

Dell Latitude 5480

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.....	8
Instruções de segurança.....	8
Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.....	9
Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.....	9
Desligar o computador.....	10
Desligar o / — Windows.....	10
Desligar o computador - Windows 7.....	10
Capítulo2: Vista do chassi.....	11
Vista frontal do sistema.....	11
Vista traseira do sistema.....	12
Vista lateral do sistema (esquerda).....	12
Vista lateral do sistema (direita).....	13
Vista superior do sistema.....	14
Vista inferior.....	15
Combinação de teclas de atalho.....	15
Capítulo3: Desmontagem e remontagem.....	17
Ferramentas recomendadas.....	17
Placa SIM (Subscriber Identity Module).....	17
Instalação do cartão SIM (Subscriber Identification Module).....	17
Retirar o cartão SIM (Subscriber Identity Module).....	18
Tampa da base.....	18
Retirar a tampa da base.....	18
Instalar a tampa da base.....	19
Bateria.....	19
Precauções com a bateria de íões de lítio.....	19
Retirar a bateria.....	20
Instalar a bateria.....	21
Unidade de estado sólido.....	21
Remover a unidade de estado sólido M.2 (SSD).....	21
Instalar a SSD M.2 opcional.....	23
Disco rígido.....	23
Retirar o conjunto do disco rígido.....	23
Instalar o conjunto do disco rígido.....	25
Bateria de célula tipo moeda.....	25
Retirar a bateria de célula tipo moeda.....	25
Instalar a bateria de célula tipo moeda.....	25
Placa WLAN.....	25
Remover a Placa WLAN.....	25
Instalar a placa WLAN.....	26
Placa WWAN – opcional.....	26
Retirar a placa WWAN.....	26
Instalar a placa WWAN.....	27

Módulos de memória.....	27
Como remover o módulo de memória.....	27
Instalar módulo de memória.....	28
Estrutura do teclado e teclado.....	28
Remover a borda do teclado.....	28
Instalar o teclado.....	29
Retirar o teclado.....	29
Instalar o teclado.....	31
do dissipador de calor.....	31
Remover o do dissipador de calor.....	31
Instalar o do dissipador de calor.....	32
Ventoinha do sistema.....	32
Remover a ventoinha do sistema.....	32
Instalação da ventoinha do sistema.....	33
Porta do transformador.....	34
Remover a porta do conector de alimentação.....	34
Instalação da porta do conector de alimentação.....	34
Moldura do Chassis.....	35
Remover o quadro do chassis.....	35
Instalar o quadro do chassis.....	36
Placa de sistema.....	37
Remoção da placa de sistema.....	37
Instalar a placa de sistema.....	40
Módulo SmartCard.....	41
Remover a placa do leitor de cartões.....	41
Instalar a placa do leitor de smart card.....	42
Altifalante.....	42
Remover o altifalante.....	42
Instalar o altifalante.....	43
Conjunto do ecrã.....	44
Remoção do conjunto do ecrã.....	44
Instalação do conjunto do ecrã.....	47
Moldura do ecrã.....	47
Remover a moldura do ecrã.....	47
Instalação da moldura do ecrã.....	48
Tampa da dobradiça do ecrã.....	48
Remover a tampa da dobradiça do ecrã.....	48
Instalar a tampa da dobradiça do ecrã.....	49
Dobradiças do ecrã.....	49
Remover a dobradiça do ecrã.....	49
Instalar a dobradiça do ecrã.....	50
Painel do ecrã.....	51
Remoção do painel do ecrã.....	51
Instalar o painel do ecrã.....	52
Cabo do ecrã (eDP).....	53
Remoção do cabo eDP.....	53
Instalação do cabo eDP.....	53
Tampa posterior do ecrã.....	54
Remover o conjunto da tampa posterior do ecrã.....	54
Instalação do conjunto da tampa posterior do ecrã.....	54

Câmara.....	55
Remoção da câmara.....	55
Instalação da câmara.....	56
Apoio para as mãos.....	56
Retirar o apoio para as mãos.....	56
Instalação do apoio para as mãos.....	57
Capítulo4: Tecnologia e componentes.....	59
Adaptador de CA.....	59
Processadores.....	59
Processador Skylake.....	60
Kaby Lake — processadores Intel Core da 7.ª geração.....	60
Identificar processadores no Windows 10.....	61
Verificar a utilização do processador no Gestor de Tarefas.....	61
Verificar a utilização do processador no Monitor de Recursos.....	62
Chipsets.....	62
Controladores chipset Intel.....	62
Transferir o controlador do chipset.....	63
Identificar o chipset no Gestor de Dispositivos no Windows 10.....	63
Opções gráficas.....	64
Controladores Intel HD Graphics.....	64
Transferir os controladores Windows.....	64
Opções de visualização.....	65
Identificar a placa gráfica.....	65
Alterar a resolução do ecrã.....	65
Rodar o ecrã.....	65
Ajustar a luminosidade no Windows 10.....	66
Limpar o ecrã.....	66
Utilizar o ecrã tátil no Windows 10.....	66
Estabelecer ligação a dispositivos de visualização externos.....	67
Controlador Realtek ALC3246 Waves MaxxAudio Pro.....	67
Transferir o controlador de áudio.....	67
Identificar o controlador de áudio no Windows 10.....	67
Alteração das configurações de áudio.....	68
Placas WLAN.....	68
Opções do ecrã de arranque seguro.....	68
Opções de unidade de disco rígido.....	69
Identificar a unidade de disco rígido no Windows 10.....	69
Identificação do disco rígido no BIOS.....	69
Funcionalidades da câmara.....	69
Identificar a câmara no Gestor de Dispositivos no Windows 10.....	69
Iniciar a câmara.....	70
Execução da aplicação Câmara.....	70
Características da memória.....	71
Verificar a memória do sistema no Windows 10.....	71
Verificação da memória do sistema no BIOS de configuração do sistema.....	71
Testar a memória através do ePSA.....	71
Controladores de áudio HD Realtek.....	72
Thunderbolt através da porta USB tipo C.....	72
Ícones Thunderbolt.....	73

Capítulo5: Opções da configuração do sistema.....	74
Sequência de Arranque.....	74
Teclas de navegação.....	75
Descrição geral da Configuração do sistema.....	75
Aceder à Configuração do sistema.....	75
Menu de arranque único.....	75
Opções do ecrã geral.....	76
Opções do ecrã de configuração do sistema.....	76
Opções do ecrã de vídeo.....	78
Opções do ecrã de segurança.....	78
Opções do ecrã de arranque seguro.....	80
Intel Software Guard Extensions.....	80
Opções do ecrã de desempenho.....	80
Opções do ecrã de gestão de energia.....	81
Opções do ecrã de comportamento do POST.....	82
Opções do ecrã de suporte da virtualização.....	83
Opções do ecrã Wireless.....	83
Opções do ecrã de manutenção.....	84
Opções do ecrã de eventos do sistema.....	84
Atualização do BIOS.....	84
Atualizar o BIOS no Windows.....	84
Atualizar o BIOS em Linux e Ubuntu.....	85
Atualizar o BIOS no Windows utilizando a unidade USB.....	85
Atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único F12.....	85
Palavra-passe de sistema e de configuração.....	86
Atribuir uma palavra-passe de configuração do sistema.....	87
Eliminar ou alterar uma palavra-passe de configuração do sistema existente.....	87
Limpar as definições de CMOS.....	88
Limpar as palavras-passe do BIOS (Configuração do sistema) e do sistema.....	88
 Capítulo6: Especificações técnicas.....	 89
Especificações do sistema.....	89
Especificações do processador.....	90
Especificações da memória.....	90
Especificações de armazenamento.....	90
Especificações de áudio.....	90
Especificações de vídeo.....	91
Especificações da câmara.....	91
Especificações de comunicação.....	91
Especificações de portas e conectores.....	92
Leitor de smart card sem contactos.....	92
Especificações do ecrã.....	92
Especificações do teclado.....	93
Especificações do painel tátil.....	94
Especificações da bateria.....	94
Especificações do adaptador de corrente alterna.....	95
Especificações físicas.....	95
Especificações ambientais.....	95

Capítulo7: Diagnóstico.....	97
Luzes de estado do dispositivo.....	97
Luzes de estado da bateria.....	98
 Capítulo8: Resolução de problemas.....	 99
Como tratar baterias de íões de lítio inchadas.....	99
Avaliação otimizada do sistema de pré-arranque da Dell — Diagnóstico ePSA 3.0.....	100
Execução dos diagnósticos ePSA.....	100
Teste independente incorporado (BIST).....	100
M-BIST.....	100
Teste da calha de alimentação do LCD (L-BIST).....	101
Teste Independente Incorporado do LCD (BIST).....	101
Opções de recuperação e backup de suportes de dados.....	102
LED de estado da LAN.....	102
Recuperar o sistema operativo.....	102
Reposição do relógio de tempo real.....	103
Ciclo de alimentação Wi-Fi.....	103
Drenar a corrente de fuga residual (efetuar um reinício).....	103
 Capítulo9: Contactar a Dell.....	 105

Trabalhar no computador

Tópicos

- Instruções de segurança
- Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador
- Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador
- Desligar o computador

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.

Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador

Passo

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.

Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador

Sobre esta tarefa

Uma vez concluído qualquer procedimento de reposição de componentes, certifique-se de que liga os 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.

Passo

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.

Desligar o computador

Desligar o / — Windows

Sobre esta tarefa

 **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 .

Passo

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 7

Sobre esta tarefa

 **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.

Passo

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.

Vista do chassi

Tópicos

- Vista frontal do sistema
- Vista traseira do sistema
- Vista lateral do sistema (esquerda)
- Vista lateral do sistema (direita)
- Vista superior do sistema
- Vista inferior
- Combinação de teclas de atalho

Vista frontal do sistema

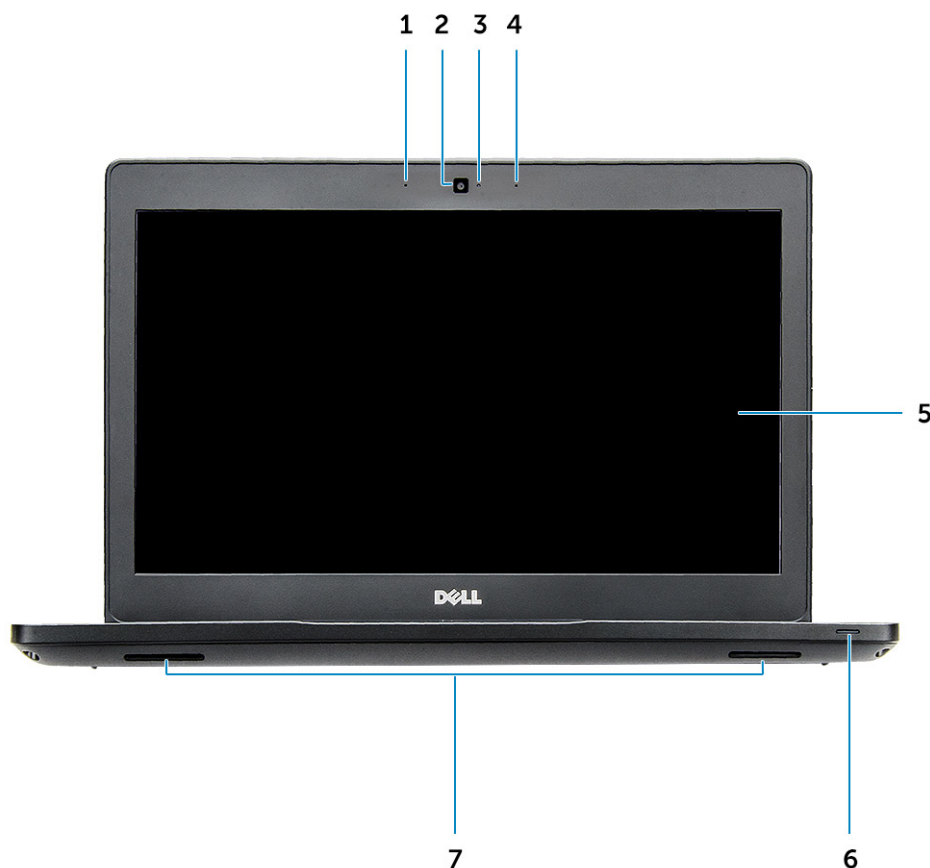


Figura1. Vista frontal

1. Microfone duplo
2. Câmara
3. Luz de estado da câmara
4. Microfone de dupla matriz

5. Ecrã
6. Bateria e luz indicadora de estado de carregamento
7. Altifalante

 **NOTA:** O computador Latitude 5480 também tem um módulo de câmara IV opcional.

Vista traseira do sistema

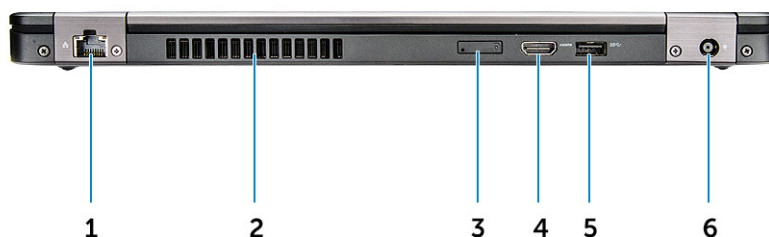


Figura2. Vista posterior

1. Porta de rede
2. Ventilador
3. Ranhura para cartão microSIM (opcional)
4. porta HDMI
5. Porta USB 3.1 Gen 1
6. Porta do transformador

Vista lateral do sistema (esquerda)



Figura3. Vista esquerda

1. Conector do tipo C/DisplayPort ou USB 3.1 Gen 1/Thunderbolt3 opcional
2. Porta USB 3.1 Gen 1
3. Leitor de cartões SD

 **NOTA:** O computador Latitude 5480 também tem um leitor de smart card opcional.

Vista lateral do sistema (direita)

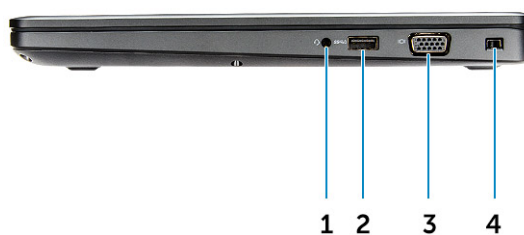


Figura4. Vista da direita

1. Porta para auriculares/microfone
2. Porta USB 3.1 Gen 1 com PowerShare
3. porta VGA
4. Ranhura para cadeado Noble wedge

Vista superior do sistema

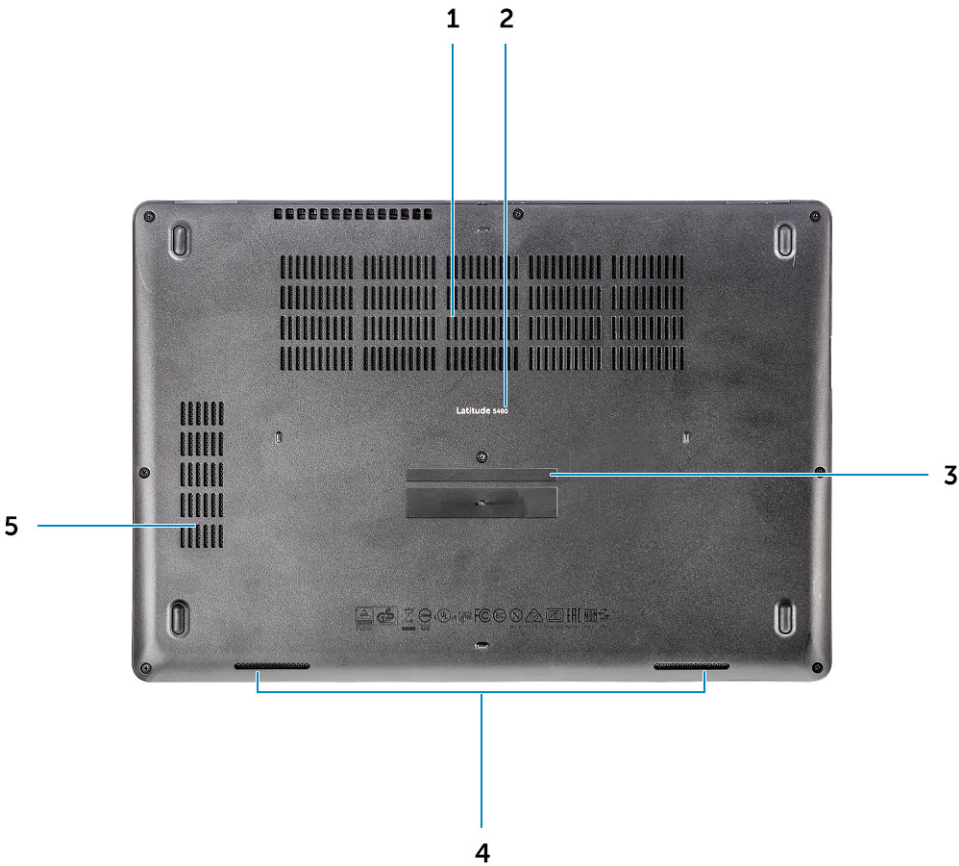


Figura5. Vista superior

1. LED do botão/estado de alimentação
2. Teclado
3. Apoio para as mãos
4. Painel táctil

i **NOTA:** O computador Latitude 5480 também tem um leitor opcional de impressões digitais.

Vista inferior



1. Aberturas do ventilador
2. Nome de modelo
3. Etiqueta de serviço
4. Coluna
5. Abertura do ventilador

Combinação de teclas de atalho

Algumas teclas do teclado têm dois ícones. Estas teclas podem ser utilizadas para escrever caracteres alternativos ou para executar funções secundárias. Para escrever caracteres alternativos, prima Shift e a tecla desejada. Para executar funções secundárias, prima Fn e a tecla desejada.

A tabela seguinte mostra as funcionalidades da combinação da tecla de atalho

Tabela 1. Combinação de teclas de atalho

Funcionalidades	Função
Fn+F1	Desativar o áudio
Fn+F2	Diminuir o volume
Fn+F3	Aumentar o volume
Fn+F4	Silenciar o microfone
Fn+F5	NUM Lock
Fn+F6	Bloqueio de navegação

Tabela 1. Combinação de teclas de atalho (continuação)

Funcionalidades	Função
Fn+F8	Mudar para o ecrã externo
Fn+F9	Pesquisar
Fn+F10 (opcional)	Aumentar a luminosidade da retroiluminação do teclado
Fn+F11	Diminuir o brilho
Fn+F12	Aumentar o brilho
Fn+Esc	Ligar/desligar bloqueio da tecla Fn
Fn+PrntScr	Ligar/desligar a transmissão sem fios
Fn+Inserir	Suspensão
Fn+Tecla de seta direita	Fim
Fn+Tecla de seta esquerda	Início

 **NOTA:** É possível definir o funcionamento das teclas de atalho premindo Fn+Esc ou alterando o Function Key Behavior (Funcionamento das teclas de atalho) no programa de configuração da BIOS.

Desmontagem e remontagem

Tópicos

- Ferramentas recomendadas
- Placa SIM (Subscriber Identity Module)
- Tampa da base
- Bateria
- Unidade de estado sólido
- Disco rígido
- Bateria de célula tipo moeda
- Placa WLAN
- Placa WWAN – opcional
- Módulos de memória
- Estrutura do teclado e teclado
- do dissipador de calor
- Ventoinha do sistema
- Porta do transformador
- Moldura do Chassis
- Placa de sistema
- Módulo SmartCard
- Altifalante
- Conjunto do ecrã
- Moldura do ecrã
- Tampa da dobradiça do ecrã
- Dobradiças do ecrã
- Painel do ecrã
- Cabo do ecrã (eDP)
- Tampa posterior do ecrã
- Câmara
- Apoio para as mãos

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento requerem as seguintes ferramentas:

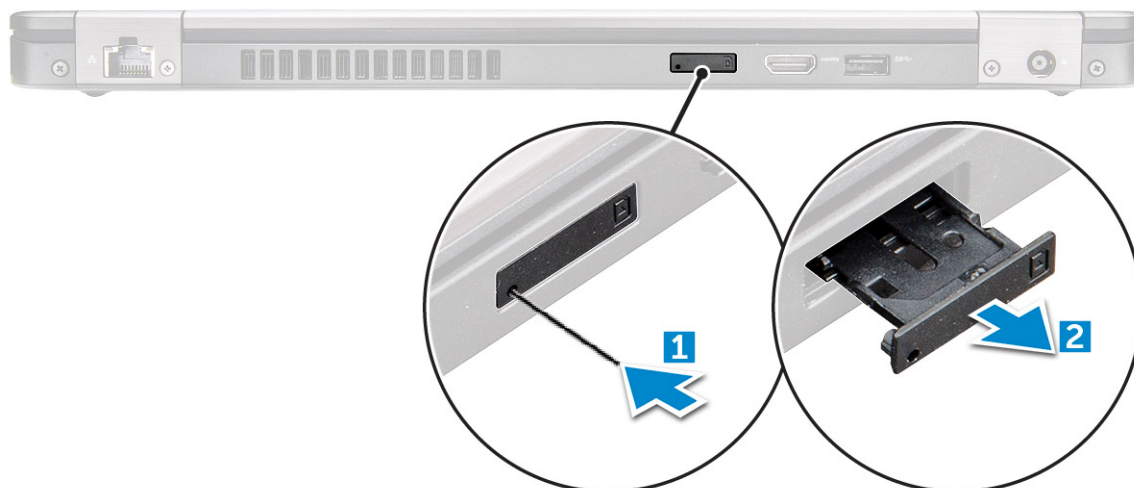
- Chave de parafusos Phillips #0
- Chave de parafusos Phillips #1
- Pequeno instrumento de plástico pontiagudo

Placa SIM (Subscriber Identity Module)

Instalação do cartão SIM (Subscriber Identification Module)

1. Insira a ferramenta de remoção do cartão SIM (Subscriber Identification Module) ou um clipe para papel no orifício [1].
2. Puxe a bandeja do cartão SIM para retirá-la [2].
3. Coloque o SIM na bandeja do cartão SIM.

4. Empurre a bandeja do cartão SIM para dentro da ranhura até encaixar no local com um estalo.



Retirar o cartão SIM (Subscriber Identity Module)

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 no tabuleiro do cartão SIM.
2. Puxe a bandeja do cartão SIM para retirá-la.
3. Retire o cartão SIM do respetivo tabuleiro.
4. Empurre o tabuleiro do cartão SIM para dentro da ranhura até que encaixe no lugar.

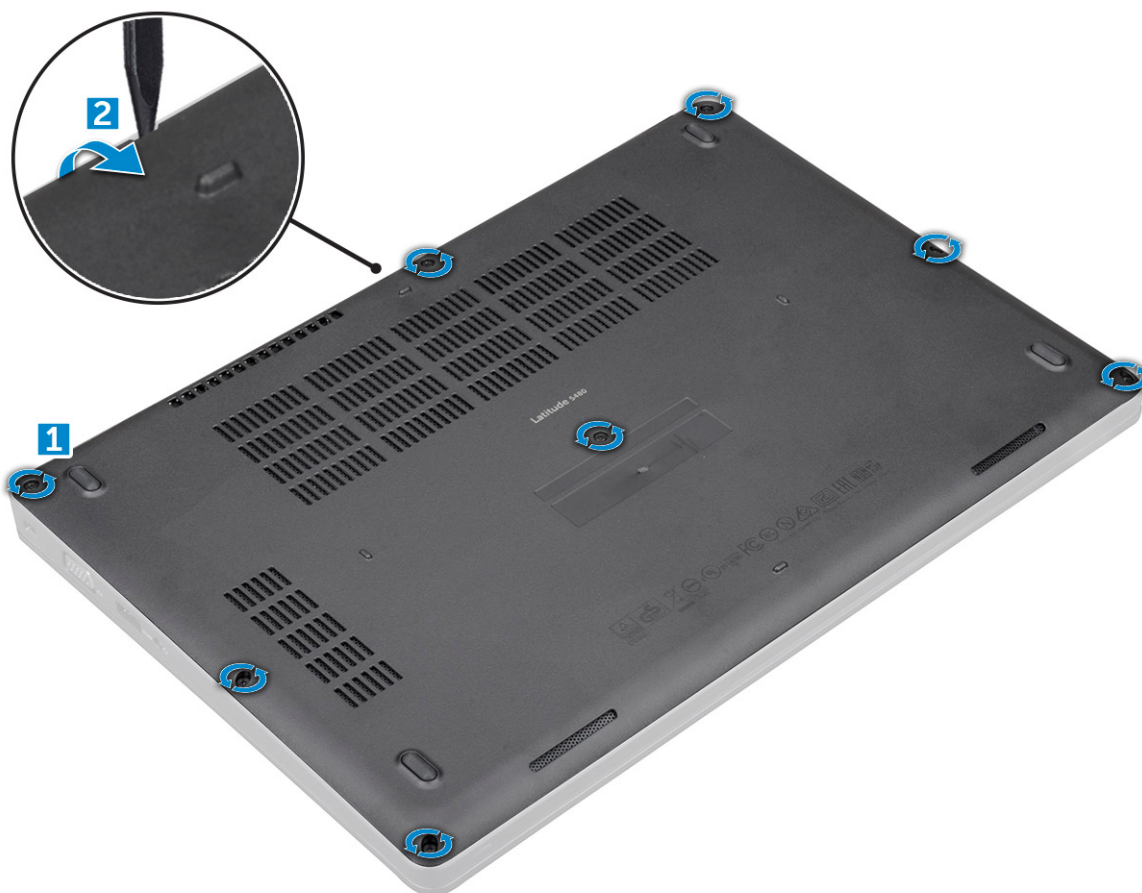
Tampa da base

Retirar a tampa da base

Passo

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Para retirar a tampa da base:
 - a. Desaperte os parafusos integrados M2.5*6.3 que fixam a tampa da base ao computador [1].
 - b. Levante a tampa da base das extremidades e retire a tampa do computador [2].

NOTA: Pode necessitar de uma ferramenta plástica para separar a tampa das extremidades.



Instalar a tampa da base

Passo

1. Coloque a tampa da base para alinhá-la com os suportes dos parafusos no computador.
2. Aperte os parafusos M2.5 integrados para fixar a tampa da base ao computador.
3. 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

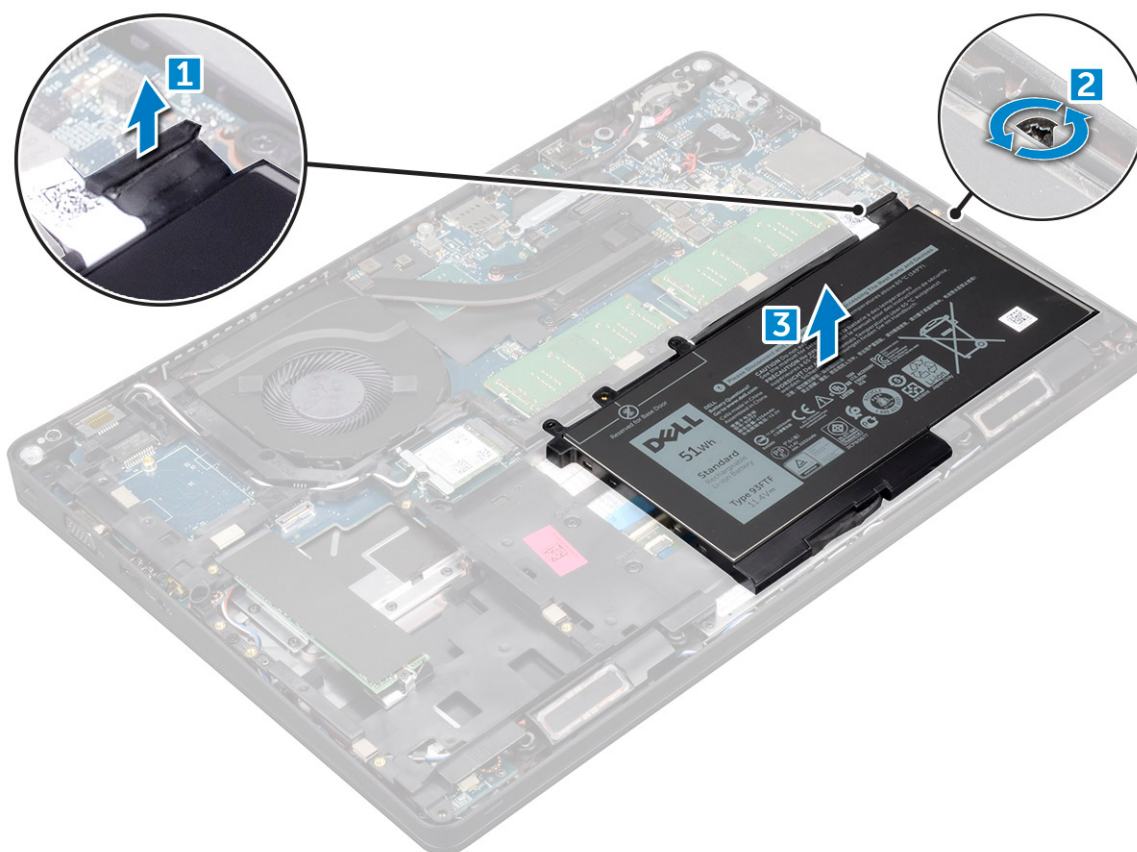
Sobre esta tarefa

Passo

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 o parafuso M2*6 integrado que fixa a bateria ao computador [2].

 **NOTA:** O número de parafusos varia em função do tipo de bateria instalada.
 - c. Retire a bateria do computador [3].

 **NOTA:** Descarregue a bateria tanto quanto possível antes de remover o sistema. Pode fazê-lo desligando o adaptador de CA do sistema (enquanto o sistema está ligado) para permitir que o sistema esgote a bateria.
 - d. Retire o cabo do canal de encaminhamento [1] e retire o cabo da bateria.



Instalar a bateria

Passo

1. Insira a bateria na ranhura do computador.
2. Encaminhe o cabo da bateria através dos canais de encaminhamento.
3. Aperte o parafuso M2*6 integrado para fixar a bateria no 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](#).

Unidade de estado sólido

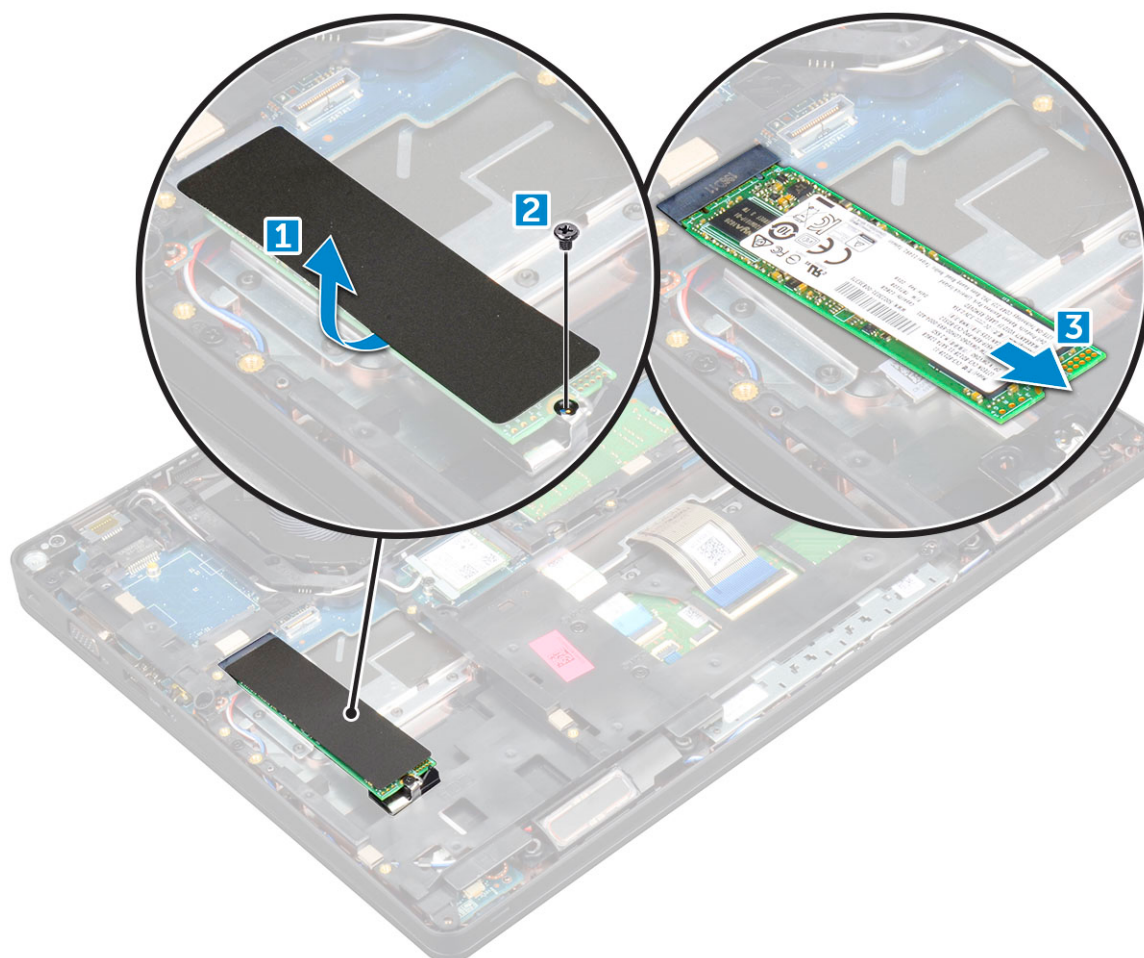
Remover a unidade de estado sólido M.2 (SSD)

Passo

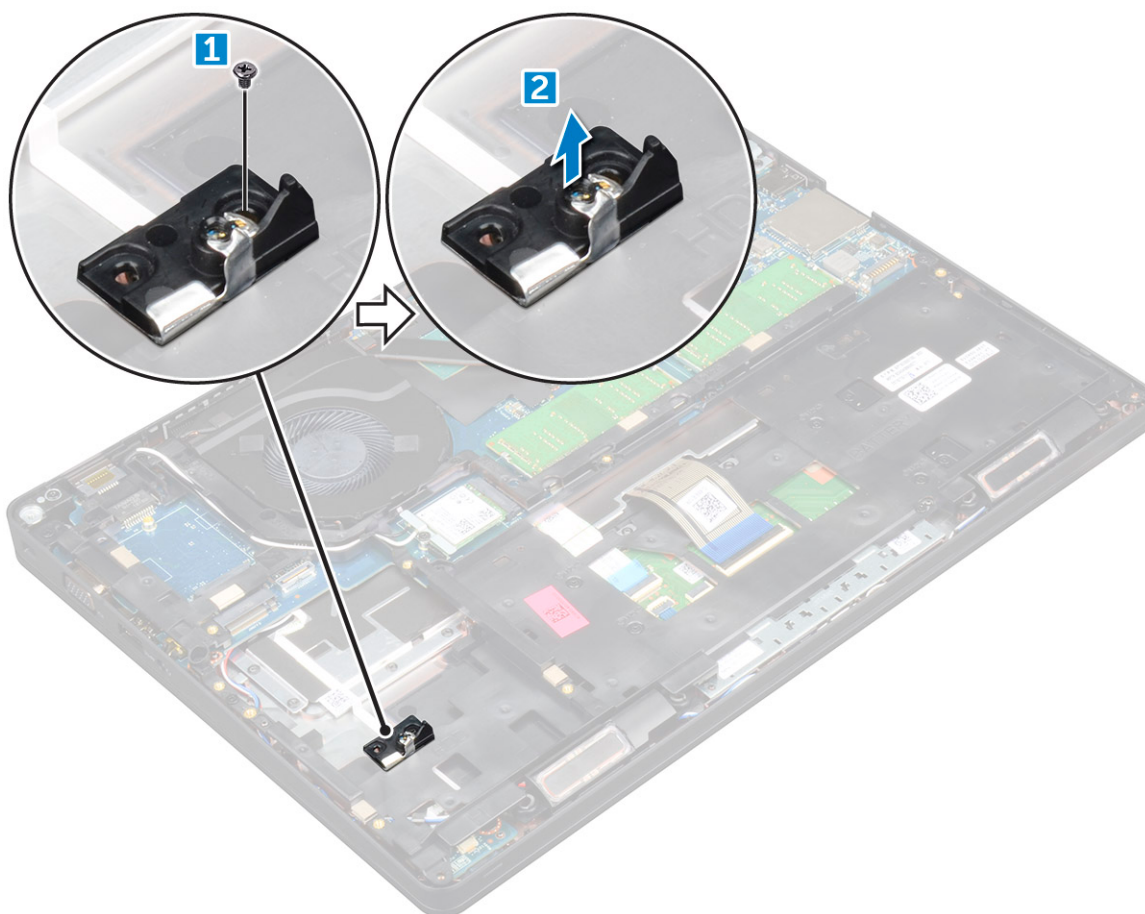
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
3. Para retirar a placa SSD:
 - a. Retire a proteção Mylar da fita-cola que fixa a placa SSD [1].

 **NOTA:** Tem de ser removida com cuidado para poder ser utilizada novamente na SSD de substituição.

- b. Retire o parafuso M2*3 que fixa a SSD ao computador [2].
- c. Deslize e retire a SSD do computador [3].



- 4. Para retirar a moldura da SSD:
 - a. Retire o parafuso M2*3 que fixa a moldura ao computador [1].
 - b. Levante a moldura SSD para a retirar do computador [2].



Instalar a SSD M.2 opcional

Passo

1. Insira o grampo da SSD na ranhura no computador.
2. Volte a colocar o parafuso M2*3 para fixar o grampo da SSD ao computador.
3. Insira a placa SSD no conector no computador.
4. Coloque a proteção Mylar sobre a SSD.
5. Instalar:
 - a. [bateria](#)
 - b. [tampa da base](#)
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

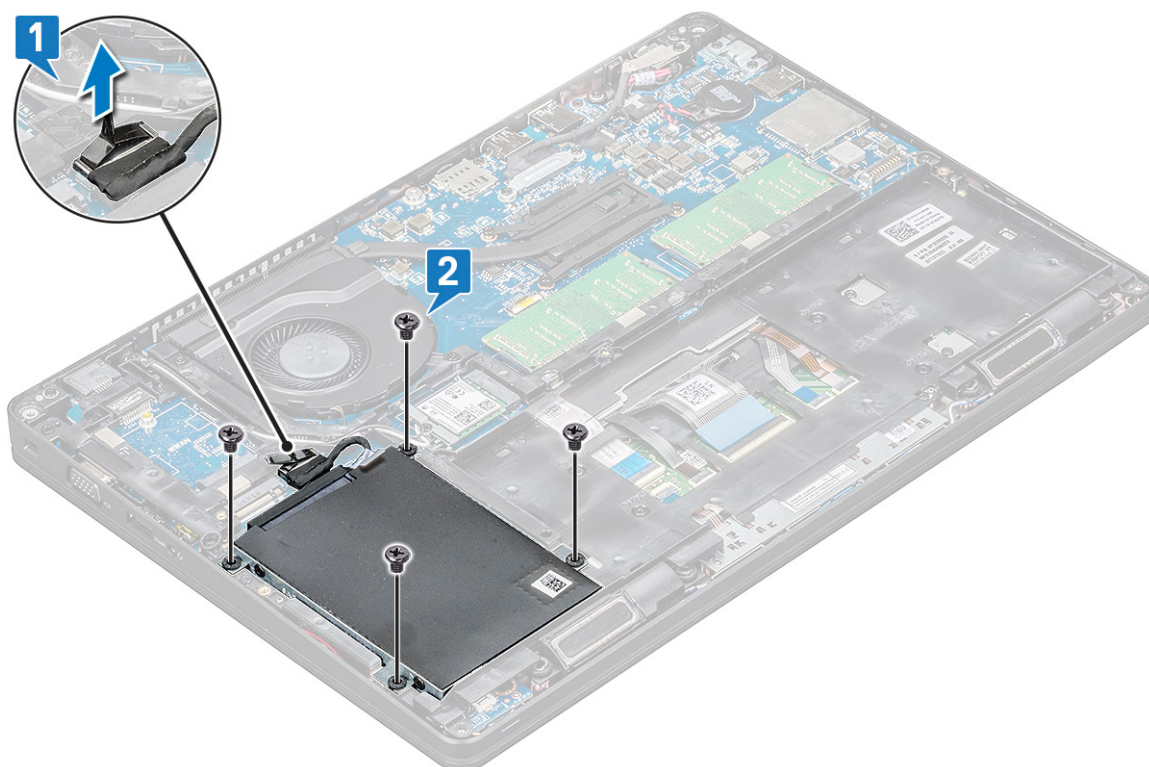
Disco rígido

Retirar o conjunto do disco rígido

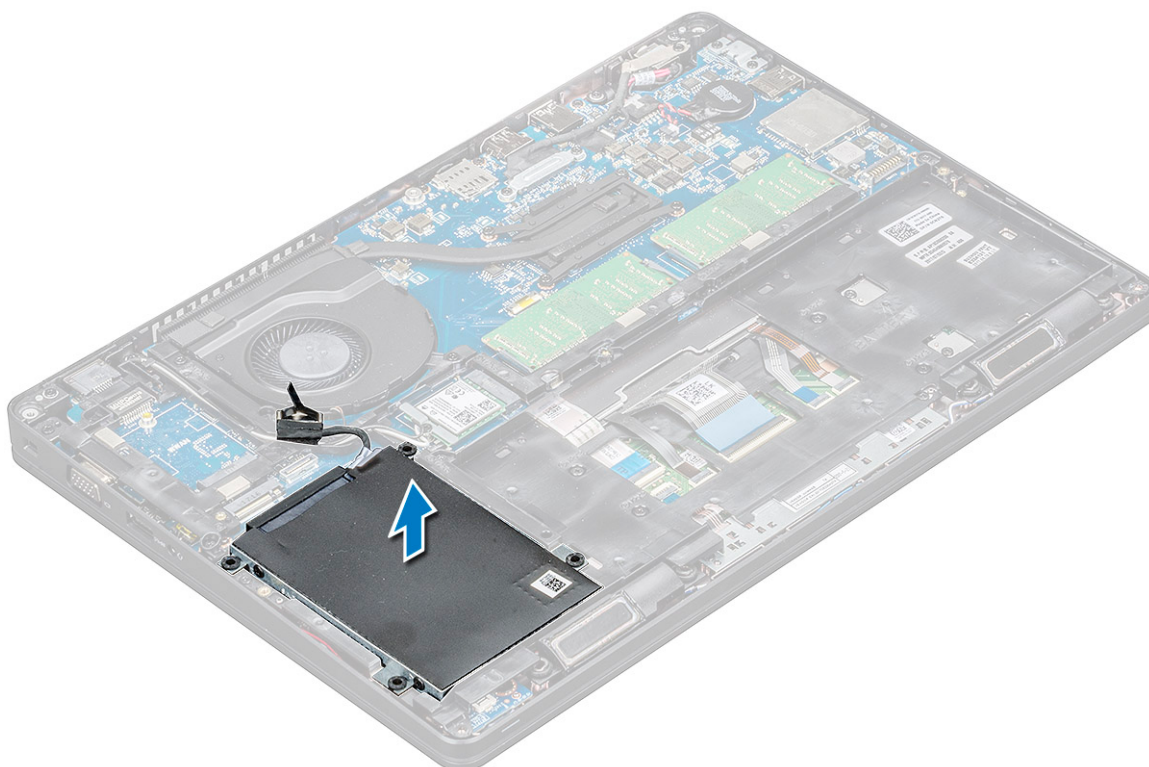
Passo

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retirar:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
3. Para retirar o conjunto do disco rígido:

- a. Desligue o cabo do disco rígido do conector na placa de sistema [1].
- b. Retire os parafusos que fixam o conjunto do disco rígido ao computador [2].



- c. Levante e retire o conjunto do disco rígido do computador.



Instalar o conjunto do disco rígido

Passo

1. Insira o conjunto do disco rígido na ranhura no computador.
2. Volte a colocar os parafusos para fixar o conjunto do disco rígido ao computador.
3. Ligue o cabo do disco rígido ao respetivo conector na placa de sistema.
4. Instale:
 - a. [bateria](#)
 - b. [tampa da base](#)
5. Siga os procedimentos indicados em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do sistema](#).

Bateria de célula tipo moeda

Retirar a bateria de célula tipo moeda

Passo

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#)
3. Desligue a [bateria](#)
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 a libertar da fita adesiva e retire-a da placa de sistema [2].

Instalar a bateria de célula tipo moeda

Passo

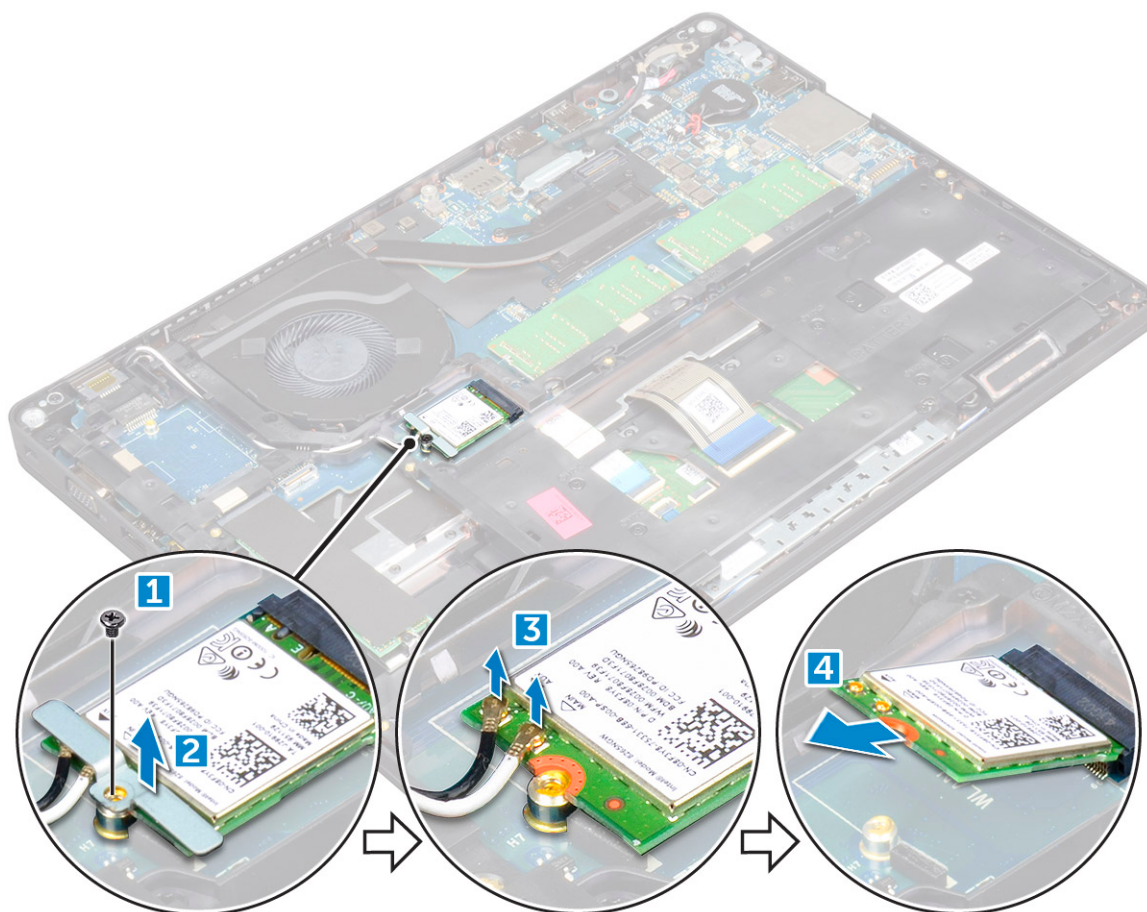
1. Fixe a bateria de célula tipo moeda na placa de sistema.
2. Ligue o cabo da bateria de célula tipo moeda ao conector na placa de sistema.
3. Ligue a [bateria](#)
4. Instale a [tampa da base](#)
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Placa WLAN

Remover a Placa WLAN

Passo

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
3. Para remover a placa WLAN.
 - a. Retire o parafuso M2*3 que fixa a placa WLAN ao computador [1].
 - b. Retire o suporte de metal que fixa os cabos da WLAN [2].
 - c. Desligue os cabos WLAN dos conectores na placa WLAN [3].
 - d. Remova a placa WLAN do conector [4].



Instalar a placa WLAN

Passo

1. Insira a placa WLAN no conector na placa de sistema.
2. Ligue os cabos aos conectores na placa WLAN.
3. Coloque o apoio metálico para fixar os cabos da WLAN.
4. Aperte o parafuso M2*3 para fixar a placa WLAN ao computador.
5. Instalar:
 - a. [bateria](#)
 - b. [tampa da base](#)
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.](#)

Placa WWAN – opcional

Esta placa é opcional uma vez que o sistema pode não ser enviado com placa WWAN.

Retirar a placa WWAN

Passo

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador.](#)
2. Remover:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)

3. Para retirar a placa WWAN:
 - a. Retire o parafuso que fixa a placa WWAN.
 - b. Desligue os cabos WWAN dos conectores na placa WWAN.
 - c. Retire os cabos WWAN do canal de encaminhamento.
 - d. Retire a placa WWAN do computador.

Instalar a placa WWAN

Passo

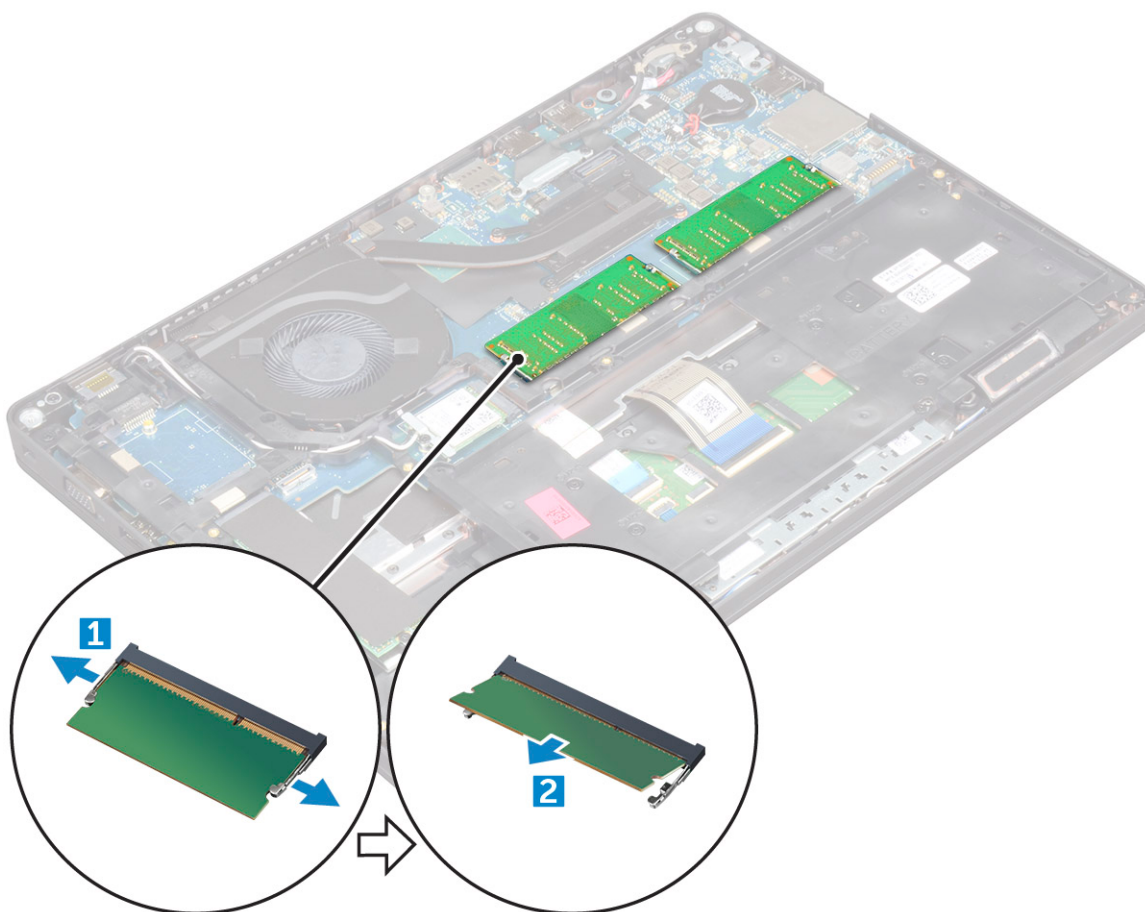
1. Insira a placa WWAN na ranhura no computador.
2. Encaminhe os cabos da WWAN através do canal de encaminhamento.
3. Ligue os cabos WWAN aos conectores na placa WWAN.
4. Volte a colocar o parafuso para fixar a placa WWAN ao computador.
5. Instalar:
 - a. [bateria](#)
 - b. [tampa da base](#)
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Módulos de memória

Como remover o módulo de memória

Passo

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
3. Para remover o módulo de memória:
 - a. Levante os cliques de fixação do módulo de memória até o módulo de memória sair [1].
 - b. Retire o módulo de memória do conector [2].



Instalar módulo de memória

Passo

1. Insira o módulo de memória no conector de memória até os cliques fixarem o módulo de memória.
2. Instalar:
 - a. [bateria](#)
 - b. [tampa da base](#)
3. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Estrutura do teclado e teclado

Remover a borda do teclado

Passo

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Levante a borda do teclado das extremidades [1] e retire-a do computador [2].



NOTA: Utilize uma alavanca plástica para retirar a borda do teclado das extremidades.

Instalar o teclado

Passo

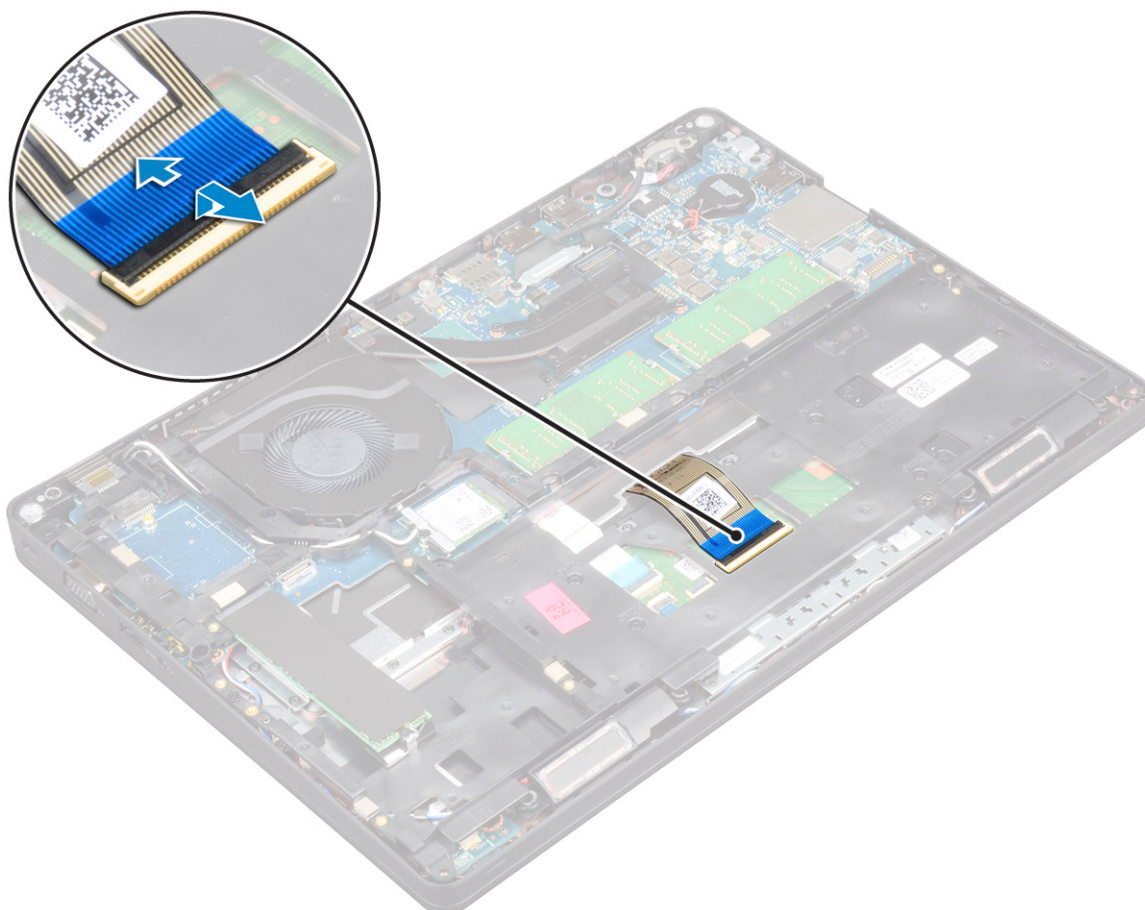
1. Volte a colocar a persiana do teclado no respetivo teclado e pressione ao longo das extremidades e entre as filas das teclas até a persiana encaixar no lugar com um clique.
2. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Retirar o teclado

Passo

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retirar:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
 - c. [friso do teclado](#)
3. Levante o trinco e desligue o cabo do teclado do conector.

NOTA: Pode haver um número diferente de cabos a desligar com base no tipo de teclado.



4. Vire o computador ao contrário e abra o ecrã.

5. Para retirar o teclado:

- a. Retire os parafusos M2x2 que fixam o teclado ao computador [1].
- b. Levante o teclado a partir da extremidade e retire-o do computador [2].

⚠ ADVERTÊNCIA: Certifique-se de que puxa o cabo do teclado encaminhado por baixo do computador para evitar danificar o cabo do teclado.



Instalar o teclado

Passo

1. Segure o teclado e encaminhe o cabo do mesmo para o marcador de posição.
2. Coloque o teclado para alinhá-lo com os suportes dos parafusos no computador.
3. Aperte os parafusos M2*2 para fixar o teclado ao computador.
4. Ligue o cabo do teclado ao conector.
5. Instalar:
 - a. [borda do teclado](#)
 - b. [bateria](#)
 - c. [tampa da base](#)
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

do dissipador de calor

Remover o do dissipador de calor

Passo

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. [tampa da base](#)

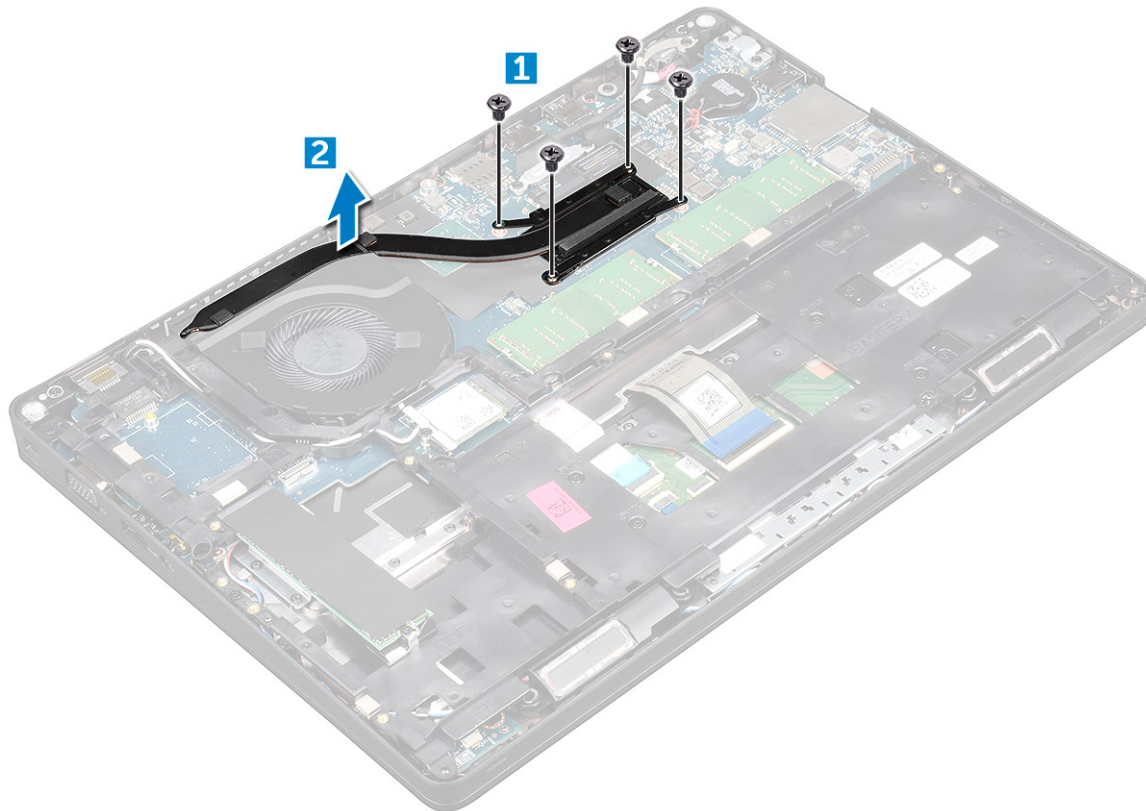
b. [bateria](#)

3. Para retirar o dissipador de calor:

 **NOTA:** Esta secção é apenas para o modelo UMA.

a. Remova os parafusos M2*3 que fixam o dissipador de calor à placa de sistema [1].

b. Levante o dissipador de calor e retire-o da placa de sistema [2].



Instalar o do dissipador de calor

Passo

1.  **NOTA:** Esta secção é apenas para o modelo UMA.

Coloque o do dissipador de calor na placa de sistema.

2. Aperte os parafusos M2*3 para fixar o do dissipador de calor ao computador.

3. Instalar:

a. [bateria](#)

b. [tampa da base](#)

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

Ventoinha do sistema

Remover a ventoinha do sistema

Passo

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

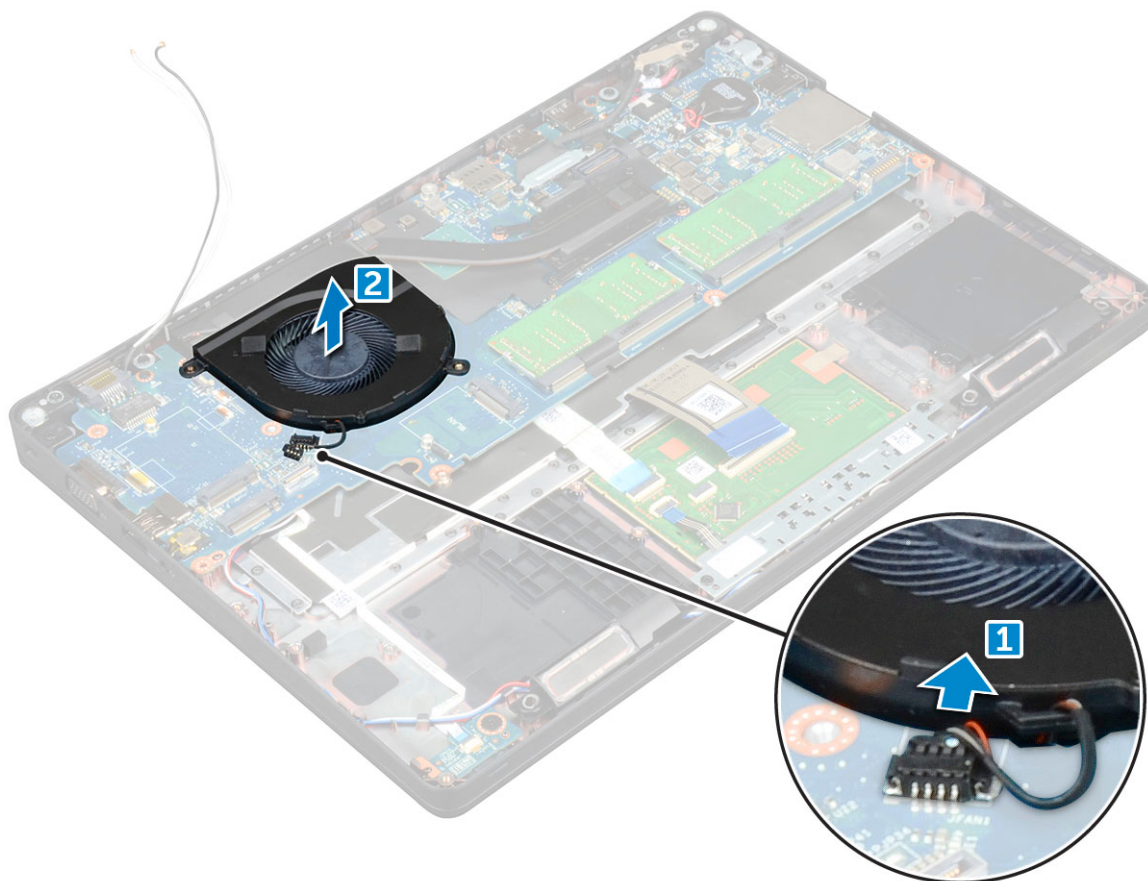
2. Remover:

- a. tampa da base
- b. bateria
- c. placa WWAN (opcional)
- d. conjunto da unidade de disco rígido (opcional)
- e. quadro do chassis

3. Para remover a ventoinha do sistema:

i **NOTA:** Esta secção é apenas para o modelo UMA.

- a. Desligue o cabo da ventoinha do sistema do conector na placa de sistema [1].
- b. Retire a ventoinha do sistema do computador [2].



Instalação da ventoinha do sistema

Passo

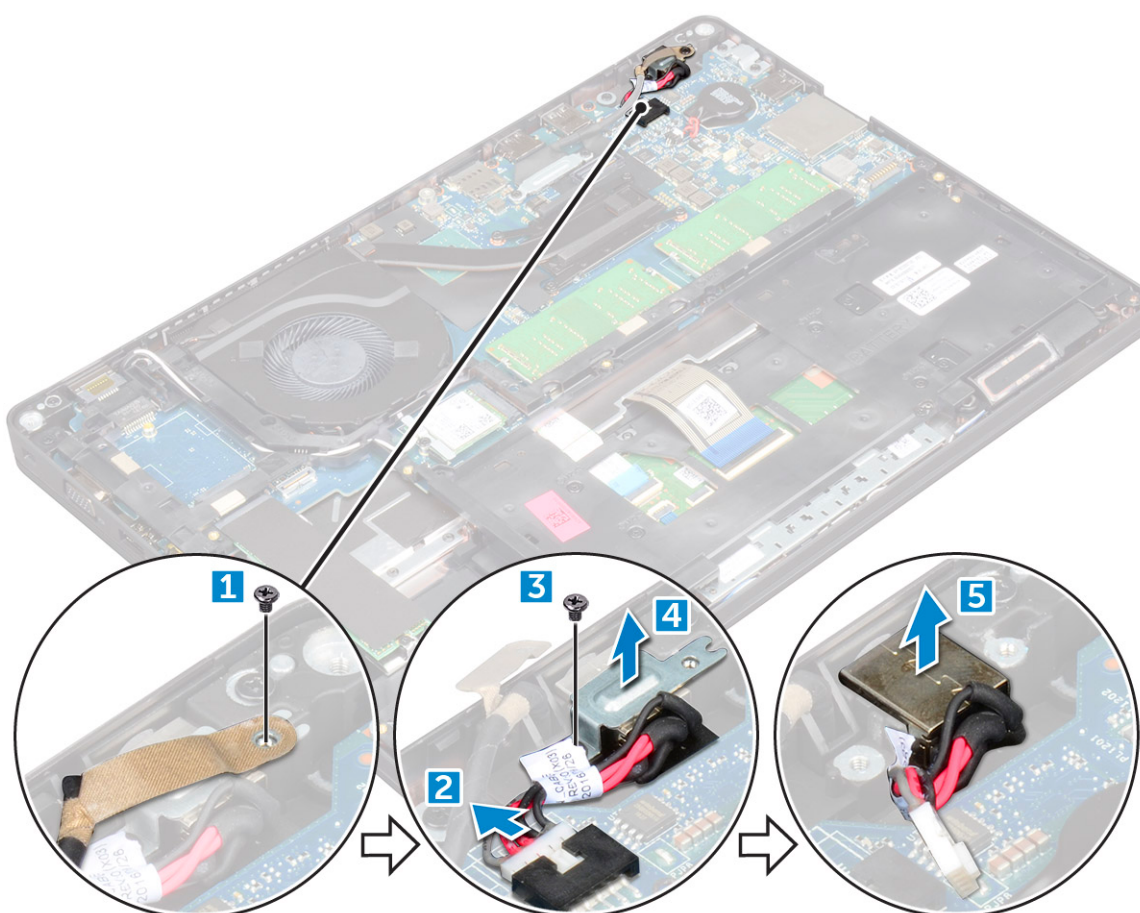
- 1. Coloque a ventoinha do sistema na ranhura no computador.
- 2. Ligue o cabo da ventoinha do processador ao conector na placa de sistema.
- 3. Instalar:
 - a. quadro do chassis
 - b. placa WWAN (opcional)
 - c. conjunto da unidade de disco rígido (opcional)
 - d. bateria
 - e. tampa da base
- 4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Porta do transformador

Remover a porta do conector de alimentação

Passo

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
3. Para retirar o cabo da porta do conector de energia:
 - a. Retire o parafuso M2*3 que fixa o cabo do ecrã ao computador [1].
 - b. Desligue o cabo da porta do conector de alimentação do conector na placa de sistema [2].
 - c. Retire o parafuso M2*3 para soltar o suporte de metal que fixa a porta do conector de alimentação [3].
 - d. Levante o suporte metálico [4].
 - e. Retire a porta do conector de energia do computador [5].



Instalação da porta do conector de alimentação

Passo

1. Alinhe a porta do conector de alimentação ao longo dos sulcos na ranhura e empurre-a para baixo.
2. Coloque o suporte metálico na porta do conector de alimentação.
3. Aperte o parafuso M2*3 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. Aperte o parafuso M2*3 para fixar o cabo ao computador.

6. Instalar:
 - a. [bateria](#)
 - b. [tampa da base](#)
7. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

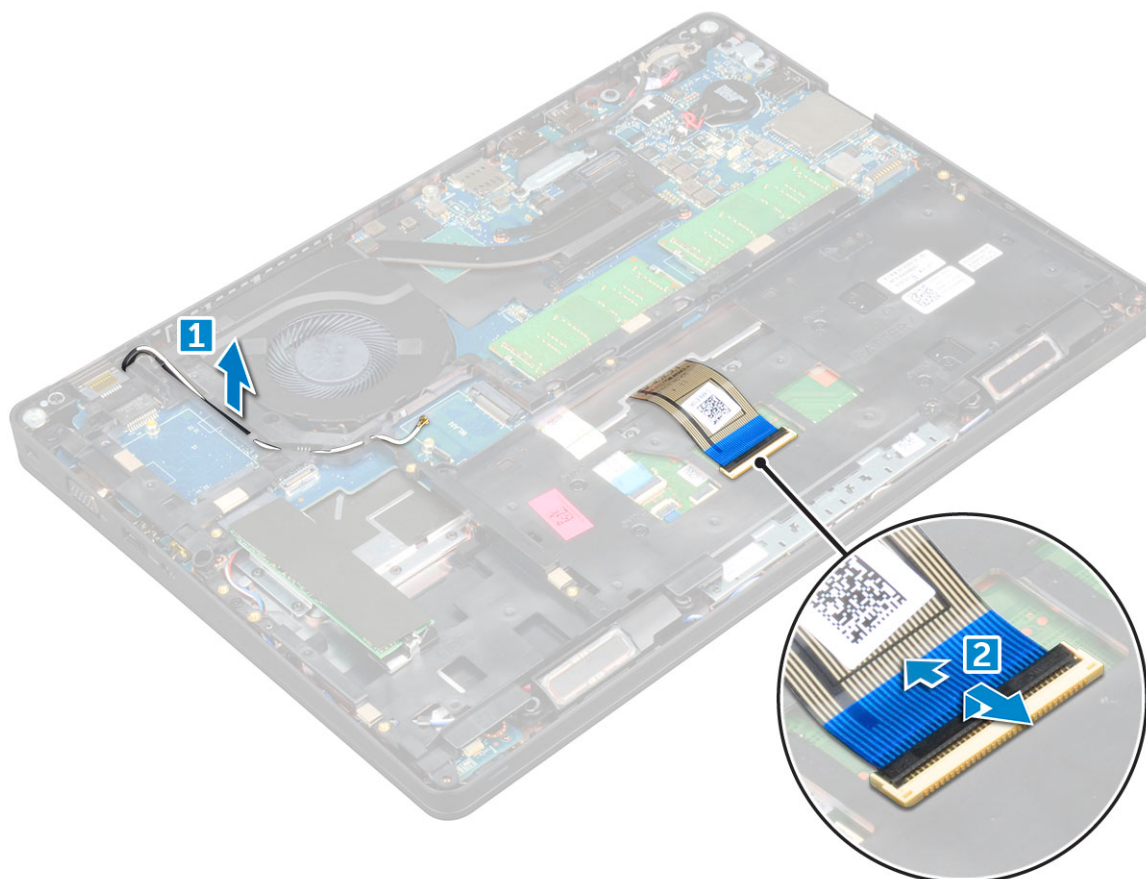
Moldura do Chassis

Remover o quadro do chassis

Passo

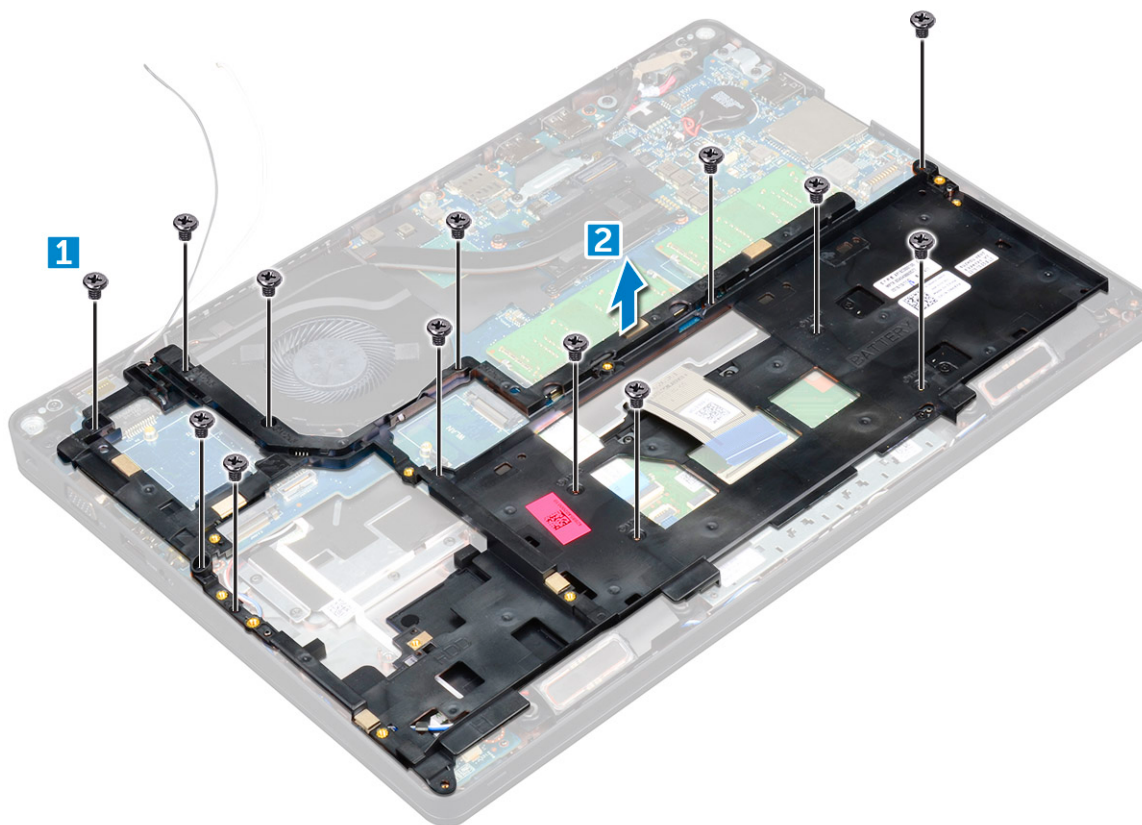
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
 - c. [placa WLAN](#)
 - d. [placa WWAN \(opcional\)](#)
 - e. [conjunto da unidade de disco rígido \(opcional\)](#)
 - f. [Cartão SSD](#)
3. Para soltar o quadro do chassis:
 - a. Solte os cabos WLAN e WWAN dos respectivos canais de encaminhamento [1].
 - b. Levante o trinco do conector e desligue o cabo do teclado da placa de sistema [2].

 **NOTA:** Poderá haver mais do que um cabo para desligar, com base no tipo de teclado.



4. Para retirar o quadro do chassis:
 - a. Retire os parafusos M2*2, M2*3 e M2*5 que fixam o quadro do chassis ao computador [1].

- b. Remova o quadro do chassis do computador [2].



Instalar o quadro do chassis

Passo

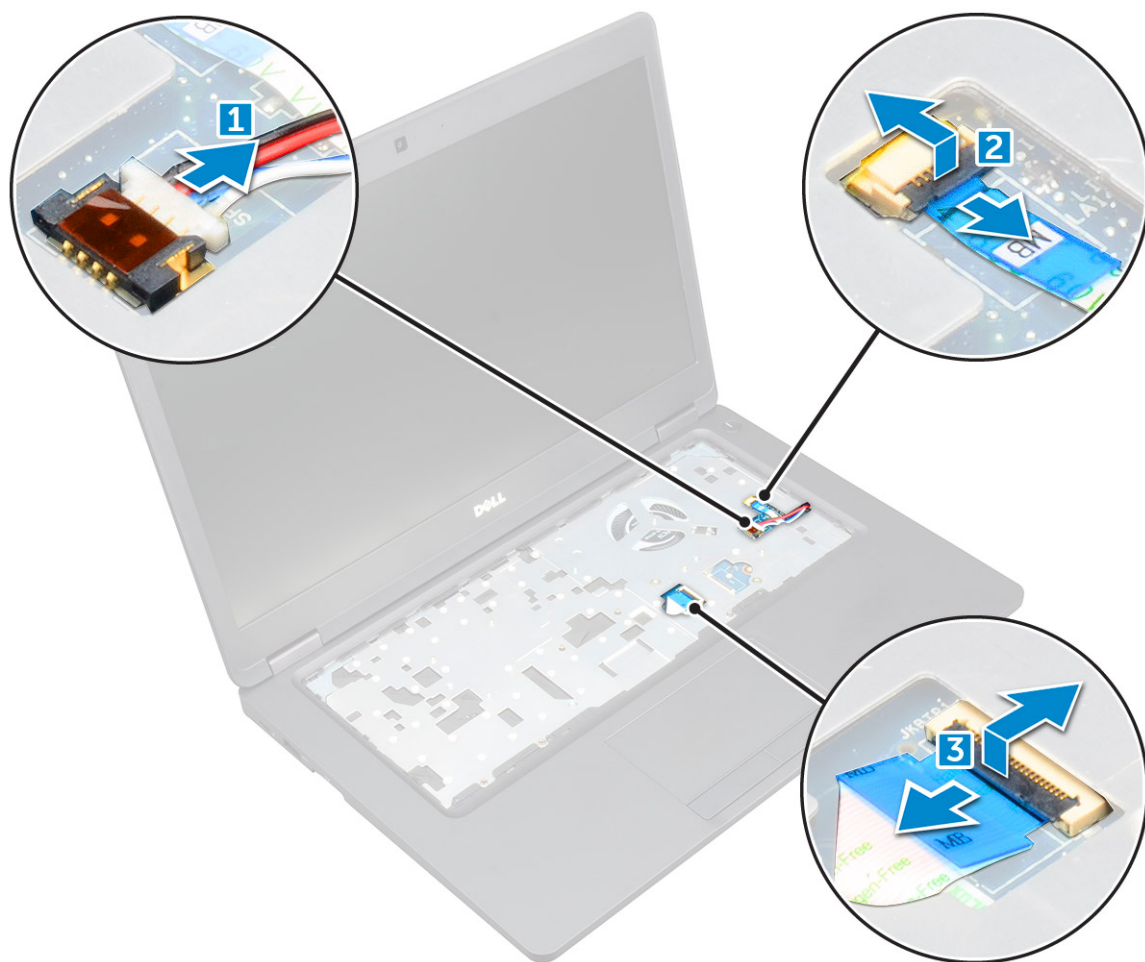
1. Coloque o quadro do chassis no computador.
2. Aperte os parafusos M2*2, M2*3 e M2*5 para fixar o quadro do chassis ao computador.
3. Ligue o cabo do teclado ao conector.
NOTA: Poderá haver mais do que um cabo para ligar, com base nos tipos de teclado.
4. Encaminhe os cabos WLAN e WWAN (opcional) através dos canais de encaminhamento.
5. Instalar:
 - a. [Cartão SSD](#)
 - b. [placa WLAN](#)
 - c. [placa WWAN \(opcional\)](#)
 - d. [conjunto da unidade de disco rígido \(opcional\)](#)
 - e. [bateria](#)
 - f. [tampa da base](#)
6. Siga o procedimento listado em [Após trabalhar no interior do sistema](#).

Placa de sistema

Remoção da placa de sistema

Passo

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. [Cartão SIM](#)
 - b. [tampa da base](#)
 - c. [bateria](#)
 - d. [borda do teclado](#)
 - e. [teclado](#)
 - f. [placa WLAN](#)
 - g. [placa WWAN \(opcional\)](#)
 - h. [conjunto da unidade de disco rígido \(opcional\)](#)
 - i. [Cartão SSD](#)
 - j. [módulo de memória](#)
 - k. [bateria de célula tipo moeda](#)
 - l. [do dissipador de calor](#)
 - m. [ventoinha do sistema](#)
 - n. [quadro do chassis](#)
3. Desligue os cabos seguintes da placa de sistema:
 - a. [Altifalante](#) [1]
 - b. [Placa de LED](#) [2]
 - c. [Painel tátil](#) [3]



4. Para libertar a placa de sistema:

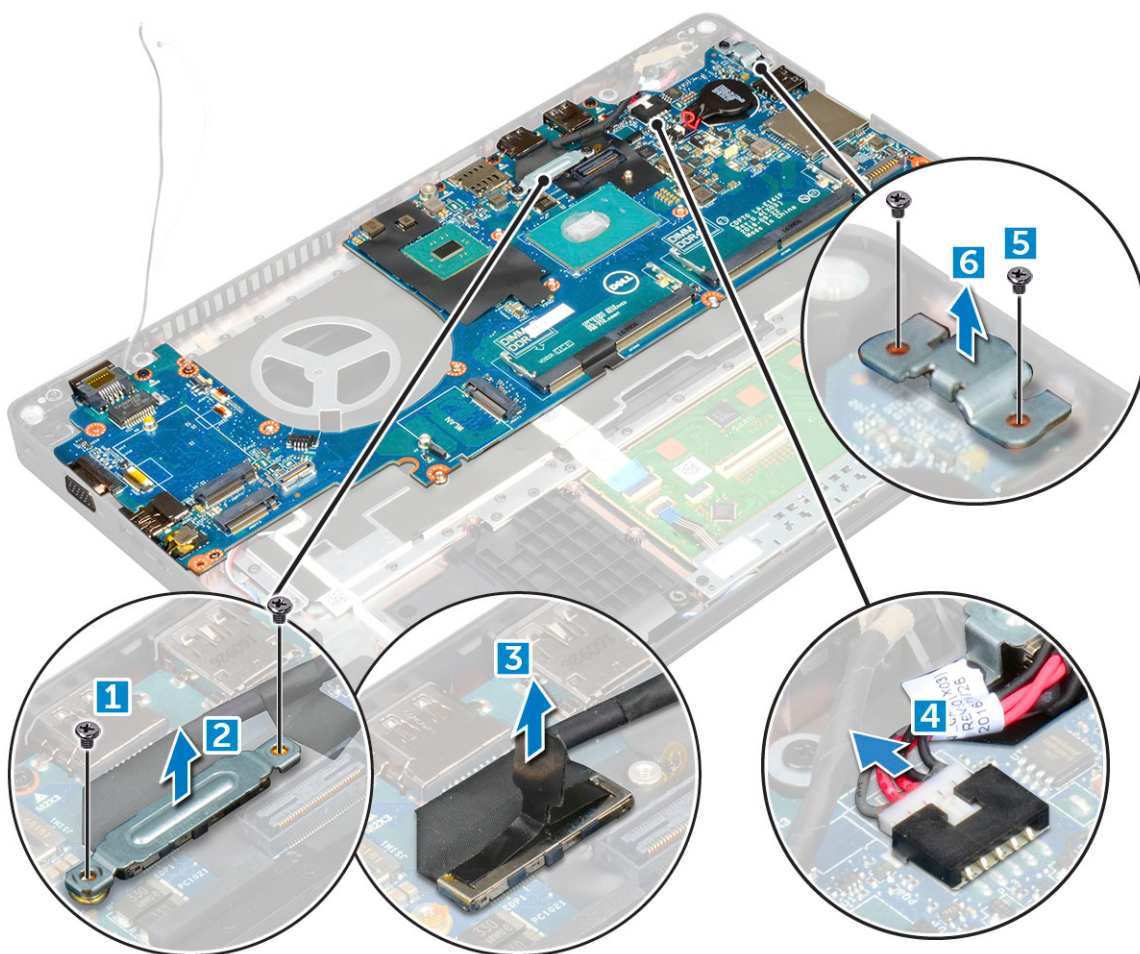
- a. Retire o parafuso M2*2 que fixa o cabo do ecrã [1].
- b. Levante o suporte metálico que fixa o cabo do ecrã [2].
- c. Desligue os cabo do ecrã dos conectores na placa de sistema [3].

NOTA: Este passo só é aplicável para a câmara com IV.

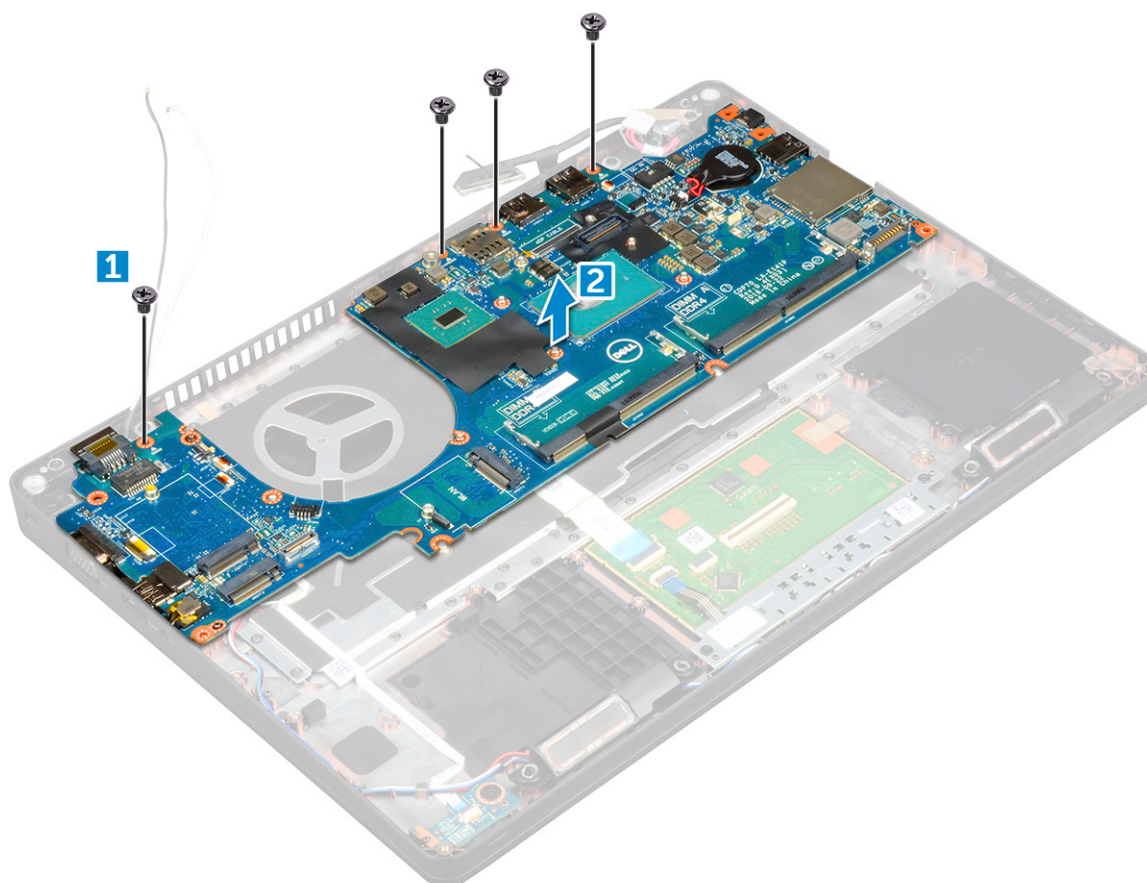
- d. Desligue o cabo da porta do conector de alimentação do conector na placa de sistema [4].
- e. Remova os parafusos M2*2 que fixam o suporte metálico [5].

NOTA: O suporte metálico fixa a DisplayPort sobre USB tipo C.

- f. Retire o suporte metálico da placa de sistema [6].



5. Para remover a placa de sistema:
- Retire os parafusos M2*2 que fixam a placa de sistema ao computador [1].
 - Levante a placa de sistema, retirando-a do computador [2].



Instalar a placa de sistema

Passo

1. Alinhe a placa de sistema com os suportes do parafuso no computador.
2. Aperte os parafusos M2*2 para fixar a placa de sistema ao computador.
3. Coloque o apoio metálico para fixar a DisplayPort sobre USB tipo C.
4. Aperte os parafusos M2*2 para fixar o suporte metálico à DisplayPort sobre USB tipo C.
5. Ligue o cabo da porta do conector de alimentação ao conector na placa de sistema.
6. Ligue os cabos do ecrã aos conectores na placa de sistema.
7. Retire o suporte metálico para fixar o cabo do ecrã.
8. Aperte o parafuso M2*2 para fixar o suporte metálico.
9. Ligue os seguintes cabos:
 - a. painel tátil
 - b. placa USH
 - c. Placa de LEDs
10. Instalar:
 - a. quadro do chassis
 - b. ventoinha do sistema
 - c. do dissipador de calor
 - d. bateria de célula tipo moeda
 - e. módulo de memória
 - f. Cartão SSD
 - g. placa WLAN
 - h. placa WWAN (opcional)
 - i. conjunto da unidade de disco rígido (opcional)

- j. teclado
- k. borda do teclado
- l. bateria
- m. tampa da base
- n. Cartão SIM

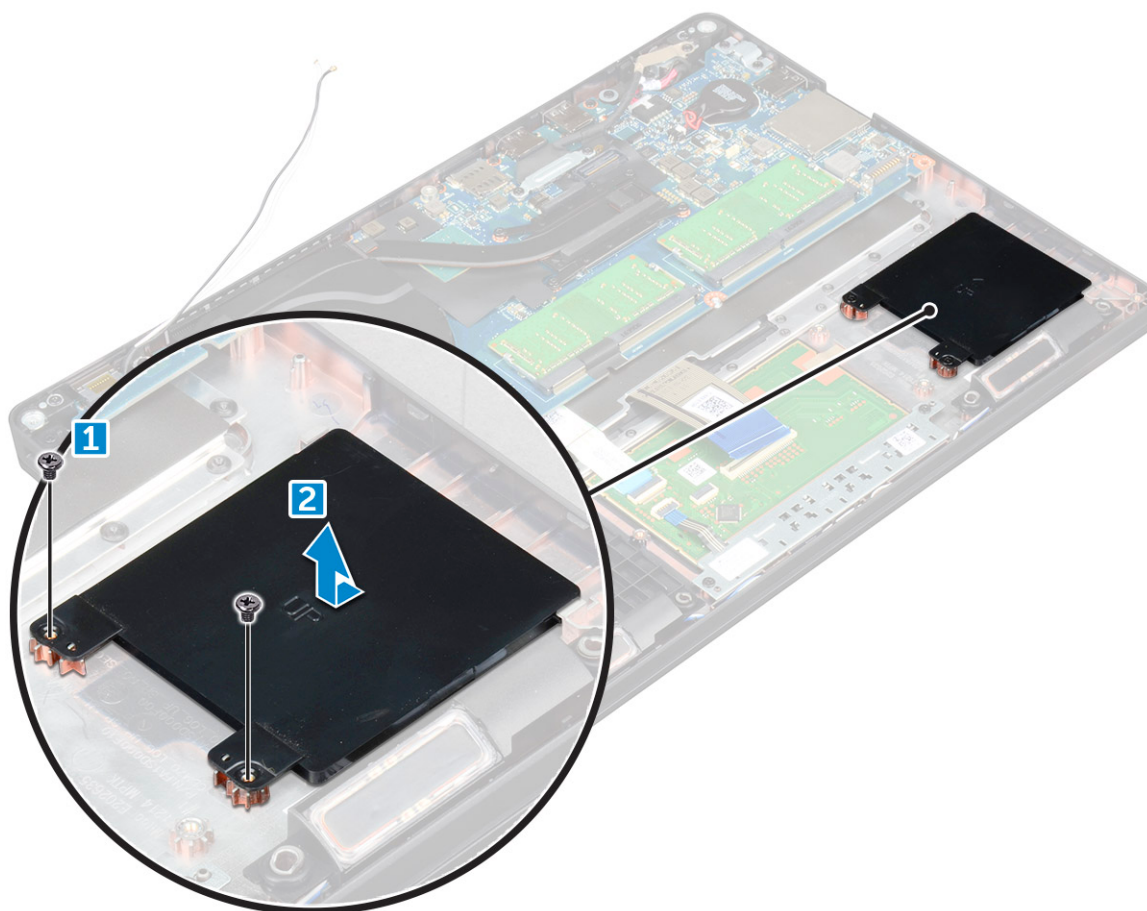
11. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.](#)

Módulo SmartCard

Remover a placa do leitor de cartões

Passo

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador.](#)
2. Remover:
 - a. tampa da base
 - b. bateria
 - c. placa WLAN
 - d. placa WWAN (opcional)
 - e. conjunto da unidade de disco rígido (opcional)
 - f. Cartão SSD
 - g. quadro do chassis
3. Para remover a placa do leitor de smart card:
 - a. Retire os parafusos que fixam a placa do leitor de smart card ao apoio para mãos [1].
 - b. Deslize e retire o leitor de smart card da ranhura [2].



Instalar a placa do leitor de smart card

Passo

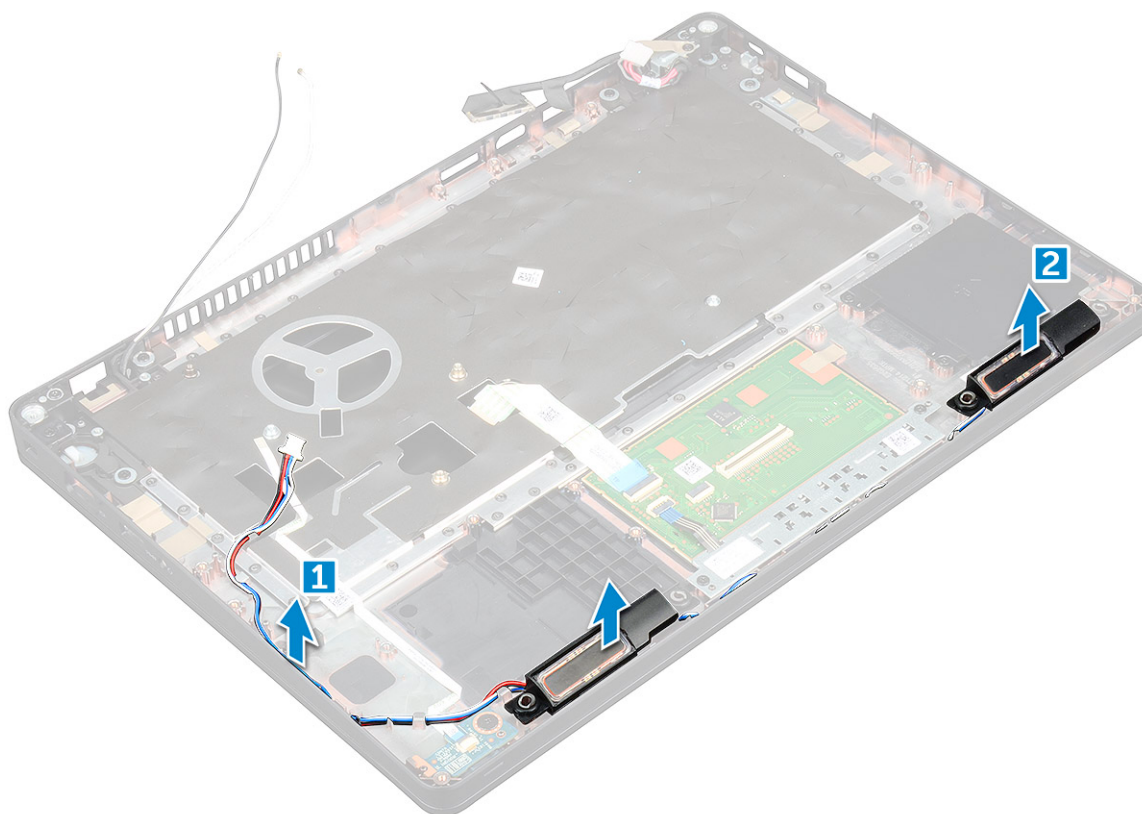
1. Insira a placa do leitor de smart card para alinhar os suportes no chassis.
2. Aperte os parafusos para fixar a placa do leitor de smart card ao computador.
3. Coloque o cabo da placa do leitor de smart card e ligue-o ao conector.
4. Instalar:
 - a. [quadro do chassis](#)
 - b. [Cartão SSD](#)
 - c. [placa WLAN](#)
 - d. [placa WWAN \(opcional\)](#)
 - e. [conjunto da unidade de disco rígido \(opcional\)](#)
 - f. [bateria](#)
 - g. [tampa da base](#)
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Altifalante

Remover o altifalante

Passo

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
 - c. [borda do teclado](#)
 - d. [teclado](#)
 - e. [placa WLAN](#)
 - f. [placa WWAN \(opcional\)](#)
 - g. [conjunto da unidade de disco rígido \(opcional\)](#)
 - h. [Cartão SSD](#)
 - i. [módulo de memória](#)
 - j. [bateria de célula tipo moeda](#)
 - k. [ventoinha do sistema](#)
 - l. [do dissipador de calor](#)
 - m. [quadro do chassis](#)
 - n. [placa de sistema](#)
3. Para retirar os altifalantes:
 - a. Solte o cabo do altifalante através dos canais de encaminhamento [1].
 - b. Afaste o altifalante do computador [2].



Instalar o altifalante

Passo

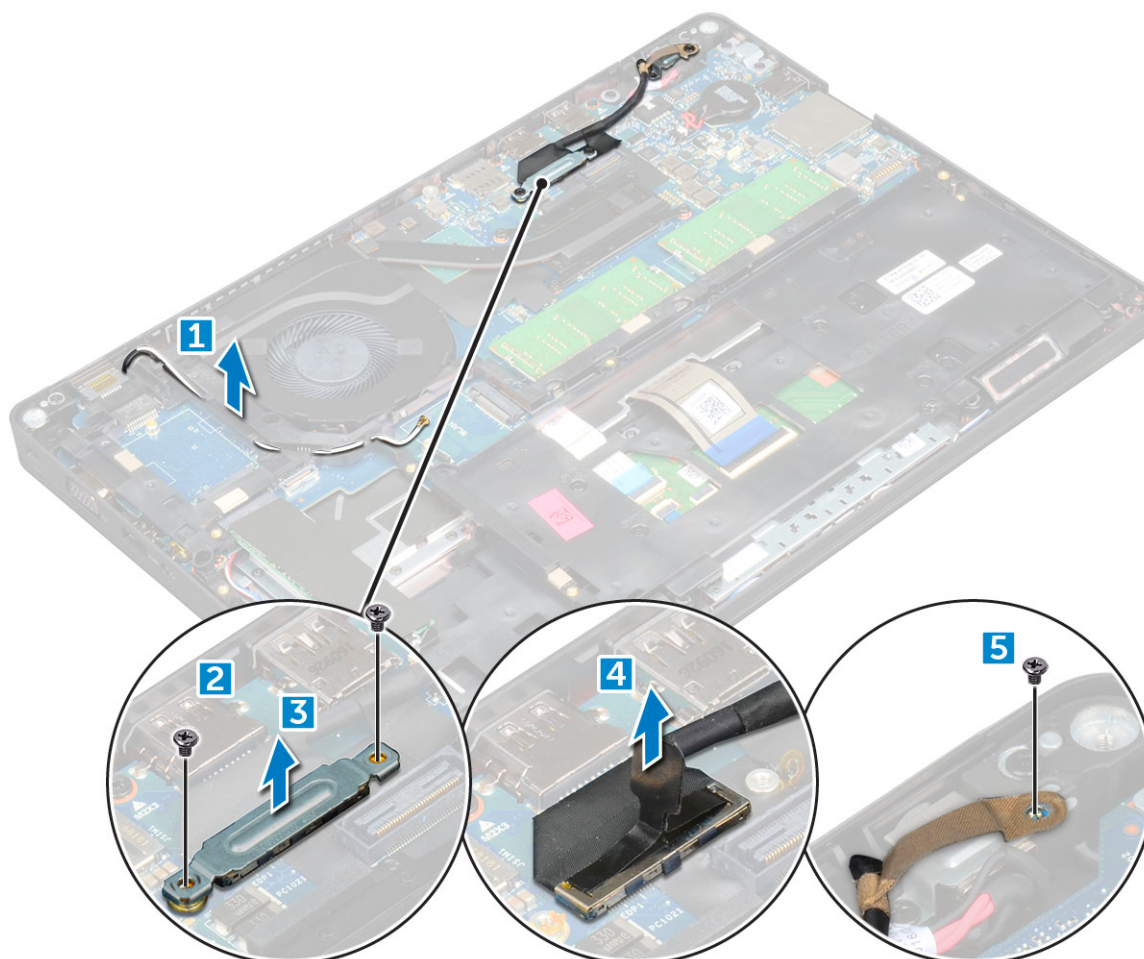
1. Insira o módulo do altifalante, alinhando-o com os nós no chassis.
2. Encaminhe os cabos dos altifalantes através dos canais de encaminhamento.
3. Instalar:
 - a. placa de sistema
 - b. quadro do chassis
 - c. ventoinha do sistema
 - d. do dissipador de calor
 - e. bateria de célula tipo moeda
 - f. módulo de memória
 - g. Cartão SSD
 - h. conjunto da unidade de disco rígido (opcional)
 - i. placa WWAN (opcional)
 - j. placa WLAN
 - k. borda do teclado
 - l. teclado
 - m. bateria
 - n. tampa da base
4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Conjunto do ecrã

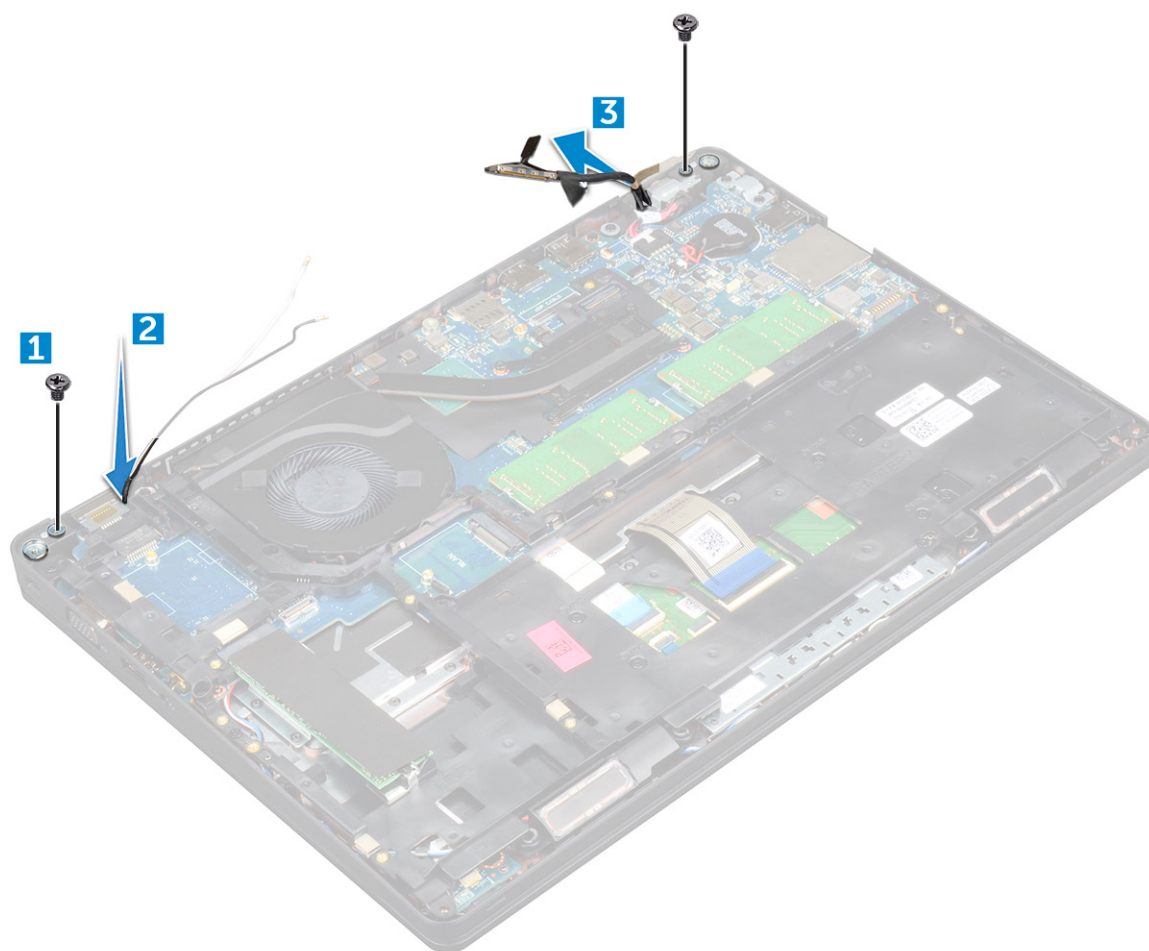
Remoção do conjunto do ecrã

Passo

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
 - c. [placa WLAN](#)
 - d. [placa WWAN \(opcional\)](#)
 - e. [conjunto da unidade de disco rígido \(opcional\)](#)
 - f. [tampa das dobradiças do ecrã](#)
3. Para desligar o cabo do ecrã:
 - a. Solte os cabos WLAN e WWAN dos respetivos canais de encaminhamento [1].
 - b. Retire o parafuso M2*5 que fixa o suporte do cabo do ecrã ao computador [2].
 - c. Retire o suporte do cabo do ecrã que fixa o cabo do ecrã [3].
 - d. Desligue o cabo do ecrã dos conectores na placa de sistema [4].
 - e. Retire o parafuso para soltar o cabo do ecrã do computador [5].



4. Para soltar o conjunto do ecrã:
 - a. Retire os parafusos M2*5 que fixam o conjunto do ecrã ao computador [1].
 - b. Solte o cabo WLAN, cabo WWAN e cabo do ecrã através dos respetivos canais de encaminhamento [2] [3].



5. Vire o computador.
6. Para retirar o conjunto do ecrã:
 - a. Retire os parafusos que fixam o conjunto do ecrã ao computador [1].
 - b. Abra o ecrã [2].



c. Levante o conjunto do ecrã do computador.



Instalação do conjunto do ecrã

Passo

1. Coloque o chassis na extremidade de uma superfície plana.
2. Alinhe o conjunto do ecrã para alinhá-lo com os suportes dos parafusos no computador.
3. Aperte os parafusos M2*5 para fixar o conjunto do ecrã ao computador.
4. Ligue o cabo do ecrã aos conectores na placa de sistema.
5. Retire o suporte metálico para fixar o cabo do ecrã.
6. Aperte os parafusos M2*5 que fixam o cabo do ecrã.
7. Encaminhe os cabos WLAN e WWAN através dos canais de encaminhamento.
8. Instalar:
 - a. [tampa das dobradiças do ecrã](#)
 - b. [conjunto da unidade de disco rígido \(opcional\)](#)
 - c. [placa WLAN](#)
 - d. [placa WWAN \(opcional\)](#)
 - e. [bateria](#)
 - f. [tampa da base](#)
9. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Moldura do ecrã

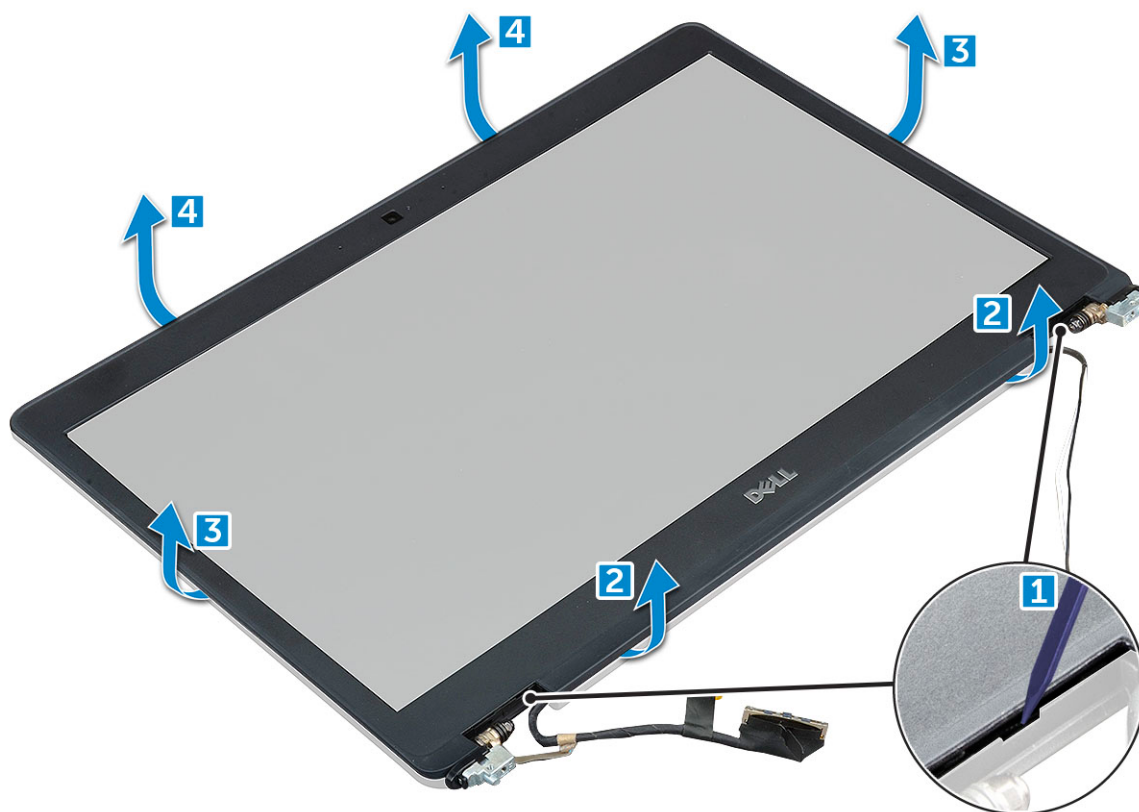
Remover a moldura do ecrã

Passo

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
 - c. [tampa das dobradiças do ecrã](#)
 - d. [placa WLAN](#)
 - e. [placa WWAN \(opcional\)](#)
 - f. [conjunto do ecrã](#)
3. Para retirar a moldura do ecrã:
 - a. Levante a moldura do ecrã na base do mesmo [1].
 - b. Levante a moldura do ecrã para o soltar [2].
 - c. Levante as extremidades na lateral do ecrã para soltar a respetiva moldura [3, 4].



AVISO: O adesivo utilizado na moldura do LCD para o vedar com o próprio LCD torna difícil remover a moldura uma vez que o adesivo é muito forte e tende a ficar preso na parte do LCD e pode remover as camadas ou quebrar o vidro quando tentar separar os dois itens.



Instalação da moldura do ecrã

Passo

1. Coloque a moldura do ecrã no conjunto do ecrã.
 ⓘ **NOTA:** Remova a tampa protetora do adesivo na moldura do LCD antes de a colocar no conjunto do ecrã.
2. Começando a partir do canto superior, prima a moldura do ecrã e trabalhe em redor de toda a moldura até encaixar no conjunto do ecrã.
3. Instalar:
 - a. conjunto do ecrã
 - b. tampa da dobradiça do ecrã
 - c. placa WWAN (opcional)
 - d. placa WLAN
 - e. bateria
 - f. tampa da base
4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

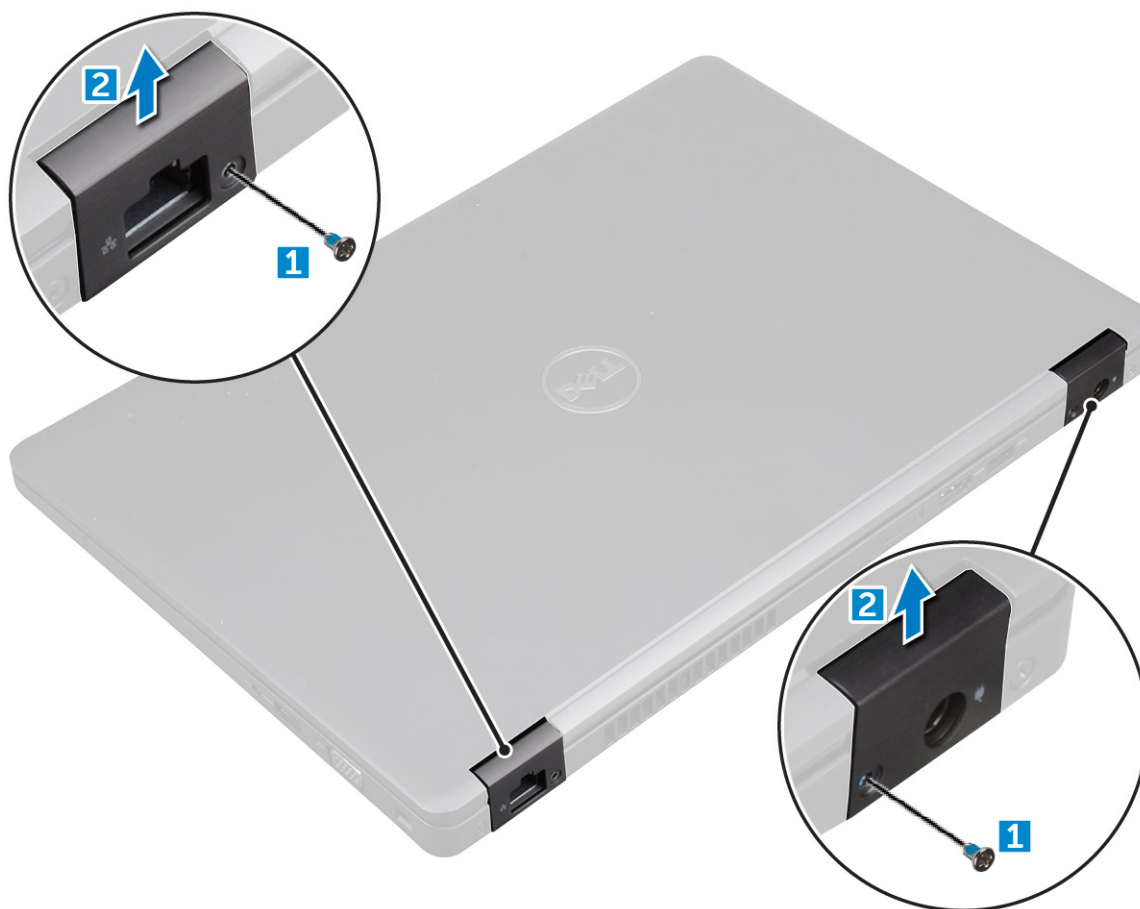
Tampa da dobradiça do ecrã

Remover a tampa da dobradiça do ecrã

Passo

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. tampa da base

- b. [bateria](#)
- 3. Para retirar a tampa da dobradiça do ecrã:
 - a. Remova o parafuso que fixa a tampa da dobradiça do ecrã ao chassis [1].
 - b. Retire a tampa da dobradiça do ecrã do mesmo [2].
 - c. Repita os passos a e b para retirar a outra tampa da dobradiça do ecrã .



Instalar a tampa da dobradiça do ecrã

Passo

1. Coloque a tampa da dobradiça do ecrã na dobradiça do ecrã.
2. Aperte o parafuso para fixar a tampa da dobradiça do ecrã à dobradiça do ecrã.
3. Repita os passos 1 e 2 para instalar a outra tampa da dobradiça do ecrã.
4. Instalar:
 - a. [bateria](#)
 - b. [tampa da base](#)
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

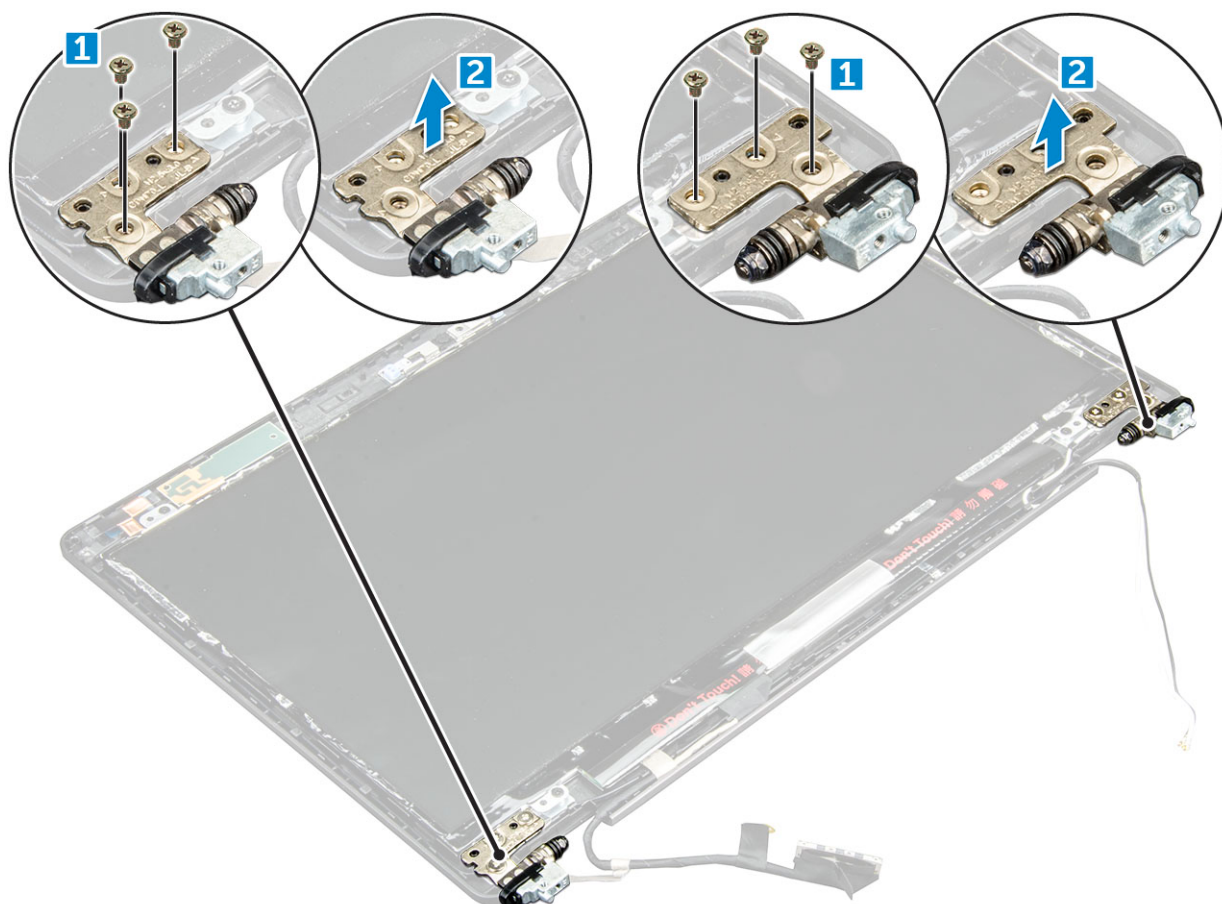
Dobradiças do ecrã

Remover a dobradiça do ecrã

Passo

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

2. Remover:
 - a. tampa da base
 - b. bateria
 - c. placa WWAN (opcional)
 - d. placa WLAN
 - e. tampa das dobradiças do ecrã
 - f. conjunto do ecrã
 - g. moldura do ecrã
3. Para retirar a dobradiça do ecrã:
 - a. Retire os parafusos M2.5*3 que fixam a dobradiça do ecrã ao conjunto do ecrã [1].
 - b. Retire a dobradiça do ecrã do conjunto do mesmo [2].
 - c. Repita os passos a e b para retirar a outra dobradiça do ecrã.



Instalar a dobradiça do ecrã

Passo

1. Coloque a dobradiça do ecrã ao respetivo conjunto.
2. Aperte os parafusos M2.5*3 para fixar a dobradiça do ecrã ao respetivo conjunto.
3. Repita os passos 1 e 2 para instalar a outra dobradiça do ecrã.
4. Instalar:
 - a. moldura do ecrã
 - b. conjunto do ecrã
 - c. placa WLAN
 - d. placa WWAN (opcional)
 - e. bateria
 - f. tampa da base

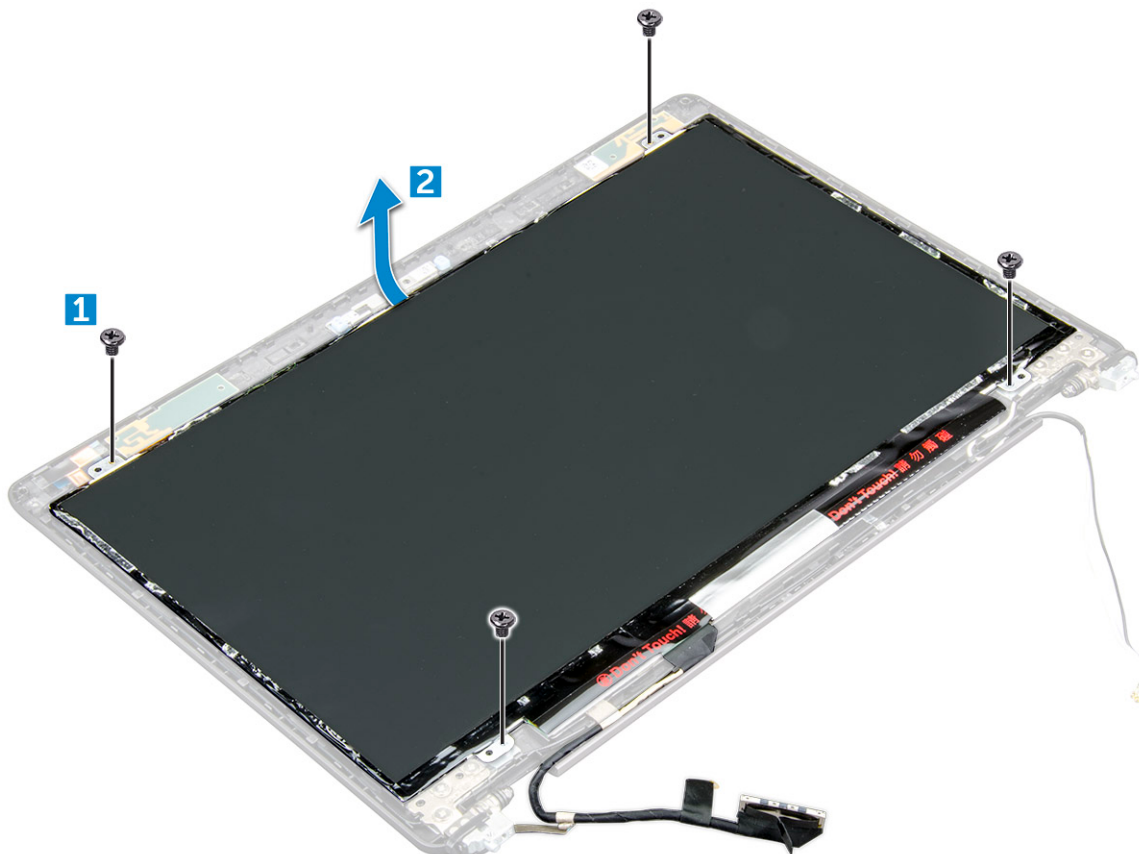
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.](#)

Painel do ecrã

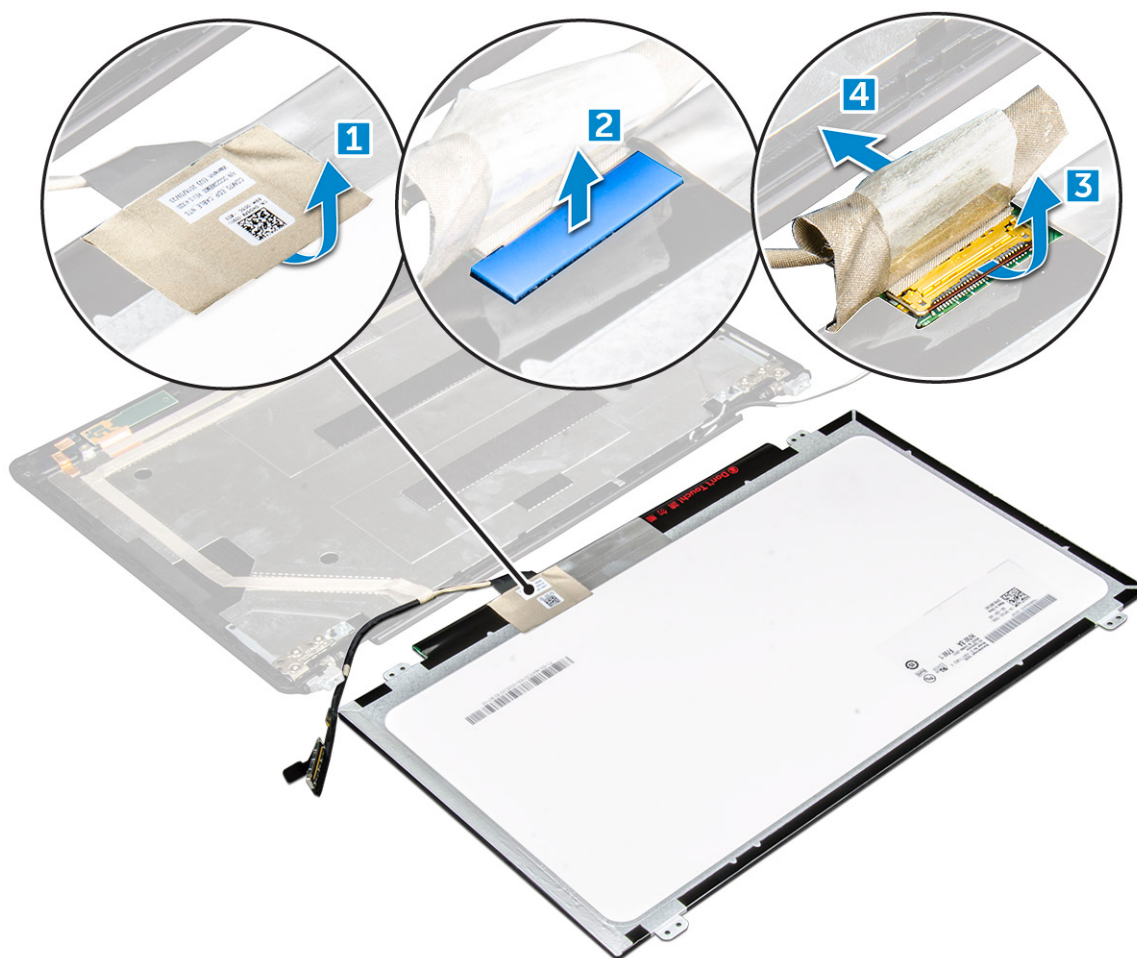
Remoção do painel do ecrã

Passo

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador.](#)
2. Remover:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
 - c. [placa WWAN \(opcional\)](#)
 - d. [placa WLAN](#)
 - e. [tampa das dobradiças do ecrã](#)
 - f. [conjunto do ecrã](#)
 - g. [moldura do ecrã](#)
3. Retire os parafusos M2*3 que fixam o painel do ecrã ao respetivo conjunto [1] e levante para voltar o painel do ecrã de modo a aceder ao cabo eDP [2].



4. Para retirar o painel do ecrã:
 - a. Descole a fita adesiva [1].
 - b. Levante a fita azul que fixa o cabo eDP [2].
 - c. Levante o fecho do conector e desligue o cabo eDP do conector no painel do ecrã [3] [4].



Instalar o painel do ecrã

Passo

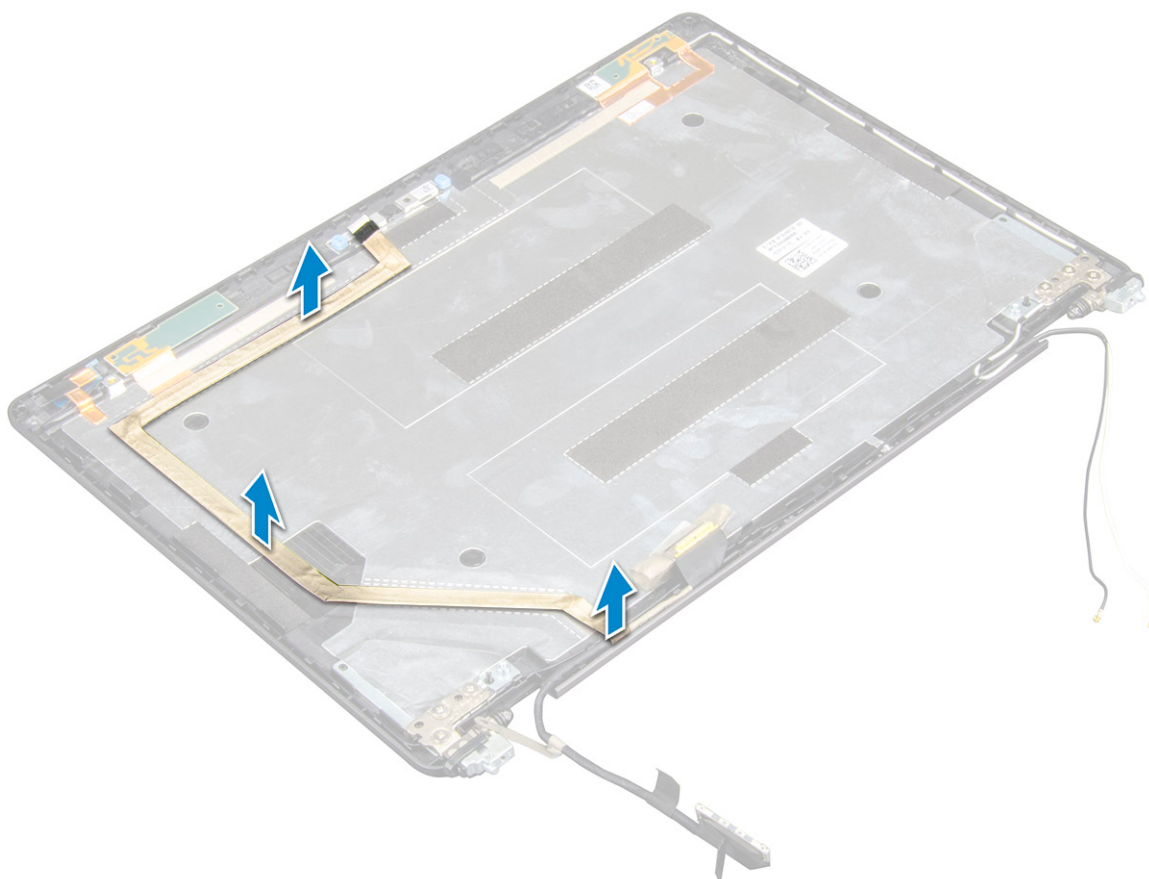
1. Ligue o cabo eDP ao conector e cole a fita azul.
2. Cole a fita adesiva para fixar o cabo eDP.
3. Substitua o painel do ecrã para alinhá-lo com os suportes dos parafusos no conjunto do ecrã.
4. Aperte os parafusos M2*3 para fixar o painel do ecrã ao conjunto do ecrã.
5. Instalar:
 - a. [moldura do ecrã](#)
 - b. [conjunto do ecrã](#)
 - c. [placa WWAN \(opcional\)](#)
 - d. [placa WLAN](#)
 - e. [tampa das dobradiças do ecrã](#)
 - f. [bateria](#)
 - g. [tampa da base](#)
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Cabo do ecrã (eDP)

Remoção do cabo eDP

Passo

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. tampa da base
 - b. bateria
 - c. placa WLAN
 - d. placa WWAN (opcional)
 - e. tampa das dobradiças do ecrã
 - f. conjunto do ecrã
 - g. moldura do ecrã
 - h. Tampa da dobradiça
 - i. painel do ecrã
3. Desligue o cabo eDP da câmara.
4. Retire o cabo eDP do adesivo para o remover do ecrã.



Instalação do cabo eDP

Passo

1. Cole o cabo eDP ao painel do ecrã e ligue-o à câmara.
2. Instalar:
 - a. painel do ecrã

- b. Tampa da dobradiça
 - c. moldura do ecrã
 - d. conjunto do ecrã
 - e. tampa das dobradiças do ecrã
 - f. placa WLAN
 - g. placa WWAN (opcional)
 - h. bateria
 - i. tampa da base
3. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Tampa posterior do ecrã

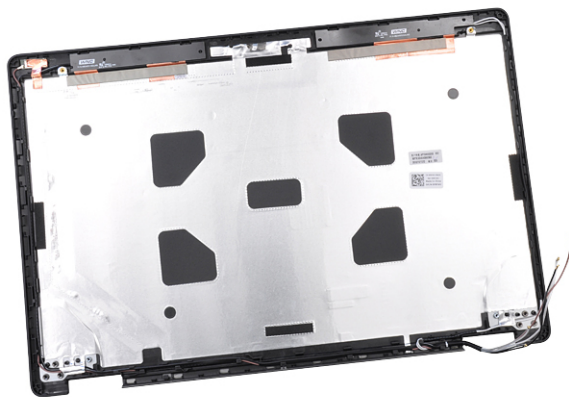
Remover o conjunto da tampa posterior do ecrã

Passo

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:

- a. tampa da base
- b. bateria
- c. WLAN
- d. placa WWAN (opcional)
- e. tampa das dobradiças do ecrã
- f. conjunto do ecrã
- g. moldura do ecrã
- h. painel do ecrã
- i. cabo eDP
- j. câmara

O conjunto da tampa posterior do ecrã é o componente que resta após remover todos os



componentes.

Instalação do conjunto da tampa posterior do ecrã

Passo

1. Coloque o conjunto da tampa posterior do ecrã numa superfície plana.
2. Instalar:
 - a. câmara
 - b. cabo eDP
 - c. painel do ecrã

- d. moldura do ecrã
 - e. conjunto do ecrã
 - f. tampa da dobradiça do ecrã
 - g. placa WWAN (opcional)
 - h. WLAN
 - i. bateria
 - j. tampa da base
3. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Câmara

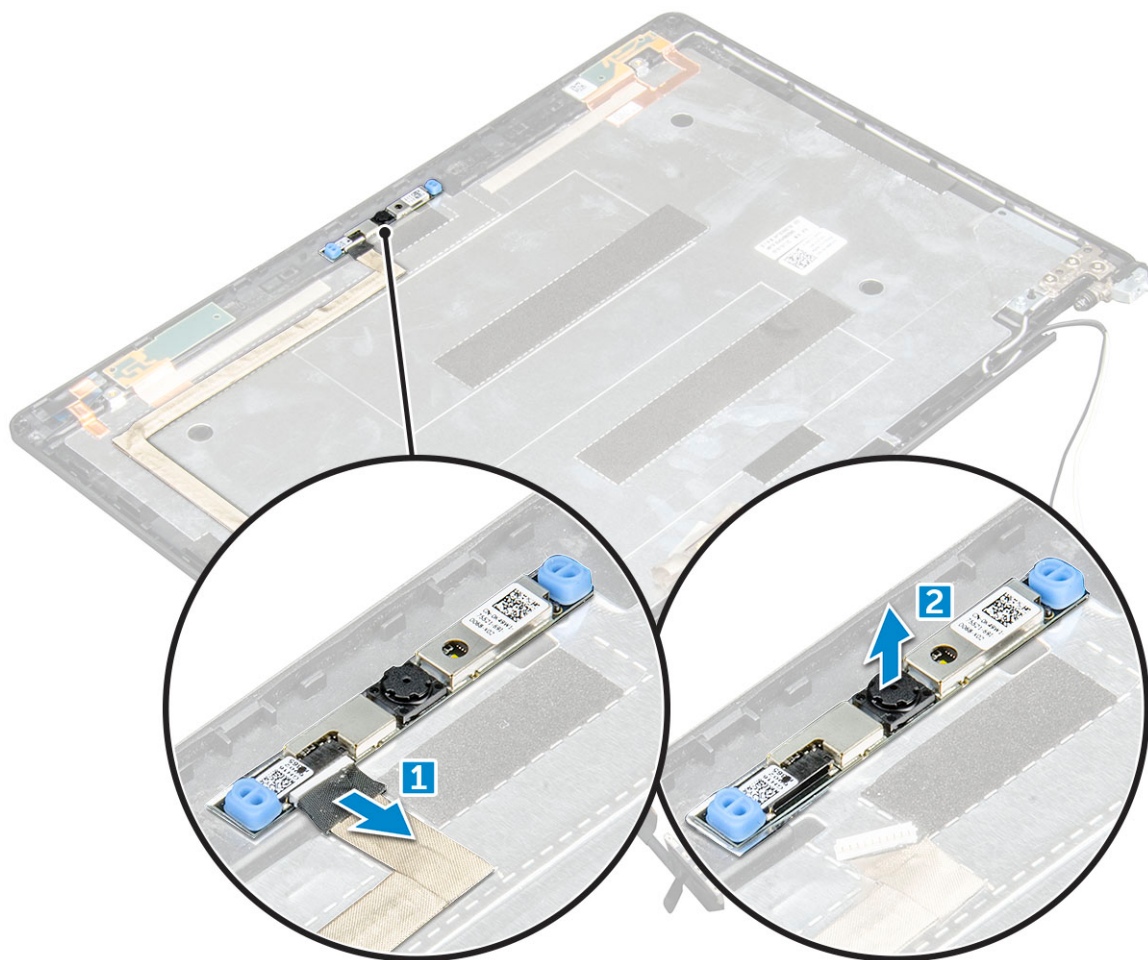
Remoção da câmara

Passo

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. tampa da base
 - b. bateria
 - c. placa WWAN (opcional)
 - d. placa WLAN
 - e. tampa das dobradiças do ecrã
 - f. conjunto do ecrã
 - g. moldura do ecrã
 - h. painel do ecrã
3. Para remover a câmara:
 - a. Desligue o cabo da câmara do conector [1].
 - b. Retire a câmara do ecrã [2].



NOTA: O procedimento que se segue só é aplicável se o seu computador não tiver um ecrã tátil.



Instalação da câmara

Passo

1. Insira a câmara na ranhura no conjunto do ecrã.
2. Ligue o cabo à câmara ao conector.
3. Instalar:
 - a. [painel do ecrã](#)
 - b. [moldura do ecrã](#)
 - c. [conjunto do ecrã](#)
 - d. [tampa das dobradiças do ecrã](#)
 - e. [placa WWAN \(opcional\)](#)
 - f. [placa WLAN](#)
 - g. [bateria](#)
 - h. [tampa da base](#)
4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

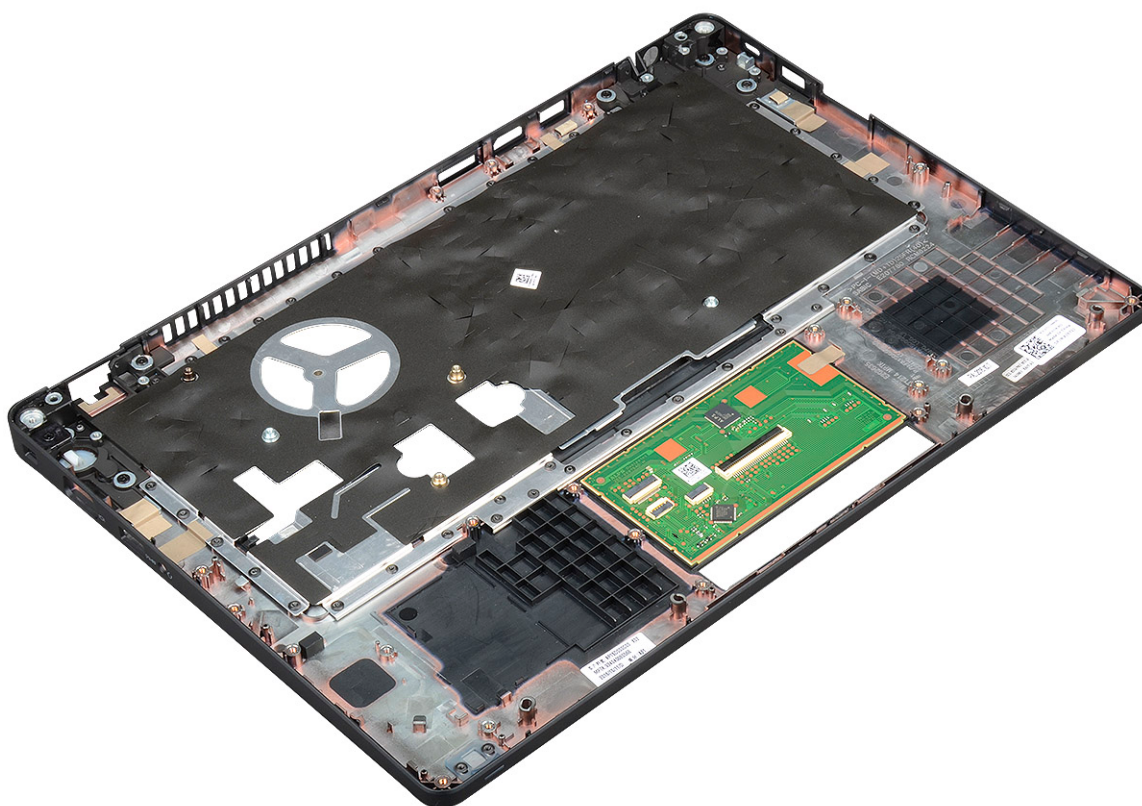
Apoio para as mãos

Retirar o apoio para as mãos

Passo

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

2. Remover:
 - a. tampa da base
 - b. bateria
 - c. tampa da dobradiça do ecrã
 - d. placa WLAN
 - e. placa WWAN (opcional)
 - f. conjunto da unidade de disco rígido (opcional)
 - g. Cartão SSD
 - h. módulo de memória
 - i. bateria de célula tipo moeda
 - j. ventoinha do sistema
 - k. do dissipador de calor
 - l. conjunto do ecrã
 - m. quadro do chassis
 - n. placa de sistema
3. O apoio para as mãos é o componente que resta depois da remoção de todos os componentes.



Instalação do apoio para as mãos

Passo

1. Coloque o apoio para as mãos numa superfície plana.
2. Instalar:
 - a. placa de sistema
 - b. quadro do chassis
 - c. ventoinha do sistema
 - d. do dissipador de calor
 - e. conjunto do ecrã
 - f. conjunto da unidade de disco rígido (opcional)
 - g. bateria de célula tipo moeda

- h. [módulo de memória](#)
 - i. [Cartão SSD](#)
 - j. [placa WWAN \(opcional\)](#)
 - k. [placa WLAN](#)
 - l. [conjunto da unidade de disco rígido \(opcional\)](#)
 - m. [bateria](#)
 - n. [tampa da base](#)
3. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Tecnologia e componentes

Tópicos

- Adaptador de CA
- Processadores
- Chipsets
- Opções gráficas
- Opções de visualização
- Controlador Realtek ALC3246 Waves MaxxAudio Pro
- Placas WLAN
- Opções de unidade de disco rígido
- Funcionalidades da câmara
- Características da memória
- Controladores de áudio HD Realtek
- Thunderbolt através da porta USB tipo C

Adaptador de CA

Este computador portátil é enviado com ficha cilíndrica de 7,4 mm no adaptador de CA de 65 W ou 90 W.

⚠ ADVERTÊNCIA: Quando desligar o cabo do transformador do computador portátil, puxe pelo conector, não pelo cabo. Deve puxar firme e cuidadosamente para evitar danificar o cabo.

⚠ ADVERTÊNCIA: O transformador de corrente pode ser utilizado nas tomadas eléctricas de todo o mundo. No entanto, os conectores de alimentação e as extensões eléctricas variam de acordo com os países. A utilização de um cabo incompatível ou uma ligação incorrecta do cabo à extensão ou tomada eléctrica pode provocar um incêndio ou danos no equipamento.

Processadores

O computador portátil Latitude 5480 é fornecido com os seguintes processadores:

- Intel Core i3-7100U (3 MB de cache, até 2,4 GHz), núcleo duplo
- Intel Core i5-7200U (3 MB de cache, até 3,1 GHz), núcleo duplo
- Intel Core i5-7300U (3 M de cache, até 3,5 GHz), vPro, núcleo duplo
- Intel Core i7-7600U (4 MB de cache, até 3,9 GHz), vPro, núcleo duplo
- Intel Core i5-7300HQ (6 MB de cache, até 3,5 GHz), núcleo quádruplo, CTDP de 35 W
- Intel Core i5-7440HQ (6 MB de cache, até 3,8 GHz), núcleo quádruplo, CTDP de 35 W
- Intel Core i7-7820HQ (8 MB de cache, até 3,9 GHz), núcleo quádruplo, CTDP de 35 W
- Intel Core i5-6200U (3 M de cache, até 2,3 GHz), núcleo duplo
- Intel Core i5-6300U (3 M de cache, até 2,4 GHz), vPro, núcleo duplo
- Intel Core i7-6600U (4 M de cache, até 2,6 GHz), vPro, núcleo duplo
- Intel Core i5-6440HQ (6 M de cache, até 2,6 GHz), vPro, núcleo quádruplo

i | NOTA: A velocidade do relógio e o desempenho variam em função da carga de trabalho e de outros factores.

Processador Skylake

O Intel Skylake é o sucessor do processador Intel® Broadwell. Trata-se de um redesign de microarquitetura que utiliza uma tecnologia de processamento já existente e que será conhecido por Intel Core de 6.ª Geração. Tal como o Broadwell, o Skylake está disponível em quatro variantes, com os sufixos SKL-Y, SKL-H e SKL-U.

O Skylake inclui igualmente os processadores Core i7, i5, i3, Pentium e Celeron.

A tabela a seguir ilustra o desempenho disponível em cada sufixo Skylake.

Tabela 2. Especificações do Skylake

Número do processador	Cache	Número de núcleos/ N.º de processamentos	Alimentação	Tipo de memória	Placa gráfica
Intel Core i5-6200U (Núcleo Duplo, 2,3 GHz, 15 W)	3 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Placa gráfica Intel HD 620
Intel Core i5-6300U (Núcleo Duplo, 2,4 GHz, 15 W) – vPro	3 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Placa gráfica Intel HD 620
Intel Core i7-6600U (Núcleo Duplo, 2,6 GHz, 15 W) – vPro	4 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Placa gráfica Intel HD 620
Intel Core i5-6440HQ (Núcleo Quádruplo, 2,6 GHz, cTDP 35 W) – vPro	6 MB	4/4	35 W	DDR4-2133	Placa gráfica Intel HD 630

Kaby Lake — processadores Intel Core da 7.ª geração

A família do processador Intel Core da 7.ª geração (Kaby Lake) é a sucessora dos processadores da 6.ª geração (Sky Lake). As suas funcionalidades principais incluem:

- Intel 14nm Manufacturing Process Technology
- Intel Turbo Boost Technology (Tecnologia Turbo Boost Intel)
- Intel Hyper Threading Technology
- Intel Built-in Visuals
 - Intel HD Graphics – vídeos excepcionais, com a edição dos mais pequenos detalhes nos vídeos
 - Intel Quick Sync Video – excelente capacidade de videoconferência, edição rápida de vídeos e criação
 - Intel Clear Video HD – melhorias da qualidade visual e da fidelidade da cor para a reprodução HD e navegação envolvente na Web
- Controlador de memória integrado
- Tecnologia Intel vPro opcional (em i5/i7) com Active Management Technology 11.6
- Intel Rapid Storage Technology

Tabela 3. Especificações do Kaby lake

Número do processador	Velocidade de relógio	Cache	Não. de núcleos/N.º de processamentos	Alimentação	Tipo de memória	Gráficos
Intel Core i3-7100U (3 MB de cache, até 2,4 GHz), núcleo duplo	2,4 GHz	3 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Intel HD graphics 620
Intel Core i5-7200U (3 MB de cache, até 3,1 GHz), núcleo duplo	2,5 GHz	3 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Intel HD graphics 620
Intel Core i5-7300U (3 MB de cache, até 3,5 GHz), vPro, núcleo duplo	2,6 GHz	3 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Intel HD graphics 620

Tabela 3. Especificações do Kaby lake (continuação)

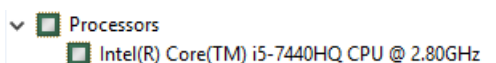
Número do processador	Velocidade do relógio	Cache	Não. de núcleos/N.º de processamentos	Alimentação	Tipo de memória	Gráficos
Intel Core i7-7600U (4 MB de cache, até 3,9 GHz), vPro, núcleo duplo	2,8 GHz	4 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Intel HD graphics 620
Intel Core i5-7300HQ (6 MB de cache, até 3,5 GHz), núcleo quádruplo, CTPD de 35 W	2,5 GHz	6 MB	4/4	35 W	DDR4-2133; DDR4-2400	Intel HD Graphics 630
Intel Core i5-7440HQ (6 MB de cache, até 3,8 GHz), núcleo quádruplo, CTPD de 35 W	2,8 GHz	6 MB	4/4	35 W	DDR4-2133; DDR4-2400	Intel HD Graphics 630
Intel Core i7-7820HQ (8 MB de cache, até 3,9 GHz), núcleo quádruplo, CTPD de 35 W	2,9 GHz	8 MB	4/4	35 W	DDR4-2133; DDR4-2400	Intel HD Graphics 630

Identificar processadores no Windows 10

Passo

1. Toque em **Pesquisar na Web e no Windows**.
2. Digite **Gestor de Dispositivos**.
3. Toque em **Processador**.

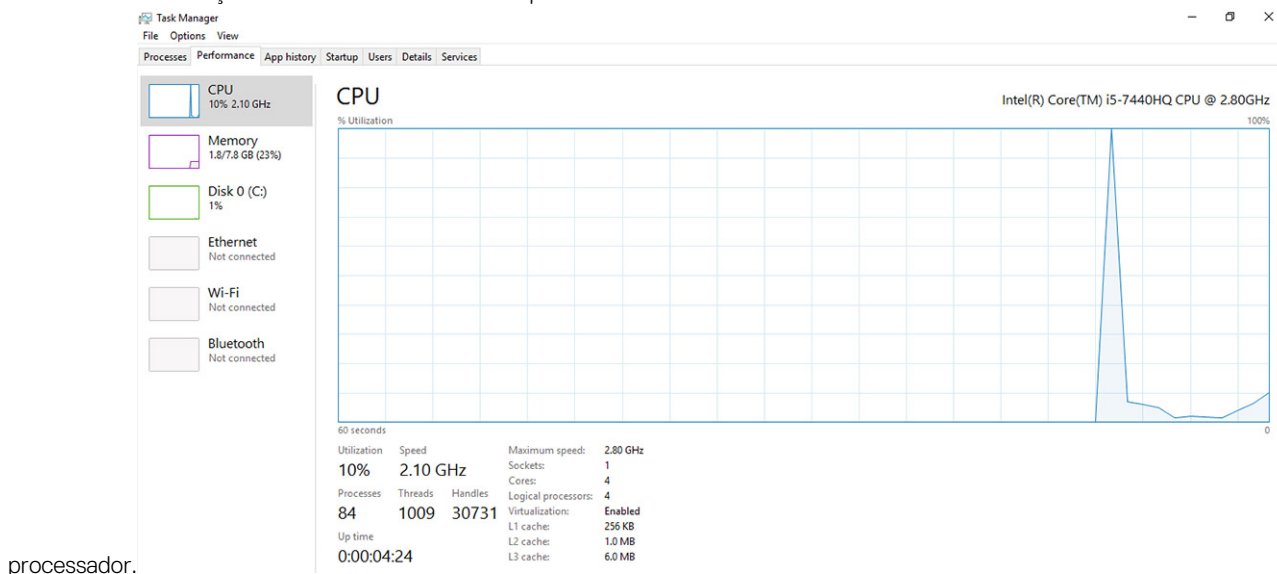
É mostrada a informação do processador.



Verificar a utilização do processador no Gestor de Tarefas

Passo

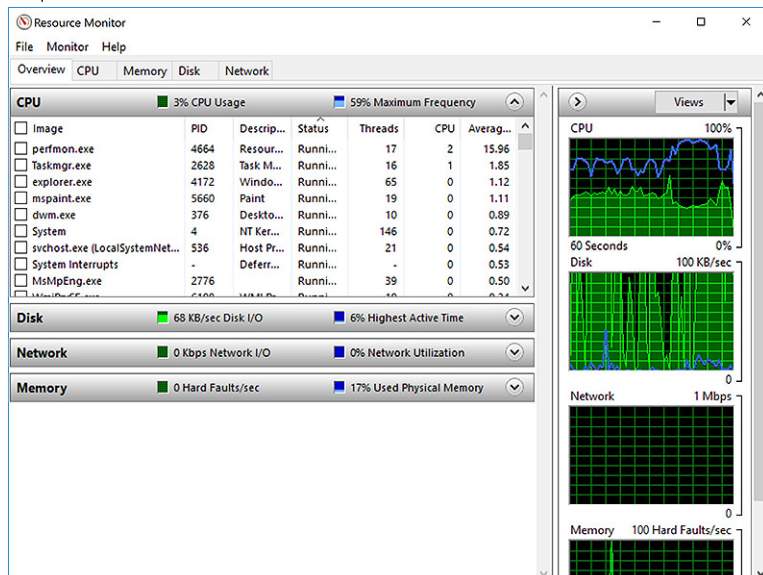
1. Clique com o botão direito do rato na barra de tarefas.
2. Selecciona **Iniciar o Gestor de Tarefas**.
É apresentada a janela **Gestor de tarefas do Windows**.
3. Clique no separador **Desempenho** na janela **Gestor de tarefas do Windows**.
São exibidas informações detalhadas sobre o desempenho do



Verificar a utilização do processador no Monitor de Recursos

Passo

1. Clique com o botão direito do rato na barra de tarefas.
2. Selecciona **Iniciar o Gestor de Tarefas**.
É apresentada a janela **Gestor de tarefas do Windows**.
3. Clique no separador **Desempenho** na janela **Gestor de tarefas do Windows**.
São exibidas informações detalhadas sobre o desempenho do processador.
4. Clique em **Abrir Monitor de Recursos**.



Chipsets

Todos os computadores portáteis comunicam com a CPU através do chipset. Este computador portátil está equipado com Intel Mobile CM238 .

Controladores chipset Intel

Verifique se os controladores do chipset Intel já estão instalados no computador portátil.

Tabela 4. Controladores chipset Intel

Antes da instalação	Após a instalação
- Other devices - PCI Data Acquisition and Signal Processing Controller - PCI Device - PCI Memory Controller - PCI Simple Communications Controller - SM Bus Controller - Unknown device - System devices - ACPI Fan - ACPI Fan - ACPI Fan - ACPI Fan - ACPI Fan - ACPI Fixed Feature Button - ACPI Power Button - ACPI Processor Aggregator - ACPI Thermal Zone - ACPI Thermal Zone - Composite Bus Enumerator - High Definition Audio Controller - High precision event timer - Intel(R) Power Engine Plug-in - Legacy device - Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller - Microsoft ACPI-Compliant System - Microsoft System Management BIOS Driver - Microsoft UEFI-Compliant System - Microsoft Virtual Drive Enumerator - Microsoft Windows Management Interface for ACPI - Microsoft Windows Management Interface for ACPI - NDIS Virtual Network Adapter Enumerator - Numeric data processor - PCI Express Root Complex - PCI Express Root Port - PCI Express Root Port - PCI Express Root Port - PCI Express Root Port - PCI standard host CPU bridge - PCI standard ISA bridge - Plug and Play Software Device Enumerator - Programmable interrupt controller - Remote Desktop Device Redirector Bus - System CMOS/real time clock - System timer - UMBus Root Bus Enumerator	- Other devices - PCI Device - PCI Simple Communications Controller - Unknown device - System devices - ACPI Fan - ACPI Fan - ACPI Fan - ACPI Fan - ACPI Fan - ACPI Fixed Feature Button - ACPI Lid - ACPI Processor Aggregator - ACPI Sleep Button - ACPI Thermal Zone - ACPI Thermal Zone - ACPI Thermal Zone - Camera Sensor OV5670 - Camera Sensor OV8858 - Composite Bus Enumerator - High precision event timer - Intel(R) 100 Series Chipset Family LPC Controller/cSPI Controller - 9D4E - Intel(R) 100 Series Chipset Family PCI Express Root Port #10 - 9D19 - Intel(R) 100 Series Chipset Family PCI Express Root Port #9 - 9D18 - Intel(R) 100 Series Chipset Family PMIC - 9D21 - Intel(R) 100 Series Chipset Family SMBUS - 9D23 - Intel(R) 100 Series Chipset Family Thermal subsystem - 9D31 - Intel(R) C2C Host Controller - Intel(R) Control Logic - Intel(R) Imaging Signal Processor 2500 - Intel(R) Integrated Sensor Solution - Intel(R) Management Engine Interface - Intel(R) Power Engine Plug-in - Intel(R) Serial IO GPIO Host Controller - INT3448 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D60 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D61 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D62 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D63

Transferir o controlador do chipset

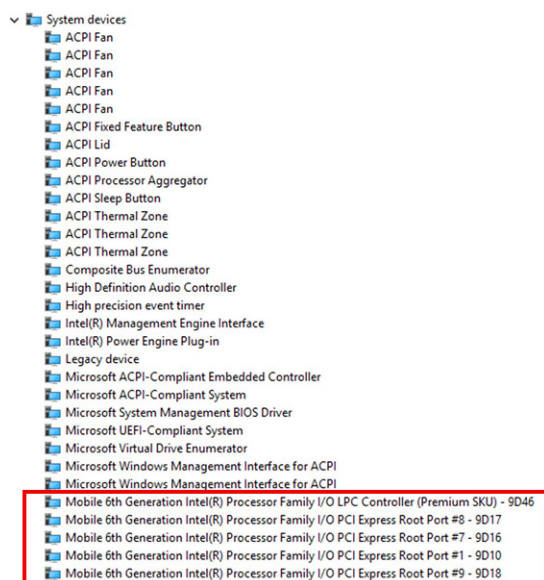
Passo

1. Ligue o computador portátil.
2. Acesse a [Dell.com/support](https://www.dell.com/support).
3. Clique em **Product Support (Suporte ao Produto)**, digite a etiqueta de serviço do computador portátil e clique em **Submit (Submeter)**.
 - NOTA:** Se não tiver a etiqueta de serviço, utilize a função de detecção automática ou procure manualmente o modelo do computador portátil.
4. Clique em **Drivers and Downloads (Controladores e transferências)**.
5. Selecione o sistema operativo instalado no computador portátil.
6. Desloque-se para baixo na página, expanda **Chipset** e selecione o controlador do chipset.
7. Clique em **Transferir ficheiro** para transferir a versão mais recente do controlador do chipset para o computador portátil.
8. Concluída a transferência, navegue até à pasta onde guardou o ficheiro do controlador.
9. Clique duas vezes no ícone do ficheiro do controlador do chipset e siga as instruções apresentadas no ecrã.

Identificar o chipset no Gestor de Dispositivos no Windows 10

Passo

1. Clique no botão direito no **Menu Iniciar**.
2. Selecione **Gestor de dispositivos**.
3. Expanda **Dispositivos do sistema** e procure o chipset.



Opções gráficas

Este computador portátil é fornecido com as seguintes opções de chipset de placas gráficas:

- Intel HD Graphics 620
- Intel HD Graphics 630
- NVIDIA GeForce 930MX, 64 bits
- NVIDIA GeForce 940MX, 64 bits

Controladores Intel HD Graphics

Verifique se os controladores Intel HD Graphics já estão instalados no computador portátil.

Tabela 5. Controladores Intel HD Graphics

Antes da instalação	Após a instalação
Display adapters Microsoft Basic Display Adapter Sound, video and game controllers High Definition Audio Device High Definition Audio Device	Display adapters Intel(R) HD Graphics 630 Display adapters Intel(R) HD Graphics 630

Transferir os controladores Windows

Passo

1. Ligue o computador portátil.
2. Visite **Dell.com/support**.
3. Clique em **Suporte ao Produto**, introduza a Etiqueta de Serviço do computador portátil e, em seguida, clique em **Submeter**.

NOTA: Se não tiver a etiqueta de serviço, utilize a funcionalidade de detecção automática ou procure manualmente o modelo do seu computador portátil.
4. Clique em **Drivers and Downloads (Controladores e transferências)**
5. Selecione o sistema operativo instalado no computador portátil.
6. Desloque-se para baixo na página e selecione o controlador a instalar.

7. Clique em **Transferir Ficheiro** para transferir o controlador para o seu computador portátil.
8. Concluída a transferência, navegue até à pasta onde guardou o ficheiro do controlador.
9. Faça duplo clique no ícone do ficheiro do controlador e siga as instruções apresentadas no ecrã.

Opções de visualização

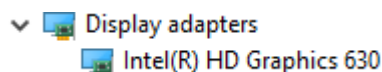
Este computador portátil tem as seguintes opções de ecrã:

- HD de 14,0 polegadas anti-brilho (366 x 768)
- FHD de 14,0 polegadas anti-brilho (1920 x 1080)
- FHD de 14,0 polegadas tátil (1920 x 1080)

Identificar a placa gráfica

Passo

1. Clique com o botão direito do rato no menu Iniciar.
2. Selecione Gestor de dispositivos.
3. Expanda **Placas gráficas**.

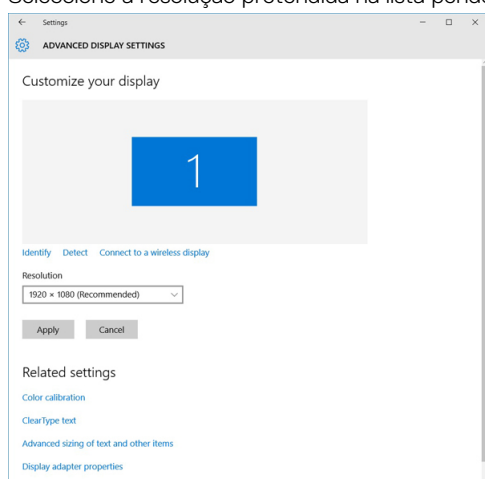


São apresentadas as placas gráficas.

Alterar a resolução do ecrã

Passo

1. Clique com o botão direito no ambiente de trabalho e selecione **Display Settings (Definições do ecrã)**.
2. Toque ou clique em **Definições de visualização**.
A janela Definições é apresentada.
3. Deslize para baixo e selecione **Definições de visualização avançadas**.
A janela Definições de visualização avançada é apresentada.
4. Seleccione a resolução pretendida na lista pendente e toque em **Aplicar**.



Rodar o ecrã

Passo

1. Clique com o botão direito no ambiente de trabalho.
É apresentado um submenu.
2. Selecione **Graphic Options > Rotation** (Opções gráficas > Rotação) e escolha uma das seguintes opções:

- Rotate to Normal (Rodar para posição normal)
- Rotate to 90 Degrees (Rodar 90 graus)
- Rotate to 180 Degrees (Rodar 180 graus)
- Rotate to 270 Degrees (Rodar 270 graus)

Passos seguintes

 **NOTA:** Também é possível fazer rodar o ecrã utilizando as seguintes combinações de teclas:

- Ctrl + Alt + tecla de seta para cima (Rodar para posição normal)
- Tecla de seta para a direita (Rodar 90 graus)
- Tecla de seta para baixo (Rodar 180 graus)
- Tecla de seta para a esquerda (Rodar 270 graus)

Ajustar a luminosidade no Windows 10

Sobre esta tarefa

Para activar ou desactivar o ajuste automático da luminosidade do ecrã:

Passo

1. Percorra a partir da margem direita do ecrã para aceder ao Centro de acção.
2. Toque ou clique em **Todas as configurações**  > **Sistema** > **Ecrã**.
3. Utilize o controlo de deslize **Ajustar automaticamente a luminosidade do meu ecrã** para activar ou desactivar o ajuste automático da luminosidade.

 **NOTA:** Pode também utilizar o controlo de deslize **Nível de luminosidade** para ajustar a luminosidade manualmente.

Limpar o ecrã

Passo

1. Verifique se existem manchas ou áreas a precisar de limpeza.
2. Utilize um pano de microfibra para remover qualquer pó visível e limpe suavemente eventuais partículas de pó.
3. Devem ser usados kits de limpeza apropriados para manter o ecrã nítido e em boas condições.

 **NOTA:** Nunca pulverize soluções de limpeza directamente sobre o ecrã; pulverize o pano que será usado para a limpeza.
4. Limpe cuidadosamente o ecrã num movimento circular. Não exerça demasiada força com o pano.

 **NOTA:** Não carregue com força nem toque no ecrã com os dedos, para evitar deixar marcas de dedos ou manchas de gordura.

 **NOTA:** Não deixe líquidos no ecrã.
5. Remova todo o excesso de humidade porque pode danificar o ecrã.
6. Deixe secar bem o ecrã antes de ligar o dispositivo.
7. Se persistirem manchas difíceis de remover, repita os passos anteriores até o ecrã ficar limpo.

Utilizar o ecrã táctil no Windows 10

Sobre esta tarefa

Siga estes passos para activar ou desactivar o ecrã táctil:

Passo

1. Clique com o botão direito do rato no menu Iniciar.
2. Selecciona **Painel de Controlo**.

3. Toque em **Caneta e Dispositivos de Introdução** no **Painel de Controlo**.
4. Toque no separador **Toque**.
5. Selecione **Utilizar o dedo como dispositivo de introdução** para ativar o ecrã tátil. Limpe a caixa para desativar o ecrã tátil.

Estabelecer ligação a dispositivos de visualização externos

Sobre esta tarefa

Siga estes passos para ligar o computador portátil a um dispositivo de visualização externo:

Passo

1. Certifique-se de que o dispositivo de visualização externo está ligado e ligue o cabo do mesmo numa porta de vídeo do seu computador portátil.
2. Prima a tecla de logótipo do Windows+P.
3. Seleccione um dos seguintes modos:
 - Apenas ecrã do PC
 - Duplicar
 - Expandir
 - Apenas segundo ecrã

 **NOTA:** Para obter mais informações, consulte a documentação fornecida com o dispositivo de visualização.

Controlador Realtek ALC3246 Waves MaxxAudio Pro

Este computador portátil é fornecido com o controlador Realtek ALC3246-CG Waves MaxxAudio Pro integrado. Trata-se de um codec de áudio de alta definição, concebido para desktops e computadores portáteis Windows.

Transferir o controlador de áudio

Passo

1. Ligue o computador portátil.
2. Aceda a **www.Dell.com/support**.
3. Clique em **Product Support (Suporte ao Produto)**, digite a etiqueta de serviço do portátil e clique em **Submit(Submeter)**.

 **NOTA:** Se não tiver a etiqueta de serviço, utilize a função de detecção automática ou procure manualmente o modelo do computador portátil.
4. Clique em **Drivers and Downloads (Controladores e transferências)**.
5. Seleccione o sistema operativo instalado no computador portátil.
6. Desloque-se para baixo na página e expanda **Áudio**.
7. Seleccione o controlador de áudio.
8. Clique em **Transferir ficheiro** para transferir a versão mais recente do controlador de áudio para o computador portátil.
9. Concluída a transferência, navegue até à pasta onde guardou o ficheiro do controlador de áudio.
10. Clique duas vezes no ícone do ficheiro do controlador de áudio e siga as instruções apresentadas no ecrã.

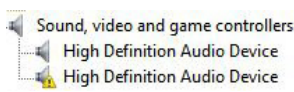
Identificar o controlador de áudio no Windows 10

Passo

1. Deslize a partir da extremidade direita do ecrã para aceder ao **Centro de ação** e selecione **Todas as definições** .
2. Digite **Gestor de Dispositivos** na caixa de pesquisa e selecione **Gestor de Dispositivos** no painel do lado esquerdo.
3. Expanda **Controladores de som, vídeo e jogos**.

O controlador de áudio é apresentado.

Tabela 6. Identificar o controlador de áudio no Windows 10

Antes da instalação	Após a instalação
	

Alteração das configurações de áudio

Passo

1. Toque em **Procurar na Internet e no Windows** e escreva **Dell Audio**.
2. Inicie o utilitário Dell Audio no painel do lado esquerdo.

Placas WLAN

Este computador portátil suporta a seguintes opções:

- Qualcomm QCA61x4A
- QCA 2x2 AC com Bluetooth (não vPro)
- Intel 8265 sem Bluetooth
- 2x2 AC sem Bluetooth (compatível com vPro)-FED
- Intel 8265
- 2x2 AC com Bluetooth (compatível com vPro)

 **NOTA:** Qualcomm xxxxxx (por exemplo: QCA61x4A) é um produto da Qualcomm Technologies, Inc

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 (activar modo personalizado) é apresentada por predefinição. As opções são: • PK • KEK • db • dbx Se activar o Custom Mode (modo personalizado), são apresentadas as opções relevantes para PK, KEK, db e dbx. As opções são: • Save to File – 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 desactivar o Custom Mode (modo personalizado), todas as alterações efectuadas serão apagadas e as chaves serão restauradas com as predefinições.

Opções de unidade de disco rígido

Este computador portátil suporta HDD, SSD SATA M.2 e PCIe NVMe M.2.

Identificar a unidade de disco rígido no Windows 10

Passo

1. Clique com o botão direito do rato no menu Iniciar
2. Selecione **Gestor de dispositivos** e expanda **Unidades de disco**.



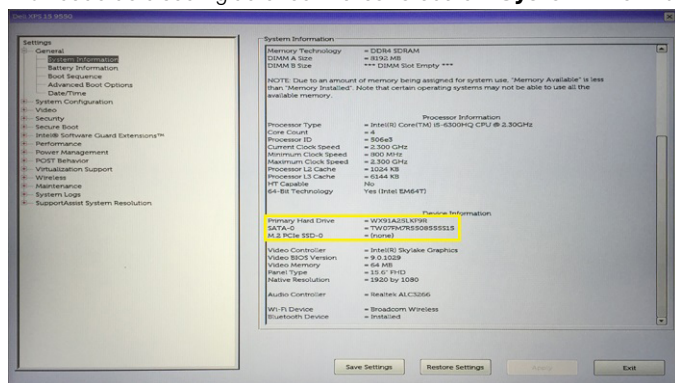
A unidade de disco rígido aparece na lista de **Unidades de disco**.

Identificação do disco rígido no BIOS

Passo

1. Ligue ou reinicie o sistema.
2. Quando aparecer o logótipo da Dell, efetue a ação seguinte para entrar no programa de configuração do BIOS:
 - Com teclado — Toque em F2 até visualizar a mensagem Entering BIOS setup (A entrar na configuração da BIOS) . Para entrar no menu de seleção de arranque, toque em F12.

A unidade de disco rígido encontra-se listada em **System Information (Informações do Sistema)** no grupo **General (Geral)**.



Funcionalidades da câmara

Este computador portátil é fornecido com uma câmara frontal, com uma resolução de 1280 x 720 (máximo).

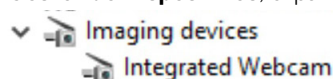
NOTA: A câmara está na parte central superior do ecrã.

NOTA: O computador portátil não está equipado com opção de câmara.

Identificar a câmara no Gestor de Dispositivos no Windows 10

Passo

1. Na caixa **Procurar**, digite **gestor de dispositivos** e toque para o iniciar.
2. No **Gestor de Dispositivos**, expanda **Dispositivos de processamento de imagens**.



Iniciar a câmara

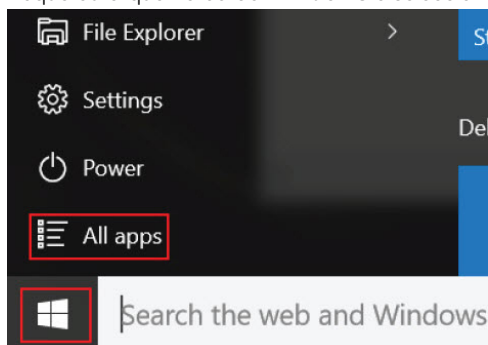
Sobre esta tarefa

Para iniciar o funcionamento da câmara, abra uma aplicação em que seja necessário utilizar a câmara. Por exemplo, se tocar no ícone do software do Skype disponibilizado no portátil, a câmara é ligada. Da mesma forma, se estiver a conversar num chat da Internet e a aplicação solicitar o acesso à câmara Web, a câmara é ligada.

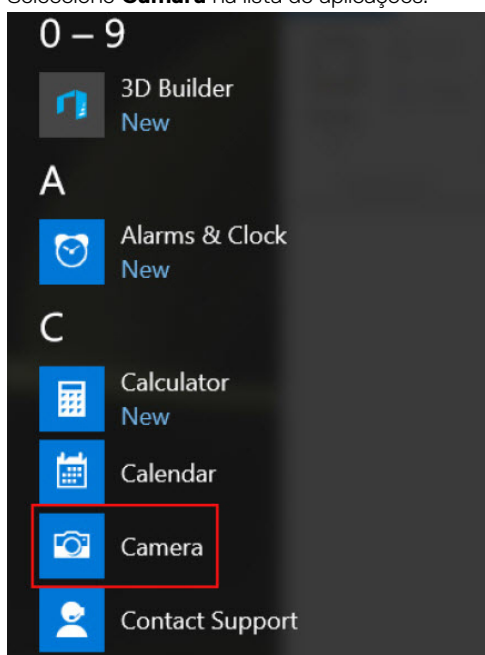
Execução da aplicação Câmara

Passo

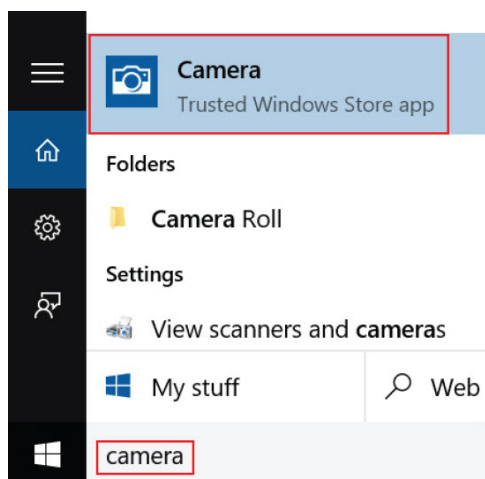
1. Toque ou clique no botão **Windows** e seleccione **Todas as aplicações**.



2. Seleccione **Câmara** na lista de aplicações.



3. Se a aplicação **Câmara** não constar da lista de aplicações, procure-a.



Características da memória

Este computador portátil suporta um mínimo de memória de :

- 4 GB e um máximo de 32 GB de memória DDR4, até 2133 MHz (núcleo duplo).
- 4 GB e um máximo de 32 GB de memória DDR4, até 2400 MHz (núcleo quádruplo).

NOTA: O módulo de memória no processador de núcleo duplo terá 2400 MHz impresso, mas será executado a 2133 MHz.

Verificar a memória do sistema no Windows 10

Passo

1. Clique no menu Iniciar e selecione **Definições** > **Sistema**.
2. Em **Sistema**, toque em **Sobre**.

Verificação da memória do sistema no BIOS de configuração do sistema

Passo

1. Ligue ou reinicie o sistema.
2. Efetue as seguintes ações quando aparecer o logótipo Dell
 - No teclado — prima a tecla F2 até aparecer a mensagem de configuração do BIOS. Para entrar no menu de seleção do arranque, prima F12.
3. No painel esquerdo, selecione **Settings (Definições)** > **General (Geral)** > **System Information (Informações do Sistema)**. As informações do sistema são apresentadas no painel do lado direito.

Testar a memória através do ePSA

Passo

1. Ligue (ou reinicie) o computador.
2. Prima F12 ou prima Fn+PWR para ativar o diagnóstico do ePSA. É iniciado o teste PSA (PreBoot System Assessment) no computador.

NOTA: Se esperar demasiado tempo e aparecer o logótipo do sistema operativo, continue a aguardar até ver o ambiente de trabalho/ecrã de início de sessão. Desligue o computador e tente novamente.

Resultados

Se o teste de memória resultar em 25 ou menos erros, então a funcionalidade básica RMT soluciona automaticamente os problemas. O teste irá indicar um resultado de aprovação, desde que a(s) anomalia(s) tenha(m) sido resolvida(s). Se o teste de memória resultar em 26 a 50 erros, a funcionalidade básica RMT mascara os blocos de memória defeituosos e resulta numa passagem sem necessidade de substituição da memória. Se o teste de memória apresentar mais de 50 erros, então o teste é interrompido e o resultado indica que o módulo de memória tem de ser substituído.

Controladores de áudio HD Realtek

Verifique se os controladores de áudio Realtek já estão instalados no computador portátil.

Tabela 7. Controladores de áudio HD Realtek

Antes da instalação	Após a instalação
Audio inputs and outputs Microphone (High Definition Audio Device) Speakers (High Definition Audio Device) Sound, video and game controllers High Definition Audio Device Intel(R) Display Audio	

Thunderbolt através da porta USB tipo C

O Thunderbolt é uma interface de hardware que combina dados, vídeo, áudio e energia numa única ligação. O Thunderbolt combina PCI Express (PCIe) e DisplayPort (DP) num único sinal de série e, adicionalmente, fornece energia CC, tudo num só cabo. O Thunderbolt 1 e o Thunderbolt 2 utilizam o mesmo conector [1] que o miniDP (DisplayPort) para ligar aos periféricos, enquanto o Thunderbolt 3 utiliza um conector USB tipo C [2].

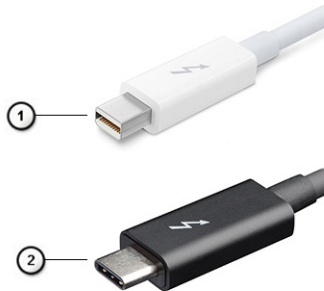


Figura6. Thunderbolt 1 e Thunderbolt 3

- 1. Thunderbolt 1 e Thunderbolt 2 (utilizando um conector miniDP)
- 2. Thunderbolt 3 (utilizando um conector USB Tipo C)

Thunderbolt 3 através de USB tipo C

O Thunderbolt 3 faz com que o Thunderbolt para USB Tipo C atinja velocidades até 40 Gbps, criando uma porta compacta que faz tudo, proporcionando a ligação mais rápida e versátil a qualquer estação de ancoragem, visor ou dispositivo de dados como um disco rígido externo. O Thunderbolt 3 utiliza um conector/porta USB Tipo C para ligar a periféricos suportados.

- 1. O Thunderbolt 3 utiliza conector e cabos USB Tipo C, é compacto e reversível
- 2. O Thunderbolt 3 suporta velocidade até 40 Gbps
- 3. DisplayPort 1.2 – compatível com monitores, dispositivos e cabos DisplayPort existentes
- 4. Aplicação de potência USB – Até 130 W em computadores suportados

Principais características do Thunderbolt 3 através de USB Tipo C

1. Thunderbolt, USB, DisplayPort e potência em USB Tipo C num único cabo (as características variam entre diferentes produtos)
2. Conector e cabos USB Tipo C que são compactos e reversíveis
3. Suporta funcionamento em rede Thunderbolt (*varia entre diferentes produtos)
4. Suporta visualizações até 4K
5. Até 40 Gbps

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

Ícones Thunderbolt

Tabela 8. Variações da iconografia Thunderbolt

Protocolo	USB Tipo A	USB do tipo C	Notas
Thunderbolt	Não aplicável		mDP ou USB Tipo C

Opções da configuração do sistema

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

Tópicos

- Sequência de Arranque
- Teclas de navegação
- Descrição geral da Configuração do sistema
- Aceder à Configuração do sistema
- Menu de arranque único
- Opções do ecrã geral
- Opções do ecrã de configuração do sistema
- Opções do ecrã de vídeo
- Opções do ecrã de segurança
- Opções do ecrã de arranque seguro
- Intel Software Guard Extensions
- Opções do ecrã de desempenho
- Opções do ecrã de gestão de energia
- Opções do ecrã de comportamento do POST
- Opções do ecrã de suporte da virtualização
- Opções do ecrã Wireless
- Opções do ecrã de manutenção
- Opções do ecrã de eventos do sistema
- 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

Sequência de Arranque

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

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

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

- Disco Amovível (se existir)
- Disco STXXXX

 **NOTA:** XXXX representa o número do disco SATA.

- Disco ótico (se existir)
- Disco rígido SATA (se existir)
- Diagnóstico

 **NOTA:** Ao escolher **Diagnóstico**, aparece o ecrã **SupportAssist**.

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

Teclas de navegação

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

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

Descrição geral da Configuração do sistema

A Configuração do sistema permite-lhe:

- Alterar as informações de configuração do sistema depois de adicionar, alterar ou remover qualquer hardware no seu computador.
- Definir ou alterar uma opção seleccionável pelo utilizador, tal como a palavra-passe do utilizador.
- Determinar a quantidade de memória actual ou o tipo de unidade de disco rígido instalada.

Antes de utilizar a Configuração do sistema, recomenda-se que anote as informações do ecrã de configuração do sistema para referência futura.

 **AVISO:** Não altere as definições deste programa, excepto se for um utilizador de computadores com muita experiência. Certas alterações podem fazer com que o computador não funcione correctamente.

Aceder à Configuração do sistema

Passo

1. Ligue (ou reinicie) o seu computador.
2. Após aparecer o logótipo branco da Dell, pressione F2 imediatamente.

É apresentado o ecrã System Setup (Configuração do sistema).

 **NOTA:** Se esperar demasiado tempo e aparecer o logótipo do sistema operativo, continue a aguardar até ver o ambiente de trabalho. Em seguida, encerre ou reinicie o computador e tente novamente.

 **NOTA:** Após aparecer o logótipo da Dell, também pode premir F12 e depois seleccionar **BIOS setup (Configuração da BIOS)**.

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 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, Etiqueta de serviço, Etiqueta de inventário, Etiqueta de propriedade, Data de propriedade, Data de fabrico, Código de serviço expresso. • 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, Número de núcleos, ID do processador, Velocidade actual do relógio, Velocidade mínima do relógio, Velocidade máxima do relógio, Cache L2 do processador, Cache L3 do processador, Compatibilidade com HT e Tecnologia de 64 bits. • Informações do dispositivo: apresenta a unidade de disco rígido principal, M.2 SATA2, M.2 SATA, M.2 PCIe SSD-0, Endereço LOM MAC, Controlador de vídeo, Versão BIOS do vídeo, Memória do vídeo, Tipo de painel, Resolução nativa, Controlador de áudio, Dispositivo Wi-Fi, Dispositivo WiGig, Dispositivo móvel, Dispositivo Bluetooth.
Battery Information	Apresenta o estado da bateria e o tipo de adaptador de CA ligado ao computador.
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
Advanced Boot Options	Esta opção permite carregar as ROM opcionais legadas. A opção Enable Legacy Option ROMs (Ativar ROM antigas opcionais) está desativada.
UEFI Boot Path Security	Esta opção determina se o sistema irá pedir, ou não, ao utilizador para introduzir a palavra-passe de administrador aquando do arranque de um caminho de arranque UEFI a partir do menu de arranque F12. • Sempre, exceto a HDD interna • Sempre • Nunca: Esta opção está ativada por predefinição.
Date/Time	Permite alterar a data e a hora.

Opções do ecrã de configuração do sistema

Opção	Descrição
NIC integrado	Permite configurar o controlador de rede integrado. As opções são: • Desactivado • Activado • Activado com PXE - Esta opção está activada por predefinição.
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

Opção	Descrição
	• 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 • SATA-2 • SATA-4 • M.2 PCI-e SSD-0
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 activada, 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: • Enable USB Boot Support (Ativar suporte de reativação por USB): Esta opção está activada por predefinição. • Enable External USB Port (Ativar porta USB externa): Esta opção está activada por predefinição.  NOTA: Os teclados e ratos USB funcionam sempre na configuração do BIOS, independentemente destas configurações.
USB Thunderbolt	Esta é uma funcionalidade opcional. Este campo configura o controlador USB integrado. Se a opção de suporte de arranque estiver activada, 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: • Enable USB Boot Support (Ativar suporte de reativação por USB): Esta opção está activada por predefinição. • Enable External USB Port (Ativar porta USB externa): Esta opção está activada por predefinição. • Enable Thunderbolt Port (Ativar porta Thunderbolt): Esta opção está activada por predefinição. • Ativar suporte de arranque Thunderbolt. Esta é uma funcionalidade opcional. • Permitir sempre a ancoragem Dell. Esta é uma funcionalidade opcional. • Activar Pré-arranque Thunderbolt (e PCIe atrás de TBT)
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.
Unobtrusive Mode	Esta opção, quando activada, 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.

Opção	Descrição
Miscellaneous Devices	Permite activar ou desactivar os seguintes dispositivos: • Enable Camera (Ativar a câmara): Esta opção está activada por predefinição. • Enable Hard Drive Free Fall Protection (Ativar a proteção contra quedas do disco rígido): Esta opção está activada por predefinição. • Ativar o cartão Secure Digital (SD): esta opção está activada por predefinição. • Secure Digital (SD) Card Boot • Cartão SD (Secure Digital) com modo de leitura apenas

Opções do ecrã de vídeo

Opção	Descrição
LCD Brightness	Permite configurar a luminosidade do ecrã em função da fonte de alimentação em utilização (Com bateria e CA).

 **NOTA:** A configuração de vídeo só estará visível se houver uma placa de vídeo instalada 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
M.2 SATA SSD Password	Permite-lhe configurar, alterar ou eliminar a palavra-passe da SSD M.2 SATA.  NOTA: As alterações bem-sucedidas da palavra-passe têm efeito imediato. Predefinição: Não configurada
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 activada, 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.
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

Opção	Descrição
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 desactivadas, as opções de configuração são bloqueadas pela palavra-passe de administrador.
UEFI Capsule Firmware Updates	Permite-lhe controlar se este sistema permite atualizações da BIOS através de pacotes de atualização de cápsula UEFI. • Ativar atualizações de firmware de cápsula UEFI Predefinição: Activado
TPM 2.0 Security	Permite activar o TPM (Trusted Platform Module) durante o POST. As opções são: • TPM ligado: esta opção está ativada por predefinição. • Limpar • Ignorar PPI para comandos ativados: esta opção está ativada por predefinição • Ativar atestação: esta opção está ativada por predefinição. • Ativar armazenamento da chave: esta opção está ativada por predefinição. • Ignorar PPI para comandos desactivados • SHA-256: esta opção está ativada por predefinição. • Desactivado • Activado  NOTA: Para actualizar ou desactualizar o TPM1.2/2.0, transfira a ferramenta wrapper TPM (software).
Computrace	Permite activar ou desactivar o software Computrace opcional. As opções são: • Desactivar • Desactivar • Activar  NOTA: As opções Activar e Desligar irão permanentemente activar ou desactivar a funcionalidade, e não serão permitidas mais alterações. Predefinição: Desactivar
CPU XD Support	Permite activar o modo Desactivação de execução do processador. Ativar suporte de XD da CPU Predefinição: Activado
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: • Activar • Activar uma vez • Desactivar Predefinição: Activado
Admin Setup Lockout	Permite impedir que os utilizadores acessem à Configuração quando está configurada uma palavra-passe de administrador. Predefinição: Desactivado
Master Password Lockout	Permite-lhe desativar o suporte da palavra-passe principal. É necessário apagar a palavra-passe do disco rígido antes de ser possível alterar a definição • Bloqueio da palavra-passe principal Predefinição: Desactivado

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 • KEK • db • dbx Se ativar o Custom Mode (modo personalizado), são apresentadas as opções relevantes para PK, KEK, db e dbx. As opções são: • Save to File - 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 desactivar o Custom Mode (modo personalizado), todas as alterações efectuadas serão apagadas e as chaves serão restauradas com as predefinições.

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: Desactivado
Enclave Memory Size	Esta opção configura o SGX Enclave Reserve Memory Size. As opções são: • 32 MB • 64 MB • 128 MB

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. • Todos: esta opção está seleccionada por predefinição. • 1 • 2 • 3
Intel SpeedStep	Permite activar ou desactivar a funcionalidade Intel SpeedStep.

Opção	Descrição
	• 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.
Wake on Dell USB-C Dock.	Permite-lhe efetuar a ativação na estação de ancoragem Dell USB-C.

Opções do ecrã de gestão de energia

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 ancoragem Dell USB-C: esta opção está ativada por predefinição.
Wireless Radio Control	Permite activar ou desactivar a funcionalidade que alterna automaticamente entre as redes com fios ou sem fios, sem depender da ligação física. • Controlo de rádio WLAN • Controlo de rádio WWAN Predefinição: a opção está desactivada.
Wake on LAN/WLAN	Permite activar ou desactivar a funcionalidade que activa o computador a partir do estado desligado quando accionado por um sinal da LAN. • Desactivado • LAN apenas • Apenas WLAN • LAN or WLAN (LAN ou WLAN) Predefinição: Desactivado
Block Sleep	Esta opção permite bloquear a suspensão (estado S3) do ambiente do sistema operativo. Block Sleep (S3 state) Predefinição: a opção está desactivada.

Opção	Descrição
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 ligada.
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: • Adaptável • Normal: carrega totalmente a bateria à velocidade normal. • Express Charge (Carregamento rápido). A bateria é carregada durante menos tempo através da tecnologia de carregamento rápido da Dell. Esta opção está activada por padrão. • 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	Esta opção é utilizada para seleccionar qual será o modo de suspensão utilizado pelo sistema operativo. • Seleção automática do SO • Force S3: esta opção está ativada por predefinição.
Potência do conector de tipo C	Esta opção permite-lhe definir a potência máxima que pode ser retirada do conector tipo C. • 7,5 Watts: esta opção está ativada por predefinição. • 15 Watts

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. • Só Tecla FN: Esta opção está activada por 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 tátil. 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. Activar Emulação da Tecla Fn (predefinição)

Opção	Descrição
Fn Lock Options	Permite que a combinação das teclas de função Fn +Esc altere o comportamento principal 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: • Bloqueio de Fn. Esta opção é seleccionada por predefinição. • Desactivar Modo de Bloqueio / Primário • Activar modo de bloqueio / secundário
Fastboot	Permite acelerar o processo de arranque ignorando alguns passos de compatibilidade. As opções são: • Mínimo • Completo (predefinição) • Auto
Extended BIOS POST Time	Permite criar um atraso adicional de pré-arranque. As opções são: • 0 segundos. Esta opção está activada por padrão. • 5 segundos • 10 segundos
Logótipo de ecrã completo	Esta opção exibe o logótipo de ecrã completo se a imagem corresponder à resolução do ecrã • Ativar logótipo de ecrã completo
Warnings and Error	Esta opção só permite que o processo de arranque seja interrompido quando são detetados avisos ou erros. • Solicitar avisos e erros: esta opção está ativada por predefinição. • Continuar com avisos • Continuar com avisos e erros  NOTA: Um erro considerado crítico para o funcionamento do hardware do sistema interrompe o funcionamento do sistema.

Opções do ecrã de suporte da virtualização

Opção	Descrição
Virtualização	Permite activar ou desactivar a tecnologia de virtualização da Intel. Activar tecnologia de virtualização da Intel (predefinição).
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) pode utilizar as capacidades de hardware adicionais fornecidas pela 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 comutador sem fios. As opções são: • WWAN • GPS (no módulo WWAN) • WLAN/WiGig • Bluetooth Todas as opções estão activadas por predefinição.

Opção	Descrição
	 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.

Opções do ecrã de manutenção

Opção	Descrição
Etiqueta de serviço	Apresenta a etiqueta de serviço do computador.
Etiqueta do ativo	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. • Permitir uma versão anterior da BIOS (ativado por predefinição)
Data Wipe	Este campo permite aos utilizadores eliminar dados em segurança de todos os dispositivos de armazenamento interno. Pode encontrar a seguir a lista dos dispositivos afetados: • HDD/SSD SATA interna • SDD 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 da BIOS do Disco Rígido (ativado por predefinição) • BIOS Auto-Recovery • Efetuar sempre uma verificação da integridade

Opções do ecrã de eventos 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.

Atualização do BIOS

Atualizar o BIOS no Windows

Sobre esta tarefa

 **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>

Passo

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](https://www.dell.com/support/article/sln153694) da base de conhecimento em www.dell.com/support.

Atualizar o BIOS no Windows utilizando a unidade USB

Sobre esta tarefa

 **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>

Passo

1. Siga o procedimento do passo 1 ao passo 6 em [Atualizar o BIOS no Windows](https://www.dell.com/support/article/sln153694) 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](https://www.dell.com/support/article/sln153694) 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.

Sobre esta tarefa

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.

Passo

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 9. Palavra-passe de sistema e de configuração

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

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

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

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

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

Atribuir uma palavra-passe de configuração do sistema

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

Passo

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 reiniciado.

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

Pré-requisitos

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 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.

Sobre esta tarefa

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

Passo

1. No ecrã **BIOS de Sistema** ou **Configuração do Sistema**, selecione **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. Selecione **Palavra-passe de Sistema**, altere ou elimine a palavra-passe de sistema existente e prima a tecla **Enter** ou **Tab**.
4. Selecione **Palavra-passe de Configuração**, altere 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 de configuração, volte a introduzir a nova palavra-passe quando pedido. Se eliminar a palavra-passe de sistema e de configuração, confirme a eliminação quando pedido.

5. Prima **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 reiniciado.

Limpar as definições de CMOS

Sobre esta tarefa

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

Passo

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

Sobre esta tarefa

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.

Especificações técnicas

NOTA: As ofertas podem variar de acordo com a região. Para obter mais informações acerca da configuração do computador, clique em:

- Windows 10, clique ou toque em **Iniciar**  > **Definições** > **Sistema** > **Acerca de**.
- No Windows 8.1 e no Windows 8, na barra lateral, clique ou toque em **Definições** > **Alterações definições do PC**. Na janela **Definições do PC**, selecione **PC e dispositivos** > **Informações do PC**.
- No Windows 7, clique em **Iniciar** , clique com o botão direito do rato **O meu computador** e, em seguida, selecione **Propriedades**.

Tópicos

- Especificações do sistema
- Especificações do processador
- Especificações da memória
- Especificações de armazenamento
- Especificações de áudio
- Especificações de vídeo
- Especificações da câmara
- Especificações de comunicação
- Especificações de portas e conectores
- Leitor de smart card sem contactos
- Especificações do ecrã
- Especificações do teclado
- Especificações do painel tátil
- Especificações da bateria
- Especificações do adaptador de corrente alterna
- Especificações físicas
- Especificações ambientais

Especificações do sistema

Característica	Especificação
Chipset	• Processadores Intel de 7.ª geração • Processadores de 6ª Geração da Intel
Largura de barramento DRAM	64 bits
Flash EPROM	SPI 128 Mbits
Barramento PCIe	100 MHz
Frequência do barramento externo	PCIe Gen3 (8 GT/s)

Especificações do processador

Característica	Especificação
Tipos	Processadores Intel Core de 7.ª geração série i3, i5 ou i7 Processadores Intel Core de 6.ª geração série i5 ou i7
Cache L3	
Série i3	3 MB
Série i5	• Núcleo duplo - 3 MB • Núcleo quádruplo - 6 MB
Série i7	• Núcleo duplo - 4 MB • Núcleo quádruplo (vPro) - 8 MB

Especificações da memória

Características	Especificação
Conector da memória	2 ranhuras SODIMM
Capacidade de memória por ranhura	4 GB, 8 GB e 16 GB
Tipo de memória	DDR4
Velocidade	• 2133 MHz • 2400 MHz  NOTA: O módulo de memória no processador de Núcleo Duplo terá a indicação impressa de 2400 MHz, mas funciona a 2133 MHz.
Memória mínima	4 GB
Memória máxima	32 GB

Especificações de armazenamento

Característica	Especificação
HDD	Até 1 TB
SSD M.2 SATA / PCIe	Até 512 GB

Especificações de áudio

Característica	Especificação
Tipos	Áudio de alta definição
Controlador	Realtek ALC3246
Conversão de estéreo	Saída de áudio digital através de HDMI — áudio até 7.1 comprimido e não comprimido
Interface interna	Codec de áudio de alta definição

Característica	Especificação
Interface externa	Altifalante estéreo/mic combo
Altifalantes	Dois
Amplificador de altifalante interno	2 W (RMS) por canal
Controlos do volume	Teclas de atalho

Especificações de vídeo

Característica	Especificação
Tipo	Integrado na placa do sistema, hardware acelerado
Controlador UMA	- Intel HD Graphics 620 - Intel HD Graphics 630
Gráficos	Placa gráfica Nvidia (opcional)
Barramento de dados	Vídeo integrado
Suporte para monitor externo	- conector HDMI de 19 pinos - conector VGA de 15 pinos

Especificações da câmara

Característica	Especificação
Resolução da câmara	0,92 megapixels
Resolução de painel HD	1280 x 720 píxeis
Resolução de painel FHD	1280 x 720 píxeis
Resolução de vídeo do painel HD (máxima)	1280 x 720 píxeis
Resolução de vídeo do painel FHD (máxima)	1280 x 720 píxeis
Ângulo de visão diagonal	74º

Especificações de comunicação

Funcionalidade	Especificação
S	
Adaptador de rede	10/100/1000 Mb/s Ethernet (RJ-45)
Wireless (Ligação sem fios)	Rede de área local sem fios interna (WLAN), rede de área alargada sem fios (WWAN), gigabit sem fios (WiGig).  NOTA: A WWAN e a WiGig são opcionais.

Funcionalidade Especificações

s

 **NOTA:** Intel ou Qualcomm (opcional)

Especificações de portas e conectores

Característica Especificação

Áudio Altifalante estéreo/mic combo

Vídeo

- Um conector HDMI de 19 pinos
- Conector VGA de 15 pinos

Adaptador de rede Um conector RJ-45

USB Três portas USB 3.1 Gen 1 (uma USB 3.1 Gen 1 com PowerShare)

Leitor de cartões de memória SD SD 4.0

Leitor de SmartCard (Opcional)

Cartão Micro SIM (uSIM) Uma externa (opcional)

DisplayPort através da porta USB Tipo-C

- DisplayPort através de USB Tipo C (Thunderbolt 3 opcional)

 **NOTA:** DisplayPort através de USB Tipo C Thunderbolt 3 está disponível nos sistemas apenas com placa gráfica dedicada.

Outra porta de ancoragem Estação de ancoragem Dell ultraHD – USB 3.1 Gen 1 (D3100)

Leitor de smart card sem contactos

Funcionalidade Especificação

Tecnologias/ Smart Cards suportados BTO com USH

Especificações do ecrã

Característica Especificação

Tipo

- HD anti-brilho
- FHD anti-brilho
- Táctil FHD

Altura 205,60 mm (8,09 polegadas)

Largura 320,90 mm (12,63 polegadas)

Diagonal 355,6 mm (14 inches)

Área activa (X/Y)

HD anti-brilho:

Resolução máxima 1366 x 768

Característica	Especificação
Luminosidade máxima	200 nits
Taxa de atualização	60 Hz
Ângulos máximos de visualização (horizontal)	+/- 40 graus
Ângulos máximos de visualização (vertical)	+10/-30 graus
Distância entre píxeis	0,226 mm (0,009 polegadas)
FHD anti-brilho:	
Resolução máxima	1920 x 1080
Luminosidade máxima	220 nits
Taxa de atualização	60 Hz
Ângulos máximos de visualização (horizontal)	+/- 80 graus
Ângulos máximos de visualização (vertical)	+/- 80 graus
Distância entre píxeis	0,161 mm (0,006 inches)
FHD tátil:	
Resolução máxima	1920 x 1080
Luminosidade máxima	220 nits
Taxa de atualização	60 Hz
Ângulos máximos de visualização (horizontal)	+/- 80 graus
Ângulos máximos de visualização (vertical)	+/- 80 graus
Distância entre píxeis	0,161 mm (0,006 inches)

Especificações do teclado

Característica	Especificação
Número de teclas	• Estados Unidos: 82 teclas • Reino Unido: 83 teclas • Japão: 86 teclas • Brasil: 84 teclas

Especificações do painel tátil

Funcionalidade Especificação

Área ativa:

Eixo X	99,50 mm
Eixo Y	53 mm

Especificações da bateria

Característica Especificação

Tipo	• 42 Wh • 51 Wh • 68 Wh	
Profundidade	42 Wh	181 mm (7,126 polegadas)
	51 Wh	181 mm (7,126 polegadas)
	68 Wh	233 mm (9,17 polegadas)
Altura	42 Wh	7,05 mm (0,28 polegadas)
	51 Wh	7,05 mm (0,28 polegadas)
	68 Wh	7,05 mm (0,28 polegadas)
Largura	42 Wh	95,9 mm (3,78 polegadas)
	51 Wh	95,9 mm (3,78 polegadas)
	68 Wh	95,9 mm (3,78 polegadas)
Peso	42 Wh	210 g (0,52 lb)
	51 Wh	250 g (0,55 lb)
	68 Wh	340 g (0,74 lb)
Tensão	42 Wh	11,4 VCC
	51 Wh	11,4 VCC
	68 Wh	7,6 VDC
Vida útil	300 ciclos de carga/descarga	
Amplitude térmica		
Em funcionamento	• Carga: 0 °C a 50 °C • Descarga: 0 °C a 70 °C • Em funcionamento: 0 °C a 35 °C (32 °F a 95 °F)	
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	

 **NOTA:** Se o sistema tiver uma bateria de 4 células de 68Whr, não terá uma HDD e tem de ter uma SSD.

Especificações do adaptador de corrente alterna

Característica	Especificação	
Tipo	65 W e 90 W	
Tensão de entrada	100 V CA a 240 V CA	
Corrente de entrada (máxima)	65 W	1,7 A
	90 W	1,6 A
Tamanho do adaptador	7,4 mm	
Frequência de entrada	50 Hz a 60 Hz	
Corrente de saída	65 W	3,34 A
	90 W	4,62 A
Tensão de saída nominal	19,5 VCC	
Faixa de temperatura (operacional)	0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)	
Faixa de temperatura (não operacional)	−40 °C a 70 °C (−40 °F a 158 °F)	

Especificações físicas

Característica	Especificação
Altura frontal	22,45 mm (0,90 polegadas)
Altura posterior	22,45 mm (0,90 polegadas)
Largura	333,4 mm (13,1 polegadas)
Profundidade	228,9 mm (9,0 polegadas)
Peso inicial	1,60 kg (3,52 lb)

Especificações ambientais

Temperatura	Especificações
Em funcionamento	0 °C a 35 °C (32 °F a 95 °F)
Armazenamento	−40 °C a 65 °C (−40 °F a 149 °F)
Humidade relativa (máxima)	Especificações
Em funcionamento	10% a 90% (sem condensação)
Armazenamento	5% a 95% (sem condensação)

Altitude (máxima)	Especificações
Em funcionamento	0 m a 3048 m (0 pés a 10.000 pés)
Não em funcionamento	0 m a 10.668 m (0 pés a 35.000 pés)
Nível de contaminação pelo ar	G1, conforme definido pela norma ISA-71.04–1985

Diagnóstico

Se tiver algum problema com o computador, execute o diagnóstico ePSA antes de contactar a Dell para obter assistência técnica. A finalidade de executar o diagnóstico é testar o hardware do computador sem necessitar de equipamento adicional ou correr o risco de perder dados. Se não conseguir resolver o problema pessoalmente, o pessoal de assistência e suporte pode utilizar os resultados do diagnóstico para ajudar a resolver o problema.

Tópicos

- [Luzes de estado do dispositivo](#)
- [Luzes de estado da bateria](#)

Luzes de estado do dispositivo

Tabela 10. Luzes de estado do dispositivo

Ícone	Nome	Descrição
	Luz de estado da alimentação	Acende ao ligar o computador e fica intermitente quando o computador se encontrar no modo de gestão de energia.
	Indicador de carga da bateria	Depois de acender, esta fica fixa ou intermitente para indicar o estado da carga da bateria.

Os LED de estado do dispositivo estão geralmente localizados na parte superior ou no lado esquerdo do teclado. Indicam a conectividade e atividade do armazenamento, bateria e dispositivos sem fios. Além disso, podem ser úteis como ferramenta de diagnóstico quando há uma possível falha no sistema.

 **NOTA:** A posição da luz do estado energético pode variar dependendo do sistema.

A tabela que se segue indica a forma como dever ler os códigos dos LED quando ocorrem possíveis situações de erro.

Tabela 11. Indicador LED de carga da bateria

Padrão de intermitência âmbar	Descrição do problema	Resolução sugerida
2.1	CPU	Falha da CPU
2.2	Placa do sistema: BIOS ROM	Placa do sistema, inclui corrupção do BIOS ou erro da ROM
2.3	Memória	Sem memória/Nenhuma RAM detetada
2.4	Memória	Falha da memória/RAM
2.5	Memória	Memória inválida instalada
2.6	Placa do sistema: Chipset	Erro na placa de sistema/chipset
2.7	LCD	Substitua a placa do sistema
3.1	Falha de energia no RTC	Falha da bateria CMOS
3.2	PCI/Vídeo	Falha no PCI ou placa de vídeo/chip
3.3	Recuperação do BIOS 1	Imagem de recuperação não encontrada
3.4	Recuperação do BIOS 2	Imagem de recuperação encontrada mas inválida

Os padrões de intermitência serão compostos por 2 conjuntos de números representados por (Primeiro grupo: âmbar intermitente, Segundo grupo: branco intermitente):

NOTA:

1. Primeiro grupo: o LED pisca entre 1 a 9 vezes, seguido por uma breve pausa com o LED desligado num intervalo de 1,5 segundos. (Isto é na cor âmbar)
2. Segundo grupo: o LED pisca entre 1 a 9 vezes, que seria seguido por uma pausa maior antes do próximo ciclo iniciar novamente num intervalo de 1,5 segundos. (Isto é na cor branca)

Por exemplo: Sem memória detetada (2,3), o LED da bateria pisca duas vezes na cor âmbar, seguido por uma pausa, e depois pisca três vezes na cor branca. O LED da bateria efetua uma pausa de 3 segundos antes de o ciclo seguinte ser novamente repetido.

Luzes de estado da bateria

Se o computador estiver ligado a uma tomada elétrica, a luz funciona do seguinte modo:

Luz âmbar e luz branca a piscar alternadamente

Um transformador CA incompatível ou que não é da Dell, está ligado ao computador portátil. Desligue e volte a ligar o conector da bateria; se o problema voltar a ocorrer, substitua a bateria.

Alternância de luz âmbar intermitente com luz branca fixa

Falha temporária da bateria com transformador CA presente. Desligue e volte a ligar o conector da bateria; se o problema voltar a ocorrer, substitua a bateria.

Luz âmbar intermitente constante

Falha fatal da bateria com transformador CA presente. Falha fatal da bateria; substitua a bateria.

Luz apagada

Bateria no modo de carga total com transformador CA presente.

Luz branca acesa

Bateria no modo de carga com transformador CA presente.

Resolução de problemas

Tópicos

- Como tratar baterias de íões de lítio inchadas
- Avaliação otimizada do sistema de pré-arranque da Dell — Diagnóstico ePSA 3.0
- Teste independente incorporado (BIST)
- Opções de recuperação e backup de suportes de dados
- LED de estado da LAN
- Recuperar o sistema operativo
- Reposição do relógio de tempo real
- 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](#).

Avaliação otimizada do sistema de pré-arranque da Dell — Diagnóstico ePSA 3.0

Pode iniciar os diagnósticos ePSA de duas maneiras:

- Prima a tecla F12 quando o sistema iniciar o teste de pré-arranque e escolha a opção **ePSA ou Diagnóstico** no menu Arranque Único.
- Prima sem soltar a tecla Fn (tecla de função no teclado) e o botão **Power On** (PWR) para ligar o sistema.

Execução dos diagnósticos ePSA

Sobre esta tarefa

Invoque o arranque de diagnósticos através de um dos métodos sugeridos abaixo:

Passo

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, utilize as teclas de seta para Cima/Baixo para seleccionar a opção **Diagnostics (Diagnósticos)** e, em seguida, prima **Enter**.
 **NOTA:** É apresentada a janela **Avaliação otimizada do sistema pré-arranque**, com uma lista de todos os dispositivos detectados no computador. O diagnóstico começa a realizar os testes em todos os dispositivos detectados.
4. Prima a seta no canto inferior direito para ir para a listagem de páginas.
Os itens detetados são listados e testados.
5. Se pretender fazer o teste de diagnóstico de um dispositivo específico, prima Esc e clique em **Yes (Sim)** para parar o teste de diagnóstico.
6. Selecione o dispositivo no painel esquerdo e clique em **Run Tests (Executar testes)**.
7. Se forem detetados problemas, são apresentados códigos de erro.
Anote o código de erro e contacte a Dell.
ou
8. Encerre o computador.
9. Prima continuamente a tecla Fn ao mesmo tempo que prime o botão de alimentação e, em seguida, solte ambos.
10. Repita os passos 3 a 7 descritos acima.

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 12. 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.

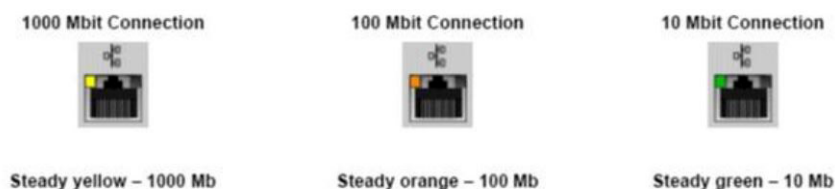
Opções de recuperação e backup de suportes de dados

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](#).

LED de estado da LAN

O conector RJ-45 inclui dois LED nos cantos superiores. Quando a ligação está orientada como mostrado em baixo, o LED do canto superior esquerdo é o LED da integridade da ligação e o do canto superior direito é o da atividade da rede.

O LED da integridade da ligação pode apresentar três cores: verde, cor de laranja e amarelo. Estas cores indicam as três velocidades de ligação de rede possíveis: 10 Mbps, 100 Mbps e 1000 Mbps, respetivamente. Os estados destes LED são mostrados na imagem em baixo. O LED da atividade da rede é sempre amarelo e pisca para indicar a passagem do tráfego de rede.



O controlador da LAN suporta dois LED de estado. Um LED de ligação apresenta a taxa de transferência atual suportada (10, 100 ou 1000 Mbps), ao passo que o LED de atividade indica quando a placa está a receber ou a transmitir dados. A tabela seguinte ilustra o funcionamento dos LED.

Tabela 13. LED de estado

LED	Estado	Descrição
Atividade	Âmbar	O controlador LAN está a receber ou a transmitir dados
	Desligado	O controlador LAN está inativo
Ligação	Verde	O controlador LAN está a funcionar em modo de 10 Mbps
	Cor-de-laranja	O controlador LAN está a funcionar em modo de 100 Mbps
	Amarelo	O controlador LAN está a funcionar em modo de 1000 Mbps (Gigabit)

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**.

Reposição do relógio de tempo real

A função de reposição do relógio em tempo real (RTC) permite-lhe recuperar o seu sistema Dell de situações **Sem POST/Sem arranque/Sem energia**. Para iniciar a reposição RTC no sistema, certifique-se de que o sistema está no estado de desligado e que está ligado a uma fonte de energia. Pressione sem soltar o botão de alimentação durante 25 segundos e, em seguida, solte-o. Vá até [como repor o relógio de tempo real](#).

 **NOTA:** Se a alimentação CA for desligada do sistema durante o processo ou se o botão de alimentação for mantido premido durante mais de 40 segundos, o processo de reposição do RTC é abortado.

A reposição do RTC irá repor as predefinições da BIOS, remover o Intel vPro e reiniciar a data e a hora do sistema. Os itens seguintes não são afetados pela reposição do RTC:

- Etiqueta de serviço
- Etiqueta do ativo
- Etiqueta de propriedade
- Palavra-passe admin.
- Palavra-passe de sistema
- HDD Password
- TPM on and Active (TPM ligado e Ativo)
- Bases de dados principais
- Registos do sistema

Os itens seguintes podem, ou não, ser repostos com base nas seleções personalizadas das definições da BIOS:

- A lista de arranque
- Ativar OROM antigas
- Ativar arranque seguro
- Permitir downgrade da BIOS

Ciclo de alimentação Wi-Fi

Sobre esta tarefa

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

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

Passo

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

Drenar a corrente de fuga residual (efetuar um reinício)

Sobre esta tarefa

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

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

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

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

Passo

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



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

Contactar a Dell

Pré-requisitos

 **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.

Sobre esta tarefa

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:

Passo

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.