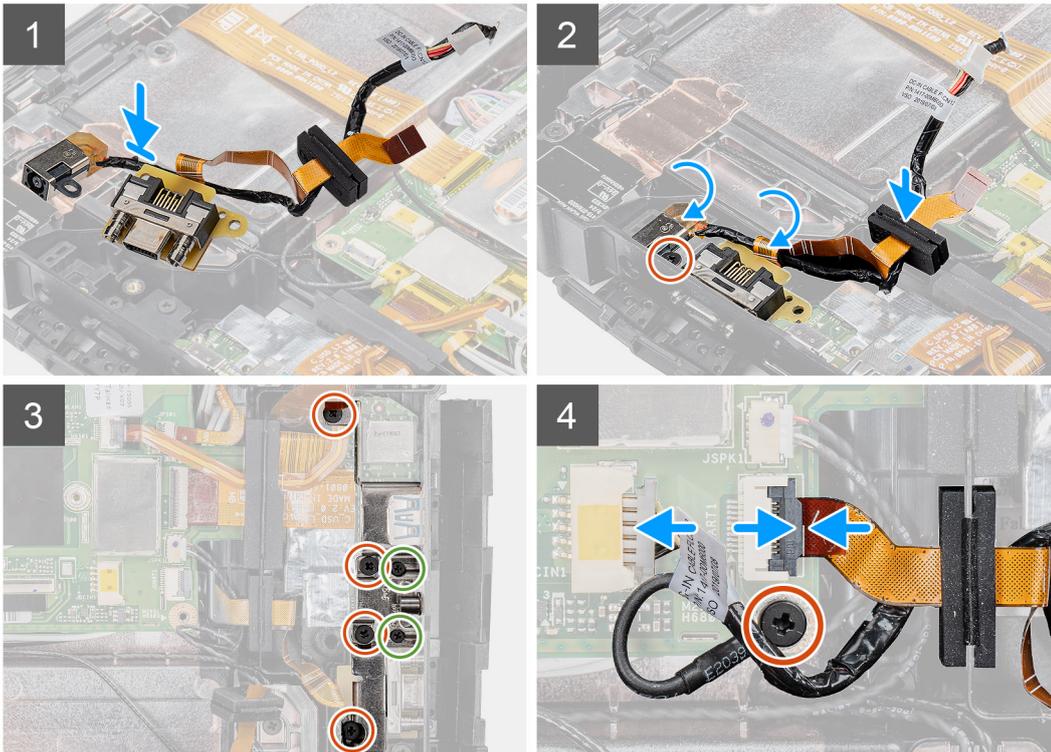
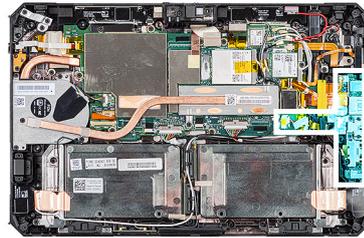
## Instalar a porta de série micro e a porta do conector de alimentação

### Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

## Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da porta de série micro e da porta do conector de alimentação (entrada CC) e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



## Passo

1. Insira a porta da entrada CC e a porta de série micro na ranhura no chassis.
2. Volte a colocar o parafuso (M2x5) que fixa a porta de entrada CC e a porta de série ao chassis do sistema e alinhe o anel de borracha para deslizar no canal.
3. Alinhe os suportes metálicos que fixam as portas ao chassis do sistema.
4. Volte a colocar os quatro parafusos (M2x5) e os dois parafusos (M1.6x5) que fixam o suporte metálico ao chassis do sistema.
5. Ligue o cabo da porta de série ao conector.
6. Feche o trinco para fixar o cabo da porta de série à placa de sistema.
7. Ligue o cabo da porta de entrada CC à placa de sistema e volte a colocar o parafuso (M2x5) que fixa a placa de sistema ao chassis do sistema.

## Passos seguintes

1. Instale o [conjunto do ecrã](#).
2. Instale as [baterias](#)
3. Instale a [tampa do sistema](#).
4. Instale o [conjunto da tampa da bateria](#).
5. Execute o procedimento descrito em [após trabalhar no interior do tablet](#).

# Configuração do sistema

**AVISO:** Não altere as definições do programa de configuração do BIOS, exceto se for um utilizador de computadores com muita experiência. Algumas alterações podem fazer com que o computador não funcione corretamente.

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

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

- Obter informações sobre o hardware instalado no computador como, por exemplo, a quantidade de RAM e a capacidade da unidade de disco rígido.
- Alterar as informações de configuração do sistema.
- Definir ou alterar uma opção selecionável pelo utilizador como, por exemplo, a palavra-passe do utilizador, o tipo de disco rígido instalado, bem como ativar ou desativar dispositivos base.

## Tópicos

- [Menu de arranque](#)
- [Teclas de navegação](#)
- [Boot Sequence \(Sequência de arranque\)](#)
- [Opções da configuração do sistema](#)
- [Atualização do BIOS no Windows](#)
- [Palavra-passe de sistema e de configuração](#)

## Menu de arranque

Prima continuamente a tecla para diminuir o volume para aceder ao BIOS. Prima continuamente a tecla para aumentar o volume para aceder ao menu de arranque único com uma lista dos dispositivos de arranque válidos para o sistema. As opções de diagnóstico e de configuração do BIOS também estão incluídas neste menu. Os dispositivos mostrados no menu de arranque dependem dos dispositivos que podem ser iniciados no sistema. Este menu é útil quando tentar iniciar um determinado dispositivo ou solicitar o diagnóstico do sistema. A utilização do menu de arranque não efetua quaisquer alterações na ordem de arranque guardada no BIOS.

As opções são:

- **UEFI Boot:**
  - Windows Boot Manager
- **Outras opções:**
  - Configuração do BIOS
  - Configuração do dispositivo
  - Atualização Flash do BIOS
  - Diagnóstico
  - SupportAssist OS Recovery
  - Saia do Menu de arranque e continue

## Teclas de navegação

**NOTA:** Para a maioria das opções de Configuração do sistema, as alterações efetuadas são registadas mas não entram em vigor até reiniciar o sistema.

### Teclas

### Navegação

#### Seta para cima

Desloca para o campo anterior.

#### Seta para baixo

Desloca para o campo seguinte.

Teclas	Navegação
Enter	Seleciona um valor no campo selecionado (se aplicável) ou segue a ligação no campo.
Barra de espaço	Expande ou reduz uma lista pendente, se aplicável.
Separador	Desloca para a área de foco seguinte.
Tecla Esc	Desloca para a página anterior até ver o ecrã principal. Se premir a tecla Esc no ecrã principal irá ver uma mensagem que pede para guardar quaisquer alterações não guardadas e reinicia o sistema.

## Boot Sequence (Sequência de arranque)

A sequência de arranque permite-lhe ultrapassar a ordem dos dispositivos de arranque definidos na Configuração do sistema e arrancar diretamente para um dispositivo específico (por exemplo: unidade ótica ou disco rígido). Durante o teste POST (Power-on Self Test), quando é apresentado o logótipo da Dell, pode:

- Aceder à Configuração do Sistema premindo a tecla F2
- Abrir um menu de arranque único premindo a tecla F12.

O menu de arranque único apresenta os dispositivos a partir dos quais pode arrancar o computador, incluindo a opção de diagnóstico. As opções do menu de arranque são:

- Removable Drive (Unidade amovível) (se existir)
- Unidade STXXXX
  - **NOTA:** XXXX representa o número da unidade SATA.
- Unidade amovível ótica (se existir)
- Unidade de disco rígido SATA (se existir)
- Diagnóstico
  - **NOTA:** Ao escolher **Diagnostics (Diagnóstico)**, aparece o ecrã **ePSA diagnostics (Diagnóstico ePSA)**.

O ecrã da sequência de arranque também apresenta a opção para aceder ao ecrã da Configuração do Sistema.

## Opções da configuração do sistema

**NOTA:** Dependendo do tablet e dos dispositivos instalados, os itens listados nesta secção podem ou não aparecer.

### Opções gerais

Tabela 5. Geral

Opção	Descrição
System Information	<p>Apresenta as seguintes informações:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informações do Sistema: apresenta <b>BIOS Version, Service Tag, Asset Tag, Ownership Tag, Manufacture Date, Ownership Date</b> e <b>Express Service Code</b>.</li> <li>• Informações da Memória: apresenta <b>Memory Installed, Memory Available, Memory Speed, Memory Channel Mode, Memory Technology, DIMM A size</b> e <b>DIMM B size</b></li> <li>• Informações do Processador: apresenta <b>Processor Type, Core Count, Processor ID, Current Clock Speed, Minimum Clock Speed, Maximum Clock Speed, Processor L2 Cache, Processor L3 Cache, HT Capable</b>, e <b>64-Bit Technology</b>.</li> <li>• Informações do Dispositivo: apresenta <b>M.2 SATA-0, M.2 SATA-1, M.2 PCIe SSD-0, M.2 PCIe SSD-1, Video Controller, Video BIOS Version, Video Memory, Panel type, Native Resolution, Audio Controller, Wi-Fi Device, Cellular Device</b> e <b>Bluetooth Device</b>.</li> </ul>
Battery Information	Indica o estado da bateria e se o transformador de alimentação CA está instalado.
Boot Sequence	Permite especificar a ordem pela qual o computador tenta encontrar um sistema operativo a partir dos dispositivos especificados nesta lista.

**Tabela 5. Geral (continuação)**

Opção	Descrição
Advanced Boot Options	Permite seleccionar a opção UEFI Network Stack quando está no modo de arranque UEFI. Por predefinição, opção está seleccionada.
UEFI Boot Path Security	Esta opção controla se o sistema pede ou não ao utilizador para introduzir a palavra-passe de administrador quando arranca um caminho de arranque UEFI a partir do Menu de Arranque F12. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Always, Except Internal HDD — Predefinição</li> <li>● Always, Except Internal HDD&amp;PXE</li> <li>● Always</li> <li>● Never</li> </ul>
Date/Time	Permite definir a data e a hora. As alterações à data e hora do sistema têm efeito imediato.

## Informações do sistema

**Tabela 6. Configuração do sistema**

Opção	Descrição
SATA Operation	Permite configurar o modo de funcionamento do controlador da unidade de disco rígido integrada. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Desactivado = Os controladores SATA estão ocultos</li> <li>● AHCI = SATA configurada para o modo AHCI</li> <li>● RAID ON = SATA está configurado para suportar o modo RAID (seleccionado por predefinição)</li> </ul>
Smart Reporting	Este campo controla se os erros do disco rígido para as unidades integradas são reportados durante o arranque do sistema. A opção <b>Enable Smart Reporting</b> (Ativar relatório inteligente) está desactivada por predefinição.
USB Configuration	Permite activar ou desactivar o controlador USB integrado para: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Enable USB Boot Support</li> <li>● Enable External USB Port</li> </ul> Todas as opções estão activadas por predefinição. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Otimizar USB (seleccionado por predefinição)</li> <li>● Otimizar GPS</li> </ul>
USB PowerShare	Esta opção configura o comportamento da funcionalidade USB PowerShare. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Enable USB Powershare (Ativar Powershare do USB) - está desativado por predefinição.</li> </ul> Esta funcionalidade destina-se a permitir aos utilizadores ligar ou carregar dispositivos externos, como telefones e leitores de música portáteis, utilizando a energia armazenada na bateria do sistema através da porta USB PowerShare no computador portátil, enquanto este se encontra no modo de suspensão.
Áudio	Permite-lhe activar ou desactivar o controlador áudio integrado. A opção <b>Enable Audio</b> (Ativar áudio) está seleccionada por predefinição. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Enable Microphone (Ativar microfone)</li> <li>● Enable Internal Speaker (Activar altifalante interno)</li> </ul> Ambas as opções estão seleccionadas por predefinição.
Keyboard Illumination	Este campo permite escolher o sistema de operação da funcionalidade de iluminação do teclado. O nível de luminosidade do teclado pode ser configurado entre 25% e 100%. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Disabled (Desativado)</li> <li>● O nível é 25%</li> <li>● O nível é 50%</li> <li>● O nível é 75%</li> <li>● O nível é 100% – ativado por predefinição</li> </ul>

**Tabela 6. Configuração do sistema (continuação)**

<b>Opção</b>	<b>Descrição</b>
Iluminação dos Botões do Tablet	<p>Controla o brilho LED para os seguintes botões do tablet: Power (Alimentação), Rotation Lock (Bloquear rotação), LCD Brightness Down (Diminuir brilho do LCD), LCD Brightness Up (Aumentar brilho do LCD), Volume Down (Diminuir volume), Volume Up (Aumentar volume), P1, P2 e P3. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Desligado</li> <li>● O nível é 25%</li> <li>● O nível é 50%</li> <li>● O nível é 75%</li> <li>● O nível é 100% – ativado por predefinição</li> </ul>
Keyboard Backlight Timeout on AC (Tempo limite da retroiluminação do teclado com CA)	<p>A opção Tempo limite de retroiluminação do teclado escurece com a opção CA. A funcionalidade principal de iluminação do teclado não é afetada. A iluminação do teclado irá continuar a suportar os diferentes níveis de iluminação. Este campo surge efeito quando a retroiluminação está ativada. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 5 seg</li> <li>● 10 seg — ativado por predefinição</li> <li>● 15 seg</li> <li>● 30 seg</li> <li>● 1 min</li> <li>● 5 min</li> <li>● 15 min</li> <li>● Never</li> </ul>
Tempo limite de retroiluminação do teclado com bateria	<p>A opção Tempo limite de retroiluminação do teclado escurece com a opção da bateria. A funcionalidade principal de iluminação do teclado não é afetada. A iluminação do teclado irá continuar a suportar os diferentes níveis de iluminação. Este campo surge efeito quando a retroiluminação está ativada. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 5 seg</li> <li>● 10 seg — ativado por predefinição</li> <li>● 15 seg</li> <li>● 30 seg</li> <li>● 1 min</li> <li>● 5 min</li> <li>● 15 min</li> <li>● Never</li> </ul>
RGB Keyboard Backlight (Retroiluminação RGB do teclado)	<p>A funcionalidade de retroiluminação do teclado RGB: existem seis cores disponíveis: quatro cores predefinidas (branco, vermelho, verde e azul) e duas cores configuráveis pelo utilizador.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Branco: ativado e ativo</li> <li>● Vermelho: ativado</li> <li>● Verde: ativado</li> <li>● Azul: ativado</li> <li>● Personalizado1: desativado por predefinição</li> <li>● Personalizado2: desativado por predefinição</li> </ul>
Ecrã tátil	<p>Este campo controla se o ecrã tátil está ativado ou desativado</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ecrã tátil (selecionado por predefinição)</li> </ul>
Controlo do Modo Furtivo	<p>Esta opção configura a funcionalidade do Modo Furtivo da Dell.</p> <p>Assinalar “Ativar Modo Furtivo” ativa esta funcionalidade. Está ativada a predefinição:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Desativar LEDs incorporados</li> <li>● Desativar ecrã LCD incorporado</li> <li>● Desativar coluna incorporada*</li> <li>● Desativar ventoinhas incorporadas*</li> </ul>

**Tabela 6. Configuração do sistema (continuação)**

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Desativar rádio Bluetooth*</li> <li>● Desativar recetor GPS*</li> <li>● Desativar rádio WLAN*</li> <li>● Desativar rádio WWAN*</li> </ul> <p>* – quando presente</p>
Leitor de impressões digitais	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ativar Dispositivo Leitor de Impressões Digitais (ativado por predefinição)</li> </ul> <p>Ativa ou desativa o Dispositivo Leitor de Impressões Digitais.</p>
Miscellaneous Devices	<p>Permite-lhe ativar ou desativar os seguintes dispositivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ativar Câmara do Utilizador (ativado por predefinição)</li> <li>● Ativar Câmara Frontal (ativado por predefinição)</li> <li>● Ativar Rádio GPS Dedicado (ativado por predefinição)</li> <li>● Ativar Cartão Secure Digital (SD) (ativado por predefinição)</li> <li>● Secure Digital (SD) Card Boot</li> <li>● Modo só de leitura do cartão Secure Digital (SD)</li> </ul>

## Video (Vídeo)

### Opção

### Descrição

#### LCD Brightness

Permite configurar a luminosidade do ecrã em função da fonte de alimentação em utilização — com bateria e com alimentação CA. A luminosidade do LCD é independente para bateria e adaptador de CA. Pode ser definida utilizando o controlo de deslize.

 **NOTA:** A definição de vídeo só estará visível quando estiver instalada uma placa de vídeo no sistema.

## Segurança

**Tabela 7. Segurança**

Opção	Descrição
Admin Password	Permite configurar, alterar e eliminar a palavra-passe do administrador.
System Password	Permite configurar, alterar e eliminar a palavra-passe do sistema.
Strong Password	Esta opção permite ativar ou desativar palavras-passe fortes para o sistema.
Password Configuration	Permite controlar o número mínimo e máximo de caracteres permitidos para uma palavra-passe administrativa e palavra-passe do sistema. O intervalo de caracteres é entre 4 e 32.
Password Bypass	<p>Esta opção permite ignorar as solicitações da palavra-passe (de arranque) do sistema e da palavra-passe da HDD interna ao reiniciar o sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Disabled — pedir sempre a palavra-passe de sistema e da HDD interna quando estas estão definidas. Esta opção está ativada como predefinição.</li> <li>● Reboot Bypass — ignorar as solicitações de palavra-passe ao reiniciar (arranques "a quente").</li> </ul> <p> <b>NOTA:</b> O sistema pedirá sempre as palavras-passe do sistema e da HDD interna, quando for ligado do princípio (arranque "a frio"). Adicionalmente, o sistema pedirá sempre palavras-passe de qualquer HDD existente nos compartimentos de módulos.</p>
Password Change	<p>Esta opção permite determinar se as alterações às palavras-passe do sistema e disco rígido são permitidas, quando é definida uma palavra-passe de administrador.</p> <p><b>Allow Non-Admin Password Changes</b> – esta opção está ativada por predefinição.</p>

**Tabela 7. Segurança (continuação)**

<b>Opção</b>	<b>Descrição</b>
Non-Admin Setup Changes	Esta opção permite determinar se as alterações à opção de configuração são permitidas quando é definida uma palavra-passe do administrador. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Allow Wireless Switch Changes (desativado por predefinição)</li> </ul>
UEFI Capsule Firmware Updates	Esta opção controla se este sistema permite atualizações do BIOS através de pacotes de atualização de cápsula UEFI. Esta opção está selecionada por predefinição. Desativar esta opção irá bloquear as atualizações do BIOS de serviços como o Microsoft Windows Update e o Linux Vendor Firmware Service (LVFS)
TPM 2.0 Security	Permite controlar se o Trusted Platform Module (TPM) é visível pelo sistema operativo. <ul style="list-style-type: none"> <li>● TPM On (predefinição)</li> <li>● Clear</li> <li>● PPI Bypass for Enable Commands</li> <li>● PPI Bypass for Disable Commands</li> <li>● PPI Bypass for Clear Commands</li> <li>● Attestation Enable (predefinição)</li> <li>● Key Storage Enable (predefinição)</li> <li>● SHA-256 (predefinição)</li> </ul> Selecione qualquer opção: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Disabled</li> <li>● Enabled (predefinição)</li> </ul>
Absolute	Este campo permite-lhe Ativar, Desativar ou Desativar Permanentemente a interface do módulo do BIOS do serviço opcional Absolute Persistence Module da Absolute® Software. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Enabled – Esta opção está selecionada por predefinição.</li> <li>● Disabled</li> <li>● Permanently Disabled</li> </ul>
OROM Keyboard Access	Esta opção permite determinar se os utilizadores podem aceder ao ecrã de configuração da ROM opcional através de teclas de atalho durante o arranque. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Enabled (predefinição)</li> <li>● Disabled</li> <li>● One Time Enable</li> </ul>
Admin Setup Lockout	Permite impedir que os utilizadores acessem à Configuração quando está configurada uma palavra-passe de administrador. Esta opção não é a predefinida.
Master Password Lockout	Permite-lhe desativar o suporte para palavra-passe principal. As palavras-passe do disco rígido precisam de ser apagadas antes de as definições poderem ser alteradas. Esta opção não é a predefinida.
SMM Security Mitigation	Permite-lhe ativar ou desativar as proteções de Mitigação de segurança SMM UEFI adicionais. Esta opção está selecionada por predefinição.

## Arranque em segurança

**Tabela 8. Arranque em segurança**

<b>Opção</b>	<b>Descrição</b>
Secure Boot Enable	Permite-lhe activar ou desactivar a funcionalidade de arranque seguro. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Secure Boot Enable</li> </ul> A opção está selecionada por predefinição.
Secure Boot Mode	Permite-lhe modificar o comportamento do arranque seguro para permitir a avaliação ou imposição de assinaturas do controlador UEFI. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Modo implementado (predefinição)</li> <li>● Modo de auditoria</li> </ul>

**Tabela 8. Arranque em segurança (continuação)**

Opção	Descrição
Expert key Management	<p>Só permite manipular as bases de dados de chaves de segurança se o sistema estiver no modo personalizado. A opção <b>Enable Custom Mode</b> (Ativar modo personalizado) está desativada por predefinição. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PK (predefinição)</li> <li>• KEK</li> <li>• db</li> <li>• dbx</li> </ul> <p>Se ativar o <b>Custom Mode (Modo personalizado)</b>, serão apresentadas as opções relevantes para PK, KEK, db e dbx. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Guardar para ficheiro</b> — Guarda a chave num ficheiro seleccionado pelo utilizador</li> <li>• <b>Substituir do ficheiro</b> — Substitui a chave actual pela chave de um ficheiro seleccionado pelo utilizador</li> <li>• <b>Anexar do ficheiro</b> — Adiciona uma chave à base de dados actual a partir de um ficheiro seleccionado pelo utilizador</li> <li>• <b>Eliminar</b> — Elimina a chave seleccionada</li> <li>• <b>Repor todas as chaves</b> — Repõe a predefinição</li> <li>• <b>Eliminar todas as chaves</b> — Elimina todas as chaves</li> </ul> <p><b>NOTA:</b> Se desactivar o Modo personalizado, todas as alterações efectuadas serão eliminadas e as chaves serão restauradas com as predefinições.</p>

## Intel Software Guard Extensions

**Tabela 9. Intel Software Guard Extensions**

Opção	Descrição
<b>Intel SGX Enable</b>	<p>Este campo permite especificar um ambiente seguro para executar códigos e armazenar informações sensíveis do sistema operativo principal.</p> <p>Clique numa das seguintes opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled (Desativado)</b></li> <li>• <b>Enabled (Ativado)</b></li> <li>• <b>Controlador por software</b> — predefinição</li> </ul>
<b>Enclave Memory Size</b>	<p>Esta opção configura o <b>SGX Enclave Reserve Memory Size</b></p> <p>Clique numa das seguintes opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>32 MB</b></li> <li>• <b>64 MB</b></li> <li>• <b>128 MB</b>—predefinição</li> </ul>

## Desempenho

**Tabela 10. Desempenho**

Opção	Descrição
<b>Multi Core Support</b>	<p>Este campo especifica se o processo tem um ou todos os núcleos ativados. O desempenho de algumas aplicações melhora com os núcleos adicionais.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>All (Todos)</b> — predefinido</li> <li>• <b>1</b></li> <li>• <b>2</b></li> <li>• <b>3</b></li> </ul>

**Tabela 10. Desempenho (continuação)**

Opção	Descrição
<b>Intel SpeedStep</b>	<p>Permite-lhe ativar ou desativar o modo Intel SpeedStep do processador.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Ativar Intel SpeedStep</b></li> </ul> <p>Esta opção está definida por predefinição.</p>
<b>C-States Control</b>	<p>Permite activar ou desactivar os estados adicionais de pausa do processador.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>C states</b></li> </ul> <p>Esta opção está definida por predefinição.</p>
<b>Intel TurboBoost</b>	<p>Permite activar ou desactivar o modo Intel TurboBoost do processador.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enable Intel TurboBoost</b></li> </ul> <p>Esta opção está definida por predefinição.</p>
<b>Hyper-Thread Control</b>	<p>Permite-lhe ativar ou desativar o HyperThreading no processador.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Disabled (Desativado)</b></li> <li>● <b>Enabled (Ativado)</b>—predefinição</li> </ul>

## Gestão de energia

Opção	Descrição
<b>Lid Switch</b>	<p>Permite desativar o interruptor da tampa para que o ecrã não desligue quando fechar a tampa.</p> <p>Predefinição: Enable Lid Switch está seleccionado.</p>
<b>AC Behavior</b>	<p>Permite ativar ou desativar o computador, ligando-o automaticamente sempre que estiver ligado a um transformador de alimentação CA.</p> <p>Predefinição: Wake on AC não está seleccionado.</p>
<b>Enable Intel Speed Shift Technology</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Enable Intel Speed Shift Technology</li> </ul> <p>Predefinição: Enabled</p>
<b>Auto On Time</b>	<p>Permite configurar a hora a que o computador deve ligar-se automaticamente. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Disabled</li> <li>● Every Day</li> <li>● Weekdays</li> <li>● Select Days</li> </ul> <p>Predefinição: Disabled</p>
<b>USB Wake Support</b>	<p>Permite ativar dispositivos USB para reativar o sistema a partir do modo de suspensão.</p> <p> <b>NOTA:</b> Esta funcionalidade só funciona quando o transformador de alimentação CA está ligado. Se o transformador de alimentação CA for retirado durante o modo de suspensão, a configuração do sistema retirará energia de todas as portas USB para conservar a carga da bateria.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Enable Wake on Dell USB-C Dock</li> </ul>
<b>Wake on LAN</b>	<p>Permite ativar ou desativar a funcionalidade que liga o computador a partir do estado de desligado quando acionado por um sinal LAN.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Disabled</li> <li>● LAN Only</li> </ul> <p>Predefinição: Disabled</p>

Opção	Descrição
<b>Peak Shift</b>	<p>Esta opção permite minimizar o consumo energético de CA durante os períodos de pico durante o dia. Depois de ativar esta opção, o sistema funciona apenas com bateria, mesmo que a alimentação CA esteja ligada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable peak shift — está desativado</li> <li>• Define o limiar da bateria (15% a 100%) - 15% (ativado por predefinição)</li> </ul>
<b>Advanced Battery Charge Configuration</b>	<p>Esta opção permite maximizar o estado de funcionamento da bateria. Ao ativar esta opção, o sistema utiliza o algoritmo de carga normal e outras técnicas durante as horas de interrupção do trabalho para melhorar o estado de funcionamento da bateria.</p> <p>Enable Advanced Battery Charge Mode – está desativado</p>
<b>Battery#1 Charge Configuration</b>	<p>Permite selecionar o modo de carga da bateria. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptive — ativado por predefinição</li> <li>• Standard — carrega totalmente a bateria à velocidade normal.</li> <li>• Express Charge — a bateria é carregada durante menos tempo através da tecnologia de carregamento rápido da Dell.</li> <li>• Primarily AC use</li> <li>• Custom</li> </ul> <p>Se Custom Charge está selecionado, também pode configurar Custom Charge Start e Custom Charge Stop.</p> <p><b>NOTA:</b> Nem todos os modos de carregamento podem estar disponíveis para todas as baterias. Para ativar esta opção, desative a opção <b>Advanced Battery Charge Configuration</b>.</p>
<b>Battery#2 Charge Configuration</b>	<p>Permite selecionar o modo de carga da bateria. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptive — ativado por predefinição</li> <li>• Standard — carrega totalmente a bateria à velocidade normal.</li> <li>• Express Charge — a bateria é carregada durante menos tempo através da tecnologia de carregamento rápido da Dell.</li> <li>• Primarily AC use</li> <li>• Custom</li> </ul> <p>Se Custom Charge está selecionado, também pode configurar Custom Charge Start e Custom Charge Stop.</p> <p><b>NOTA:</b> Nem todos os modos de carregamento podem estar disponíveis para todas as baterias. Para ativar esta opção, desative a opção <b>Advanced Battery Charge Configuration</b>.</p>
<b>Dock Battery Charger Mode</b>	<p>Permite selecionar o modo de carga da bateria. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard — ativado por predefinição</li> <li>• Express Charge — a bateria é carregada durante menos tempo através da tecnologia de carregamento rápido da Dell.</li> </ul>
<b>Type-C Connector Power</b>	<p>Permite-lhe definir a potência máxima que pode ser extraída do conector Type-C. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 7.5 Watts – ativado por predefinição</li> <li>• 15 Watts</li> </ul> <p><b>NOTA:</b> Definir um valor de potência superior para o conector Type-C pode levar o sistema a acelerar mais cedo, se for excedido o orçamento total para alimentação do sistema.</p>
<b>Power Usage Mode</b>	<p>Permite escolher o modo de consumo de energia do sistema. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Power Saver</li> <li>• Balanced – ativado por predefinição</li> <li>• Performance</li> <li>• High Performance</li> </ul>

## Comportamento do POST

Opção	Descrição
<b>Adapter Warnings</b>	<p>Permite ativar ou desativar as mensagens de aviso da configuração do sistema (BIOS) quando utiliza determinados adaptadores de corrente.</p> <p>Predefinição: Enable Adapter Warnings</p>

Opção	Descrição
<b>USB-C Warnings</b>	Permite ativar as mensagens de aviso dos ecrãs do sistema para dispositivos USB-C. Enable Dock Warning Messages. Esta opção está ativada como predefinição.
<b>Keypad (Embedded)</b>	Permite selecionar um dos dois métodos de ativação do teclado numérico integrado no teclado interno. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fn Key Only—ativado por predefinição</li> <li>• By Numlock</li> </ul>
<b>Fn Lock Options</b>	Permite que a combinação das teclas de função Fn +Esc altere o comportamento principal de F1–F12 entre as funções padrão e secundárias. Se desativar esta opção, não poderá alterar dinamicamente o principal comportamento destas teclas. As opções disponíveis são: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fn Lock — ativado por predefinição</li> <li>• Lock Mode Disable/Standard — ativado por predefinição</li> <li>• Lock Mode Enable/Secondary</li> </ul>
<b>Fastboot</b>	Permite acelerar o processo de arranque ignorando alguns passos de compatibilidade. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimal</li> <li>• Thorough — ativado por predefinição</li> <li>• Auto</li> </ul>
<b>Extended BIOS POST Time</b>	Permite criar um atraso extra pré-arranque. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 seconds — ativada por predefinição.</li> <li>• 5 seconds</li> <li>• 10 seconds</li> </ul>
<b>Full Screen Log</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Full Screen Logo — não ativado</li> </ul>
<b>Sign of Life Indication</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Tablet Button LED Sign of Life — ativado por predefinição</li> </ul>
<b>Warnings and errors</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prompt on warnings and errors — ativado por predefinição</li> <li>• Continue on warnings</li> <li>• Continuar com avisos e erros</li> </ul>
<b>MAC Address Pass-Through</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passthrough MAC Address — ativado por predefinição</li> <li>• Disabled</li> </ul>

## Capacidade de gestão

Opção	Descrição
<b>Intel AMT Capability</b>	Permite comprovar que a função AMT and MEBx Hotkey está ativada durante o arranque do sistema. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled</li> <li>• Enabled — por predefinição</li> <li>• Restrict MEBx Access</li> </ul>
<b>USB provision</b>	Quando ativado, o Intel AMT pode ser comprovado utilizando o ficheiro de aprovisionamento local através de um dispositivo de armazenamento USB. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable USB Provision — desativado por predefinição</li> </ul>
<b>MEBx Hotkey</b>	Permite especificar se a função de tecla de atalho MEBx deve estar ativada durante o arranque do sistema. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable MEBx hotkey — ativado por predefinição</li> </ul>

## Suporte de virtualização

Opção	Descrição
<b>Virtualização</b>	Este campo especifica se um monitor de máquina virtual (VMM) pode utilizar as capacidades de hardware condicionais fornecidas pela Intel Virtualization Technology. Enable Intel Virtualization Technology (Ativar Intel Virtualization Technology) – ativada por predefinição.

Opção	Descrição
<b>TV para E/S direta</b>	Activa ou desactiva o monitor de máquina virtual (VMM) para utilizar ou não as capacidades adicionais de hardware fornecidas pela tecnologia de virtualização da Intel® para E/S directa.  Activar TV para E/S directa — activada por predefinição.
<b>Trusted Execution</b>	Esta opção especifica se um MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) pode utilizar as capacidades de hardware adicionais fornecidas pela tecnologia de execução segura da Intel. Para poder usar esta funcionalidade, as opções TPM Virtualization Technology (Tecnologia de virtualização) e Virtualization Technology for Direct I/O (Tecnologia de virtualização para E/S directa) têm de estar activadas.  Trusted Execution — desactivada por padrão.

## Ligação sem fios

Permite ativar ou desativar dispositivos internos sem fios. Todas as opções estão activadas por predefinição.

**Tabela 11. Ligação sem Fios**

Opções	Descrições
WWAN/GPS	Permite ativar/desativar o dispositivo WWAN/GPS interno
Bluetooth	Permite ativar/desativar o dispositivo Bluetooth interno
WLAN	Permite ativar/desativar o dispositivo WLAN interno
Contactless Smartcard/NFC	Permite ativar/desativar o dispositivo Smartcard sem contactos/NFC interno

**Tabela 12. Switch da Antena**

Opções	Descrições
System Antennas Only	Permite ativar/desativar as antenas do Sistema
WLAN(Ant A) e WWAN(Ant B)	Permite ativar/desativar a WLAN e a WWAN
WLAN(Ant A) e GPS(Ant B) – ativado por predefinição	Permite ativar/desativar a WLAN e o GPS
GPS(Ant A) e WWAN(Ant B)	Permite ativar/desativar o GPS e a WWAN
WLAN(Ant A)	Permite ativar/desativar a WLAN
WWAN(Ant B)	Permite ativar/desativar a WWLAN
GPS(Ant B)	Permite ativar/desativar o GPS

## Ecrã de manutenção

Opção	Descrição
<b>Service Tag</b>	Apresenta a etiqueta de serviço do computador.
<b>Asset Tag</b>	Permite criar uma etiqueta de identificação do sistema, se ainda não estiver definida uma etiqueta de identificação. Esta opção não é a predefinida.
<b>BIOS Downgrade</b>	Controla a actualização do firmware do sistema para versões anteriores. A opção <b>Allow BIOS downgrade</b> está activada por predefinição.
<b>Data Wipe</b>	Este campo permite aos utilizadores eliminar dados em segurança de todos os dispositivos de armazenamento interno. A opção <b>Wipe on Next boot</b> não está activada por predefinição. Pode encontrar a seguir a lista dos dispositivos afetados: <ul style="list-style-type: none"> <li>• HDD/SSD SATA interna</li> <li>• SDD SATA M.2 interna</li> <li>• SSD PCIe M.2 PCIe interna</li> </ul>

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> <li>eMMC Interno</li> </ul>
<b>BIOS Recovery</b>	<p>Este campo permite recuperar de determinadas condições de BIOS corrompido a partir de um ficheiro de recuperação no disco rígido principal do utilizador ou numa pen USB externa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>BIOS Recovery from Hard Drive — ativado por predefinição</li> <li>BIOS Auto-Recovery — desativado por predefinição</li> </ul>
<b>First Power On Date</b>	<p>Esta opção permite-lhe definir a Data de propriedade.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Set Ownership Date — não selecionado por predefinição</li> </ul>

## Registos do sistema

Opção	Descrição
<b>BIOS Events</b>	Este campo permite ver e eliminar eventos POST da configuração do sistema (BIOS).
<b>Thermal Events</b>	Este campo permite-lhe ver e eliminar eventos térmicos da configuração do sistema.
<b>Power Events</b>	Este campo permite-lhe ver e eliminar eventos de alimentação da configuração do sistema.

## Resolução do sistema SupportAssist

Tabela 13. Resolução do sistema SupportAssist

Opção	Descrição
<b>Auto OS Recovery Threshold</b>	<p>A opção de configuração Auto OS Recovery Threshold (Limiar de recuperação automática do SO) controla o fluxo do arranque automático para o SupportAssist System Resolution Console e a Ferramenta Dell OS Recovery.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>DESACTIVADO</b></li> <li><b>1</b></li> <li><b>2</b> — predefinição</li> <li><b>3</b></li> </ul>
<b>SupportAssist OS Recovery</b>	<p>A opção SupportAssist OS Recovery (Recuperação do SO SupportAssist) irá ativar ou desativar o fluxo do arranque para a ferramenta SupportAssist OS Recovery na ocorrência de determinados erros do sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>SupportAssist OS Recovery</b></li> </ul> <p>Esta opção está definida por predefinição.</p>

## Acerca

Informação da licença: inclui as informações de Copyright (Direitos de autor).

## Atualização do BIOS no Windows

### Pré-requisitos

Recomenda-se que atualize o BIOS (configuração do sistema) se substituir a placa de sistema ou caso esteja disponível uma atualização.

## Sobre esta tarefa

 **NOTA:** Se o BitLocker estiver ativado, tem de ser suspenso antes de atualizar o BIOS de sistema e, depois, reativado depois de a atualização do BIOS estar concluída.

## Passo

1. Reinicie o computador.
2. Visite **Dell.com/support**.
  - Introduza a **Service Tag (Etiqueta de serviço)** ou o **Express Service Code (Código de serviço expresso)** e clique em **Submit (Submeter)**.
  - Clique ou toque em **Detect Product (Detetar produto)** e siga as instruções no ecrã.
3. Caso não consiga detetar ou encontrar a Etiqueta de Serviço, clique em **Choose from all products** (Escolher entre todos os produtos).
4. Escolha a categoria **Products (Produtos)** na lista.

 **NOTA:** Escolha a categoria adequada para chegar à página do produto
5. Seleccione o modelo do seu computador e a página **Product Support (Suporte técnico)** é apresentada.
6. Clique em **Get drivers (Obter controladores)** e clique em **Drivers and Downloads (Controladores e transferências)**. Abre-se a página Drivers and Downloads (Controladores e transferências).
7. Clique em **Find it myself (Encontrar sozinho)**.
8. Clique em **BIOS** para ver as versões do BIOS.
9. Identifique o ficheiro mais recente do BIOS e clique em **Download (Transferir)**.
10. Seleccione o modo de transferência que prefere na janela **Please select your download method below (Seleccionar abaixo o modo de transferência)**; clique em **Download File (Transferir agora)**. É apresentada a janela **File Download (Transferência de ficheiro)**.
11. Clique em **Save (Guardar)** para guardar o ficheiro no computador.
12. Clique em **Run (Executar)** para instalar as definições do BIOS actualizadas no computador. Siga as instruções apresentadas no ecrã.

## Atualização do BIOS em sistemas ativados para BitLocker

 **AVISO:** Se o BitLocker não for suspenso antes de atualizar o BIOS, da próxima vez que reiniciar o sistema, este não irá reconhecer a chave do BitLocker. É-lhe então pedido para inserir a chave de recuperação, para poder continuar, e o sistema irá pedir esta chave sempre que for reiniciado. Se não souber qual é a chave de recuperação, isto pode resultar em perda de dados ou numa reinstalação desnecessária do sistema operativo. Para mais informações sobre este assunto, consulte o Artigo da Base de Conhecimentos: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

## Atualização do BIOS do sistema utilizando uma unidade flash USB

### Sobre esta tarefa

Se não for possível carregar o sistema no Windows mas, ainda assim, for necessário atualizar o BIOS, transfira o ficheiro do BIOS utilizando outro sistema e guarde-o numa unidade flash USB de arranque.

 **NOTA:** Tem de utilizar uma unidade Flash USB de arranque. Consulte o seguinte artigo para mais detalhes [Como criar uma Unidade Flash USB de Arranque utilizando o Dell Diagnostic Deployment Package \(DDDP\)](#)

## Passo

1. Transferir o ficheiro .EXE de atualização do BIOS para outro sistema.
2. Copie o ficheiro, por exemplo O9010A12.EXE, para a unidade Flash USB de arranque.
3. Insira a unidade Flash USB no sistema que necessita da atualização do BIOS.
4. Reinicie o sistema e prima F12 quando aparecer o logótipo inicial da Dell para ver o Menu de Arranque Único.
5. Com as teclas das setas, seleccione **Dispositivo de Armazenamento USB** e clique na tecla **Enter**.
6. O sistema arranca numa caixa de diálogo com a prompt C:\>.

7. Execute o ficheiro digitando o nome completo do ficheiro, por exemplo O9010A12.exe, e prima a tecla **Enter**.
8. O utilitário de atualização do BIOS irá ser carregado. Siga as instruções apresentadas no ecrã.

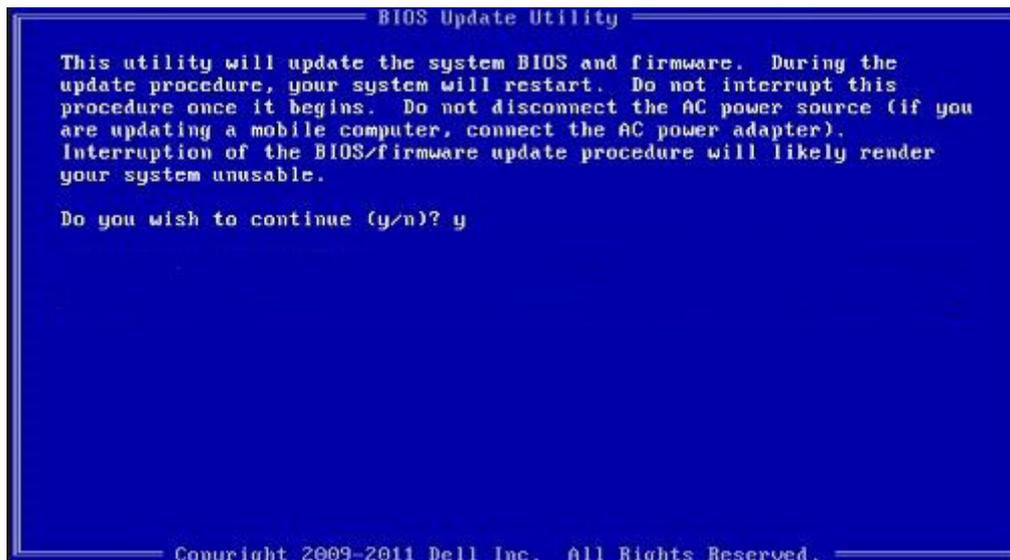


Figura1. Ecrã em DOS de atualização do BIOS

## Alternar o BIOS a partir do menu de arranque único F12

Atualizar o BIOS do sistema com um ficheiro .exe de atualização do BIOS para uma chave USB FAT32 e iniciar a partir do menu de arranque único F12.

### Sobre esta tarefa

#### Atualização do BIOS

Pode executar o ficheiro de atualização do BIOS a partir do Windows com uma chave USB inicializável ou também pode atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único F12 no sistema.

A maioria dos sistemas da Dell criados após 2012 têm esta capacidade e pode confirmar ao iniciar o seu sistema no menu de arranque único F12 para ver se a ATUALIZAÇÃO FLASH BIOS está listada como uma opção de arranque no seu sistema. Se a opção estiver listada, então o BIOS suporta esta opção de atualização do BIOS.

**i** **NOTA:** Apenas sistemas com a opção de atualização flash do BIOS no menu de arranque único do F12 podem utilizar esta função.

#### Atualizar a partir do menu de arranque único

Para atualizar o seu BIOS a partir do menu de arranque único F12, irá precisar de:

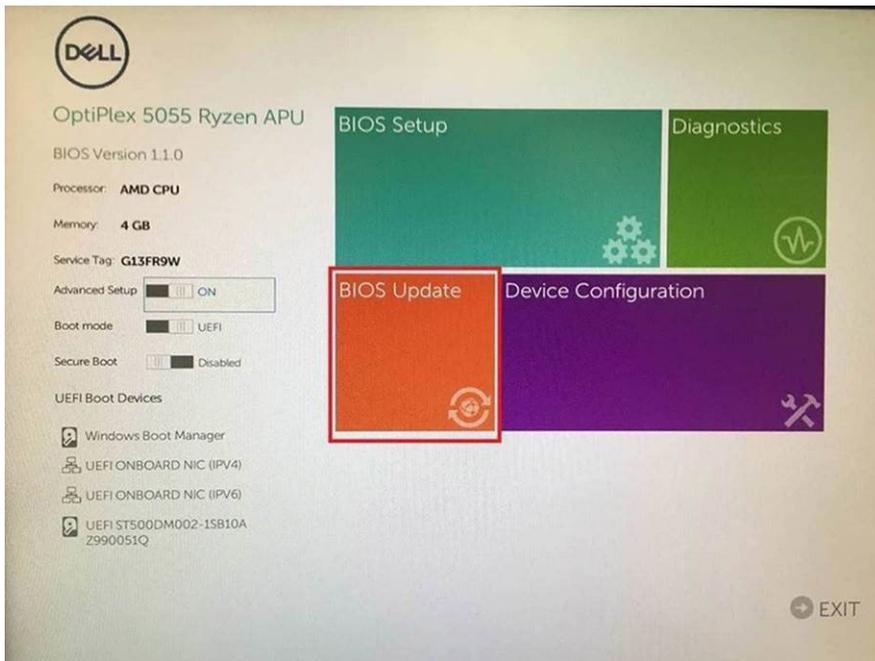
- Chave USB formatada para o sistema de ficheiros FAT32 (a chave não tem de ser inicializável)
- Ficheiro executável do BIOS que transferiu do site de suporte da Dell e copiou para a raiz da chave USB
- Adaptador de corrente CA ligado ao sistema
- Bateria do sistema funcional para atualizar o BIOS

Realize os passos seguintes para executar o processo flash de atualização do BIOS a partir do menu F12:

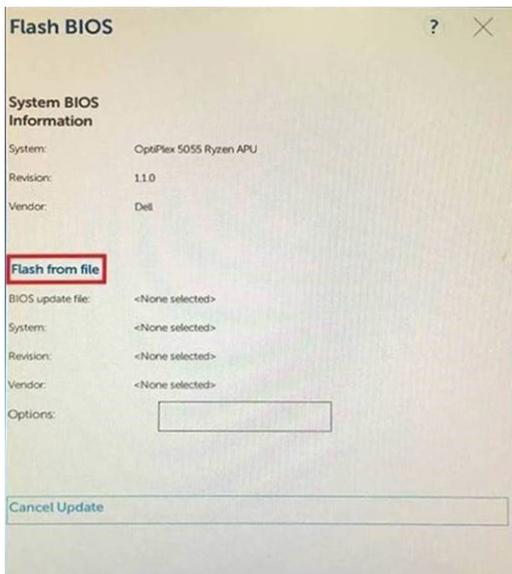
**⚠ AVISO:** Não desligue o sistema durante o processo de atualização do BIOS. Desligar o sistema pode causar uma falha no arranque do sistema.

#### Passo

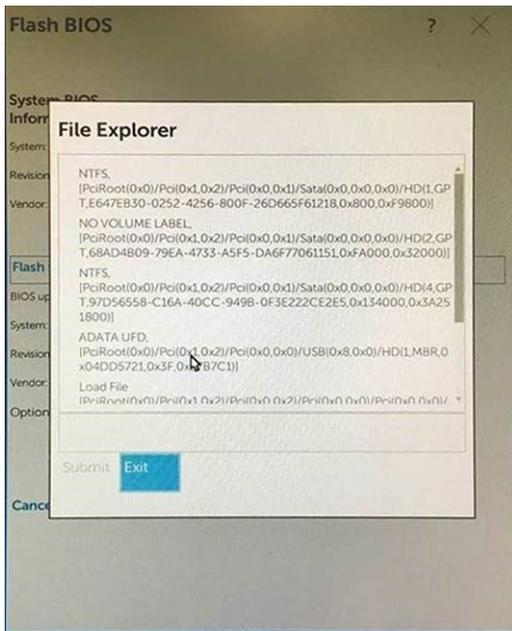
1. Enquanto desligado, insira a chave USB onde copiou o flash numa porta USB do sistema.
2. Ligue o sistema e prima a tecla F12 para aceder ao menu de arranque único, realce a opção Atualizar BIOS com o rato ou com as teclas de seta e, em seguida, prima **Enter**.



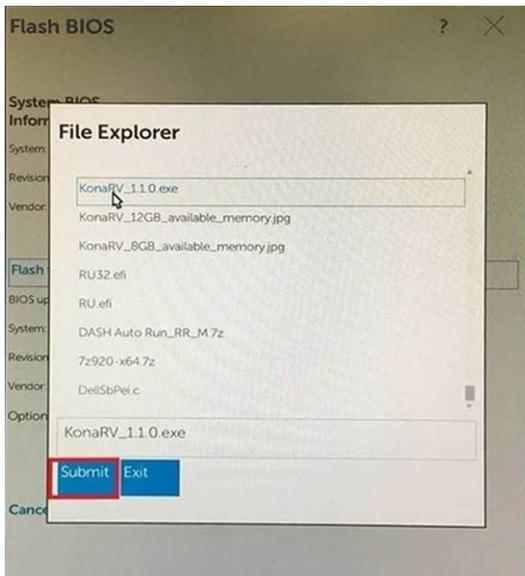
3. O menu Flash do Bios é aberto e poderá então clicar em **Flash do ficheiro**.



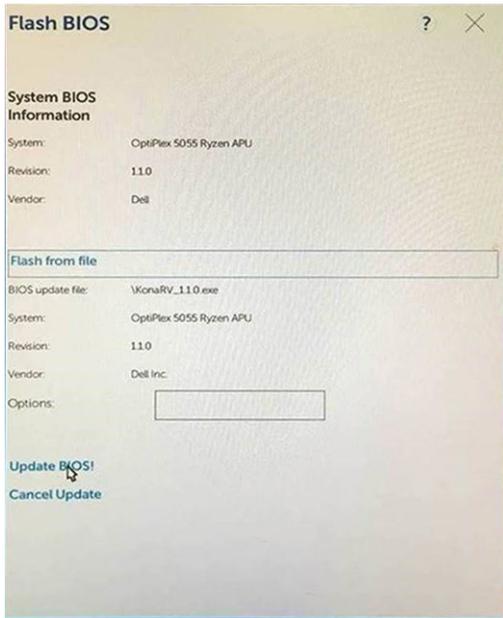
4. Selecione o dispositivo USB externo



5. Quando o ficheiro estiver seleccionado, clique nele duas vezes e, em seguida, prima Submeter.



6. Clique em **Atualizar BIOS** e o sistema irá reiniciar para efetuar o flash do BIOS.



7. Uma vez concluído, o sistema irá reiniciar e o processo de atualização do BIOS termina.

## Palavra-passe de sistema e de configuração

Tabela 14. Palavra-passe de sistema e de configuração

Tipo de palavra-passe	Descrição
Palavra-passe de sistema	A palavra-passe que tem de introduzir para iniciar sessão no sistema.
Palavra-passe de configuração	A palavra-passe que tem de introduzir para aceder e fazer alterações às definições do BIOS do computador.

Pode criar uma palavra-passe de sistema e uma palavra-passe de configuração para proteger o computador.

**AVISO:** As funcionalidades de palavra-passe fornecem um nível básico de segurança dos dados existentes no computador.

**AVISO:** Qualquer pessoa pode aceder aos dados armazenados no computador se este não estiver bloqueado ou for deixado sem supervisão.

**NOTA:** A funcionalidade de palavra-passe de sistema e de configuração está desativada.

## Atribuir uma palavra-passe de configuração de sistema

### Pré-requisitos

Só pode atribuir uma nova **Palavra-passe do sistema ou Admin** quando o estado está **Não configurado**.

### Sobre esta tarefa

Para entrar na configuração do sistema, prima F2 imediatamente após ligar ou reiniciar o computador.

### Passo

1. No ecrã **BIOS do sistema** ou **Configuração do sistema**, seleccione **Segurança** e clique em Enter. O ecrã **Segurança** é mostrado.
2. Seleccione **Palavra-passe do sistema/Admin** e crie uma palavra-passe no campo **Introduzir a palavra-passe nova**.

Siga as directrizes indicadas para atribuir a palavra-passe do sistema:

- Uma palavra-passe pode ter até 32 caracteres.
- A palavra-passe pode conter algarismos entre 0 e 9.
- Só são válidas as letras minúsculas, as letras maiúsculas não são permitidas.
- Só são permitidos os seguintes caracteres especiais: espaço, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), ( ` ).

3. Insira a palavra-passe do sistema (inserida anteriormente) no campo **Confirmar nova palavra-passe** e clique em **OK**.
4. Prima Esc e uma mensagem pedir-lhe-á que guarde as alterações.
5. Prima Y para guardar as alterações.  
O computador é reiniciado.

## Eliminar ou alterar uma palavra-passe de configuração do sistema existente

### Pré-requisitos

Certifique-se de que o **Password Status** (Estado da palavra-passe) está desbloqueado (na configuração do sistema antes de tentar eliminar ou alterar a palavra-passe do sistema e/ou de configuração existente. Não conseguirá eliminar ou alterar a palavra-passe do sistema ou de configuração existente se o **Password Status** (Estado da palavra-passe) estiver bloqueado.

### Sobre esta tarefa

Para entrar na Configuração do Sistema, prima F2 imediatamente após ligar ou reiniciar o computador.

### Passo

1. No ecrã **System BIOS (BIOS do sistema)** ou **System Setup (Configuração do sistema)**, seleccione **System Security (Segurança do sistema)** e prima Enter.  
É apresentado o ecrã **System Security (Segurança do sistema)**.
2. No ecrã **System Security (Segurança do sistema)**, verifique se o **Password Status (Estado da palavra-passe)** é **Unlocked (Desbloqueado)**.
3. Seleccione **System Password (Palavra-passe do sistema)**, altere ou elimine a palavra-passe do sistema existente e prima Enter ou Tab.
4. Seleccione **Setup Password (Palavra-passe de configuração)**, altere ou elimine a palavra-passe de configuração existente e prima Enter ou Tab.  
 **NOTA:** Se alterar a palavra-passe do sistema e/ou de configuração, volte a introduzir a nova palavra-passe quando lhe for pedido.  
Se eliminar a palavra-passe do sistema e/ou de configuração, confirme a eliminação quando lhe for pedido.
5. Prima Esc e uma mensagem pedir-lhe-á que guarde as alterações.
6. Prima Y para guardar as alterações e sair da Configuração do Sistema.  
O computador é reiniciado.

# Software

Este capítulo enumera os sistemas operativos suportados, junto com instruções sobre como instalar os controladores.

## Tópicos

- [Controladores e transferências](#)

## Controladores e transferências

Quando realizar uma deteção e resolução de problemas, a transferência ou instalação dos controladores, recomendamos que leia o artigo [000123347](#) da Base de Dados de Conhecimentos da Dell, Perguntas Frequentes sobre Controladores e Transferências.

# Resolução de problemas

## Tópicos

- Como tratar baterias de íões de lítio inchadas
- Diagnóstico de avaliação otimizada do sistema pré-arranque - Diagnóstico ePSA
- Teste independente incorporado (BIST)
- Luzes de diagnóstico do sistema
- Opções de recuperação e backup de suportes de dados
- Recuperar o sistema operativo
- Ciclo de alimentação Wi-Fi
- Drenar a corrente de fuga residual (efetuar um reinício)

## Como tratar baterias de íões de lítio inchadas

Tal como acontece com a maioria dos computadores portáteis, também os computadores portáteis da Dell utilizam baterias de íões de lítio. Um dos tipos de baterias de íões de lítio é o de polímero. Recentemente, a popularidade das baterias de íões de lítio de polímero cresceu e estas baterias passaram a ser um padrão da indústria dos dispositivos eletrónicos, devido às preferências dos clientes para os formatos pequenos (especialmente com os mais recentes computadores portáteis ultrafinos) e para as baterias com grande autonomia. Inerente à tecnologia das baterias de íões de lítio de polímero existe o potencial de as células das baterias incharem.

Uma bateria inchada pode ter um impacto negativo no desempenho do computador portátil. Para evitar mais danos possíveis no recetáculo do dispositivo ou nos componentes internos que possam levar a falhas, deixe de utilizar o computador portátil e descarregue-o desligando o transformador CA e deixando a bateria ficar sem energia.

As baterias inchadas não devem ser utilizadas e devem ser substituídas e eliminadas de forma adequada. Recomendamos o contacto com o suporte de produtos da Dell para ficar a conhecer as opções de substituição de uma bateria inchada ao abrigo dos termos da garantia ou do contrato de serviço aplicável, incluindo as opções de substituição por um técnico de serviço autorizado da Dell.

As instruções sobre o manuseamento e a substituição de baterias de íões de lítio são as seguintes:

- Tenha todo o cuidado quando manusear as baterias de íões de lítio.
- Descarregue a bateria antes de a remover do sistema. Para descarregar a bateria, desligue o transformador CA do sistema e opere-o apenas com a alimentação da bateria. A partir do momento em que o sistema deixa de ligar quando se prime o botão de alimentação, significa que a bateria está totalmente descarregada.
- Não esmague, deixe cair, mutile nem penetre a bateria com objetos estranhos.
- Não exponha a bateria a temperaturas elevadas nem desmonte os conjuntos de baterias e células.
- Não aplique pressão na superfície da bateria.
- Não dobre a bateria.
- Não utilize ferramentas de nenhum tipo para forçar a bateria.
- Se uma bateria ficar presa dentro de um dispositivo como resultado de ter inchado, não tente libertá-la perfurando-a, dobrando-a ou esmagando-a pois isso pode ser perigoso.
- Não tente voltar a montar uma bateria danificada ou inchada num computador portátil.
- As baterias inchadas que estejam abrangidas pela garantia devem ser devolvidas à Dell num recipiente de expedição aprovado (fornecido pela Dell), para cumprir os regulamentos de transporte. As baterias inchadas que não estejam abrangidas pela garantia deverão ser eliminadas num centro de reciclagem aprovado. Contacte o suporte de produtos da Dell em <https://www.dell.com/support> para obter assistência e mais instruções.
- A utilização de uma bateria não Dell ou incompatível pode aumentar o risco de incêndio ou explosão. Substitua a bateria apenas por outra bateria compatível adquirida na Dell, concebida para trabalhar com o seu computador Dell. Não utilize baterias de outros computadores neste computador. Compre sempre baterias genuínas em <https://www.dell.com> ou, de outra forma, diretamente à Dell.

As baterias de íões de lítio podem inchar por várias razões como envelhecimento, quantidade de ciclos de carga ou exposição a calor elevado. Para obter mais informações sobre como melhorar o desempenho e a esperança de vida da bateria do computador portátil minimizando a ocorrência do problema, consulte [Baterias dos computadores portáteis Dell - Perguntas frequentes](#).

# Diagnóstico de avaliação otimizada do sistema pré-arranque - Diagnóstico ePSA

## Sobre esta tarefa

O diagnóstico ePSA (também conhecido como diagnóstico do sistema) efetua uma verificação completa do hardware. O ePSA está integrado no BIOS e é iniciado internamente pelo BIOS. O diagnóstico de sistema integrado fornece um conjunto de opções para dispositivos específicos ou grupos de dispositivos que permite:

- Executar testes automaticamente ou num modo interativo
- Repetir testes
- Apresentar ou guardar os resultados do teste
- Executar testes completos para introduzir opções de teste adicionais para conceder informações adicionais sobre o(s) dispositivo(s) com falha
- Ver mensagens de estado que informam se os testes foram concluídos com sucesso
- Ver mensagens de erro que informam sobre problemas encontrados durante o teste

**i** **NOTA:** Alguns testes de dispositivos específicos requerem a interação do utilizador. Certifique-se sempre de que está presente no terminal do computador quando os testes de diagnóstico são realizados.

## Execução dos diagnósticos ePSA

### Passo

1. Ligue o computador.
2. No arranque do computador, prima a tecla F12 quando aparecer o logótipo da Dell.
3. Se não estiver ligado qualquer teclado, pressione continuamente a tecla de aumentar volume para aceder ao menu de arranque único.
4. No ecrã do menu de arranque, selecione a opção **Diagnóstico**.
5. Clique na seta no canto inferior esquerdo.  
É apresentada a primeira página de diagnóstico.
6. Clique na seta no canto inferior direito para ir para a listagem de páginas.  
Os itens detetados serão listados.
7. Se pretender fazer o teste de diagnóstico de um dispositivo específico, prima Esc e clique em **Yes (Sim)** para parar o teste de diagnóstico.
8. Selecione o dispositivo no painel esquerdo e clique em **Run Tests (Executar testes)**.
9. Se forem detetados problemas, são apresentados códigos de erro.  
Anote o código de erro e o número de validação e contacte a Dell.

## Teste independente incorporado (BIST)

### M-BIST

M-BIST (Built In Self-Test) é a ferramenta de diagnóstico de teste independente incorporado na placa de sistema que melhora a exatidão do diagnóstico de falhas do controlador incorporado na placa de sistema.

**i** **NOTA:** A M-BIST pode ser iniciada manualmente antes do POST (Power On Self Test).

### Como executar a M-BIST

**i** **NOTA:** A M-BIST tem de ser iniciada no sistema a partir do estado desligado desde que esteja ligado à alimentação CA ou apenas à bateria.

1. Prima e mantenha premida a tecla **M** no teclado e o **botão de alimentação** para iniciar a M-BIST.
2. Com a tecla **M** e o **botão de alimentação** premidos, o LED indicador de bateria pode exibir dois estados:
  - a. DESLIGADO: Nenhuma falha detetada na placa de sistema

- b. ÂMBAR: indica um problema na placa de sistema
3. Se ocorrer uma falha na placa de sistema, o LED de estado da bateria piscará um dos seguintes códigos de erro durante 30 segundos:

**Tabela 15. Códigos de erro LED**

Padrão Intermitente		Possível problema
Âmbar	Branco	
2	1	Falha da CPU
2	8	Falha da calha de alimentação do LCD
1	1	Falha na Detecção de TPM
2	4	Falha de SPI irreversível

4. Se a placa de sistema não tiver qualquer problema, o LCD passará pelos ecrãs de cores sólidas descritos na secção LCD-BIST, durante 30 segundos, e depois desligará.

## Teste da calha de alimentação do LCD (L-BIST)

L-BIST é um melhoramento ao diagnóstico de código de erro de LED simples e é iniciado automaticamente durante o POST. O L-BIST irá verificar a calha de alimentação do LCD. Se não houver alimentação para o LCD (isto é, há uma falha no circuito L-BIST), o LED de estado da bateria pisca um código de erro [2,8] ou um código de erro [2,7].

**NOTA:** Se o L-BIST falhar, o LCD-BIST não pode funcionar, uma vez que não há alimentação para o LCD.

### Como invocar o teste L-BIST:

1. Prima o botão de alimentação para arrancar o sistema.
2. Se o sistema não arrancar normalmente, observe o LED de estado da bateria:
  - Se o LED de estado da bateria estiver a piscar um código de erro [2,7], significa que o cabo de vídeo pode não estar corretamente ligado.
  - Se o LED de estado da bateria estiver a piscar um código de erro [2,8], significa que há uma falha na calha de alimentação do LCD da placa de sistema, portanto, não é fornecida alimentação ao LCD.
3. Nos casos em que é apresentado um código de erro [2,7], verifique se o cabo de vídeo está corretamente ligado.
4. Nos casos em que é apresentado um código de erro [2,8], substitua a placa de sistema.

## Teste Independente Incorporado do LCD (BIST)

Os computadores portáteis da Dell têm uma ferramenta de diagnóstico incorporada que o ajuda a determinar se o problema que tem no ecrã é um problema inerente ao LCD (ecrã) do computador portátil da Dell ou à placa de vídeo (GPU) e às definições do PC.

Quando tem problemas no ecrã, como tremulação, distorção, problemas de nitidez, imagem difusa ou desfocada, linhas horizontais ou verticais, desvanecimento da cor, etc., é sempre uma boa prática isolar o LCD (ecrã) realizando um Teste Independente Incorporado (BIST).

### Procedimentos para invocar o teste BIST no LCD

1. Desligue o computador portátil Dell.
2. Desligue todos os periféricos que estão ligados ao computador portátil. Ligue apenas o transformador CA (carregador) ao computador portátil.
3. Certifique-se de que o LCD (ecrã) está limpo (não existem partículas de pó na superfície do ecrã).
4. Prima sem soltar a tecla **D** e **Ligar** no computador portátil, para iniciar o modo do teste independente incorporado (BIST) do LCD. Continue a premir continuamente a tecla D até o sistema arrancar.
5. O ecrã irá apresentar cores sólidas e mudar as cores no ecrã inteiro para branco, preto, verde e azul, duas vezes.
6. Depois apresentará as cores branco, preto e vermelho.
7. Verifique atentamente o ecrã para detetar eventuais anomalias (presença de linhas, cor difusa ou distorção no ecrã).
8. No final da última cor sólida (vermelho), o sistema encerra.

**NOTA:** O diagnóstico Pré-arranque do Dell SupportAssist após o arranque do computador, inicia primeiro um LCD BIST, esperando uma intervenção do utilizador para confirmar o funcionamento do LCD.

## Luzes de diagnóstico do sistema

### Luz de estado da bateria

Indica o estado de alimentação e de carregamento da bateria.

**Verde contínuo:** O transformador está ligado e a bateria tem mais de 5% de carga.

**Âmbar** — O computador está a funcionar com bateria e esta tem menos de 5% de carga.

### Desligado

- O transformador está ligado e a bateria está totalmente carregada.
- O computador está a funcionar com bateria e esta tem mais de 5% de carga.
- O computador está em estado de suspensão ou hibernação, ou desligado.

A luz de estado da bateria e alimentação pisca em âmbar, em conjunto com códigos de sinais sonoros que indicam falhas.

Por exemplo, a luz de estado da bateria e energia pisca duas vezes com a cor âmbar, seguido por uma pausa, e depois pisca três vezes com a cor branca, seguido por uma pausa. Este padrão 2,3 continua até o computador estar desligado, indicando que não foi detetada nenhuma memória ou RAM.

A seguinte tabela mostra os diferentes padrões das luzes de estado da energia e bateria, e problemas associados.

**Tabela 16. Códigos LED**

Códigos de luz de diagnóstico	Descrição do problema
2.1	Falha do processador
2.2	Placa de sistema: falha do BIOS ou ROM (Read Only Memory [memória só de leitura])
2.3	Sem memória ou sem RAM (Random Access Memory [memória de acesso aleatório]) detetado
2.4	Falha da memória ou da RAM (Random Access Memory [memória de acesso aleatório])
2.5	Memória inválida instalada
2.6	Erro na placa de sistema ou no chipset
2.7	Falha do ecrã
2.8	Falha da calha de energia do LCD. Substituir a placa de sistema
3.1	Falha da bateria de célula tipo moeda
3.2	Falha no PCI, placa de vídeo/chip
3.3	Imagem de recuperação não encontrada
3.4	Imagem de recuperação encontrada mas inválida
3,5	Falha da calha de energia
3,6	Flash do BIOS de sistema incompleto
3,7	Erro do motor de gestão (ME)

**Luz de estado da câmara:** Indica se a câmara está a ser usada.

- Branca fixa — a câmara está em utilização.
- Apagada — a câmara não está em utilização.

**Luz de estado do Caps Lock:** Indica se o Caps Lock está activado ou desactivado.

- Branca fixa — tecla Caps Lock ativada.
- Apagada — tecla Caps Lock desativada.

# Opções de recuperação e backup de suportes de dados

É recomendado criar um disco de recuperação para detetar e solucionar problemas que possam ocorrer com o Windows. A Dell disponibiliza várias opções para a recuperação do sistema operativo Windows no seu PC da Dell. Para obter mais informações, consulte [Opções de recuperação e backup de dados Windows da Dell](#).

## Recuperar o sistema operativo

Quando o computador não consegue arrancar para o sistema operativo mesmo após repetidas tentativas, ele arranca automaticamente o Dell SupportAssist OS Recovery.

O Dell SupportAssist OS Recovery é uma ferramenta autónoma pré-instalada em todos os computadores Dell que têm instalado o sistema operativo Windows. É composto por ferramentas que diagnosticam e solucionam problemas que podem ocorrer antes de o computador arrancar para o sistema operativo. Permite diagnosticar problemas de hardware, reparar o computador, realizar cópias de segurança de ficheiros ou restaurar o computador para as definições de fábrica.

Pode ainda transferi-la a partir do site de suporte da Dell para solucionar problemas no computador quando ele não consegue arrancar para o sistema operativo principal devido a falhas de software ou de hardware.

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

## Ciclo de alimentação Wi-Fi

### Sobre esta tarefa

Se o computador não tiver acesso à Internet devido a problemas de ligação Wi-Fi, poderá ser realizado um ciclo de alimentação Wi-Fi. O ciclo de alimentação Wi-Fi pode ser realizado através do seguinte procedimento:

 **NOTA:** alguns ISP (fornecedores de serviços de Internet) fornecem um dispositivo combinado modem/router.

### Passo

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

## Drenar a corrente de fuga residual (efetuar um reinício)

### Sobre esta tarefa

A corrente de fuga é a eletricidade estática residual que permanece no computador mesmo depois de ter sido desligado e de se ter retirado a bateria.

Por questões de segurança, e para proteger os componentes eletrónicos sensíveis no computador, deverá drenar a corrente de fuga residual antes de retirar ou de voltar a colocar quaisquer componentes no computador.

A drenagem da corrente de fuga residual, também conhecida como a realização de um "reinício", é igualmente um passo comum de deteção e resolução de problemas se o computador não ligar ou arrancar no sistema operativo.

### Para drenar a corrente de fuga residual (efetuar um reinício)

### Passo

1. Desligue o computador.
2. Desligue o transformador do computador.

3. Retire a tampa da base.
4. Retire a bateria.
5. Prima sem soltar o botão de alimentação durante 20 segundos, para drenar a corrente de fuga.
6. Instale a bateria.
7. Instale a tampa da base.
8. Ligue o transformador ao computador.
9. Ligue o computador.

 **NOTA:** Para obter mais informações sobre como realizar uma reinicialização total, consulte o artigo [000130881](#) da base de conhecimento em [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

# Obter ajuda e contactar a Dell

## Recursos de autoajuda

Pode obter informações e ajuda sobre os produtos e serviços Dell utilizando estes recursos de autoajuda online:

**Tabela 17. Recursos de autoajuda**

Recursos de autoajuda	Localização de recursos
Informações sobre os produtos e serviços Dell	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
App My Dell	
Sugestões	
Suporte de Contacto	Na funcionalidade de pesquisa do Windows, digite <b>Contact Support</b> e prima a tecla Enter.
Ajuda online para o sistema operativo	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a>
Aceda as soluções de topo, diagnóstico, controladores e transferências e saiba mais sobre o seu computador através de vídeos, manuais e documentos.	O computador Dell está identificado de forma única através da Etiqueta de Serviço ou do Código de Serviço Expresso. Para ver recursos de suporte relevantes para o seu computador Dell, introduza a Etiqueta de Serviço ou o Código de Serviço Expresso em <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> .  Para obter mais informações sobre como encontrar a Etiqueta de Serviço do computador, consulte <a href="#">Localizar a Etiqueta de Serviço do Computador Portátil Dell</a> .
Artigos da base de conhecimentos da Dell para uma variedade de problemas relacionados com o computador	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aceda a <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</li> <li>2. Na barra de menus na parte superior da página de Suporte, seleccione <b>Suporte &gt; Base de Conhecimentos</b>.</li> <li>3. No campo de Pesquisa na página da Base de Conhecimento, digite a palavra-chave, o tópico ou o número de modelo e, depois, clique ou toque no ícone de pesquisa para ver os artigos relacionados.</li> </ol>

## Contactar a Dell

Para contactar a Dell relativamente a vendas, suporte técnico ou problemas relativos à assistência ao cliente, consulte [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

 **NOTA:** A disponibilidade varia de acordo com o país/região e produto e alguns serviços podem não estar disponíveis no seu país/região.

 **NOTA:** Se não tiver uma ligação ativa à Internet, pode encontrar as informações de contacto na sua fatura, na nota de compra ou no catálogo de produtos Dell.