




Dell Precision 3510

Manual do proprietário

Modelo regulamentar: P48F
Tipo regulamentar: P48F001



Notas, avisos e advertências

-  **NOTA:** Uma NOTA indica informações importantes para melhor utilizar o computador.
-  **AVISO:** Um AVISO indica potenciais danos do hardware ou a perda de dados e explica como evitar o problema.
-  **ADVERTÊNCIA:** Uma ADVERTÊNCIA indica potenciais danos no equipamento, lesões pessoais ou mesmo morte.

Copyright © 2015 Dell Inc. Todos os direitos reservados. Este produto está protegido por leis de copyright e propriedade intelectual dos EUA e internacionais. Dell™ e o logótipo da Dell são marcas comerciais da Dell Inc. nos Estados Unidos e/ou noutras jurisdições. Todas as outras marcas e nomes aqui mencionados podem ser marcas comerciais das respectivas empresas.

2016 - 05

Rev. A02

Índice

1 Trabalhar no computador.....	6
Instruções de segurança.....	6
Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.....	7
Desligar o computador.....	7
Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.....	8
2 Retirar e instalar componentes.....	9
Ferramentas recomendadas.....	9
Instalação do cartão SIM (Subscriber Identity Module).....	9
Remoção do cartão SIM (Subscriber Identity Module).....	10
Retirar a tampa da base.....	10
Instalar a tampa da base.....	10
Retirar a bateria.....	11
Instalação da bateria.....	12
Remover o conjunto da unidade de disco rígido.....	12
Retire a unidade de disco rígido do suporte da unidade de disco rígido.....	13
Instalação da unidade de disco rígido no respetivo suporte.....	14
Instalar o conjunto da unidade de disco rígido.....	14
Instalar o M.2 SSD opcional.....	14
Retirar a unidade de estado sólido (SSD) M.2 opcional.....	15
Instalar o PCIe SSD opcional.....	15
Retirar a placa PCIe SSD opcional.....	15
Retirar o módulo de memória.....	16
Instalar o módulo de memória.....	17
Remover a placa WLAN.....	17
Instalar a placa WLAN.....	17
Retirar a placa WWAN.....	18
Instalar a placa WWAN.....	18
Remoção da porta do conector de alimentação.....	19
Instalação da porta do conector de alimentação.....	19
Retirar o teclado.....	19
Instalar o teclado.....	20
Retirar o conjunto do ecrã.....	21
Instalar o conjunto do ecrã.....	23
Retirar a moldura do ecrã.....	23
Instalar a moldura do ecrã.....	24
Retirar o painel do ecrã.....	24
Instalar o painel do ecrã.....	25

Remover a câmara.....	25
Instalar a câmara.....	26
Remover a dock frame.....	26
Instalar a dock frame.....	28
Retirar a placa do leitor de SmartCard opcional.....	28
Instalar a placa do leitor de SmartCard opcional.....	29
Retirar a placa do leitor de impressão digital opcional.....	29
Instalar a placa do leitor de impressão digital opcional.....	30
Remover a placa de LEDs.....	30
Instalar a placa de LEDs.....	31
Remover o conjunto do dissipador de calor.....	31
Instalar o conjunto do dissipador de calor.....	32
Retirar a bateria de célula tipo moeda.....	32
Instalar a bateria de célula tipo moeda.....	33
Retirar os altifalantes.....	33
Instalar os altifalantes.....	34
Remover a placa de sistema.....	34
Instalar a placa de sistema.....	35

3 Opções da configuração do sistema.....37

Sequência de arranque.....	37
Teclas de navegação.....	37
Descrição geral da Configuração do sistema.....	38
Aceder à Configuração do sistema.....	38
Opções do ecrã geral.....	38
Opções do ecrã de configuração do sistema.....	39
Opções do ecrã de vídeo.....	42
Opções do ecrã de segurança.....	42
Opções do ecrã de arranque seguro.....	44
Opções do ecrã das extensões da proteção do software Intel.....	45
Opções do ecrã de desempenho.....	45
Opções do ecrã de gestão de energia.....	46
Opções do ecrã de comportamento do POST.....	48
Opções do ecrã de suporte da virtualização.....	49
Opções do ecrã Wireless.....	49
Opções do ecrã de manutenção.....	50
Opções do ecrã de eventos do sistema.....	50
Actualizar o BIOS	51
Palavra-passe do sistema e de configuração.....	51
Atribuir uma palavra-passe do sistema e uma palavra-passe de configuração.....	52
Eliminar ou alterar uma palavra-passe do sistema e/ou de configuração existente.....	53


4 Especificações técnicas.....	54
Especificações do sistema.....	54
Especificações do processador.....	54
Especificações da memória.....	55
Especificações de armazenamento.....	55
Especificações de áudio.....	55
Especificações de vídeo.....	56
Especificações da câmara.....	56
Especificações de comunicação.....	57
Especificações de porta e conector.....	57
Leitor de smart card sem contactos.....	57
Especificações do monitor.....	57
Especificações do teclado.....	59
Especificações do painel tátil.....	59
Especificações da bateria.....	59
Especificações do adaptador de CA.....	60
Especificações físicas.....	61
Especificações ambientais.....	61
5 Diagnóstico.....	62
Diagnóstico de avaliação otimizada do sistema pré-arranque (ePSA).....	62
Luzes de estado do dispositivo.....	63
Luzes de estado da bateria.....	64
6 Contactar a Dell.....	66


Trabalhar no computador


Instruções de segurança


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


- Leu as informações de segurança fornecidas com o computador.
- É possível substituir ou, se adquirido em separado, instalar um componente ao efectuar o procedimento de remoção na ordem inversa.


 **ADVERTÊNCIA:** Desconecte a totalidade das fontes de alimentação eléctrica antes de proceder à abertura de tampas ou painéis do computador. Após terminar os trabalhos no interior do computador, apenas conecte a fonte de alimentação eléctrica após ter colocado a totalidade das tampas, painéis e parafusos.


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

 **AVISO:** Muitas das reparações só podem ser efectuadas por um técnico de assistência qualificado. Apenas deverá efectuar a resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência on-line ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são abrangidos pela garantia. Leia e siga as instruções sobre segurança fornecidas com o produto.

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

 **AVISO:** Manuseie cuidadosamente os componentes e as placas. Não toque nos componentes ou nos contactos da placa. Segure a placa pelas extremidades ou pelo suporte metálico de instalação. 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 as 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

Para evitar danificar o computador, execute os seguintes passos antes de começar a efectuar qualquer procedimento no interior do mesmo.

1. Certifique-se de que segue o [Instruções de segurança](#).
2. Certifique-se de que a superfície de trabalho é plana e que está limpa para evitar que a tampa do computador fique riscada.
3. Desligue o computador, consulte [Desligar o computador](#).





△ AVISO: Para desligar um cabo de rede, desligue primeiro o cabo do computador e, em seguida, desligue o cabo do dispositivo de rede.

4. Desligue todos os cabos de rede do computador.
5. Desligue o computador e todos os dispositivos a ele ligados das respectivas tomadas eléctricas.
6. Pressione sem soltar o botão de alimentação enquanto o computador é desligado para ligar a placa de sistema à terra.
7. Retire a tampa.

△ AVISO: Antes de tocar em qualquer parte interior do computador, ligue-se à terra tocando numa superfície metálica não pintada, tal como o metal na parte posterior do computador. Enquanto trabalha, toque periodicamente numa superfície metálica não pintada para dissipar a electricidade estática, uma vez que esta pode danificar os componentes internos.

Desligar o computador


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

1. Para desligar o computador:
 - No Windows 10 (com um dispositivo táctil ou um rato):
 1. Clique ou toque no .
 2. Clique ou toque no  depois clique ou toque em **Encerrar**.
 - No Windows 8 (com um dispositivo táctil ou um rato):
 1. Passe o dedo a partir da margem direita do ecrã, abra o menu **Atalhos** e seleccione **Definições**.
 2. Toque no  e depois seleccione **Encerrar**
 - No Windows 8 (com um rato):
 1. Aponte para o canto superior direito do ecrã e clique em **Definições**.
 2. Clique no  e depois seleccione **Encerrar**.
 - No Windows 7:
 1. Clique em **Iniciar**


2. Clique em **Encerrar**.
2. 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 o procedimento de reposição do componente, 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 designada para este computador Dell. Não utilize baterias específicas de 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. Volte a colocar a bateria.
4. Volte a colocar a tampa da base.
5. Ligue o computador e todos os dispositivos anexados às respectivas tomadas eléctricas.
6. Ligue o computador.

Retirar e instalar componentes

Esta secção fornece informações detalhadas sobre como retirar ou instalar os componentes do computador.

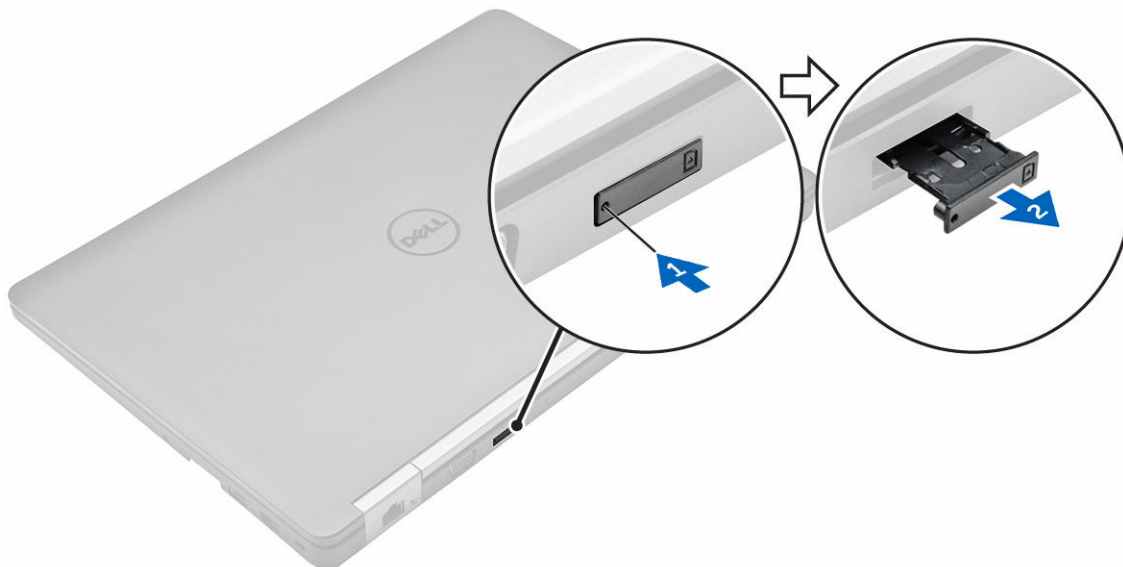
Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento requerem as seguintes ferramentas:

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

Instalação do cartão SIM (Subscriber Identity Module)

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Introduza um clip ou uma ferramenta de remoção de cartão SIM no orifício para remover o tabuleiro do cartão SIM [1].
3. Coloque o cartão SIM no respetivo suporte [2].
4. Empurre o tabuleiro do cartão SIM para dentro da ranhura até que encaixe no lugar.



Remoção do cartão SIM (Subscriber Identity Module)

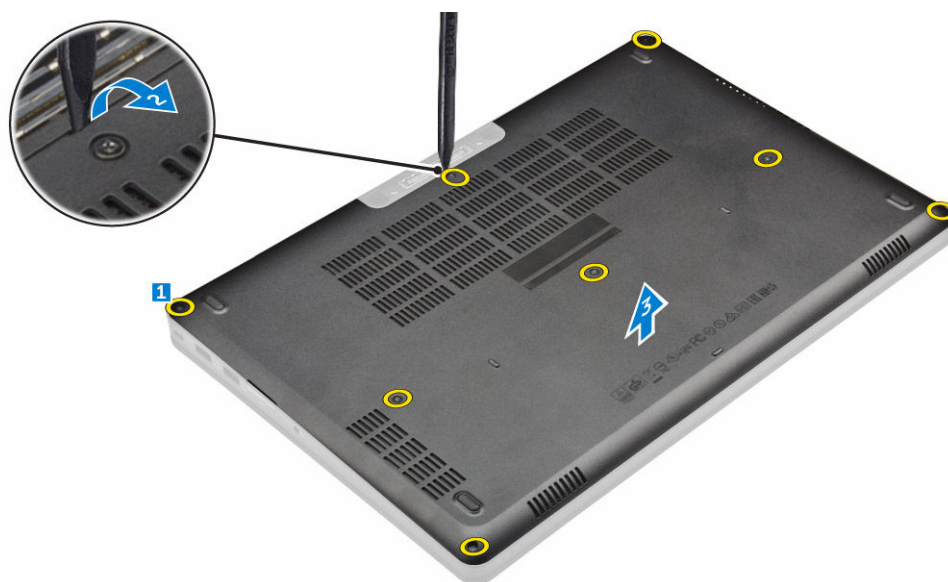
⚠ AVISO: Remover o cartão micro-SIM quando o computador está ligado pode causar a perda de dados ou danos no cartão. Certifique-se de que o computador está desligado ou que as ligações de rede estão desativadas.

1. Introduza um clip ou uma ferramenta de remoção de cartão SIM no orifício no tabuleiro do cartão SIM.
2. Retire o cartão SIM do respetivo tabuleiro.
3. Empurre o tabuleiro do cartão SIM para dentro da ranhura até que encaixe no lugar.

Retirar a tampa da base

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Para retirar a tampa da base:
 - a. Desaperte os parafusos que fixam a tampa da base ao computador [1].
 - b. Levante a tampa da base a partir da margem e retire-a do computador [2, 3].


✎ NOTA: Pode necessitar de um instrumento aguçado em plástico para levantar a tampa da base a partir das margens.



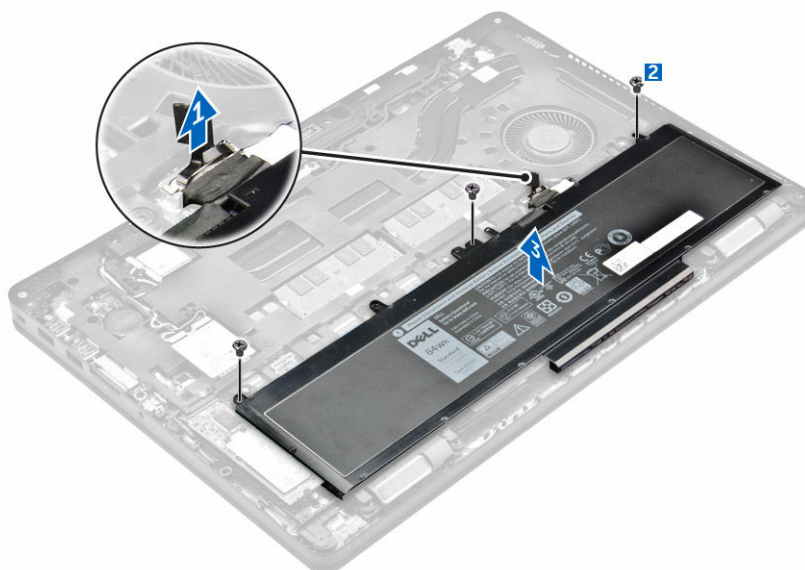
Instalar a tampa da base

1. Alinhe a tampa da base com os suportes dos parafusos no computador.
2. Prima as extremidades da tampa até encaixar no sítio.
3. Aperte os parafusos para fixar a tampa da base no computador.
4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

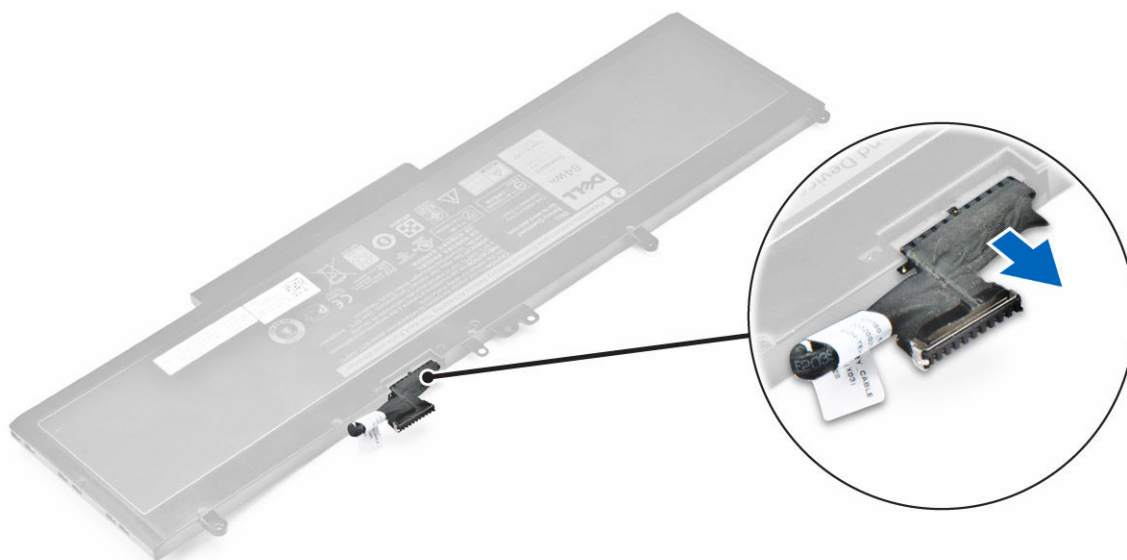
Retirar a bateria



 **NOTA:** Se o seu computador suportar a bateria de 6 células, não irá suportar um disco rígido.

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




4. Desligue o cabo da bateria.



-  **NOTA:** Este passo é aplicável apenas para uma bateria de 6 células
5. Retire o cabo do canal de encaminhamento [1] e retire o cabo da bateria [2].
-  **NOTA:** Este passo é aplicável apenas para uma bateria de 4 células.



Instalação da bateria

 **NOTA:** Se o seu computador suportar uma bateria de 6 células, não irá suportar um disco rígido.

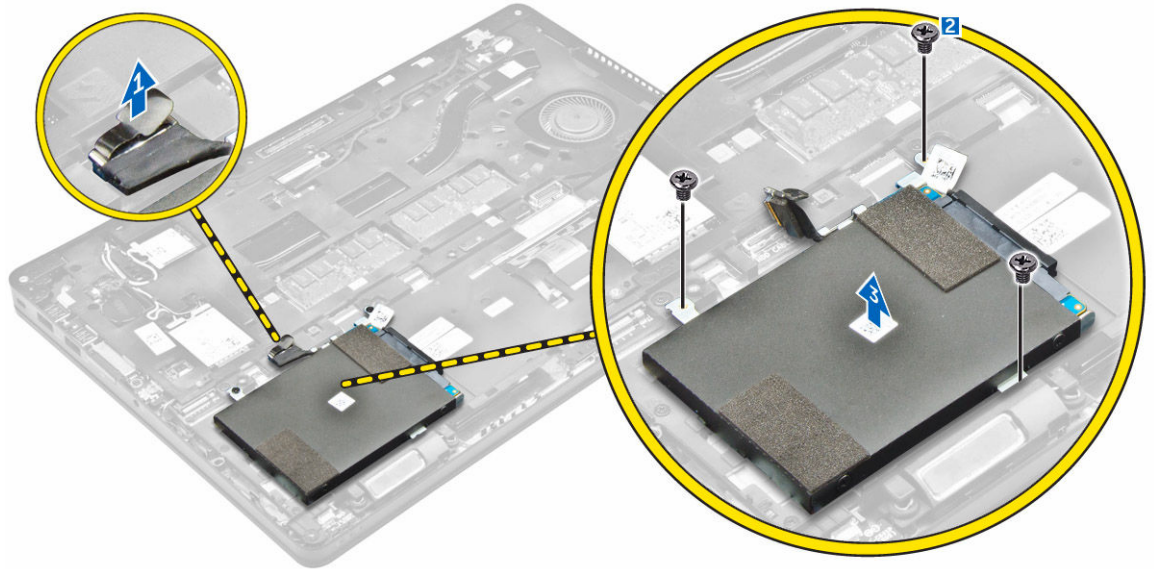
1. Ligue o cabo da bateria ao conector na bateria.
2. Encaminhe o cabo da bateria através do canal de encaminhamento na bateria.

 **NOTA:** Este passo é aplicável apenas para uma bateria de 4 células.

3. Insira a bateria na ranhura do computador.
4. Aperte os parafusos para fixar a bateria no computador.
5. Ligue o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
6. Instale a [tampa da base](#).
7. Siga o procedimento indicado em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Remover o 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 do disco rígido do conector na placa do 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].

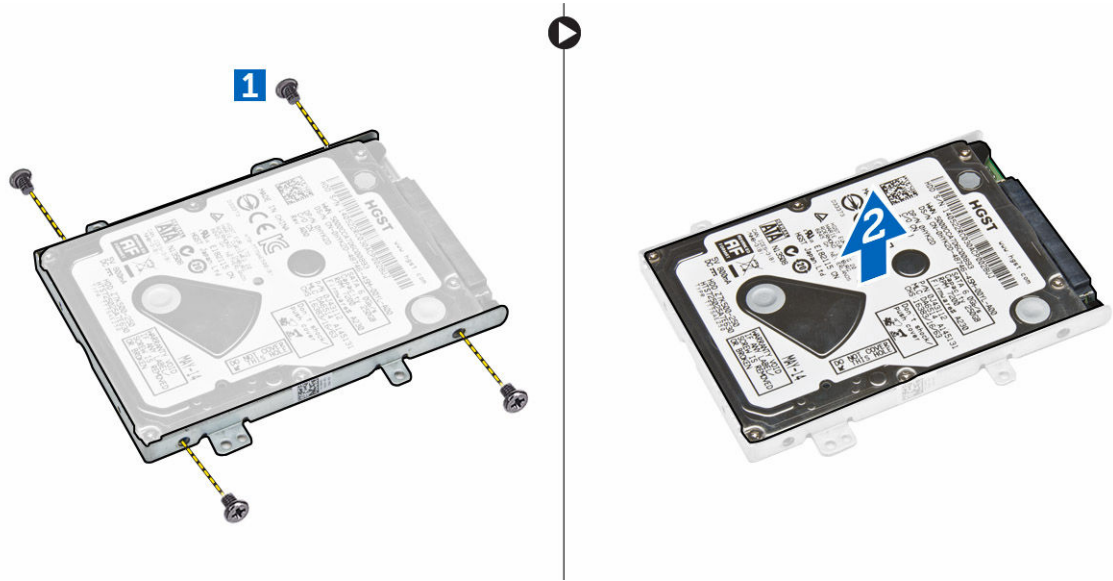


Retire a unidade de disco rígido do suporte da unidade de disco rígido.

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador.](#)
2. Remover:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
 - c. [conjunto da unidade de disco rígido](#)
3. Puxe o cabo do disco rígido para retirá-lo do conector.



4. Remova os parafusos que fixam o suporte da unidade de disco rígido à respetiva unidade [1] e levante unidade de disco rígido do respetivo suporte [2].



Instalação da unidade de disco rígido no respetivo suporte

1. Alinhe os orifícios dos parafusos no disco rígido com os orifícios no respetivo suporte.
2. Insira a unidade de disco rígido no respetivo suporte.
3. Aperte os parafusos para fixar o suporte da unidade de disco rígido à unidade.
4. Instalar:
 - a. [conjunto da unidade de disco rígido](#)
 - b. [bateria](#)
 - c. [tampa da base](#)
5. Siga o procedimento em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do seu sistema.](#)

Instalar o conjunto da unidade de disco rígido

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.](#)

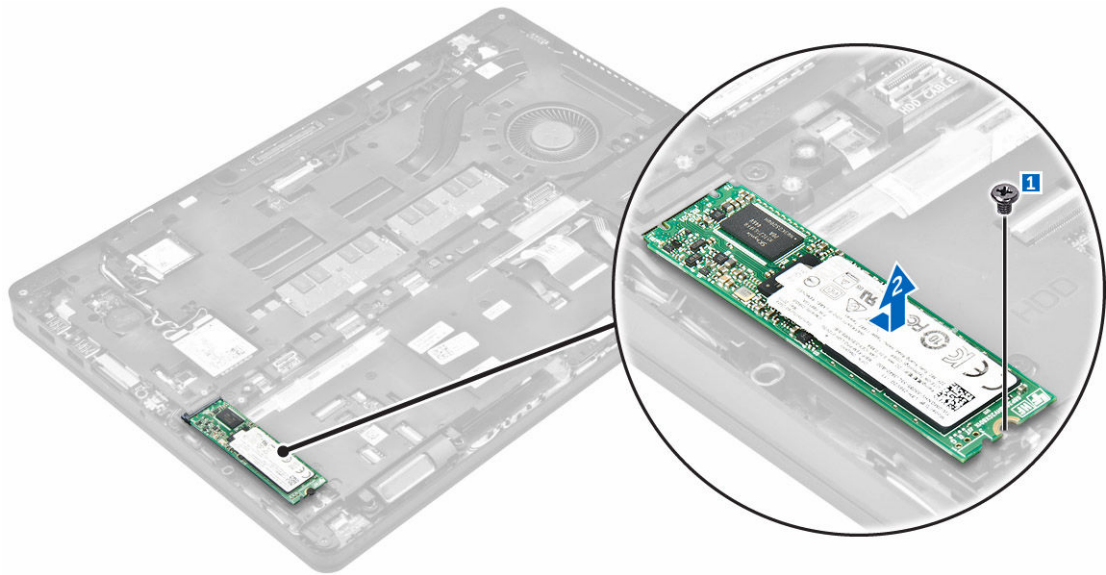
Instalar o M.2 SSD opcional

1. Insira o SSD no conector do computador.
2. Aperte o parafuso para fixar o SSD ao computador.
3. Instalar:

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

Retirar a unidade de estado sólido (SSD) M.2 opcional

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 SSD:
 - a. Retire o parafuso que fixa o SSD ao computador [1].
 - b. Deslize e retire o SSD do computador [2].



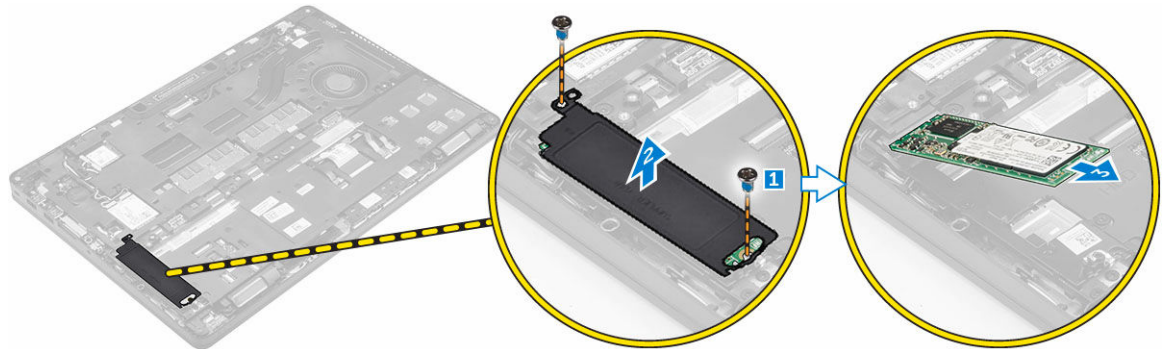
Instalar o PCIe SSD opcional

1. Insira o grampo do SSD na respetiva ranhura no computador.
2. Aperte o parafuso para fixar o grampo do SSD ao computador.
3. Insira o SSD no conector do computador.
4. Coloque o suporte do SSD sob o SSD e aperte os parafusos que o fixam ao computador.
5. Instalar:
 - a. [bateria](#)
 - b. [tampa da base](#)
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.](#)

Retirar a placa PCIe SSD opcional

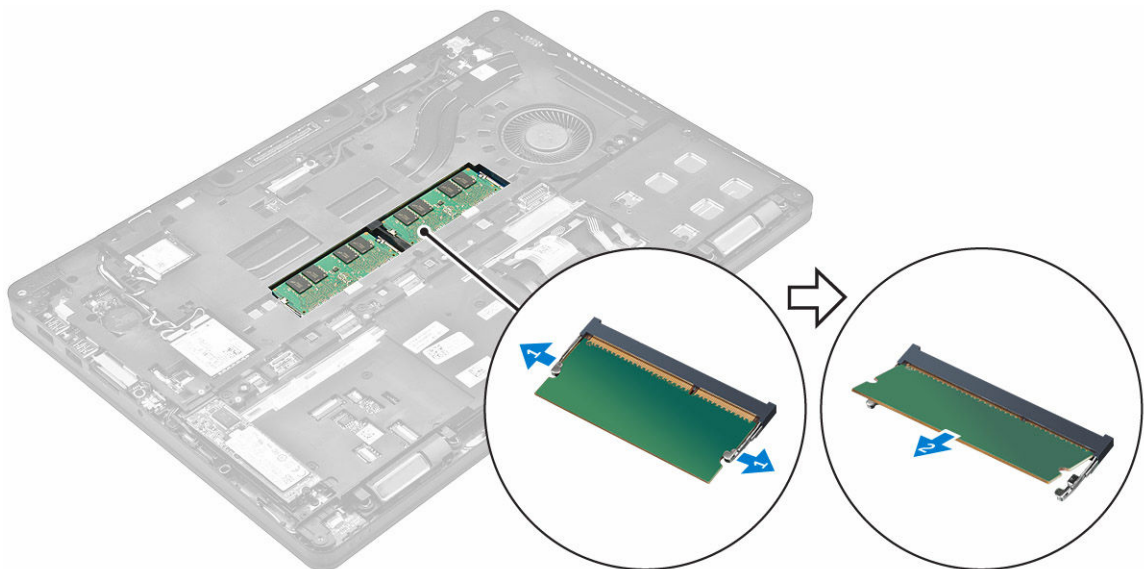
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador.](#)
2. Remover:

- a. [tampa da base](#)
- b. [bateria](#)
3. Para retirar o PCIe SSD:
 - a. Retire os parafusos que fixam o suporte do SSD ao SSD [1].
 - b. Retire o suporte do SSD [2].
 - c. Retire o SSD do computador [3].



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. Puxe os grampos de fixação do módulo de memória até que o módulo de memória se solte [1].
4. Retire o módulo de memória da placa do sistema [2].

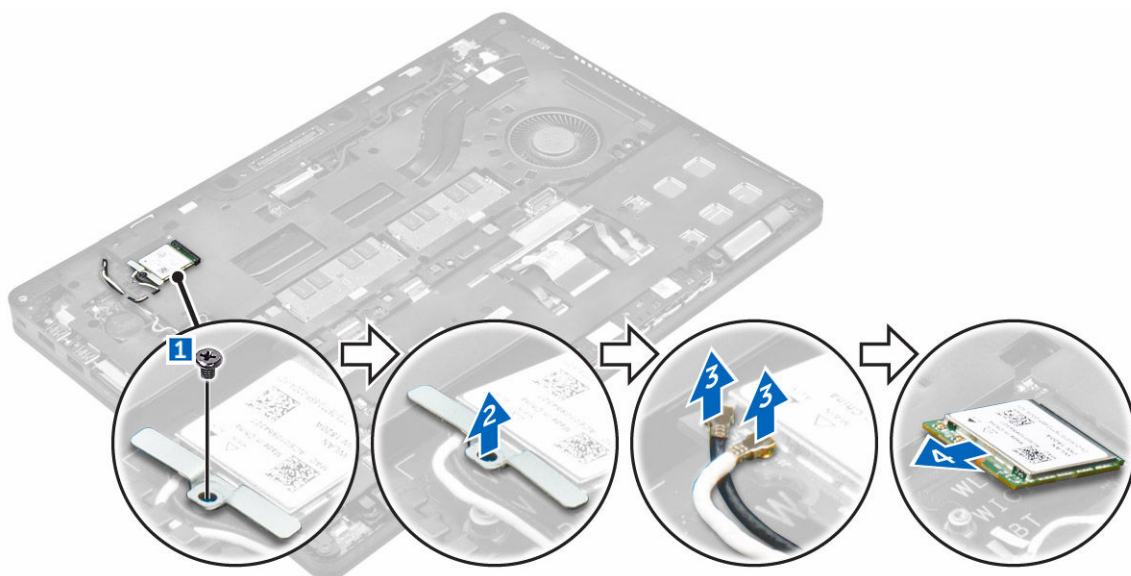


Instalar o módulo de memória

1. Insira o módulo de memória no respetivo encaixe até os grampos segurarem o módulo de memória.
2. Instalar:
 - a. [bateria](#)
 - b. [tampa da base](#)
3. Siga os procedimentos indicados em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.](#)

Remover a 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 que fixa o apoio metálico à placa WLAN [1].
 - b. Retire o suporte metálico [2].
 - c. Desligue os cabos WLAN dos conectores na placa WLAN [3].
 - d. Retire os cabos WLAN do canal de encaminhamento.
 - e. Retire a placa WLAN do computador [4].



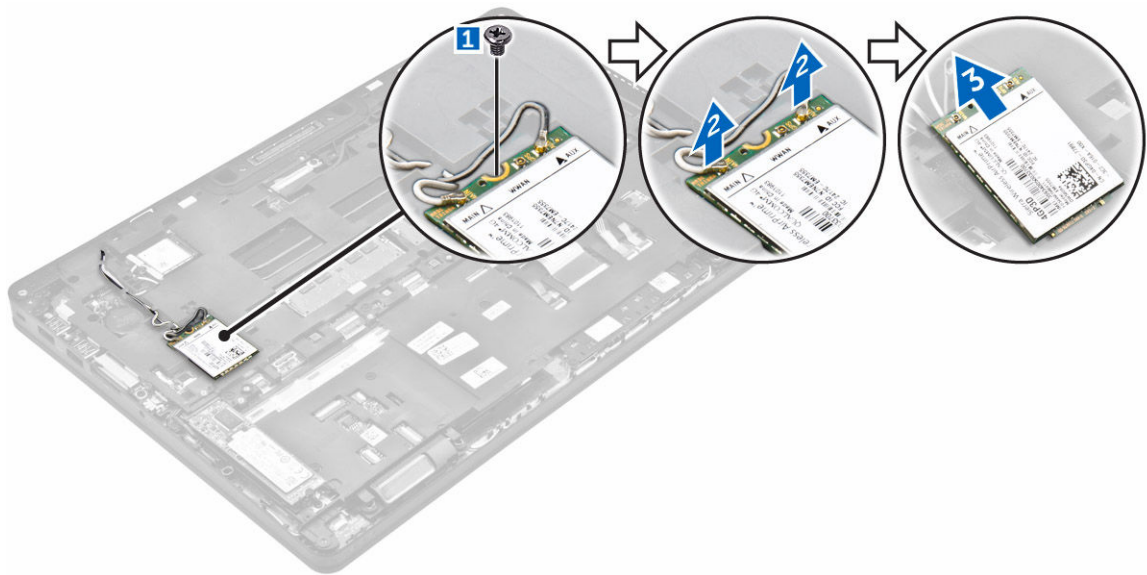
Instalar a placa WLAN

1. Insira a placa WLAN na ranhura do computador.
2. Encaminhe os cabos WLAN através do canal de encaminhamento.
3. Ligue os cabos WLAN aos conectores na placa WLAN.
4. Coloque o suporte metálico e aperte o parafuso para fixá-lo ao computador.

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

Retirar a placa WWAN

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador.](#)
2. Remover:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
3. Para retirar a placa WWAN:
 - a. Retire o parafuso que fixa a placa WWAN [1].
 - b. Desligue os cabos WWAN dos conectores na placa WWAN [2].
 - c. Retire os cabos WWAN do canal de encaminhamento.
 - d. Retire a placa WWAN do computador [3].

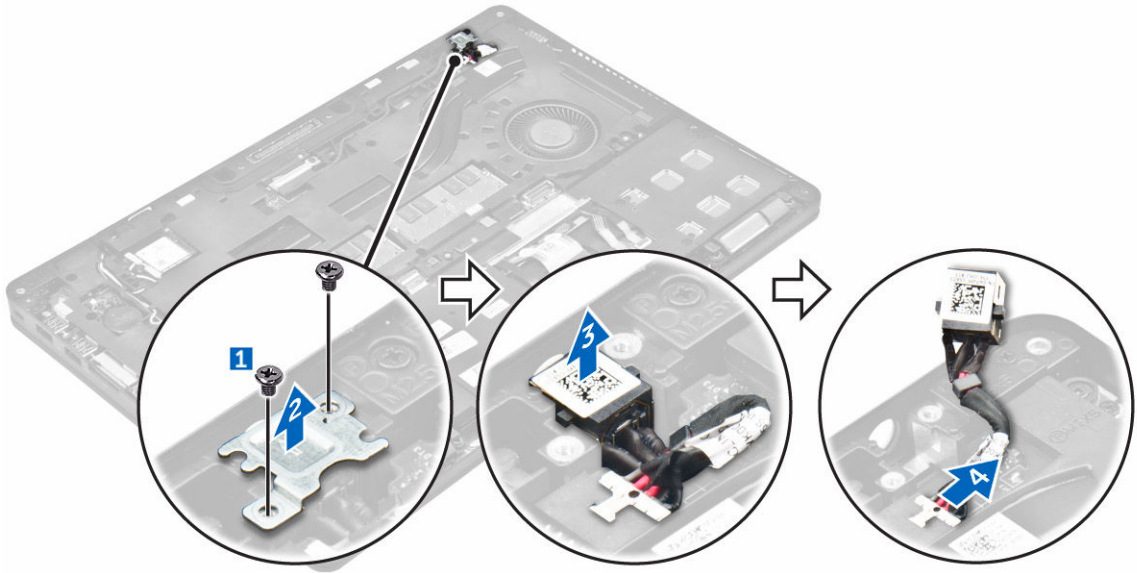


Instalar a placa WWAN

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

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. Retire o/os parafusos/ para soltar o suporte metálico na porta do conector de energia [1].
 - b. Levante o suporte metálico do computador [2].
 - c. Retire a porta do conector de alimentação do computador [3].
 - d. Desligue o cabo da porta do conector de alimentação do computador [4].



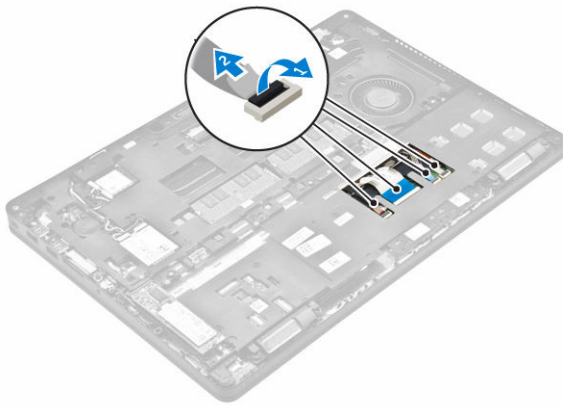
Instalação da porta do conector de alimentação

1. Insira a porta do conector de alimentação na ranhura no computador.
2. Coloque o suporte metálico na porta do conector de alimentação.
3. Aperte o parafuso para fixar a porta do conector de alimentação ao computador.
4. Encaminhe o cabo da porta do conector de alimentação através dos canais de encaminhamento.
5. Ligue o cabo da porta do conector de alimentação ao conector na placa de sistema.
6. Instalar:
 - a. [bateria](#)
 - b. [tampa da base](#)
7. Siga o procedimento indicado em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.](#)

Retirar o teclado

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 rebordo do teclado:
 - a. Desligue os cabos do teclado dos conectores na placa do sistema [1, 2].
 - b. Utilizando um instrumento aguçado em plástico, levante o rebordo do teclado a partir das margens para soltar do teclado [3, 4, 5].



4. Para retirar o teclado:
 - a. Retire os parafusos que fixam o teclado ao computador [1].
 - b. Levante o teclado e deslize-o para retirá-lo do computador [2, 3].



Instalar o teclado

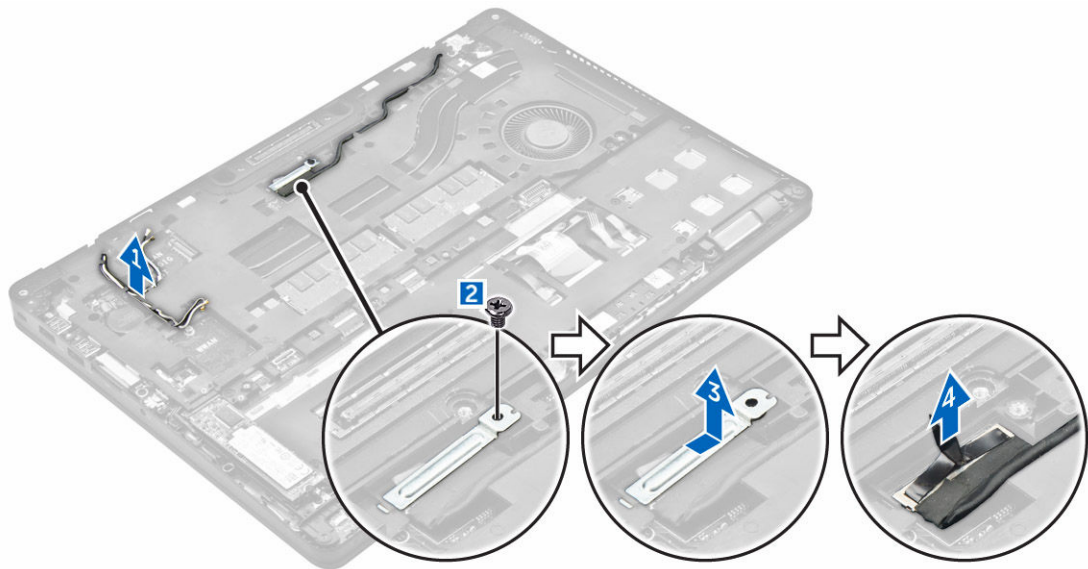
1. Alinhe o teclado com os suportes dos parafusos no computador.
2. Aperte os parafusos para fixar o teclado ao computador.
3. Alinhe o rebordo do teclado com as abas no computador e prima-o até encaixar no sítio.
4. Ligue os cabos do teclado aos conectores na placa do sistema.
5. Instalar:
 - a. [bateria](#)
 - b. [tampa da base](#)
6. Siga o procedimento em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do seu sistema](#).

Retirar o conjunto do ecrã

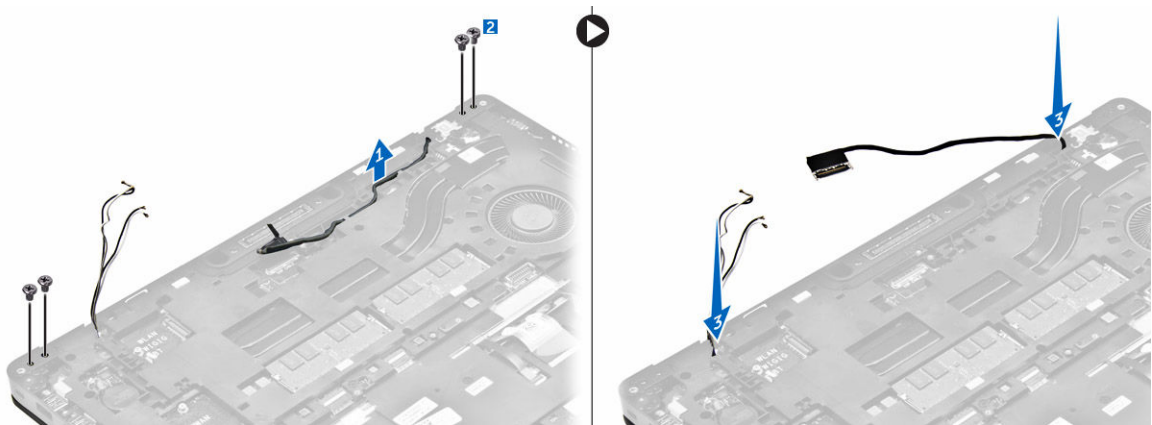
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
 - c. [WLAN](#)
 - d. [WWAN](#)
3. Para retirar os suportes da dobradiça do ecrã:
 - a. Retire o parafuso que fixa o suporte da dobradiça do ecrã ao computador [1].
 - b. Retire o suporte da dobradiça do ecrã do computador [2].



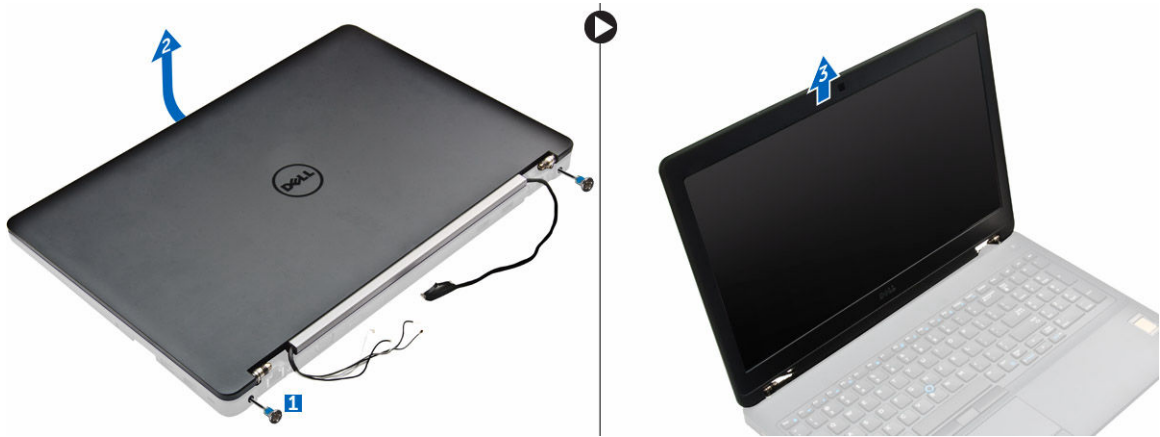
4. Para desligar o cabo do ecrã:
 - a. Retire os cabos WLAN e WWAN da estrutura de ancoragem [1].
 - b. Retire o parafuso que fixa o suporte do cabo eDP ao computador [2].
 - c. Retire o suporte do cabo eDP para aceder ao cabo do ecrã [3].
 - d. Desligue o cabo eDP da placa do sistema [4].



5. Para desligar o conjunto do ecrã:
 - a. Retire o cabo do ecrã da estrutura de ancoragem [1].
 - b. Retire os parafusos que fixam o conjunto do ecrã [2]
 - c. Liberte os cabos de antena e do ecrã do canal de encaminhamento [3].



6. Para retirar o conjunto do ecrã:
 - a. Retire os parafusos que fixam o conjunto do ecrã ao computador [1].
 - b. Abra o ecrã [2] e levante o conjunto do ecrã para retirá-lo do computador [3].

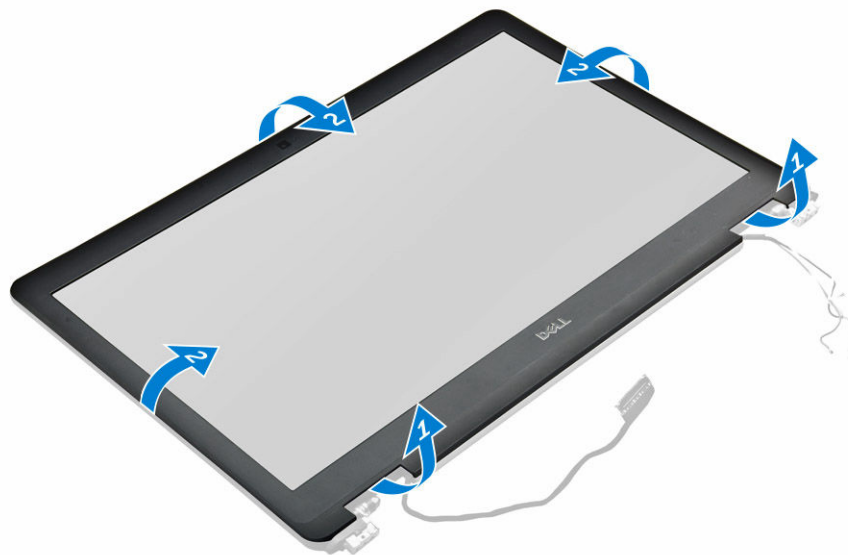


Instalar o conjunto do ecrã

1. Coloque o conjunto do ecrã para alinhá-lo com os suportes dos parafusos no computador.
2. Aperte os parafusos para fixar o conjunto do ecrã ao chassis.
3. Encaminhe o cabo do ecrã através do canal de encaminhamento e encaminhe os cabos de antena empurrando-os através do orifício.
4. Ligue os cabos de antena e cabo do ecrã aos conectores.
5. Coloque o suporte do cabo do ecrã sob o conector e aperte o parafuso para fixar o cabo do ecrã ao computador.
6. Coloque o suporte da dobradiça do ecrã e aperte o parafuso para fixá-lo ao computador.
7. Instalar:
 - a. [WLAN](#)
 - b. [WWAN](#)
 - c. [bateria](#)
 - d. [tampa da base](#)
8. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Retirar a 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. [conjunto do ecrã](#)
3. Utilizando um instrumento aguçado em plástico, solte as abas nas extremidades para soltar a moldura do ecrã [1, 2].
4. Retire a moldura do ecrã do conjunto do ecrã.

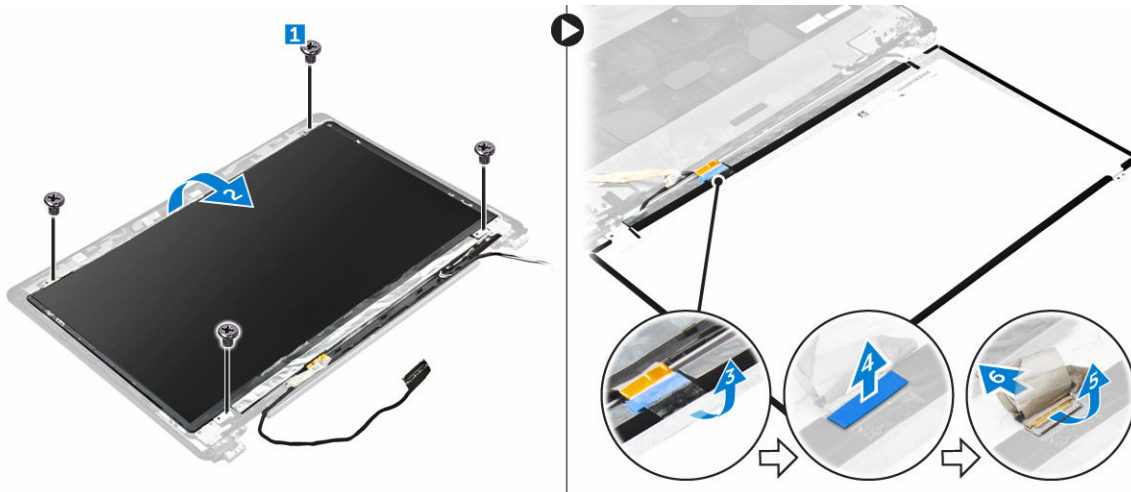


Instalar a moldura do ecrã

1. Coloque a moldura do ecrã no conjunto do ecrã.
2. Prima nas bordas da moldura do ecrã até encaixar no conjunto do ecrã.
3. Instalar:
 - a. [conjunto do ecrã](#)
 - b. [bateria](#)
 - c. [tampa da base](#)
4. Siga o procedimento em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do seu sistema](#).

Retirar o 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. [conjunto do ecrã](#)
 - d. [moldura do ecrã](#)
3. Para retirar o painel do ecrã:
 - a. Retire os parafusos que fixam o painel do ecrã ao conjunto [1].
 - b. Levante o painel do ecrã e vire o painel do ecrã para aceder ao cabo eDP [2].
 - c. Retire a película da fita adesiva [3] para aceder ao cabo de eDP.
 - d. Desligue o cabo eDP do conector [4, 5, 6].
 - e. Levante o painel do ecrã do computador.

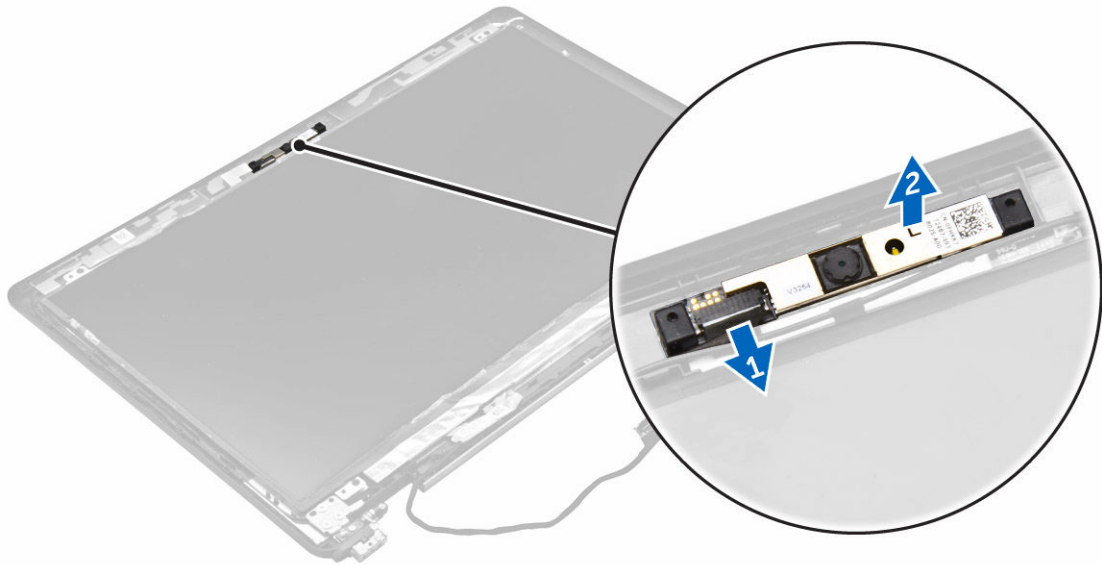


Instalar o painel do ecrã

1. Ligue o cabo eDP ao conector e fixe a fita adesiva.
2. Alinhe o painel do ecrã com os suportes dos parafusos no conjunto do ecrã.
3. Aperte os parafusos para fixar o painel do ecrã ao conjunto do ecrã.
4. Instalar:
 - a. [conjunto do ecrã](#)
 - b. [moldura do ecrã](#)
 - c. [bateria](#)
 - d. [tampa da base](#)
5. Siga o procedimento em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do seu sistema.](#)

Remover a 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. [conjunto do ecrã](#)
 - f. [moldura do ecrã](#)
3. Para retirar a câmara:
 - a. Desligue o cabo da câmara do conector no conjunto do ecrã [1].
 - b. Levante e retire a câmara do conjunto do ecrã [2].

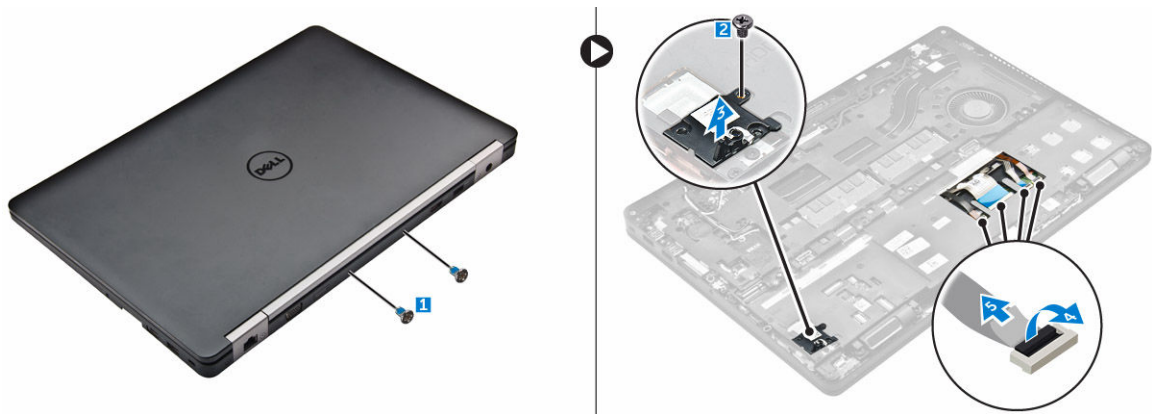


Instalar a câmara

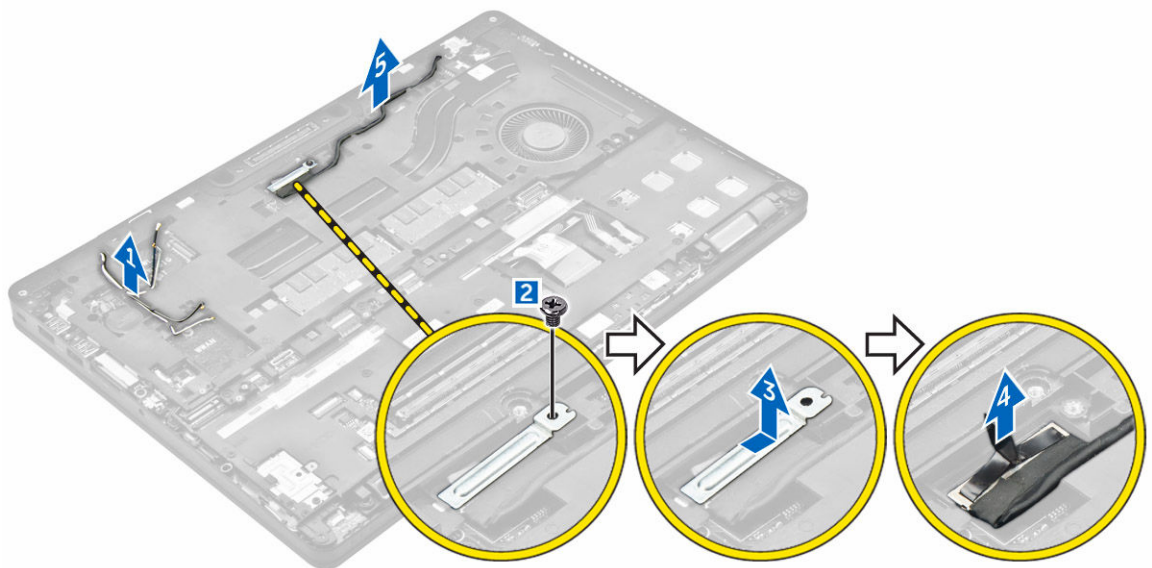
1. Coloque a câmara no conjunto do ecrã.
2. Ligue o cabo da câmara ao conector no conjunto do ecrã
3. Instalar:
 - a. [moldura do ecrã](#)
 - b. [conjunto do ecrã](#)
 - c. [WWAN](#)
 - d. [WLAN](#)
 - e. [bateria](#)
 - f. [tampa da base](#)
4. Siga o procedimento em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do seu sistema.](#)

Remover a dock frame

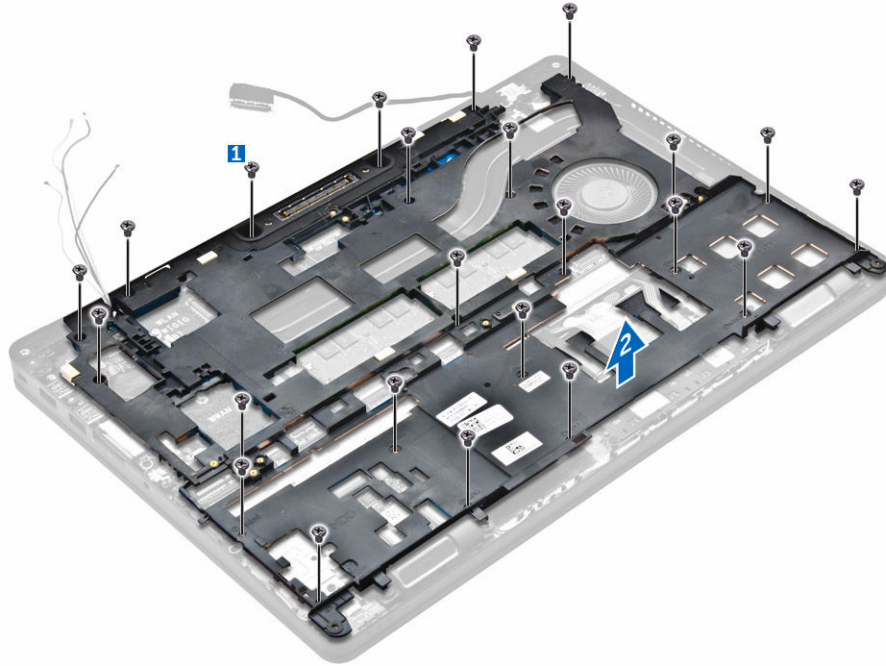
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador.](#)
2. Remover:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
 - c. [conjunto do disco rígido](#) ou [M.2 SSD](#) ou [PCIe SSD](#)
 - d. [placa WLAN](#)
 - e. [placa WWAN](#)
3. Para remover os conectores dock frame:
 - a. Retire os parafusos que fixam a dock frame ao computador [1].
 - b. Retire o parafuso e levante a placa SSD do computador [2, 3].
 **NOTA:** O passo 3b é apenas necessário se a placa SSD PCIe for retirada.
 - c. Desligue os cabos do teclado [4, 5].




4. Para retirar o cabo eDP:
 - a. Retire os cabos WWAN e WLAN da estrutura de ancoragem [1].
 - b. Retire o parafuso e levante o suporte metálico [2, 3].
 - c. Desligue o cabo eDP [4].



5. Para retirar a estrutura de ancoragem
 - a. Retire os parafusos que fixam a dock frame ao computador [1].
 - b. Retire a dock frame do computador [2].



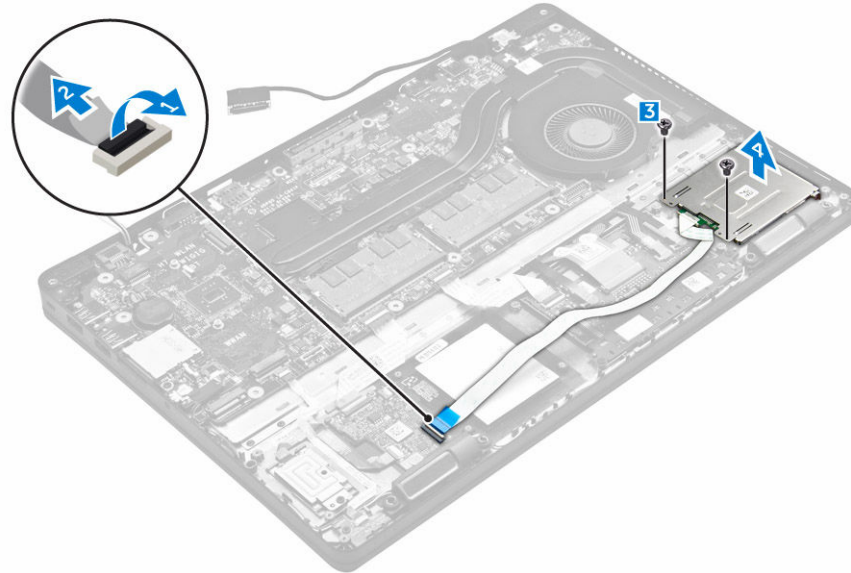
Instalar a dock frame

1. Coloque a estrutura de ancoragem no computador e aperte os parafusos.
2. Ligue o cabo eDP.
3. Coloque o suporte metálico e aperte o parafuso.
4. Ligue o cabo do teclado.
5. Coloque a placa SSD e aperte o parafuso para fixá-la.
 **NOTA:** O passo 5 é apenas necessário se a placa SSD PCIe for retirada.
6. Aperte os parafusos para fixar a dock frame ao computador.
7. Instalar:
 - a. [placa WWAN](#)
 - b. [placa WLAN](#)
 - c. [conjunto do disco rígido](#) ou [M.2 SSD](#) ou [PCIe SSD](#)
 - d. [bateria](#)
 - e. [tampa da base](#)
8. Siga o procedimento listado em [Após trabalhar no interior do sistema](#).

Retirar a placa do leitor de SmartCard opcional

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
 - c. [conjunto do disco rígido](#) ou [M.2 SSD](#) ou [PCIe SSD](#)
 - d. [estrutura de ancoragem](#)

3. Para retirar a placa do leitor de SmartCard:
 - a. Desligue o cabo da placa do leitor de SmartCard da placa USH [1, 2].
 - b. Retire a película do cabo para soltar do adesivo.
 - c. Retire os parafusos que fixam a placa do leitor de SmartCard ao computador [3].
 - d. Levante a placa do leitor de SmartCard do computador [4].



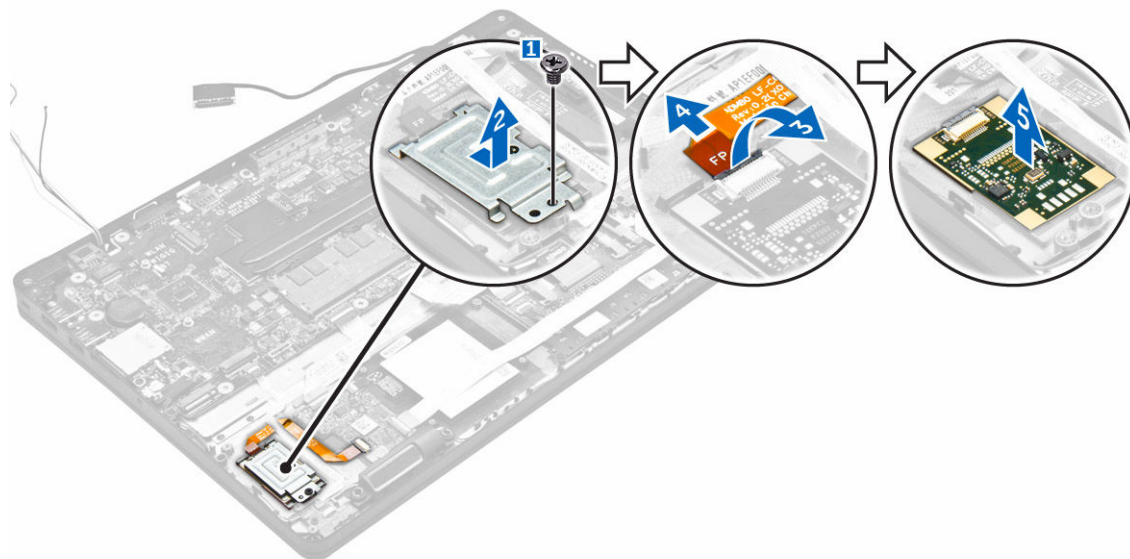
Instalar a placa do leitor de SmartCard opcional

1. Coloque a placa do leitor de SmartCard na ranhura do computador.
2. Aperte os parafusos para fixar a placa do leitor de SmartCard ao computador.
3. Ligue o cabo do leitor de SmartCard ao conector na placa USH.
4. Instalar:
 - a. [estrutura de ancoragem](#)
 - b. [conjunto do disco rígido](#) ou [M.2 SSD](#) ou [PCIe SSD](#)
 - c. [bateria](#)
 - d. [tampa da base](#)
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Retirar a placa do leitor de impressão digital opcional

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
 - c. [conjunto do disco rígido](#) ou [M.2 SSD](#) ou [PCIe SSD](#)
 - d. [estrutura de ancoragem](#)
 - e. [placa WLAN](#)
 - f. [placa WWAN](#)
3. Para retirar a placa do leitor de impressão digital:

- a. Retire o parafuso para libertar o suporte metálico que fixa a placa do leitor de impressão digital ao computador [1].
- b. Levante o suporte metálico do computador [2].
- c. Desligue o cabo do leitor de impressão digital da respetiva placa [3] [4].
- d. Levante a placa do leitor de impressão digital do computador [5].



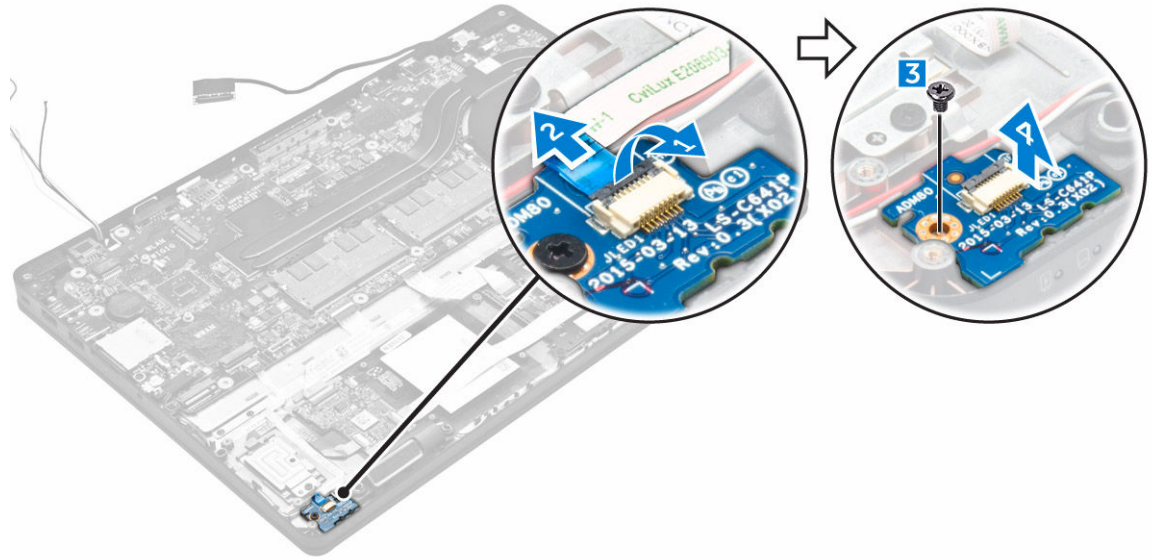
Instalar a placa do leitor de impressão digital opcional

1. Insira a placa do leitor de impressão digital na ranhura do computador.
2. Ligue o cabo do leitor de impressão digital à respetiva placa.
3. Coloque o suporte metálico na placa do leitor de impressão digital e aperte o parafuso para a fixar.
4. Instalar:
 - a. [conjunto do disco rígido](#) ou [M.2 SSD](#) ou [PCIe SSD](#)
 - b. [estrutura de ancoragem](#)
 - c. [placa WLAN](#)
 - d. [placa WWAN](#)
 - e. [bateria](#)
 - f. [tampa da base](#)
5. Siga o procedimento em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do seu sistema](#).

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. [conjunto do disco rígido](#) ou [M.2 SSD](#) ou [PCIe SSD](#)
 - d. [estrutura de ancoragem](#)
3. Para remover a placa de LEDs:
 - a. Desligue o cabo da placa de LEDs do respetivo conector na placa de LEDs [1, 2].

- b. Retire o parafuso que fixa a placa de LEDs ao computador [3].
- c. Levante a placa de LEDs do computador [4].

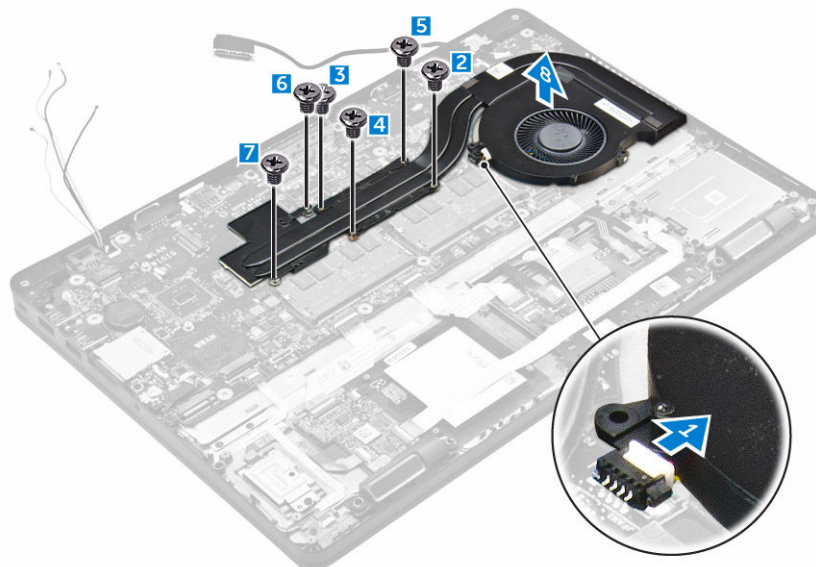


Instalar a placa de LEDs

1. Coloque a placa de LEDs na ranhura do computador.
2. Aperte o parafuso que fixa a placa de LEDs ao computador.
3. Ligue o cabo da placa de LEDs ao respetivo conector na placa de LEDs.
4. Instalar:
 - a. [estrutura de ancoragem](#)
 - b. [conjunto do disco rígido](#) ou [M.2 SSD](#) ou [PCIe SSD](#)
 - c. [bateria](#)
 - d. [tampa da base](#)
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Remover o conjunto do dissipador de calor

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
 - c. [conjunto do disco rígido](#) ou [M.2 SSD](#) ou [PCIe SSD](#)
 - d. [WLAN](#)
 - e. [WWAN](#)
 - f. [estrutura de ancoragem](#)
3. Remova o dissipador de calor:
 - a. Desligue o cabo da ventoinha [1].
 - b. Retire os parafusos que fixam o conjunto do dissipador de calor à placa do sistema [2, 3, 4, 5, 6, 7].
 - c. Levante o conjunto do dissipador de calor da placa do sistema [8].

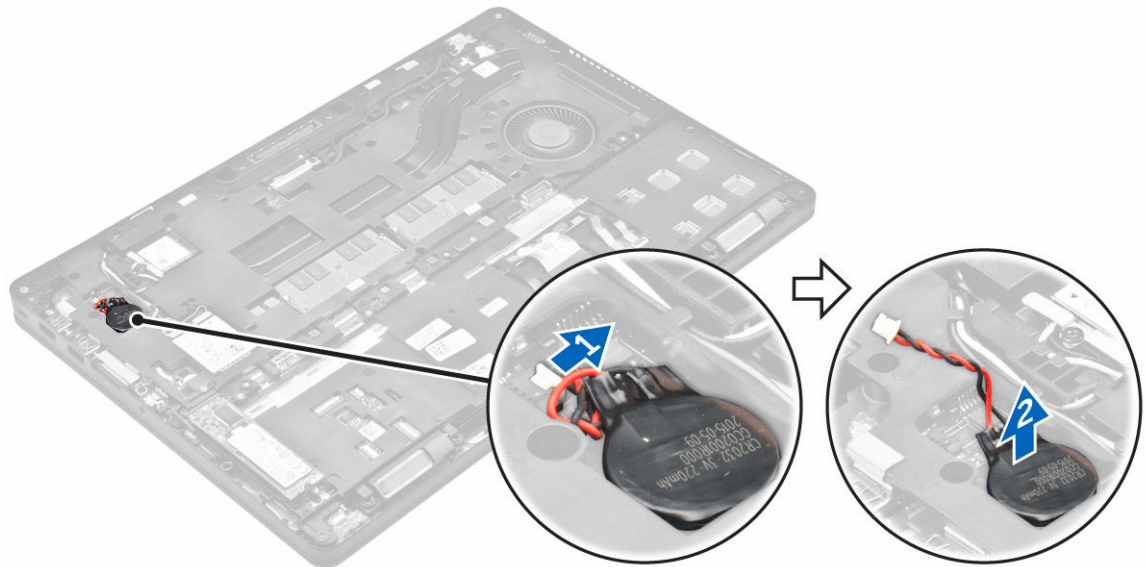


Instalar o conjunto do dissipador de calor

1. Coloque o conjunto do dissipador de calor na placa do sistema e alinhe-o com os suportes dos parafusos.
2. Aperte os parafusos para fixar o conjunto do dissipador de calor à placa de sistema.
3. Ligue o cabo da ventoinha ao conector na placa do sistema.
4. Instalar:
 - a. [estrutura de ancoragem](#)
 - b. [WWAN](#)
 - c. [WLAN](#)
 - d. [conjunto do disco rígido](#) ou [M.2 SSD](#) ou [PCIe SSD](#)
 - e. [bateria](#)
 - f. [tampa da base](#)
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.](#)

Retirar a bateria de célula tipo moeda

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 bateria de célula tipo moeda:
 - a. Desligue a bateria de célula tipo moeda do conector na placa do sistema [1].
 - b. Levante a bateria de célula tipo moeda para soltá-la do adesivo e retire-a da placa do sistema [2].

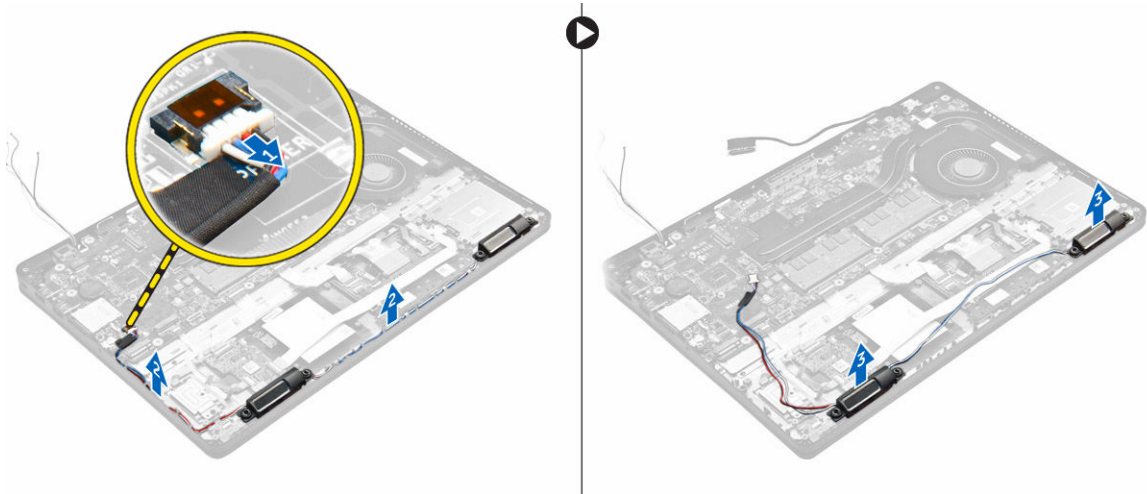


Instalar a bateria de célula tipo moeda

1. Insira a bateria de célula tipo moeda no encaixe da placa de sistema.
2. Ligue a bateria de célula tipo moeda ao conector na placa do sistema.
3. Instalar:
 - a. [bateria](#)
 - b. [tampa da base](#)
4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.](#)

Retirar os altifalantes

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador.](#)
2. Remover:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
 - c. [módulo de memória](#)
 - d. [conjunto do disco rígido](#) ou [M.2 SSD](#) ou [PCIe SSD](#)
 - e. [estrutura de ancoragem](#)
3. Para remover o altifalante:
 - a. Desligue o cabo dos altifalantes [1].
 - b. Desligue o cabo da placa de LEDs .
 - c. Retire os cabos dos grampos de retenção no computador [2].
 - d. Levante o altifalante do computador [3].

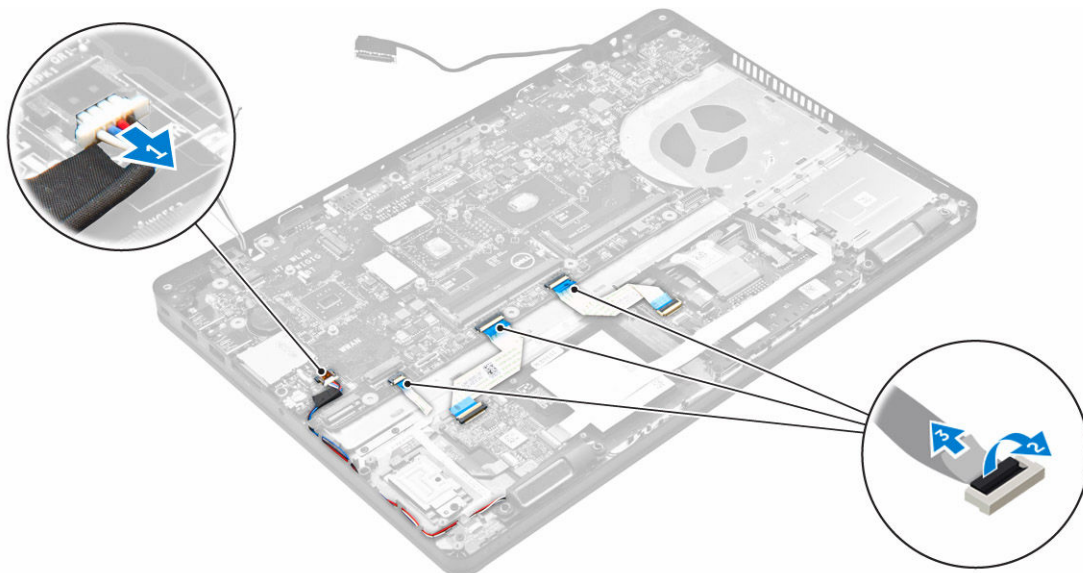


Instalar os altifalantes

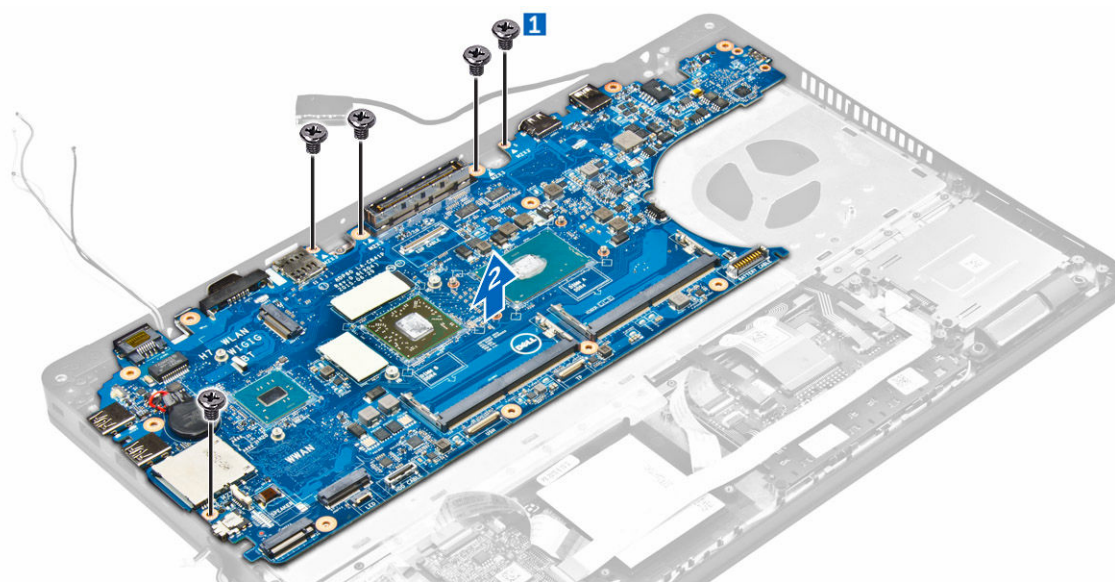
1. Coloque os altifalantes nas respetivas ranhuras no computador.
2. Encaminhe o cabo do altifalante através dos grampos de retenção através do canal de encaminhamento.
3. Ligue o cabo dos altifalantes ao conector na placa de sistema.
4. Instalar:
 - a. [estrutura de ancoragem](#)
 - b. [WLAN](#)
 - c. [WWAN](#)
 - d. [conjunto do disco rígido](#) ou [M.2 SSD](#) ou [PCIe SSD](#)
 - e. [bateria](#)
 - f. [tampa da base](#)
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Remover a placa de sistema

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
 - c. [módulo de memória](#)
 - d. [conjunto do disco rígido](#) ou [M.2 SSD](#) ou [PCIe SSD](#)
 - e. [placa WLAN](#)
 - f. [placa WWAN](#)
 - g. [teclado](#)
 - h. [estrutura de ancoragem](#)
 - i. [porta do conector de alimentação](#)
3. Desligue os cabos dos altifalantes [1], do painel tátil e os cabos da placa do sistema [2, 3].



4. Para remover a placa de sistema:
 - a. Retire os parafusos que fixam a placa de sistema ao chassis [1].
 - b. Deslize a placa do sistema para desengatar os conectores da parte traseira do sistema.
 - c. Levante a placa de sistema do computador [2].




Instalar a placa de sistema

1. Alinhe a placa do sistema com os suportes dos parafusos no computador.
2. Aperte os parafusos para fixar a placa de sistema ao computador.
3. Ligue o cabo do altifalante no respetivo conector no sistema e encaminhe o cabo através das guias de encaminhamento.
4. Ligue o altifalante, o conector de alimentação e os cabos da bateria de célula tipo moeda aos conectores na placa do sistema:

5. Instalar:
 - a. [porta do conector de alimentação](#)
 - b. [WLAN](#)
 - c. [conjunto do dissipador de calor](#)
 - d. [WWAN](#)
 - e. [estrutura de ancoragem](#)
 - f. [conjunto do disco rígido](#) ou [M.2 SSD](#) ou [PCIe SSD](#)
 - g. [teclado](#)
 - h. [módulo de memória](#)
 - i. [bateria](#)
 - j. [tampa da base](#)
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Opções da configuração do sistema

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


Sequência de arranque

A sequência de arranque permite ignorar a ordem dos dispositivos de arranque definida na Configuração do Sistema e arrancar directamente com um dispositivo específico (por exemplo, unidade óptica ou unidade de disco rígido). Durante o teste POST (Power-on Self Test), quando aparece o logótipo Dell, pode:


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

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

- Removable Drive (Unidade amovível) (se existir)
- STXXXX Drive (Unidade STXXXX)

 **NOTA:** XXX representa o número da unidade SATA.

- Unidade óptica
- Diagnóstico

 **NOTA:** Ao escolher **Diagnostics (Diagnóstico)**, o ecrã **ePSA diagnostics (Diagnóstico ePSA)** irá aparecer.

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

Teclas de navegação

A tabela seguinte apresenta as teclas de navegação na configuração do sistema.



 **NOTA:** No caso da maioria das opções de configuração do sistema, as alterações que efectuar são guardadas mas só produzem efeitos após reiniciar o sistema.

Tabela 1. Teclas de navegação

Teclas	Navegação
Seta para cima	Passa para o campo anterior.
Seta para baixo	Passa para o campo seguinte.


Teclas	Navegação
Enter	Permite seleccionar um valor no campo seleccionado (se aplicável) ou seguir a ligação existente no campo.
Barra de espaço	Expande ou comprime uma lista pendente, se aplicável.
Tab	Passa para a área de foco seguinte.  NOTA: Funciona apenas no browser de gráficos padrão.
Esc	Passa para a página anterior até aparecer o ecrã principal. Premir Esc no ecrã principal faz aparecer uma mensagem que lhe pede para guardar quaisquer alterações não guardadas e reinicia o sistema.
F1	Apresenta o ficheiro de ajuda da Configuração do 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 computador.
2. Após aparecer o logótipo branco da Dell, pressione F2 imediatamente.
É apresentado o ecrã System Setup (Configuração do sistema).

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

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

Opções do ecrã geral



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

Opção	Descrição
System Information	<ul style="list-style-type: none"> • Informações do sistema: Apresenta 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 a memória instalada, memória disponível, velocidade da memória, modo de canais da memória, tecnologia da memória, tamanho de DIMM A, tamanho de DIMM B. • Informações do processador: Apresenta tipo de processador, Número de núcleos, ID do processador, Velocidade atual do relógio, Velocidade mínima do relógio, Velocidade máxima do relógio, Cache L2 do processador, Cache L3 do processador, Compatível com HT e Tecnologia de 64 bits. • Informações do dispositivo: Apresenta a unidade de disco rígido principal, SATA-0, M.2PCIe SSD-0, Dispositivo de ancoragem eSATA, Endereço LOM MAC, Controlador de vídeo, Versão BIOS do vídeo, Memória do vídeo, Tipo de painel, Resolução nativa, Controlador de áudio, Dispositivo Wi-Fi, Dispositivo WiGig, Dispositivo móvel, Dispositivo Bluetooth.
Battery Information	Apresenta o estado da bateria e o tipo de adaptador de CA ligado ao computador.
Boot Sequence	<p>Boot Sequence Permite alterar a ordem pela qual o computador tenta encontrar um sistema operativo. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows Boot Manager (gestor de arranque do Windows) • UEFI: detalhes do disco rígido <p>Boot List Options Permite alterar a opção da lista de arranque:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Legacy (legado) • UEFI (ativado por predefinição)
Advanced Boot Options	Esta opção permite ativar as ROMs opcionais legadas a carregar. Por predefinição, a opção (Enable Legacy Option ROMs) Ativar ROMs opcionais legadas está desativada.
Date/Time	Permite alterar a data e a hora.

Opções do ecrã de configuração do sistema


Opção	Descrição
Integrated NIC	<p>Permite-lhe activar ou desactivar o controlador de rede integrado. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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:

Opção	Descrição
Serial Port	<ul style="list-style-type: none"> • Desactivado • AT: Esta opção está activada por predefinição. • PS2 • ECP <p>Permite configurar a porta série integrada. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desactivado • COM1: Esta opção está activada por predefinição. • COM2 • COM3 • COM4
SATA Operation	<p>Permite-lhe configurar o controlador da unidade de disco rígido SATA. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desactivado • AHCI • RAID ligado: esta opção está activada por predefinição.
Drives	<p>Permite-lhe configurar as unidades SATA na placa. Todas as unidades estão activadas por predefinição. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 • SATA-1 • SATA-2 • M.2 PCIe SSD-0
SMART Reporting	<p>Este campo controla a opção de comunicar erros da unidade de disco rígido para as unidades integradas durante o arranque do sistema. Esta tecnologia faz parte da especificação SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology). Esta opção está activada por predefinição.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Activar relatório SMART
USB/Thunderbolt Configuration	<p>Este é um recurso opcional.</p> <p>Este campo configura o controlador USB integrado. Se a opção Suporte de arranque estiver activada, o sistema permite o arranque de qualquer tipo de dispositivos de armazenamento USB em massa (unidade de disco rígido, dispositivo de armazenamento, disquete).</p> <p>Se a porta USB estiver activada, qualquer dispositivo ligado a esta porta é activado e disponível para o SO.</p> <p>Se a porta USB estiver desactivada, o SO não reconhece qualquer dispositivo ligado a esta porta.</p>


Opção	Descrição
	<p>as opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Activar Suporte de Arranque (activada por predefinição) • Activar Porta USB Externa (activada por predefinição) • Activar Porta Thunderbolt (activada por predefinição). • Enable Porta Thunderbolt. Este é um recurso opcional. • Permitir sempre Dell Docks. Este é um recurso opcional. • Activar pré-arranque Thunderbolt (e PCIe atrás de TBT) <p> NOTA: Os teclados e ratos USB funcionam sempre na configuração do BIOS, independentemente destas definições.</p>
USB PowerShare	<p>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.</p>
Audio	<p>Este campo activa ou desactiva o controlador de áudio integrado. Por predefinição, a opção Activar áudio está seleccionada. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Activar Microfone (activo por predefinição) • Activar altifalante interno (activo por predefinição)
Keyboard Illumination	<p>Este campo permite escolher o sistema de operação do recurso de iluminação do teclado. O nível de brilho do teclado pode ser definido entre 0% e 100%. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desactivado • Desvanecer • Brilho (activado por predefinição)
Keyboard Backlight with AC	<p>A opção Retro-iluminação do teclado com CA não afecta a funcionalidade de iluminação principal do teclado. A Iluminação do teclado continuará a suportar os vários níveis de iluminação. Este campo tem efeito quando a retro-iluminação está activada.</p>
Touchscreen	<p>Esta opção controla para ativar ou desativar ecrã tátil.</p>
Unobtrusive Mode	<p>Quando esta opção está activada, premir Fn+F7 desliga todas as emissões de luz e som do sistema. Para retomar o funcionamento normal, prima novamente Fn+F7. Esta opção está desactivada por predefinição.</p>
Miscellaneous Devices	<p>Permite-lhe activar ou desactivar os seguintes dispositivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ativar Câmara (ativo por predefinição) • Cartão SD Read Only • Ativar proteção contra quedas do disco rígido (ativado por predefinição) • Activar placa multimédia • Desactivar placa multimédia <p> NOTA: Todos os dispositivos estão activados por predefinição.</p>


Opções do ecrã de vídeo


Opção	Descrição
LCD Brightness	Permite-lhe configurar o brilho 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
Admin Password	Permite-lhe configurar, alterar ou eliminar a palavra-passe de administrador (admin).  NOTA: Tem de configurar a palavra-passe de administrador antes de configurar a palavra-passe de sistema ou de disco rígido. Se eliminar a palavra-passe de administrador, eliminará automaticamente a palavra-passe de sistema e a palavra-passe de disco rígido.

 **NOTA:** As alterações bem-sucedidas da palavra-passe têm efeito imediato.
Predefinição: não configurada


System Password	Permite-lhe configurar, alterar ou eliminar a palavra-passe de sistema.  NOTA: As alterações bem-sucedidas da palavra-passe têm efeito imediato. Predefinição: não configurada
------------------------	--

Mini Card SSD Password	Permite-lhe configurar, alterar ou eliminar a palavra-passe do mini-card SSD.  NOTA: As alterações bem-sucedidas da palavra-passe têm efeito imediato. Predefinição: não configurada
-------------------------------	--

Strong Password	Permite-lhe forçar a opção de configurar sempre palavras-passe seguras. Predefinição: a opção Activar palavra-passe segura não está seleccionada.  NOTA: Se a opção Palavra-passe segura estiver activada, as palavras-passe de administrador e de sistema terão de conter, pelo menos, um carácter em maiúscula, um carácter em minúscula e, pelo menos, 8 caracteres de comprimento.
------------------------	--


Password Configuration	Permite-lhe determinar o comprimento mínimo e máximo das palavras-passe de administrador e de sistema.
-------------------------------	--

Password Bypass	Permite-lhe activar ou desactivar a permissão para ignorar as palavras-passe de sistema e da unidade HDD interna, quando estão configuradas. As opções são:
------------------------	---

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> • Desactivado • Reboot bypass <p>Predefinição: Disabled (desactivado)</p>
Password Change	<p>Permite-lhe activar a permissão para desactivar as palavras-passe de sistema e da unidade de disco rígido quando a palavra-passe de administrador está configurada.</p> <p>Predefinição: a opção Permitir alterações de palavra-passe de não administrador está seleccionada.</p>
Non-Admin Setup Changes	<p>Permite-lhe determinar se são permitidas alterações às opções de configuração quando está configurada uma palavra-passe de administrador. Se estiver desactivada, as opções de configuração serão bloqueadas pela palavra-passe de administrador.</p>
TPM 1.2 Security	<p>Permite activar o TPM (Trusted Platform Module) durante o POST. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • TPM ligado (activado por predefinição) • Clear (Limpar) • Bypass PPI para Comandos activados • Bypass PPI para Comandos desactivados • Desactivado • Activado
Computrace	<p>Permite-lhe activar ou desactivar o software Computrace opcional. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desactivar • Desactivar • Activar <p> NOTA: As opções Activar e Desligar irão permanentemente activar ou desligar a funcionalidade, e não serão permitidas mais alterações.</p> <p>Predefinição: Deactivate (Desactivar)</p>
CPU XD Support	<p>Permite-lhe activar o modo Desactivação de execução do processador.</p> <p>Activar suporte XD da CPU (predefinição)</p>
OROM Keyboard Access	<p>Permite-lhe configurar uma opção para aceder aos ecrãs de configuração da ROM, através de teclas de acção directa durante o arranque. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Activar • Activar uma vez • Desactivar <p>Predefinição: activar</p>

Opção	Descrição
Admin Setup Lockout	<p>Permite-lhe impedir que os utilizadores acedam à configuração quando está configurada uma palavra-passe de administrador.</p> <p>Predefinição: a opção Activar bloqueio da configuração por administrador não está seleccionada.</p>

Opções do ecrã de arranque seguro

Opção	Descrição
Secure Boot Enable	<p>Esta opção ativa ou desativa a funcionalidade de arranque seguro.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desativado • Ativado <p>Predefinição: Ativado</p>
Expert Key Management	<p>Só permite manipular as bases de dados de chaves de segurança se o sistema estiver no Modo personalizado. A opção Enable Custom Mode (ativar modo personalizado) é apresentada por predefinição. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PK • KEK • db • dbx <p>Se ativar o Custom Mode (modo personalizado), são apresentadas as opções relevantes para PK, KEK, db e dbx. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Save to File – Guarda a chave num ficheiro seleccionado pelo utilizador. • Substituir do ficheiro - Substitui a chave atual por uma chave de um ficheiro seleccionado pelo utilizador • Anexar do ficheiro - Adiciona uma chave à base de dados atual a partir de um ficheiro seleccionado pelo utilizador • Eliminar - Elimina a chave seleccionada • Repor todas as chaves - Repõe para as definições de origem • Eliminar todas as chaves - Elimina todas as chaves <p> NOTA: Se desativar o Custom Mode (modo personalizado), todas as alterações efetuadas serão apagadas e as chaves serão restauradas com as predefinições.</p>

Opções do ecrã das extensões da proteção do software Intel


Opção	Descrição
Intel SGX Enable	<p>Este campo especifica para fornecer um ambiente seguro para a utilização de informações confidenciais sobre códigos de funcionamento/armazenamento no contexto do SO principal. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none">• Desativado• Ativado <p>Predefinição: Disabled (desativado)</p>
Enclave Memory Size	<p>Esta opção define o tamanho da memória de reserva do enclave SGX. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none">• 32 MB• 64 MB• 128 MB

Opções do ecrã de desempenho

Opção	Descrição
Multi Core Support	<p>Este campo especifica se o processo tem um ou todos os núcleos activados. O desempenho de algumas aplicações melhora com os núcleos adicionais. Esta opção está activada por predefinição. Permite-lhe activar ou desactivar o suporte de múltiplos núcleos para o processador. O processador instalado suporta dois núcleos. Se activar o suporte de múltiplos núcleos, serão activados dois núcleos. Se desactivar o suporte de múltiplos núcleos, será activado um núcleo.</p> <ul style="list-style-type: none">• Activar suporte de múltiplos núcleos <p>Predefinição: a opção está activada.</p>
Intel SpeedStep	<p>Permite-lhe activar ou desactivar a funcionalidade Intel SpeedStep.</p> <ul style="list-style-type: none">• Activa a SpeedStep da Intel. <p>Predefinição: a opção está activada.</p>
C-States Control	<p>Permite-lhe activar ou desactivar os estados adicionais de suspensão do processador.</p> <ul style="list-style-type: none">• Estados C <p>Predefinição: a opção está activada.</p>

Opção	Descrição
Intel TurboBoost	<p>Permite-lhe activar ou desactivar o modo Intel TurboBoost do processador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Activa TurboBoost da Intel. <p>Predefinição: a opção está activada.</p>
Hyper-Thread Control	<p>Permite-lhe activar ou desactivar a funcionalidade HyperThreading no processador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desactivado • Activado <p>Predefinição: activado</p>

Opções do ecrã de gestão de energia

Opção	Descrição
AC Behavior	<p>Permite activar ou desactivar a funcionalidade de arranque automático do computador sempre que estiver ligado a um adaptador de CA.</p> <p>Predefinição: a opção Activação por CA não está seleccionada.</p>
Auto On Time	<p>Permite-lhe definir a hora a que o computador deverá ligar-se automaticamente. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desactivado • Every Day (todos os dias) • Weekdays (dias úteis) • Select Days (seleccionar dias) <p>Predefinição: Disabled (desactivado)</p>
USB Wake Support	<p>Permite activar os dispositivos USB para reactivar o sistema do modo de espera.</p> <p> NOTA: Esta função só é funcional quando o adaptador de corrente CA está ligado. Se o adaptador de corrente CA for removido durante o modo de espera, a configuração do sistema retirará energia de todas as portas USB para conservar a carga da bateria.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Activar suporte para activação por USB <p>Predefinição: a opção está desactivada.</p>
Wireless Radio Control	<p>Permite activar ou desactivar a funcionalidade que alterna automaticamente entre as redes com fios ou sem fios, sem depender da ligação física.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controlo de rádio WLAN • Controlo de rádio WWAN

Opção	Descrição
	Predefinição: a opção está desactivada.
Wake on LAN/ WLAN	<p>Permite activar ou desactivar a funcionalidade que activa o computador a partir do estado de desligado quando accionado por um sinal da LAN.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desactivado • LAN Only (apenas LAN) • WLAN Only (apenas WLAN) • LAN or WLAN (LAN ou WLAN) <p>Predefinição: Disabled (desactivado)</p>
Block Sleep	<p>Esta opção permite bloquear a suspensão (estado S3) do ambiente do sistema operativo.</p> <p>Block Sleep (S3 state)</p> <p>Predefinição: a opção está desactivada.</p>
Peak Shift	<p>Esta opção permite minimizar o consumo de energia durante os períodos de potência de pico diários. Depois de activar esta opção, o sistema utilizará apenas a carga da bateria, mesmo que esteja ligado à corrente.</p>
Dock Support on Battery	<p>Esta opção permite usar a estação de ancoragem quando não há energia CA, mas apenas quando a bateria está acima de uma determinada percentagem de carga. A percentagem pode variar em função da bateria e da plataforma.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dock Support ligado a bateria <p>Predefinição: Disabled (desactivado)</p>
Advanced Battery Charge Configuration	<p>Esta opção permite maximizar a longevidade da bateria. Se activar esta opção, o sistema utiliza algoritmo de carregamento padrão e outras técnicas durante as horas não de expediente para maximizar a longevidade da bateria.</p> <p>Desactivado</p> <p>Predefinição: Disabled (desactivado)</p>
Primary Battery Charge Configuration	<p>Permite-lhe seleccionar o modo de carregamento da bateria. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adaptável • Standard: carrega totalmente a bateria à velocidade predefinida (standard). • ExpressCharge: a bateria é carregada durante um período de tempo mais curto, utilizando a tecnologia de carregamento rápido da Dell. Esta opção está activada por predefinição. • Utilizar CA primeiramente • Personalizado <p>Se Carregamento personalizado for seleccionado, pode também configurar Iniciar o carregamento personalizado e Parar o carregamento personalizado.</p>

Opção

Descrição



NOTA: Nem todos os modos de carregamento podem estar disponíveis para todas as baterias. Para activar esta opção, desactive a opção **Configuração avançada de carregamento da bateria**.

Opções do ecrã de comportamento do POST

Opção

Descrição

Adapter Warnings

Permite-lhe activar ou desactivar as mensagens de aviso da configuração do sistema (BIOS) quando utilizar determinados adaptadores de corrente.

Predefinição: activar avisos do adaptador

Keypad (Embedded)

Permite-lhe 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 (Por Numlock)



NOTA: Quando a configuração está em execução, esta opção não tem 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.

Activar Rede. Esta opção está activada por predefinição.

Fn Key Emulation

Permite definir 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-lhe que as combinações Fn + Esc alternem o comportamento primário de F1–F12, entre as funções primárias e secundárias. Se desactivar esta opção, não poderá alternar dinamicamente o comportamento primário destas teclas. As opções disponíveis são:

- Fn Lock. Esta opção está seleccionada por predefinição.
- Desactivar modo de bloqueio / Primário
- Activar modo de bloqueio / Secundário

MEBx Hotkey

Permite-lhe especificar se a função MEBx Hotkey é activada durante o arranque do sistema.


Opção	Descrição
	Predefinição: Activar MEBx Hotkey
Fastboot	Permite acelerar o processo de arranque, ignorando alguns passos de compatibilidade. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> • Mínimo • Completo (predefinição) • Auto
Extended BIOS POST Time	Permite-lhe criar um atraso de pré-arranque adicional. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> • 0 segundos. Esta opção está activada por predefinição. • 5 segundos • 10 segundos

Opções do ecrã de suporte da virtualização

Opção	Descrição
Virtualization	Permite-lhe activar ou desactivar a tecnologia de virtualização da Intel. Activar tecnologia de virtualização da Intel (predefinição).
VT for Direct I/O	Activa ou desactiva o monitor de máquina virtual (VMM) para utilizar ou não as capacidades adicionais de hardware fornecidas pela tecnologia de virtualização da Intel® para E/S directa. Activar TV para E/S directa — activada por predefinição.
Trusted Execution	Esta opção especifica se um MVMM (Measured Virtual Machine Monitor - Monitor de máquina virtual medida) pode utilizar as capacidades adicionais de hardware fornecidas pela tecnologia Trusted Execution da Intel. A tecnologia de virtualização TPM e a tecnologia de virtualização para E/S directa devem estar activadas para se poder utilizar esta funcionalidade. Trusted Execution — desactivada por padrão.

Opções do ecrã Wireless

Opção	Descrição
Wireless Switch	Permite configurar os dispositivos sem fios que podem ser controlados pelo interruptor da ligação sem fios. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> • WWAN • GPS (no módulo WWAN) • WLAN/WiGig

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> Bluetooth <p>Todas as opções estão activadas por predefinição.</p> <p> NOTA: Para WLAN e WiGig, os controlos de activar e desactivar estão juntos e não podem ser activados ou desactivados de forma independente.</p>
Wireless Device Enable	<p>Permite-lhe activar ou desactivar os dispositivos internos sem fios.</p> <ul style="list-style-type: none"> WWAN/GPS WLAN/WiGig Bluetooth <p>Todas as opções estão activadas por predefinição.</p>

Opções do ecrã de manutenção

Opção	Descrição
Service Tag	Apresenta a etiqueta de serviço do computador.
Asset Tag	Permite-lhe criar uma etiqueta de inventário do sistema se esta não existir. Esta opção não está predefinida.
BIOS Downgrade	Este campo controla a actualização do firmware do sistema para versões anteriores.
Data Wipe	<p>Este campo permite que os utilizadores eliminem os dados em segurança dos dispositivos de armazenamento interno. Segue-se uma lista dos dispositivos afectados:</p> <ul style="list-style-type: none"> Unidade de disco rígido interna Unidade SDD interna mSATA interno eMMC interno
BIOS Recovery	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> Recuperação da BIOS do Disco Rígido (activado por predefinição)




Opções do ecrã de eventos do sistema

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

Opção	Descrição
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.

Actualizar o BIOS


Recomenda-se que actualize o BIOS (configuração do sistema), se substituir a placa de sistema ou se estiver disponível uma actualização. No caso dos portáteis, certifique-se de que a bateria do computador está totalmente carregada e ligada a uma tomada eléctrica.


1. Reinicie o computador.
 2. Aceda a **Dell.com/support**.
 3. Introduza a **Etiqueta de serviço** ou o **Código de serviço expresso** e clique em **Submeter**.
 -  **NOTA:** Para localizar a etiqueta de serviço, clique em **Onde está a minha etiqueta de serviço?**
 -  **NOTA:** Caso não consiga encontrar a sua etiqueta de serviço, clique em **Detectar etiqueta de serviço**. Prossiga com as instruções no ecrã.
 4. Caso não consiga localizar nem encontrar a sua etiqueta de serviço, clique na categoria de produto do seu computador.
 5. Escolha o **Tipo de produto** na lista.
 6. Selecciono o modelo do seu computador e a página **Product Support (Suporte técnico)** é apresentada.
 7. Clique em **Get drivers (Obter controladores)** e clique em **View All Drivers (Ver todos os controladores)**.
Abre-se a página Controladores e transferências.
 8. No ecrã Controladores e transferências, na lista pendente **Sistema operativo**, seleccione **BIOS**.
 9. Identifique o ficheiro mais recente do BIOS e clique em **Transferir ficheiro**.
Pode também analisar os controladores que necessitam de actualização. Para fazer isto para o seu produto, clique em **Analisar o sistema para actualizações** e siga as instruções apresentadas no ecrã.
 10. Selecciono o modo de transferência que prefere na janela **Seleccionar abaixo o modo de transferência**; clique em **Transferir agora**.
É apresentada a janela **Transferência de ficheiro**.
 11. Clique em **Save (Guardar)** para guardar o ficheiro no computador.
 12. Clique em **Run (Executar)** para instalar as definições do BIOS actualizadas no computador.
Siga as instruções apresentadas no ecrã.
-  **NOTA:** Recomenda-se que não actualize a versão do BIOS para mais de 3 revisões. Por exemplo, se quiser actualizar o BIOS de 1.0 para 7.0, instale primeiro a versão 4.0 e só depois a versão 7.0.


Palavra-passe do sistema e de configuração

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

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.


 **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:** O computador é fornecido com a funcionalidade de palavra-passe do sistema e de configuração desactivada.

Atribuir uma palavra-passe do sistema e uma palavra-passe de configuração

Só é possível atribuir uma nova **System Password (Palavra-passe do sistema)** e/ou **Setup Password (Palavra-passe de configuração)** ou alterar uma **System Password (Palavra-passe do sistema)** e/ou **Setup Password (Palavra-passe de configuração)** existentes quando o **Password Status (Estado da palavra-passe)** é **Unlocked (Desbloqueado)**. Se o Password Status (Estado da palavra-passe) for **Locked (Bloqueado)**, não é possível alterar a palavra-passe do sistema.

 **NOTA:** Se o jumper de palavra-passe estiver desactivado, a palavra-passe do sistema e a palavra-passe de configuração são eliminadas e não terá de fornecer a palavra-passe para iniciar sessão no computador.

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

1. No ecrã **System BIOS (BIOS do sistema)** ou **System Setup (Configuração do sistema)**, seleccione **System Security (Segurança do sistema)** e prima Enter.
É apresentado o ecrã **System Security (Segurança do sistema)**.
2. No ecrã **System Security (Segurança do sistema)**, verifique se o **Password Status (Estado da palavra-passe)** é **Unlocked (Desbloqueado)**.
3. Seleccione **System Password (Palavra-passe do sistema)**, digite a palavra-passe do sistema e prima Enter ou Tab.

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

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


Volte a introduzir a palavra-passe do sistema quando lhe for solicitado.

4. Digite a palavra-passe do sistema que introduziu antes e clique em **OK**.
5. Seleccione **Setup Password (Palavra-passe de configuração)**, digite a palavra-passe do sistema e prima Enter ou Tab.
Aparece uma mensagem a solicitar que volte a introduzir a palavra-passe do sistema.
6. Digite a palavra-passe de configuração que introduziu antes e clique em **OK**.
7. Prima Esc e uma mensagem pedir-lhe-á que guarde as alterações.


8. Prima Y para guardar as alterações.
O computador é reiniciado.




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

Certifique-se de que o **Password Status (Estado da palavra-passe)** é Unlocked (Desbloqueado) (na Configuração do Sistema), antes de tentar eliminar ou alterar a palavra-passe do sistema e/ou de configuração existente. Não é possível eliminar ou alterar uma palavra-passe do sistema e/ou de configuração existente, se o **Password Status (Estado da palavra-passe)** for Locked (Bloqueado). Para entrar na Configuração do Sistema, prima F2 imediatamente após ligar ou reiniciar o computador.

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

Especificações técnicas

 **NOTA:** As ofertas variam consoante a região. Mais informações sobre a configuração do seu computador em:

- Windows 10, clique ou toque em **Iniciar**  → **do ícone iniciar** → **Sistema** → **Sobre**.
- Windows 8.1 and Windows 8, clique ou toque em **Iniciar**  → **de PC do ícone iniciar** → **PC e dispositivos** → **Info do PC**.
- Windows 7, clique em **Iniciar** , clique com o botão direito do rato **O meu computador**, e depois seleccione **Propriedades**.

Especificações do sistema

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

Especificações do processador

Funcionalidade	Especificação
Tipos	Intel Core série i5 ou i7 ou Intel Xeon
Cache L3	
Série i5	<ul style="list-style-type: none"> • não Vpro — 6 MB • vPro — 8 MB

Funcionalidade Especificação

Série i7	<ul style="list-style-type: none">vPro — 8 MB
Intel Xeon	8 MB

Especificações da memória

Funcionalidade Especificação

Conector de memória	Duas ranhuras SODIMM
Capacidade de memória	4 GB e 8 GB
Tipo de memória	DDR4 SDRAM
Velocidade	2133 MHz
Memória mínima	4 GB
Memória máxima	8 GB



NOTA: Intel Xeon processor suporta memória do Código corretor de erros (ECC).

Especificações de armazenamento

Funcionalidade Especificação

HDD de 2,5 polegadas	Até 1 TB
SSD de 2,5 polegadas	Até 360 GB
SSD M.2 SATA	Até 512 GB
SSD M.2 PCIe	Até 1 TB

Especificações de áudio

Funcionalidade Especificação

Tipos	Áudio de alta definição
Controlador	Realtek ALC3235
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

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

Especificações de vídeo


Funcionalidade	Especificação
Tipo	Integrado na placa do sistema, hardware acelerado
Controlador UMA	<ul style="list-style-type: none"> Placa gráfica Intel HD 530 AMD Radeon R7M370
Barramento de dados	Vídeo integrado
Suporte de monitor externo	<ul style="list-style-type: none"> conector HDMI de 19 pinos conector VGA de 15 pinos

Especificações da câmara

Funcionalidade	Especificação
Resolução do painel HD	1366 x 768 pixéis
Resolução do painel FHD	1.920 x 1.080 pixéis
Resolução de vídeo do painel HD (máxima)	1.366 x 768 pixéis
Resolução de vídeo do painel FHD (máxima)	1.920 x 1.080 pixéis
Ângulo de visão diagonal	74°

Especificações de comunicação

Features	Especificação
Adaptador de rede	10/100/1000 Mb/s Ethernet (RJ-45)
Ligação sem fios	Rede de área local sem fios interna (WLAN), rede de área local sem fios (WWAN), gigabit sem fios (WiGig).

 **NOTA:** WWAN e WiGig são opcionais. Bluetooth 4.1

Especificações de porta e conector

Funcionalidade	Especificação
Áudio	Altifalante estéreo/mic combo
Vídeo	<ul style="list-style-type: none">Um conector HDMI de 19 pinosConector VGA de 15 pinos
Adaptador de rede	Um conector RJ-45
USB	Três entradas USB 3.0, uma entrada USB 3.0 com PowerShare
Leitor de cartões de memória	Até SD4.0
Cartão Micro SIM (uSIM)	Uma externa (opcional)
Porta de ancoragem	A ancoragem possui duas opções: <ul style="list-style-type: none">Uma porta de ancoragem (e-docking)Porta de ancoragem do cabo Thunderbolt 3 opcional

Leitor de smart card sem contactos

Funcionalidade	Especificação
Tecnologias/Smart Cards suportados	BTO com USH

Especificações do monitor

Funcionalidade	Especificação
Tipo	<ul style="list-style-type: none">FHD não tátil anti-brilho

Funcionalidade	Especificação
	<ul style="list-style-type: none"> • HD anti-brilho
Altura	360 mm (14,17 polegadas)
Largura	224,3 mm (8,83 inches)
Diagonal	396,24 mm (15,6 polegadas)
Área ativa (X/Y)	344,23 mm x 193,54 mm
FHD não tátil anti-brilho:	
Resolução máxima	1.920 x 1.080
Brilho máximo	300 nits
Taxa de atualização	60 Hz
Ângulos de visualização máximos (horizontal)	80/80
Ângulos de visualização máximos (vertical)	80/80
Distância entre pixéis	0,179 mm (0,007 inches)
FHD tátil anti-brilho:	
Resolução máxima	1.920 x 1.080
Brilho máximo	300 nits
Taxa de atualização	60 Hz
Ângulos de visualização máximos (horizontal)	80/80
Ângulos de visualização máximos (vertical)	80/80
Distância entre pixéis	0,179 mm (0,007 inches)
HD anti-brilho:	
Resolução máxima	1.366 x 768
Brilho máximo	200 nits

Funcionalidade	Especificação
Taxa de atualização	60 Hz
Ângulos de visualização máximos (horizontal)	40/40
Ângulos de visualização máximos (vertical)	+10/-30
Distância entre pixéis	0,252 mm (0,01 inches)

Especificações do teclado

Funcionalidade	Especificação
Número de teclas	<ul style="list-style-type: none"> • Estados Unidos: 103 teclas • Reino unido: 104 teclas • Japão: 107 teclas • Brasil: 106 teclas

Especificações do painel tátil

Funcionalidade	Especificação
Área ativa:	
Eixo X	99,50 mm
Eixo Y	53 mm

Especificações da bateria

Funcionalidade	Especificação
Tipo	<ul style="list-style-type: none"> • 62 Whr (4 células) • 84 Whr (6 células)
62 Whr (4 células):	
Profundidade	233 mm (9,17 polegadas)
Altura	7,05 mm (0,27 polegada)
Largura	94,80 mm (3,73 polegadas)

Funcionalidade Especificação

Peso 325 g (0,72 lb)

Tensão 7,6 V CC

84 Whr (6 células):

Profundidade 332,00 mm (13,07 polegadas)

Altura 7,7 mm (0,303 inches)

Largura 92,6 mm (3,65 inches)

Peso 430,00 g (0,95 lb)

Tensão 11,4 V CC

Tempo de vida útil 300 ciclos de descarga por carga

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 adaptador de CA

Funcionalidade Especificação

Tipo 130 W

Tensão de entrada 100 V CA a 240 V CA

Corrente de
entrada (máxima) 1,5 A

Frequência de
entrada 50 Hz a 60 Hz

Corrente de saída 3,34 A

Tensão de saída
nominal 19,5 +/- 1,0 V CC

Amplitude térmica
(em
funcionamento) 0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)

Amplitude térmica
(não em
funcionamento) -40 °C a 70 °C (-40 °F a 158 °F)

Especificações físicas

Funcionalidade Especificação

Altura frontal	<ul style="list-style-type: none">• Não tátil – 24,55 mm (0,97 polegadas)• Tátil – 24,55 mm (0,97 polegadas)
Altura posterior	<ul style="list-style-type: none">• Não tátil – 24,55 mm (0,97 polegadas)• Tátil – 26,10 mm (1,03 polegadas)
Largura	377,10 mm (14,85 inches)
Profundidade	252,60 mm (9,94 inches)
Peso	<ul style="list-style-type: none">• Não tátil – 4,92 lb (2,23 kg)• Tátil – 5,44 lb (2,47 kg)

Especificações ambientais

Temperatura Especificações

Em funcionamento	0 °C a 35 °C (32 °F a 95 °F)
Armazenamento	-40 °C a 65 °C (-40 °F a 149 °F)

Humidade relativa (máxima) Especificações

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

Altitude (máxima) Especificações

Em funcionamento	0 m a 3048 m (0 pés a 10.000 pés)
Não em funcionamento	0 m a 10.668 m (0 pés a 35.000 pés)

Nível de contaminação pelo ar	G1, conforme definido pela norma ISA-71.04-1985
-------------------------------	---


Diagnóstico


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

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

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

- 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:** Utilize o diagnóstico do sistema para testar apenas o seu computador. Se for utilizado com outros computadores, este programa pode causar resultados inválidos ou mensagens de erro.

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

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)**.
É apresentada a janela **Avaliação otimizada do sistema pré-arranque**, com uma lista de todos os dispositivos detetados no computador. O diagnóstico começa a realizar os 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**.






- Se forem detetados problemas, são apresentados códigos de erro. Anote o código de erro e contacte a Dell.

OU


- Feche o computador.
- Prima sem soltar a tecla fn, enquanto prime o botão de alimentação e, depois, solte ambos. É apresentada a janela **Avaliação otimizada do sistema pré-arranque**, com uma lista de todos os dispositivos detetados no computador. O diagnóstico começa a realizar os testes em todos os dispositivos detetados.
- No ecrã do menu de arranque, seleccione a opção **Diagnostics (Diagnóstico)**. É apresentada a janela **Avaliação otimizada do sistema pré-arranque**, com uma lista de todos os dispositivos detetados no computador. O diagnóstico começa a realizar os testes em todos os dispositivos detetados.
- Se pretender fazer o teste de diagnóstico de um dispositivo específico, prima Esc e clique em **Sim** para parar o teste de diagnóstico.
- Selecione o dispositivo no painel da esquerda e clique em **Executar teste**.
- Se forem detetados problemas, são apresentados códigos de erro. Anote o código de erro e contacte a Dell.

Luzes de estado do dispositivo

Tabela 2. 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.
	Luz de estado do disco rígido	Acende quando o computador lê ou grava dados.
	Indicador de carga da bateria	Acende fixa ou fica intermitente para indicar o estado de carga da bateria.  NOTA: Consulte a tabela seguinte para os códigos do indicador LED de carga da bateria.
	Indicador de Wi-Fi	Acende quando é ativado o funcionamento em rede sem fios.

Os LED de estado do dispositivo estão geralmente localizados na parte superior ou no lado esquerdo do teclado. São utilizados para indicar o armazenamento, a conectividade da bateria e dos dispositivos sem fios e a atividade. Além disso, podem ser úteis como ferramenta de diagnóstico quando há possibilidade de falha do 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 3. 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 do 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

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: Nenhuma memória detetada (2,3), o LED da bateria pisca duas vezes com uma cor âmbar, seguido de uma pausa e, em seguida, pisca três vezes em cor branca. O LED da bateria irá ficar em pausa durante 3 segundos antes do próximo ciclo repetir-se novamente.

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.

Luz âmbar intermitente com luz branca fixa alternadamente Falha temporária da bateria com adaptador de CA presente.

Luz âmbar intermitente constante	Falha fatal da bateria com adaptador de CA presente.
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.

Contactar a Dell

 **NOTA:** Se não tiver uma ligação activa à Internet, poderá encontrar as informações de contacto na sua factura, na nota de encomenda ou no catálogo de produtos Dell.

A Dell disponibiliza várias opções de serviço e assistência através da Internet e de 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 vendas, assistência técnica ou apoio ao cliente:

1. Visite **Dell.com/support**.
2. Seleccione a categoria de assistência desejada.
3. Seleccione o seu país ou região na lista pendente **Escolha um país/região** situada na fundo da página.
4. Seleccione a ligação apropriada do serviço ou assistência de acordo com as suas necessidades.