Dell Precision 3520

Manual do Proprietário

Modelo regulamentar: P60F
Tipo regulamentar: P60F001
Setembro 2021
Rev. A03

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.

© 2017-2021 Dell Inc. ou as suas subsidiárias. Todos os direitos reservados. Dell Technologies, Dell e outras marcas comerciais pertencem à Dell Inc. ou às respetivas subsidiárias. Outras marcas comerciais podem pertencer aos respetivos proprietários.

Índice

Capítulo1: Trabalhar no computador 8
Instruções de segurança 8
Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador 8
Desligar o / — Windows 9
Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador 9

Capítulo2: Desmontagem e remontagem 10
Ferramentas recomendadas 10
Placa SIM (Subscriber Identity Module) 10
Instalação do cartão SIM (Subscriber Identification Module) 10
Retirar o cartão SIM (Subscriber Identity Module) 11
Tampa da base 11
Retirar a tampa da base 11
Instalação da tampa da base 12
Bateria 13
Precauções com a bateria de iões de lítio 13
Retirar a bateria 13
Instalação da bateria 14
Unidade de estado sólido 14
Retirar o Disco de Estado Sólido M.2 — SSD 14
Instalar o Disco de Estado Sólido M.2 — SSD 15
Disco rígido 15
Remoção do conjunto da unidade de disco rígido 15
Instalação do conjunto da unidade de disco rígido 16
Bateria de célula tipo moeda 16
Retirar a bateria de célula tipo moeda 16
Instalação da bateria de célula tipo moeda 17
Placa WLAN 17
Remoção da placa WLAN 17
Instalação da placa WLAN 18
placa WWAN 19
Retirar a placa WWAN 19
Instalar a placa WWAN 19
Módulos de memória 20
Retirar o módulo de memória 20
Instalação do módulo de memória 20
Estrutura do teclado e teclado 21
Remover a borda do teclado 21
Remoção do teclado 21
Instalação do teclado 24
Instalar a cobertura do teclado 24
do dissipador de calor 24
Retirar o conjunto do dissipador de calor 24
Instalar o conjunto do dissipador de calor 26

Porta do transformador....26
Remoção da porta do conector de alimentação....26
Instalação da porta do conector de alimentação....27
Moldura do Chassis....27
Retirar a moldura do chassis....27
Instalar a moldura do chassis....29
Placa de sistema....29
Retirar a placa de sistema....29
Instalar a placa de sistema....32
Módulo SmartCard....32
Remoção do leitor de SmartCard....32
Instalação do leitor de SmartCard....34
Placa de LEDs....34
Remover a placa de LEDs....34
Instalar a placa de LEDs....35
Altifalante....35
Retirar a coluna....35
Instalar a coluna....37
Tampa da dobradiça do ecrã....37
Remoção da tampa da dobradiça do ecrã....37
Instalação da tampa da dobradiça....38
Conjunto do ecrã....38
Retirar o conjunto do ecrã....38
Instalar o conjunto do ecrã....41
Moldura do ecrã....41
Remoção da moldura do ecrã....41
Instalação da moldura do ecrã....42
Dobradiças do ecrã....42
Remover a dobradiça do ecrã....42
Instalar a dobradiça do ecrã....43
Painel do ecrã....44
Remoção do painel do ecrã....44
Instalação do painel do ecrã....45
Cabo do ecrã (eDP)....45
Remoção do cabo eDP....45
Instalar o cabo de eDP....46
Câmara....46
Remoção da câmara....46
Instalar a câmara....47
Apoio para as mãos....48
Voltar a colocar o descanso para os pulsos....48

Capítulo3: Tecnologia e componentes....50
Adaptador de CA....50
Processadores....50
Verificar a utilização do processador no Gestor de Tarefas....50
Verificar a utilização do processador no Monitor de Recursos....51
Chipsets....51
Transferir o controlador do chipset....52
Opções gráficas....52

Controladores Intel HD Graphics....52
Transferência de controladores....52
Opções de visualização....53
Identificar a placa gráfica....53
Alterar a resolução do ecrã....53
Rodar o ecrã....53
Ajustar a luminosidade no Windows 10....54
Limpar o ecrã....54
Utilizar o ecrã táctil no Windows 10....54
Estabelecer ligação a dispositivos de visualização externos....54
Controlador Realtek ALC3246 Waves MaxxAudio Pro....55
Transferir o controlador de áudio....55
Identificar o controlador de áudio no Windows 10....55
Alteração das configurações de áudio....55
Placas WLAN....55
Opções de unidade de disco rígido....55
Identificar a unidade de disco rígido no Windows 10....56
Identificação do disco rígido no BIOS....56
Funcionalidades da câmara....56
Identificar a câmara no Gestor de Dispositivos no Windows 10....56
Iniciar a câmara....56
Execução da aplicação Câmara....56
Características da memória....57
Verificar a memória do sistema no Windows 10....58
Verificação da memória do sistema no BIOS de configuração do sistema....58
Testar a memória através do ePSA....58
DDR4....58
Controladores de áudio HD Realtek....59

Capítulo4: Opções da configuração do sistema....60
Sequência de Arranque....60
Teclas de navegação....60
Descrição geral da Configuração do sistema....61
Aceder à Configuração do sistema....61
Opções do ecrã geral....61
Opções do ecrã de configuração do sistema....62
Opções do ecrã de vídeo....64
Opções do ecrã de segurança....64
Opções do ecrã de Arranque Seguro....65
Intel Software Guard Extensions....66
Opções do ecrã de desempenho....66
Opções do ecrã de gestão de energia....67
Opções do ecrã de comportamento do POST....68
Opções do ecrã de suporte da virtualização....69
Opções do ecrã Wireless....69
Opções do ecrã de manutenção....70
Opções do ecrã de eventos do sistema....70
Atualizar o BIOS no Windows....70
Palavra-passe de sistema e de configuração....71
Atribuir uma palavra-passe de configuração do sistema....71

Eliminar ou alterar uma palavra-passe de configuração do sistema existente....72

Capítulo5: Especificações técnicas....73
Especificações do sistema....73
Especificações do processador....73
Especificações da memória....74
Storage specifications....74
Especificações de áudio....74
Especificações de vídeo....74
Especificações da câmara....75
Especificações de comunicação....75
Especificações das portas e dos conectores....75
Leitor de smart card sem contactos....76
Especificações do smart card com contactos....76
Especificações do ecrã....76
Especificações do teclado....77
Especificações do painel tátil....78
Especificações da bateria....78
Especificações do transformador CA....80
Especificações físicas....80
Especificações ambientais....80

Capítulo6: Configuração do BIOS....82
Sequência de Arranque....82
Descrição geral do BIOS....83
Entrar no programa de configuração do BIOS....83
Teclas de navegação....83
Menu de arranque único....83
Menu de arranque....84
Descrição geral da Configuração do sistema....84
Aceder à Configuração do sistema....84
Opções do ecrã geral....85
Opções do ecrã de configuração do sistema....85
Opções do ecrã de vídeo....87
Opções do ecrã de segurança....87
Opções do ecrã de Arranque Seguro....89
Intel Software Guard Extensions....90
Opções do ecrã de desempenho....90
Opções do ecrã de gestão de energia....90
Opções do ecrã de comportamento do POST....92
Opções do ecrã de suporte da virtualização....92
Opções do ecrã Wireless....93
Opções do ecrã de manutenção....93
Opções do ecrã de eventos do sistema....94
Atualização do BIOS....94
Atualizar o BIOS no Windows....94
Atualizar o BIOS em Linux e Ubuntu....94
Atualizar o BIOS no Windows utilizando a unidade USB....94
Atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único F12....95

Palavra-passe de sistema e de configuração....96
Atribuir uma palavra-passe de configuração do sistema....96
Eliminar ou alterar uma palavra-passe de configuração do sistema existente....96
Limpar as definições de CMOS....97
Limpar as palavras-passe do BIOS (Configuração do sistema) e do sistema....97

Capítulo7: Resolução de problemas....98
Como tratar baterias de iões de lítio inchadas....98
Teste independente incorporado (BIST)....99
M-BIST....99
Teste da calha de alimentação do LCD (L-BIST)....99
Teste Independente Incorporado do LCD (BIST)....100
Reposição do relógio de tempo real....100
Recuperar o sistema operativo....100
Opções de recuperação e backup de suportes de dados....101
Ciclo de alimentação Wi-Fi....101
Drenar a corrente de fuga residual (efetuar um reinício)....101

Capítulo8: Diagnóstico....102
Diagnóstico de avaliação otimizada do sistema pré-arranque (ePSA)....102
Luzes de estado do dispositivo....103
LED de estado da LAN....104
Luzes de estado da bateria....104

Capítulo9: Contactar a Dell....105

1

Trabalhar no computador

Tópicos

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

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 elétricos, desligue o computador da tomada elétrica 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.

Desligar o / — Windows

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

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

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

Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador

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.

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.

2

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
- Módulos de memória
- Estrutura do teclado e teclado
- do dissipador de calor
- Porta do transformador
- Moldura do Chassis
- Placa de sistema
- Módulo SmartCard
- Placa de LEDs
- Altifalante
- Tampa da dobradiça do ecrã
- Conjunto do ecrã
- Moldura do ecrã
- Dobradiças do ecrã
- Painel do ecrã
- Cabo do ecrã (eDP)
- Câmara
- Apoio para as mãos

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem requerer as seguintes ferramentas:

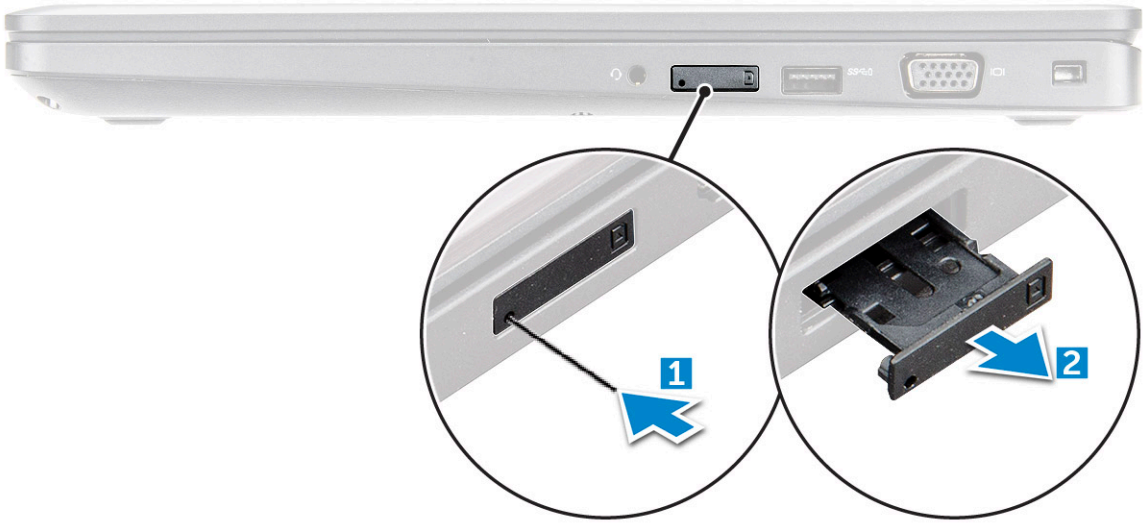
- Chave de parafusos Philips n.º 0
- Chave de parafusos Philips n.º 1
- Instrumento pontiagudo de plástico – Recomendado para os técnicos de campo

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)

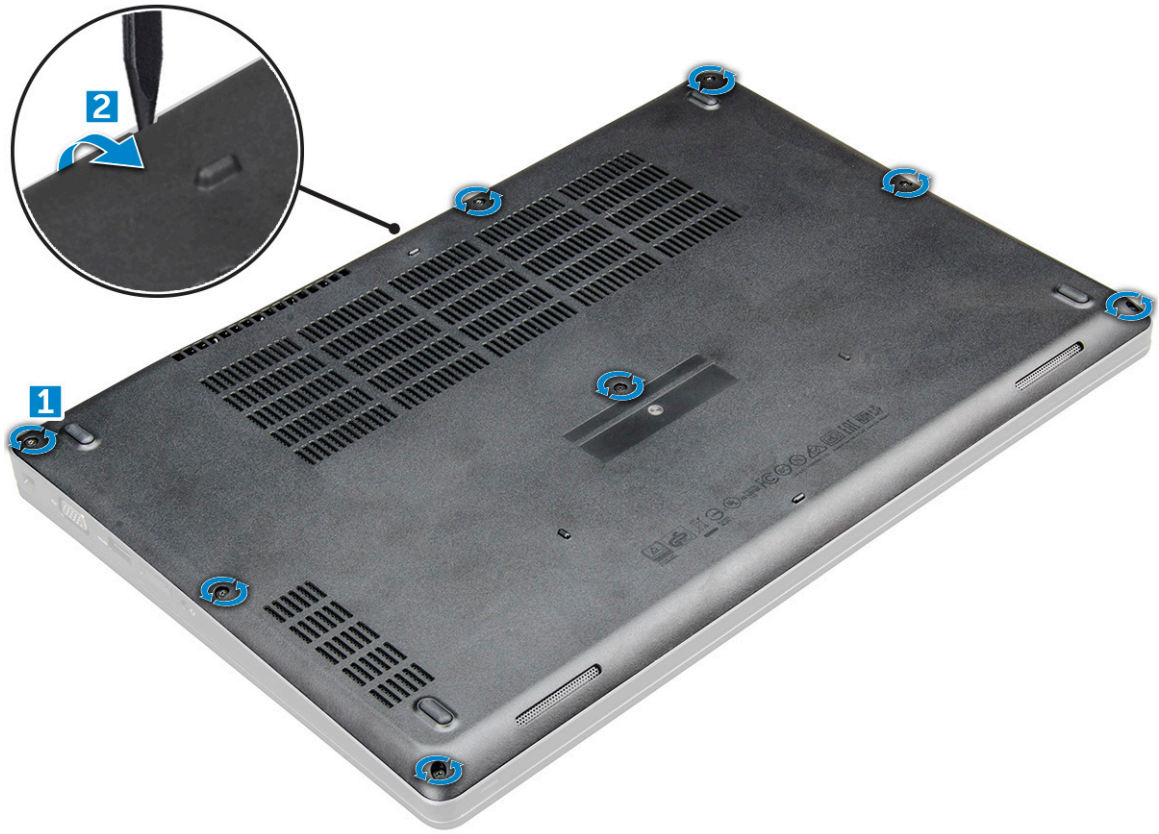
AVISO: A remoção do cartão SIM quando o computador está ligado pode resultar na perda de dados ou em danos no cartão. Certifique-se de que o computador está desligado ou de que as ligações de rede estão desativadas.

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

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Para retirar a tampa da base:
   a. Desaperte os parafusos integrados M2.5x5 que fixam a tampa da base ao [1].
   b. Levante a tampa da base a partir da extremidade mais próxima da abertura de ventilação [2].



3. Levante a tampa da base para a retirar do .

Instalação da tampa da base

1. Alinhe a tampa da base com os suportes dos parafusos no .

2. Prima as extremidades da tampa até que encaixe no lugar.
3. Aperte os parafusos M2x5 para fixar a tampa da base ao .
4. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Bateria

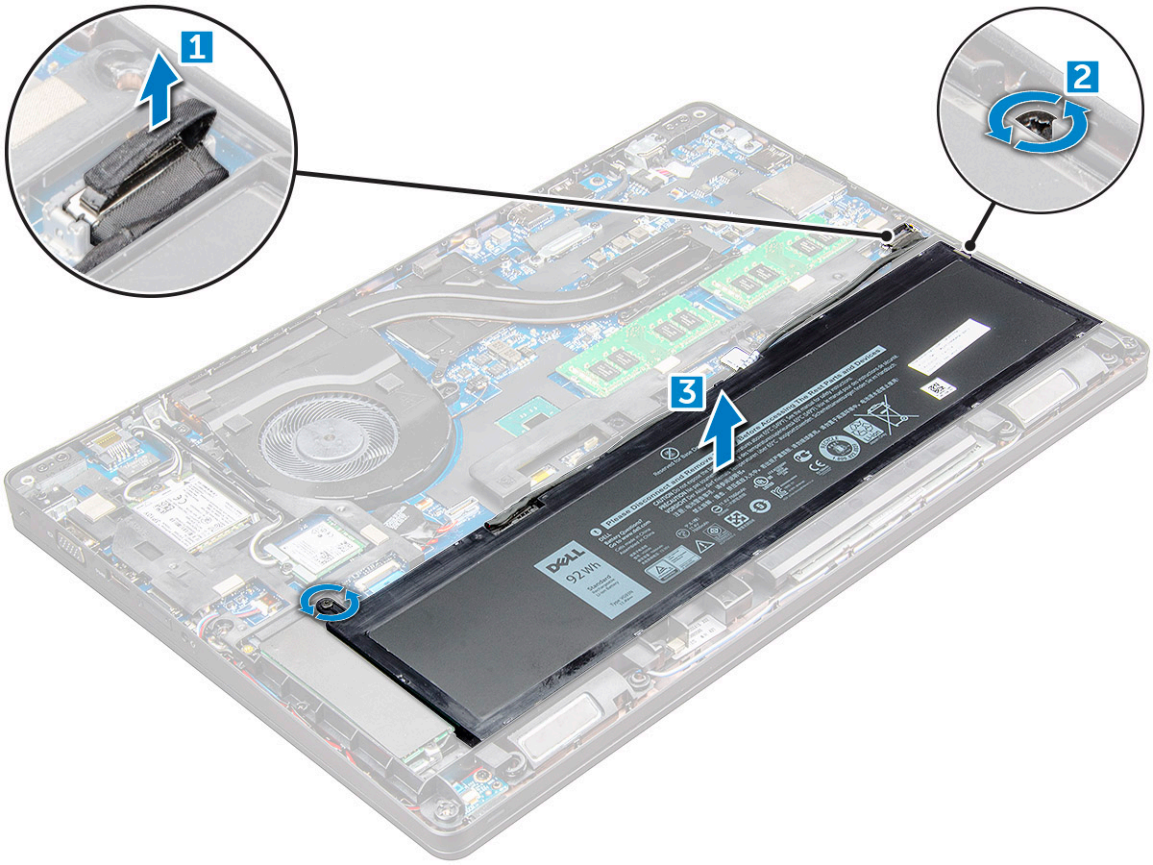
Precauções com a bateria de iões de lítio

AVISO:

- **Tenha todo o cuidado quando manusear as baterias de iões 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 bateria de iões 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 iões de lítio inchadas, consulte a secção Como tratar baterias de iões de lítio inchadas.**

Retirar a bateria

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento 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. Solte o(s) parafuso(s) integrado(s) M2.5x5 que fixa a bateria ao [2].
   c. Levante a bateria para a retirar do chassis [3].



Instalação da bateria

NOTA: é possível utilizar uma bateria de 68 Wh com uma placa M.2 ou uma unidade SATA de 7 mm.

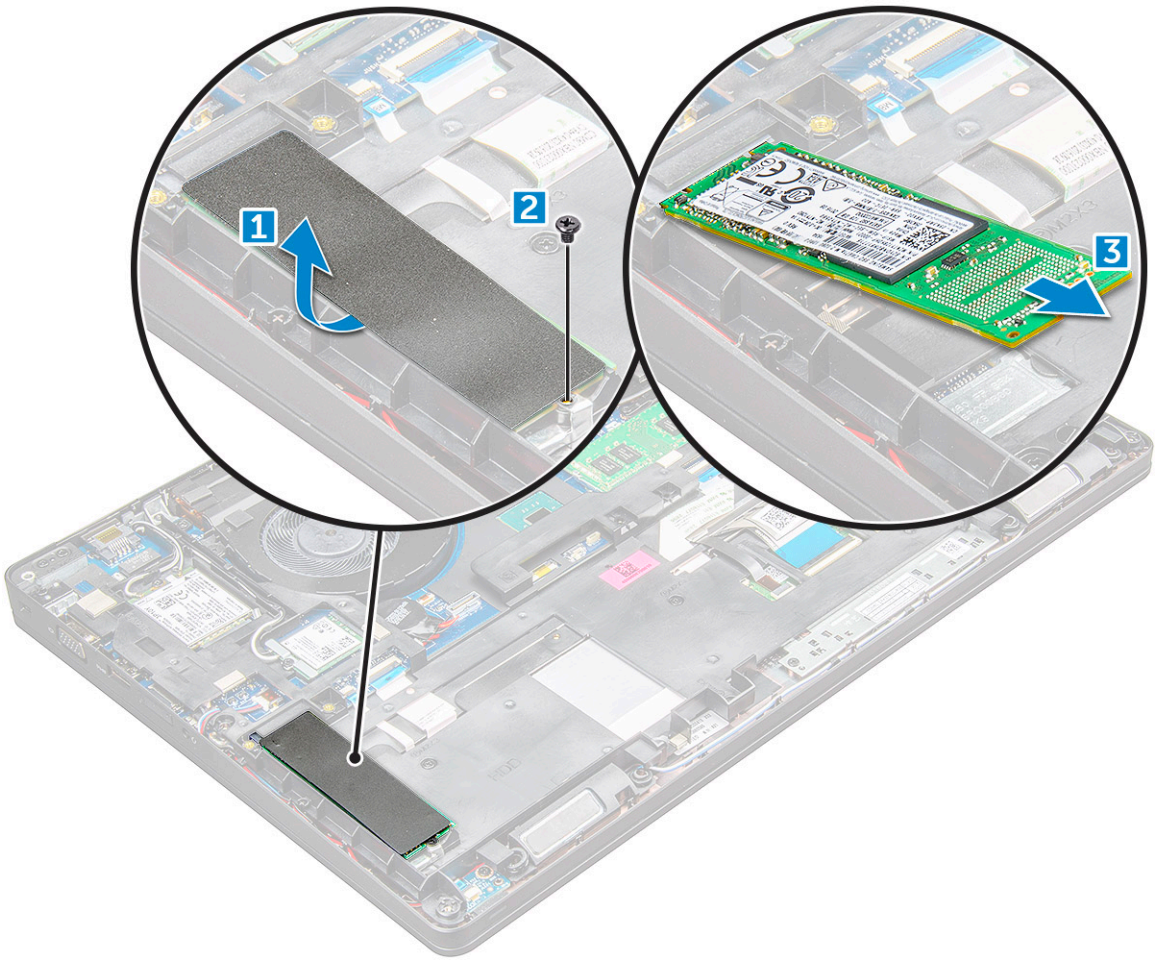
1. Insira a bateria na ranhura do .
2. Ligue o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
3. Aperte o parafuso M2.5x5 para fixar a bateria ao .
4. Instale a tampa da base.
5. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Unidade de estado sólido

Retirar o Disco de Estado Sólido M.2 — SSD

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 SSD:
   a. Retire os dois parafusos M2x3 [1] que fixam o do SSD ao .
   b. a placa do SSD do [3].

   NOTA: Nos modelos equipados com SSD NVMe, retire a placa térmica que está colocada por cima do SSD.



Instalar o Disco de Estado Sólido M.2 — SSD

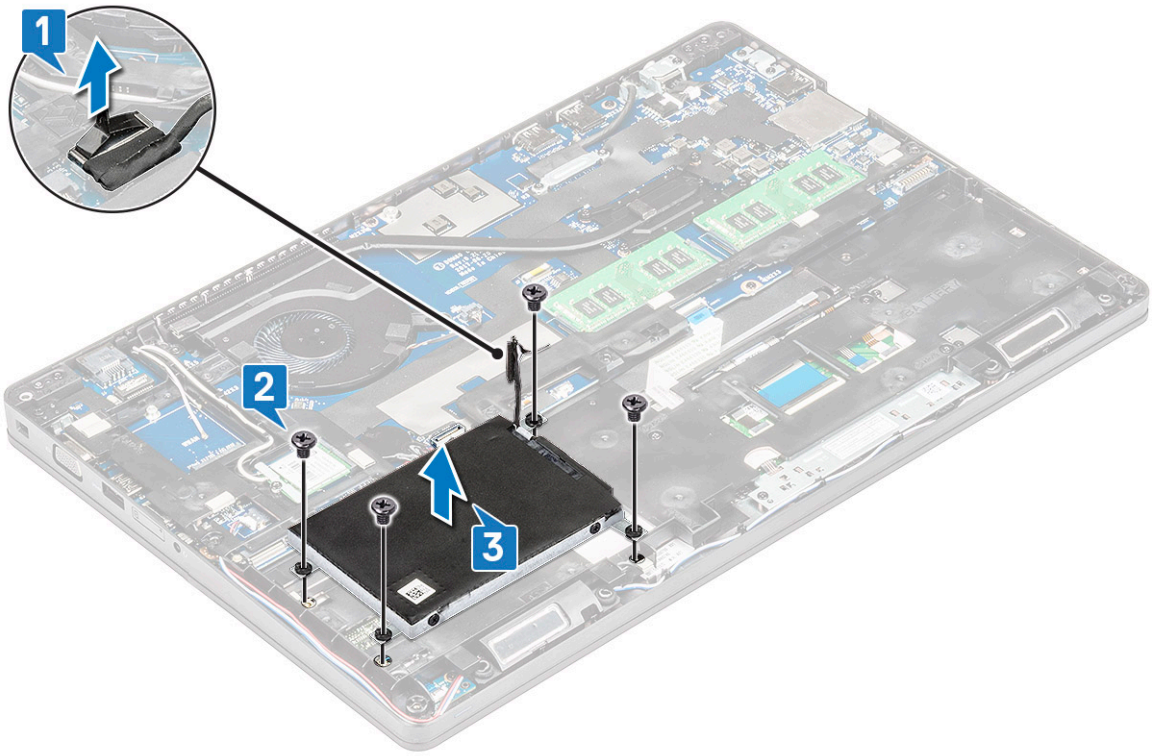
1. Coloque a mola do SSD no .
2. Aperte o parafuso M2x3 que fixa a mola do SSD ao .
3. Insira o SSD no socket do .
4. perte o parafuso M2x3 para fixar o SSD ao .
5. Instalar:
   a. bateria
   b. tampa da base
6. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Disco rígido

Remoção do conjunto da unidade de disco rígido

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 unidade de disco rígido:
   a. Desligue o cabo da unidade de 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 [3].



NOTA: A imagem apresentada acima serve apenas para referência. A localização de alguns componentes pode variar.

Instalação do conjunto da unidade de disco rígido

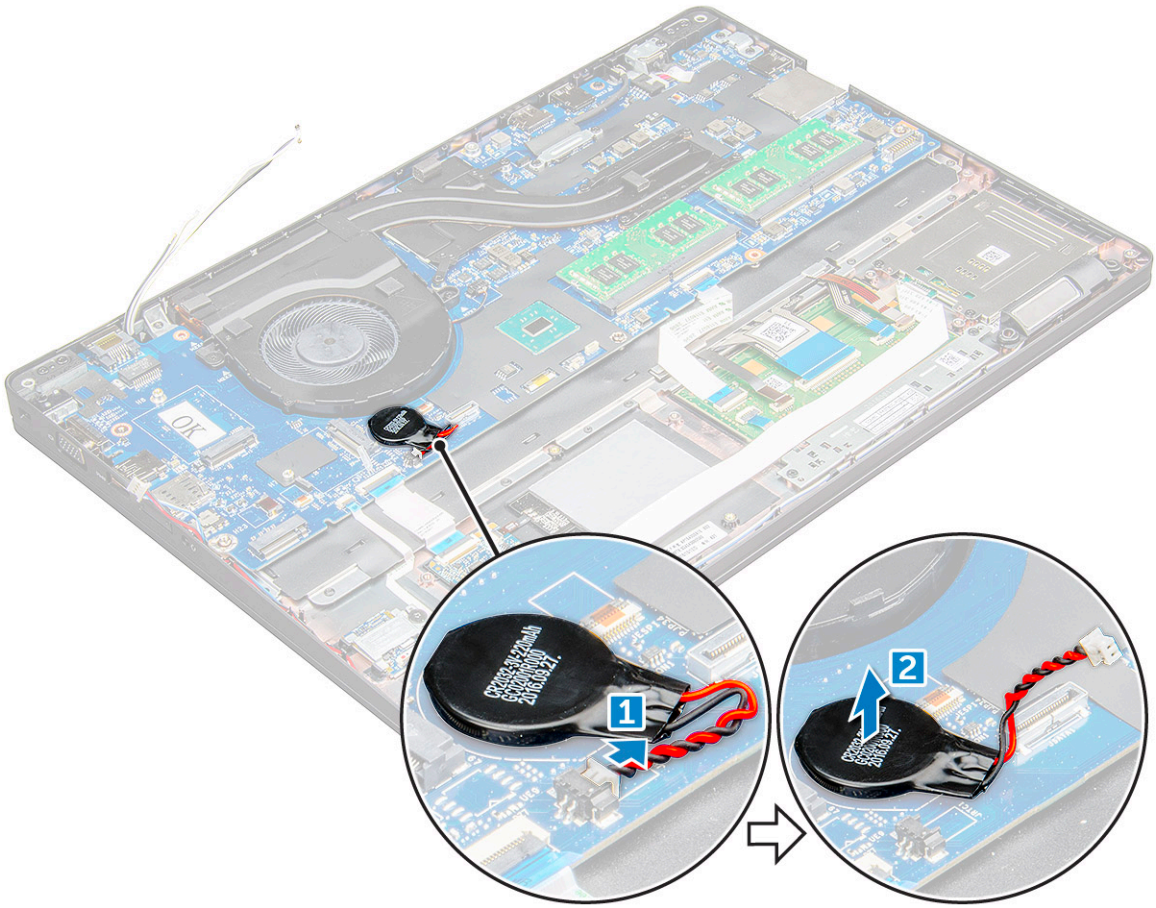
NOTA: A unidade SATA de 7 mm requer uma bateria de 68 Wh.

1. Insira o conjunto da unidade de disco rígido no encaixe no computador.
2. Aperte os parafusos para fixar o conjunto da unidade de disco rígido ao computador.
3. Ligue o cabo do disco rígido ao conector no mesmo e na placa do sistema.
4. Instalar:
   a. bateria
   b. tampa da base
5. Siga os procedimentos em Após efetuar qualquer procedimento no interior do seu sistema.

Bateria de célula tipo moeda

Retirar a bateria de célula tipo moeda

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retirar:
   a. tampa da base
   b. bateria
   c. moldura do chassis
3. 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 soltar da fita adesiva e retirá-la da placa de sistema [2].



Instalação da bateria de célula tipo moeda

1. Coloque 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.

   NOTA: Encaminhe cuidadosamente o cabo da bateria de célula tipo moeda para evitar que o cabo se danifique.

3. Instalar:
   a. moldura do chassis
   b. bateria
   c. tampa da base
4. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Placa WLAN

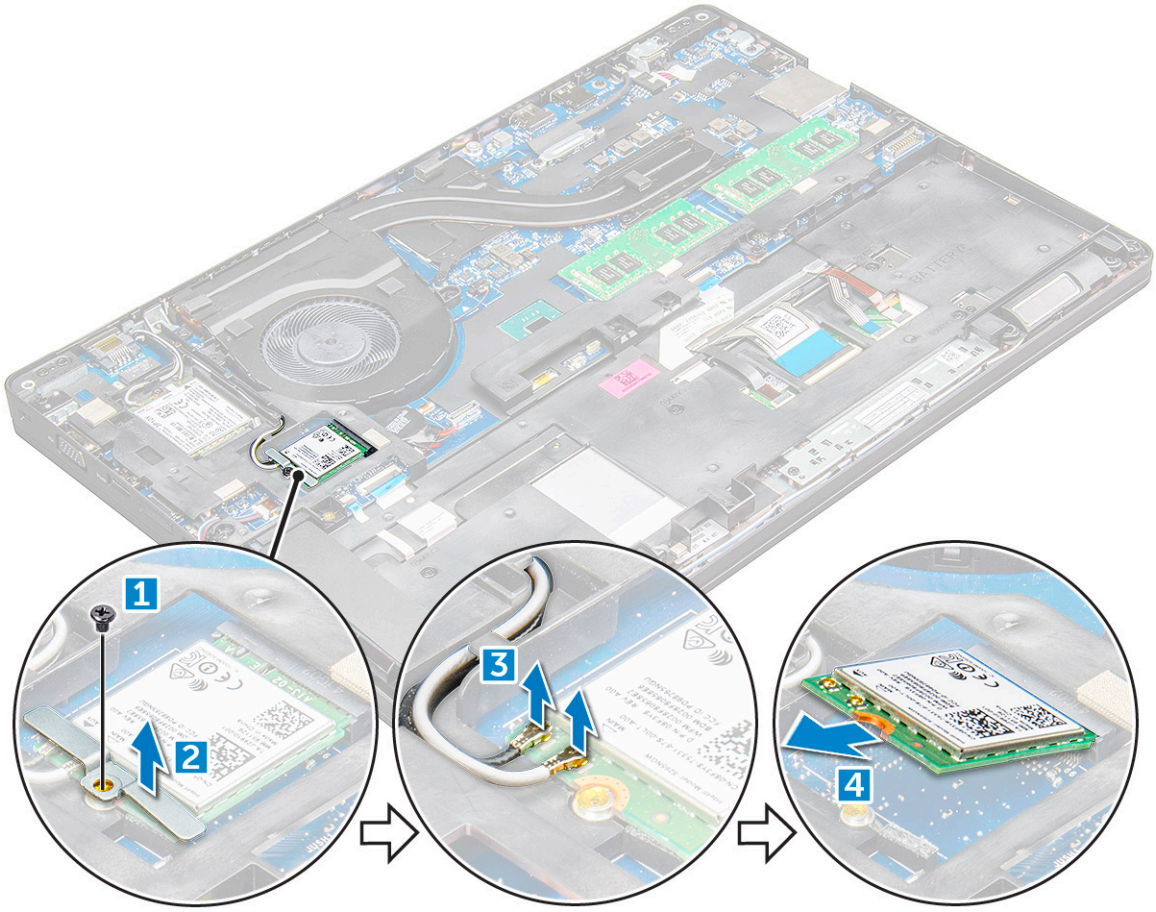
Remoção da placa WLAN

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 M2x3 que fixa a placa WLAN ao [1].
   b. que fixa os cabos WLAN à placa WLAN [2].

c. Desligue os cabos WLAN dos conectores na placa WLAN [3].

NOTA: A placa WLAN fica fixa no lugar por meio de um espaçador de espuma autocolante. Quando retirar a placa sem fios do sistema, certifique-se de que a almofada adesiva permanece na moldura do chassis/placa do sistema enquanto faz pressão. Se a almofada adesiva for removida do sistema juntamente com a placa sem fios, cole-a novamente no sistema.

d. a placa WLAN do [4].



Instalação da placa WLAN

1. Insira a placa WLAN na ranhura no .
2. Encaminhe os cabos WLAN através do canal de encaminhamento.

   NOTA: Quando instalar o conjunto do ecrã ou a moldura do chassis no sistema, as antenas sem fios e WLAN devem estar encaminhadas corretamente dentro dos canais de encaminhamento na moldura do chassis.

3. Ligue os cabos WLAN aos conectores na placa WLAN.
4. Coloque o suporte metálico e aperte o parafuso M2x3 para fixar a placa WLAN ao .
5. Instalar:
   a. bateria
   b. tampa da base
6. Siga o procedimento listado em Após trabalhar no interior do sistema.

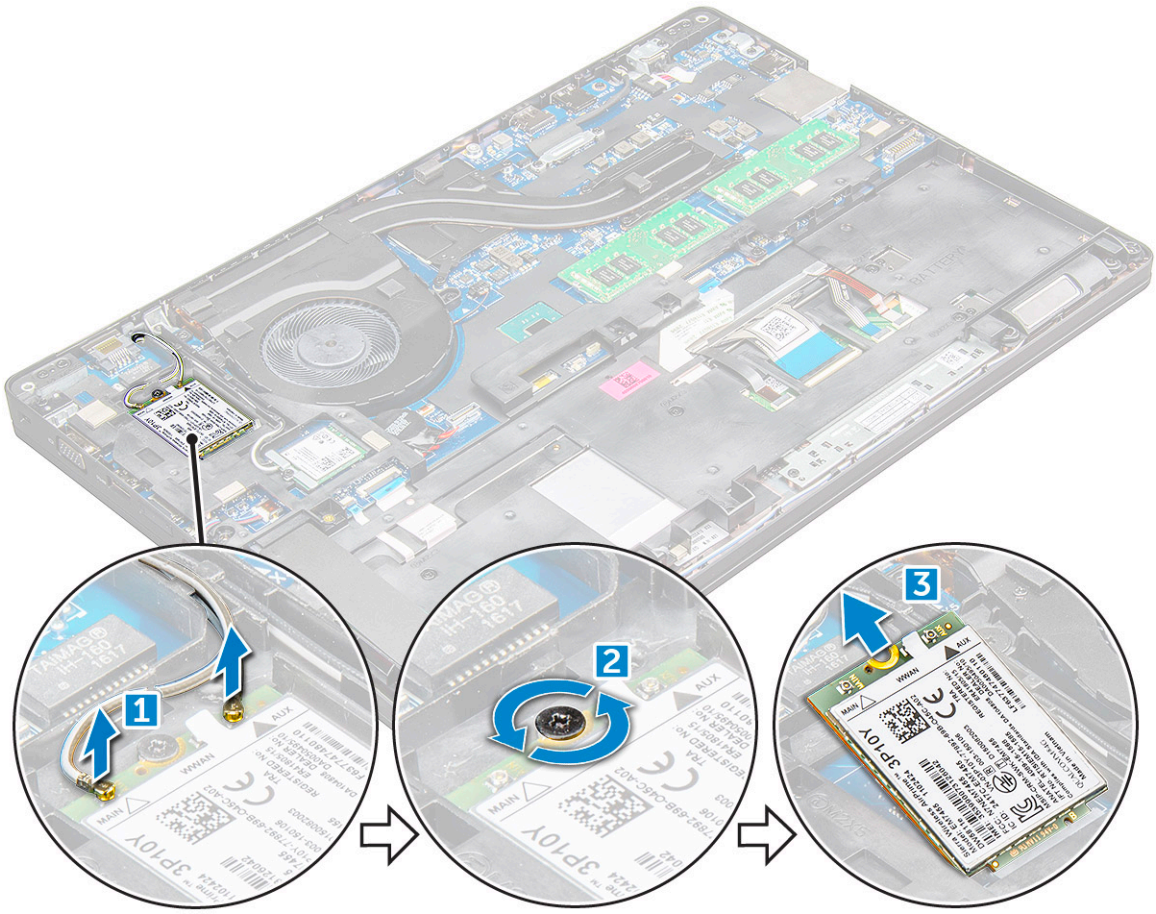
placa WWAN

Retirar a placa WWAN

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 a placa WWAN:
   a. Desligue os cabos da WWAN dos conectores [1].
   b. Retire o parafuso M2.0 x 3.0 que fixa o suporte metálico à placa da WWAN [1].

      NOTA: A placa WWAN desprende-se a um ângulo de 15°.

   c. Levante o suporte metálico que fixa a placa WWAN [2].



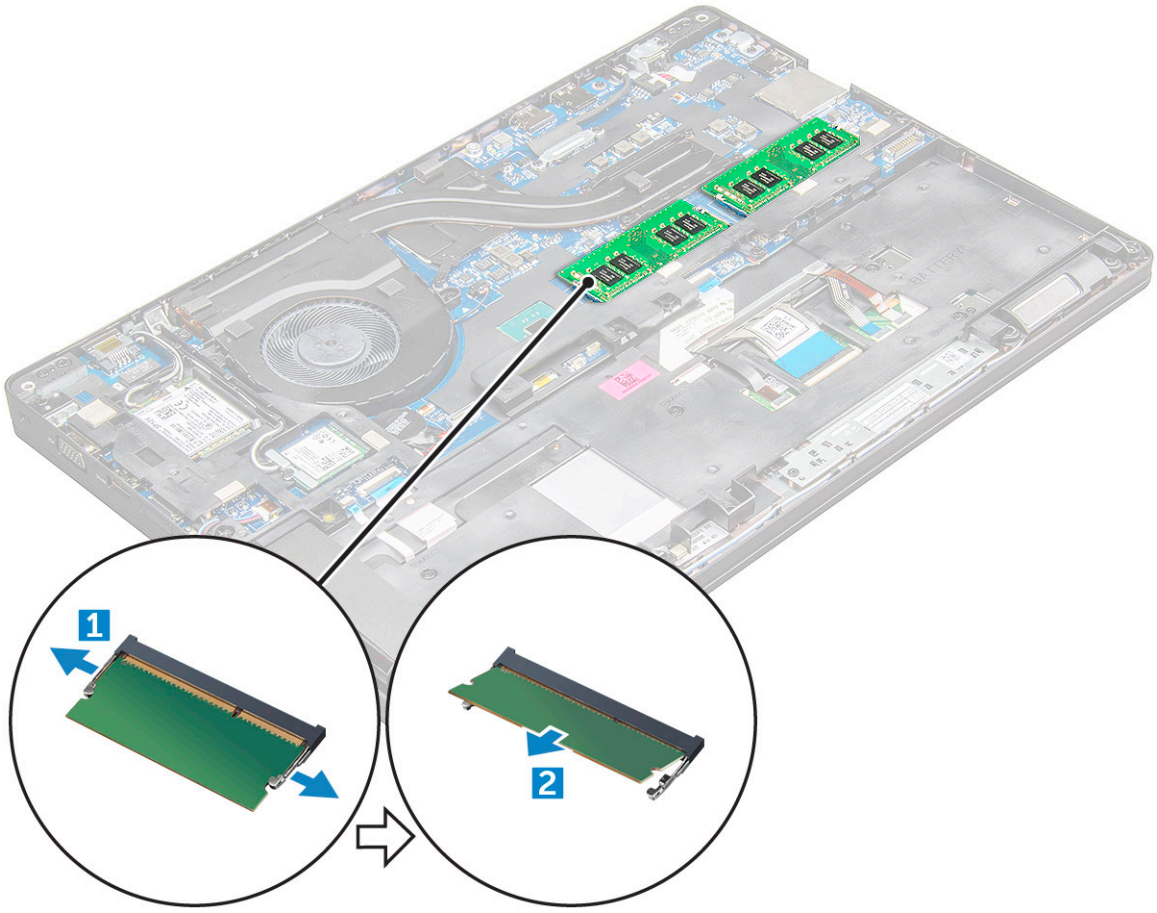
Instalar a placa WWAN

1. Insira a placa WWAN na ranhura no .
2. Instalar:
   a. bateria
   b. tampa da base
3. Siga o procedimento listado em Após trabalhar no interior do sistema.

Módulos de memória

Retirar o módulo de memória

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. os clipes que fixam o módulo de memória até a memória saltar [1].
   b. o módulo de memória [2].



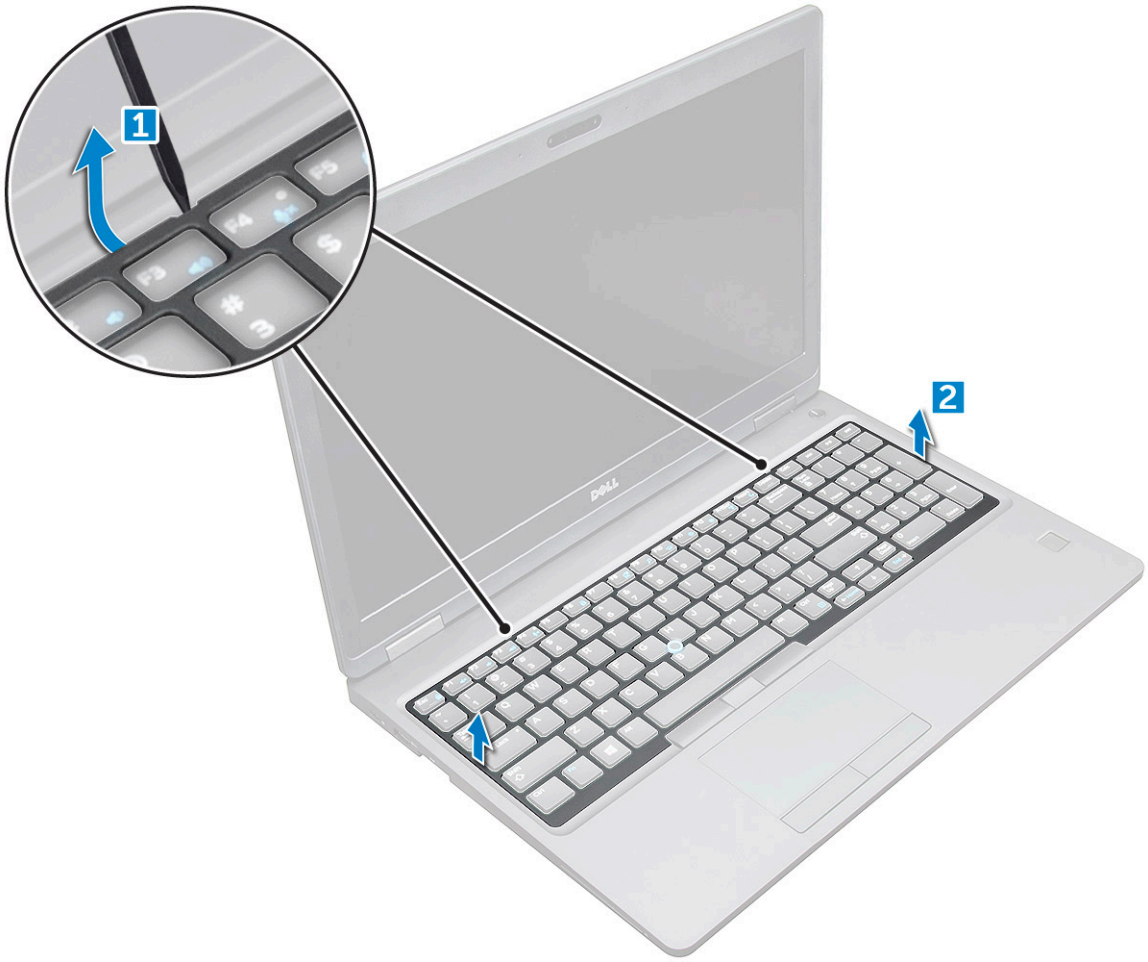
Instalação do módulo de memória

1. Insira o módulo de memória no encaixe do módulo de memória e, em seguida, pressione para baixo até os clipes fixarem o módulo de memória.
2. Instalar:
   a. bateria
   b. tampa da base
3. Siga os procedimentos indicados em Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.

Estrutura do teclado e teclado

Remover a borda do teclado

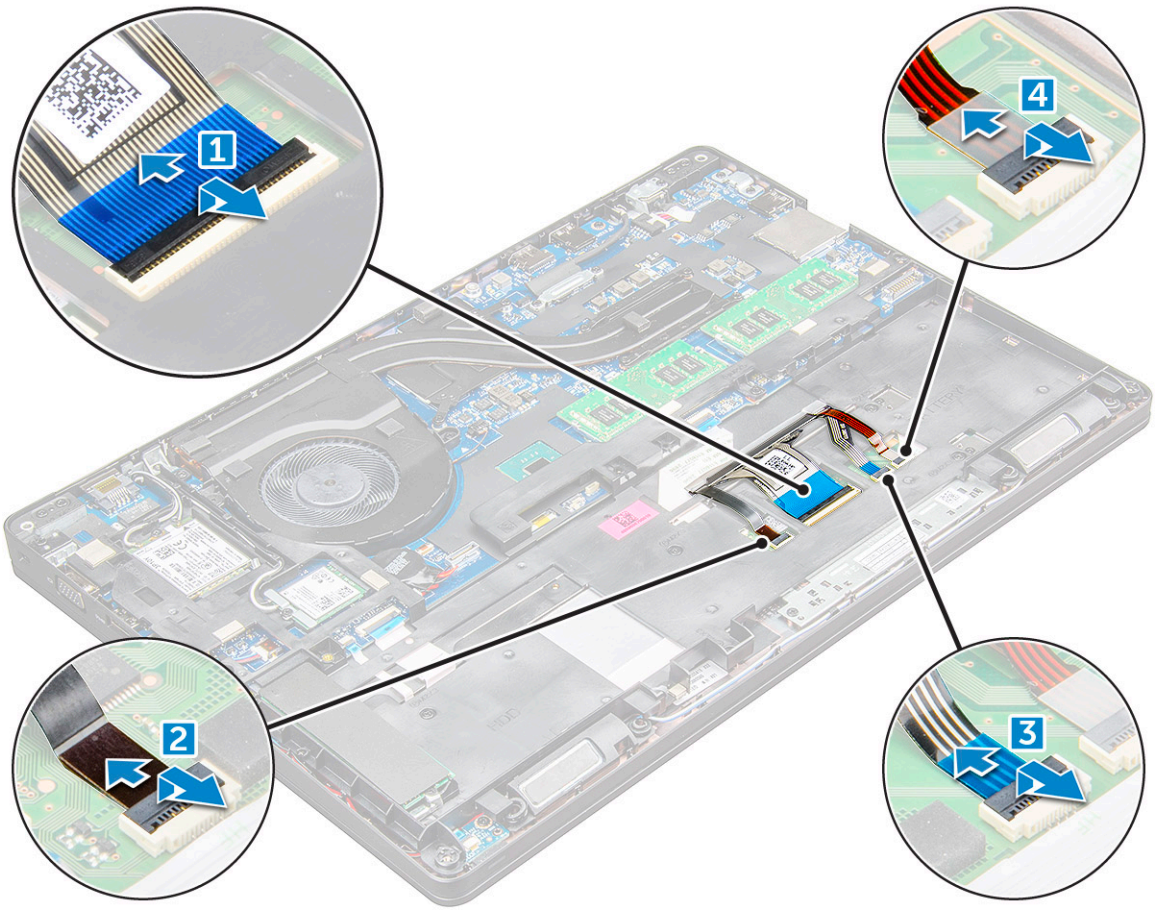
1. Siga o procedimento indicado em Antes de trabalhar no interior do computador.
2. Separe a borda do teclado das extremidades [1] e retire-a do computador [2].



NOTA: Pode necessitar de uma ferramenta afiada plástica para levantar a borda do teclado das extremidades.

Remoção do teclado

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
3. Levante o trinco e desligue o cabo do teclado [1], o cabo do painel tátil [2], o cabo do trackstick [3] e o cabo da retroiluminação (opcional) [4] do conector.



4. Para retirar o teclado:
   a. Retire os parafusos M2x2 que fixam o teclado ao computador [1].
   b. Separe o teclado da extremidade do computador [2].

5. Deslize e retire o teclado do computador.

Instalação do teclado

1. Alinhe o teclado com os suportes do parafuso no computador.
2. Aperte os parafusos M2,0x2,5 para fixar o teclado ao computador.
3. Ligue o cabo do teclado, o cabo do painel tátil, o cabo do trackstick e o cabo da retroiluminação (opcional) aos respetivos conectores na placa de sistema.
4. Instalar:
   a. borda do teclado
   b. bateria
   c. tampa da base
5. Siga o procedimento listado em Após trabalhar no interior do sistema.

Instalar a cobertura do teclado

1. Alinhe o rebordo do teclado com as abas no computador e pressione-o até encaixar no sítio.
2. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do sistema.

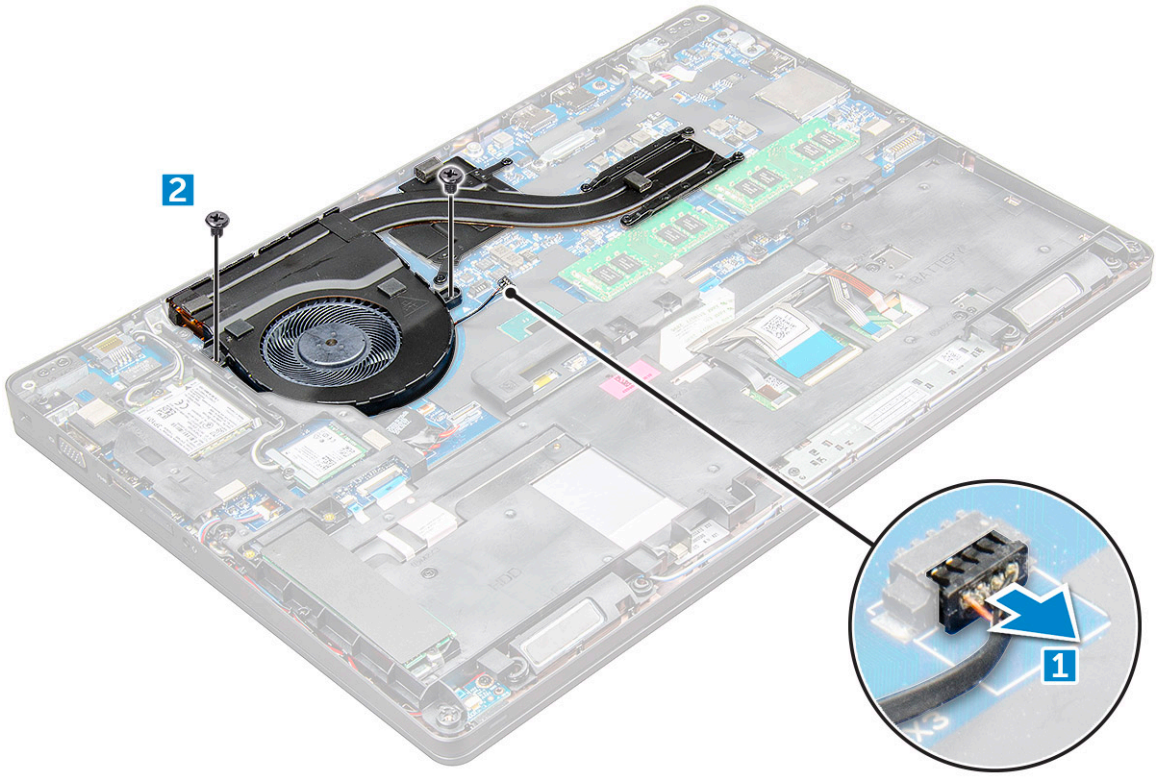
do dissipador de calor

Retirar o conjunto do dissipador de calor

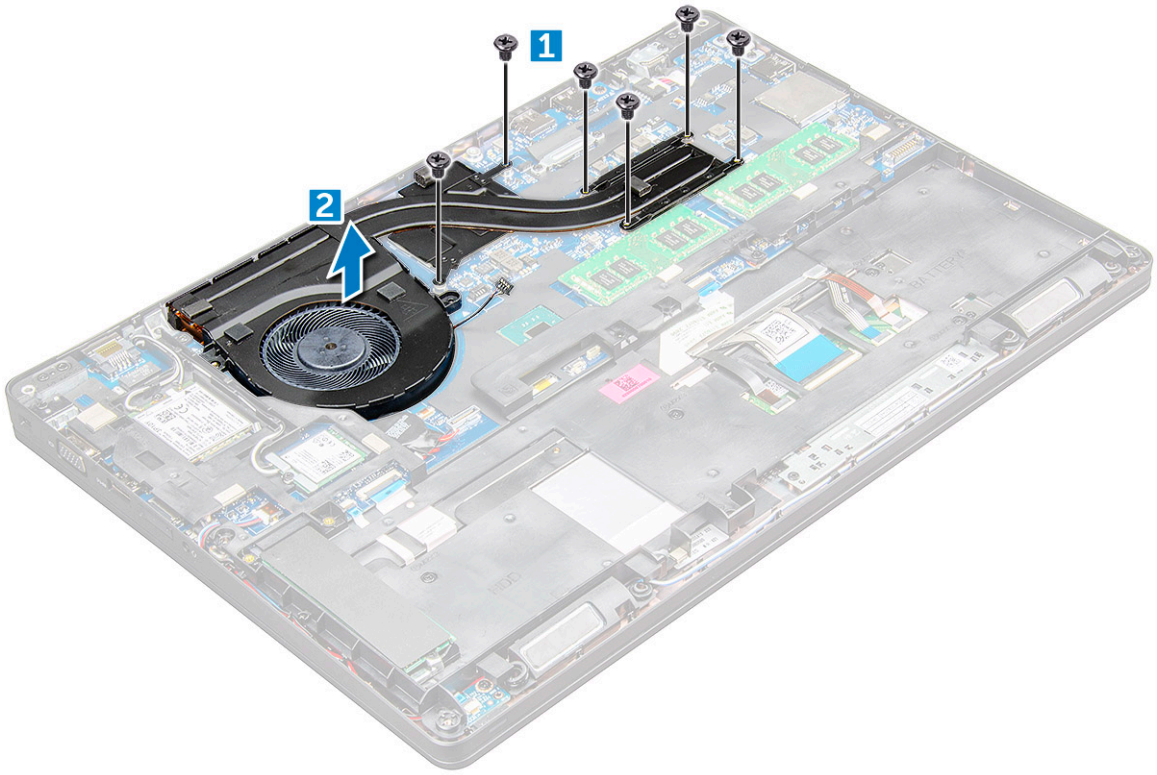
1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

2. Retirar:
   a. tampa da base
   b. bateria
3. Para retirar o do dissipador de calor para UMA:
   a. Desligue o cabo do conjunto do dissipador de calor e retire os parafusos (2) que o fixam na placa de sistema [1, 2]. conjunto do dissipador de calor .

      NOTA: Retire os parafusos que fixam o conjunto do dissipador de calor à placa de sistema pela ordem indicada no dissipador [1, 2, 3, 4], 5, 6.



   b. Levante o conjunto do dissipador de calor e retire-o da placa de sistema .



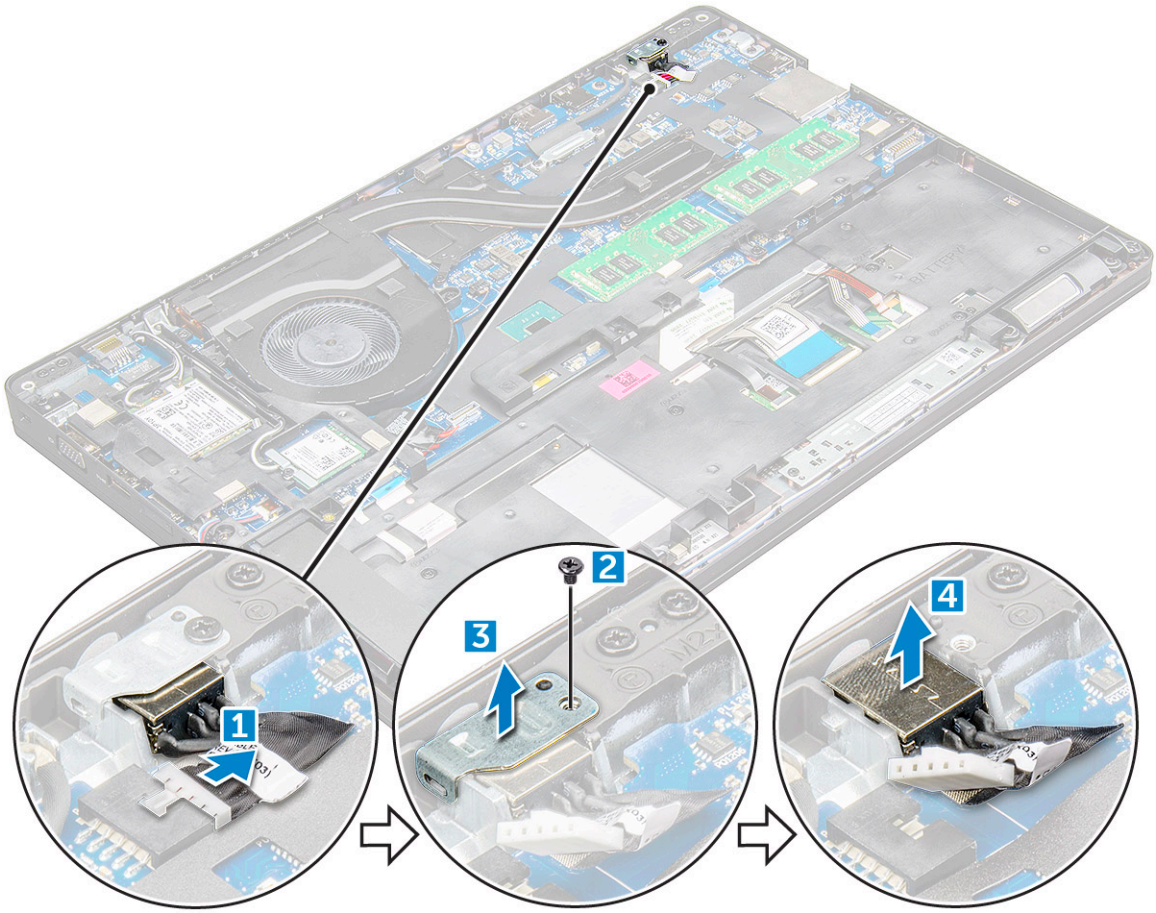
Instalar o conjunto do dissipador de calor

1. Coloque o conjunto do dissipador de calor na placa de sistema e alinhe o dissipador de calor com os suportes dos parafusos.
2. Aperte os parafusos M2x3 para fixar o conjunto do dissipador de calor à placa de sistema.
3. Ligue o conjunto do dissipador ao conector na placa de sistema.
4. Instalar:
   a. bateria
   b. tampa da base
5. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Porta do transformador

Remoção da porta do conector de alimentação

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. Desligue o cabo da porta do conector de alimentação do conector na placa de sistema [1].
   b. Retire o parafuso M2x3 para soltar o suporte metálico que fixa a porta do conector de alimentação [2].
   c. Retire o suporte metálico que fixa a porta do conector de alimentação [3].
   d. Levante a porta do conector de alimentação e retire-a do [4].



Instalação da porta do conector de alimentação

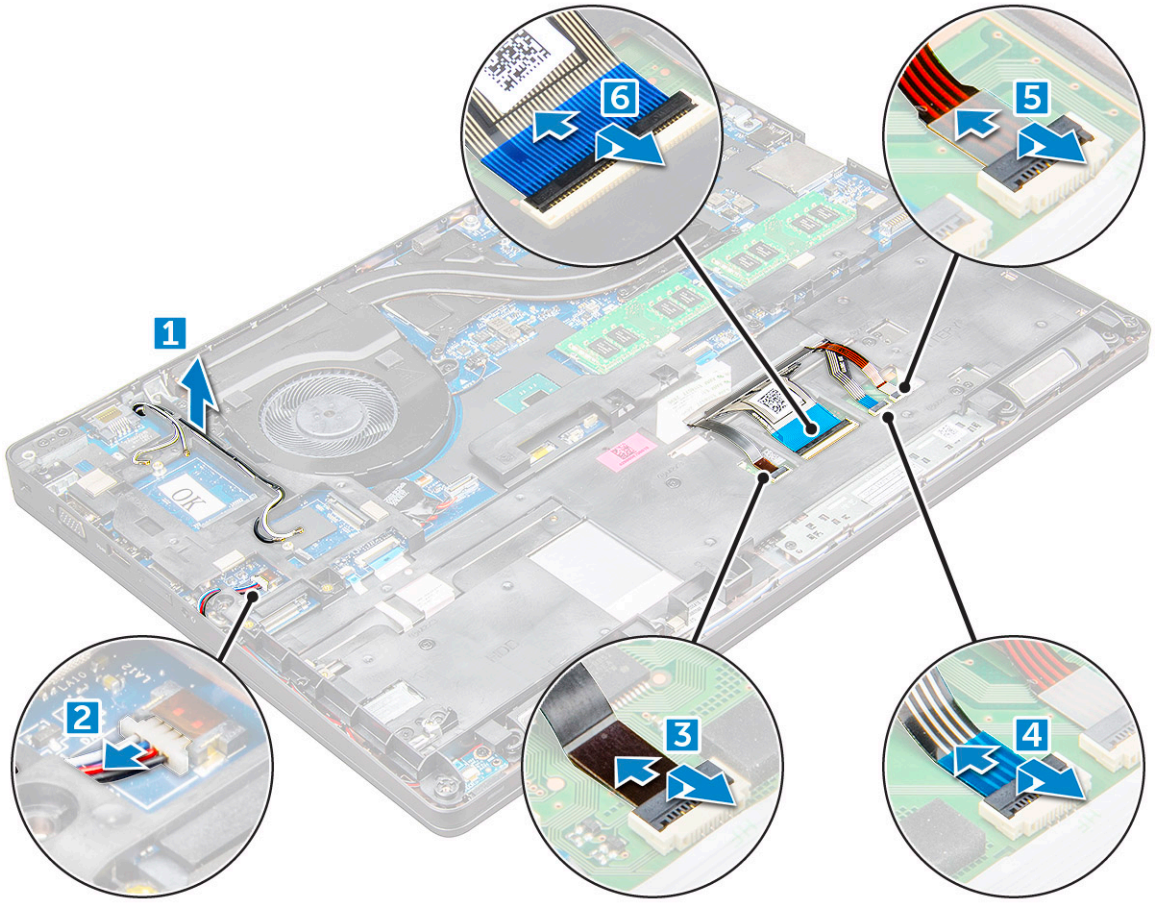
1. Insira a porta do conector de alimentação na ranhura no .
2. Coloque o suporte metálico na porta do conector de alimentação.
3. Aperte o parafuso M2x3 para fixar o suporte metálico à porta do conector de alimentação no .
4. Ligue o cabo da porta do conector de alimentação ao conector na placa de sistema.
5. Instalar:
   a. bateria
   b. tampa da base
6. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Moldura do Chassis

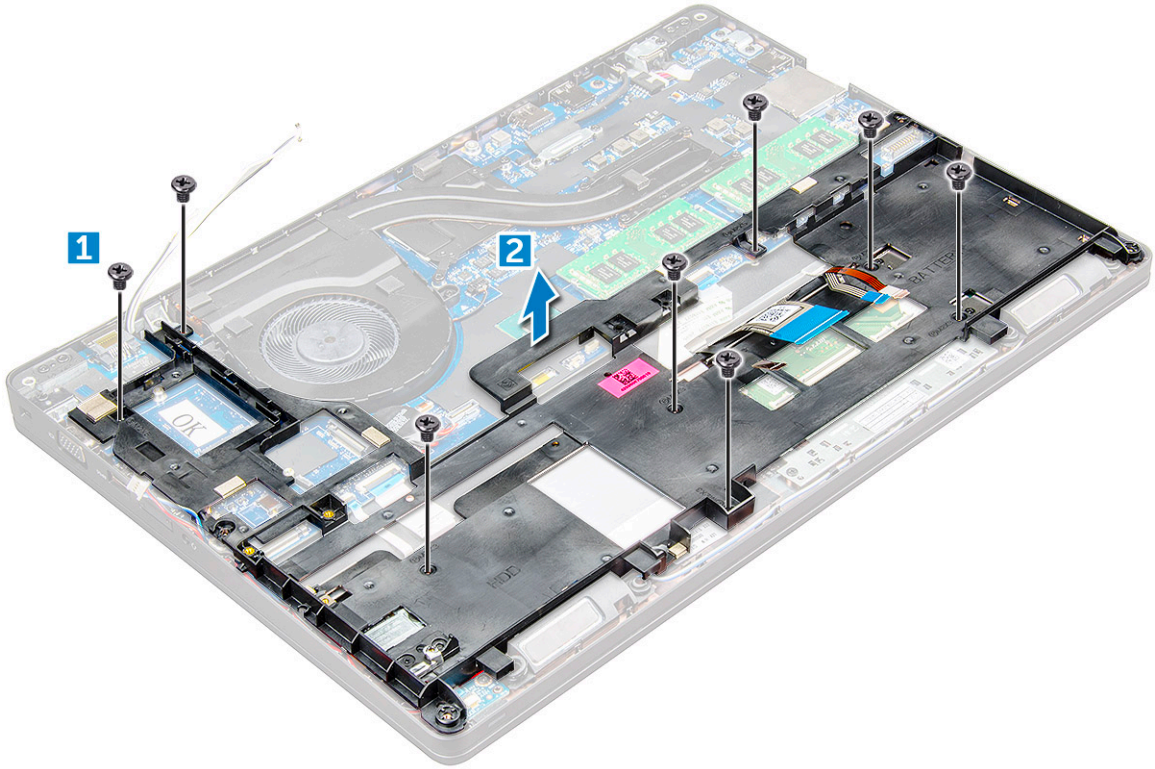
Retirar a moldura do chassis

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retirar:
   a. Módulo do cartão SIM
   b. tampa da base
   c. bateria
   d. Placa WLAN
   e. placa do SSD
3. Para soltar a estrutura do chassis:

a. Solte os cabos da WLAN e WWAN dos respetivos canais de encaminhamento [1].
b. Desligue o cabo dos altifalantes do respetivo conector na placa de sistema [2].
c. Levante a patilha para desligar o cabo da retroiluminação (opcional) [3], o cabo do painel tátil [4], o cabo do apontador [5] e o cabo do teclado [6] dos respetivos conectores na placa de sistema.



4. Para retirar a estrutura do chassis:
   a. Retire os parafusos M2x3 (5) e M2x5 (2) que fixam a estrutura do chassis ao [1].
   b. Levante a estrutura do chassis para a retirar do [2].



Instalar a moldura do chassis

1. Coloque a estrutura do chassis no computador e aperte os parafusos M2x5 (2), M2x3 (5).

   NOTA: Quando reinstalar a estrutura do chassis, certifique-se de que os cabos do teclado NÃO ficam por baixo da estrutura, mas deslizam pela abertura da estrutura.

2. Ligue o altifalante, o cabo do teclado, o cabo do painel tátil, o cabo do apontador e o cabo da retroiluminação (opcional).
3. Encaminhe o cabo da WLAN e WWAN.

   NOTA: Certifique-se de que o cabo da bateria de célula tipo moeda está devidamente encaminhado entre a estrutura do chassis e a placa de sistema para evitar danificar o cabo.

4. Instalar:
   a. placa do SSD
   b. bateria
   c. tampa da base
   d. Módulo do cartão SIM
5. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do sistema.

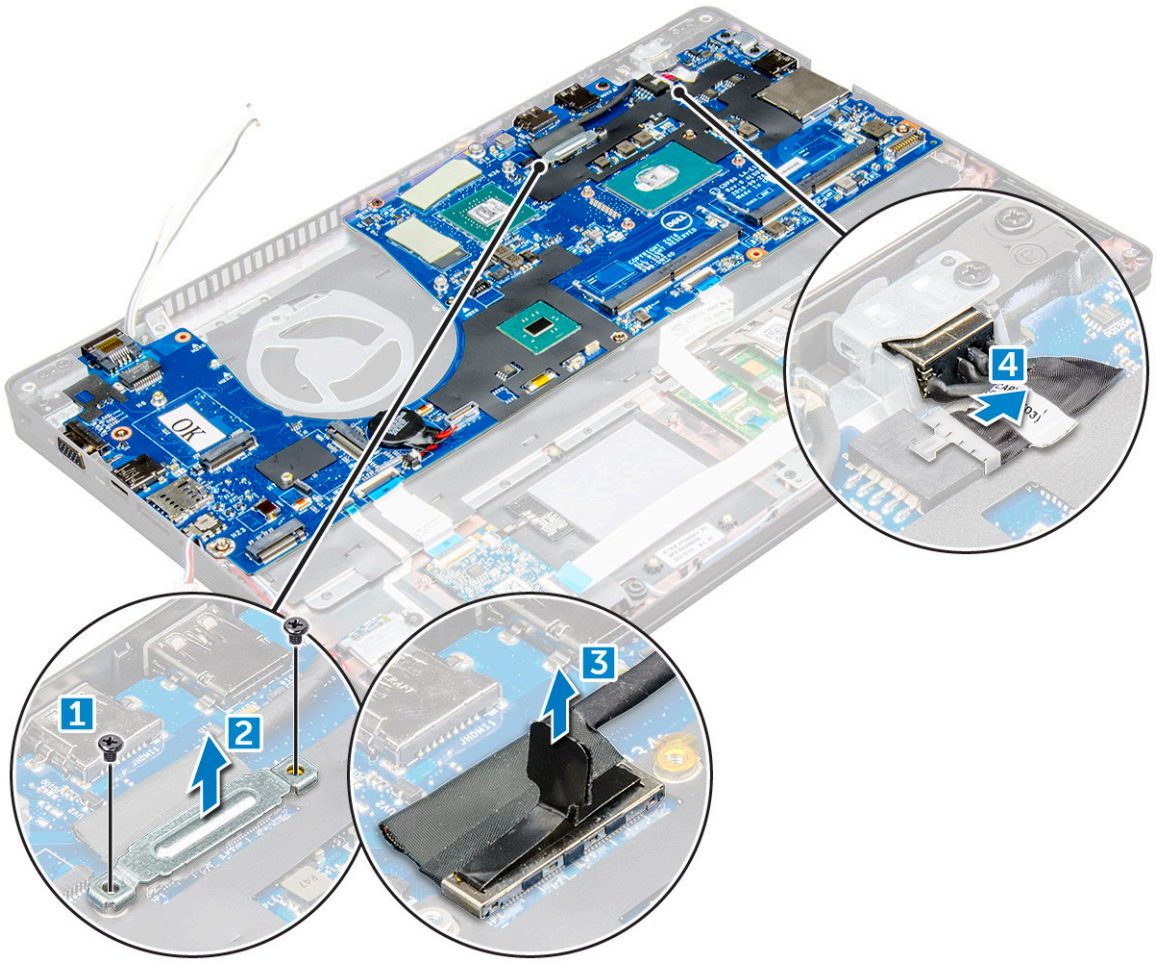
Placa de sistema

Retirar a placa de sistema

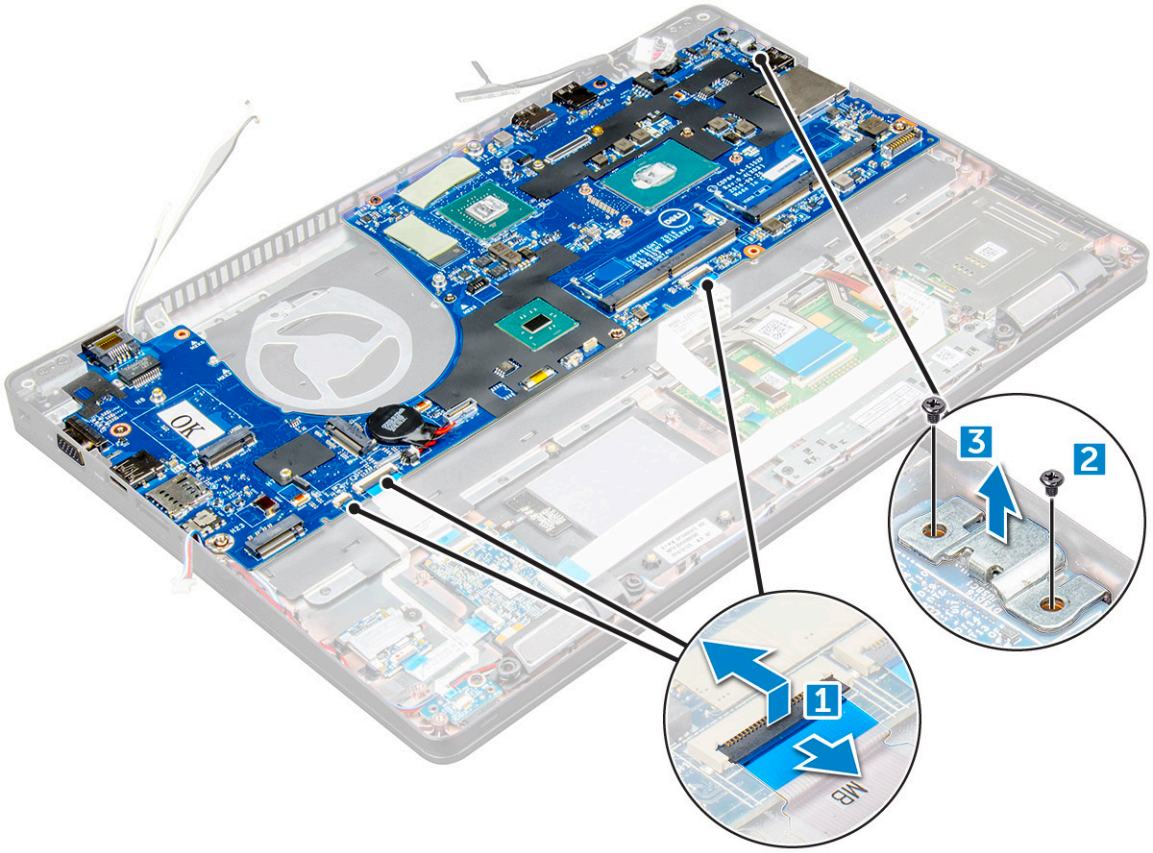
1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retirar:
   a. Módulo do cartão SIM
   b. tampa da base
   c. bateria
   d. Placa WLAN

e. placa do SSD
f. módulo de memória
g. conjunto do dissipador de calor
h. moldura do chassis

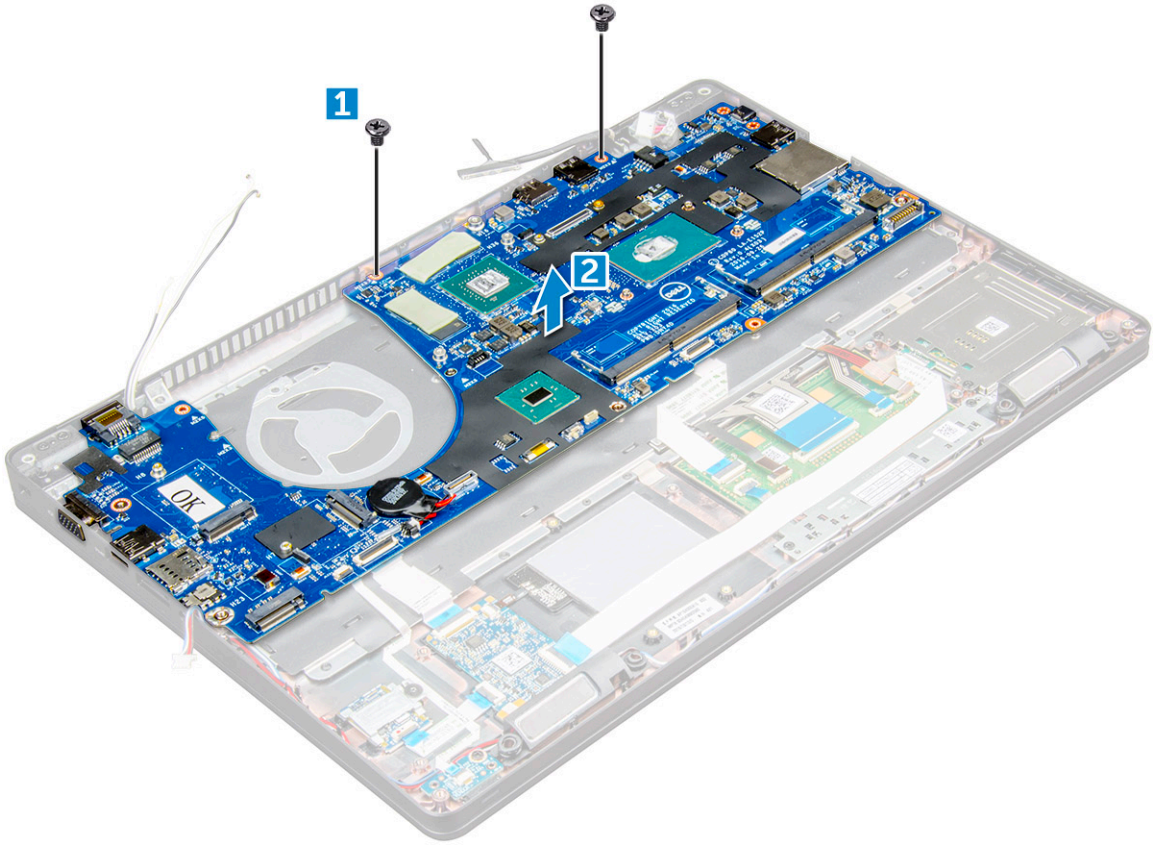
3. Para soltar a placa de sistema:
   a. etire os parafusos M2x5 que fixam o suporte metálico à placa de sistema [1].
   b. Levante o suporte metálico que fixa o cabo de vídeo à placa de sistema [2].
   c. Desligue o cabo de vídeo dos conectores na placa de sistema [3].
   d.



4. Para remover a placa de sistema:
   a. Levante a patilha e desligue o cabo da placa de LED, da motherboard e do painel tátil dos respetivos conectores na placa de sistema [1].
   b. Retire os parafusos M2x5 que fixam o suporte metálico da porta USB-C à placa de sistema e levante o suporte para o retirar da placa de sistema [2, 3].



5. Retire os parafusos M2x3 e levante a placa de sistema para a retirar do computador [1, 2].



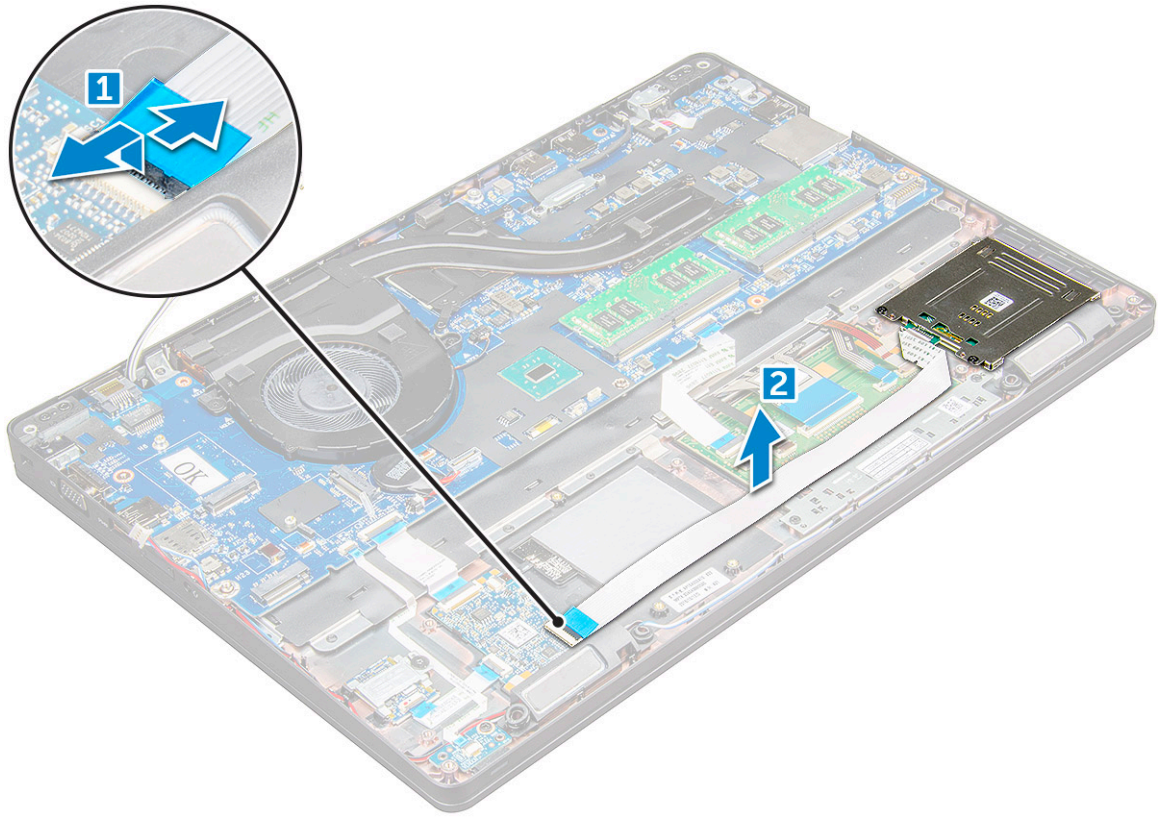
Instalar a placa de sistema

1. Alinhe a placa de sistema com os suportes dos parafusos no .
2. Aperte os parafusos M2x3 para fixar a placa de sistema ao .
3. Coloque o suporte metálico USB-C e aperte os parafusos M2x5 na placa de sistema.
4. Ligue o cabo dos LED, da motherboard e do painel tátil à placa de sistema.
5. Ligue o cabo de vídeo à placa de sistema.
6. Coloque o cabo eDP e o suporte metálico na placa de sistema e aperte os parafusos M2x3 para os fixar à placa de sistema.
7. Instalar:
   a. moldura do chassis
   b. conjunto do dissipador de calor
   c. módulo de memória
   d. placa do SSD
   e. bateria
   f. tampa da base
   g. Módulo do cartão SIM
8. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

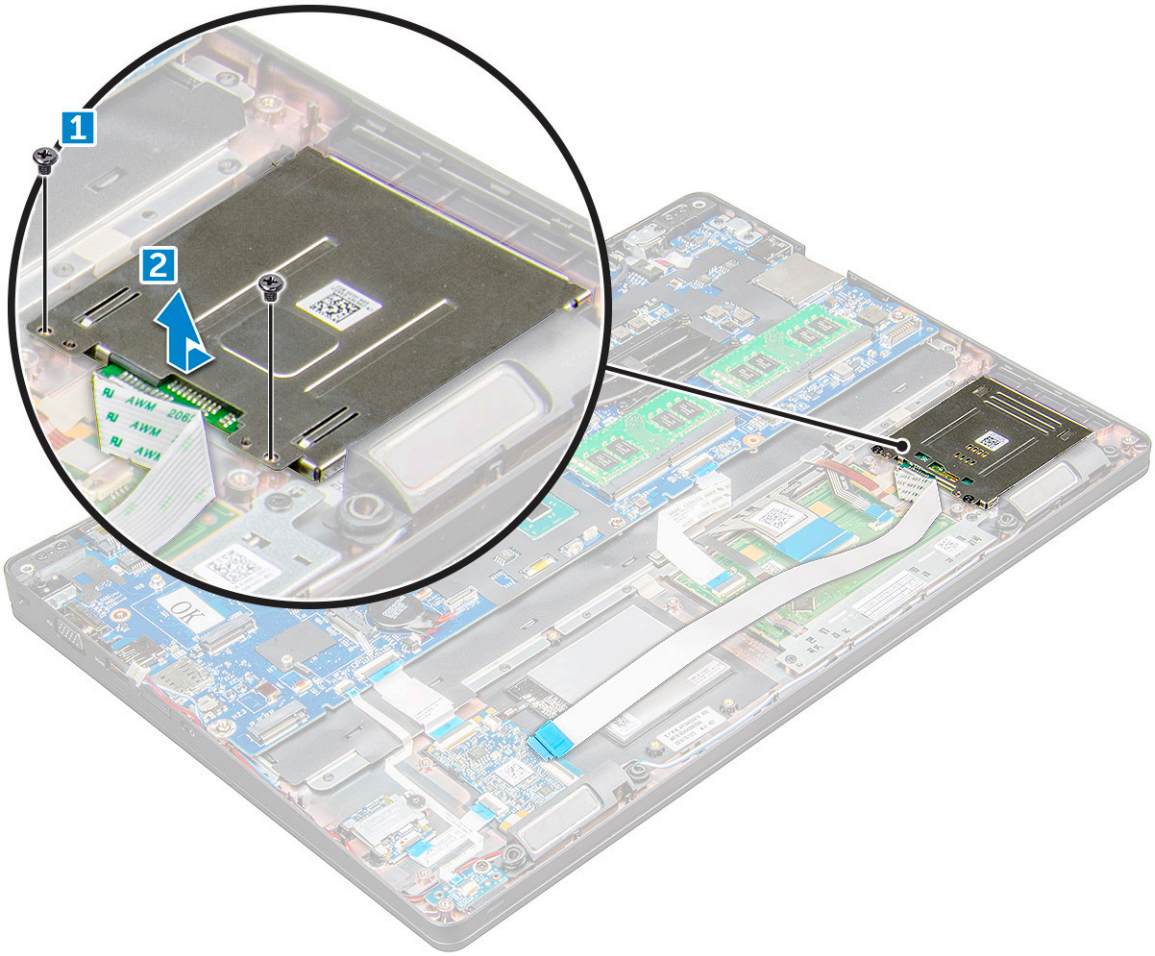
Módulo SmartCard

Remoção do leitor de SmartCard

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retirar:
   a. tampa da base
   b. bateria
   c. Placa WLAN
   d. placa do SSD
   e. moldura do chassis
3. Para soltar o leitor de Smart Cards:
   a. Desligue o cabo da placa do leitor de Smart Cards do conector na placa de sistema [1].
   b. Descole o cabo para o soltar da fita adesiva [2].



4. Para retirar o leitor de Smart Cards:
   a. Retire os parafusos M2x3 que fixam a placa do leitor de Smart Cards ao descanso para os pulsos [1].
   b. Puxe a placa do leitor de Smart Cards para a soltar da placa de sistema [2].



Instalação do leitor de SmartCard

1. Coloque o leitor de Smart Cards no .
2. Aperte os parafusos M2x3 para fixar o leitor de Smart Cards ao .
3. Cole o cabo do leitor de Smart Cards e ligue-o ao conector na placa de sistema.
4. Instalar:
   a. moldura do chassis
   b. placa do SSD
   c. bateria
   d. tampa da base
5. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

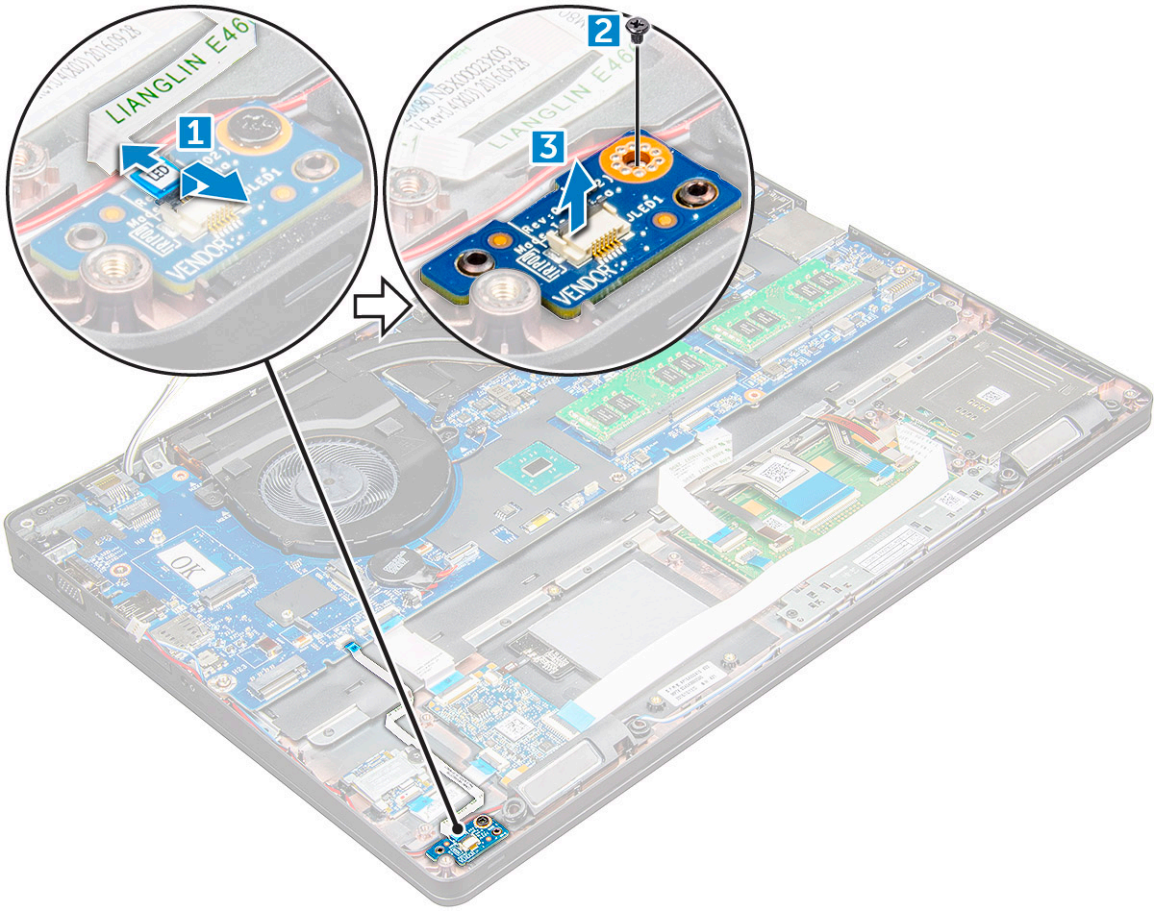
Placa de LEDs

Remover a placa de LEDs

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 SSD

e. quadro do chassis

3. Para remover a placa de LEDs:
   a. Levante o fecho e desligue o cabo da placa de LED do conector na placa LED [1].
   b. Retire o parafuso M2x3 que fixa a placa de LED ao [2].
   c. Levante a placa de LED retirando-a do [3].



Instalar a placa de LEDs

1. Coloque a placa de LED no .
2. Aperte o parafuso M2x3 para fixar a placa de LED ao .
3. Ligue o cabo da placa de LEDs ao respetivo conector na placa de LEDs.
4. Instalar:
   a. quadro do chassis
   b. placa SSD
   c. placa WLAN
   d. bateria
   e. tampa da base
5. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

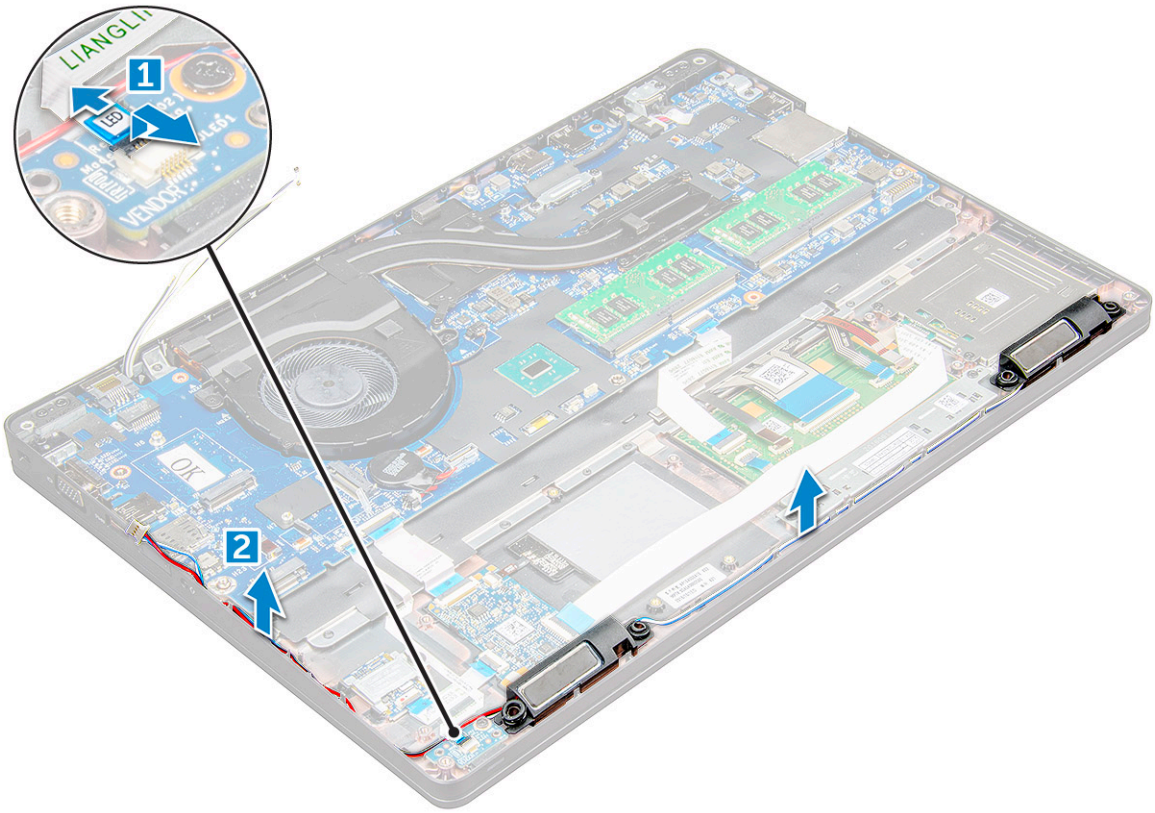
Altifalante

Retirar a coluna

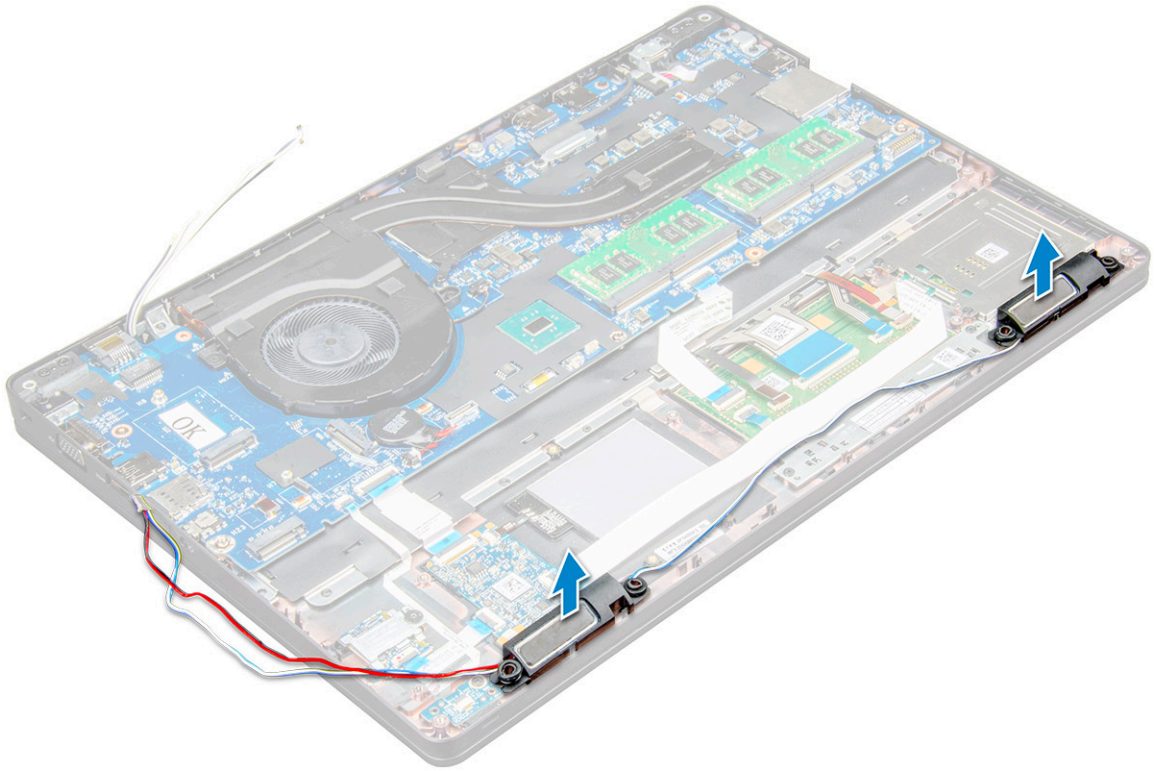
1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retirar:

a. tampa da base
b. bateria
c. Placa WLAN
d. placa do SSD
e. moldura do chassis

3. Desligar os cabos:
   a. Levante a patilha e desligue o cabo da placa de LED [1].
   b. Desencaminhe o cabo dos altifalantes [2].
   c. Retire o cabo dos altifalantes das molas de encaminhamento [3].



4. os altifalantes do .



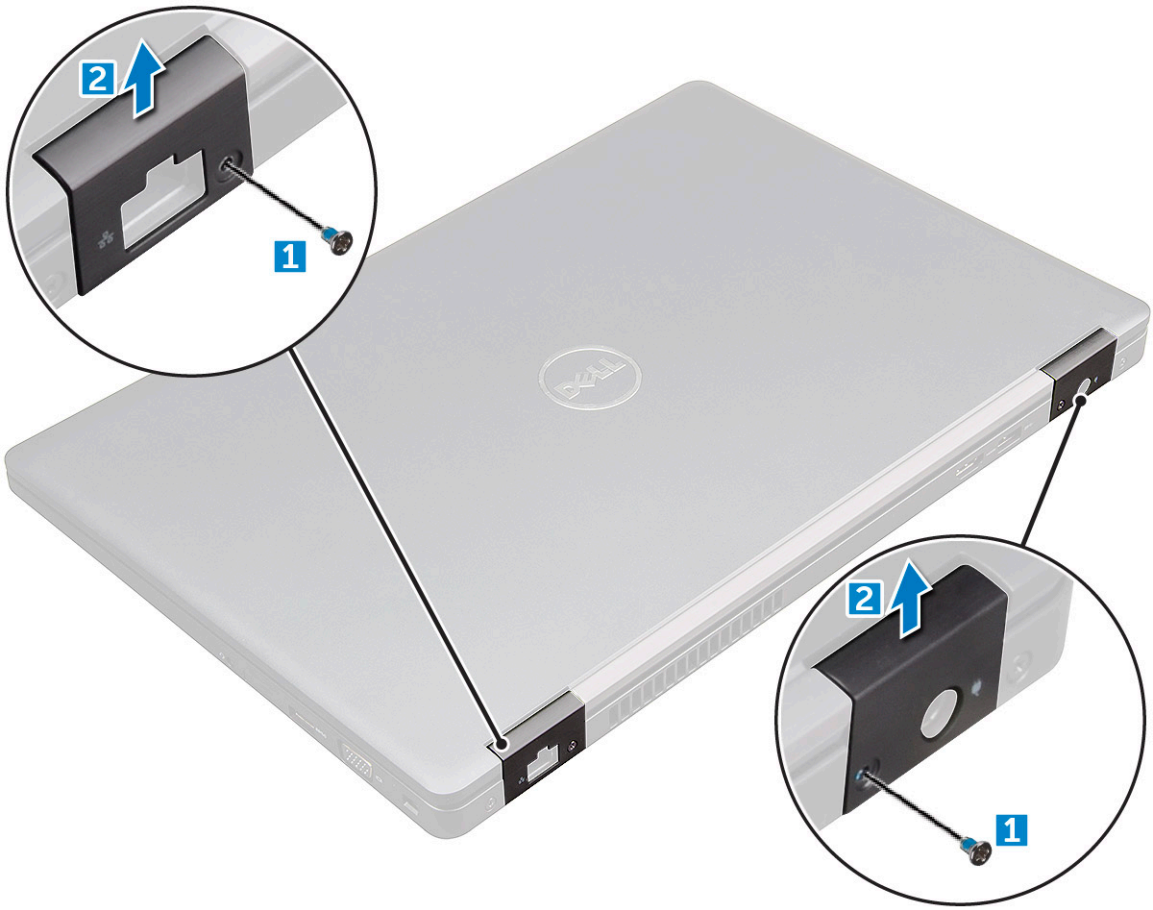
Instalar a coluna

1. Coloque os altifalantes nas ranhuras do .
2. Encaminhe o cabo dos altifalantes através das molas de retenção ao longo do canal de encaminhamento.
3. Ligue o cabo dos altifalantes e da placa de LED ao .
4. Instalar:
   a. moldura do chassis
   b. placa do SSD
   c. Placa WLAN
   d. bateria
   e. tampa da base
5. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Tampa da dobradiça do ecrã

Remoção da tampa da dobradiça do ecrã

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Para retirar a tampa da dobradiça:
   a. Retire os parafusos M2x3 que fixam a tampa da dobradiça ao [1].
   b. Retire a tampa da dobradiça do [2].



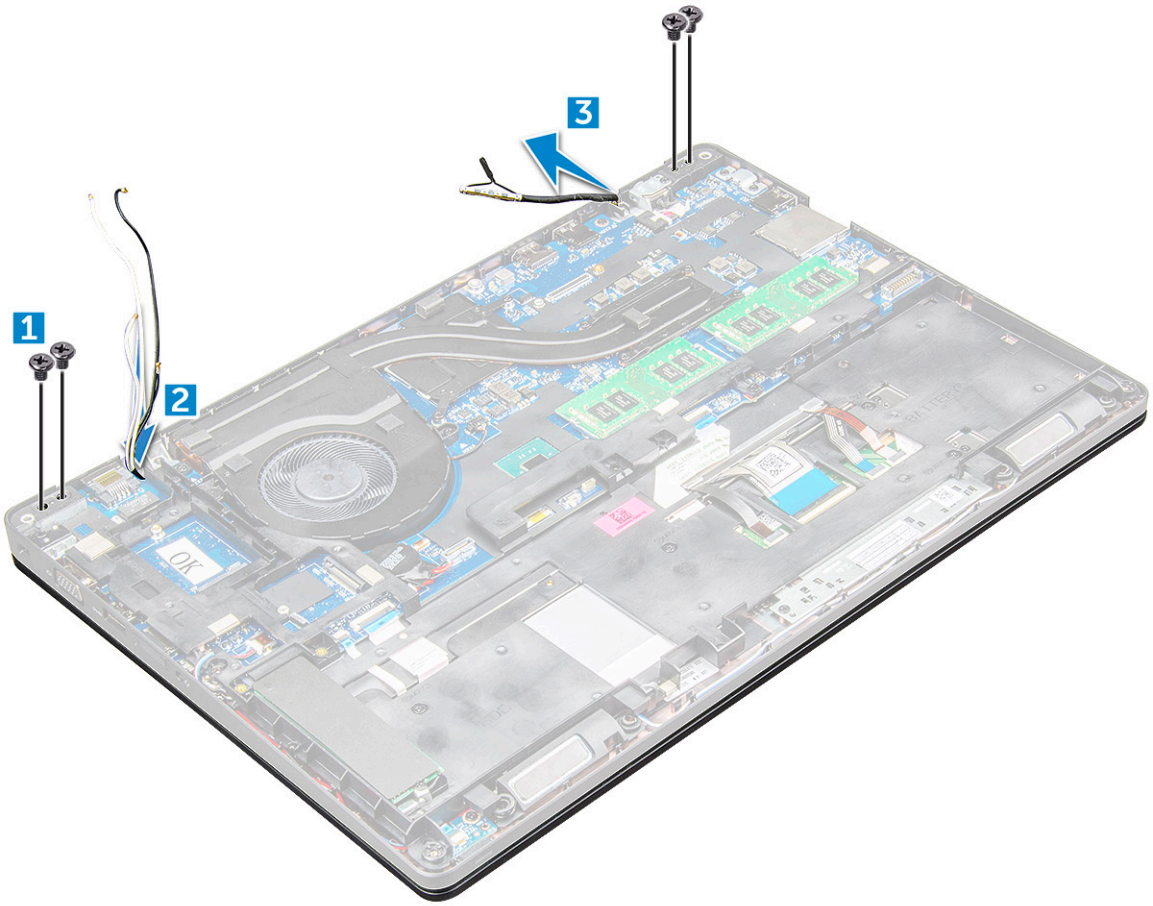
Instalação da tampa da dobradiça

1. Coloque o suporte da dobradiça de forma a que fique alinhado com os suportes dos parafusos no .
2. Aperte os parafusos M2x3 para fixar o conjunto do ecrã ao .
3. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Conjunto do ecrã

Retirar o conjunto do ecrã

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retirar:
   a. tampa da base
   b. bateria
   c. cobertura da dobradiça
3. Para retirar os parafusos das dobradiças:
   a. Retire os parafusos M2x5 que fixam o conjunto do ecrã à placa de sistema [1].
   b. Solte os cabos de antena e o cabo de vídeo do canal de encaminhamento [2, 3].



4. Vire o ao contrário.
5. Para retirar o conjunto do ecrã:
   a. Retire os parafusos M2x5 que fixam o conjunto do ecrã ao [1].
   b. brir o ecrã [2].

6. Faça deslizar o conjunto do ecrã para o retirar do .

Instalar o conjunto do ecrã

1. Coloque o conjunto do ecrã de forma a ficar alinhado com os suportes dos parafusos no .

   NOTA: Feche o LCD antes de introduzir os parafusos ou de virar o computador portátil ao contrário.

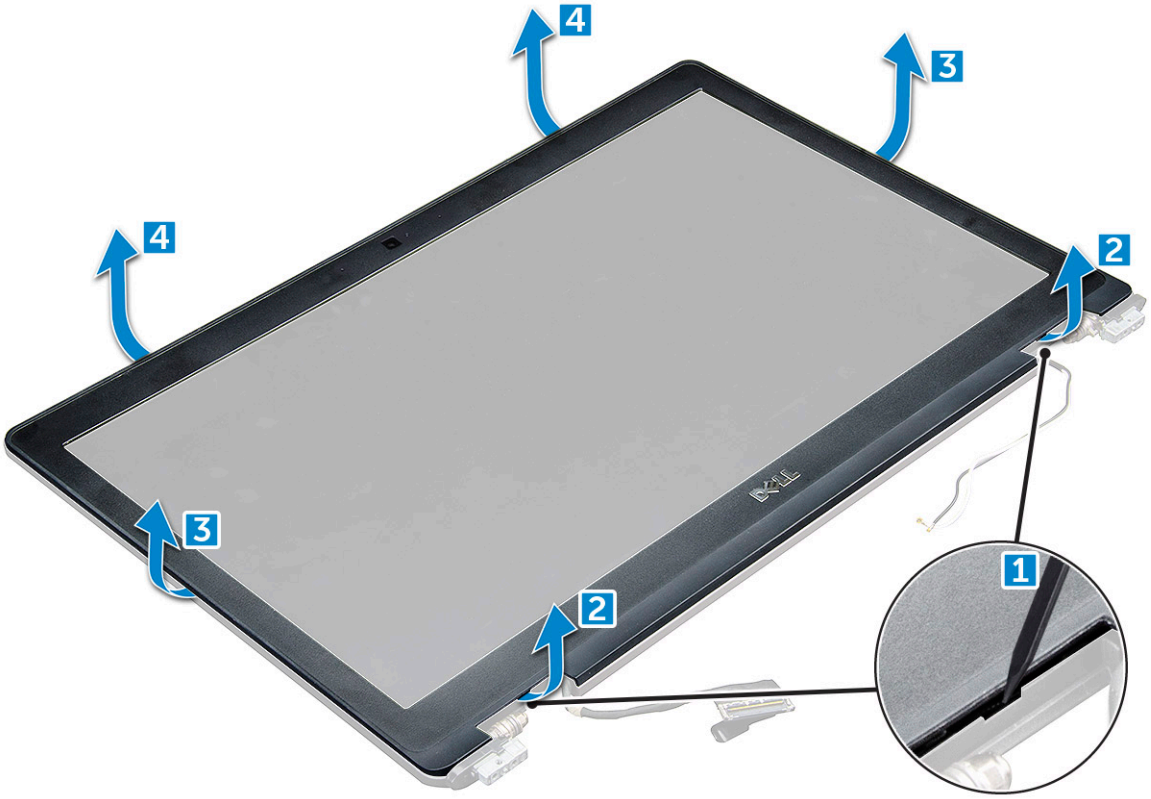
   AVISO: Para evitar possíveis danos no cabo, encaminhe o cabo de vídeo e o cabo de antena ao longo dos orifícios de montagem das dobradiças do LCD quando o conjunto do LCD for inserido na base.

2. Aperte os parafusos M2x5 para fixar o conjunto do ecrã ao .
3. Vire o ao contrário.
4. Ligue os cabos de antena e o cabo de vídeo aos respetivos conectores.
5. Coloque o suporte do cabo de vídeo sobre o conector e aperte os parafusos M2x5 para fixar o cabo de vídeo ao .
6. Instalar:
   a. cobertura da dobradiça
   b. Placa WLAN
   c. bateria
   d. tampa da base
7. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Moldura do ecrã

Remoção da moldura do ecrã

1. Siga o procedimento indicado em Antes de trabalhar no interior do computador.
2. Remover:
   a. tampa da base
   b. bateria
   c. Placa WWAN
   d. placa WLAN
   e. cobertura da dobradiça
   f. conjunto do ecrã
3. Esforce as extremidades [1,2,3,4] para soltar a moldura do ecrã do respetivo conjunto.



AVISO: Na parte de trás da moldura existe uma fita-cola bastante forte que a une ao LCD. Poderá ser necessário usar alguma força para forcá-la a separar-se do LCD. É necessário ter todo o cuidado quando remover a moldura para que o LCD não fique

danificado

Instalação da moldura do ecrã

1. Coloque a moldura do ecrã 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. cobertura da dobradiça
   c. Placa WWAN
   d. placa WLAN
   e. bateria
   f. tampa da base
4. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

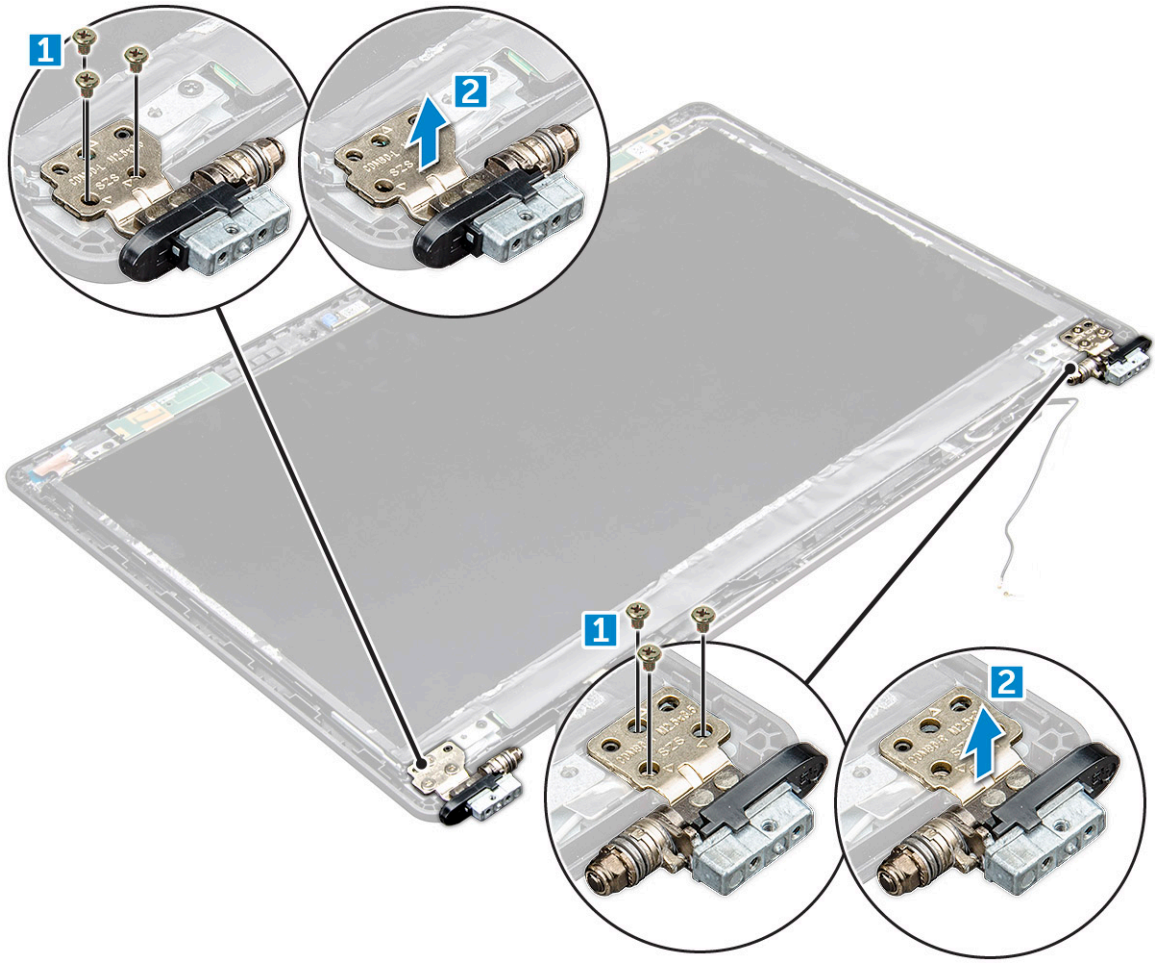
Dobradiças do ecrã

Remover a dobradiça do ecrã

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. cobertura da dobradiça
e. conjunto do ecrã
f.

3. Para retirar a dobradiça do ecrã:
   a. Retire os parafusos M2.5x3.5 que fixam a dobradiça do ecrã ao conjunto do ecrã [1].
   b. Retire a dobradiça do ecrã do conjunto do ecrã [2].
   c. Repita o para retirar a outra dobradiça do ecrã.



Instalar a dobradiça do ecrã

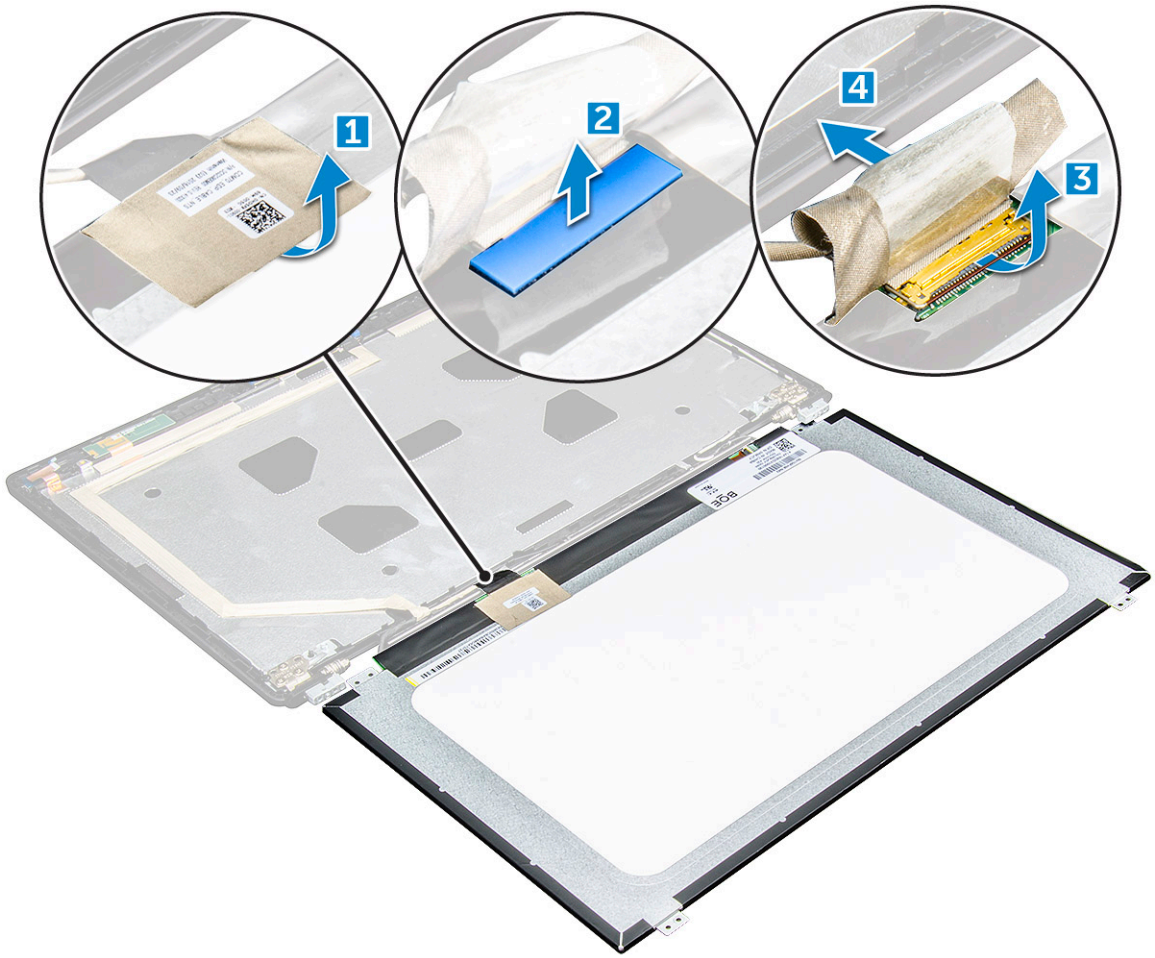
1. Coloque a proteção da dobradiça do ecrã no conjunto do ecrã.
2. Volte a colocar o parafuso M2,5x3,5 que fixa a proteção da dobradiça do ecrã ao conjunto do ecrã.
3. Repita os passos 1-2 do mesmo procedimento para instalar a cobertura da outra dobradiça do ecrã.
4. Instalar:
   a.
   b. conjunto do ecrã
   c. cobertura da dobradiça
   d. placa WLAN
   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

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. cobertura da dobradiça
   e. conjunto do ecrã
   f.
3. Retire os parafusos M2x3 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 do ecrã [2].
   c. Levante o trinco para desligar o cabo do ecrã do conector no painel do ecrã [3, 4].



Instalação do painel do ecrã

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 M2x3 para fixar o painel do ecrã ao conjunto do ecrã.
5. Instalar:
   a.
   b. conjunto do ecrã
   c. cobertura da dobradiça
   d. placa WLAN
   e. bateria
   f. 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

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retirar:
   a. tampa da base

b. bateria
c. Placa WLAN
d. conjunto do ecrã
e. Ecrã
f.

3. Descole o cabo eDP da fita adesiva para o desligar do ecrã.

Instalar o cabo de eDP

1. renda o cabo eDP no conjunto do ecrã.
2. Instalar:
   a. painel do ecrã
   b.
   c. conjunto do ecrã
   d. cobertura da dobradiça
   e. placa WLAN
   f. bateria
   g. tampa da base
3. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

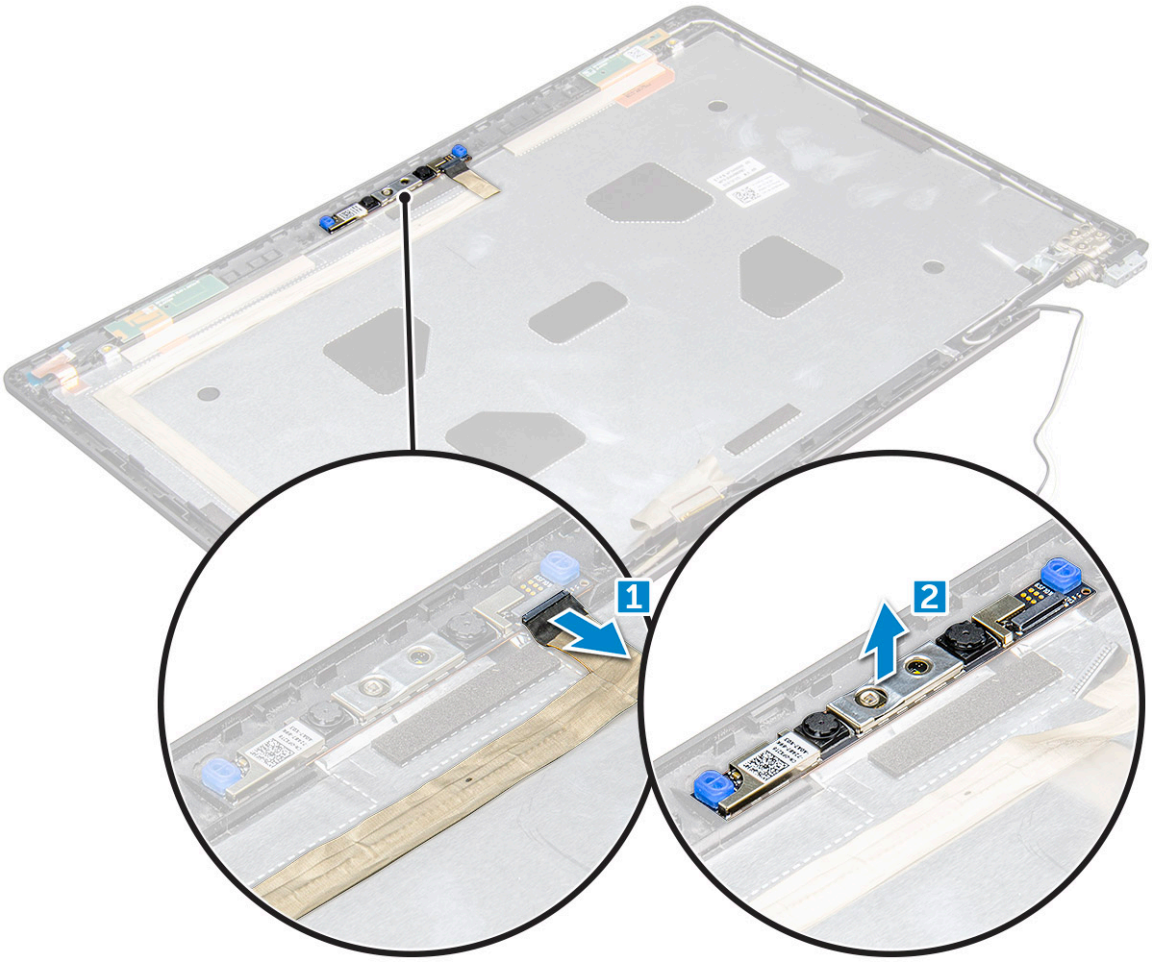
Câmara

Remoção da câmara

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

e. cobertura da dobradiça
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. Levante a câmara para fora do ecrã [2].



Instalar a câmara

1. Coloque a câmara no conjunto do ecrã.
2. Ligue o cabo da câmara ao conector no conjunto do ecrã
3. Instalar:
   a. painel do ecrã
   b. moldura do ecrã
   c. conjunto do ecrã
   d. cobertura da dobradiça
   e. Placa WWAN
   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

Voltar a colocar o descanso para os pulsos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retirar:
   a. tampa da base
   b. bateria
   c.
   d. Placa WLAN
   e. Placa WWAN
   f. Placa SSD
   g. módulo de memória
   h. conjunto do dissipador de calor
   i. bateria de célula tipo moeda
   j. moldura do chassis
   k. placa de sistema
   l. cobertura da dobradiça
   m. conjunto do ecrã

   NOTA: O componente que resta é o descanso para os pulsos.

3. Instale os seguintes componentes no novo descanso para os pulsos.
   a. conjunto do ecrã
   b. cobertura da dobradiça
   c. placa de sistema
   d. moldura do chassis
   e. bateria de célula tipo moeda
   f. conjunto do dissipador de calor
   g. módulo de memória
   h. placa do SSD

i. Placa WWAN
j. Placa WLAN
k.
l. bateria
m. tampa da base

4. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

3

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

Adaptador de CA

Este computador portátil é enviado com ficha cilíndrica de 7,4 mm no adaptador de CA de 130 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

Este computador portátil é fornecido com os seguintes processadores:

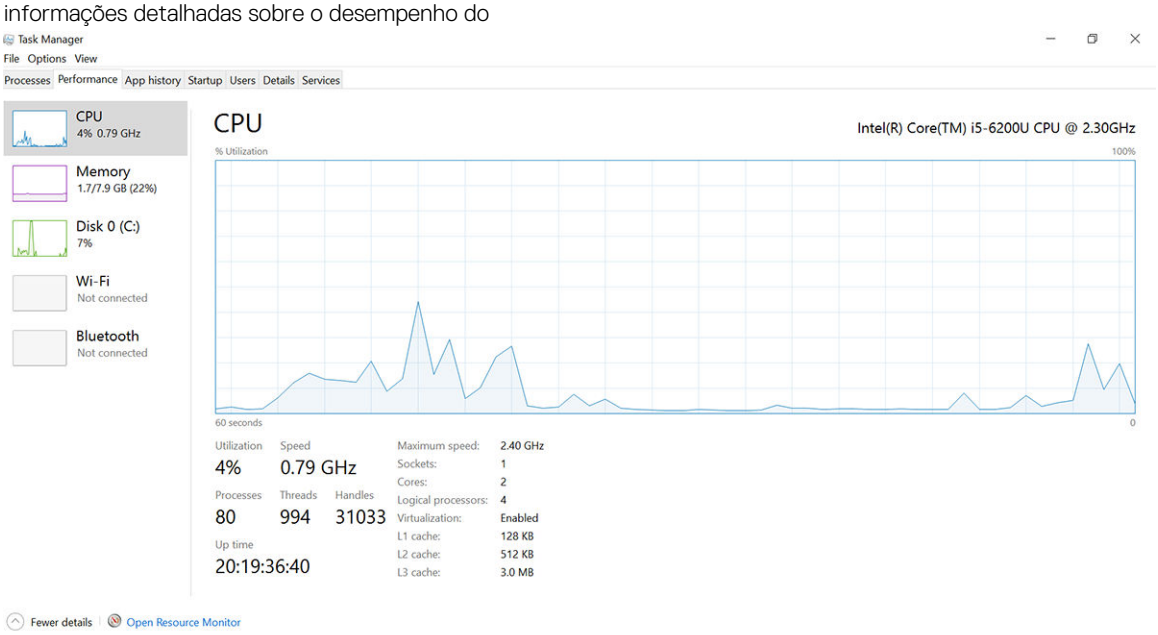
- Intel Xeon E3-1505MV6 (8 MB de cache, 4,0 GHz), vPro, núcleo quádruplo, 35 W
- Intel Core i5-7300HQ (6 MB de cache, 3,5 GHz), núcleo quádruplo, 35 W
- Intel Core i5-7440HQ (6 MB de cache, 3,8 GHz), vPro, núcleo quádruplo, 35 W
- Intel Core i7-7700HQ (6 MB de cache, 3,8GHz), núcleo quádruplo, 35 W
- Intel Core i7-7820HQ (8 MB de cache, até 3,9 GHz), vPro, núcleo quádruplo, 35 W

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

Verificar a utilização do processador no Gestor de Tarefas

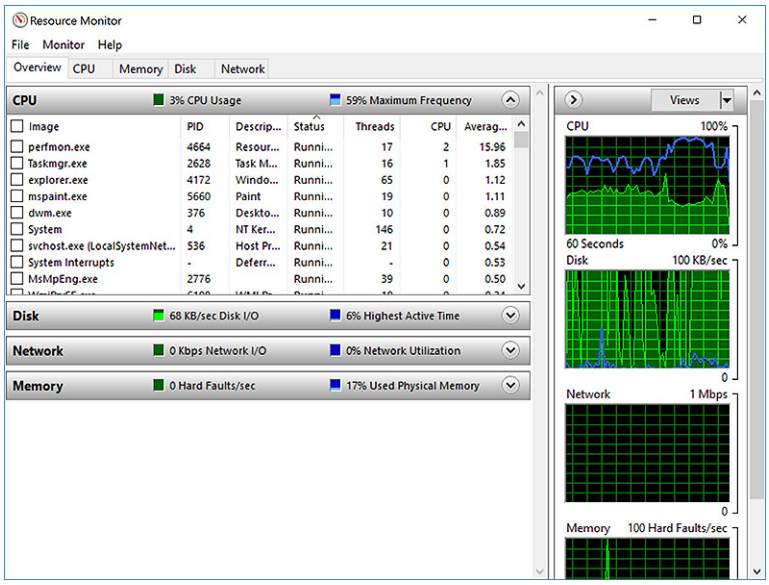
1. Clique com o botão direito do rato na barra de tarefas.
2. Seleccione **Iniciar o Gestor de Tarefas**.
   É apresentada a janela **Gestor de tarefas do Windows**.
3. Clique no separador **Desempenho** na janela **Gestor de tarefas do Windows**.

São exibidas informações detalhadas sobre o desempenho do processador.



Verificar a utilização do processador no Monitor de Recursos

1. Clique com o botão direito do rato na barra de tarefas.
2. Seleccione **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 .

Transferir o controlador do chipset

1. Ligue o computador portátil.
2. Aceda a **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. Seleccione o sistema operativo instalado no computador portátil.
6. Desloque-se para baixo na página, expanda **Chipset** e seleccione 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.

Opções gráficas

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

- Intel HD Graphics 630
- Intel HD Graphics P630
- NVIDIA Quadro M620 de 128 bits

Controladores Intel HD Graphics

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

Tabela 1. Controladores Intel HD Graphics

Antes da instalação	Após a instalação

Transferência de controladores

1. Ligue o computador portátil.
2. Aceda a **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. Seleccione o sistema operativo instalado no computador portátil.
6. Desloque-se para baixo na página e selecione o controlador que pretende instalar.
7. Clique em **Download file (Transferir ficheiro)** para transferir o controlador 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 e siga as instruções apresentadas no ecrã.

Opções de visualização

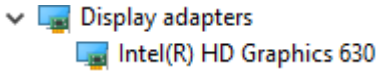
Este computador portátil tem as seguintes opções de ecrã:

- 15,6" HD (1366 x 768)
- 15,6" FHD WVA (1920 x 1080)
- 15,6" FHD WVA (tátil) (1920 x 1080)

Identificar a placa gráfica

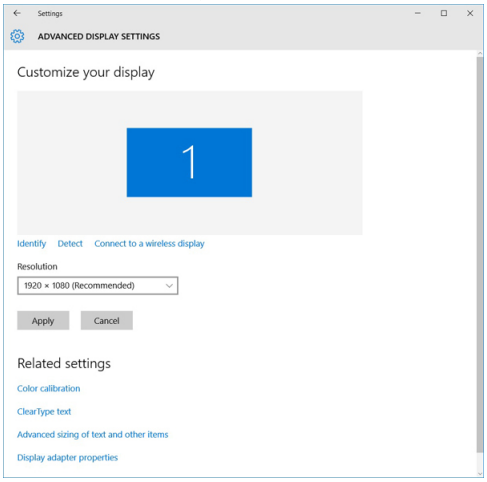
1. Clique com o botão direito do rato no menu Iniciar.
2. Selecione Gestor de dispositivos.
3. Expanda **Placas gráficas**.

   São apresentadas as placas gráficas.



Alterar a resolução do ecrã

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

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)

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

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

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

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 cuidadosmente 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

Siga estes passos para activar ou desactivar o ecrã táctil:

1. Clique com o botão direito do rato no menu Iniciar.
2. Seleccione **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

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

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 enviado com o controlador Realtek ALC3246-CG Waves MaxxAudio Pro integrado. É um codec de áudio de Alta Definição concebido para computadores portáteis e desktops Windows.

Transferir o controlador de áudio

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)**.

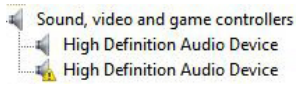
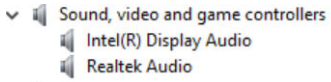
   NOTA: Se não tiver a etiqueta de serviço, utilize a função de detecção automática ou procure manualmente o modelo do computador portátil.

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

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 seleccione **Gestor de Dispositivos** no painel do lado esquerdo.
3. Expanda **Controladores de som, vídeo e jogos**.
   O controlador de áudio é apresentado.

Tabela 2. Identificar o controlador de áudio no Windows 10

Antes da instalação	Após a instalação
	

Alteração das configurações de áudio

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 o Intel 8265 sem placa de Bluetooth ou o Qualcomm QCA61 com Bluetooth.

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

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

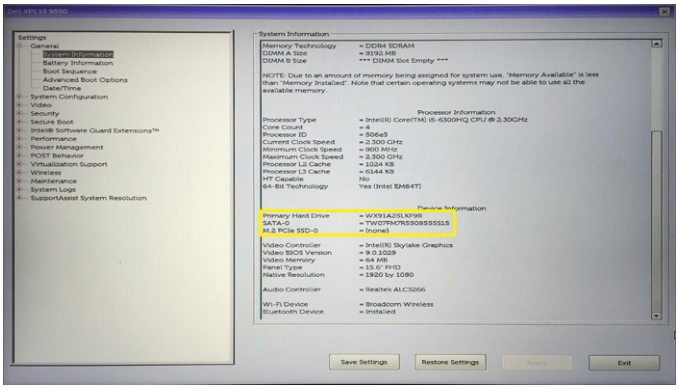
1. Clique com o botão direito do rato no menu Iniciar
2. Selecione **Gestor de dispositivos** e expanda **Unidades de disco**.

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

Identificação do disco rígido no BIOS

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)**.



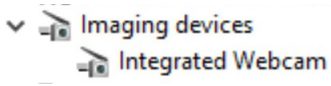
Funcionalidades da câmara

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.

Identificar a câmara no Gestor de Dispositivos no Windows 10

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

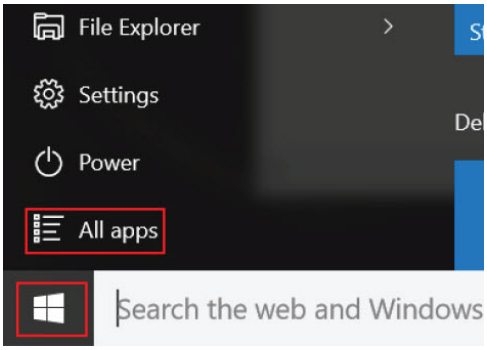


Iniciar a câmara

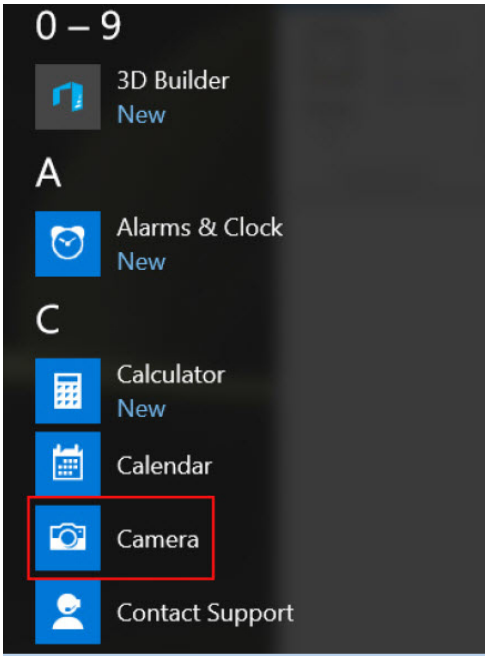
Para iniciar o funcionamento da câmara, abra uma aplicação em que seja necessário utilizar a câmara. Por exemplo, se tocar no ícone do software do Skype disponibilizado no portátil, a câmara é ligada. Da mesma forma, se estiver a conversar num chat da Internet e a aplicação solicitar o acesso à câmara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

Execução da aplicação Câmara

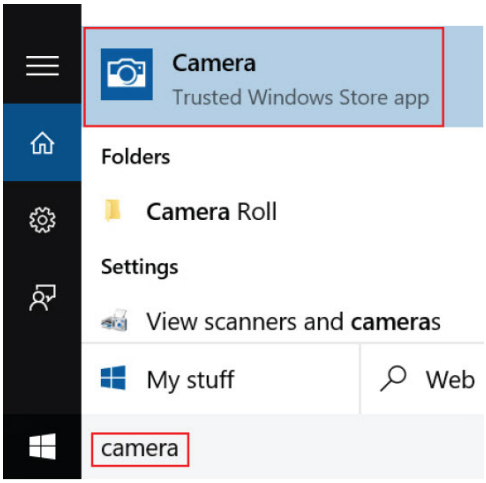
1. Toque ou clique no botão **Windows** e seleccione **Todas as aplicações**.



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 2400 MHz (núcleo quádruplo).

Verificar a memória do sistema no Windows 10

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

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

1. Ligue ou reinicie o sistema.
2. Execute uma das seguintes ações depois do logótipo da Dell ser apresentado:
   - No teclado, prima **F12**.
   - O sistema mostra o menu de arranque único. Utilize as setas para cima e para baixo para aceder ao diagnóstico e prima a tecla Enter para executar o ePSA.

   É iniciado o teste PSA (Pre Boot System Assessment) no sistema.

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

   NOTA: O ePSA também pode ser executado premindo continuamente a tecla **Fn**+ **botão de alimentação**.

DDR4

A memória DDR4 (dupla taxa de transferência de quarta geração) é um sucessor de maior velocidade das tecnologias DDR2 e DDR3 e que permite uma capacidade de entrada até 512 GB, em comparação com a capacidade máxima da memória DDR3 de 128 GB por DIMM. A memória de acesso aleatório dinâmica síncrona DDR4 é determinada de forma diferente tanto da SDRAM como da DDR para impedir que o utilizador instale o tipo errado de memória no sistema.

A DDR4 necessita de menos 20 por cento ou apenas 1,2 volts, em comparação com a DDR3, a qual exige 1,5 volts de alimentação elétrica para funcionar. A DDR4 também suporta um modo de desativação novo e profundo que permite que o dispositivo do anfitrião entre no modo de suspensão sem ter de atualizar a memória. Espera-se que o modo de desativação profundo diminua o consumo de alimentação em suspensão de 40 a 50 por cento.

Detalhes da DDR4

Existem diferenças subtis entre os módulos de memória DDR3 e DDR4, conforme indicadas abaixo.

Diferença a nível do entalhe da chave

O entalhe da chave num módulo DDR4 situa-se num local diferente daquele existente num módulo DDR3. Situam-se ambos na extremidade de inserção mas a localização do entalhe no módulo DDR4 é ligeiramente diferente, com o intuito de impedir que este último seja instalado numa placa ou plataforma incompatível.

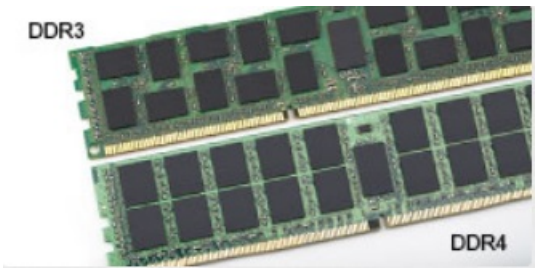


Figura1. Diferença a nível do entalhe

Espessura aumentada

Os módulos DDR4 são ligeiramente mais espessos do que o DDR3 por forma a acolherem mais camadas de sinal.

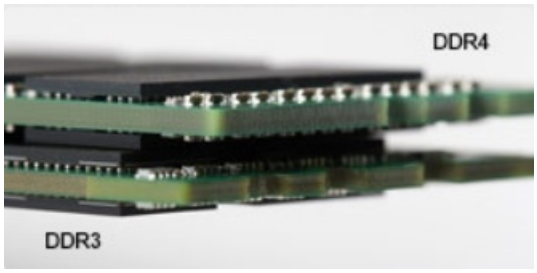


Figura2. Diferença a nível da espessura

Extremidade curva

Os módulos DDR4 apresentam uma extremidade curva destinada a ajudar na inserção e diminuir a tensão nas placas de circuitos impressos (PCB) durante a instalação da memória.

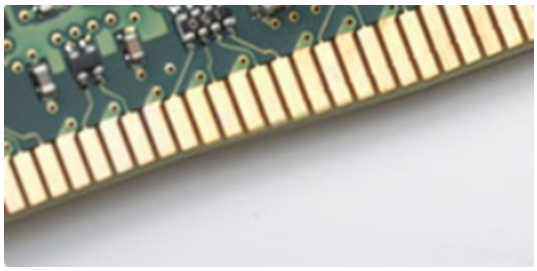


Figura3. Extremidade curva

Erros de memória

Os erros de memória no sistema apresentam o novo código de falha ON-FLASH-FLASH ou ON-FLASH-ON. Se toda a memória falhar, o LCD não se liga. Resolva uma possível falha de memória experimentando bons módulos de memória conhecidos nos conectores de memória situados na parte inferior do sistema ou debaixo do teclado, tal como sucede em alguns sistemas portáteis.

Controladores de áudio HD Realtek

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

Tabela 3. 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	

4

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
- 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
- Atualizar o BIOS no Windows
- Palavra-passe de sistema e de configuração

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	Expande ou reduz uma lista pendente, se aplicável.
Separador	Desloca para a área de foco seguinte.
Tecla Esc	Desloca para a página anterior até ver o ecrã principal. Se premir a tecla Esc no ecrã principal irá ver uma mensagem que pede para guardar quaisquer alterações não guardadas e reinicia o sistema.

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

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)**.

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, Controlador de modem, 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.

Opção	Descrição
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.
Date/Time	Permite alterar a data e a hora.

Opções do ecrã de configuração do sistema

Opção	Descrição
NIC integrado	Permite ativar ou desativar o controlador de rede integrado. As opções são: ● Desactivado ● Activado ● 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 ● 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 ativadas 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 ativada, o sistema permitirá o arranque de qualquer tipo de dispositivo de armazenamento USB em massa (unidade de disco rígido, dispositivo de armazenamento, disquete). Se a porta USB estiver activada, qualquer dispositivo ligado a esta porta será activado e disponibilizado ao sistema operativo. Se a porta USB estiver desactivada, o sistema operativo não reconhecerá qualquer dispositivo ligado a esta porta.

Opção	Descrição
	As opções são: ● Activar Suporte de Arranque por USB (activado por predefinição) ● Activar Porta USB Externa (activada por predefinição) ● Ativar Portas Thunderbolt (ativadas por predefinição) ● Activar suporte de arranque Thunderbolt ● Permitir sempre acoplamentos Dell (ativados por predefinição) ● Ativar pré-arranque Thunderbolt (e PCIe atrás de TBT) ● Nível de segurança — sem segurança ● Nível de segurança — configuração do utilizador (ativada por prédefinição) ● Nível de segurança – ligação segura ● Nível de segurança – apenas porta do ecrã **NOTA:** Os teclados e ratos USB funcionam sempre na configuração do BIOS, independentemente destas configurações.
USB PowerShare	Este campo configura o comportamento da funcionalidade USB PowerShare. Esta opção permite-lhe carregar dispositivos externos, utilizando a energia da bateria do sistema armazenada através da porta USB PowerShare.
Áudio	Este campo activa ou desactiva o controlador de áudio integrado. A opção **Ativar áudio** está selecionada por predefinição As opções são: ● Activar Microfone (activado por predefinição) ● Activar Altifalante Interno (activado por predefinição)
Keyboard Illumination	Este campo permite-lhe escolher o modo de funcionamento da funcionalidade de iluminação do teclado. O nível de luminosidade do teclado pode ser definido de 0% a 100%. As opções são: ● Desactivado ● Desvanecer ● Luminosidade (activada por predefinição)
Keyboard Backlight Timeout on AC	A opção Tempo limite de retroiluminação do teclado escurece com a opção CA. A funcionalidade principal de iluminação do teclado não é afetada. A iluminação do teclado irá continuar a suportar os diferentes níveis de iluminação. Este campo surte efeito quando a retroiluminação está ativada. ● 5 segundos ● 10 segundos (ativado por predefinição) ● 15 segundos ● 30 segundos ● 1 minuto ● 5 minutos ● 15 minutos ● Nunca
Keyboard Backlight Timeout on Battery	A opção Tempo limite de retroiluminação do teclado escurece com a opção Bateria. A funcionalidade principal de iluminação do teclado não é afetada. A iluminação do teclado irá continuar a suportar os diferentes níveis de iluminação. Este campo surte efeito quando a retroiluminação está ativada. ● 5 segundos ● 10 segundos (ativado por predefinição) ● 15 segundos ● 30 segundos ● 1 minuto ● 5 minutos ● 15 minutos ● Nunca
Keyboard Backlight with AC	A opção de retroiluminação do teclado com alimentação CA não afeta a principal função de iluminação do teclado. A iluminação do teclado irá continuar a suportar os diferentes níveis de iluminação. Este campo surte efeito quando a retroiluminação está ativada.
Ecrã tátil	Este campo controla se o ecrã tátil está ativado ou desativado. ● Ecrã tátil (ativado por predefinição)

Opção	Descrição
Unobtrusive Mode	Esta opção, quando ativada, desliga todas as luzes e emissões de som quando prime Fn+F7. Para retomar o funcionamento normal, prima novamente Fn+F7. Esta opção está desactivada por predefinição.
Miscellaneous Devices	Permite activar ou desactivar os seguintes dispositivos: ● Activar Câmara - activado por predefinição ● Ativar proteção contra quedas do disco rígido (ativado por predefinição) ● Ativar Cartão Secure Digital (SD) (ativado por predefinição) ● Secure Digital (SD) Card Boot ● Leitura de Cartão SD (Secure Digital) — apenas modo

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
Palavra-passe da SSD SATA M.2	Permite-lhe configurar, alterar ou eliminar a palavra-passe da SSD SATA M.2. **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 caracter em maiúscula, um caracter 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 desativadas, as opções de configuração são bloqueadas pela palavra-passe de administrador.
UEFI Capsule Firmware Updates	Permite-lhe controlar se este sistema permite a atualização do BIOS via pacotes de encapsulamento de atualização da UEFI. ● Ativar atualizações de firmware de cápsula UEFI (ativado por predefinição)
TPM 2.0 Security	Permite activar o TPM (Trusted Platform Module) durante o POST. As opções são: ● TPM ligado (activado por predefinição) ● Limpar ● Ignorar PPI para comandos ativados (ativado por predefinição) ● Activar atestação (activado por predefinição) ● Activar armazenamento de chaves (activado por predefinição) ● Ignorar PPI para comandos desactivados ● SHA-256 (activado 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. Activar suporte de XD da CPU (predefinição)
OROM Keyboard Access	Permite configurar uma opção para aceder aos ecrãs de configuração da ROM através de teclas de atalho durante o arranque. As opções são: ● Activar ● Activar uma vez ● Desactivar Predefinição: activar
Admin Setup Lockout	Permite impedir que os utilizadores acedam à Configuração quando está configurada uma palavra-passe de administrador. Predefinição: **Desactivado**
Master Password Lockout	Permite-lhe desativar o suporte de palavra-passe principal. A palavra-passe do disco rígido tem de ser limpa antes de poder alterar as definições ● Ativar bloqueio da palavra-passe principal (desativado)

Opções do ecrã de Arranque Seguro

Opção	Descrição
Ativar Arranque Seguro	Esta opção permite ativar ou desativar a funcionalidade **Arranque Seguro**.

Opção	Descrição
	• Desativado • Ativado Predefinição: Ativado
Modo de Arranque Seguro	Permite alterar para o modo de funcionamento Arranque Seguro, modifica o comportamento do Arranque Seguro de modo a permitir a avaliação ou a aplicação das assinaturas do controlador UEFI. As opções são: • **Modo Implementado** – verifica a integridade dos controladores UEFI e dos carregadores de arranque antes de permitir a execução. • **Modo de Auditoria** – efetua uma verificação de assinatura mas não bloqueia a execução de todos os controladores UEFI e carregadores de arranque. Predefinição: Modo Implementado
Gestão de Chaves Especializadas	Só permite manipular as bases de dados de chaves de segurança se o sistema estiver no Modo Personalizado. A opção **Ativar Modo Personalizado** está desativada por predefinição As opções são: • PK • KEK • db • dbx Se ativar o **Modo Personalizado**, são apresentadas as opções relevantes para **PK, KEK, db e dbx**. As opções são: • **Guardar para ficheiro** – Guarda a chave num ficheiro selecionado pelo utilizador • **Substituir do Ficheiro** – Substitui a chave atual por uma chave de um ficheiro selecionado pelo utilizador • **Anexar do ficheiro** – Adiciona uma chave à base de dados atual a partir de um ficheiro selecionado pelo utilizador • **Eliminar** — Elimina a chave selecionada • **Repor todas as chaves** — Repõe a predefinição • **Eliminar todas as chaves** — Elimina todas as chaves **NOTA:** Se desativar o **Modo Personalizado**, todas as alterações efetuadas são apagadas e as chaves restauradas para 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 • Software controlado: esta opção está ativada por predefinição.
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 (ativado por predefinição) • 1

Opção	Descrição
	• 2 • 3
Intel SpeedStep	Permite activar ou desactivar a funcionalidade Intel SpeedStep. • Activar Intel SpeedStep Predefinição: a opção está activada.
C-States Control	Permite activar ou desactivar os estados adicionais de suspensão do processador. • Estados C Predefinição: a opção está activada.
Intel TurboBoost	Permite activar ou desactivar o modo Intel TurboBoost do processador. • Activar Intel TurboBoost Predefinição: a opção está activada.

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. • Ativar Suporte de Ativação por USB • Ativar no Dell USB-C Dock (ativado 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 selecionar 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 selecionar o modo de suspensão que será utilizado pelo sistema operativo. ● Seleção automática do SO ● Force S3 (ativado por predefinição)
Potência do conector de tipo C	Esta opção permite-lhe definir a potência máxima que pode ser retirada do conector USB tipo C. ● 7,5 Watts (ativado 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 táctil. As opções são: ● Rato série ● Rato PS2 ● Touchpad/PS-2 Mouse (Rato): Esta opção está activada por predefinição.
Numlock Enable	Permite activar a tecla Num Lock no arranque do computador. Ativar rede. Esta opção está activada por padrão.
Fn Key Emulation	Permite configurar a opção em que a tecla Scroll Lock é utilizada para simular a função da tecla Fn. 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 (Avisos e erro)	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. Ativar tecnologia de virtualização Intel: esta opção está ativada por 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. Ativar VT para E/S direta: esta opção está ativada 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, as opções TPM, Virtualization Technology (Tecnologia de virtualização) e Virtualization technology for direct I/O (Tecnologia de virtualização para E/S direta) têm de estar ativadas. Trusted Execution (Execução segura): esta opção está ativada por predefinição.

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 alteração para versão anterior do 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 (activado por predefinição) ● BIOS Auto-Recovery ● Realizar sempre a verificação de 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.

Atualizar o BIOS no Windows

Recomenda-se que atualize o BIOS (configuração do Sistema) se substituir a placa de sistema ou caso esteja disponível uma atualização. No caso dos computadores portáteis, certifique-se de que a bateria do computador está totalmente carregada e ligada a uma tomada elétrica antes de iniciar uma atualização do BIOS.

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

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 conhecimento: https://www.dell.com/support/kbdoc/000134415/.

1. Reinicie o computador.
2. Visite **Dell.com/support.**
   - Introduza a **Etiqueta de Serviço** ou o **Código de Serviço Expresso** e clique em **Submeter**.
   - Clique ou toque em **Detetar Produto** e siga as instruções no ecrã.
3. Caso não consiga detetar ou encontrar a Etiqueta de Serviço, clique em **Escolher entre Todos os Produtos**.
4. Escolha a categoria **Produtos** na lista.

   NOTA: Escolha a categoria adequada para chegar à página do produto.

5. Selecione o modelo do seu computador e a página **Suporte do Produto** é apresentada.
6. Clique em **Obter controladores** e clique em **Controladores e Transferências**.
   Abre-se a página Controladores e Transferências.
7. Clique em **Encontrar Sozinho**.
8. Clique em **BIOS** para ver as versões do BIOS.
9. Identifique o ficheiro mais recente do BIOS e clique em **Transferir**.
10. Selecione o modo de transferência que prefere na janela **Selecione em baixo o modo de transferência**; clique em **Transferir Ficheiro**.
    É apresentada a janela **Transferência de Ficheiro**.
11. Clique em **Guardar** para guardar o ficheiro no computador.
12. Clique em **Executar** para instalar as definições do BIOS atualizadas no computador.
    Siga as instruções apresentadas no ecrã.

Palavra-passe de sistema e de configuração

Tabela 4. 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

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

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

1. No ecrã **BIOS de Sistema** ou **Configuração do Sistema**, selecione **Segurança** e prima a tecla **Enter**.
   É apresentado o ecrã **Segurança**.
2. Selecione **Palavra passe de Sistema/Administrador** e crie uma palavra-passe no campo **Introduzir a palavra-passe nova**.
   Siga as diretrizes indicadas para atribuir a palavra-passe de sistema:

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

3. Digite a palavra-passe de sistema que introduziu anteriormente no campo **Confirmar a nova palavra-passe** e clique em **OK**.
4. Prima **Esc** e surge uma mensagem que lhe pede para guardar as alterações.
5. Prima **Y** para guardar as alterações.
   O computador é reiniciado.

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

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

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

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 reinicializado.

5

Especificações técnicas

Tópicos

- Especificações do sistema
- Especificações do processador
- Especificações da memória
- Storage specifications
- Especificações de áudio
- Especificações de vídeo
- Especificações da câmara
- Especificações de comunicação
- Especificações das portas e dos conectores
- Leitor de smart card sem contactos
- Especificações do smart card com contactos
- Especificações do ecrã
- Especificações do teclado
- Especificações do painel tátil
- Especificações da bateria
- Especificações do transformador CA
- Especificações físicas
- Especificações ambientais

Especificações do sistema

Característica	Especificação
Chipset	
Largura de barramento DRAM	64 bits
Flash EPROM	SPI 128 Mbits

Especificações do processador

Característica	Especificação
Tipos	• Xeon
Cache L3	
i5 série H	• 6 MB
i7 série H	• não Vpro — 6 MB • vPro — 8 MB
Xeon	8 MB

Especificações da memória

Características	Especificação
Conector da memória	2 ranhuras SODIMM
Capacidade da memória	4 GB, 8 GB e
Tipo de memória	SDRAM DDR4
Velocidade	2400 MHz
Memória mínima	4 GB
Memória máxima	32 GB **NOTA:** O processador Intel Xeon suporta memória ECC (Error Correcting Code) e não ECC, uma vez que pode construir um sistema em Dell.com com qualquer uma das duas. O processador Intel Core só suporta memória não ECC, uma vez que só pode construir um sistema com memória não ECC.

Storage specifications

Tabela 5. Storage specifications

Feature	Specification
SSD M.2 SATA / PCIe	Up to 1 TB
HDD	Up to 2 TB

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
Interface externa	Altifalante estéreo/mic combo
Altifalantes	2
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
Placas gráficas	Nvidia QuadroM620

Característica	Especificação
	Placa gráfica Intel HD P630 (Xeon)
Barramento de dados	Vídeo integrado
Suporte para monitor externo	• conector HDMI de 19 pinos • conector VGA de 15 pinos • DisplayPort através da porta USB Tipo-C

Especificações da câmara

Tabela 6. Especificações da câmara

Características	Especificações
Resolução da câmara	
Resolução do Ecrã HD	1280 x 720 píxeis
Resolução do Ecrã FHD	1280 x 720 píxeis
Resolução de Vídeo do Ecrã HD (máxima)	1280 x 720 píxeis
Resolução de Vídeo do Ecrã FHD (máxima)	1280 x 720 píxeis
Ângulo de visualização diagonal	74°

Especificações de comunicação

Funcionalidades	Especificação
Adaptador de rede	10/100/1000 Mb/s Ethernet (RJ-45)
Ligação sem fios	• Rede local sem fios (WLAN) interna • Rede alargada sem fios (WWAN) interna

Especificações das portas e dos conectores

Tabela 7. Portas e conectores

Características	Especificações
Áudio	Combinado headset/microfone estéreo
Vídeo	• conector VGA de 15 pinos • 1 conector HDMI de 19 pinos • Conector VGA de 15 pinos
Adaptador de rede	1 conector RJ-45
USB	3 portas USB 3.0, com 1 PowerShare
Leitor de cartões de memória	Até SD4.0
Cartão micro SIM (uSIM)	1 externa (opcional)
Porta USB Type-C	• 1 DisplayPort sobre USB type-C, porta de acoplamento de cabo Thunderbolt 3 opcional

Leitor de smart card sem contactos

Característica	Especificação
Tecnologias/ Smart Cards suportados	BTO com USH

Especificações do smart card com contactos

Característica	Especificação
Tecnologias/ Smart Cards suportados	Apontador duplo, com/sem retroiluminação, porta do ecrã sobre tipo C, Thunderbolt 3 opcional

Especificações do ecrã

Tabela 8. Especificação de ecrã

Características	Especificação
Altura	360 mm (14,17 polegadas)
Largura	224,3 mm (8,83 polegadas)
Diagonal	396,24 mm (15,6 polegadas)
Tamanho real do ecrã	15,6 polegadas
Não tátil, HD, antibrilho	
Resolução máxima	1920 x 1080
Brilho máximo	200 nits
Taxa de atualização	60 Hz
Ângulos máximos de visualização (horizontal)	40/40
Ângulos máximos de visualização (vertical)	+10/-30
Distância entre píxeis	0,252 mm (0,01 polegadas)
Não tátil, FHD, antibrilho	
Resolução máxima	1920 x 1080
Brilho máximo	220 nits
Taxa de atualização	60 Hz
Ângulos máximos de visualização (horizontal)	+80/-80
Ângulos máximos de visualização (vertical)	+80/-80
Distância entre píxeis	0,179 mm (0,007 polegadas)

Tabela 8. Especificação de ecrã (continuação)

Características	Especificação
Tátil, FHD, antibrilho	
Resolução máxima	1920 x 1080
Brilho máximo	220 nits
Taxa de atualização	60 Hz
Ângulos máximos de visualização (horizontal)	+80/-80
Ângulos máximos de visualização (vertical)	+80/-80
Distância entre píxeis	0,179 mm (0,007 polegadas)

Especificações do teclado

Características	Especificação
Número de teclas	• Estados Unidos: teclas • Reino Unido: teclas • Japão: teclas • Brasil: teclas

Definições das teclas de atalho do teclado

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

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

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.

Tabela 9. Combinação de teclas de atalho

Características	Função
Fn+F1	Desativar o áudio
Fn+F2	Diminuir o volume
Fn+F3	Aumentar o volume
Fn+F4	Silenciar o microfone
Fn+F5	Bloqueio do teclado numérico
Fn+F6	Bloqueio de navegação
Fn+F8	Mudar para o ecrã externo
Fn+F9	Pesquisar
Fn+F10 (opcional)	Aumentar a luminosidade da retroiluminação do teclado
Fn+F10 (opcional)	Aumentar a luminosidade da retroiluminação do teclado
Fn+F11	Diminuir a luminosidade
Fn+F12	Aumentar a luminosidade
Fn+Esc	Alternar bloqueio da tecla Fn

Tabela 9. Combinação de teclas de atalho (continuação)

Características	Função
Fn+PrntScr	Ligar/desligar a transmissão sem fios
Fn+Inserir	Suspensão
Fn+Tecla de seta direita	Fim
Fn+Tecla de seta esquerda	Início

Especificações do painel tátil

Tabela 10. Especificações do painel tátil

Área activa	Especificações
Eixo X	
Eixo Y	

Tabela 11. Gestos Suportados

Gestos Suportados	Windows 10
Cursor em movimento	Suportado
Clicar/tocar	Suportado
Clicar e arrastar	Suportado
Percorrer com 2 dedos	Suportado
Beliscar/Zoom com 2 dedos	Suportado
Tocar com 2 dedos (clicar com o botão direito)	Suportado
Tocar com 3 dedos (invocar o Cortana)	Suportado
Passar para cima com 3 dedos (ver todas as janelas abertas)	Suportado
Passar para baixo com 3 dedos (mostrar o desktop)	Suportado
Passar para a direita ou para a esquerda com 3 dedos (trocar entre janelas abertas)	Suportado
Tocar com 4 dedos (invocar o Centro de Ação)	Suportado

Especificações da bateria

Característica	Especificação
Tipo	• • • • • 92 Wh

Característica	Especificação
Especificações da bateria:	42 Wh
Profundidade	181 mm (7,126 polegadas)
Altura	7,05 mm (0,28 polegadas)
Largura	95,9 mm (3,78 polegadas)
Peso	210 g (0,46 lb)
Tensão	11,4 V CC
Especificações da bateria:	51 Wh
Profundidade	181 mm (7,126 polegadas)
Altura	7,05 mm (0,28 polegadas)
Largura	95,9 mm (3,78 polegadas)
Peso	250 g (0,55 lb)
Tensão	11,4 V CC
Especificações da bateria:	68 Wh
Profundidade	233 mm (9,17 polegadas)
Altura	7,5 mm (0,28 polegadas)
Largura	95,90 mm (3,78 polegadas)
Peso	340 g (0,74 lb)
Tensão	7,6 V CC
92 Wh :	
Profundidade	332,00 mm (13,07 polegadas)
Altura	7,7 mm (0,303 polegadas)
Largura	96,0 mm (3,78 polegadas)
Peso	450,00 g (0,99 lb)
Especificações da bateria:	Bateria de ciclo de vida longo de 68 Wh/4 células
Profundidade	233 mm (9,17 polegadas)
Altura	7,5 mm (0,28 polegadas)
Largura	95,90 mm (3,78 polegadas)
Peso	340 g (0,74 lb)
Tensão	7,6 V CC
Capacidade Amp--hora típica	8,947 Ah
Amplitude térmica Em funcionamento	• Carga : 0 °C a 50 °C (32 °F a 158 °F) • Descarga: 0 °C a 70 °C (32 °F a 122 °F) • 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

Especificações do transformador CA

Características	Especificação
Tipo	• 130 W • 65 W/90 W
Tensão de entrada	100 V CA a 240 V CA
Corrente de entrada (máxima)	• 2,5 A • 1,7 A/1,6 A
Frequência de entrada	50 Hz a 60 Hz
Corrente de saída	• 6,7 A • 3,34 A (contínua)/4,62 A (contínua)
Tensão de saída nominal	19,5 +/– 1,0 V CC
Amplitude térmica (operacional)	0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)
Amplitude térmica (não operacional)	–40 °C a 70 °C (–40 °F a 158 °F)
Tamanho do adaptador cilíndrico	7,4 mm

Especificações físicas

Tabela 12. Dimensões e peso

Características	Especificações
Altura frontal	• 24,3 mm (0,95 polegadas) (núcleo quádruplo)
Altura posterior	• 24,3 mm (0,95 polegadas) (núcleo quádruplo)
Largura	• 376,0 mm (14,8 polegadas) (núcleo quádruplo)
Profundidade	• 250,65 mm (9,86 polegadas) (núcleo quádruplo)
Peso inicial	• 2,18 kg (4,81 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

6

Configuração do BIOS

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

NOTA: Dependendo do computador e dos dispositivos instalados, os artigos listados nesta secção podem ou não ser apresentados.

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

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

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

Tópicos

- Sequência de Arranque
- Descrição geral do BIOS
- Entrar no programa de configuração do BIOS
- Teclas de navegação
- Menu de arranque único
- Menu de arranque
- Descrição geral da Configuração do sistema
- Aceder à Configuração do sistema
- 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.

Descrição geral do BIOS

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

Entrar no programa de configuração do BIOS

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

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

Teclas de navegação

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

Tabela 13. Teclas de navegação

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

Menu de arranque único

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

NOTA: Recomendamos que encerre o computador se estiver ligado.

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

- Disco Amovível (se existir)
- Disco STXXXX (se existir)

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

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

Menu de arranque

Prima <F12> quando aparecer o logótipo Dell™ para iniciar um menu de arranque único com uma lista dos dispositivos de arranque válidos para o sistema. As opções de diagnóstico e de configuração da BIOS também estão incluídas neste. Os dispositivos mostrados no menu de arranque dependem dos dispositivos que podem ser iniciados no sistema. Este menu é útil quando tentar iniciar um determinado dispositivo ou solicitar o diagnóstico do sistema. A utilização do menu de arranque não efetua quaisquer alterações na ordem de arranque guardada na BIOS.

As opções são:

- Arranque legado
  - Unidade de disco rígido interna
  - NIC incorporada
- Arranque UEFI
  - Gestor de arranque do Windows
- OUTRAS OPÇÕES
  - Configuração do BIOS
  - Actualização do flash do BIOS
  - Diagnóstico
  - Alterar as configurações do modo de arranque

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

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)**.

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, Controlador de modem, 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.
Date/Time	Permite alterar a data e a hora.

Opções do ecrã de configuração do sistema

Opção	Descrição
NIC integrado	Permite ativar ou desativar o controlador de rede integrado. As opções são: ● Desactivado ● Activado ● 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 ● 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.

Opção	Descrição
Drives	Permite-lhe configurar as unidades SATA incorporadas. Todas as unidades estão ativadas 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 ativada, o sistema permitirá o arranque de qualquer tipo de dispositivo de armazenamento USB em massa (unidade de disco rígido, dispositivo de armazenamento, disquete). Se a porta USB estiver activada, qualquer dispositivo ligado a esta porta será activado e disponibilizado ao sistema operativo. Se a porta USB estiver desactivada, o sistema operativo não reconhecerá qualquer dispositivo ligado a esta porta. As opções são: ● Activar Suporte de Arranque por USB (activado por predefinição) ● Activar Porta USB Externa (activada por predefinição) ● Ativar Portas Thunderbolt (ativadas por predefinição) ● Activar suporte de arranque Thunderbolt ● Permitir sempre acoplamentos Dell (ativados por predefinição) ● Ativar pré-arranque Thunderbolt (e PCIe atrás de TBT) ● Nível de segurança — sem segurança ● Nível de segurança — configuração do utilizador (ativada por prédefinição) ● Nível de segurança – ligação segura ● Nível de segurança – apenas porta do ecrã **NOTA:** Os teclados e ratos USB funcionam sempre na configuração do BIOS, independentemente destas configurações.
USB PowerShare	Este campo configura o comportamento da funcionalidade USB PowerShare. Esta opção permite-lhe carregar dispositivos externos, utilizando a energia da bateria do sistema armazenada através da porta USB PowerShare.
Áudio	Este campo activa ou desactiva o controlador de áudio integrado. A opção **Ativar áudio** está selecionada por predefinição As opções são: ● Activar Microfone (activado por predefinição) ● Activar Altifalante Interno (activado por predefinição)
Keyboard Illumination	Este campo permite-lhe escolher o modo de funcionamento da funcionalidade de iluminação do teclado. O nível de luminosidade do teclado pode ser definido de 0% a 100%. As opções são: ● Desactivado ● Desvanecer ● Luminosidade (activada por predefinição)
Keyboard Backlight Timeout on AC	A opção Tempo limite de retroiluminação do teclado escurece com a opção CA. A funcionalidade principal de iluminação do teclado não é afetada. A iluminação do teclado irá continuar a suportar os diferentes níveis de iluminação. Este campo surte efeito quando a retroiluminação está ativada. ● 5 segundos ● 10 segundos (ativado por predefinição) ● 15 segundos ● 30 segundos ● 1 minuto ● 5 minutos ● 15 minutos

Opção	Descrição
	• Nunca
Keyboard Backlight Timeout on Battery	A opção Tempo limite de retroiluminação do teclado escurece com a opção Bateria. A funcionalidade principal de iluminação do teclado não é afetada. A iluminação do teclado irá continuar a suportar os diferentes níveis de iluminação. Este campo surte efeito quando a retroiluminação está ativada. • 5 segundos • 10 segundos (ativado por predefinição) • 15 segundos • 30 segundos • 1 minuto • 5 minutos • 15 minutos • Nunca
Keyboard Backlight with AC	A opção de retroiluminação do teclado com alimentação CA não afeta a principal função de iluminação do teclado. A iluminação do teclado irá continuar a suportar os diferentes níveis de iluminação. Este campo surte efeito quando a retroiluminação está ativada.
Ecrã tátil	Este campo controla se o ecrã tátil está ativado ou desativado. • Ecrã tátil (ativado por predefinição)
Unobtrusive Mode	Esta opção, quando ativada, desliga todas as luzes e emissões de som quando prime Fn+F7. Para retomar o funcionamento normal, prima novamente Fn+F7. Esta opção está desactivada por predefinição.
Miscellaneous Devices	Permite activar ou desactivar os seguintes dispositivos: • Activar Câmara - activado por predefinição • Ativar proteção contra quedas do disco rígido (ativado por predefinição) • Ativar Cartão Secure Digital (SD) (ativado por predefinição) • Secure Digital (SD) Card Boot • Leitura de Cartão SD (Secure Digital) — apenas modo

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

Opção	Descrição
Palavra-passe da SSD SATA M.2	Permite-lhe configurar, alterar ou eliminar a palavra-passe da SSD SATA M.2. **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 caracter em maiúscula, um caracter 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
Alterar a palavra--passe	Permite activar a permissão para desactivar as palavras-passe de sistema e da unidade de disco rígido quando a palavra-passe de administrador está configurada. Predefinição: a opção **Permitir alterações de palavra-passe de não administrador** está seleccionada.
Non-Admin Setup Changes	Esta opção permite-lhe determinar se são permitidas alterações às opções de configuração quando está definida uma palavra-passe de administrador. Se estiverem desativadas, as opções de configuração são bloqueadas pela palavra-passe de administrador.
UEFI Capsule Firmware Updates	Permite-lhe controlar se este sistema permite a atualização do BIOS via pacotes de encapsulamento de atualização da UEFI. ● Ativar atualizações de firmware de cápsula UEFI (ativado por predefinição)
TPM 2.0 Security	Permite activar o TPM (Trusted Platform Module) durante o POST. As opções são: ● TPM ligado (activado por predefinição) ● Limpar ● Ignorar PPI para comandos ativados (ativado por predefinição) ● Activar atestação (activado por predefinição) ● Activar armazenamento de chaves (activado por predefinição) ● Ignorar PPI para comandos desactivados ● SHA-256 (activado 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. Activar suporte de XD da CPU (predefinição)
OROM Keyboard Access	Permite configurar uma opção para aceder aos ecrãs de configuração da ROM através de teclas de atalho durante o arranque. As opções são:

Opção	Descrição
	• Activar • Activar uma vez • Desactivar Predefinição: activar
Admin Setup Lockout	Permite impedir que os utilizadores acedam à Configuração quando está configurada uma palavra-passe de administrador. Predefinição: **Desactivado**
Master Password Lockout	Permite-lhe desativar o suporte de palavra-passe principal. A palavra-passe do disco rígido tem de ser limpa antes de poder alterar as definições • Ativar bloqueio da palavra-passe principal (desativado)

Opções do ecrã de Arranque Seguro

Opção	Descrição
Ativar Arranque Seguro	Esta opção permite ativar ou desativar a funcionalidade **Arranque Seguro**. • Desativado • Ativado Predefinição: Ativado
Modo de Arranque Seguro	Permite alterar para o modo de funcionamento Arranque Seguro, modifica o comportamento do Arranque Seguro de modo a permitir a avaliação ou a aplicação das assinaturas do controlador UEFI. As opções são: • **Modo Implementado** – verifica a integridade dos controladores UEFI e dos carregadores de arranque antes de permitir a execução. • **Modo de Auditoria** – efetua uma verificação de assinatura mas não bloqueia a execução de todos os controladores UEFI e carregadores de arranque. Predefinição: Modo Implementado
Gestão de Chaves Especializadas	Só permite manipular as bases de dados de chaves de segurança se o sistema estiver no Modo Personalizado. A opção **Ativar Modo Personalizado** está desativada por predefinição As opções são: • PK • KEK • db • dbx Se ativar o **Modo Personalizado**, são apresentadas as opções relevantes para **PK, KEK, db e dbx**. As opções são: • **Guardar para ficheiro** – Guarda a chave num ficheiro selecionado pelo utilizador • **Substituir do Ficheiro** – Substitui a chave atual por uma chave de um ficheiro selecionado pelo utilizador • **Anexar do ficheiro** – Adiciona uma chave à base de dados atual a partir de um ficheiro selecionado pelo utilizador • **Eliminar** — Elimina a chave selecionada • **Repor todas as chaves** — Repõe a predefinição • **Eliminar todas as chaves** — Elimina todas as chaves **NOTA:** Se desativar o **Modo Personalizado**, todas as alterações efetuadas são apagadas e as chaves restauradas para 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 ● Software controlado: esta opção está ativada por predefinição.
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 (ativado por predefinição) ● 1 ● 2 ● 3
Intel SpeedStep	Permite activar ou desactivar a funcionalidade Intel SpeedStep. ● Activar Intel SpeedStep Predefinição: a opção está activada.
C-States Control	Permite activar ou desactivar os estados adicionais de suspensão do processador. ● Estados C Predefinição: a opção está activada.
Intel TurboBoost	Permite activar ou desactivar o modo Intel TurboBoost do processador. ● Activar Intel TurboBoost Predefinição: a opção está activada.

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.

Opção	Descrição
	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. ● Ativar Suporte de Ativação por USB ● Ativar no Dell USB-C Dock (ativado 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.
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 selecionar 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 selecionar o modo de suspensão que será utilizado pelo sistema operativo. ● Seleção automática do SO ● Force S3 (ativado por predefinição)
Potência do conector de tipo C	Esta opção permite-lhe definir a potência máxima que pode ser retirada do conector USB tipo C. ● 7,5 Watts (ativado 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 táctil. As opções são: ● Rato série ● Rato PS2 ● Touchpad/PS-2 Mouse (Rato): Esta opção está activada por predefinição.
Numlock Enable	Permite activar a tecla Num Lock no arranque do computador. Ativar rede. Esta opção está activada por padrão.
Fn Key Emulation	Permite configurar a opção em que a tecla Scroll Lock é utilizada para simular a função da tecla Fn. Activar Emulação da Tecla Fn (predefinição)
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 (Avisos e erro)	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.

Opção	Descrição
	Ativar tecnologia de virtualização Intel: esta opção está ativada por 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. Ativar VT para E/S direta: esta opção está ativada 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, as opções TPM, Virtualization Technology (Tecnologia de virtualização) e Virtualization technology for direct I/O (Tecnologia de virtualização para E/S direta) têm de estar ativadas. Trusted Execution (Execução segura): esta opção está ativada por predefinição.

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. **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 alteração para versão anterior do 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 (activado por predefinição)

Opção	Descrição
	• BIOS Auto-Recovery • Realizar sempre a verificação de 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

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

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

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

3. Clique em **Drivers & Downloads** (Controladores e transferências). Expanda **Find drivers** (Localizar controladores).
4. Selecione o sistema operativo instalado no computador.
5. Na lista pendente **Category** (Categoria), selecione **BIOS**.
6. Selecione a versão mais recente do BIOS e, em seguida, clique em **Download** (Transferir) para transferir o ficheiro do BIOS para o computador.
7. Concluída a transferência, vá à pasta onde guardou o ficheiro de atualização do BIOS.
8. Faça duplo clique no ícone do ficheiro de atualização do BIOS e siga as instruções apresentadas no ecrã.

   Para mais informações, consulte o artigo 000124211 da base de conhecimento em www.dell.com/support.

Atualizar o BIOS em Linux e Ubuntu

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

Atualizar o BIOS no Windows utilizando a unidade USB

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

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

Atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único F12

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

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

Atualização do BIOS

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

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

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

Atualizar a partir do menu de arranque único

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

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

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

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

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

Palavra-passe de sistema e de configuração

Tabela 14. Palavra-passe de sistema e de configuração

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

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

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

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

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

Atribuir uma palavra-passe de configuração do sistema

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

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

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

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

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

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

1. No ecrã **BIOS de Sistema** ou **Configuração do Sistema**, 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**, atualize ou elimine a palavra-passe de sistema existente e prima a tecla Enter ou Tab.
4. Selecione **Palavra-passe de Configuração**, atualize ou elimine a palavra-passe de configuração existente e prima a tecla Enter ou Tab.

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

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

Limpar as definições de CMOS

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

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

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

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

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

7

Resolução de problemas

Tópicos

- Como tratar baterias de iões de lítio inchadas
- Teste independente incorporado (BIST)
- Reposição do relógio de tempo real
- Recuperar o sistema operativo
- Opções de recuperação e backup de suportes de dados
- Ciclo de alimentação Wi-Fi
- Drenar a corrente de fuga residual (efetuar um reinício)

Como tratar baterias de iões de lítio inchadas

Tal como acontece com a maioria dos computadores portáteis, também os computadores portáteis da Dell utilizam baterias de iões de lítio. Um dos tipos de baterias de iões de lítio é o de polímero. Recentemente, a popularidade das baterias de iões 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 iões 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 iões de lítio são as seguintes:

- Tenha todo o cuidado quando manusear as baterias de iões 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 iões 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.

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 15. Códigos de erro LED

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

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.

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

Recuperar o sistema operativo

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

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

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

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

Opções de recuperação e backup de suportes de dados

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

Ciclo de alimentação Wi-Fi

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

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

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

Drenar a corrente de fuga residual (efetuar um reinício)

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

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

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

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

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

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

8

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

- Diagnóstico de avaliação otimizada do sistema pré-arranque (ePSA)
- Luzes de estado do dispositivo
- LED de estado da LAN
- Luzes de estado da bateria

Diagnóstico de avaliação otimizada do sistema pré--arranque (ePSA)

O diagnóstico ePSA (também conhecido como diagnóstico do sistema) realiza uma verificação completa do hardware. O ePSA vem incorporado com o BIOS e é iniciado internamente pelo BIOS. O diagnóstico integrado do sistema fornece um conjunto de opções para dispositivos específicos ou grupos de dispositivos que lhe permite:

- Realizar testes automaticamente ou em modo interativo
- Repetir testes
- Visualizar ou guardar resultados dos testes
- Realizar testes detalhados para incluir opções de teste adicionais para fornecer informações extra sobre o(s) dispositivo(s) com falha
- Ver mensagens de estado que indicam se os testes foram concluídos com sucesso
- Ver mensagens de erro que informam sobre problemas verificados durante os testes

AVISO: Utilizar o diagnóstico do sistema para testar apenas o seu computador. Utilizar este programa com outros computadores poderá causar resultados inválidos ou mensagens de erro.

NOTA: Alguns testes para dispositivos específicos requerem interação do utilizador. Esteja sempre presente no terminal do computador quando os testes de diagnóstico estiverem a decorrer.

Pode iniciar os diagnósticos ePSA de duas maneiras:

1. Ligue o computador.
2. No arranque do computador, prima a tecla F12 quando aparecer o logótipo da Dell.
3. No ecrã do menu de arranque, selecione a opção **Diagnostics (Diagnóstico)**.

   A janela **Enhanced Pre-boot System Assessment** (Avaliação otimizada do sistema pré-arranque) é exibida, enumerando todos os dispositivos detetados no computador. O diagnóstico inicia a execução dos testes em todos os dispositivos detetados.
4. Se pretender fazer o teste de diagnóstico de um dispositivo específico, prima Esc e clique em **Sim** para parar o teste de diagnóstico.
5. Selecione o dispositivo no painel da esquerda e clique em **Executar teste**.
6. Se forem detetados problemas, são apresentados códigos de erro.

   Anote o código de erro e contacte a Dell.

OU

1. Feche o computador.
2. Prima sem soltar a tecla fn, enquanto prime o botão de alimentação e, depois, solte ambos.

   A janela **Enhanced Pre-boot System Assessment** (Avaliação otimizada do sistema pré-arranque) é exibida, enumerando todos os dispositivos detetados no computador. O diagnóstico inicia a execução dos testes em todos os dispositivos detetados.
3. No ecrã do menu de arranque, selecione a opção **Diagnostics (Diagnóstico)**.

A janela **Enhanced Pre-boot System Assessment** (Avaliação otimizada do sistema pré-arranque) é exibida, enumerando todos os dispositivos detetados no computador. O diagnóstico inicia a execução dos testes em todos os dispositivos detetados.

4. Se pretender fazer o teste de diagnóstico de um dispositivo específico, prima Esc e clique em **Sim** para parar o teste de diagnóstico.
5. Selecione o dispositivo no painel da esquerda e clique em **Executar teste**.
6. Se forem detetados problemas, são apresentados códigos de erro.

   Anote o código de erro e contacte a Dell.

Luzes de estado do dispositivo

Tabela 16. 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 17. 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:

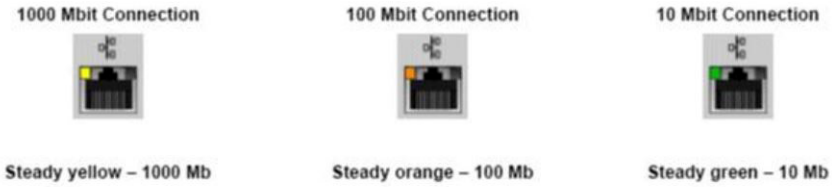
1. Primeiro grupo: o LED pisca entre 1 a 9 vezes, seguido por uma breve pausa com o LED desligado num intervalo de 1,5 segundos. (Isto é na cor âmbar)
2. Segundo grupo: o LED pisca entre 1 a 9 vezes, que seria seguido por uma pausa maior antes do próximo ciclo iniciar novamente num intervalo de 1,5 segundos.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

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 18. 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)

Luzes de estado da bateria

Se o computador estiver ligado a uma tomada eléctrica, a luz da bateria funciona do seguinte modo:

Luzes âmbar e branca intermitentes alternadamente	Tem um adaptador de CA não autenticado ou não suportado, que não é da marca Dell, ligado ao computador portátil. Volte a ligar o conector da bateria, troque a bateria se o problema voltar a ocorrer.
Luz âmbar intermitente com luz branca fixa alternadamente	Falha temporária da bateria com adaptador de CA presente. Volte a ligar o conector da bateria, troque a bateria se o problema voltar a ocorrer.
Luz âmbar intermitente constante	Falha fatal da bateria com adaptador de CA presente. Bateria a morrer, troque a bateria.
Luz desligada	Bateria em modo de carga total com adaptador de CA presente.
Luz branca acesa	Bateria em modo de carregamento com adaptador de CA presente.

9

Contactar a Dell

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

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

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