

Dell Latitude 7480

Manual do Proprietário



Notas, avisos e advertências

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

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

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

Capítulo1: Trabalhar no computador.....	7
Desligar o / — Windows.....	7
Desligar o computador - Windows 8.....	7
Desligar o computador - Windows 7.....	7
Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.....	8
Instruções de segurança.....	8
Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.....	9
 Capítulo2: Desmontagem e remontagem.....	 10
Ferramentas recomendadas.....	10
Lista de tamanhos de parafusos.....	10
Cartão SIM (Subscriber Identification Module).....	11
Retirar o cartão SIM ou o tabuleiro do cartão SIM.....	11
Substituir o cartão SIM.....	12
Remover o suporte do cartão SIM falso.....	12
Tampa da base.....	13
Retirar a tampa da base.....	13
Instalar a tampa da base.....	14
Bateria.....	14
Precauções com a bateria de iões de lítio.....	14
Retirar a bateria.....	15
Instalar a bateria.....	15
Unidade de estado sólido (SSD) PCIe.....	16
Retirar o SSD PCIe.....	16
Instalar o SSD PCIe.....	17
Altifalante.....	17
Retirar o módulo da coluna.....	17
Instalar o módulo da coluna.....	19
Bateria de célula tipo moeda.....	19
Retirar a bateria de célula tipo moeda.....	19
Instalar a bateria de célula tipo moeda.....	20
placa WWAN.....	20
Retirar a placa WWAN.....	20
Instalar a placa WWAN.....	21
Placa WLAN.....	21
Retirar a placa WLAN.....	21
Instalar a placa WLAN.....	22
Módulos de memória.....	22
Retirar o módulo de memória.....	22
Instalar o módulo de memória.....	23
do dissipador de calor.....	23
Retirar o conjunto do dissipador de calor.....	23
Instalar o conjunto do dissipador de calor.....	24
Placa de LEDs.....	24

Retirar a placa de LED.....	24
Instalar a placa de LED.....	25
Módulo de Smart Card.....	25
Retirar a caixa para cartões Smart Card.....	25
Instalar a caixa para cartões Smart Card.....	27
Painel tátil.....	27
Retirar a placa de botões do painel tátil.....	27
Instalar a placa de botões do painel tátil.....	29
Porta do transformador.....	29
Retirar a porta do conector de alimentação.....	29
Instalar a porta do conector de alimentação.....	30
Conjunto do ecrã.....	30
Retirar o conjunto do ecrã.....	30
Instalar o conjunto do ecrã.....	32
Ecrã tátil.....	32
Retirar o ecrã tátil.....	32
Instalar o ecrã tátil.....	34
Moldura do ecrã.....	34
Retirar a moldura do ecrã (não tátil).....	34
Instalar a moldura do ecrã (não tátil).....	35
Ecrã não tátil.....	35
Retirar o ecrã (não tátil).....	35
Instalar o ecrã (não tátil).....	38
Módulo do microfone da câmara.....	38
Retirar o módulo da câmara-microfone.....	38
Instalar a câmara.....	39
Proteções das dobradiças do ecrã.....	40
Retirar a cobertura da dobradiça do ecrã.....	40
Instalar a cobertura das dobradiças do ecrã.....	40
Remover o suporte do cartão SIM falso.....	40
Placa de sistema.....	41
Retirar a placa de sistema.....	41
Instalar a placa de sistema.....	46
Estrutura do teclado e teclado.....	46
Retirar o conjunto do teclado.....	46
Retirar o teclado da respetiva bandeja.....	48
Instalar o teclado na respetiva bandeja.....	48
Instalar o conjunto do teclado.....	49
Apoio para as mãos.....	49
Voltar a colocar o descanso para os pulsos.....	49
Capítulo3: Especificações do sistema.....	51
Sistemas operativos suportados.....	51
Especificações de processador.....	51
Especificações do sistema.....	52
Especificações da memória.....	52
Especificações de armazenamento.....	52
Especificações de vídeo.....	52
Especificações de áudio.....	53
Especificações da bateria.....	53

Especificações do adaptador de CA.....	54
Opções de acoplamento.....	54
Especificações das portas e dos conectores.....	54
Especificações de comunicação.....	55
Especificações da câmara.....	55
Especificações do painel tátil.....	56
Especificações do ecrã.....	56
Especificações físicas.....	58
Especificações ambientais.....	58
Capítulo4: Configuração do sistema.....	60
Descrição geral do BIOS.....	60
Entrar no programa de configuração do BIOS.....	60
Teclas de navegação.....	60
Menu de arranque único.....	61
Opções da configuração do sistema.....	61
Opções do ecrã geral.....	61
Opções do ecrã de configuração do sistema.....	62
Video (Vídeo).....	64
Opções do ecrã de segurança.....	64
Opções do ecrã de arranque seguro.....	66
Opções do ecrã Intel Software Guard Extensions.....	66
Opções do ecrã de desempenho.....	67
Opções do ecrã de gerenciamento da alimentação.....	67
Opções do ecrã de comportamento do POST.....	68
Maleabilidade.....	69
Opções do ecrã de suporte da virtualização.....	69
Opções do ecrã Wireless.....	69
Maintenance screen (Ecrã de manutenção).....	70
Registos do sistema.....	70
Configurações Avançadas ou de Engenharia.....	70
SupportAssist system resolution.....	71
Atualização do BIOS.....	71
Atualizar o BIOS no Windows.....	71
Atualizar o BIOS em Linux e Ubuntu.....	72
Atualizar o BIOS no Windows utilizando a unidade USB.....	72
Atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único F12.....	72
Palavra-passe de sistema e de configuração.....	73
Atribuir uma palavra-passe de configuração do sistema.....	73
Eliminar ou alterar uma palavra-passe de configuração do sistema existente.....	74
Limpar as definições de CMOS.....	74
Limpar as palavras-passe do BIOS (Configuração do sistema) e do sistema.....	74
Capítulo5: Resolução de problemas.....	75
Como tratar baterias de íões de lítio inchadas.....	75
Diagnóstico de Verificação de Desempenho de Pré-arranque de Sistema do Dell SupportAssist.....	76
Executar a Verificação do Desempenho do Sistema Pré-arranque SupportAssist.....	76
Teste independente incorporado (BIST).....	76
M-BIST.....	76

Teste da calha de alimentação do LCD (L-BIST).....	77
Teste Independente Incorporado do LCD (BIST).....	77
System diagnostic lights.....	78
Relógio em Tempo Real (Reposição do RTC).....	79
Recuperar o sistema operativo.....	79
Opções de recuperação e backup de suportes de dados.....	79
Ciclo de alimentação Wi-Fi.....	80
Drenar a corrente de fuga residual (efetuar um reinício).....	80
Capítulo6: Contactar a Dell.....	81

Trabalhar no computador

Tópicos

- [Desligar o / — Windows](#)
- [Desligar o computador - Windows 8](#)
- [Desligar o computador - Windows 7](#)
- [Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#)
- [Instruções de segurança](#)
- [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#)

Desligar o / — Windows

AVISO: Para evitar a perda de dados, guarde e feche todos os ficheiros abertos e saia de todos os programas abertos, antes de desligar o computador .

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

NOTA: Certifique-se de que o computador e todos os dispositivos anexados se encontram desligados. Se o computador e os dispositivos a estes ligados não se tiverem desligado automaticamente quando encerrou o sistema operativo, mantenha premido o botão de alimentação durante cerca de 6 segundos para os desligar.

Desligar o computador - Windows 8

AVISO: Para evitar a perda de dados, guarde e feche todos os ficheiros abertos e saia de todos os programas abertos antes de desligar o computador.

1. Para desligar o computador:
 - No Windows 8 (com um dispositivo táctil ou um rato):
 - a. Passe o dedo a partir da margem direita do ecrã, abra o menu **Atalhos** e seleccione **Definições**.
 - b. Toque no  e depois toque em **Encerrar**
 - No Windows 8 (com um rato):
 - a. Aponte para o canto superior direito do ecrã e clique em **Definições**.
 - b. Clique no  e depois clique em **Encerrar**.
2. Certifique-se de que o computador e todos os dispositivos instalados estão desligados. Se o computador e os dispositivos anexados não se tiverem desligado automaticamente quando encerrou o sistema operativo, prima sem soltar o botão de alimentação durante cerca de 6 segundos para os desligar.

Desligar o computador - Windows 7

AVISO: Para evitar a perda de dados, guarde e feche todos os ficheiros abertos e saia de todos os programas abertos antes de desligar o computador.

1. Clique em **Iniciar**
2. Clique em **Encerrar**.

 **NOTA:** Certifique-se de que o computador e todos os dispositivos instalados estão desligados. Se o computador e os dispositivos anexados não se tiverem desligado automaticamente quando encerrou o sistema operativo, prima sem soltar o botão de alimentação durante cerca de 6 segundos para os desligar.

Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador

1. Certifique-se de que a superfície de trabalho é plana e que está limpa para evitar que a tampa do computador fique riscada.
2. Desligue o computador.
3. Se o computador estiver ligado a um dispositivo de ancoragem (ancorado), desligue-o.
4. Desligue todos os cabos de rede do computador (se disponíveis).

 **AVISO:** Se o seu computador possuir uma porta RJ45, desligue o cabo de rede retirando primeiro o cabo do seu computador.

5. Desligue o computador e todos os dispositivos a ele ligados das respectivas tomadas eléctricas.
6. Abra o ecrã.
7. Prima sem soltar o botão de alimentação durante alguns segundos, para ligar a placa de sistema à terra.

 **AVISO:** Para evitar choques eléctricos, desligue o computador da tomada eléctrica antes de realizar o passo n.º 8.

 **AVISO:** Para evitar descargas eletrostáticas, ligue-se à terra utilizando uma faixa de terra para pulso ou tocando periodicamente numa superfície metálica não pintada ao mesmo tempo que toca num conector na parte posterior do computador.

8. Retire qualquer ExpressCard ou Smart Card instalada das respectivas ranhuras.

Instruções de segurança

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

- Leu as informações de segurança fornecidas com o computador.
- Um componente pode ser substituído ou, se adquirido em separado, instalado através da execução do procedimento de remoção pela ordem inversa.

 **NOTA:** Desligue todas as fontes de alimentação antes de proceder à abertura de tampas ou painéis do computador. Após terminar os trabalhos no interior do computador, volte a colocar toda as tampas, painéis e parafusos antes de ligar a fonte de alimentação.

 **NOTA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o mesmo. Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

 **AVISO:** Muitas reparações apenas podem ser efetuadas por um técnico de assistência certificado. Apenas deverá realizar procedimentos de deteção e resolução de problemas e reparações simples, consoante autorizado na sua documentação do produto ou consoante as orientações fornecidas pelas equipas de apoio online ou por telefone. 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 pulso para ligação à terra ou tocando periodicamente numa superfície metálica não pintada que o ligue à terra antes de tocar no computador para realizar quaisquer tarefas de desmontagem.

 **AVISO:** Manuseie os componentes e as placas com cuidado. Não toque nos componentes ou contactos de uma placa. Segure nas placas pelas respectivas 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 respectivo 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 nas patilhas de bloqueio antes de desligar o cabo. À medida que puxa os conectores, mantenha-os alinhados para evitar que os pinos do conector dobrem. Do mesmo modo, antes de ligar um cabo, certifique-se de ambos os conectores estão correctamente orientados e alinhados.

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

Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador

Uma vez concluído qualquer procedimento de reposição de componentes, certifique-se de que liga dispositivos externos, placas e cabos antes de ligar o computador.

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

1. Ligue todos os dispositivos externos, tais como um replicador de portas ou uma base de multimédia, e volte a colocar todas as placas, como por exemplo, uma ExpressCard.
2. Ligue todos os cabos de telefone ou de rede ao computador.

 **AVISO:** Para ligar um cabo de rede, ligue em primeiro lugar o cabo ao dispositivo de rede e, em seguida, ligue-o ao computador.

3. Ligue o computador e todos os dispositivos anexados às respectivas tomadas eléctricas.
4. Ligue o computador.

Desmontagem e remontagem

Tópicos

- Ferramentas recomendadas
- Lista de tamanhos de parafusos
- Cartão SIM (Subscriber Identification Module)
- Tampa da base
- Bateria
- Unidade de estado sólido (SSD) PCIe
- Altifalante
- Bateria de célula tipo moeda
- placa WWAN
- Placa WLAN
- Módulos de memória
- do dissipador de calor
- Placa de LEDs
- Módulo de Smart Card
- Painel tátil
- Porta do transformador
- Conjunto do ecrã
- Ecrã tátil
- Moldura do ecrã
- Ecrã não tátil
- Módulo do microfone da câmara
- Proteções das dobradiças do ecrã
- Remover o suporte do cartão SIM falso
- Placa de sistema
- Estrutura do teclado e teclado
- Apoio para as mãos

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento requerem as seguintes ferramentas:

- Chave de parafusos Phillips #0
- Chave de parafusos Phillips #1
- Pequeno instrumento de plástico pontiagudo

Lista de tamanhos de parafusos

Tabela 1. Latitude 7480 – lista de tamanhos dos parafusos

Componente	M2,5x 6,0	M2,5 x 5,0	M2,0 x 5,0	M2,5 x 4,0	M2,0 x 3,0	M2,0 x 2,5	M2,0 x 2,0
Tampa posterior	8 (parafuso integrado)						
Bateria (3 células)			1				
Bateria (4 células)			2				

Tabela 1. Latitude 7480 – lista de tamanhos dos parafusos (continuação)

Componente	M2,5x 6,0	M2,5 x 5,0	M2,0 x 5,0	M2,5 x 4,0	M2,0 x 3,0	M2,0 x 2,5	M2,0 x 2,0
Módulo SSD					1		
Módulo do dissipador de calor					4		
Ventoinha do sistema		2	2				
Placa WWAN					1		
placa WLAN					1		
Porta do transformador					1		
Suporte ESD						2	
Suporte EDP			1				
Botões do painel táctil					2		
Leitor de impressões digitais					1		
Placa de LEDs					1		
Compartimento do leitor de cartões Smart Card					2		
Dobradiça do ecrã				6			
Painel do ecrã					• FHD - 2 • HD - 4		
Placa de suporte do teclado						18	
Teclado							5
Placa de sistema			3				

Cartão SIM (Subscriber Identification Module)

Retirar o cartão SIM ou o tabuleiro do cartão SIM

NOTA: A remoção do cartão SIM ou do tabuleiro do cartão SIM só está disponível nos sistemas que são enviados com o módulo WWAN. Assim, o procedimento de remoção aplica-se apenas aos sistemas que são enviados com o módulo WWAN.

AVISO: A remoção do cartão SIM quando o computador está ligado pode resultar na perda de dados ou em danos no cartão. Certifique-se de que o computador está desligado ou de que as ligações de rede estão desativadas.

1. Introduza um clip ou uma ferramenta de remoção de cartão SIM no orifício na bandeja do cartão SIM [1].
2. Utilize um instrumento pontiagudo para puxar a bandeja do cartão SIM
3. Retire o cartão SIM, se estiver disponível um cartão SIM na respetiva bandeja.



Substituir o cartão SIM

1. Introduza um clip ou uma ferramenta de remoção de cartão SIM no orifício no tabuleiro do cartão SIM.
2. Utilize uma ferramenta aguçada para puxar o tabuleiro do cartão SIM.
3. Carregue o cartão SIM no tabuleiro.
4. Introduza o tabuleiro do cartão SIM na ranhura.

Remover o suporte do cartão SIM falso

Para os modelos equipados com uma placa WWAN, deverá remover primeiro o suporte do cartão SIM do sistema antes de remover a placa de sistema. Para remover o suporte do cartão SIM do sistema, siga os passos descritos na secção de desmontagem.

NOTA: Para os modelos equipados apenas com uma placa sem fios, deverá remover primeiro um suporte do cartão SIM falso do sistema antes de remover a placa de sistema. A seguir encontrará os passos para remover o suporte do cartão SIM falso:

1. Empurre a patilha de libertação na parte interior da ranhura do cartão SIM.



2. Deslize o suporte do cartão SIM falso para fora do sistema.

Tampa da base

Retirar a tampa da base

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Para soltar a tampa da base:
 - a. Desaperte os parafusos M2.5 x 6 integrados (8) que fixam a tampa da base ao computador [1].



NOTA: Tenha cuidado ao desapertar os parafusos. Posicione a chave de parafusos de forma a que fique alinhada com a cabeça do parafuso nos cantos frontais para evitar a possibilidade de uma cabeça de parafuso danificada.



 **AVISO:** Tenha cuidado ao desapertar os parafusos. Posicione a chave de parafusos de forma a que fique alinhada com a cabeça do parafuso (cantos frontais na tampa da base do computador portátil) para evitar a possibilidade de uma cabeça de parafuso danificada.

3. Levante a tampa da base do computador.



Instalar a tampa da base

1. Alinhe as patilhas na tampa da base com as ranhuras nas extremidades do computador.
2. Empurre as extremidades da tampa até encaixarem.
3. Aperte os parafusos integrados M2.5 x 6.0 para fixar a tampa da base ao computador.

NOTA: Tenha cuidado quando apertar os parafusos. Incline a chave de fendas de modo a ajustar-se à cabeça do parafusos e, assim, evitar a possibilidade de remover a cabeça do parafuso.

4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Bateria

Precauções com a bateria de íões de lítio

⚠ AVISO:

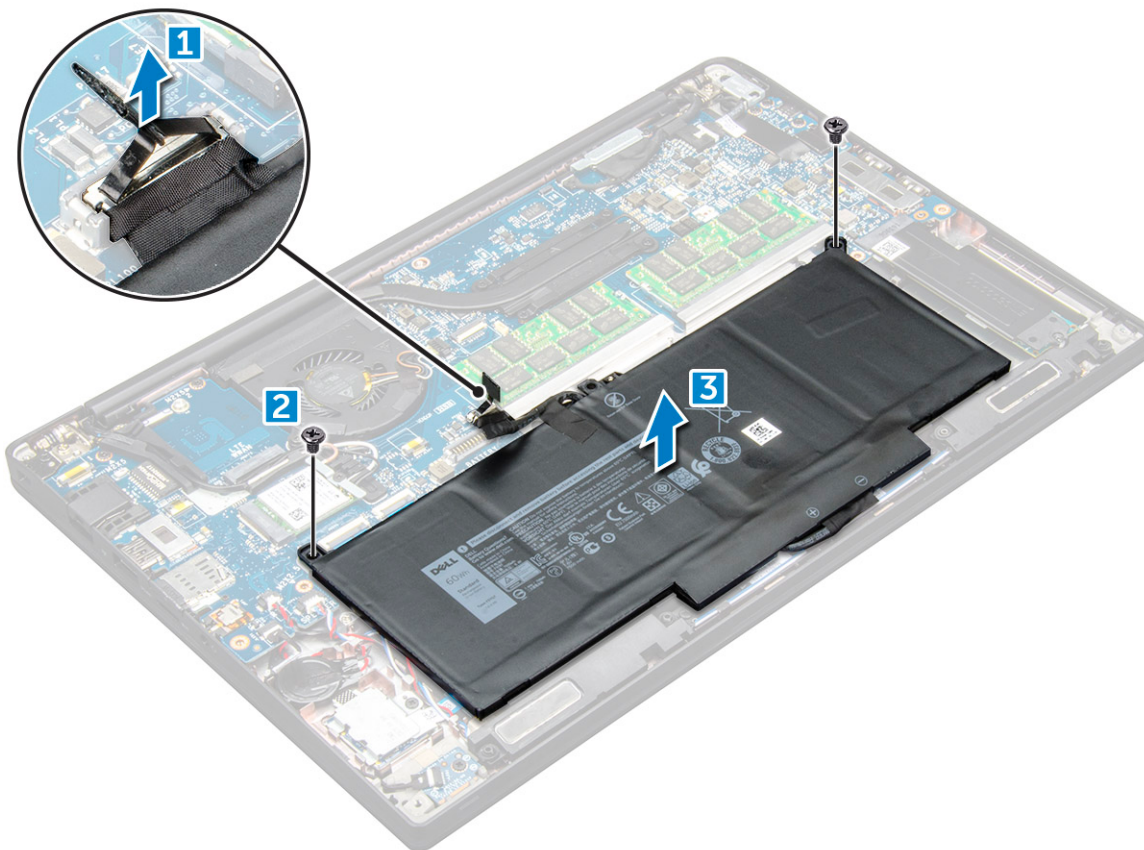
- Tenha todo o cuidado quando manusear as baterias de íões de lítio.
- Descarregue completamente a bateria antes de retirar a mesma. Desligue o transformador CA do sistema e trabalhe com o computador apenas com a alimentação da bateria — a bateria está completamente descarregada quando o computador já 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 íões de lítio podem ser perigosas. Neste caso, contacte o suporte técnico da Dell para obter ajuda. Consulte www.dell.com/contactdell.
- Compre sempre baterias genuínas a partir de 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 íões de lítio inchadas, consulte a secção [Como tratar baterias de íões de lítio inchadas](#).

Retirar a bateria

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Para retirar a bateria:
 - a. Desligue o cabo da bateria do conector na placa de sistema [1].
 - b. Retire os parafusos M2,0 x 5,0 que fixam a bateria ao computador [2].

NOTA: Uma bateria de 3 células tem um único parafuso e uma bateria de 4 células tem dois parafusos. Assim, a imagem apresentada em baixo é uma bateria de 4 células.
 - c. Retire a bateria do computador [3].



Instalar a bateria

1. Insira a bateria na ranhura do computador.
2. Encaminhe o cabo da bateria no clipe de encaminhamento e ligue o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.

NOTA: Encaminhe o cabo da bateria, no caso de o cabo na base da bateria não estar encaminhado.

3. Aperte os parafusos M2,0 x 5,0 para fixar a bateria no computador.

NOTA: Uma bateria pequena (3 células) tem um único parafuso, uma bateria maior (4 células) tem dois parafusos.

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

5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Unidade de estado sólido (SSD) PCIe

Retirar o SSD PCIe

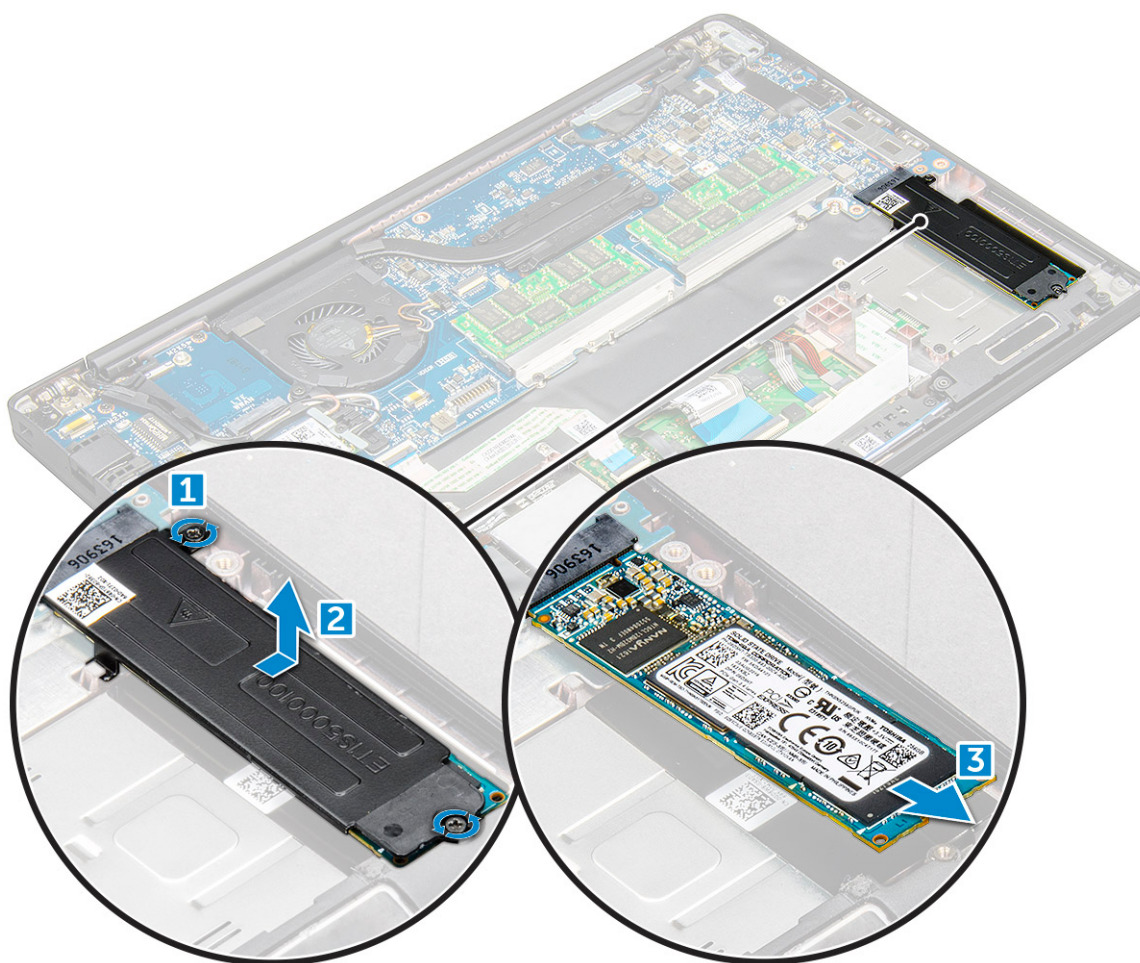
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

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

3. Desligue o cabo da bateria do conector na placa de sistema.

4. Para retirar o SSD PCIe:

- Desaperte o parafuso integrado M2 x 3 que fixa o suporte do SSD [1].
- Retire o suporte do SSD [2].
- Retire o SSD PCIe do conector na placa de sistema [3].



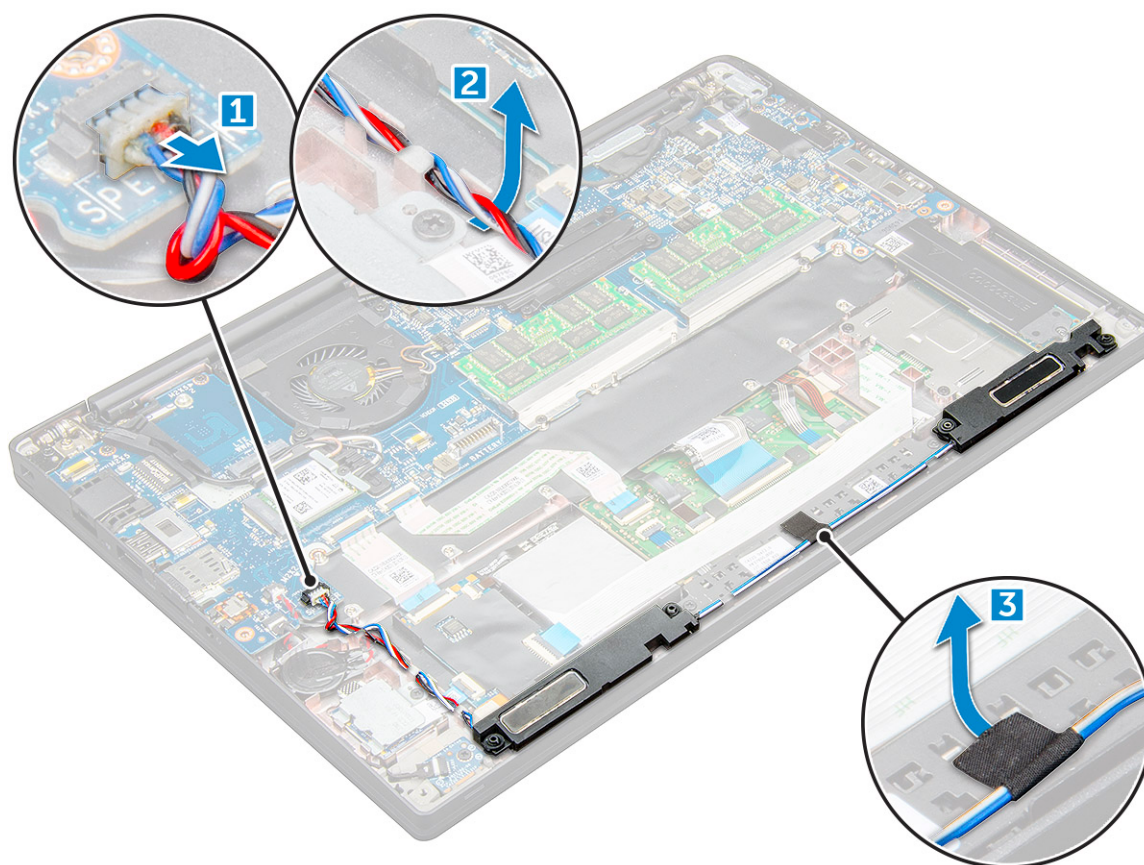
Instalar o SSD PCIe

1. Introduza a placa SSD PCIe dentro do conector.
2. Instale o suporte do SSD sobre a placa SSD PCIe.
 -  **NOTA:** Quando instalar o suporte do SSD, certifique-se de que a patilha no suporte está bem fixa na patilha no descanso para os pulsos.
 -  **NOTA:** Certifique-se de que instala o suporte se o sistema tiver sido enviado com o mesmo.
3. Aperte os parafusos M2 x 3 para fixar o mesmo ao suporte do SSD.
4. Ligue o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
5. Instale a [tampa da base](#).
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Altifalante

Retirar o módulo da coluna

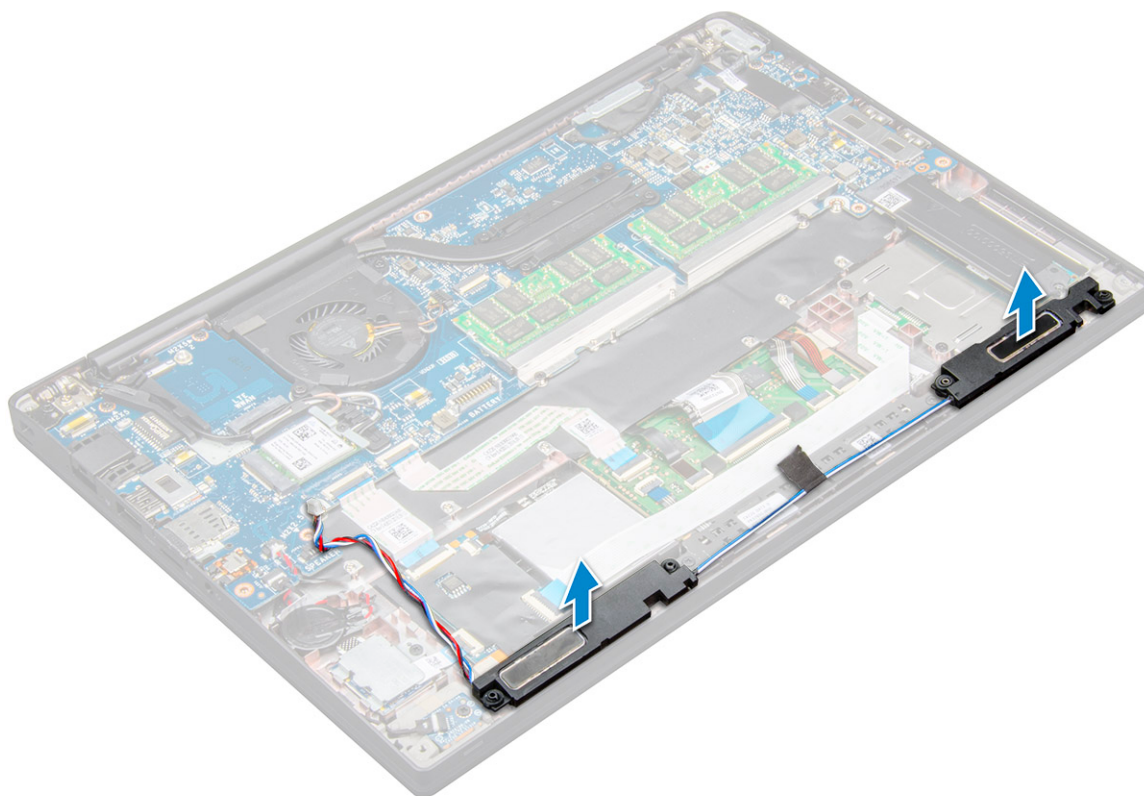
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Desligue o cabo da bateria do conector na placa de sistema.
4. Para libertar o módulo da coluna:
 - a. Empurre o cabo da coluna para o desligar do conector na placa de sistema [1].
 -  **NOTA:** Certifique-se de que desencaminha o cabo da coluna do grampo de encaminhamento.
 -  **NOTA:** Utilize um instrumento pontiagudo de plástico para libertar o cabo do conector. Não puxe o cabo, pois poderá parti-lo.
 - b. Desencaminhe o cabo da coluna dos grampos de encaminhamento [2].
 - c. Retire a fita que fixa os cabos da coluna à placa do painel tátil [3].



5. Para retirar o módulo da coluna:

- a. Retire os parafusos M2.0x3.0 (4) que fixam o módulo da coluna ao computador [1].
- b. Levante o módulo da coluna do computador .

NOTA: Certifique-se de que desencaminha o cabo da coluna dos grampos de encaminhamento.



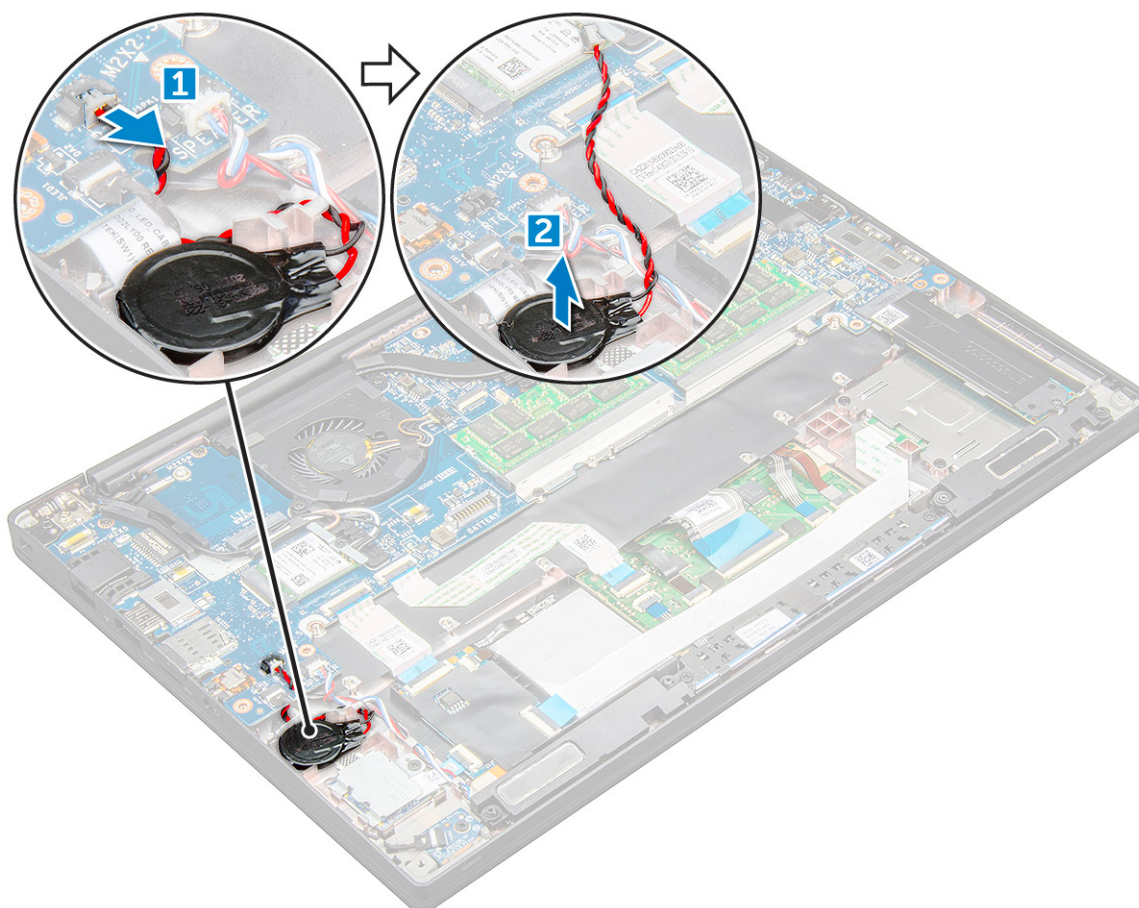
Instalar o módulo da coluna

1. Coloque o módulo dos altifalantes nas ranhuras no computador.
2. Encaminhe o cabo da coluna através dos grampos de retenção no computador.
3. Ligue o cabo da coluna ao conector na placa de sistema.
4. Ligue o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
5. Instale a [tampa da base](#).
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Bateria de célula tipo moeda

Retirar a bateria de célula tipo moeda

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retirar a [tampa da base](#).
3. Desligue o cabo da bateria do conector na placa de sistema.
4. Para retirar a bateria de célula tipo moeda:
 - a. Desligue o cabo da bateria de célula tipo moeda do conector na placa de sistema [1].
 - b. Levante a bateria de célula tipo moeda para soltar a mesma do adesivo [2].



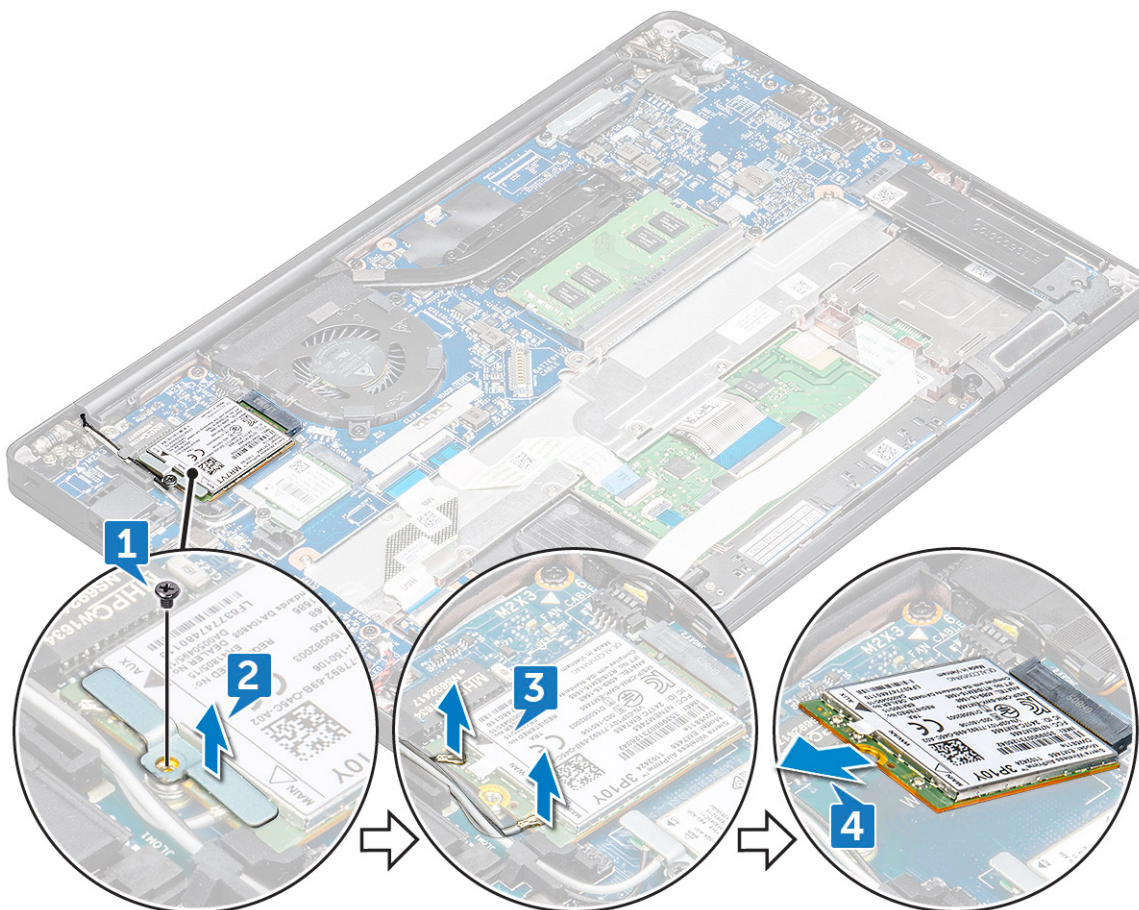
Instalar a bateria de célula tipo moeda

1. Fixe a bateria de célula tipo moeda à ranhura no interior do computador.
2. Encaminhe o cabo da bateria de célula tipo moeda ao longo do canal de encaminhamento antes de ligar o cabo.
3. Ligue o cabo da bateria de célula tipo moeda ao conector na placa de sistema.
4. Ligue o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
5. Instale a [tampa da base](#).
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

placa WWAN

Retirar a placa WWAN

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Desligue o cabo da bateria do conector na placa de sistema.
4. Para retirar a placa WWAN:
 - a. Retire o parafuso M2.0 x 3.0 que fixa o suporte metálico à placa WWAN .
 - b. Levante o suporte metálico que fixa a placa WWAN .
 - c. Com um instrumento de plástico pontiagudo, desligue os cabos WWAN dos respetivos conectores na placa WWAN..
 - d. .



Instalar a placa WWAN

1. Insira a placa WWAN no conector na placa de sistema.
2. Ligue os cabos da WWAN aos conectores na placa WWAN.
3. Coloque o suporte metálico e aperte o parafuso M2.0 x 3.0 para o fixar ao computador.
4. Ligue o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
5. Instale a [tampa da base](#).
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

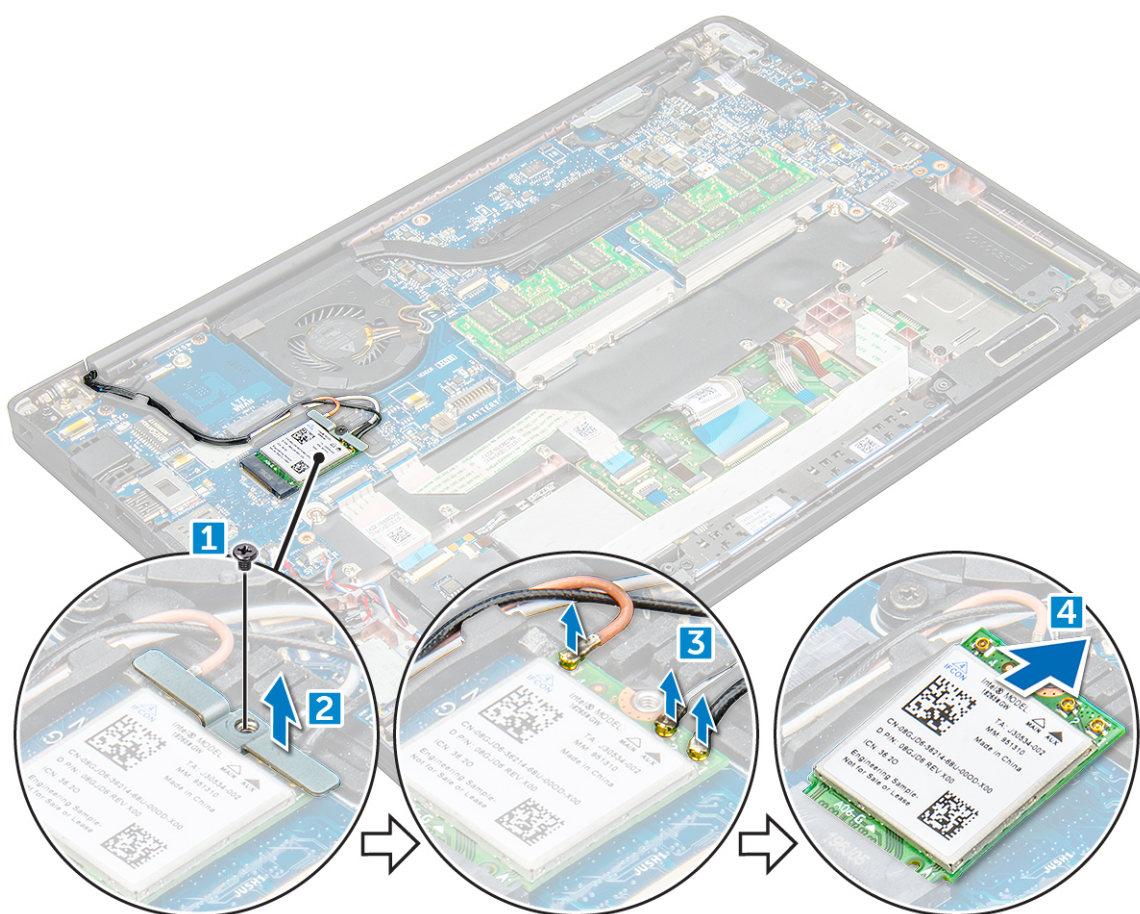
 **NOTA:** Também pode encontrar o número IMEI na placa WWAN.

Placa WLAN

Retirar a placa WLAN

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Desligue o cabo da bateria do conector na placa de sistema.
4. Para remover a placa WLAN.
 - a. Retire o parafuso M2,0 x 3,0 que fixa o suporte metálico à placa WLAN [1].
 - b. Levante o suporte metálico [2].
 - c. Desligue os cabos WLAN dos conectores na placa WLAN [3].
 - d. Retire a placa WLAN do computador [4].

 **NOTA:** Certifique-se de que NÃO puxa a placa WLAN mais de 35°, para evitar danificar o pino.



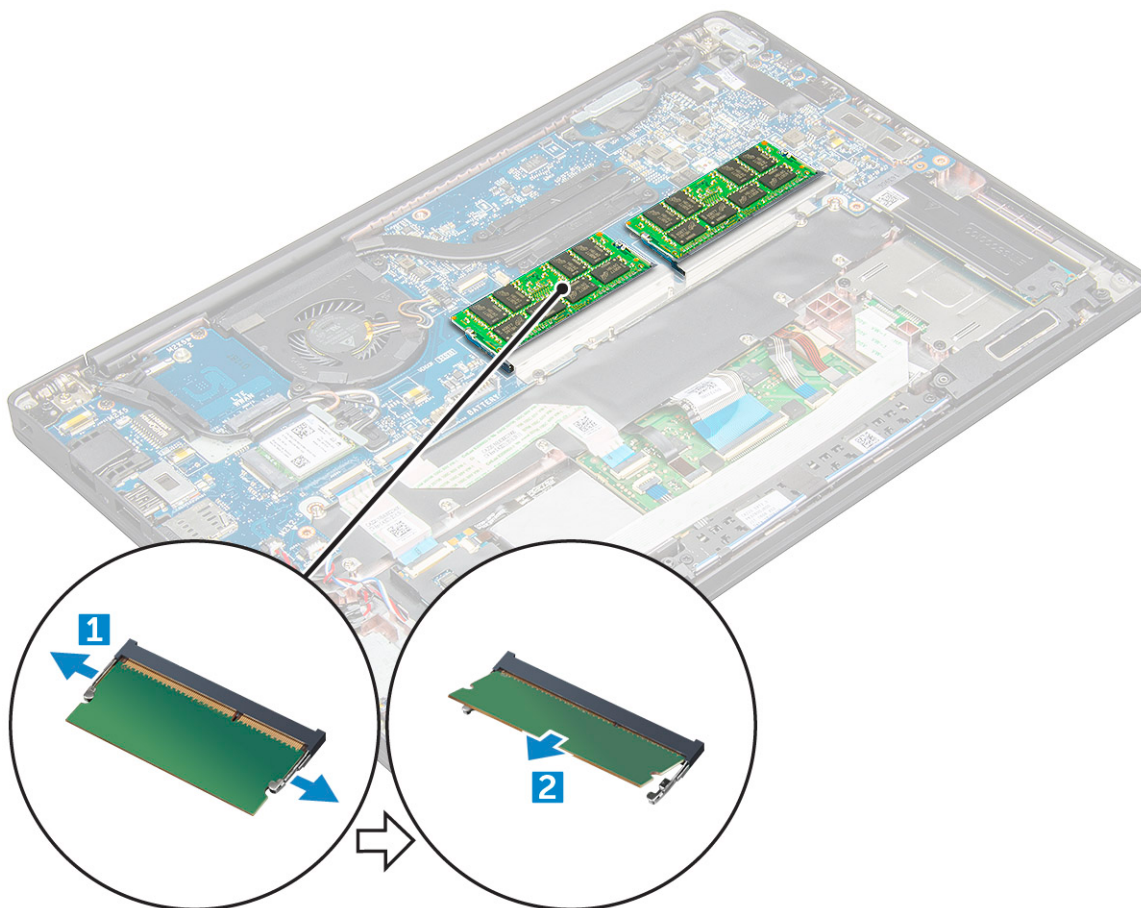
Instalar a placa WLAN

1. Introduza a placa WLAN no respetivo conector da placa de sistema.
2. Ligue os cabos WLAN aos conectores na placa WLAN.
3. Coloque o suporte metálico e aperte o parafuso M2.0 x 3.0 para o fixar ao computador.
4. Ligue o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
5. Instale a [tampa da base](#).
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Módulos de memória

Retirar o módulo de memória

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Desligue o cabo da bateria do conector na placa de sistema.
4. Para remover o módulo de memória:
 - a. Puxe os grampos de fixação do módulo de memória até o módulo desengatar [1].
 - b. Retire o módulo de memória do conector na placa de sistema [2].



Instalar o módulo de memória

1. Introduza o módulo de memória no conector até encaixar.
2. Ligue o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
3. Instale a [tampa da base](#).
4. Siga os procedimentos indicados em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

do dissipador de calor

Retirar o conjunto do dissipador de calor

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

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Desligue o cabo da bateria do conector na placa de sistema.
4. Para retirar o conjunto do dissipador de calor:

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

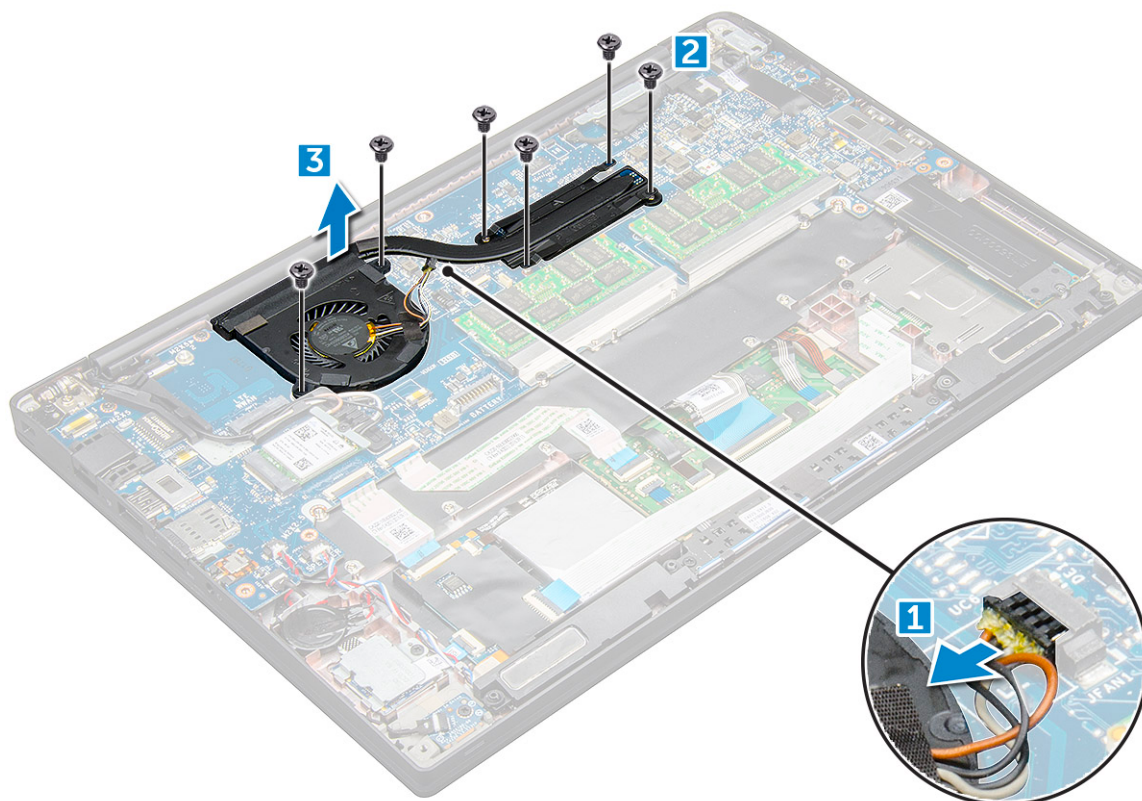
- a. Desligue o cabo da ventoinha da placa de sistema [1].

i **NOTA:** Depois de retirar o conjunto do dissipador de calor, certifique-se que desliga o cabo da ventoinha.

- b. Retire os parafusos M2.0 x 5.0 que fixam o conjunto do dissipador de calor à placa de sistema [2].

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

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



Instalar o conjunto do dissipador de calor

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

1. Alinhe o conjunto do dissipador de calor com os suportes dos parafusos na placa de sistema .
2. Aperte os parafusos M2.0 x 3.0 para fixar o conjunto do dissipador de calor à placa de sistema.

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

3. Ligue o cabo da ventoinha ao conector na placa de sistema.
4. Ligue o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
5. Instale a [tampa da base](#).
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

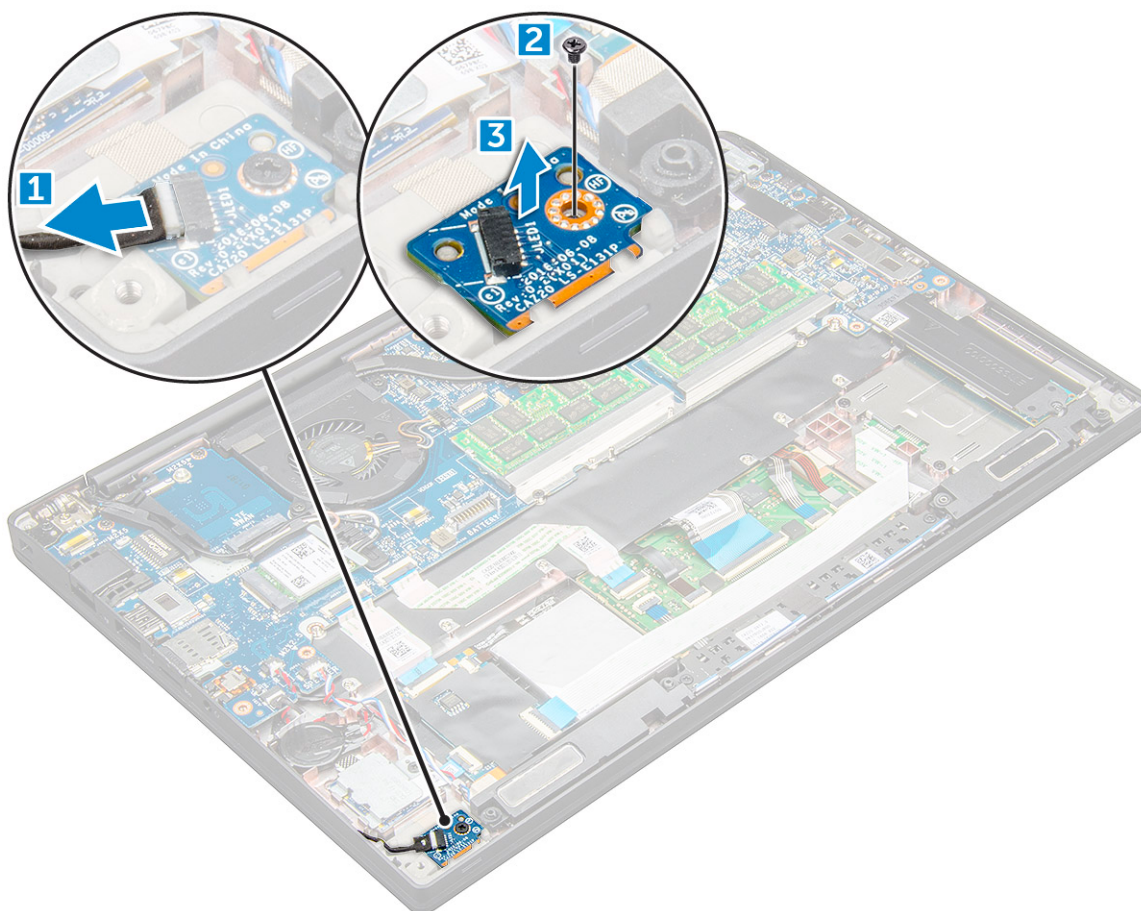
Placa de LEDs

Retirar a placa de LED

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Desligue o cabo da bateria do conector na placa de sistema.
4. Para retirar a placa LED:
 - a. Desligue o cabo LED da placa LED [1].

AVISO: Evite puxar o cabo, pois pode partir o conector do cabo. Em vez disso, utilize um instrumento pontiagudo para empurrar as extremidades do conector do cabo e soltar o cabo LED.

- b. Retire o parafuso M2.0 x 3.0 que fixa a placa LED ao computador [2].
- c. Levante a placa LED do computador [3].



Instalar a placa de LED

- 1. Insira a placa LED na ranhura no computador.
- 2. Aperte o parafuso M2.0 x 3.0 para fixar a placa LED.
- 3. Ligue o cabo LED à placa de sistema.
- 4. Ligue o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
- 5. Instale a [tampa da base](#).
- 6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Módulo de Smart Card

Retirar a caixa para cartões Smart Card

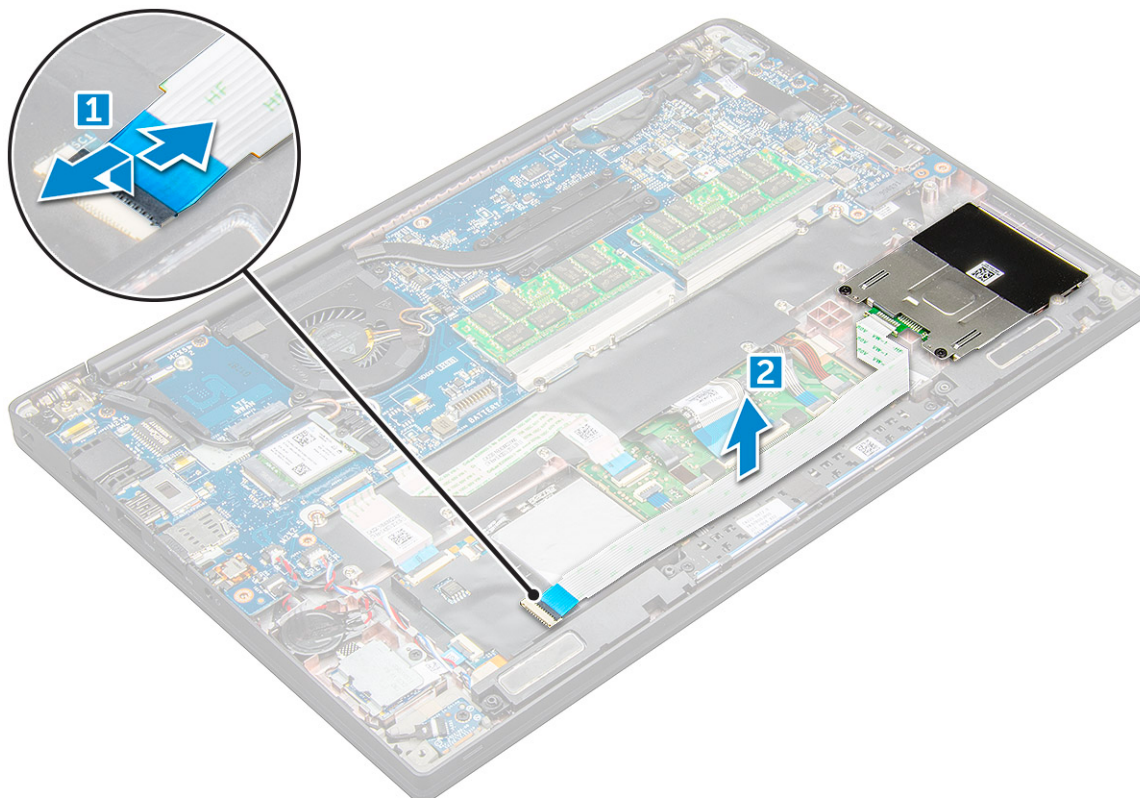
- 1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
- 2. Retire a [tampa da base](#).
- 3. Desligue o cabo da bateria do conector na placa de sistema.
- 4. Retire a [placa SSD PCIe](#).
- 5. Para desligar o cabo do Smart Card:

- a. Desligue o cabo do Smart Card [1].

NOTA: Certifique-se de que empurra suavemente o conector, para evitar danificar a cabeça do Smart Card.

- b. Levante o cabo do Smart Card que está fixado ao módulo do painel tátil [2].

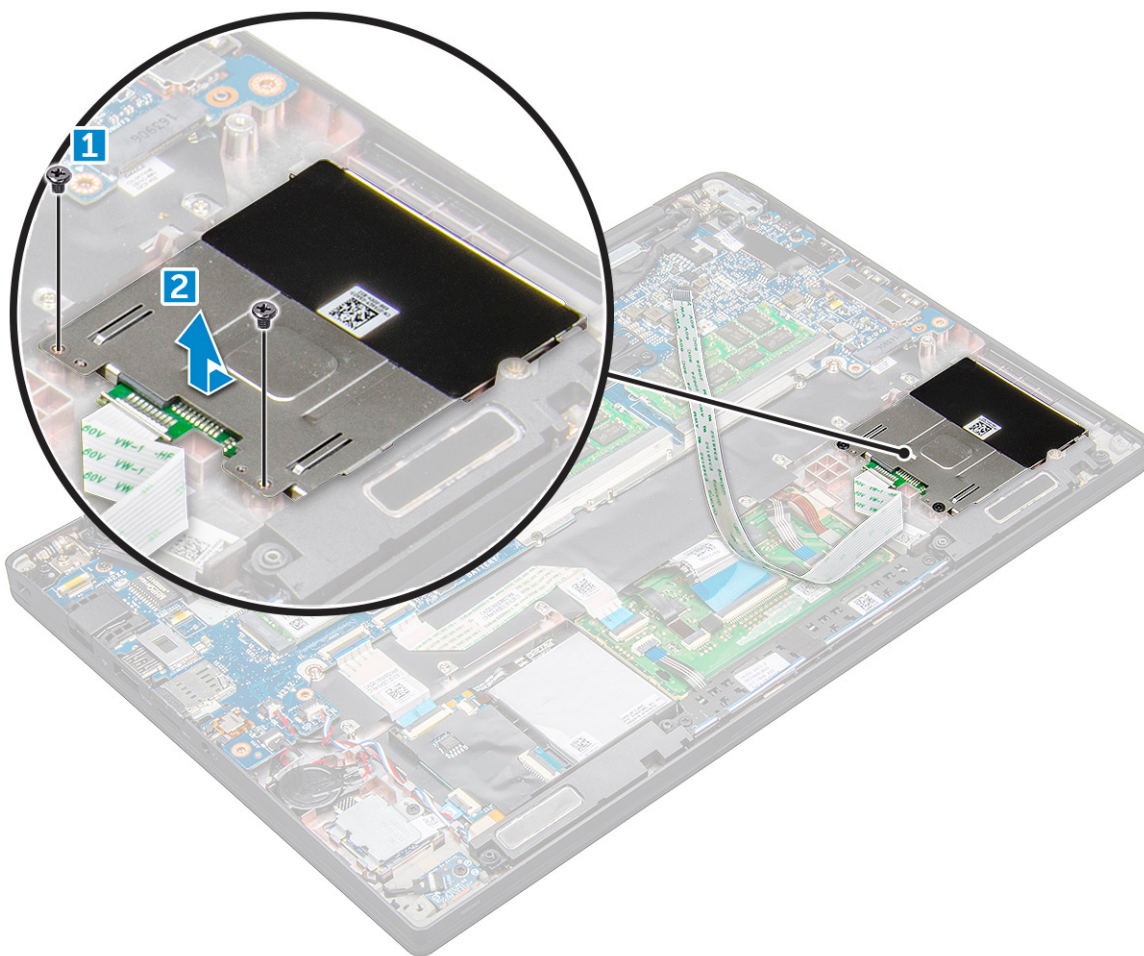
NOTA: Certifique-se de que puxa suavemente para o soltar da fita adesiva.



6. Para retirar a caixa para cartões Smart Card:

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

- a. Retire os parafusos M2 x 3 (2) que fixam o compartimento para cartões Smart Card ao computador [1].
b. Deslize e retire a caixa para cartões Smart Card do computador [2].



Instalar a caixa para cartões Smart Card

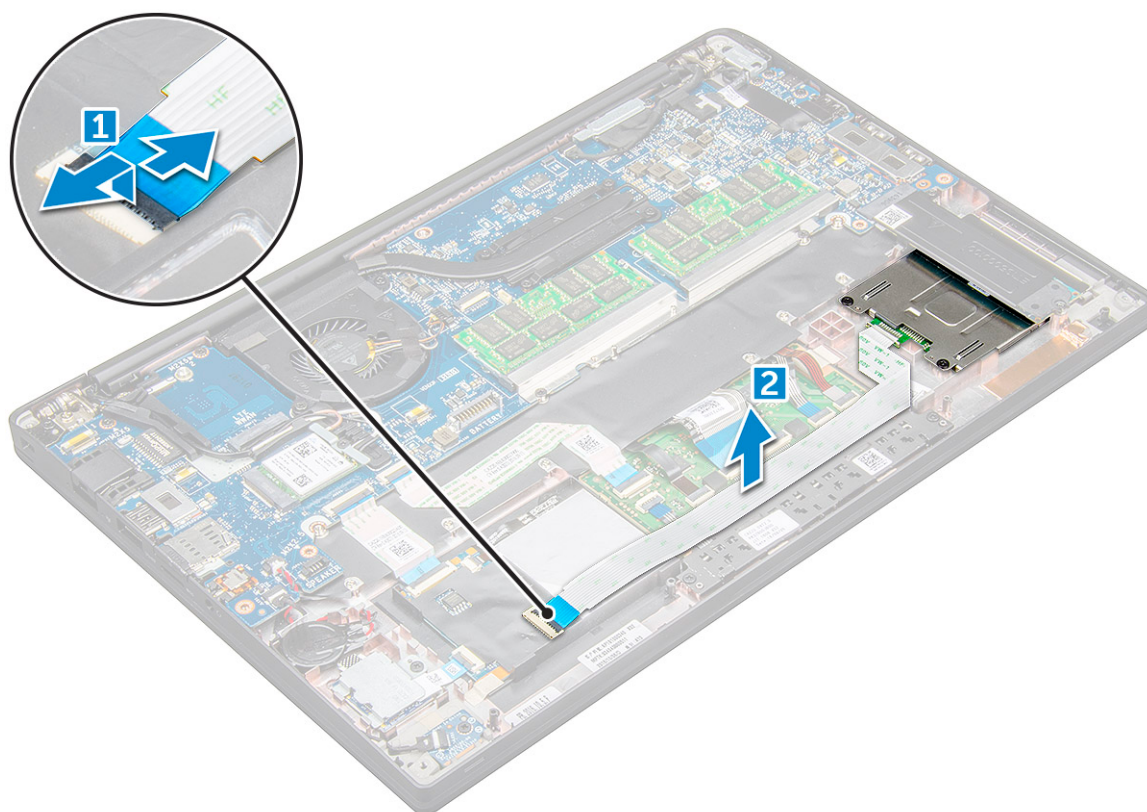
1. Deslize a caixa para cartões Smart Card para dentro da ranhura, de modo a alinhá-la com as patilhas no computador.
2. Aperte os parafusos M2 x 3 para fixar o compartimento para cartões smart card ao computador.
3. Fixe o cabo do Smart Card e ligue-o ao conector no computador.
4. Instale a [placa SSD PCIe](#).
5. Ligue o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
6. Instale a [tampa da base](#).
7. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Painel tátil

Retirar a placa de botões do painel tátil

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Desligue o cabo da bateria do conector na placa de sistema.
4. Retire a [coluna](#).
5. Para desligar o cabo do Smart Card:
 - a. Desligue o cabo do Smart Card [1].
 - b. Levante o cabo do Smart Card que está fixo ao computador [2] para revelar o cabo da placa dos botões do painel tátil.
 - c. Retire a fita adesiva que fixa o cabo da coluna ao painel do painel tátil [3].

 **NOTA:** Desencaminhe o cabo da coluna dos grampos de encaminhamento desde os botões do painel tátil.



6. Para retirar a placa de botões do painel tátil:

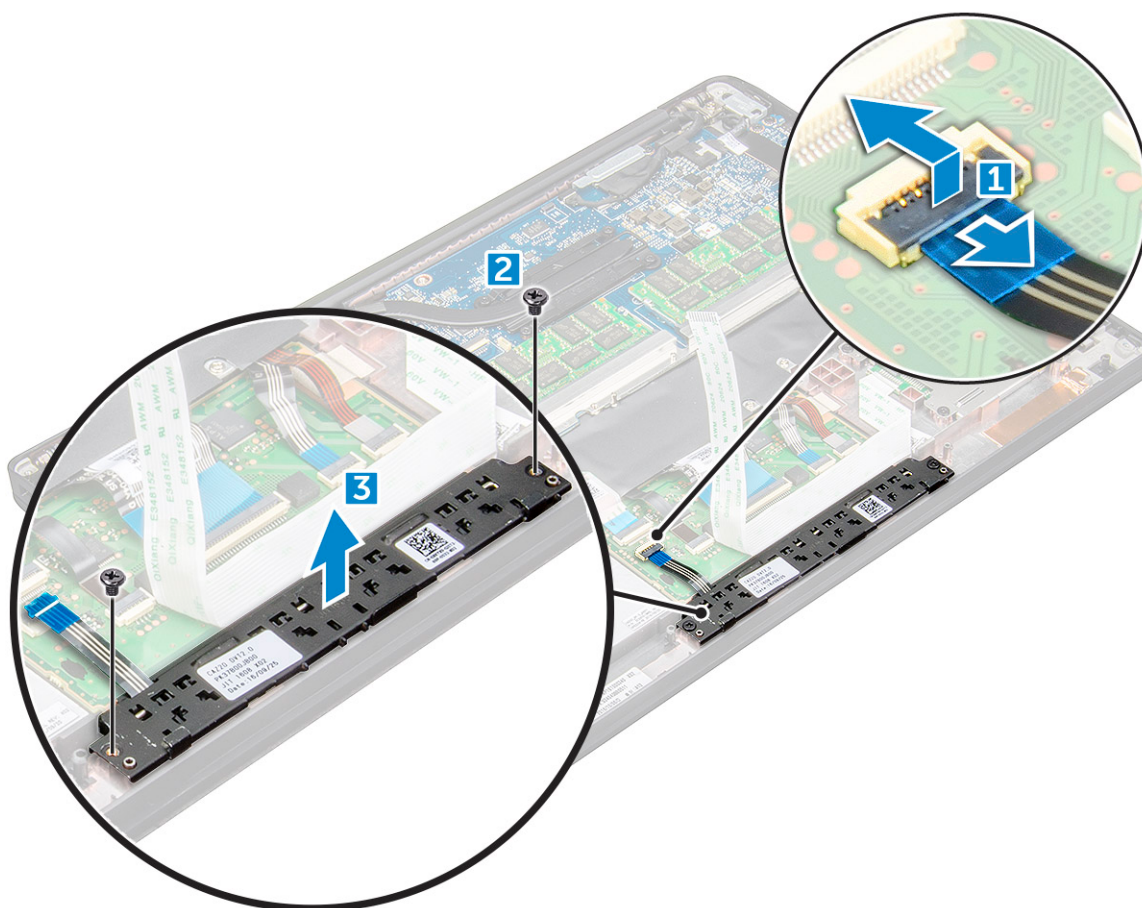
a. Desligue o cabo da placa de botões do painel tátil da respetiva placa [1].

 **NOTA:** O cabo da placa de botões do painel tátil encontra-se por baixo do cabo do smart card. Certifique-se de que levanta o trinco para soltar o cabo da placa dos botões do painel tátil.

b. Retire os parafusos M2.0 x 3.0 (2) que fixam a placa dos botões do painel tátil [2].

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

c. Levante a placa dos botões do painel tátil para a retirar do computador [3].



Instalar a placa de botões do painel tátil

1. Insira a placa dos botões do painel tátil na ranhura para alinhar as patilhas com as ranhuras no computador.
2. Aperte os parafusos M2.0 x 3.0 para fixar a placa dos botões do painel tátil ao computador.
3. Ligue o cabo da placa dos botões do painel tátil ao conector na placa do painel tátil.
4. Fixe o cabo do leitor de smart card e ligue-o ao conector no computador.
5. Instale a [coluna](#).
6. Ligue o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
7. Instale a [tampa da base](#).
8. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Porta do transformador

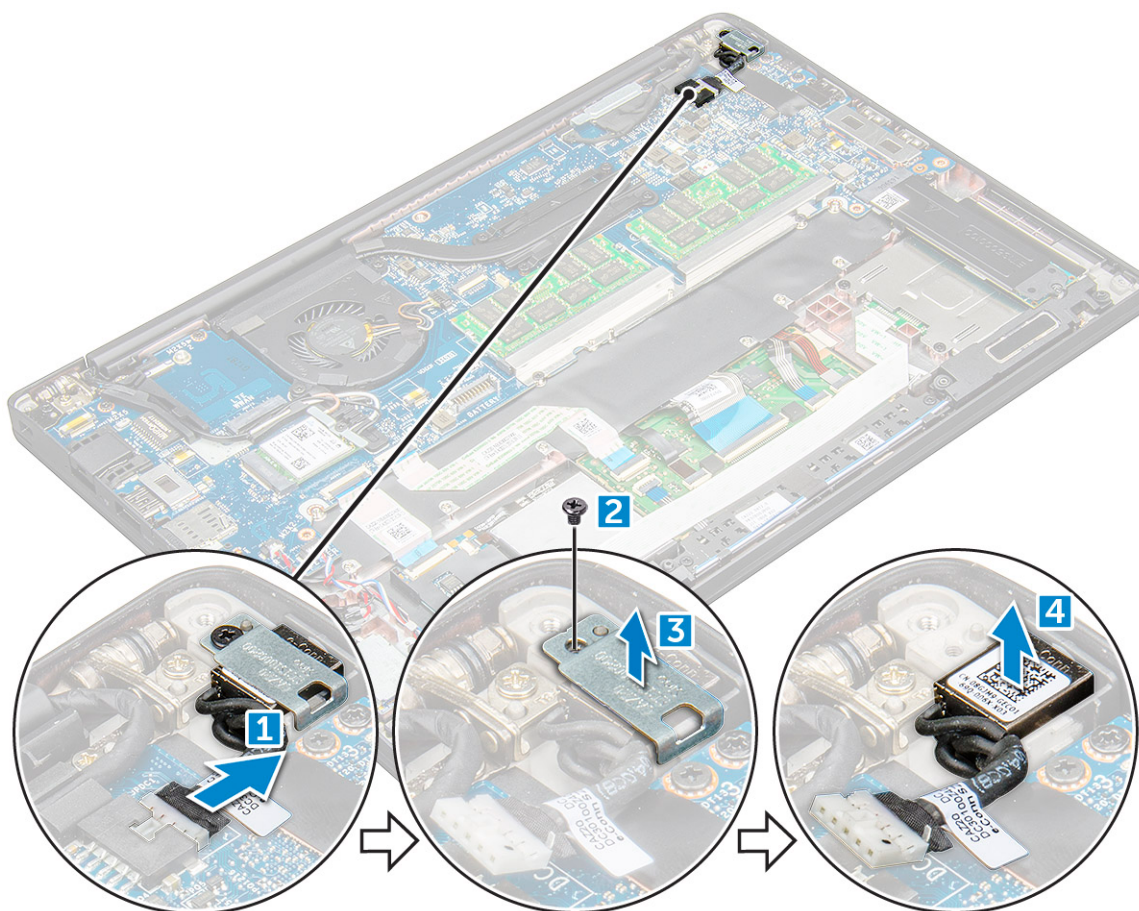
Retirar a porta do conector de alimentação

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Desligue o cabo da bateria do conector na placa de sistema.
4. Para retirar a porta do conector de alimentação:
 - a. Desligue o cabo da porta do conector de alimentação da placa de sistema [1].

NOTA: Certifique-se de que retira a fita adesiva que cobre o conector.

NOTA: Utilize um instrumento pontiagudo de plástico para libertar o cabo do conector. Não puxe o cabo, pois poderá parti-lo.

- b. Retire o parafuso M2.0x3.0 (1) para libertar o suporte metálico na porta do conector de alimentação [2].
- c. Levante o suporte metálico do computador [3].
- d. a porta do conector de alimentação do computador [4].



Instalar a porta do conector de alimentação

1. Instale a porta do conector de alimentação na ranhura no computador.
2. Coloque o suporte metálico na porta do conector de alimentação.
3. Aperte o parafuso M2.0x3.0 para fixar a porta do conector de alimentação ao computador.
4. Ligue o cabo da porta do conector de alimentação ao conector na placa de sistema.
5. Ligue o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
6. Instale a [tampa da base](#).
7. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Conjunto do ecrã

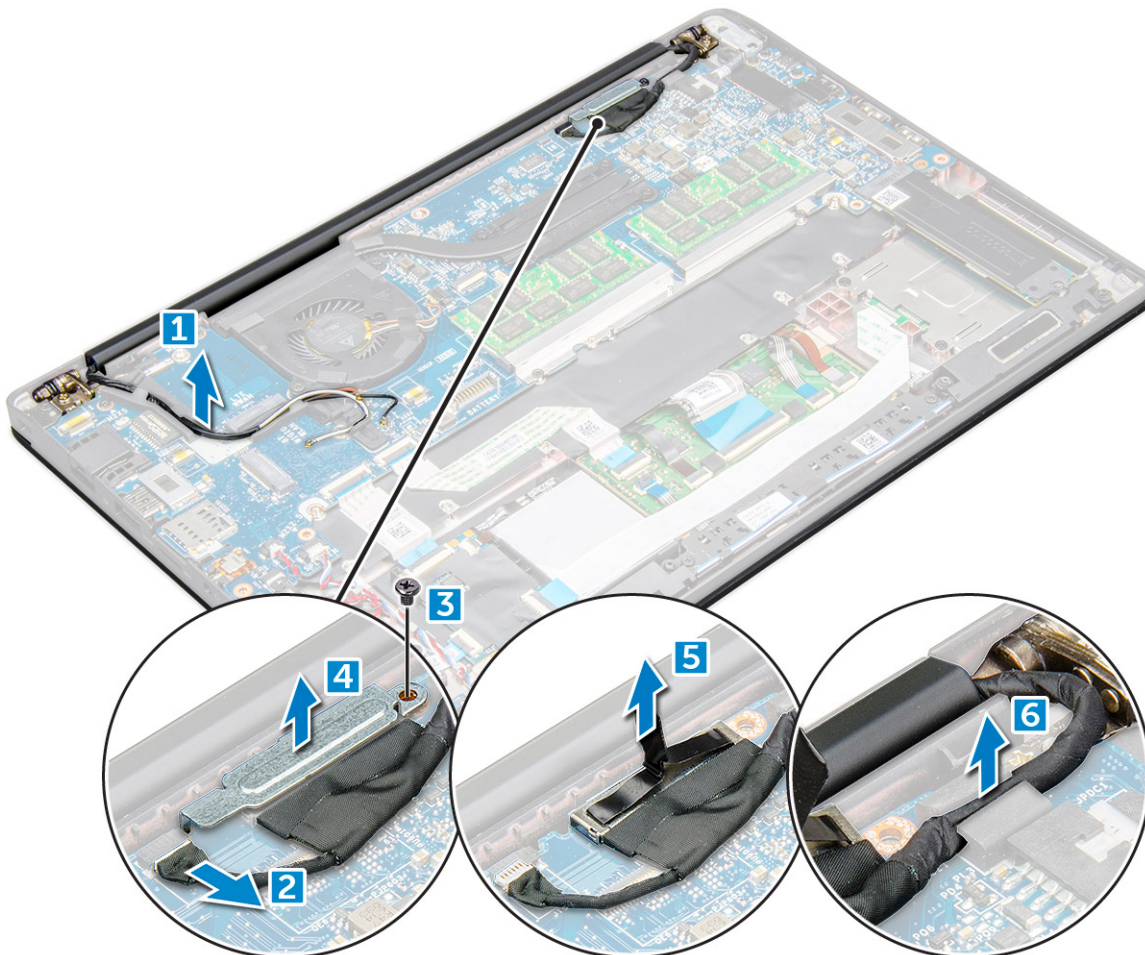
Retirar o conjunto do ecrã

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Desligue o cabo da bateria do conector na placa de sistema.
4. Retire a [placa WLAN](#).

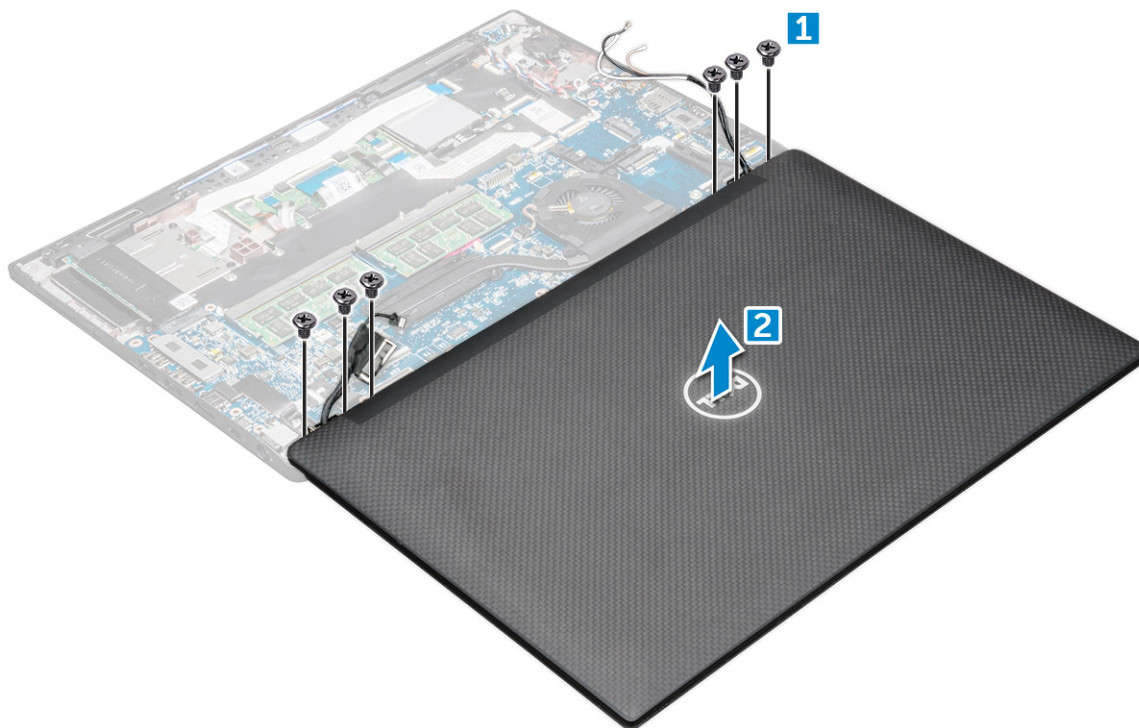
5. Retire a [placa WWAN](#).

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

6. Para retirar o conjunto do ecrã:
- Solte os cabos de WLAN e WWAN dos respectivos canais de encaminhamento [1].
 - Desligue o cabo da câmara IV da placa de sistema [2].
 - Retire os parafusos M2.0 x 3.0 que fixam o suporte eDP [3].
 - Levante o suporte eDP para fora do cabo eDP [4].
 - Levante o cabo eDP para desligá-lo do conector na placa de sistema [5].
 - Retire o cabo eDP do canal de encaminhamento [6].



7. Para retirar o conjunto do ecrã:
- Abra o ecrã do computador e coloque-o numa superfície plana a um ângulo de 180 graus.
 - Retire os parafusos M2.5 x 4.0 que fixam a dobradiça do ecrã ao conjunto do ecrã [1].
 - Levante o conjunto do ecrã do computador.



Instalar o conjunto do ecrã

1. Coloque a base do computador na superfície plana de uma mesa e posicione-a mais próximo da extremidade da mesa.
2. Instale o conjunto do ecrã alinhando-o com os suportes da dobradiça do ecrã no sistema.
3. Enquanto segura no conjunto do ecrã, aperte os parafusos M2.5 x 4.0 para fixar as dobradiças do ecrã no conjunto do ecrã do sistema à unidade do sistema.
4. Cole as fitas para fixar o cabo eDP (cabo de vídeo).
5. Ligue o cabo eDP ao conector na placa de sistema.
6. Instale o suporte metálico eDP no cabo eDP e aperte os parafusos M2.0x3.0.
7. Ligue o cabo da câmara de IV à placa de sistema.
8. Encaminhe os cabos WLAN e WWAN através dos canais de encaminhamento.
9. Instale a [placa WLAN](#).
10. Instale a [placa WWAN](#).
11. Ligue o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
12. Instale a [tampa da base](#).
13. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Ecrã tátil

Retirar o ecrã tátil

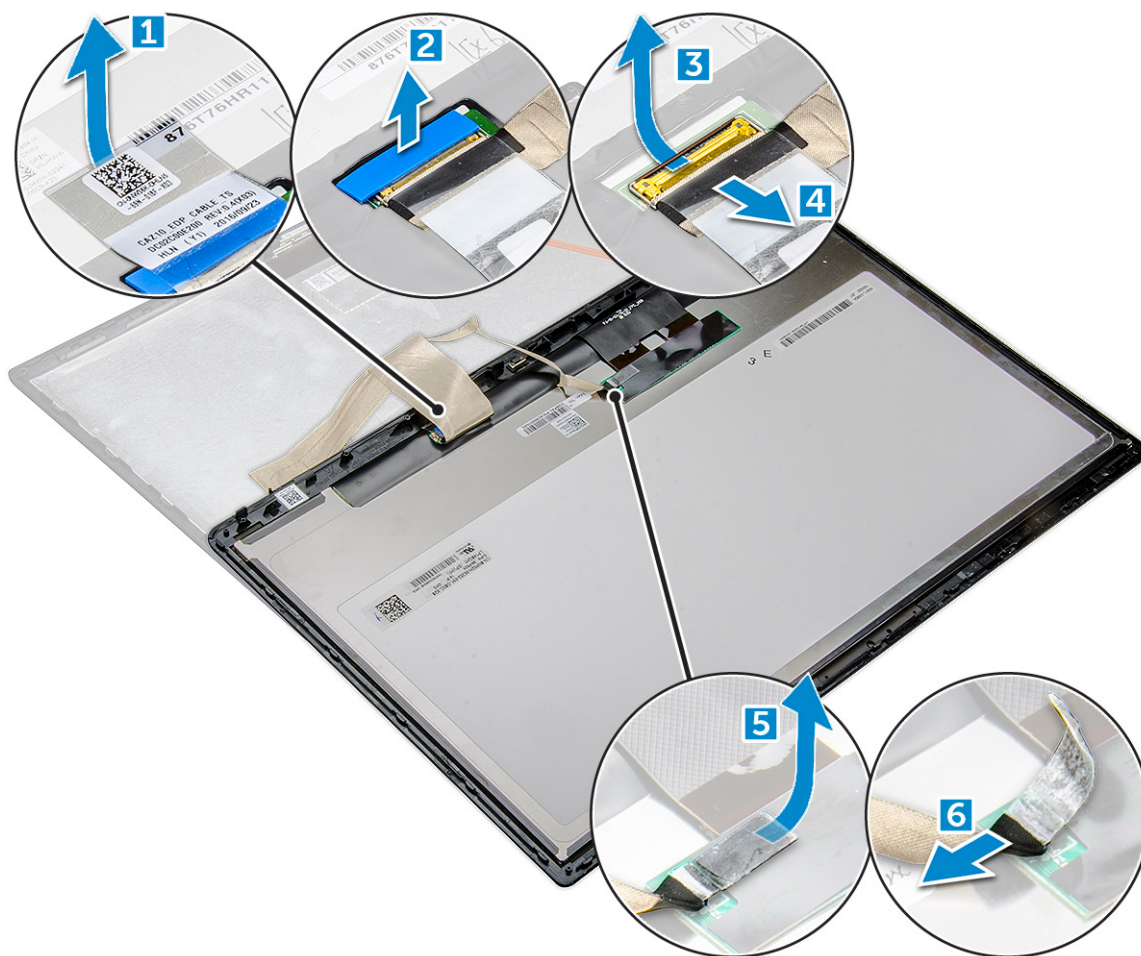
 **NOTA:** O procedimento de remoção do ecrã tátil apenas é aplicável a sistemas com configuração de painel tátil.

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Desligue o cabo da bateria do conector na placa de sistema.
4. Retire a [placa WLAN](#).

5. Retire a [placa WWAN](#).
6. Retire o [conjunto do ecrã](#).
7. Para retirar o ecrã tátil:
 - a. Com a ajuda de um instrumento de plástico pontiagudo, solte as extremidades do ecrã.



- b. Vire o ecrã ao contrário a partir da parte superior.
- c. Descole a fita adesiva [1], blindagem Mylar [2].
- d. Liberte o trinco [3] e desligue o cabo eDP [4].
- e. Descole a fita adesiva [5] e desligue o cabo de IV [6].



8. Retire a moldura do ecrã do respetivo conjunto.

Instalar o ecrã tátil

NOTA: O procedimento de instalação do ecrã tátil apenas é aplicável a sistemas com configuração de ecrã tátil.

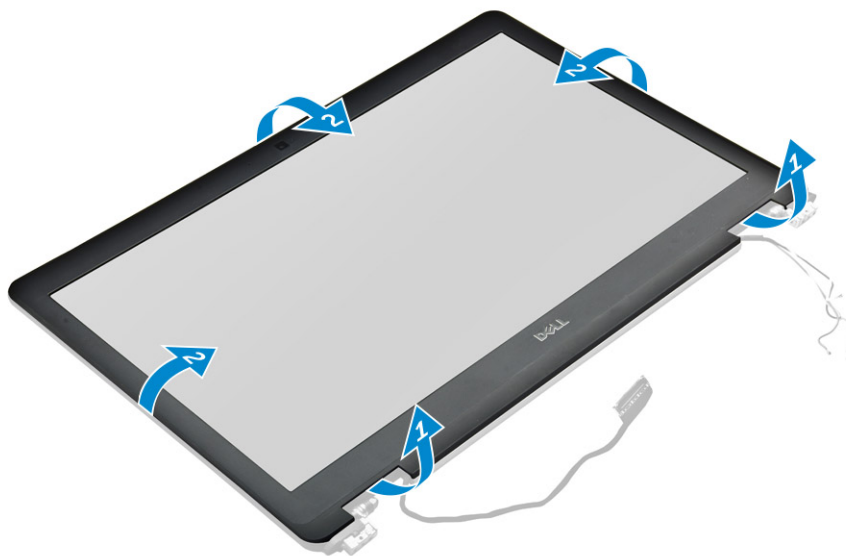
1. Coloque o ecrã no respetivo conjunto.
2. Volte a ligar o cabo de IV e o cabo eDP.
3. Volte a colocar as fitas adesivas e a blindagem Mylar.
4. Pressione as extremidades do ecrã até encaixarem no respetivo conjunto.
5. Instale o [conjunto do ecrã](#).
6. Instale a [placa WLAN](#).
7. Instale a [placa WWAN](#).
8. Ligue o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
9. Instale a [tampa da base](#).
10. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Moldura do ecrã

Retirar a moldura do ecrã (não tátil)

NOTA: O procedimento de remoção da moldura do ecrã apenas é aplicável à configuração de ecrã não tátil.

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.](#)
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Desligue o cabo da bateria do conector na placa de sistema.
4. Retire a [placa WLAN](#).
5. Retire a [placa WWAN](#).
6. Retire o [conjunto do ecrã](#).
7. Para retirar a moldura do ecrã:
 - a. Utilize um instrumento de plástico pontiagudo para soltar a extremidade inferior do ecrã [1].
 - b. Solte as patilhas nas extremidades do ecrã [2].



NOTA: O adesivo é usado para fixar a moldura do ecrã ao próprio ecrã.

8. Retire a moldura do ecrã do respetivo conjunto.

Instalar a moldura do ecrã (não tátil)

NOTA: O procedimento de instalação da moldura do ecrã apenas é aplicável à configuração de ecrã não tátil.

1. Coloque a moldura do ecrã no conjunto do ecrã.
2. Pressione as extremidades da moldura do ecrã até encaixarem no respetivo conjunto.

NOTA: O adesivo é usado para fixar a moldura do ecrã ao próprio ecrã.

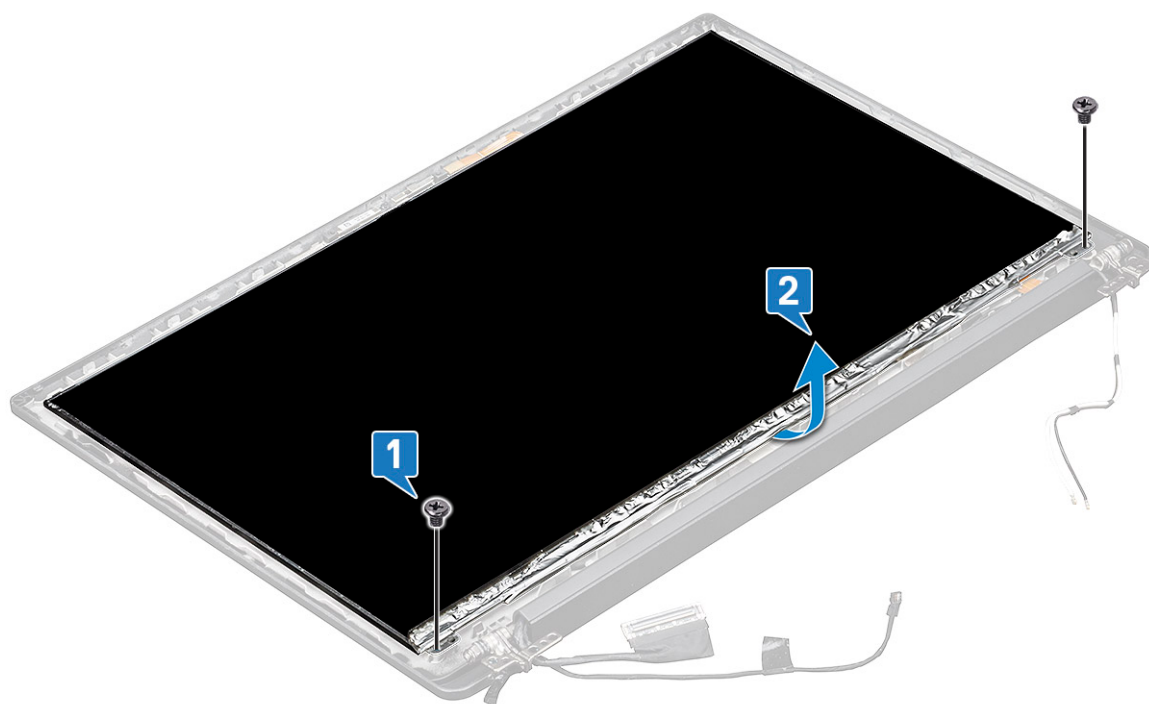
3. Instale o [conjunto do ecrã](#).
4. Instale a [placa WLAN](#).
5. Instale a [placa WWAN](#).
6. Ligue o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
7. Instale a [tampa da base](#).
8. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.](#)

Ecrã não tátil

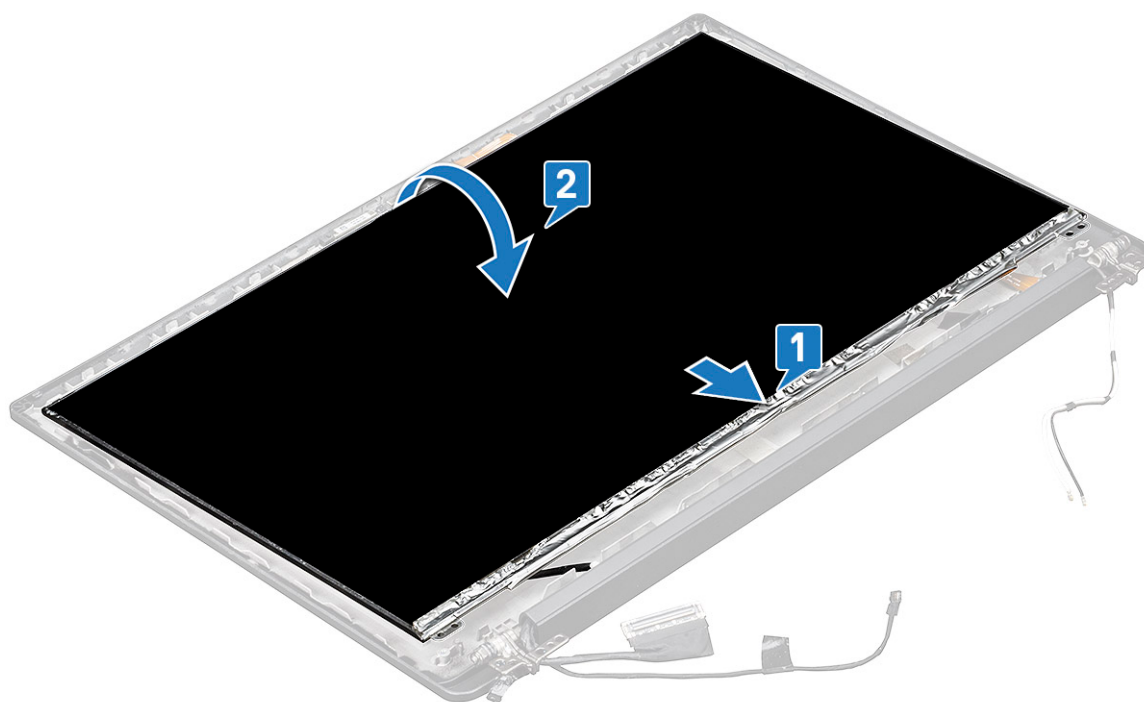
Retirar o ecrã (não tátil)

NOTA: O procedimento de remoção do ecrã apenas é aplicável à configuração de ecrã não tátil.

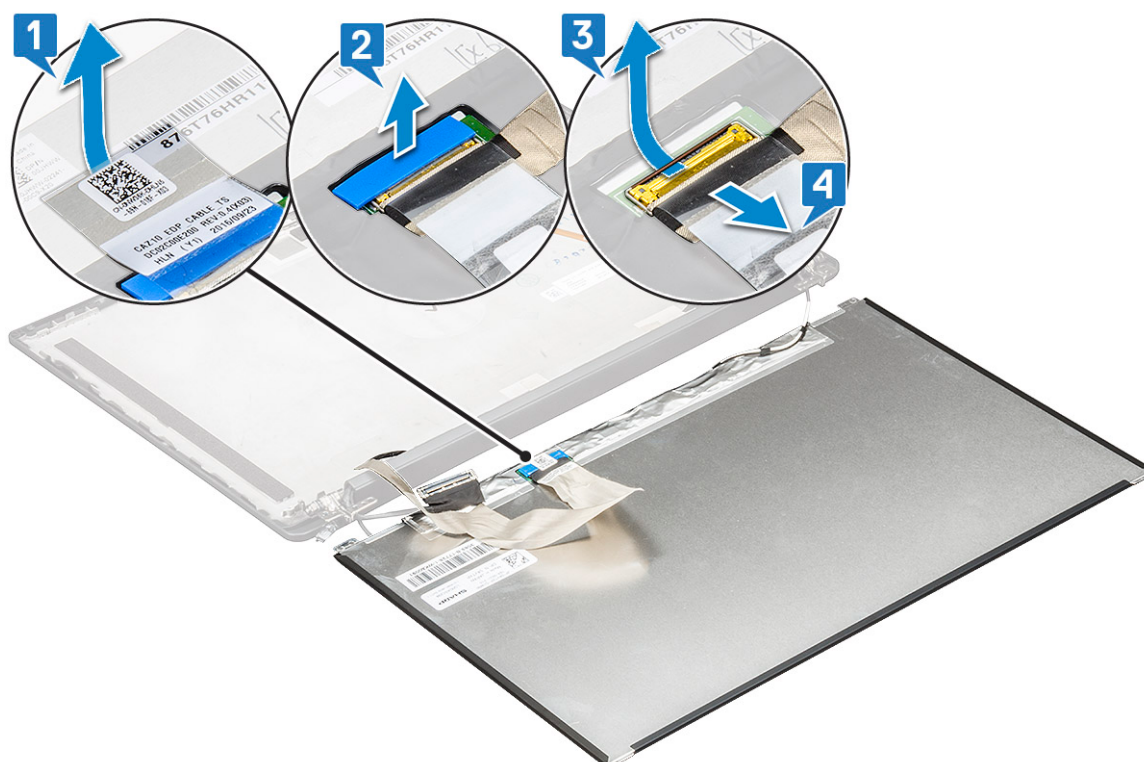
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.](#)
2. Retire a [tampa da base.](#)
3. Desligue o cabo da bateria do conector na placa de sistema.
4. Retire a [placa WLAN.](#)
5. Retire a [placa WWAN.](#)
6. Retire o [conjunto do ecrã.](#)
7. Retire a [moldura do ecrã.](#)
8. Retire as [coberturas das dobradiças.](#)
9. Para retirar o ecrã:
 - a. Retire os dois parafusos (M2.0 x 2.0) no painel [1].
 - b. Levante a extremidade inferior do ecrã [2].



- c. Deslize o ecrã e afaste-o do sistema a partir da parte inferior [1]; depois, vire-o ao contrário [2].



- d. Descole a fita adesiva do conector do ecrã do próprio ecrã [1].
- e. Retire a fita mylar que fixa o cabo de vídeo à parte posterior do ecrã [2].
- f. Levante a patilha metálica e desligue o cabo de vídeo da parte posterior do ecrã [3,4].



- g. Retire o ecrã.

Instalar o ecrã (não tátil)

 **NOTA:** O procedimento de instalação do ecrã apenas é aplicável à configuração de ecrã não tátil.

1. Ligue o cabo de vídeo à parte posterior do ecrã.
2. Cole a fita mylar que fixa o cabo de vídeo na parte posterior do ecrã.
3. Cole a fita adesiva do conector do ecrã ao próprio ecrã.
4. Vire o ecrã ao contrário e deslize-o em direção ao sistema.
5. Volte a colocar os dois parafusos (M2.0 x 2.0) no painel.
6. Instale a [moldura](#).
7. Instale a [cobertura da dobradiça](#).
8. Instale o [conjunto do ecrã](#).
9. Instale a [placa WLAN](#).
10. Instale a [placa WWAN](#).
11. Ligue o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
12. Instale a [tampa da base](#).
13. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Módulo do microfone da câmara

Retirar o módulo da câmara-microfone

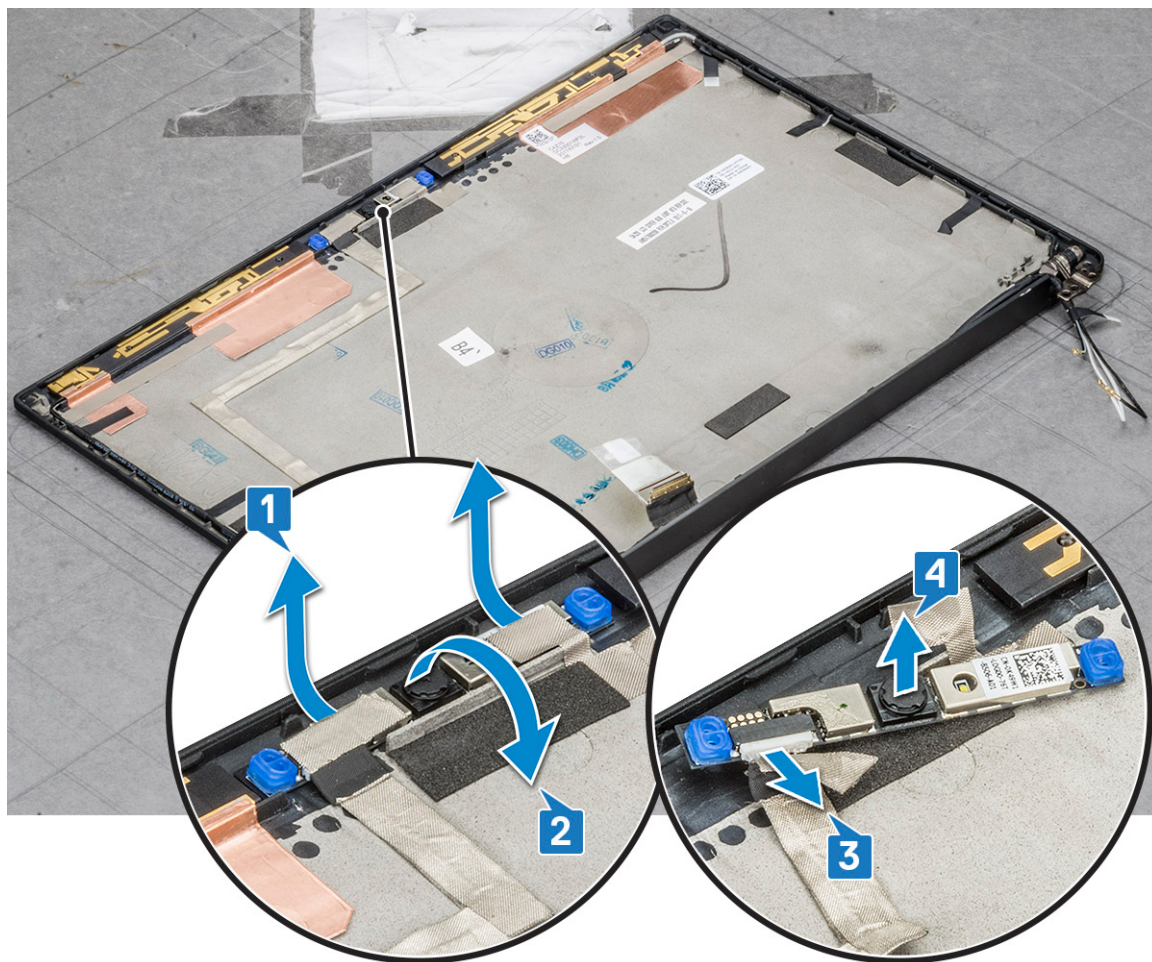
O procedimento de remoção do módulo câmara-microfone apenas é aplicável a uma configuração de ecrã não tátil.

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [placa WLAN](#).
4. Retire a [placa WWAN](#).
5. Desligue o cabo da bateria do conector na placa de sistema.
6. Retire o [conjunto do ecrã](#).
7. Retire a [moldura do ecrã](#).
8. Retire a [dobradiça do ecrã](#).
9. Para remover o módulo câmara-microfone:

- a. Descole os dois pedaços de fita condutora que cobrem o módulo da câmara e microfone [1].

 **NOTA:** A fita condutora é uma parte separada do módulo da câmara que deve ser removida e depois recolocada quando voltar a colocar o módulo da câmara-microfone.

- b. Levante o módulo da câmara-microfone [2].
- c. Desligue o cabo da câmara do respetivo módulo [3].
- d. Levante e retire o módulo da câmara-microfone [4].



Instalar a câmara

O procedimento de instalação apenas é aplicável aos sistemas fornecidos com uma configuração de ecrã não tátil.

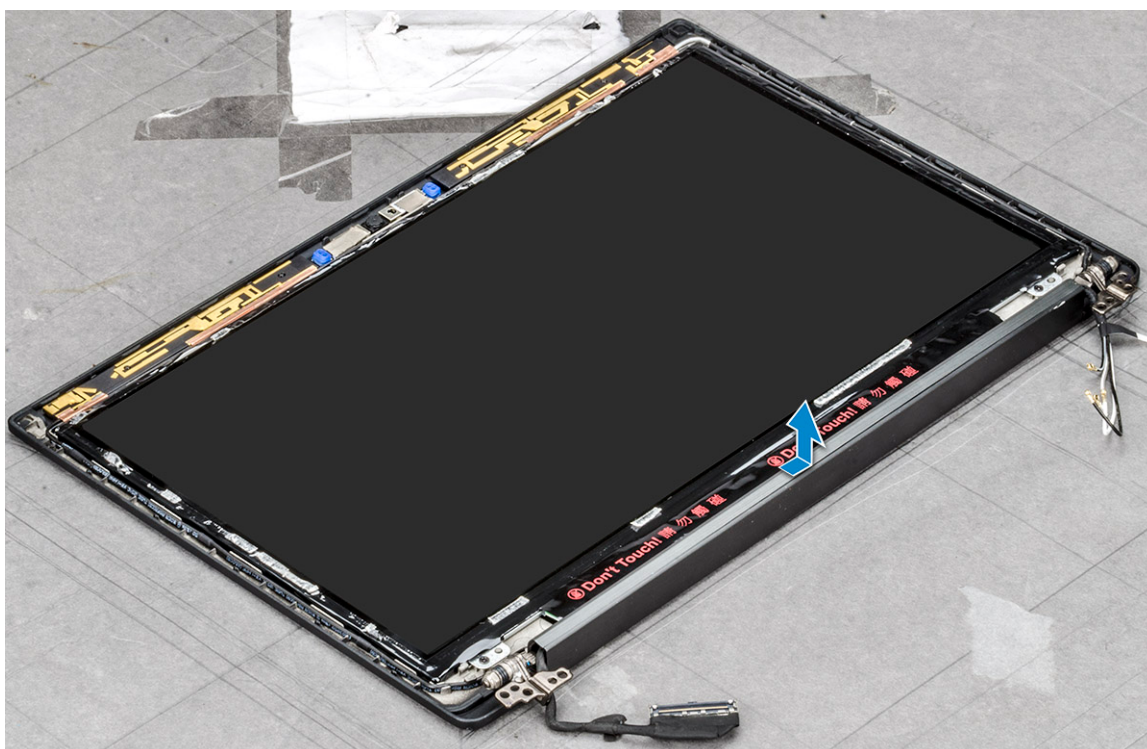
1. Ligue o cabo da câmara.
2. Insira o módulo de câmara-microfone na ranhura no conjunto do ecrã.
3. Cole a fita para fixar o módulo da câmara.
4. Instale a [moldura do ecrã](#).
5. Instale o [conjunto do ecrã](#).
6. Instale as [dobradiças do ecrã](#).
7. Instale o [ecrã](#).
8. Instale a [placa WLAN](#).
9. Instale a [placa WWAN](#).
10. Ligue o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
11. Instale a [tampa da base](#).
12. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

i **NOTA:** As duas fitas condutoras devem ser retiradas e depois repostas quando voltar a colocar o módulo da câmara.

Proteções das dobradiças do ecrã

Retirar a cobertura da dobradiça do ecrã

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Desligue o cabo da bateria do conector na placa de sistema.
4. Retire a [placa WLAN](#).
5. Retire a [placa WWAN](#).
6. Retire o [conjunto do ecrã](#).
7. Deslize a cobertura da dobradiça do ecrã da esquerda para a direita para a soltar e retire-a do ecrã.



Instalar a cobertura das dobradiças do ecrã

1. Coloque a cobertura da dobradiça do ecrã na ranhura e deslize-a, encaixando-a de volta para o lugar.
2. Instale o [conjunto do ecrã](#).
3. Instale a [placa WLAN](#).
4. Instale a [placa WWAN](#).
5. Ligue o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
6. Instale a [tampa da base](#).
7. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Remover o suporte do cartão SIM falso

Para os modelos equipados com uma placa WWAN, deverá remover primeiro o suporte do cartão SIM do sistema antes de remover a placa de sistema. Para remover o suporte do cartão SIM do sistema, siga os passos descritos na secção de desmontagem do manual de serviço de campo. Para os modelos equipados apenas com uma placa sem fios, deverá remover primeiro um suporte do cartão SIM falso do sistema antes de remover a placa de sistema. Pode ver a seguir os passos para remover o suporte do cartão SIM falso.

1. Empurre a patilha de libertação localizada na parte interior da ranhura do cartão SIM.

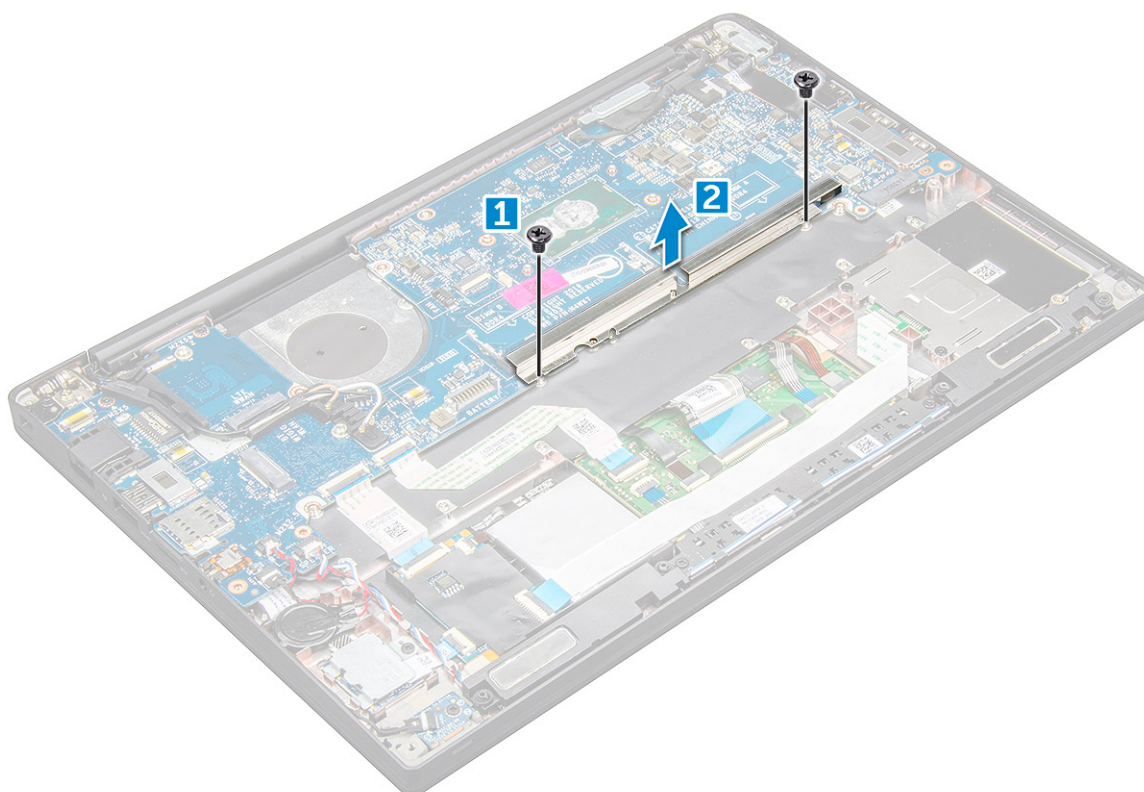


2. Deslize o suporte do cartão SIM falso para fora do sistema.

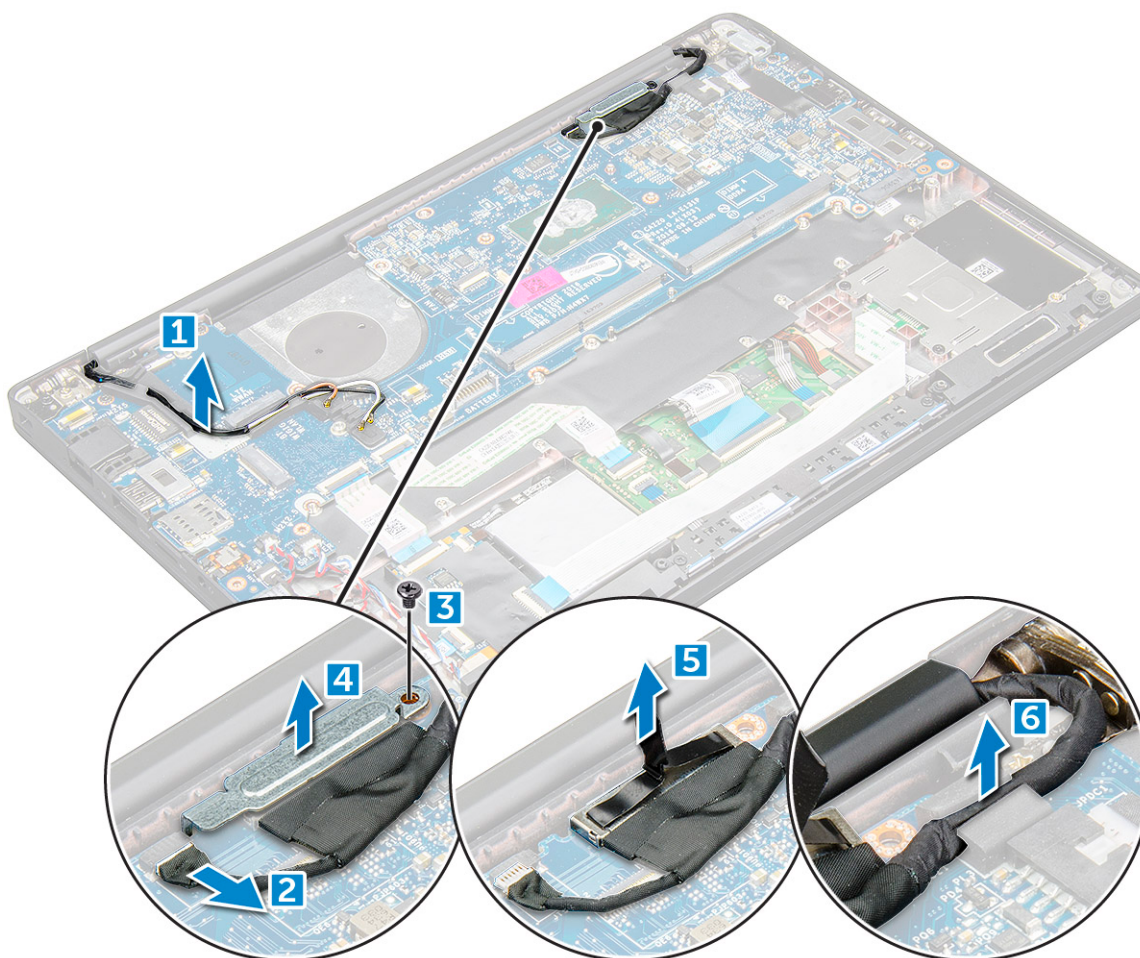
Placa de sistema

Retirar a placa de sistema

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
Se o seu computador for enviado com uma placa WWAN, é obrigatório retirar o tabuleiro falso para o cartão SIM.
 2. Retire o [cartão SIM](#).
 3. Retire o [tabuleiro para o cartão SIM falso](#).
 4. Retire a [tampa da base](#).
 5. Desligue o cabo da bateria do conector na placa de sistema.
 6. Retire o [módulo de memória](#).
 7. Retire o [SSD PCIe](#).
 8. Retire a [placa WLAN](#).
 9. Retire a [placa WWAN](#).
 10. Retire o [conjunto do dissipador de calor](#).
- Para identificar os parafusos, consulte a [lista de parafusos](#).
11. Retire os parafusos M2,0 x 3,0 que fixam o suporte do módulo de memória à placa de sistema [1].



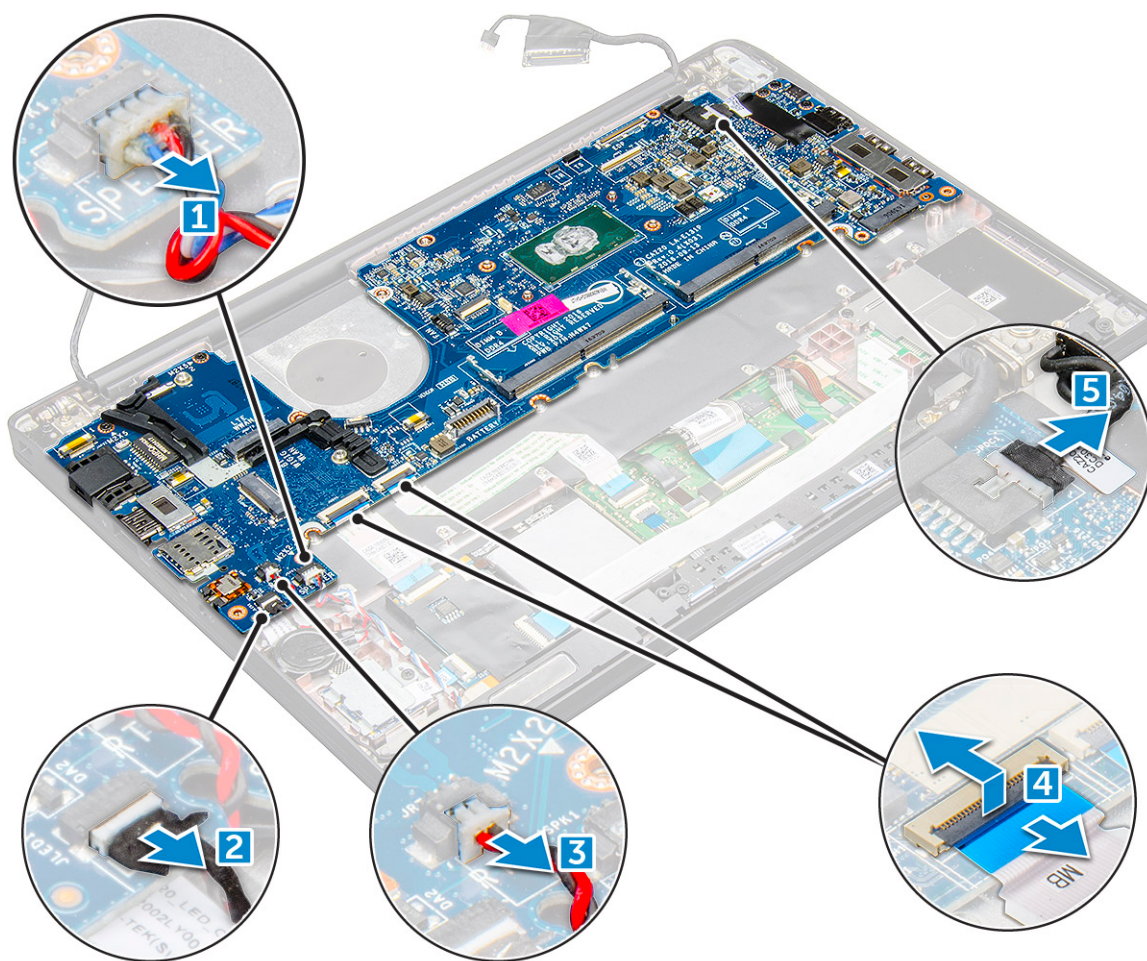
12. Para desligar o cabo eDP:
- Solte os cabos de WLAN e WWAN dos respectivos canais de encaminhamento [1].
 - Desligue o cabo IV da placa de sistema [2].
 - Retire o parafuso M2.0 x 3.0 que fixa o cabo eDP [3].
 - Retire o suporte do cabo eDP [4].
 - Desligue o cabo eDP da placa de sistema [5].
 - Retire o cabo eDP do clipe de encaminhamento [6].



13. Desligar os cabos:

NOTA: Para desligar os cabos da porta das colunas, da placa de LED, da bateria de célula tipo moeda e da porta do conector, utilize uma ferramenta aguçada de plástico para soltar os cabos dos conectores. Não puxe o cabo, pois poderá parti-lo.

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



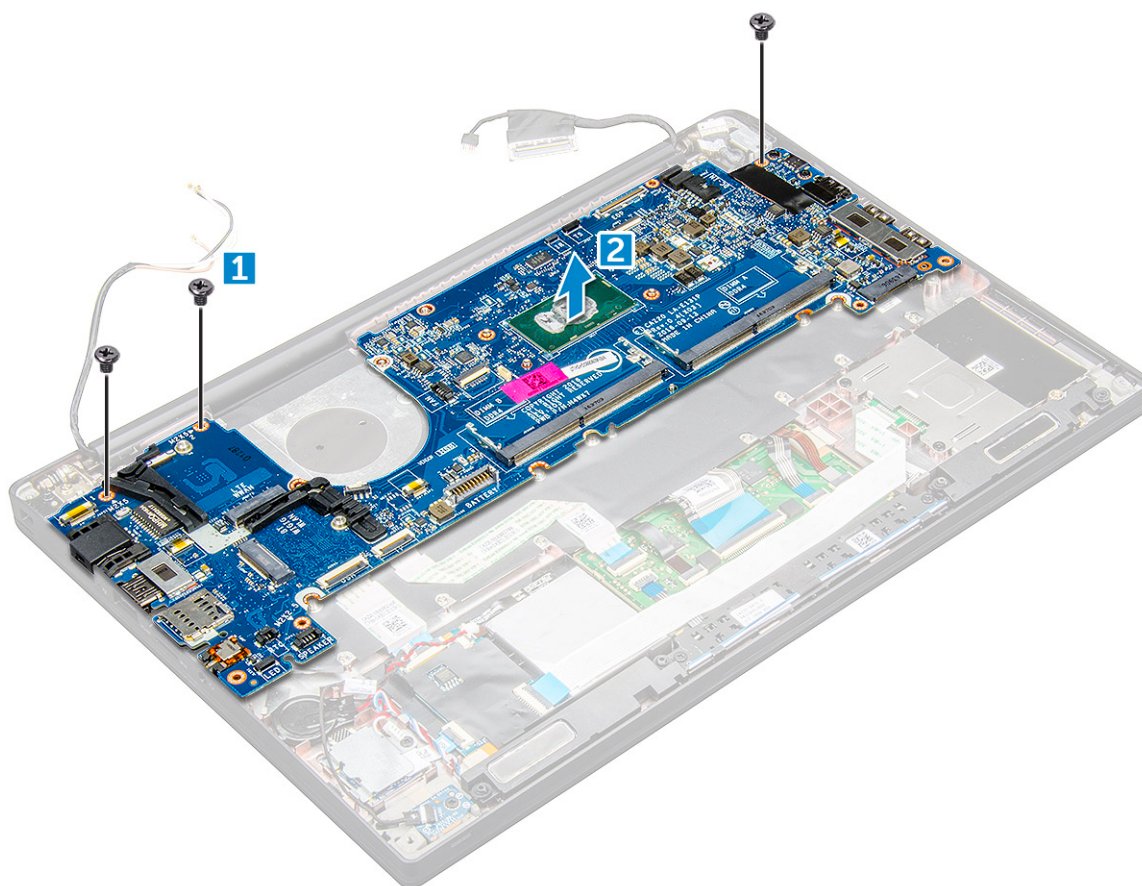
14. Para remover a placa de sistema:

- a.** Retire o suporte USB Type-C.

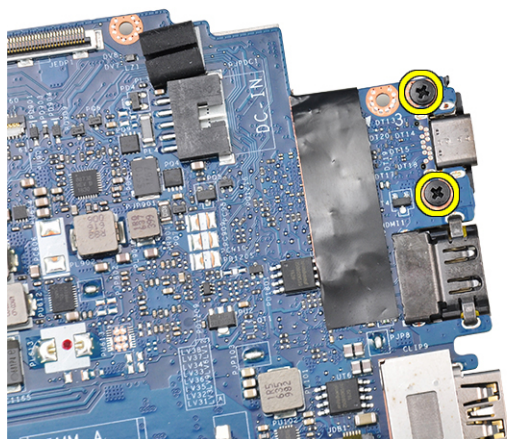
A imagem não mostra a remoção do suporte USB Type-C.

- b.** Retire os parafusos M2.0 x 5.0 que fixam a placa de sistema [1].

- c.** Levante a placa de sistema, retirando-a do computador.



15. Retire os parafusos M2.0 x 5.0 que fixam o suporte USB Type-C.



16. Vire a placa de sistema, descole as fitas adesivas que fixam o suporte e retire a porta USB Type-C da placa de sistema.



Instalar a placa de sistema

1. Coloque a porta USB Type-C juntamente com o suporte na ranhura na placa de sistema.
2. Cole a fita para prender o suporte Type-C.
3. Vire a placa de sistema e aperte os parafusos M2 x 3, para fixar a porta USB Type-C à placa de sistema.
4. Alinhe a placa de sistema com os suportes dos parafusos no computador.
5. Aperte os parafusos M2 x 3 para fixar a placa de sistema ao computador.
6. Ligue os cabos da coluna, do conector de alimentação, da placa LED, do painel tátil e da USB aos conectores na placa de sistema.
7. Ligue o cabo eDP ao conector na placa de sistema.
8. Coloque o suporte metálico sobre o cabo eDP e aperte os parafusos M2.0 x 5.0 para o fixar.
9. Retire o suporte metálico dos conectores do módulo de memória da placa de sistema que foi removida.
10. Coloque o suporte metálico sobre os conectores do módulo de memória e aperte os parafusos M2 x 3.0 para o fixar ao computador.

NOTA: Se o seu computador possuir uma placa WWAN, então é necessário instalar o suporte do cartão SIM.

11. Instale a [bateria de célula tipo moeda](#).
12. Instale o [dissipador de calor](#).
13. Instale a [placa WLAN](#).
14. Instale a [placa WWAN](#).
15. Instale a [placa SSD](#).
16. Instale o [módulo de memória](#).
17. Instale a [coluna](#).
18. Ligue o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
19. Instale a [tampa da base](#).
20. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

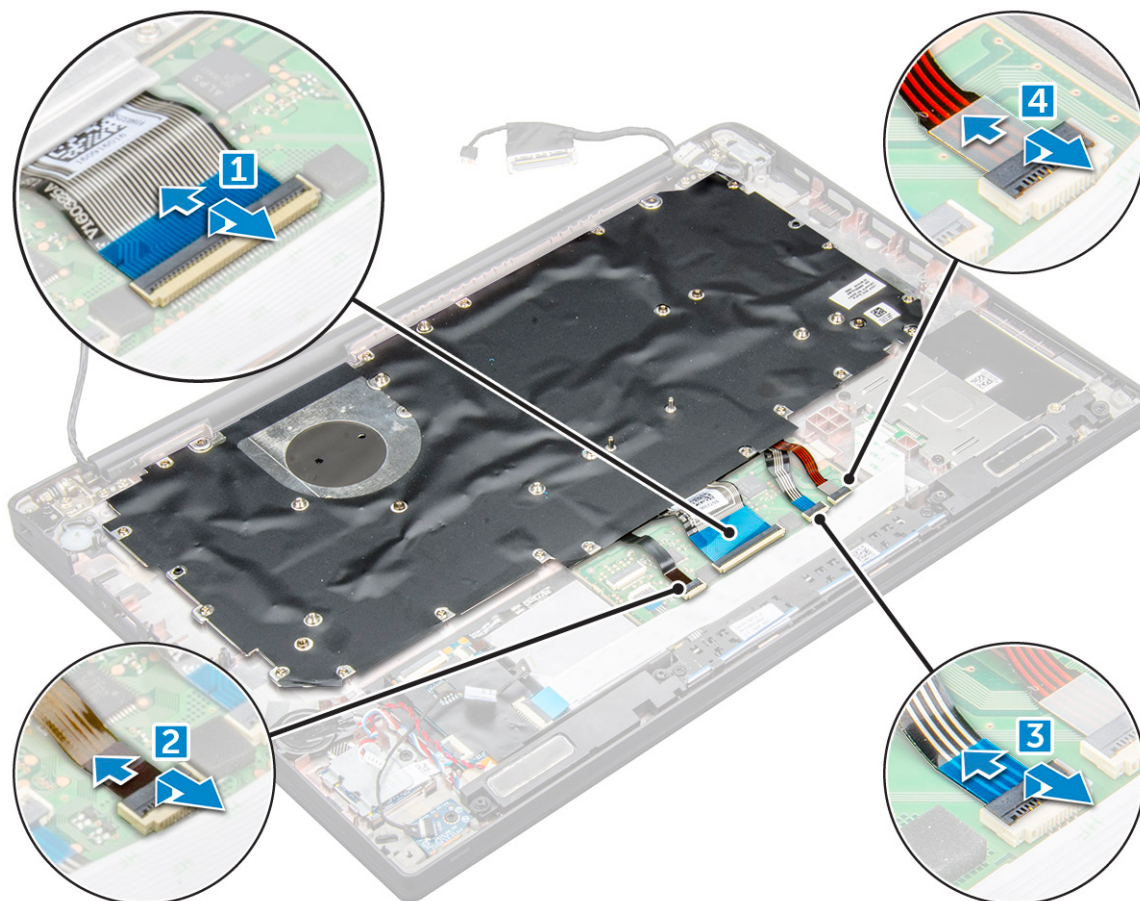
Estrutura do teclado e teclado

Retirar o conjunto do teclado

NOTA: O teclado e a bandeja do teclado formam o conjunto do teclado.

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Desligue o cabo da bateria do conector na placa de sistema.
4. Retire o [módulo de memória](#).

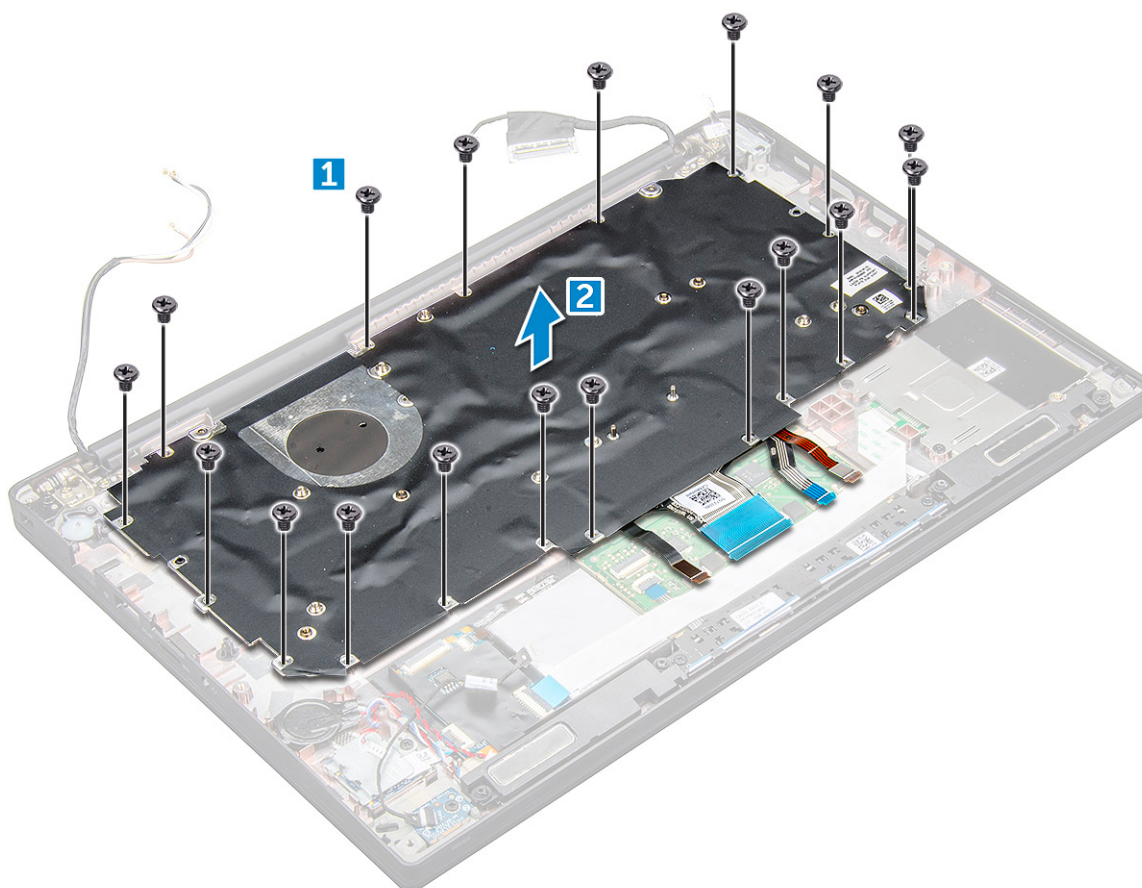
5. Retire o [SSD PCIe](#).
6. Retire a [placa WLAN](#).
7. Retire a [placa WWAN](#).
8. Retire o [conjunto do dissipador de calor](#).
9. Retire a [placa de sistema](#).
10. Desligue os cabos da extremidade do descanso para os pulsos:
 - a. cabo do teclado [1]
 - b. cabo da retroiluminação do teclado [2]
 - c. Cabos do painel tátil e da placa USH [3,4]



11. Para retirar o conjunto do teclado:

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

 - a. Retire os parafusos M2.0 x 2.5 que fixam o teclado [1].
 - b. Levante o conjunto do teclado do chassi [2].



Retirar o teclado da respectiva bandeja

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [conjunto do teclado](#)
3. Retire os cinco parafusos M2.0 x 2.0 que fixam o teclado ao conjunto do teclado.



4. Levante o teclado e retire-o da respectiva bandeja.

Instalar o teclado na respectiva bandeja

1. Alinhe o teclado com os suportes dos parafusos na bandeja do teclado.

2. Aperte os cinco parafusos M2.0 x 2.0 para fixar o teclado à respetiva bandeja.



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

Instalar o conjunto do teclado

- NOTA:** O teclado e a bandeja do teclado formam o conjunto do teclado.
- NOTA:** O teclado tem vários pontos de encaixe no lado da grade, que tem de ser empurrada para baixo firmemente nos pontos de encaixe para fixar e encaixar no teclado de substituição.
1. Alinhe o conjunto do teclado com os suportes dos parafusos no computador.
 2. Aperte os parafusos M2.0 x 2.5 que fixam o teclado ao chassis.
 3. Ligue o cabo do teclado, o cabo de retroiluminação do teclado e o cabo do painel tátil aos conectores na placa de botões do painel tátil.
 4. Instale a [placa de sistema](#).
 5. Instale o [dissipador de calor](#).
 6. Instale a [placa WLAN](#).
 7. Instale a [placa WWAN](#).
 8. Instale a [placa SSD](#).
 9. Instale o [módulo de memória](#).
 10. Ligue o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
 11. Instale a [tampa da base](#).
 12. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Apoio para as mãos

Voltar a colocar o descanso para os pulsos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retirar:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
 - c. [módulo de memória](#)
 - d. [SSD PCIe](#)
 - e. [Placa WLAN](#)
 - f. [Placa WWAN](#)
 - g. [porta do conector de alimentação](#)
 - h. [conjunto do dissipador de calor](#)

Especificações do sistema

NOTA: As ofertas podem variar de acordo com a região. As seguintes especificações, fornecidas com o seu computador, são as consideradas obrigatórias por lei. Para obter mais informações acerca da configuração do computador, consulte **Ajuda e Suporte** no sistema operativo Windows e selecione a opção para ver informações sobre o computador.

Tópicos

- [Sistemas operativos suportados](#)
- [Especificações de processador](#)
- [Especificações do sistema](#)
- [Especificações da memória](#)
- [Especificações de armazenamento](#)
- [Especificações de vídeo](#)
- [Especificações de áudio](#)
- [Especificações da bateria](#)
- [Especificações do adaptador de CA](#)
- [Opções de acoplamento](#)
- [Especificações das portas e dos conectores](#)
- [Especificações de comunicação](#)
- [Especificações da câmara](#)
- [Especificações do painel tátil](#)
- [Especificações do ecrã](#)
- [Especificações físicas](#)
- [Especificações ambientais](#)

Sistemas operativos suportados

O tópico apresenta uma lista dos sistemas operativos suportados pelo sistema Latitude 7480.

Tabela 2. Sistemas operativos suportados

Sistemas operativos suportados	Descrição
Windows 10	• Microsoft Windows 10 Pro (64 bits) • Microsoft Windows 10 Home, 64 bits
Outros	• Ubuntu 16.04 LTS SP1 de 64 bits • NeoKylin v6.0 de 64 bits (China)

Especificações de processador

Tabela 3. Especificações de processador

Característica	Especificações
Intel da 6. ^a geração	Série i3/i5/i7

Especificações do sistema

Características Especificação

Chipset

Largura de barramento DRAM	64 bits
Flash EPROM	SPI 128 Mbits
Barramento PCIe	100 MHz
Frequência do Bus Externo	DMI 3.0—8 GT/s

Especificações da memória

Característica Especificação

Conector de memória	Duas ranhuras SoDIMM
Capacidade da memória	4 GB, 8 GB, 16 GB e 32 GB
Tipo de memória	DDR4 SDRAM (2133 MHz)
Memória mínima	4 GB
Memória máxima	32 GB

Especificações de armazenamento

Este computador portátil suporta a SSD SATA M.2 e as SSD PCIe NVMe M.2.

As opções são:

- SSD SATA M.2
 - 128 GB
 - 256 GB
 - 512 GB
 - 1 TB
- SSD NVMe PCIe M.2
 - 128 GB
 - 256 GB
 - 512 GB
 - 1 TB

Especificações de vídeo

Tabela 4. Especificações de vídeo

Características	Especificações
Controlador UMA	Placa gráfica HD 620 Integrada no IntelPlaca gráfica HD 520 Integrada no Intel (apenas disponível com o Intel Core I de 6.ª Geração)Placa gráfica HD 640 Integrada no Intel (apenas disponível com o Intel Core I 7660u de 7.ª Geração)
Suporte para ecrã externo	No sistema – eDP (ecrã interno), HDMI

Tabela 4. Especificações de vídeo (continuação)

Características	Especificações
Tipo	Integrado na placa de sistema
Intel da 7.ª Geração	Série i3/i5/i7

 **NOTA:** Suporta uma VGA, DisplayPort, HDMI através da estação de acoplamento .

Especificações de áudio

Característica	Especificação
Tipos	Áudio de alta definição de quatro canais
Controlador	Realtek ALC3246
Conversão de estéreo	24 bits — analógico para digital e digital para analógico
Interface interna	Áudio de alta definição
Interface externa	Conector de entrada de microfone, altifalantes estéreo e auscultadores combinados
Altifalantes	Dois
Amplificador de altifalante interno	2 W (RMS) por canal
Controlos do volume	Teclas de atalho

Especificações da bateria

Característica	Especificação
Tipo	- Bateria prismática de lítio de 3 células com ExpressCharge - Bateria prismática de lítio de 4 células com ExpressCharge
42 Wh (3 células):	
Comprimento	200,5 mm (7,89 polegadas)
Largura	95,9 mm (3,78 polegadas)
Altura	5,7 mm (0,22 polegadas)
Peso	185,0 g (0,41 lb)
Tensão	11,4 VCC
60 Wh (4 células):	
Comprimento	238 mm (9,37 polegadas)
Largura	95,9 mm (3,78 polegadas)
Altura	5,7 mm (0,22 polegadas)
Peso	270 g (0,6 lb)
Tensão	7,6 VDC
Vida útil	300 ciclos de carga/descarga
Amplitude térmica	
Em funcionamento	- Carga : 0 °C a 50 °C (32 °F a 158 °F) - Descarga: 0 °C a 70 °C (32 °F a 122 °F)

Característica	Especificação
Não em funcionamento	-20 °C a 65 °C (-4 °F a 149 °F)
Bateria de célula tipo moeda	célula tipo moeda de lítio CR2032 de 3 V

Especificações do adaptador de CA

Característica	Especificação
Tipo	7,4 mm tipo barrel de 65 W ou 90 W <i>i</i> NOTA: O sistema é enviado com o adaptador de 65 W e suporta o adaptador de 90 W para rápido carregamento.
Tensão de entrada	100 V CA a 240 V CA
Corrente de entrada — máxima	1,7 A / A
Frequência de entrada	50 Hz a 60 Hz
Corrente de saída	3,34 A e 4,62 A
Tensão de saída nominal	19,5 VCC
Peso	
Dimensões	22 x 66 x 106 mm (65 W) e 22 x 66 x 130 (90 W)
Amplitude térmica — em funcionamento	0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)
Amplitude térmica — não operacional	-40 °C a 70 °C (-40 °F a 158 °F)

Opções de acoplamento

i **NOTA:** As estações de ancoragem são vendidas em separado.

Opções	- Dell Dock WD15 - Suporte Dell Dock DS1000 - Dell Thunderbolt Dock TB16
---------------	--

Especificações das portas e dos conectores

Tabela 5. Especificações de temperatura

Características	Especificações
Áudio	Conector combinado de entrada de microfone, auscultadores estéreo e headsetControlador Realtek ALC3246Conversão estéreo: 24 bits (analógico para digital e digital para analógico)Interface interna – codec áudio de alta definiçãoInterface externa – conector universal de entrada de microfone e auscultadores estéreo/colunas Colunas: Potência: 2X2 Wrms

Tabela 5. Especificações de temperatura (continuação)

Características	Especificações
	Amplificador da coluna interna: 2 watts por canal Microfone interno: microfone digital (microfone duplo com câmara) Sem botões de controlo do volume Suporte para botão de tecla rápida no teclado
Adaptador de rede	1 conector RJ-45
USB	2 USB 3.01 DisplayPort através de USB Tipo C (Thunderbolt 3 opcional)
Leitor de cartões de memória	
Cartão uSIM (Micro Subscriber Identity Module)	
Porta de acoplamento	
Express Card	Nenhum
Transformador CA	E5 65 W Tapete E5 65 W (Apenas para a Índia) E5 90 W E4 65 W HF (Sem BFR/PVC) Power Companion 45 W (Dura Ace) Power Bank e transformador (45 W) híbrido (apenas 12 polegadas, não 14/15) (Sem carregamento rápido)
Leitor de smart card	1 (opcional)
Vídeo	HDMI 1.4

Especificações de comunicação

Funcionalidade Especificações

Adaptador de rede Controlador Ethernet Gigabit Intel i219LM 10/100/1000 Mb/s (RJ-45)

Especificações da câmara

NOTA: Os sistemas com ecrã FHD são igualmente enviados com uma câmara de IV opcional que suporta a característica Windows hello.

Característica Especificação

Tipo	Foco fixo HD
Tipo de sensor	Tecnologia de sensor CMOS
Taxa de processamento de imagens	Até 30 fotogramas por segundo
Resolução de vídeo	1280 x 720 píxeis (0,92 MP)

Especificações do painel tátil

Característica	Especificação
Área activa:	Área ativa do sensor
Eixo X	
Eixo Y	
Resolução da posição X/Y	X: 1048cpi; Y: 984cpi
Multitoque	Gestos configuráveis de um ou mais dedos

Especificações do ecrã

Característica	Especificação
Tipo - 14,0"	WLED HD antibrilho, não tátil
Luminosidade	200 nits
Altura	205,60 mm (8,09 polegadas)
Largura	320,90 mm (12,63 polegadas)
Diagonal	355,6 mm (14,0 polegadas)
Resolução máxima	1366 x 768
Megapixels	1,05
Pixeis por polegada (PPI)	112
Relação de contraste (mínimo)	300:2
Taxa de atualização	60 Hz
Ângulos máximos de visualização — horizontal	+/-40°
Ângulos máximos de visualização — vertical	+10/-30°
Distância entre píxeis	0,2265 x 0,2265 mm
Tipo 14,0":	FHD antibrilho, não tátil
Luminosidade	300 nits
Altura	205,60 mm (8,09 polegadas)
Largura	302,9 mm (12,63 polegadas)
Diagonal	355,6 mm (14,0 polegadas)
Resolução máxima	1920 x 1080
Megapixels	2,07
Pixeis por polegada (PPI)	157

Característica	Especificação
----------------	---------------

Relação de contraste (mínimo)	600:1
Taxa de atualização	60 Hz
Ângulos máximos de visualização — horizontal	+/-80°
Ângulos máximos de visualização — vertical	+/-80°
Distância entre píxeis	0,161 x 0,161 mm

Característica	Especificação
----------------	---------------

Tipo - 14,0"	IPDS FHD antibrilho - tátil
Luminosidade	270 nits
Altura	205,05 mm (8,07 polegadas)
Largura	327,8 mm (12,90 polegadas)
Diagonal	355,6 mm (14,0 polegadas)
Resolução máxima	1920 x 1080
Megapixels	2,07
Píxeis por polegada (PPI)	157
Relação de contraste (mínimo)	600:1
Taxa de atualização	60 Hz
Ângulos máximos de visualização — horizontal	+/-80°
Ângulos máximos de visualização — vertical	+/-80°
Distância entre píxeis	0,161 x 0,161 mm
Tipo - 14,0":	QHD antirreflexo - tátil
Luminosidade	270
Altura	206,6 mm (8,13 polegadas)
Largura	327,8 mm (12,90 polegadas)
Diagonal	355,6 mm (14,0 polegadas)
Resolução máxima	2560 x 1440
Megapixels	3,68
Píxeis por polegada (PPI)	210

Característica	Especificação
Relação de contraste (mínimo)	600:1
Taxa de atualização	60 Hz
Ângulos máximos de visualização — horizontal	+/-80°
Ângulos máximos de visualização — vertical	+/-80°
Distância entre píxeis	0,1209 × 0,1209 mm

Especificações físicas

Característica	Especificação
Altura frontal (não tátil)	11,58 mm (0,45 polegadas)
Altura posterior (não tátil)	18,41 mm (0,72 polegadas)
Altura posterior (tátil)	18,41 mm (0,72 polegadas)
Largura	331,0 mm (13,03 polegadas)
Profundidade	220,9 mm (8,69 polegadas)
Peso (não tátil com bateria de 3 células)	1,36 kg (3,01 lb)

Especificações ambientais

Tabela 6. Especificações de temperatura

Temperatura	Especificações
Em funcionamento	0 °C a 60 °C (32 °F a 140 °F)
Armazenamento	-51 °C a 71 °C (-59 °F a 159 °F)

Tabela 7. Humidade relativa – especificações

Temperatura	Especificações
Em funcionamento	10% a 90% (sem condensação)
Armazenamento	5% a 95% (sem condensação)

Tabela 8. Altitude – especificações máximas

Temperatura	Especificações
Em funcionamento	-15,2 m a 3048 m (-50 a 10 000 pés)
Não operacional	-15,24 m a 10,668 m (-50 pés a 35 000 pés)

Tabela 8. Altitude – especificações máximas (continuação)

Temperatura	Especificações
Armazenamento	5% a 95% (sem condensação)
Nível de contaminação pelo ar	G2 ou inferior conforme definido na norma ISA S71.04–1985

Configuração do sistema

Tópicos

- Descrição geral do BIOS
- Entrar no programa de configuração do BIOS
- Teclas de navegação
- Menu de arranque único
- Opções da configuração do sistema
- Opções do ecrã geral
- Opções do ecrã de configuração do sistema
- Video (Vídeo)
- Opções do ecrã de segurança
- Opções do ecrã de arranque seguro
- Opções do ecrã Intel Software Guard Extensions
- Opções do ecrã de desempenho
- Opções do ecrã de gerenciamento da alimentação
- Opções do ecrã de comportamento do POST
- Maleabilidade
- Opções do ecrã de suporte da virtualização
- Opções do ecrã Wireless
- Maintenance screen (Ecrã de manutenção)
- Registos do sistema
- Configurações Avançadas ou de Engenharia
- SupportAssist system resolution
- Atualização do BIOS
- Palavra-passe de sistema e de configuração
- Limpar as definições de CMOS
- Limpar as palavras-passe do BIOS (Configuração do sistema) e do sistema

Descrição geral do BIOS

O BIOS gere o fluxo de dados entre o sistema operativo do computador e os dispositivos ligados, tais como unidades de disco rígido, placas gráficas, teclados, ratos e impressoras.

Entrar no programa de configuração do BIOS

1. Ligue o computador.
2. Prima F2 imediatamente para entrar no programa de configuração do BIOS.

 **NOTA:** Se esperar demasiado tempo e aparecer o logótipo do sistema operativo, continue a aguardar até ver o desktop. Depois, desligue o computador e tente novamente.

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.

Tabela 9. Teclas de navegação

Teclas	Navegação
Seta para cima	Desloca para o campo anterior.
Seta para baixo	Desloca para o campo seguinte.
Tecla 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.  NOTA: Apenas para o navegador gráfico padrão.
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.

Menu de arranque único

Para entrar no **menu de arranque único**, ligue o computador e, em seguida, prima F12 imediatamente.

 **NOTA:** Recomendamos que encerre o computador se estiver ligado.

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:

- Disco Amovível (se existir)
- Disco STXXXX (se existir)
 **NOTA:** XXX representa o número do disco SATA.
- Disco ótico (se existir)
- Disco rígido SATA (se existir)
- Diagnóstico

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 computador portátil e dos dispositivos instalados, os itens listados nesta secção podem ou não aparecer.

Opções do ecrã geral

Esta secção lista as principais funcionalidades do hardware do seu computador.

Opção	Descrição
System Information	Esta secção lista as principais funcionalidades do hardware do seu computador. • Informações do sistema: apresenta a versão do BIOS, a etiqueta de serviço, a etiqueta do ativo, a etiqueta de propriedade, a data de propriedade, a data de fabrico, o código de serviço expresso, a atualização de firmware assinada – ativado por predefinição • Informações de memória: Apresenta Memória instalada, Memória disponível, Velocidade de memória, Modo de canais de memória, Tecnologia de memória, Tamanho DIMM A, Tamanho DIMM B • Informações do processador: apresenta o tipo de processador, o número de núcleos, a ID do processador, a velocidade atual do relógio, a velocidade mínima do relógio, a velocidade máxima do relógio, a cache L2 do processador, a cache L3 do processador, a compatibilidade com HT e a tecnologia de 64 bits • Informações do dispositivo: apresenta a SATA M.2, a SSD-0 PCIe M.2, o endereço LOM MAC, o endereço MAC de passagem, o controlador de vídeo, a versão BIOS do vídeo, a memória do vídeo, o tipo de painel,

Opção	Descrição
	a resolução nativa, o controlador de áudio, o dispositivo Wi-Fi, o dispositivo WiGig, o dispositivo móvel, o dispositivo Bluetooth
Battery Information	Apresenta o estado da bateria e se está instalado um adaptador de CA.
Boot Sequence	Permite alterar a ordem pela qual o computador tenta encontrar um sistema operativo. • Unidade de disquetes • UDR interna • Dispositivo de armazenamento USB • Unidade de CD/DVD/CD-RW • NIC incorporada
Opções da sequência de arranque	• Gestor de arranque do Windows • WindowsIns
Opções da lista de arranque	• Legado • UEFI – selecionado por predefinição
Advanced Boot Options	Esta opção permite carregar as ROM opcionais legadas. Por predefinição, a opção Enable Legacy Option ROMs (Ativar ROM opcionais legadas) está desativada. Ativar a tentativa de arranque legado está desativado por predefinição.
Segurança do caminho de arranque UEFI	• Sempre, exceto a HDD interna • Sempre • Nunca
Date/Time	Permite alterar a data e a hora.

Opções do ecrã de configuração do sistema

Opção	Descrição
NIC integrado	Permite ativar ou desativar o controlador de rede integrado. As opções são: • Desactivado • Activado • Enable UEFI network stack (Ativar pilha da rede UEFI): esta opção está ativada por predefinição. • Activado c/ PXE
Parallel Port	Permite configurar a porta paralela na estação de ancoragem. As opções são: • Desactivado • AT: Esta opção está activada por predefinição. • PS2 • ECP
Serial Port	Permite configurar a porta de série integrada. As opções são: • Desactivado • COM1: Esta opção está activada por predefinição. • COM2 • COM3 • COM4
Operação SATA	Permite configurar o controlador da unidade de disco rígido SATA interna. As opções são: • Desactivado • AHCI • RAID ligado: esta opção está activada por predefinição.
Drives	Permite-lhe configurar as unidades SATA incorporadas. Todas as unidades estão activadas por predefinição. As opções são: • SATA-0

Opção	Descrição
	• M.2 PCI-e SSD-0 • SATA-2
SMART Reporting	Este campo controla se os erros do disco rígido para as unidades integradas são reportados durante o arranque do sistema. Esta tecnologia faz parte da especificação SMART (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology). Esta opção está desactivada por predefinição. • Activar relatórios SMART
Configuração USB	Esta é uma funcionalidade opcional. Este campo configura o controlador USB integrado. Se a opção de suporte de arranque estiver ativada, o sistema permitirá o arranque de qualquer tipo de dispositivo de armazenamento USB em massa (unidade de disco rígido, dispositivo de armazenamento, disquete). Se a porta USB estiver activada, qualquer dispositivo ligado a esta porta será activado e disponibilizado ao sistema operativo. Se a porta USB estiver desactivada, o sistema operativo não reconhecerá qualquer dispositivo ligado a esta porta. As opções são: • Ativar suporte de arranque USB — ativado por predefinição • Ativar as portas Thunderbolt — ativado por predefinição • Permitir sempre as ancoragens da Dell — ativado por predefinição • Ativar porta USB externa — ativado por predefinição • Activar suporte de arranque Thunderbolt • Ativar pré-arranque Thunderbolt (e PCIe atrás de TBT) • Nível de segurança – sem segurança • Configuração do nível de segurança pelo utilizador – por predefinição • Nível de segurança – ligação segura • Nível de segurança – apenas porta do ecrã  NOTA: Os teclados e ratos USB funcionam sempre na configuração do BIOS, independentemente destas configurações.
USB PowerShare	Este campo configura o comportamento da funcionalidade USB PowerShare. Esta opção permite-lhe carregar dispositivos externos, utilizando a energia da bateria do sistema armazenada através da porta USB PowerShare. Esta opção está desativada por predefinição
Áudio	Este campo activa ou desactiva o controlador de áudio integrado. A opção Ativar áudio está seleccionada por predefinição As opções são: • Enable Microphone (Ativar microfone) — ativado por predefinição • Enable Internal Speaker (Ativar altifalante interno) — ativado por predefinição
Keyboard Illumination	Este campo permite-lhe escolher o modo de funcionamento da funcionalidade de iluminação do teclado. O nível de luminosidade do teclado pode ser definido de 0% a 100%. As opções são: • Desativado — ativado por predefinição • Escurecido (50%) • Brilho
Keyboard Backlight with AC	A opção de retroiluminação do teclado com alimentação CA não afeta a principal função de iluminação do teclado. A iluminação do teclado irá continuar a suportar os diferentes níveis de iluminação. Este campo surte efeito quando a retroiluminação está ativada. Esta opção está activada por padrão.
Keyboard Backlight Timeout on AC	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 surte efeito quando a retroiluminação está ativada. As opções são: • 5 seg • 10 seg — ativado por predefinição • 15 seg • 30 seg • 1 min • 5 min • 15 min

Opção	Descrição
	• Nunca
Keyboard Backlight Timeout on Battery	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: • 5 seg • 10 seg — ativado por predefinição • 15 seg • 30 seg • 1 min • 5 min • 15 min • Nunca
Ecrã tátil	Controla se o ecrã está ativado ou desativado. Esta opção está activada por padrão.
Unobtrusive Mode	Esta opção, quando ativada, desliga todas as luzes e emissões de som quando prime Fn+F7. Para retomar o funcionamento normal, prima novamente Fn+F7. Esta opção está desactivada por predefinição.
Miscellaneous Devices	Permite activar ou desactivar os seguintes dispositivos: • Ativar câmara – ativado por predefinição • Cartão Secure Digital (SD) — ativado por predefinição • Arranque do cartão Secure Digital (SD) • Cartão Secure Digital (SD) com modo de leitura apenas

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.

Opções do ecrã de segurança

Opção	Descrição
Palavra-passe admin.	Permite configurar, alterar ou eliminar a palavra-passe de administrador.  NOTA: Antes de definir a palavra-passe de sistema ou de disco rígido, deverá definir a palavra-passe de administrador. Se eliminar a palavra-passe de administrador, as palavras-passe de sistema e da unidade de disco rígido também serão automaticamente eliminadas.  NOTA: As alterações bem-sucedidas da palavra-passe têm efeito imediato. Predefinição: Não configurada
Palavra-passe de sistema	Permite configurar, alterar ou eliminar a palavra-passe de sistema.  NOTA: As alterações bem-sucedidas da palavra-passe têm efeito imediato. Predefinição: Não configurada
Internal HDD-2 Password	Permite-lhe definir, alterar ou eliminar a palavra-passe do administrador.  NOTA: As alterações bem-sucedidas da palavra-passe têm efeito imediato. Predefinição: Não configurada

Opção	Descrição
Strong Password	Permite forçar a opção de configurar sempre palavras-passe seguras. Predefinição: a opção Activar palavra-passe segura não está seleccionada.  NOTA: Se a opção Palavra-passe segura estiver ativada, as palavras-passe de administrador e de sistema terão de conter, pelo menos, um carácter em maiúscula, um carácter em minúscula e, pelo menos, 8 caracteres de comprimento.
Password Configuration	Permite determinar o comprimento mínimo e máximo das palavras-passe de administrador e de sistema. • Mín. 4 — por predefinição, pode aumentar o número se pretender efetuar a alteração • Máx. 32 — pode diminuir o número
Password Bypass	Permite ativar ou desativar a permissão para ignorar as palavras-passe do sistema e da unidade HDD interna, quando estão configuradas. As opções são: • Desactivado • Ignorar no arranque Predefinição: Desactivado
Alterar a palavra-passe	Permite activar a permissão para desactivar as palavras-passe de sistema e da unidade de disco rígido quando a palavra-passe de administrador está configurada. Predefinição: a opção Permitir alterações de palavra-passe de não administrador está seleccionada.
Non-Admin Setup Changes	Esta opção permite-lhe determinar se são permitidas alterações às opções de configuração quando está definida uma palavra-passe de administrador. Se estiverem desativadas, as opções de configuração são bloqueadas pela palavra-passe de administrador. A opção "permitir alterações do comutador sem fios" não está seleccionada por predefinição.
TPM 2.0 Security	Permite activar o TPM (Trusted Platform Module) durante o POST. As opções são: • Atualizações do firmware da cápsula UEFI — ativado por predefinição • TPM ligado — ativado por predefinição • Limpar • Bypass PPI para activar Comandos • Ignorar PPI para comandos desactivados • Ativar atestação — ativado por predefinição • Ativar armazenamento de chaves — ativado por predefinição • SHA-256 — ativado por predefinição • Desactivado • Ativado — ativado por predefinição  NOTA: Para atualizar ou desatualizar o TPM 2.0, transfira a ferramenta wrapper TPM (software).
Computrace	Permite activar ou desactivar o software Computrace opcional. As opções são: • Desactivar • Desactivar • Ativar — ativado por predefinição  NOTA: As opções Ativar e Desativar ativam ou desativam permanentemente a funcionalidade e não são permitidas mais alterações
CPU XD Support	Permite activar o modo Desactivação de execução do processador. Ativar suporte XD da CPU — ativado por predefinição.
OROM Keyboard Access	Permite configurar uma opção para aceder aos ecrãs de configuração da ROM através de teclas de atalho durante o arranque. As opções são: • Activado • Activar uma vez • Desactivar Predefinição: activar

Opção	Descrição
Admin Setup Lockout	Permite impedir que os utilizadores acessem à Configuração quando está configurada uma palavra-passe de administrador. Predefinição: a opção está ativada
Bloqueio da palavra-passe principal	Esta opção não está ativada por predefinição.

Opções do ecrã de arranque seguro

Opção	Descrição
Secure Boot Enable	Esta opção activa ou desactiva a funcionalidade de arranque seguro. - Desactivado - Activado Predefinição: Activado
Expert Key Management	Só permite manipular as bases de dados de chaves de segurança se o sistema estiver no modo personalizado. A opção Enable Custom Mode (Ativar modo personalizado) está desativada por predefinição. As opções são: - PK — ativado por predefinição - KEK - db - dbx Se ativar o Custom Mode (modo personalizado), são apresentadas as opções relevantes para PK, KEK, db e dbx. As opções são: Guardar para ficheiro - Guarda a chave num ficheiro seleccionado pelo utilizador. Substituir do ficheiro - Substitui a chave actual por uma chave de um ficheiro seleccionado pelo utilizador Anexar do ficheiro - Adiciona uma chave à base de dados actual a partir de um ficheiro seleccionado pelo utilizador Eliminar - Elimina a chave seleccionada Repôr todas as chaves - Repõe para as definições de origem Eliminar todas as chaves - Elimina todas as chaves  NOTA: Se desativar o Custom Mode (modo personalizado), todas as alterações efetuadas são apagadas e as chaves serão restauradas com as predefinições.

Opções do ecrã Intel Software Guard Extensions

Opção	Descrição
Intel SGX Enable	Este campo permite especificar um ambiente seguro para executar códigos e armazenar informações sensíveis do sistema operativo principal. As opções são: - Desactivado - Activado Predefinição: Activado
Enclave Memory Size	Esta opção configura o SGX Enclave Reserve Memory Size. As opções são: 32 MB 64 MB 128 MB — ativado por predefinição

Opções do ecrã de desempenho

Opção	Descrição
Multi-Core Support	Este campo especifica se o processo tem um ou todos os núcleos ativados. A performance de algumas aplicações melhora com os núcleos adicionais. Esta opção está activada por padrão. Permite ativar ou desativar o suporte para vários núcleos do processador. O processador instalado suporta dois núcleos. Se ativar o suporte de múltiplos núcleos, são ativados dois núcleos. Se desativar o suporte de múltiplos núcleos, é ativado um núcleo. • Ativar o suporte de múltiplos núcleos Predefinição: a opção está activada.
Intel SpeedStep	Permite activar ou desactivar a funcionalidade Intel SpeedStep. • Activar Intel SpeedStep Predefinição: a opção está activada.
C-States Control	Permite activar ou desactivar os estados adicionais de suspensão do processador. • Estados C Predefinição: a opção está activada.
Intel TurboBoost	Permite activar ou desactivar o modo Intel TurboBoost do processador. • Activar Intel TurboBoost Predefinição: a opção está activada.
HyperThread Control	Permite activar ou desactivar a funcionalidade HyperThreading no processador. • Desactivado • Activado Predefinição: está seleccionada a opção Activada.

Opções do ecrã de gerenciamento da alimentação

Opção	Descrição
AC Behavior	Permite activar ou desactivar a funcionalidade de arranque automático do computador sempre que está ligado a um adaptador de CA. Predefinição: a opção Activação por CA não está seleccionada.
Auto On Time	Permite configurar a hora a que o computador deve ligar-se automaticamente. As opções são: • Desactivado • Todos os dias • Dias úteis • Dias seleccionados Predefinição: Desactivado
USB Wake Support	Permite activar os dispositivos USB para reactivar o sistema do modo de espera.  NOTA: Esta função só é funcional quando o adaptador de corrente CA está ligado. Se o adaptador de CA for retirado durante o modo de espera, a configuração do sistema retirará energia de todas as portas USB para conservar a carga da bateria. • Enable USB Wake Support • Ativação na estação de acoplamento Dell USB-C Predefinição: a opção está desactivada.
Ativação na WLAN	Permite activar ou desactivar a funcionalidade que activa o computador a partir do estado desligado quando accionado por um sinal da LAN. Predefinição: Desactivado

Opção	Descrição
Block Sleep	Esta opção permite bloquear a suspensão (estado S3) do ambiente do sistema operativo. Block Sleep (S3 state) Predefinição: a opção está desactivada.
Peak Shift	Esta opção permite minimizar o consumo de energia CA durante os períodos de maior alimentação durante o dia. Depois de ativar esta opção, o sistema funciona apenas com bateria, mesmo que a alimentação CA esteja instalada.
Advanced Battery Charge Configuration	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. Desactivado Predefinição: Desactivado
Primary Battery Charge Configuration	Permite seleccionar o modo de carga da bateria. As opções são: • Adaptativo – ativado por predefinição • Normal – carrega totalmente a bateria à velocidade normal. • ExpressCharge – a bateria é carregada durante um período de tempo mais curto utilizando a tecnologia de carregamento rápido da Dell. Esta opção está ativada por predefinição. • Utilizar CA primeiramente • Personalizado Se a Carga personalizada for seleccionada, também poderá configurar Iniciar carga personalizada e Parar carga personalizada. NOTA: Nem todos os modos de carregamento podem estar disponíveis para todas as baterias. Para ativar esta opção, desative a opção Advanced Battery Charge Configuration (Configuração avançada do carregamento da bateria).
Modo de suspensão	• Seleção automática do SO – ativado por predefinição Force S3
Potência do conector de tipo C	• 7,5 Watts • 15 Watts – ativado por predefinição

Opções do ecrã de comportamento do POST

Opção	Descrição
Avisos do adaptador	Permite activar ou desactivar as mensagens de aviso da configuração do sistema (BIOS) ao utilizar determinados adaptadores de alimentação. Predefinição: Activar Avisos do Adaptador
Keypad (Embedded)	Permite escolher um dos dois métodos de activação do teclado numérico integrado no teclado interno. • Apenas tecla Fn — predefinição • By Numlock NOTA: Quando a configuração estiver a ser executada, esta opção não surte qualquer efeito. A configuração funciona no modo Apenas tecla Fn.
Mouse/Touchpad	Permite definir o modo como o sistema processa a entrada por rato e painel táctil. As opções são: • Rato série • Rato PS2 • Touchpad/PS-2 Mouse (Rato): Esta opção está activada por predefinição
Numlock Enable	Permite activar a tecla Num Lock no arranque do computador. Ativar rede. Esta opção está activada por padrão.
Fn Key Emulation	Permite configurar a opção em que a tecla Scroll Lock é utilizada para simular a função da tecla Fn.

Opção	Descrição
	Activar Emulação da Tecla Fn (predefinição)
Fn Lock Options	Permite-lhe deixar que as combinações de teclas Fn + Esc alterem o principal comportamento de F1–F12, entre as funções predefinidas e secundárias. Se desativar esta opção, não poderá alterar dinamicamente o principal comportamento destas teclas. As opções disponíveis são:
Extended BIOS POST Time	Permite-lhe criar um atraso de pré-arranque extra. As opções são: • 0 segundos — ativado por predefinição • 5 segundos • 10 segundos
Logótipo de ecrã completo	• Ativar o logótipo de ecrã completo — não ativado
Avisos e erros	• Solicitar avisos e erros — ativado por predefinição • Continuar com avisos • Continuar com avisos e erros

Maleabilidade

Opção	Descrição
Aprovisionamento do USB	Ativar o fornecimento USB não está selecionado por predefinição
Atalho MEBX – ativado por predefinição	Permite especificar se a função Atalho MEBx é activada durante o arranque do sistema. • Desactivado • Activado Predefinição: Desactivado

Opções do ecrã de suporte da virtualização

Opção	Descrição
TV para E/S direta	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.
Trusted Execution	Esta opção especifica se um MVMM (Measured Virtual Machine Monitor – monitor de máquina virtual medido) pode utilizar as capacidades de hardware adicionais fornecidas pela Trusted Execution Technology (tecnologia de execução segura) da Intel. Para poder usar esta funcionalidade, devem estar activadas as opções de tecnologia de virtualização TPM e de tecnologia de virtualização para E/S directa. Trusted Execution — desactivada por padrão.

Opções do ecrã Wireless

Opção	Descrição
Wireless Switch	Permite configurar os dispositivos sem fios que podem ser controlados pelo computador sem fios. As opções são: • WWAN • GPS (no módulo WWAN) • WLAN/WiGig • Bluetooth

Opção	Descrição
	Todas as opções estão activadas por predefinição.
	 NOTA: Para WLAN e WiGig, os controlos de activar e desactivar estão juntos e não podem ser activados ou desactivados de forma independente.
Wireless Device Enable	Permite activar ou desactivar dispositivos internos sem fios. • WWAN/GPS • WLAN/WiGig • Bluetooth Todas as opções estão activadas por predefinição.
	 NOTA: Pode encontrar o número IMEI para a WWAN na caixa externa ou na placa WWAN.

Maintenance screen (Ecrã de manutenção)

Opção	Descrição
Service Tag	Apresenta a etiqueta de serviço do computador.
Asset Tag	Permite criar uma etiqueta de identificação do sistema se ainda não estiver definida uma etiqueta de identificação. Esta opção não é a predefinida.
BIOS Downgrade	Este campo controla a actualização do firmware do sistema para versões anteriores. A opção "Permitir uma versão anterior do BIOS" está ativada por predefinição.
Data Wipe (limpeza de dados)	Este campo permite aos utilizadores eliminar dados em segurança de todos os dispositivos de armazenamento interno. A opção "Apagar no próximo arranque" não está ativada por predefinição. Pode encontrar a seguir a lista dos dispositivos afetados: • HDD/SSD SATA interna • SSD SATA M.2 interna • SSD PCIe M.2 PCIe interna • Internal eMMC
BIOS Recovery	Este campo permite-lhe 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. • Recuperação do BIOS da unidade de disco rígido — ativado por predefinição • Efetuar sempre uma verificação da integridade — desativado por predefinição

Registos do sistema

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

Configurações Avançadas ou de Engenharia

Tabela 10. Configurações Avançadas ou de Engenharia

Opção	Descrição
ASPM	• Automático—Predefinição • Apenas L1

Tabela 10. Configurações Avançadas ou de Engenharia (continuação)

Opção	Descrição
	• Desativado • L0s e L1 • Apenas L0s
LinkSpeed PCIe	• Automático—Predefinição • 1.ª geração • 2.ª geração • 3.ª Geração

SupportAssist system resolution

Tabela 11. SupportAssist System Resolution

Opção	Descrição
Limiar de Recuperação Automática do SO	A opção de configuração Limiar de configuração automática do SO controla o fluxo do arranque automático para a consola SupportAssist System Resolution e a Ferramenta Dell OS Recovery. Escolha uma das seguintes opções: • DESLIGADO • 1 • 2 — predefinição • 3
Recuperação do SO com o SupportAssist	Permite recuperar o SupportAssist OS Recovery (desativado por predefinição).

Atualização do BIOS

Atualizar o BIOS no Windows

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 introduzir 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>

1. Aceda a www.dell.com/support.
2. Clique em **Product support** (Suporte ao produto). Clique em **Search support** (Pesquisar suporte), insira a Etiqueta de Serviço do computador e depois clique em **Search** (Procurar).

NOTA: Se não tiver a Etiqueta de Serviço, utilize a funcionalidade SupportAssist para identificar automaticamente o seu computador. Pode também utilizar a ID do produto ou procurar manualmente o modelo do seu computador.

3. Clique em **Drivers & Downloads** (Controladores e transferências). Expanda **Find drivers** (Localizar controladores).
 4. Selecione o sistema operativo instalado no computador.
 5. Na lista pendente **Category** (Categoria), selecione **BIOS**.
 6. Selecione a versão mais recente do BIOS e, em seguida, clique em **Download** (Transferir) para transferir o ficheiro do BIOS para o computador.
 7. Concluída a transferência, vá à pasta onde guardou o ficheiro de atualização do BIOS.
 8. Faça duplo clique no ícone do ficheiro de atualização do BIOS e siga as instruções apresentadas no ecrã.
- Para mais informações, consulte o artigo [000124211](https://www.dell.com/support/article/sln153694) da base de conhecimento em www.dell.com/support.

Atualizar o BIOS em Linux e Ubuntu

Para atualizar o BIOS do sistema num computador instalado com Linux ou Ubuntu, consulte o artigo [000131486](#) da base de conhecimento em www.dell.com/support.

Atualizar o BIOS no Windows utilizando a unidade USB

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 introduzir 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>

1. Siga o procedimento do passo 1 ao passo 6 em [Atualizar o BIOS no Windows](#) para transferir o ficheiro do programa de configuração do BIOS mais recente.
2. Crie uma unidade USB de arranque. Para mais informações, consulte o artigo [000145519](#) da base de conhecimento em www.dell.com/support.
3. Copie o ficheiro do programa de configuração do BIOS para a unidade USB de arranque.
4. Ligue a unidade USB de arranque ao computador que necessita da atualização do BIOS.
5. Reinicie o computador e prima a tecla **F12**.
6. Selecione a unidade USB a partir do **Menu de Arranque Único**.
7. Digite o nome do ficheiro do programa de configuração do BIOS e prima a tecla **Enter**. Aparece **Utilitário de Atualização do BIOS**.
8. Siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir a atualização do BIOS.

Atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único F12

Atualizar o BIOS do computador com um ficheiro update.exe do BIOS que é copiado para uma pen USB FAT32 e iniciar a partir do menu de arranque único F12.

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 introduzir 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

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

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

NOTA: Apenas os computadores com a opção Atualização Flash do BIOS no menu de arranque único F12 podem utilizar esta função.

Atualizar a partir do menu de arranque único

Para atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único F12, precisa do seguinte:

- Pen USB formatada para o sistema de ficheiros FAT32 (a pen não tem de ser inicializável)
- Ficheiro executável do BIOS que transferiu do site de suporte da Dell e copiou para a raiz da pen USB
- Transformador CA ligado ao computador
- Bateria do computador funcional para realizar um flash ao BIOS

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

AVISO: Não desligue o computador durante o processo de atualização do BIOS. O computador pode não arrancar se desligar o computador.

1. Enquanto desligado, insira a pen USB onde copiou o flash numa porta USB do computador.
2. Ligue o computador e prima a tecla F12 para aceder ao menu de arranque único, selecione a opção Atualizar BIOS com o rato ou com as teclas de seta e, em seguida, prima Enter.
É mostrado o menu de flash do BIOS.
3. Clique em **Flash a partir do ficheiro**.
4. Selecione o dispositivo USB externo.
5. Selecione o ficheiro e faça duplo clique no ficheiro de destino flash; em seguida, clique em **Submeter**.
6. Clique em **Atualizar BIOS**. O computador reinicia para realizar o flash do BIOS.
7. O computador irá reiniciar após a conclusão da atualização do BIOS.

Palavra-passe de sistema e de configuração

Tabela 12. Palavra-passe de sistema e de configuração

Tipo de palavra-passe	Descrição
Palavra-passe do 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 do 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 que estão armazenados no computador se este não estiver bloqueado ou for deixado sem supervisão.

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

Atribuir uma palavra-passe de configuração do sistema

Só pode atribuir uma **Palavra-passe de Sistema ou do Administrador** nova quando o estado está em **Não Definido**.

Para entrar na configuração do sistema, prima F12 imediatamente depois de ligar ou reiniciar o computador.

1. No ecrã **BIOS de Sistema** ou **Configuração do Sistema**, selecione **Segurança** e prima a tecla Enter.
É apresentado o ecrã **Segurança**.
2. Selecione **Palavra passe de Sistema/Administrador** e crie uma palavra-passe no campo **Introduzir a palavra-passe nova**.
Siga as diretrizes indicadas para atribuir a palavra-passe do sistema:
 - Uma palavra-passe pode ter até 32 caracteres.
 - Pelo menos um carácter especial: ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | }
 - Números 0 a 9.
 - Letras maiúsculas de A a Z.
 - Letras minúsculas de a a z.
3. Digite a palavra-passe do sistema que introduziu anteriormente no campo **Confirmar a nova palavra-passe** e clique em **OK**.
4. Prima Esc e guarde as alterações pedidas pela mensagem de contexto.
5. Prima Y para guardar as alterações.
O computador será reinicializado.

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

Certifique-se de que o **Estado da Palavra-passe** é Desbloqueado (na Configuração do Sistema) antes de tentar eliminar ou alterar a palavra-passe de Sistema e/ou de Configuração existente. Não pode eliminar ou alterar uma palavra passe de Sistema ou de Configuração existente de o **Estado da Palavra-passe** for Bloqueado.

Para entrar na Configuração do Sistema, prima F12 imediatamente depois de ligar ou reiniciar o computador.

1. No ecrã **BIOS de Sistema** ou **Configuração do Sistema**, seleccione **Segurança do Sistema** e prima a tecla Enter. É apresentado o ecrã **Segurança do Sistema**.
2. No ecrã **Segurança do Sistema**, verifique se **Estado da Palavra-passe** é **Desbloqueado**.
3. Seleccione **Palavra-passe de Sistema**, atualize ou elimine a palavra-passe de sistema existente e prima a tecla Enter ou Tab.
4. Seleccione **Palavra-passe de Configuração**, atualize ou elimine a palavra-passe de configuração existente e prima a tecla Enter ou Tab.

 **NOTA:** Se alterar a palavra-passe de Sistema e/ou Configuração, volte a introduzir a nova palavra-passe quando pedido. Se eliminar a palavra-passe de sistema e/ou de configuração, confirme a eliminação quando pedido.

5. Prima a tecla Esc e surge uma mensagem que lhe pede para guardar as alterações.
6. Prima Y para guardar as alterações e sair da Configuração do Sistema. O computador será reinicializado.

Limpar as definições de CMOS

 **AVISO:** Ao limpar as definições de CMOS irá reiniciar as definições do BIOS no computador.

1. Retire a [tampa da base](#).
2. Desligue o cabo da bateria da placa de sistema.
3. Retire a [bateria de célula tipo moeda](#).
4. Aguarde um minuto.
5. Volte a colocar a [bateria de célula tipo moeda](#).
6. Ligue o cabo da bateria à placa de sistema.
7. Volte a colocar a [tampa da base](#).

Limpar as palavras-passe do BIOS (Configuração do sistema) e do sistema

Para limpar as palavras-passe de sistema ou do BIOS, entre em contacto com o suporte técnico da Dell, conforme descrito em www.dell.com/contactdell.

 **NOTA:** Para saber como repor as palavras-passe do Windows ou de aplicações, consulte a documentação que acompanha o Windows ou a aplicação.

Resolução de problemas

Tópicos

- Como tratar baterias de íões de lítio inchadas
- Diagnóstico de Verificação de Desempenho de Pré-arranque de Sistema do Dell SupportAssist
- Teste independente incorporado (BIST)
- System diagnostic lights
- Relógio em Tempo Real (Reposição do RTC)
- Recuperar o sistema operativo
- Opções de recuperação e backup de suportes de dados
- 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 Verificação de Desempenho de Pré-arranque de Sistema do Dell SupportAssist

O diagnóstico do SupportAssist (também conhecido como diagnóstico do sistema) efetua uma verificação completa do hardware. O diagnóstico de Verificação do Desempenho do Sistema Pré-arranque do Dell SupportAssist 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 apresentar opções de teste adicionais para ver informações adicionais sobre o(s) dispositivo(s) com falha
- Ver mensagens de estado que informam se os testes foram concluídos com êxito
- Ver mensagens de erro que informam sobre problemas encontrados durante o teste

 **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.

Para obter mais informações, consulte <https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971>.

Executar a Verificação do Desempenho do Sistema Pré-arranque SupportAssist

1. Ligue o computador.
2. No arranque do computador, prima a tecla F12 quando aparecer o logótipo da Dell.
3. No ecrã do menu de arranque, selecione a opção **Diagnóstico**.
4. Clique na seta no canto inferior esquerdo.
É apresentada a primeira página de diagnóstico.
5. Clique na seta no canto inferior direito para ir para a listagem de páginas.
Os itens detetados serão listados.
6. Se pretender executar o teste de diagnóstico de um dispositivo específico, prima Esc e clique em **Sim** para parar o teste de diagnóstico.
7. Selecione o dispositivo no painel esquerdo e clique em **Executar testes**.
8. Se forem detetados problemas, são apresentados códigos de erro.
Anotar o código de erro e o número de validação e contactar 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.

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

Como executar a M-BIST

 **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 13. 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.

System diagnostic lights

Battery-status light

Indicates the power and battery-charge status.

Solid white — Power adapter is connected and the battery has more than 5 percent charge.

Amber — Computer is running on battery and the battery has less than 5 percent charge.

Off

- Power adapter is connected and the battery is fully charged.
- Computer is running on battery and the battery has more than 5 percent charge.
- Computer is in sleep state, hibernation, or turned off.

The power and battery-status light blinks amber along with beep codes indicating failures.

For example, the power and battery-status light blinks amber two times followed by a pause, and then blinks white three times followed by a pause. This 2,3 pattern continues until the computer is turned off indicating no memory or RAM is detected.

The following table shows different power and battery-status light patterns and associated problems.

Blinking Pattern		Problem description	Suggested resolution
Amber	White		
1	1	TPM detection failure	Replace the system board.
1	2	Unrecoverable SPI flash failure	Replace the system board.
1	5	EC unable to program i-Fuse	Replace the system board.
1	6	Generic catch-all for ungraceful EC code flow errors	Disconnect all power source (AC, battery, coin cell) and drain flea power by pressing & holding down power button.
2	1	CPU failure	Run the Intel CPU diagnostics tools. If problem persists, replace the system board.
2	2	System Board failure (included BIOS corruption or ROM error)	Flash latest BIOS version. If problem persists, replace the system board.
2	3	No Memory / RAM detected	Confirm that the memory module is installed properly. If problem persists, replace the memory module.
2	4	Memory / RAM failure	Reset and swap memory modules amongst the slots. If problem persists, replace the memory module.
2	5	Invalid memory installed	Reset and swap memory modules amongst the slots. If problem persists, replace the memory module.
2	6	System board / Chipset Error	Replace the system board.
2	7	LCD failure (SBIOS message)	Replace the LCD module.
2	8	LCD failure (EC detection of power rail failure)	Replace the system board.

Blinking Pattern		Problem description	Suggested resolution
Amber	White		
3	1	CMOS battery failure	Reset the CMOS battery connection. If problem persists, replace the RTC battery.
3	2	PCI or Video card/chip failure	Replace the system board.
3	3	BIOS recovery image not found	Flash latest BIOS version. If problem persists, replace the system board.
3	4	BIOS recovery image found but invalid	Flash latest BIOS version. If problem persists, replace the system board.
3	5	Power rail failure	Replace the system board.
3	6	Flash corruption detected by SBIOS.	Replace the system board.
3	7	Timeout waiting on ME to reply to HECI message.	Replace the system board.

Camera status light: Indicates whether the camera is in use.

- Solid white — Camera is in use.
- Off — Camera is not in use.

Caps Lock status light: Indicates whether Caps Lock is enabled or disabled.

- Solid white — Caps Lock enabled.
- Off — Caps Lock disabled.

Relógio em Tempo Real (Reposição do RTC)

A função de reposição do Relógio em Tempo Real (RTC) permite-lhe a si, ou ao técnico de assistência técnica, recuperar sistemas Dell de situações de Sem POST/Sem alimentação/Sem arranque. A reposição RTC preparada para jumpers antigos foi extinta nestes modelos.

Inicie a reposição RTC com o sistema desligado e ligado à alimentação CA. Prima sem soltar o botão de alimentação durante vinte e cinco (25) segundos. A reposição do RTC do sistema ocorre quando soltar o botão de alimentação.

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. Clique em **SupportAssist** e depois clique em **Recuperação do SO SupportAssist**.

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](#).

Ciclo de alimentação Wi-Fi

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.

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)

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)

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.

Contactar a Dell

 **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.

A Dell disponibiliza várias opções de suporte e serviço online e através do telefone. A disponibilidade varia de acordo com o país e o produto, e alguns serviços podem não estar disponíveis na sua área. Para contactar a Dell relativamente a problemas de vendas, suporte técnico ou assistência ao cliente:

1. Visite **Dell.com/support**.
2. Selecione a categoria de suporte.
3. Confirme o seu país ou região na lista pendente **Escolher um País/Região** no fundo da página.
4. Selecione a ligação de serviço ou suporte adequada, com base na sua necessidade.