




Dell Latitude 14 Rugged — 5414

Manual do proprietário

Modelo regulamentar: P46G
Tipo regulamentar: P46G002



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.

© 2016 Dell Inc. Todos os direitos reservados. Este produto está protegido por leis de copyright e de 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 respetivas empresas.

2016 - 06

Rev. A00

Índice

1 Trabalhar no computador.....	8
Instruções de segurança.....	8
Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.....	9
Desligar o computador.....	9
Desligar o computador - Windows 7.....	9
Desligar o computador - Windows 8.....	10
Desligar o computador - Windows 10.....	10
Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.....	10
Vista geral do sistema.....	12
3 Retirar e instalar componentes.....	16
Ferramentas recomendadas.....	16
Portas com fecho de pressão.....	16
Abertura das portas com fecho de pressão.....	16
Fecho das portas com fecho de pressão.....	16
Remoção das portas com fecho de pressão.....	17
Instalação das portas com fecho de pressão.....	17
Caneta e corda.....	17
Remoção da caneta e da corda.....	17
Instalação da caneta e da corda.....	18
Bateria.....	18
Bateria de troca quente.....	18
Retirar a bateria.....	19
Instalação da bateria.....	19
Unidade de disco rígido.....	19
Como retirar a unidade de disco rígido.....	19
Instalação da unidade de disco rígido.....	20
Unidade óptica.....	20
Retirar a unidade óptica.....	20
Instalar a unidade óptica.....	21
Tampa da base.....	21
Remoção da tampa da base.....	21
Instalação da tampa da base.....	22
Conector da unidade óptica.....	22
Remoção do conector da unidade óptica.....	22
Instalação do conector da unidade óptica.....	23
Compartimento da unidade de disco rígido.....	23
Remoção do compartimento da unidade de disco rígido.....	23

Instalação do compartimento da unidade de disco rígido.....	24
Módulo de Smart Card.....	25
Remoção da placa Smart Card.....	25
Instalação da placa Smart Card.....	25
Teclado.....	25
Remoção do teclado.....	25
Instalação do teclado.....	26
Módulo de memória.....	27
Remoção do módulo de memória.....	27
Instalação do módulo de memória.....	27
Placa de ancoragem.....	27
Remoção da placa de ancoragem.....	27
Instalação da placa de ancoragem.....	28
Unidade de processamento gráfico (GPU).....	29
Remoção da placa GPU.....	29
Instalação da placa GPU.....	29
Placa SIM (Subscriber Identity Module).....	30
Remoção do módulo SIM.....	30
Instalação do módulo SIM.....	30
Placa WLAN.....	31
Remoção da placa WLAN.....	31
Instalação da placa WLAN.....	31
placa WWAN.....	32
Retirar a placa WWAN.....	32
Instalar a placa WWAN.....	32
Placa GPS.....	33
Remoção da placa GPS.....	33
Instalação da placa GPS.....	33
Dissipador de calor.....	34
Remoção do dissipador de calor.....	34
Instalação do dissipador de calor.....	34
Ventoinha do sistema.....	35
Remover a ventoinha do sistema.....	35
Instalação da ventoinha do sistema.....	35
Suporte do cabo RF.....	36
Remoção do suporte do RF.....	36
Instalação do suporte RF.....	36
Conjunto do ecrã.....	37
Remoção do conjunto do ecrã.....	37
Instalar o conjunto do ecrã.....	39
Painel do ecrã.....	39
Remoção do ecrã.....	39

Instalação do ecrã.....	40
Placa de entrada/saída (I/O).....	41
Retirar a placa de E/S.....	41
Instalar a placa de E/S.....	43
Placa de comando.....	43
Remoção da placa de comando.....	43
Instalação da placa de comando.....	44
Conector da bateria.....	44
Remoção do conector da bateria.....	44
Instalação do conector da bateria.....	45
Placa de sistema.....	45
Retirar a placa de sistema.....	45
Instalação da placa de sistema.....	48
Conector de alimentação.....	49
Remoção do conector de alimentação.....	49
Instalação do conector de alimentação.....	49
Câmara.....	50
Remoção da câmara.....	50
Instalar a câmara.....	50
4 Diagnóstico.....	52
Diagnóstico de avaliação otimizada do sistema pré-arranque (ePSA).....	52
Execução dos diagnósticos ePSA.....	52
Luzes de estado do dispositivo.....	53
Luzes de estado da bateria.....	53
5 Utilização do computador.....	54
Utilização do teclado retroiluminado.....	54
Ligar/desligar a retroiluminação do teclado ou ajustar o brilho.....	54
Alteração da cor da retroiluminação do teclado.....	54
Personalização do teclado retroiluminado em Configuração do sistema (BIOS).....	55
Características de bloqueio da tecla de função <Fn>.....	55
Modo Furtivo.....	56
Ligar/desligar o modo Furtivo.....	56
Desactivação do modo Furtivo em Configuração do sistema (BIOS).....	56
Activar e desactivar a função sem fios (WiFi).....	57
6 Tecnologia e componentes.....	58
Adaptador de CA.....	58
Processadores.....	58
Identificar processadores no Windows 10.....	58
Identificar processadores no Windows 8.....	58

Identificação de processadores no Windows 7.....	59
Verificar a utilização do processador no Gestor de Tarefas.....	59
Verificar a utilização do processador no Monitor de Recursos.....	60
Chipsets.....	61
Transferir o controlador do chipset.....	61
Identificar o chipset no Gestor de Dispositivos no Windows 10.....	61
Identificar o chipset no Gestor de Dispositivos no Windows 8.....	61
Identificação do chipset no Gestor de Dispositivos do Windows 7.....	62
Intel HD Graphics 520.....	62
Controladores Intel HD Graphics.....	63
Opções de visualização.....	63
Identificar a placa gráfica.....	63
Rodar o ecrã.....	63
Transferência de controladores.....	64
Alterar a resolução do ecrã.....	64
Ajustar a luminosidade no Windows 10.....	65
Ajustar a luminosidade no Windows 8.....	65
Ajuste da luminosidade no Windows 7.....	65
Limpar o ecrã.....	66
Estabelecer ligação a dispositivos de visualização externos.....	66
Utilização do ecrã táctil no Windows 8 / Windows 10.....	66
Opções da unidade de disco rígido.....	67
Identificar a unidade de disco rígido no Windows 10.....	67
Identificar a unidade de disco rígido no Windows 8.....	67
Identificação da unidade de disco rígido no Windows 7.....	68
Aceder à configuração do BIOS.....	68
Funcionalidades da câmara.....	69
Identificar a câmara no Gestor de Dispositivos no Windows 10.....	69
Identificar a câmara no Gestor de Dispositivos no Windows 8.....	69
Identificação da câmara no Gestor de Dispositivos do Windows 7.....	70
Iniciar a câmara.....	70
Iniciação da aplicação da câmara.....	70
Características da memória.....	71
Verificação da memória do sistema.....	71
Verificar a memória do sistema na configuração.....	72
Testar a memória através do ePSA.....	72
Controladores de áudio HD Realtek.....	72

7 Configuração do sistema.....	73
Sequência de arranque.....	73
Teclas de navegação.....	73
Descrição geral da Configuração do sistema.....	74


Opções do ecrã geral.....	74
Opções do ecrã de configuração do sistema.....	75
Opções do ecrã de vídeo.....	78
Opções do ecrã de segurança.....	78
Opções do ecrã de arranque seguro.....	80
Opções do ecrã de desempenho.....	81
Opções do ecrã de gestão de energia.....	82
Opções do ecrã de comportamento do POST.....	84
Opções do ecrã de suporte da virtualização.....	85
Opções do ecrã de manutenção.....	85
Opções do ecrã de eventos do sistema.....	86
Actualizar o BIOS	86
Palavra-passe do sistema e de configuração.....	87
Atribuir uma palavra-passe do sistema e uma palavra-passe de configuração.....	87
Eliminar ou alterar uma palavra-passe do sistema e/ou de configuração existente.....	88
8 Especificações técnicas.....	89
Especificações das informações sobre o sistema.....	89
Especificações do processador.....	89
Especificações da memória.....	90
Especificações da bateria.....	90
Especificações de áudio.....	91
Especificações de vídeo.....	91
Especificações de comunicação.....	91
Especificações de portas e conectores.....	92
Especificações do ecrã.....	92
Especificações do painel táctil.....	93
Especificações do teclado.....	93
Especificações do adaptador.....	93
Especificações de dimensões físicas.....	94
Especificações ambientais.....	94
9 Resolução de problemas gerais.....	96
10 Contactar a Dell.....	99


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 as [Instruções de segurança](#).
2. Certifique-se de que a superfície de trabalho é plana e que está limpa para evitar que a tampa do computador fique riscada.
3. Desligue o computador (consulte [Desligar o computador](#)).
4. Se o computador estiver ligado a um dispositivo de ancoragem (ancorado), como a "Slice" de baterias ou a Base multimédia opcional, desancore-o.

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

5. Desligue todos os cabos de rede do computador.
6. Desligue o computador e todos os dispositivos a ele ligados das respectivas tomadas eléctricas.
7. Feche o ecrã e vire o computador ao contrário numa superfície plana.

 **NOTA:** Para evitar danificar a placa de sistema, remova a bateria principal antes de realizar a assistência ao computador.


8. Retire a bateria principal.
9. Vire o computador ao contrário, colocando-o para cima.
10. Abra o ecrã.
11. Prima o botão de alimentação para ligar a placa de sistema à terra.

 **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.


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

Desligar o computador


Desligar o computador - Windows 7



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

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


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




Desligar o computador - Windows 8

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

1. Para desligar o computador:
 - No Windows 8 (com um dispositivo táctil ou um rato):
 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**.
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.


Desligar o computador - Windows 10

 **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 depois 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 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. Ligue o computador e todos os dispositivos anexados às respectivas tomadas eléctricas.
5. Ligue o computador.

Vista geral do sistema

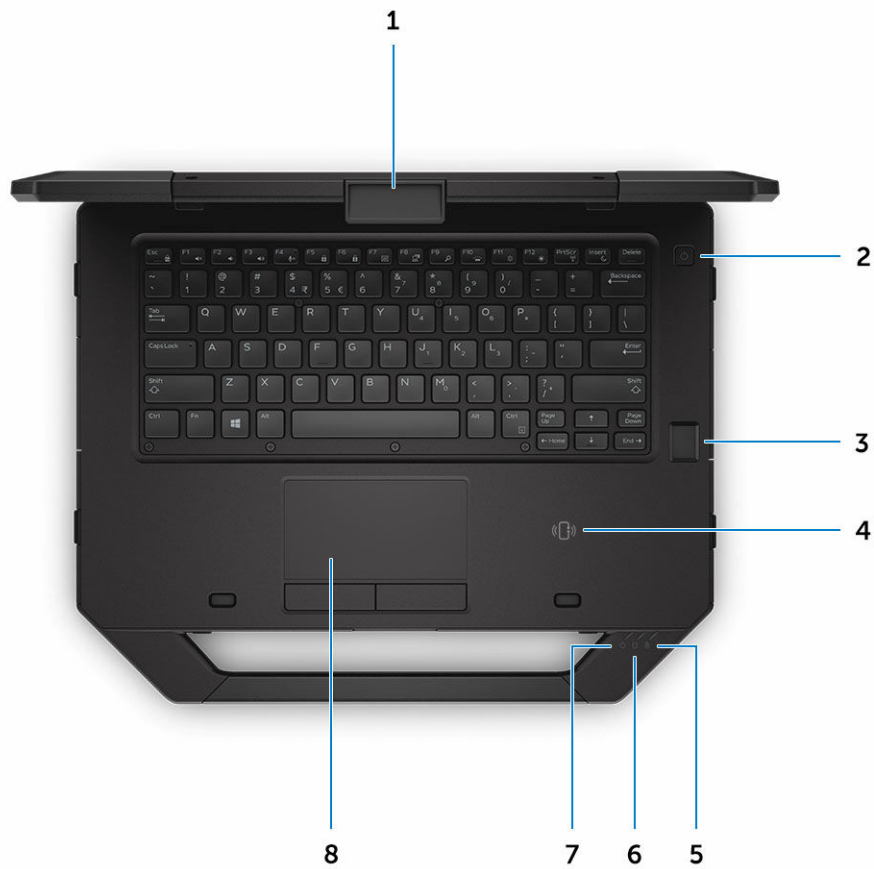


Figura1. Vista superior do sistema

- | | |
|---|---|
| 1. trinco do ecrã | 2. botão de alimentação |
| 3. leitor de impressões digitais (opcional) | 4. Comunicação por Campo de Proximidade (NFC) |
| 5. luz de estado da bateria | 6. luz de estado do disco rígido |
| 7. luz de estado da alimentação | 8. painel tátil |

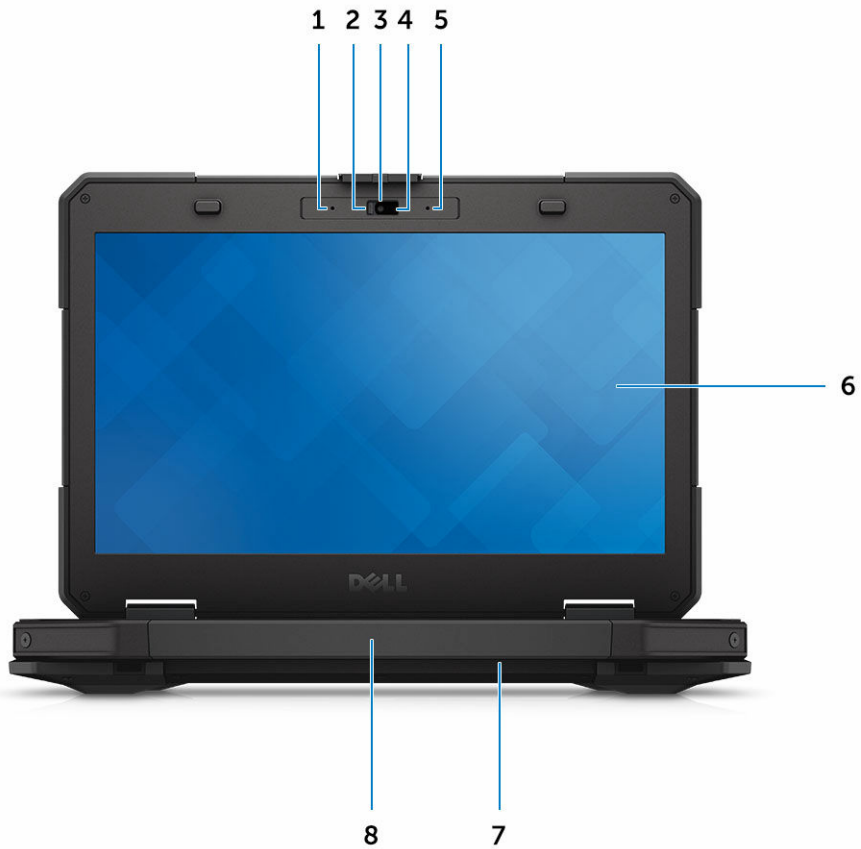


Figura2. Vista frontal do sistema

- | | |
|----------------------|---|
| 1. microfone | 2. obturador de privacidade (opcional) |
| 3. câmara (opcional) | 4. luz de estado da câmara (opcional) |
| 5. microfone | 6. ecrã táctil/visor legível externo (opcional) |
| 7. altifalante | 8. pega |

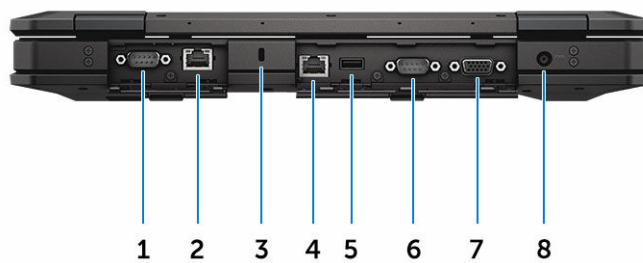


Figura3. Vista traseira do sistema

- | | |
|---------------------------------|----------------------------|
| 1. porta de série | 2. porta de rede |
| 3. ranhura do cabo de segurança | 4. porta de rede |
| 5. Porta USB 2.0 | 6. porta de série |
| 7. porta VGA | 8. conector de alimentação |

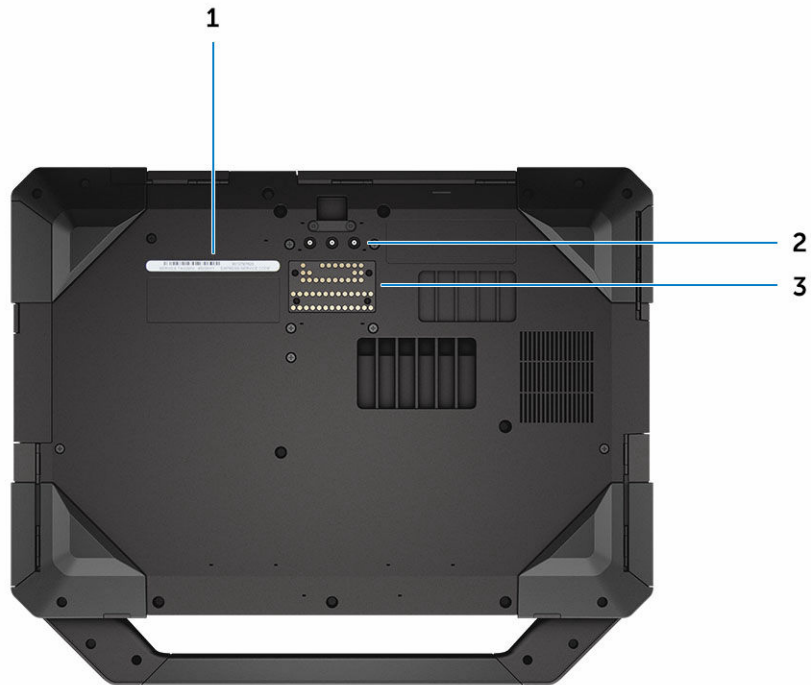


Figura4. Vista inferior do sistema

- | | |
|---|---|
| 1. etiqueta de serviço | 2. conectores "pass-through" de radiofrequência |
| 3. conector do dispositivo de ancoragem | |

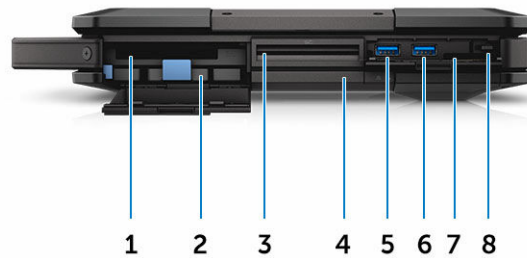


Figura5. Vista lateral do sistema - direita

- | | |
|--|--|
| 1. leitor de PCMCIA/ExpressCard (opcional) | 2. unidade de disco rígido |
| 3. Leitor de cartões inteligentes (opcional) | 4. unidade de disco óptico (opcional)/bateria de recurso hot-swap (opcional) |
| 5. Porta USB 3.0 | 6. Porta USB 3.0 |
| 7. leitor de cartões SD | 8. caneta |

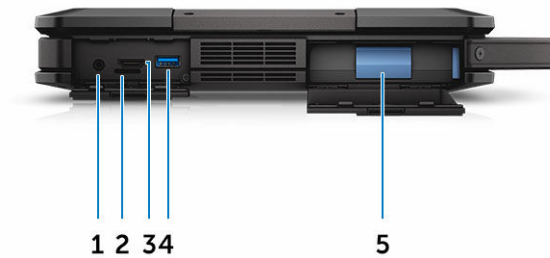


Figura6. vista lateral do sistema - esquerda

- | | |
|-------------------|---------------------------------|
| 1. porta de áudio | 2. ranhura do cartão SIM |
| 3. porta HDMI | 4. Porta USB 3.0 com PowerShare |
| 5. bateria | |



ADVERTÊNCIA: Não bloqueie, não introduza objectos nem permita a acumulação de poeira nas aberturas de ventilação. Não guarde o computador Dell num ambiente pouco arejado, como dentro de uma mala fechada, enquanto este estiver em funcionamento. Isto pode danificar o computador ou provocar um incêndio. O computador liga a ventoinha quando fica demasiado quente. O ruído da ventoinha é normal e não indica qualquer problema.

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
- Chave de parafusos hexagonal
- Pequeno instrumento de plástico pontiagudo

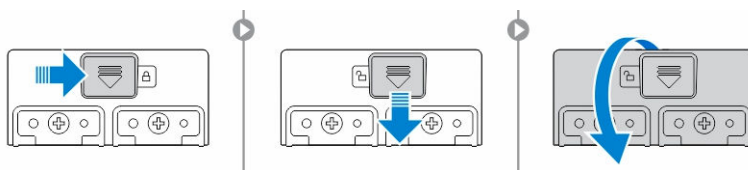
Portas com fecho de pressão

Abertura das portas com fecho de pressão

O computador inclui seis portas com fecho de pressão:

- Três na parte traseira do computador
- Duas no lado direito do computador;
- Uma no lado esquerdo do computador.

1. Deslize o fecho até o ícone de fecho ficar visível.
2. Prima o fecho e abra a porta com fecho de pressão no sentido descendente.

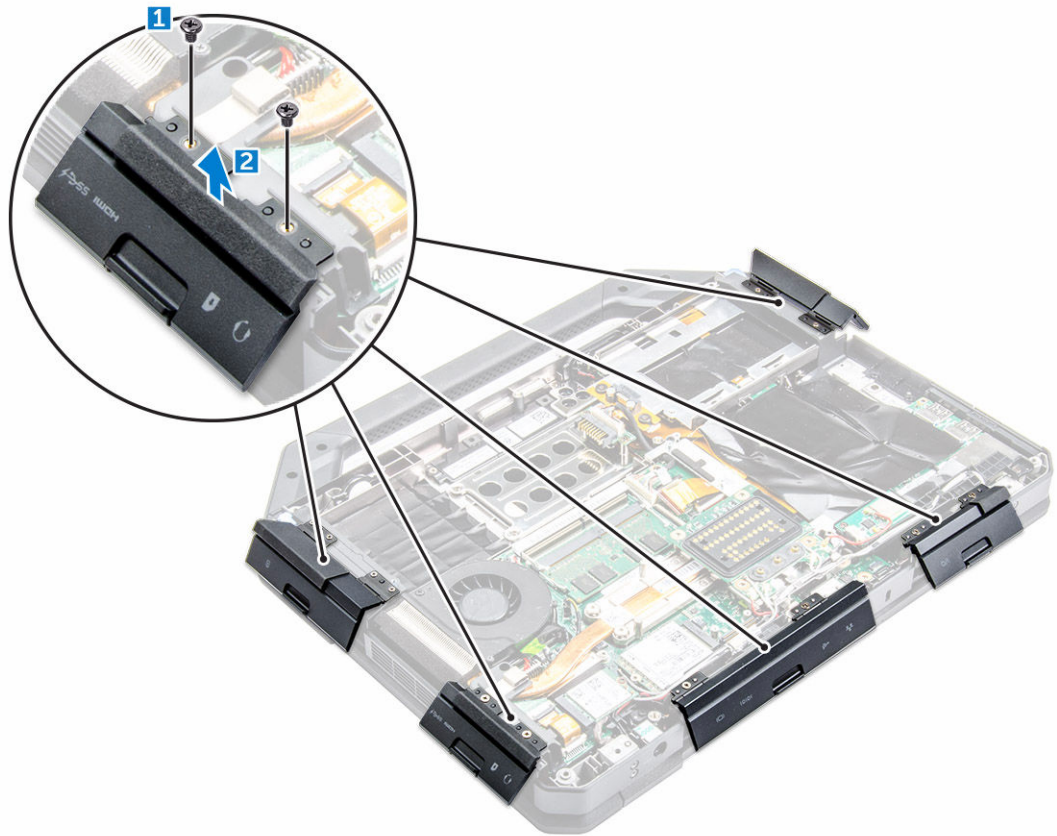


Fecho das portas com fecho de pressão

1. Feche a porta de fecho, pressionando-a contra o computador.
2. Para fechar as portas de fecho, deslize o fecho até o ícone de fecho ficar visível.

Remoção das portas com fecho de pressão

Remova os parafusos que fixam a porta com fecho de pressão e levante-a do computador [1,2].



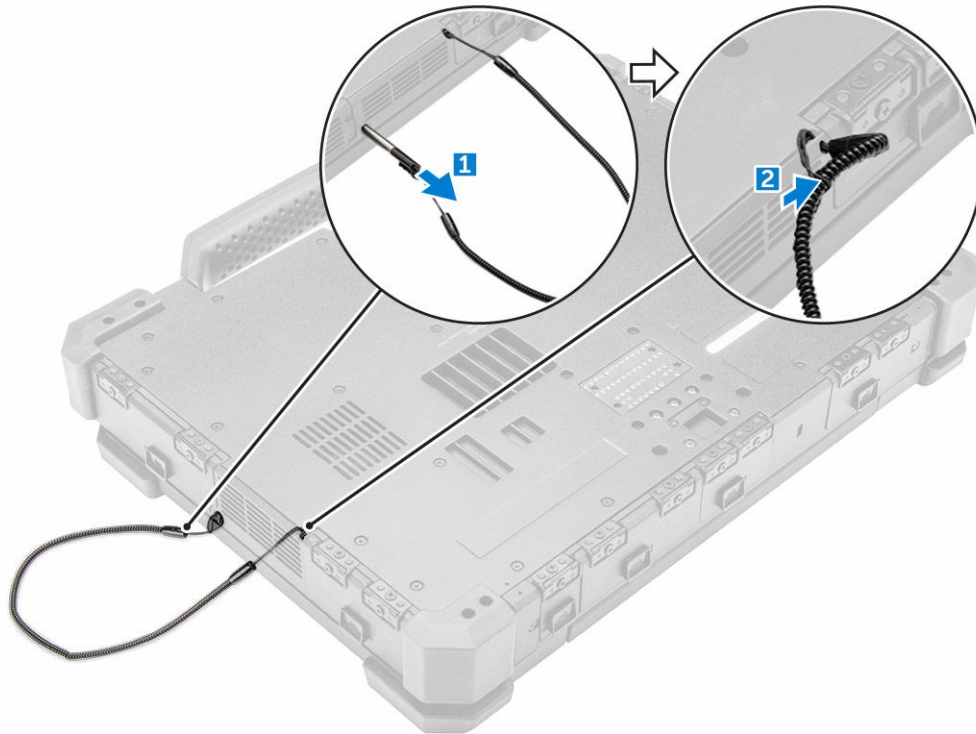
Instalação das portas com fecho de pressão

1. Alinhe a porta com fecho de pressão aos parafusos no computador.
2. Aperte os parafusos para fixar a porta com fecho de pressão.

Caneta e corda

Remoção da caneta e da corda

1. Remova a caneta da ranhura no computador [1].
2. Liberte e remova a corda do computador [2].



Instalação da caneta e da corda

1. Instale a corda no computador.
2. Insira a caneta na ranhura e empurre-a para dentro.

Bateria

O sistema é fornecido com uma bateria de troca não quente. Também há uma opção para seleccionar uma bateria de troca quente.



NOTA: A bateria é uma unidade substituível no terreno (FRU).

Para verificar se a sua bateria é uma bateria de troca quente, visite o ecrã **Configuração do Sistema** → **Geral** → **Informações do Sistema**. A bateria não é uma peça substituível pelo cliente. Se a bateria de troca quente for instalada, a unidade óptica será removida.

Bateria de troca quente

Esta secção explica o que acontece quando se troca a bateria.

O BIOS permite 1 minuto para trocar a bateria de troca quente quando há carga suficiente e a temperatura é de 0º a 60º C. Ao trocar a bateria, o LCD, a retroiluminação e todos os LEDs são desligados e o processador entra no estado de baixa energia para reduzir o consumo de energia do sistema. A bateria pisca com uma cor verde / âmbar (uma vez por segundo) nos primeiros 45 segundos. Nos últimos 15 segundos, a cor verde / âmbar pisca a um ritmo mais rápido para indicar que o tempo

limite de troca está próximo. Se o tempo de 1 minuto for excedido, a unidade tentará entrar no estado de suspensão (S3). Se o utilizador tiver desactivado o S3 ou o sistema operativo falhar na execução do S3, o estado de suspensão não será garantido. Quando o sistema entrar no estado de suspensão (S3), o LED da bateria continuará a piscar com a cor verde / âmbar ao ritmo mais rápido para indicar ao utilizador que uma fonte de alimentação precisa de ser instalada.

Se a bateria de troca quente não for carregada a um nível suficiente ou a temperatura estiver fora do intervalo mencionado e o utilizador executar uma troca quente, o BIOS colocará o sistema no estado de suspensão (S3) e o LED da bateria piscará com a cor verde / âmbar a um ritmo mais rápido.

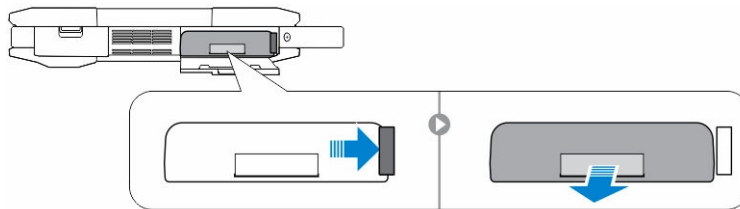
Retirar a bateria

⚠ ADVERTÊNCIA: A utilização de uma bateria incompatível pode aumentar o risco de incêndio ou explosão. Substitua a bateria apenas por uma bateria compatível adquirida junto da Dell. A bateria foi concebida para um computador Dell. Não utilize baterias de outros computadores.

⚠ ADVERTÊNCIA: Antes de remover ou substituir a bateria, desligue o computador, desligue o adaptador de CA da tomada eléctrica e do computador, desligue o modem da tomada de parede e do computador e remova todos os outros cabos externos do computador.

⚠ ADVERTÊNCIA: Não se destina a utilização em locais perigosos. Consulte as instruções de instalação.

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Empurre para a direita o botão de desbloqueio da bateria e mantenha-o premido enquanto puxa a patilha de plástico da bateria.



Instalação da bateria

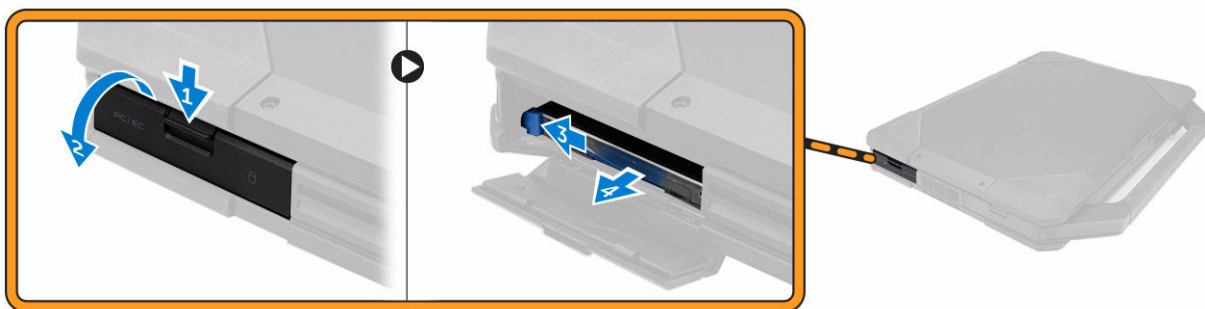
1. Deslize a bateria para dentro da ranhura até encaixar no sítio.
2. Carregue com firmeza na porta até ouvir um clique e o trinco ficar engatado.
3. Siga o procedimento indicado em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Unidade de disco rígido

Como retirar a unidade de disco rígido

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#)
2. Retire a [bateria](#).
3. Para retirar a unidade de disco rígido:
 - a. Destrave a porta com fecho de pressão da unidade de disco rígido [1].
 - b. Puxe para baixo para abrir a porta [2].
 - c. Prima o botão de desbloqueio da unidade de disco rígido e mantenha-o premido para o lado esquerdo enquanto puxa a patilha de plástico da unidade de disco rígido [3].

d. Tire a unidade de disco rígido para fora do computador [4].



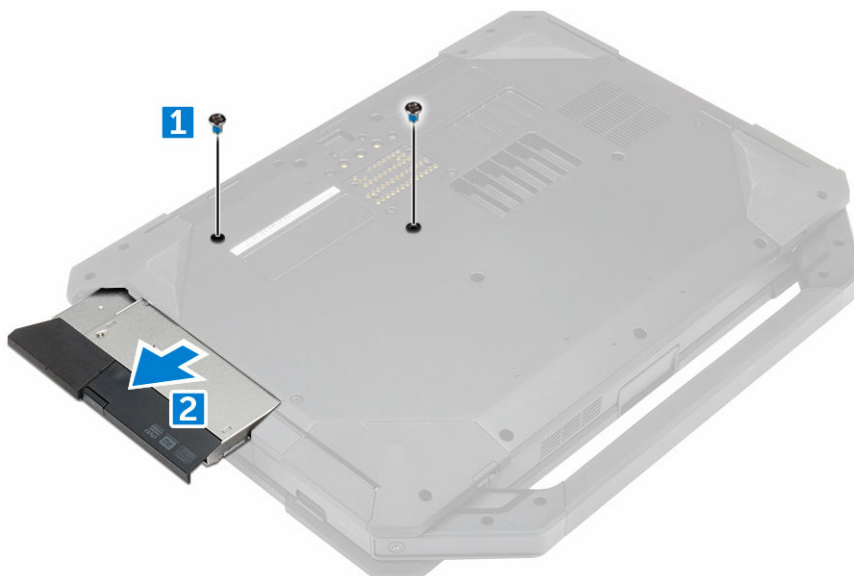
Instalação da unidade de disco rígido

1. Insira a unidade de disco rígido na ranhura no computador.
2. Feche a porta com fecho de pressão do compartimento do disco rígido.
3. Instale a [bateria](#).
4. Siga o procedimento indicado em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Unidade óptica

Retirar a unidade óptica

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. [bateria](#)
 - b. [unidade de disco rígido](#)
3. Para remover a unidade óptica:
 - a. Retire os parafusos que fixam a unidade óptica ao computador [1].
 - b. Retire a unidade óptica do computador [2].



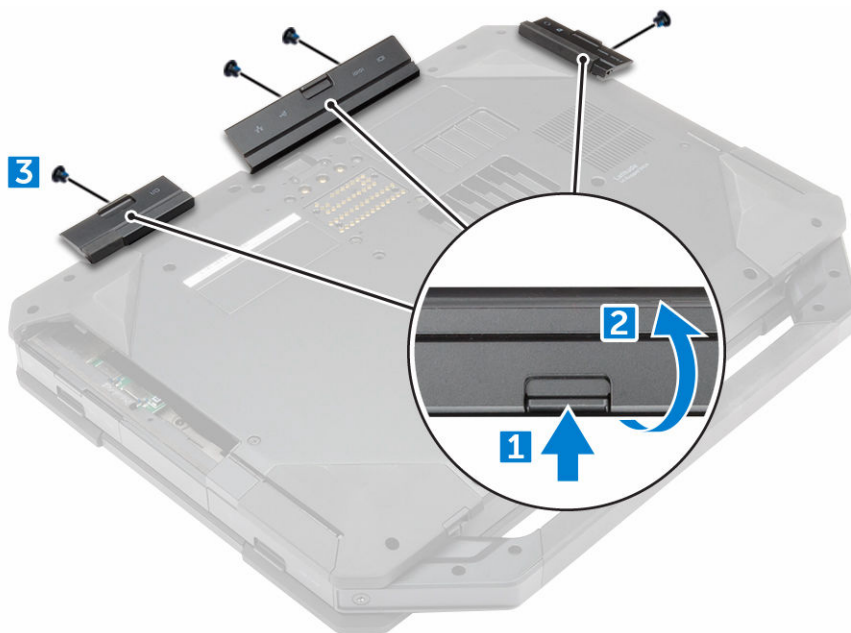
Instalar a unidade óptica

1. Insira a unidade óptica na ranhura no computador.
2. Aperte os parafusos para fixar a unidade óptica ao computador.
3. Instalar:
 - a. [unidade de disco rígido](#)
 - b. [bateria](#)
4. Siga o procedimento indicado em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

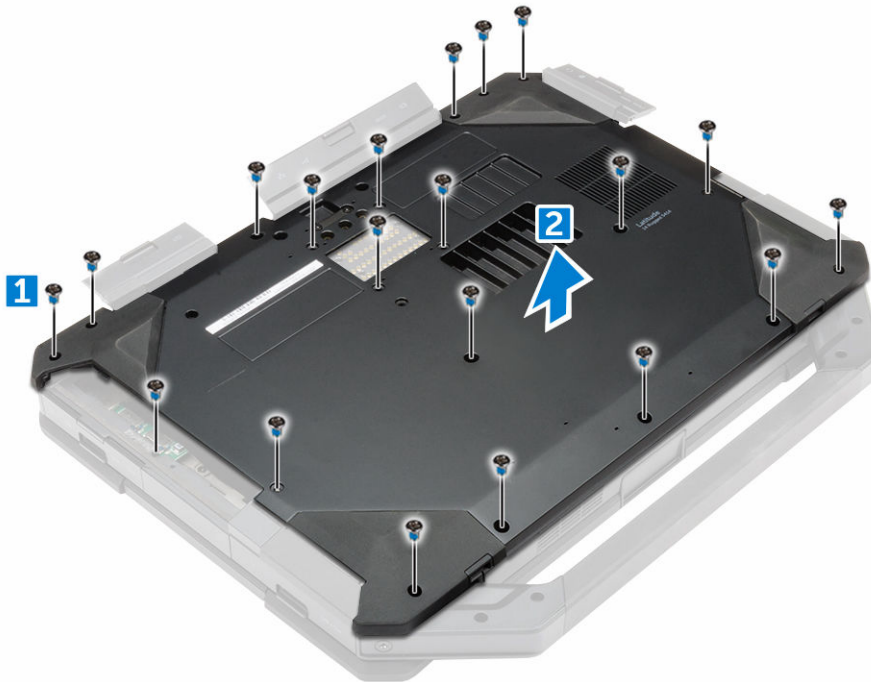
Tampa da base

Remoção da tampa da base

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. [bateria](#)
 - b. [unidade de disco rígido](#)
 - c. [unidade óptica](#)
3. Para soltar a tampa da base:
 - a. Destrave a porta com fecho de E/S [1].
 - b. Levante a porta com fecho para a abrir [2].
 - c. Retire o(s) parafuso(s) que fixa a tampa da base ao computador [3].



4. Para retirar a tampa da base:
 - a. Retire os parafusos que fixam a tampa da base [1].
 - b. Levante a tampa da base para fora do computador [2].



Instalação da tampa da base

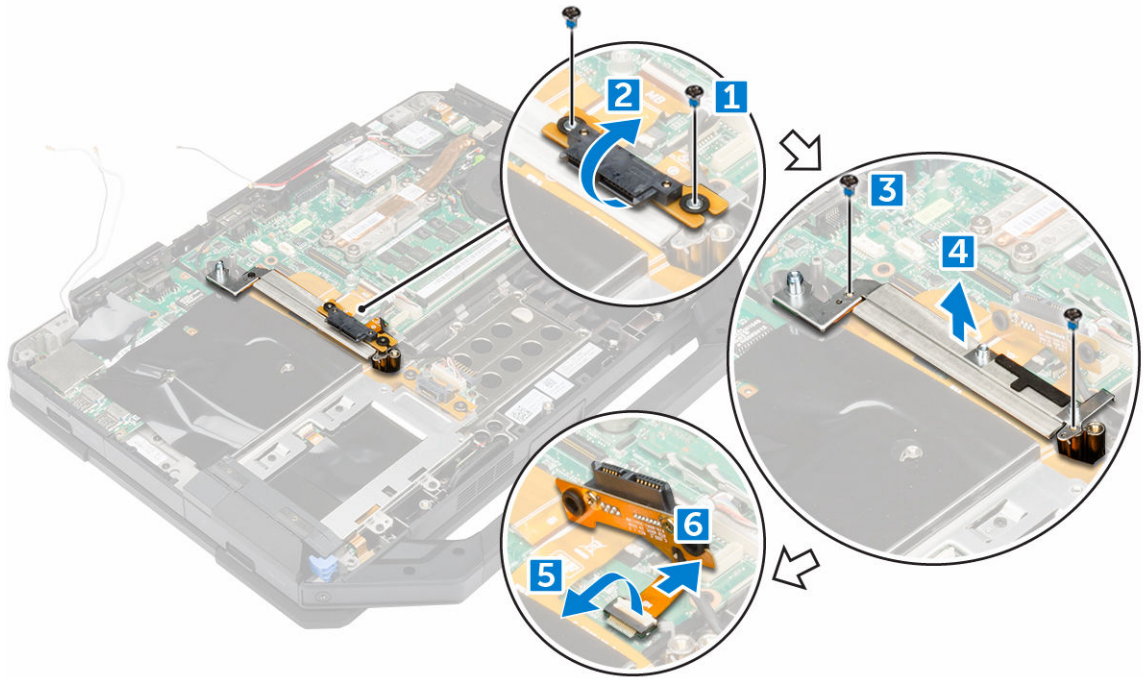
1. Aperte os parafusos que fixam as portas I/O, traseira e HDMI ao chassi do computador.
2. Carregue firmemente nas portas até ouvir um clique e o fecho ficar engatado.
3. Coloque a tampa da base na base do computador.
4. Aperte os parafusos para fixar a tampa da base ao chassi do computador.
5. Instalar:
 - a. [unidade óptica](#)
 - b. [unidade de disco rígido](#)
 - c. [bateria](#)
6. Siga o procedimento indicado em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Conector da unidade óptica

Remoção do conector da unidade óptica

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. [bateria](#)
 - b. [unidade de disco rígido](#)
 - c. [unidade óptica](#)
 - d. [tampa da base](#)
3. Para soltar o conector da unidade óptica:
 - a. Retire os parafusos que fixam o conector da unidade óptica ao computador [1].
 - b. Vire o conector [2].

- c. Retire os parafusos que fixam o conector ao computador [3].
- d. Levante o conector no sentido ascendente [4].
- e. Levante o trinco [5] e desligue o cabo do conector da unidade óptica do conector na placa de sistema [6].



4. Levante o conector da unidade óptica para fora do computador.

Instalação do conector da unidade óptica

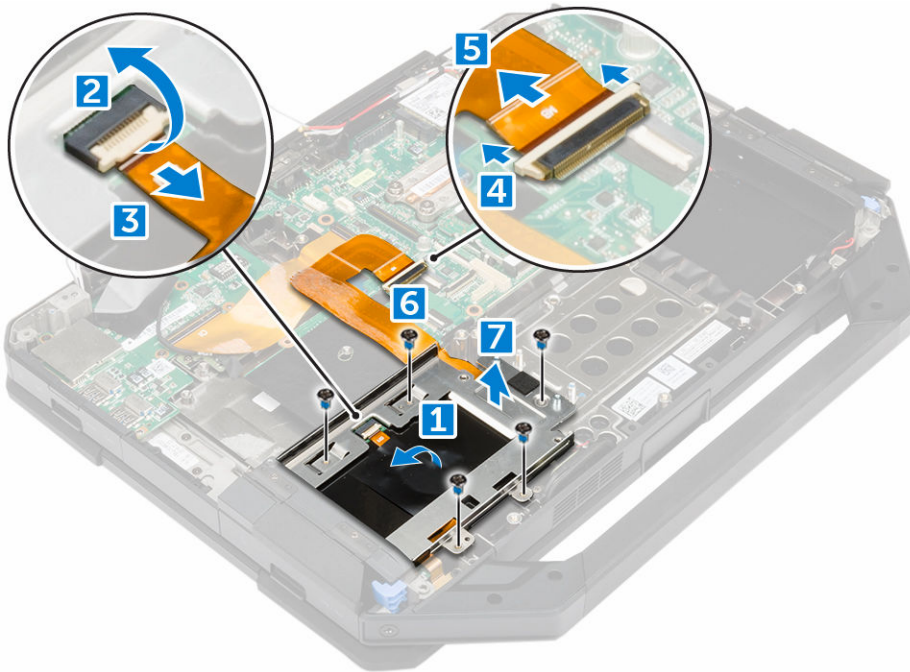
1. Coloque a unidade óptica no computador.
2. Ligue o cabo do conector da unidade óptica.
3. Carregue na patilha de bloqueio.
4. Aperte os parafusos que fixam o conector da unidade óptica no computador.
5. Vire o conector da unidade óptica e encaixe-o.
6. Aperte os parafusos para fixar o conector da unidade óptica no computador.
7. Instalar:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [unidade óptica](#)
 - c. [unidade de disco rígido](#)
 - d. [bateria](#)
8. Siga o procedimento indicado em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Compartimento da unidade de disco rígido

Remoção do compartimento da unidade de disco rígido

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

- a. [bateria](#)
 - b. [unidade de disco rígido](#)
 - c. [unidade óptica](#)
 - d. [tampa da base](#)
3. Para remover o compartimento da unidade de disco rígido:
- a. Descole a fita adesiva [1].
 - b. Levante o trinco [2] e desligue o cabo da unidade de disco rígido do conector [3].
 - c. Levante o trinco [4] e desligue o cabo da placa de sistema do conector [5].
 - d. Retire os parafusos que fixam o compartimento da unidade de disco rígido ao computador [6].
 - e. Levante o compartimento da unidade de disco rígido para fora do computador [7].



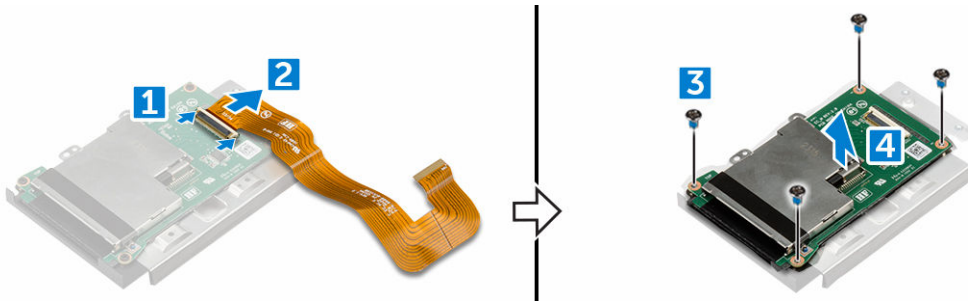
Instalação do compartimento da unidade de disco rígido

1. Coloque o compartimento da unidade de disco rígido no computador.
2. Aperte os parafusos para fixar o compartimento da unidade de disco rígido ao computador.
3. Ligue o cabo da placa de sistema ao conector.
4. Ligue o cabo da unidade de disco rígido ao conector.
5. Cole a fita adesiva.
6. Instalar:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [unidade óptica](#)
 - c. [unidade de disco rígido](#)
 - d. [bateria](#)
7. Siga o procedimento indicado em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Módulo de Smart Card

Remoção da placa Smart Card

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador.](#)
2. Remover:
 - a. [bateria](#)
 - b. [unidade de disco rígido](#)
 - c. [unidade óptica](#)
 - d. [tampa da base](#)
 - e. [compartimento da unidade de disco rígido](#)
3. Para remover a placa Smart Card:
 - a. Levante o trinco [2] e desligue o cabo do conector [3].
 - b. Retire os parafusos que fixam a placa Smart Card [6].
 - c. Levante a placa Smart Card para fora do conjunto [7].



Instalação da placa Smart Card

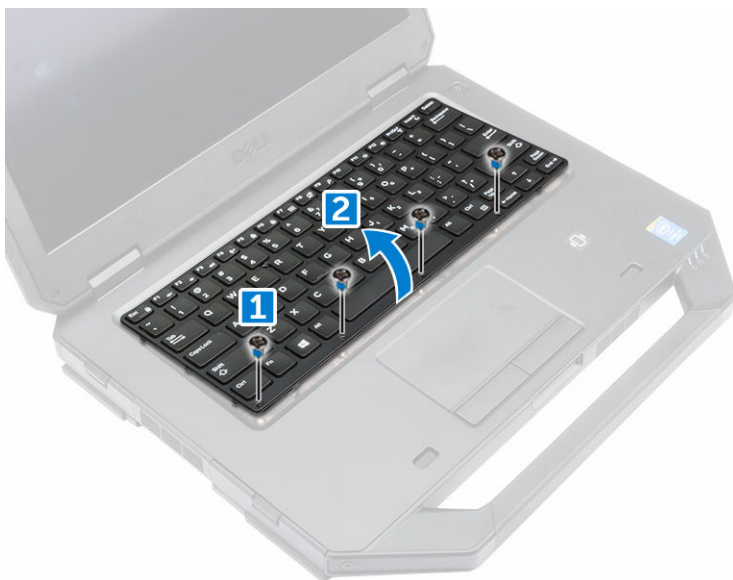
1. Coloque a placa Smart Card no conjunto.
2. Aperte os parafusos para fixar a placa Smart Card ao conjunto.
3. Ligue o cabo ao conector.
4. Instalar:
 - a. [compartimento da unidade de disco rígido](#)
 - b. [tampa da base](#)
 - c. [unidade óptica](#)
 - d. [unidade de disco rígido](#)
 - e. [bateria](#)
5. Siga o procedimento indicado em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.](#)

Teclado

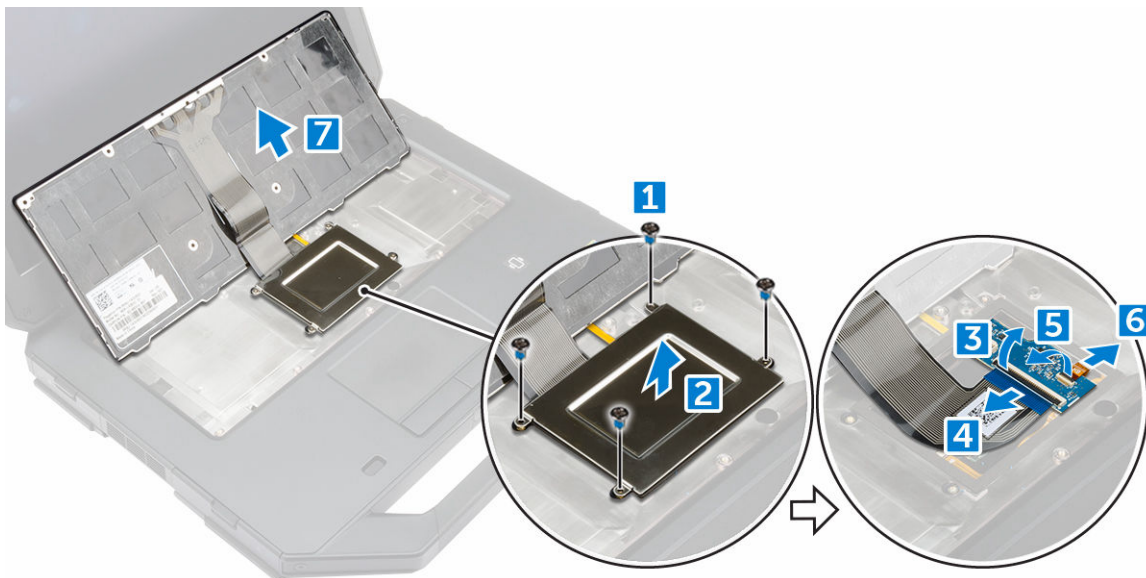
Remoção do teclado

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador.](#)
2. Retire a [bateria](#).
3. Para soltar o teclado:
 - a. Retire os parafusos que fixam o teclado ao chassis do computador [1].

- b. Levante pelas extremidades e vire o teclado sobre o ecrã [2].



4. Para retirar o teclado:
- Retire os parafusos que fixam a porta do teclado [1].
 - Levante a porta do teclado para fora do computador [2].
 - Levante os trincos [3, 5] e desligue os cabos do teclado dos conectores na placa de sistema [4, 6].
 - Levante o teclado para fora do computador [7].



Instalação do teclado

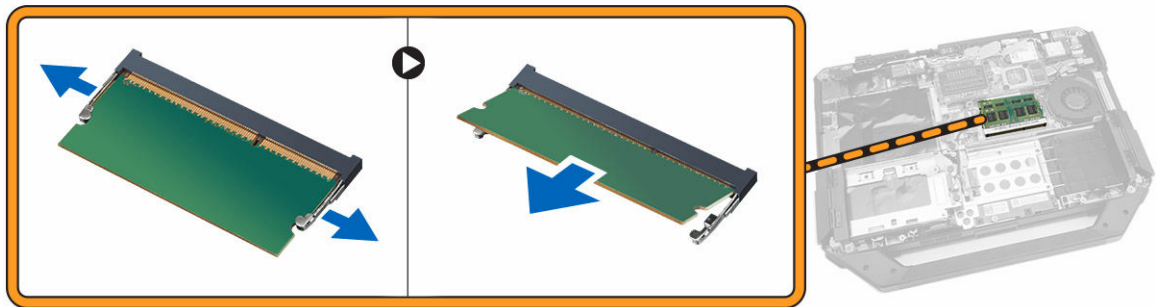
- Ligue os cabos do teclado aos conectores na placa de sistema.
- Coloque a porta do teclado sobre a sua ranhura no computador.
- Aperte os parafusos que fixam a porta do teclado no computador.

4. Alinhe o teclado com a ranhura no computador.
5. Aperte os parafusos para fixar o teclado ao computador.
6. Instale a [bateria](#).
7. Siga o procedimento indicado em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Módulo de memória

Remoção do módulo de memória

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. [bateria](#)
 - b. [unidade de disco rígido](#)
 - c. [unidade óptica](#)
 - d. [tampa da base](#)
3. Force os grampos de fixação para os retirar do módulo de memória até que se solte.
4. Retire o módulo de memória do encaixe da placa de sistema.



Instalação do módulo de memória

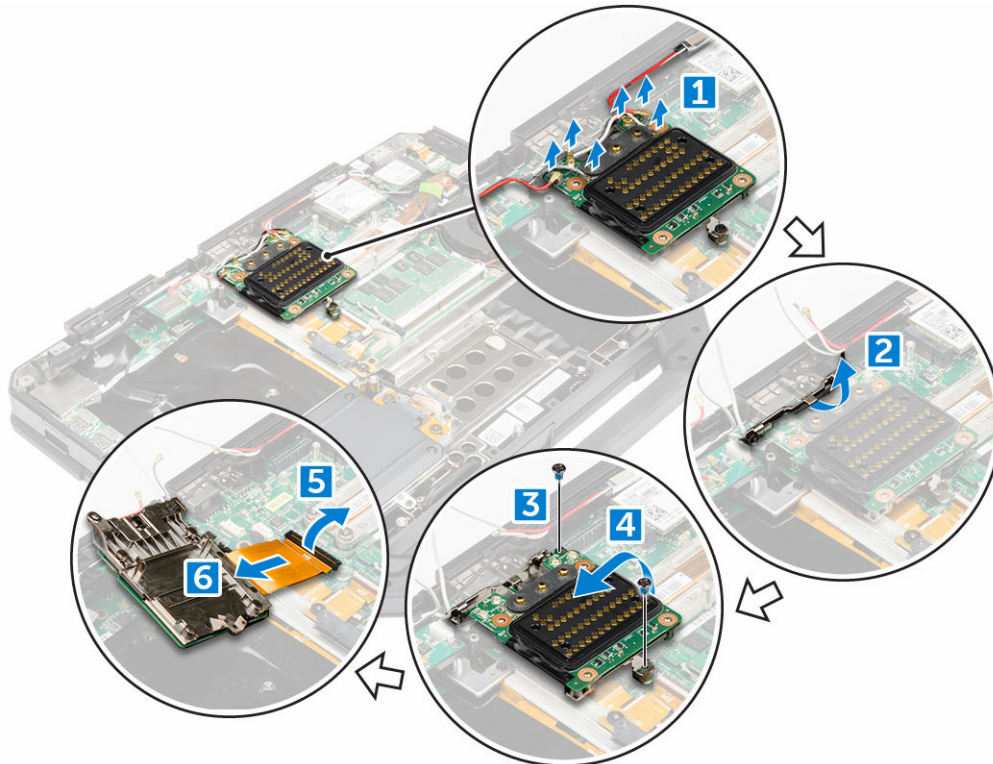
1. Insira o módulo de memória no conector da memória.
2. Pressione o módulo de memória até que encaixe no lugar.
3. Instalar:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [unidade óptica](#)
 - c. [unidade de disco rígido](#)
 - d. [bateria](#)
4. Siga o procedimento indicado em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Placa de ancoragem

Remoção da placa de ancoragem

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

- b. [tampa da base](#)
3. Para remover a placa de ancoragem:
- Desligue os cabos da antena da placa de ancoragem [1].
- ⚠ AVISO: Tenha cuidado ao desligar os cabos da antena. Se forem removidos incorrectamente, os cabos podem ficar danificados.**
- Retire os cabos da antena [2].
 - Retire os parafusos que fixam a placa de ancoragem no computador [3].
 - Vire a placa de ancoragem [4].
 - Levante a patilha de desbloqueio [5].
 - Desligue o cabo do conector da placa de ancoragem da placa de sistema [6].



4. Levante e retire a placa de ancoragem do chassis do computador.

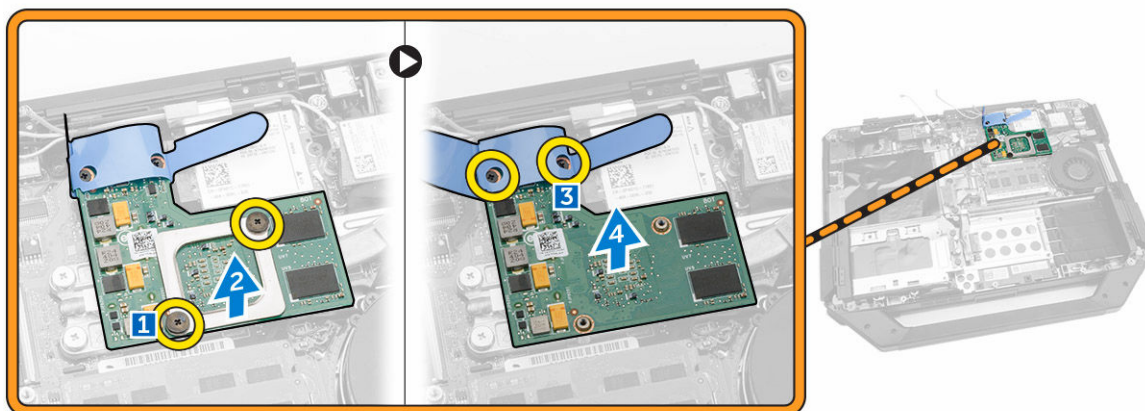
Instalação da placa de ancoragem

- Ligue o cabo do conector da placa de ancoragem à placa de sistema.
- Coloque a placa de ancoragem na ranhura.
- Aperte os parafusos para fixar a placa de ancoragem ao computador.
- Encaminhe os cabos da antena.
- Ligue os cabos da antena à placa de ancoragem.
- Instalar:
 - [tampa da base](#)
 - [bateria](#)
- Siga o procedimento indicado em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Unidade de processamento gráfico (GPU)

Remoção da placa GPU

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. [bateria](#)
 - b. [unidade de disco rígido](#)
 - c. [unidade óptica](#)
 - d. [tampa da base](#)
 - e. [placa de ancoragem](#)
3. Para remover a placa GPU
 - a. Retire os parafusos que fixam a tomada GPU ao computador [1].
 - b. Levante a tomada GPU e retire-a da placa [2].
 - c. Retire os parafusos que fixam a patilha de puxar à placa GPU [3].
 - d. Levante a placa GPU e retire-a do computador [4].



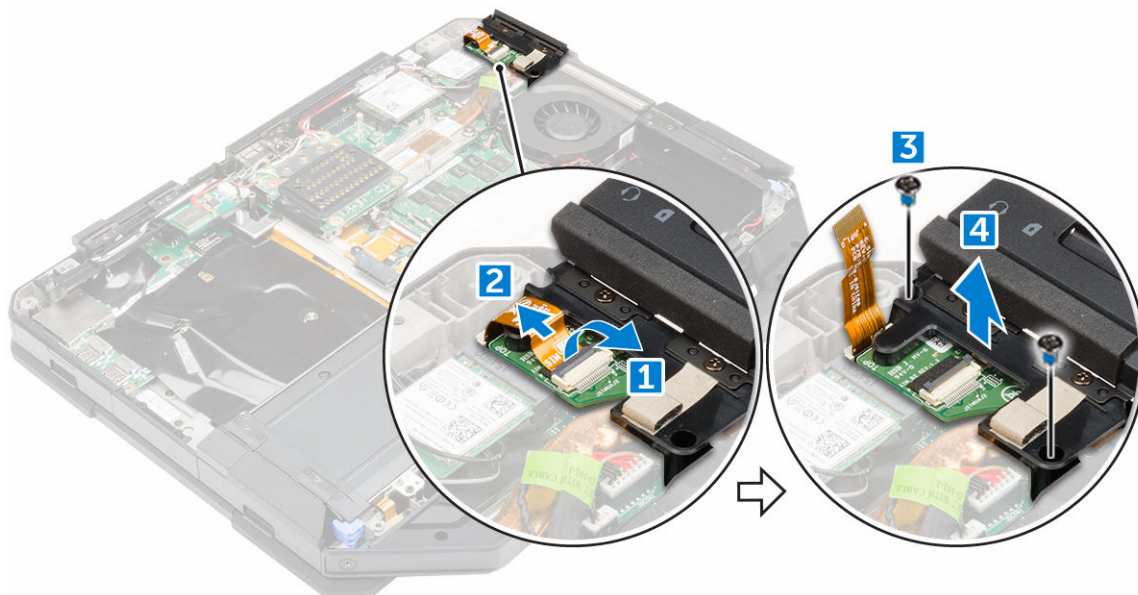
Instalação da placa GPU

1. Coloque a placa GPU no computador.
2. Aperte os parafusos que fixam a patilha à placa GPU.
3. Coloque a tomada GPU na placa.
4. Aperte os parafusos para fixar a tomada no computador.
5. Instalar:
 - a. [placa de ancoragem](#)
 - b. [tampa da base](#)
 - c. [unidade óptica](#)
 - d. [unidade de disco rígido](#)
 - e. [bateria](#)
6. Siga o procedimento indicado em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Placa SIM (Subscriber Identity Module)

Remoção do módulo SIM

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. [bateria](#)
 - b. [unidade de disco rígido](#)
 - c. [unidade óptica](#)
 - d. [tampa da base](#)
3. Para remover o módulo SIM:
 - a. Levante o trinco [1] e desligue o cabo do módulo SIM [2].
 - b. Retire os parafusos que fixam o módulo SIM ao computador [3].
 - c. Retire o módulo SIM do computador [4].



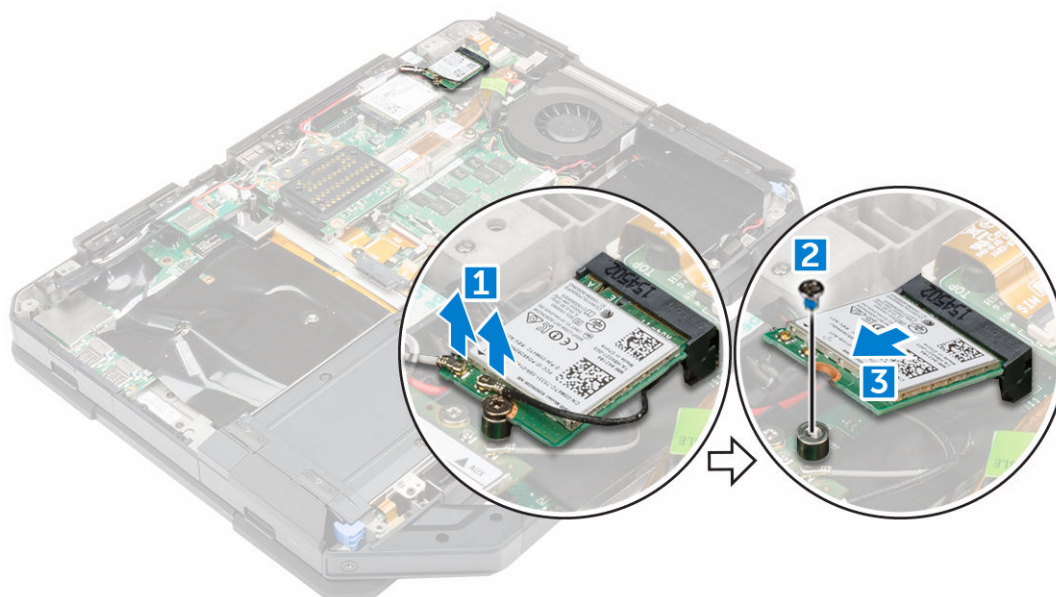
Instalação do módulo SIM

1. Insira o módulo SIM na ranhura do computador.
2. Aperte os parafusos para fixar o módulo SIM no computador.
3. Ligue o cabo do módulo SIM ao conector.
4. Instalar:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [unidade óptica](#)
 - c. [unidade de disco rígido](#)
 - d. [bateria](#)
5. Siga o procedimento indicado em [Após efectuar 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. Retirar:
 - a. [bateria](#)
 - b. [unidade de disco rígido](#)
 - c. [unidade óptica](#)
 - d. [tampa da base](#)
3. Para remover a placa WLAN.
 - a. Desligue os cabos da antena da placa WLAN [1].
 - b. Retire o parafuso que fixa a placa WLAN [2].
 - c. Deslize e levante a placa WLAN da ranhura [3].



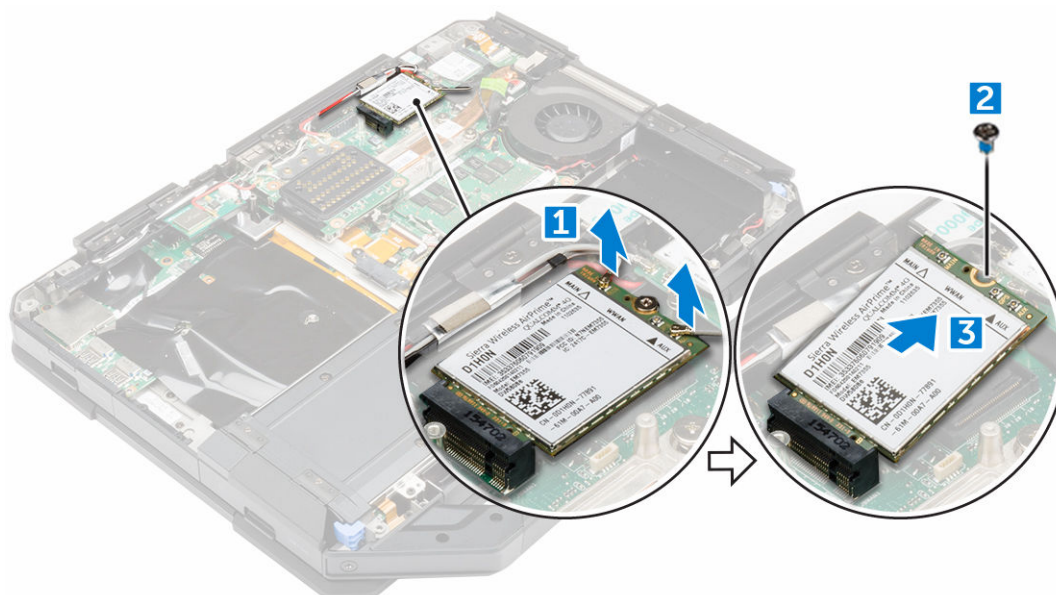
Instalação da placa WLAN

1. Insira a placa WLAN na ranhura na placa de sistema.
2. Aperte o parafuso que fixa o suporte do cabo.
3. Ligue os cabos de antena à placa WLAN.
4. Instalar:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [unidade óptica](#)
 - c. [unidade de disco rígido](#)
 - d. [bateria](#)
5. Siga o procedimento indicado em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.](#)

placa WWAN

Retirar a placa WWAN

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador.](#)
2. Remover:
 - a. [bateria](#)
 - b. [unidade de disco rígido](#)
 - c. [unidade óptica](#)
 - d. [tampa da base](#)
3. Para retirar a placa WWAN:
 - a. Desligue os cabos da placa WWAN [1].
 - b. Retire o parafuso que fixa a placa WWAN [2].
 - c. Deslize e levante a placa WWAN para fora da ranhura [3].



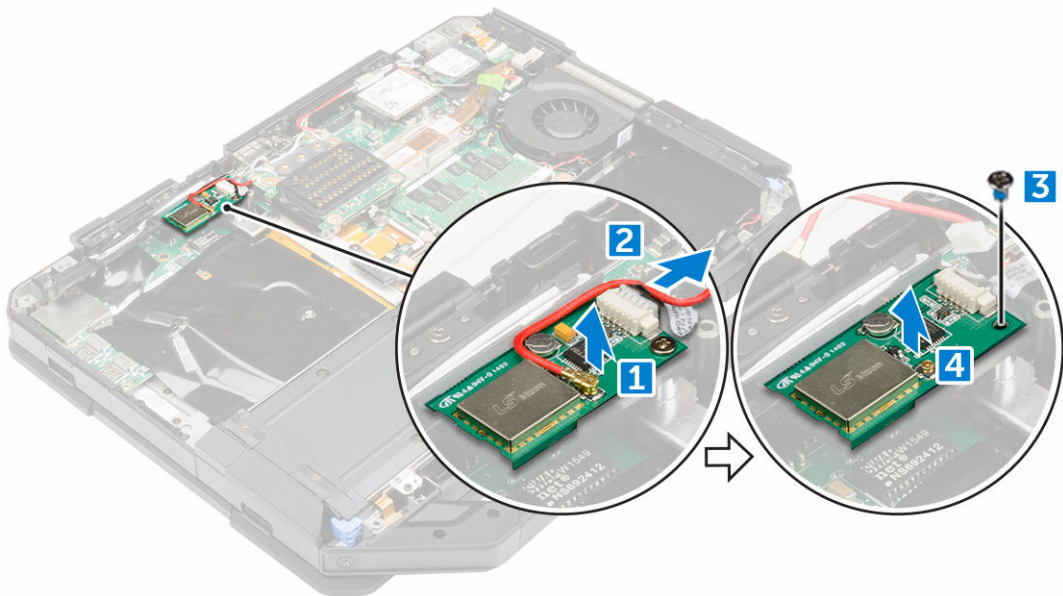
Instalar a placa WWAN

1. Insira a placa WWAN na ranhura na placa de sistema.
2. Aperte o parafuso para fixar a placa WWAN ao computador.
3. Ligue os cabos de antena à placa WWAN.
4. Instalar:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [unidade óptica](#)
 - c. [unidade de disco rígido](#)
 - d. [bateria](#)
5. Siga o procedimento indicado em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.](#)

Placa GPS

Remoção da placa GPS

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador.](#)
2. Remover:
 - a. [bateria](#)
 - b. [unidade de disco rígido](#)
 - c. [unidade óptica](#)
 - d. [tampa da base](#)
3. Para remover a placa GPS:
 - a. Desligue o cabo da antena da placa GPS [1].
 - b. Desligue o cabo da placa GPS do conector [2].
 - c. Retire o parafuso que fixa a placa GPS no computador [3].
 - d. Levante a placa GPS para fora do computador [4].




Instalação da placa GPS

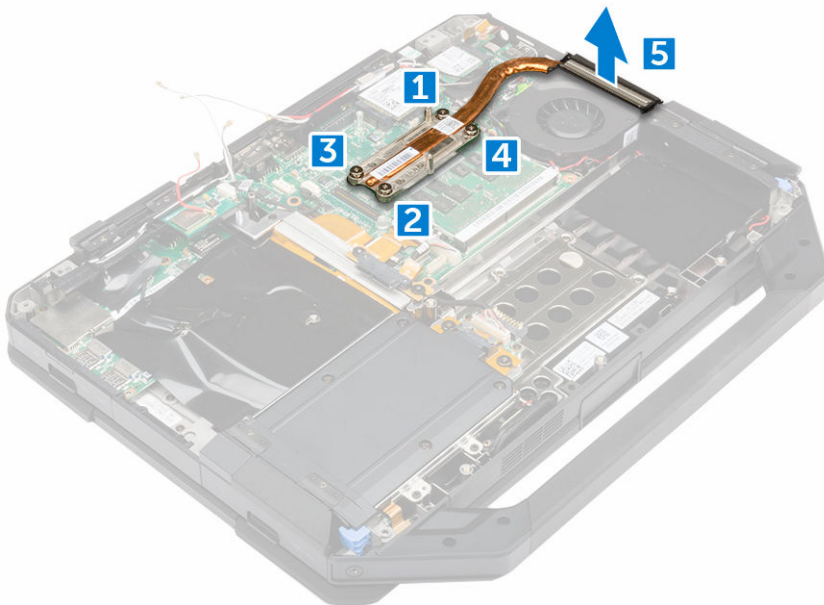
1. Coloque a placa GPS na ranhura no computador.
2. Aperte o parafuso para fixar a placa GPS no computador.
3. Ligue o cabo da antena ao conector na placa GPS.
4. Ligue o cabo da placa GPS ao conector.
5. Instalar:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [unidade óptica](#)
 - c. [unidade de disco rígido](#)
 - d. [bateria](#)
6. Siga o procedimento indicado em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.](#)

Dissipador de calor

Remoção do dissipador de calor


1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. [bateria](#)
 - b. [unidade de disco rígido](#)
 - c. [unidade óptica](#)
 - d. [tampa da base](#)
 - e. [placa de ancoragem](#)
 - f. [placa GPU](#)
 - g. [módulo SIM](#)
3. Para remover o dissipador de calor:
 - a. Desaperte os parafusos que fixam o dissipador na placa de sistema [1, 2, 3, 4].

 **NOTA:** Desaperte os parafusos na ordem dos números de chamada [1, 2, 3, 4]. Estes parafusos são parafusos de retenção e não podem ser completamente removidos.
 - b. Levante o dissipador de calor e retire-o do computador.



Instalação do dissipador de calor

1. Alinhe o dissipador de calor com a placa de sistema.
2. Aperte os parafusos para fixar o dissipador de calor à placa de sistema.

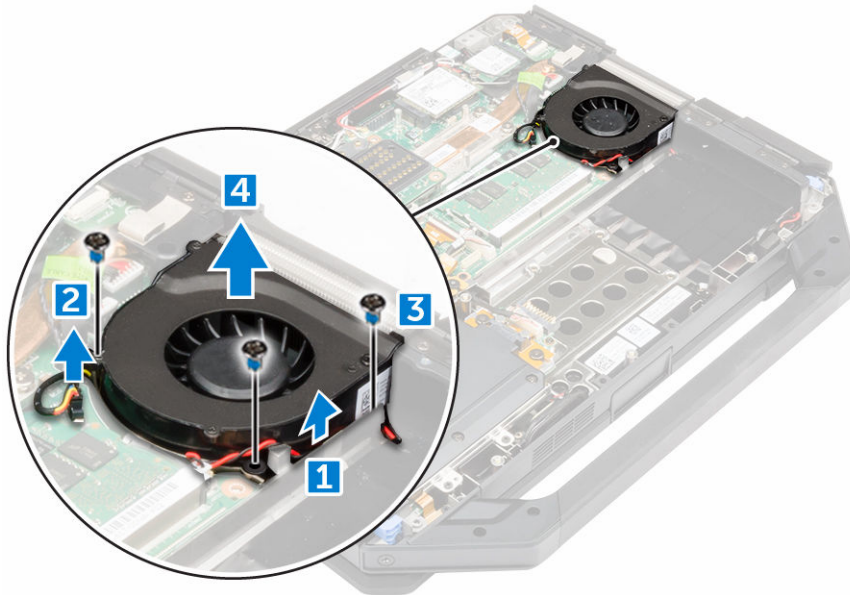
 **NOTA:** Fixe os parafusos na ordem dos números de chamada [1, 2, 3, 4].
3. Instalar:
 - a. [módulo SIM](#)
 - b. [placa GPU](#)

- c. [placa de ancoragem](#)
 - d. [tampa da base](#)
 - e. [unidade óptica](#)
 - f. [unidade de disco rígido](#)
 - g. [bateria](#)
4. Siga o procedimento indicado em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.](#)

Ventoinha do sistema

Remover a ventoinha do sistema

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador.](#)
2. Remover:
 - a. [bateria](#)
 - b. [unidade de disco rígido](#)
 - c. [unidade óptica](#)
 - d. [tampa da base](#)
3. Para remover a ventoinha do sistema:
 - a. Retire o cabo da ventoinha do sistema [1].
 - b. Desligue o cabo da ventoinha do sistema [2].
 - c. Retire o parafuso que fixa a ventoinha do sistema ao computador [3].
 - d. Levante a ventoinha do sistema para fora do computador [4].



Instalação da ventoinha do sistema

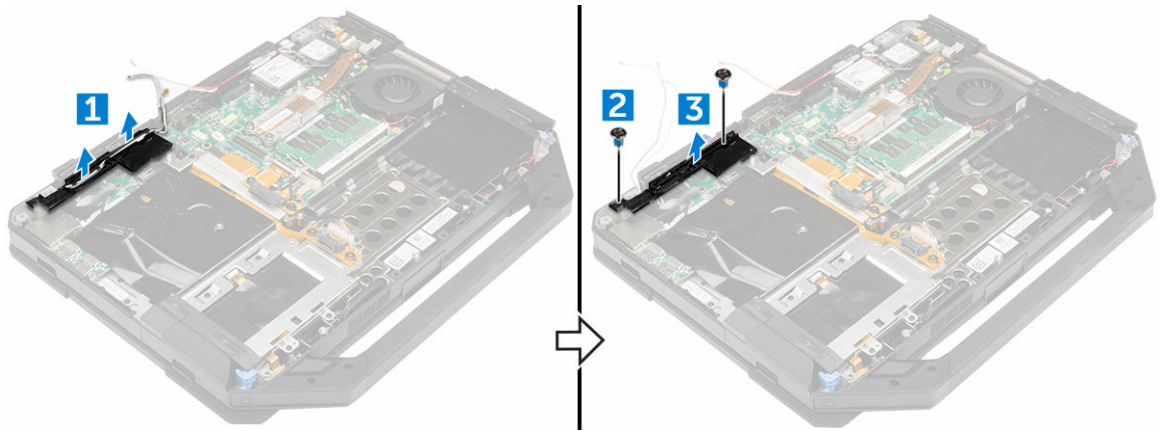
1. Coloque a ventoinha do sistema na ranhura no chassi do computador.
2. Aperte o parafuso para fixar a ventoinha do sistema no computador.
3. Ligue o cabo da ventoinha do sistema ao computador.
4. Encaminhe o cabo da ventoinha do sistema.

5. Instalar:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [unidade óptica](#)
 - c. [unidade de disco rígido](#)
 - d. [bateria](#)
6. Siga o procedimento indicado em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.](#)

Suporte do cabo RF

Remoção do suporte do RF

1. Siga o procedimento em [Antes de trabalhar no interior do computador.](#)
2. Remover:
 - a. [bateria](#)
 - b. [unidade de disco rígido](#)
 - c. [unidade óptica](#)
 - d. [tampa da base](#)
 - e. [Placa GPS](#)
 - f. [Placa WLAN](#)
 - g. [placa de ancoragem](#)
3. Para remover o suporte do RF:
 - a. Desligue os cabos da antena dos grampos de roteamento dos cabos [1].
 - b. Remova o parafuso que fixa o suporte RF ao computador [2] .
 - c. Levante e remova o suporte RF do computador [3] .



Instalação do suporte RF

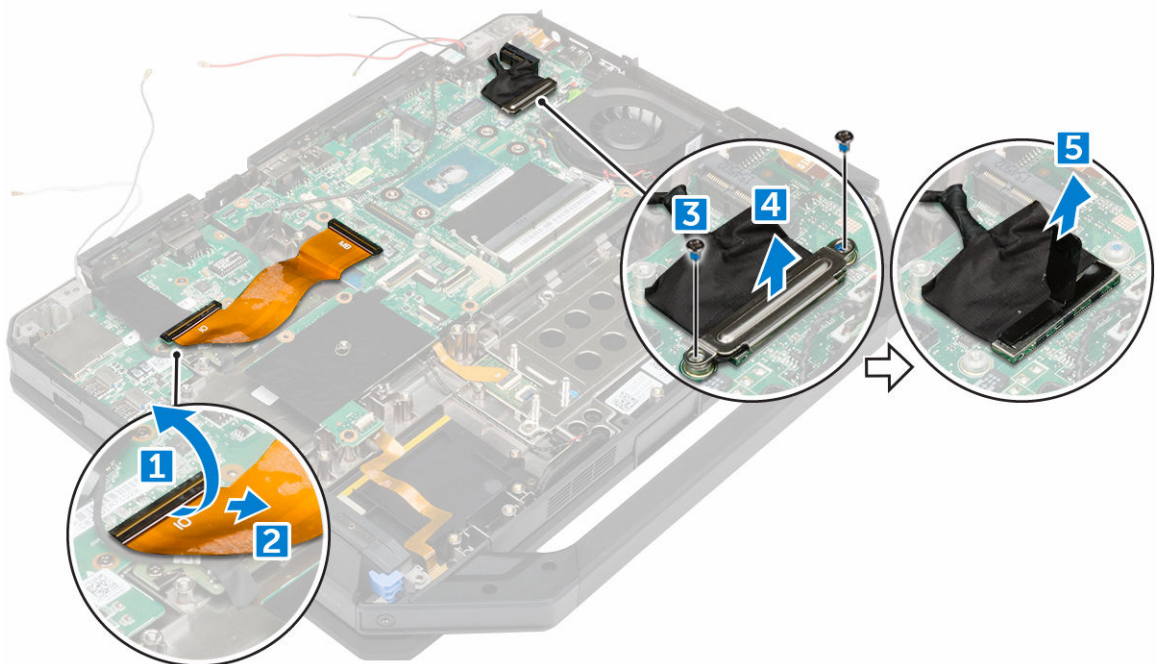
1. Coloque o suporte RF no computador.
2. Instale os parafusos que fixam o suporte RF ao computador.
3. Ligue os cabos da antena.
4. Encaminhe os cabos da antena.
5. Instalar:
 - a. [placa de ancoragem](#)
 - b. [Placa WLAN](#)

- c. [Placa GPS](#)
 - d. [tampa da base](#)
 - e. [unidade óptica](#)
 - f. [unidade de disco rígido](#)
 - g. [bateria](#)
6. Siga o procedimento indicado em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.](#)

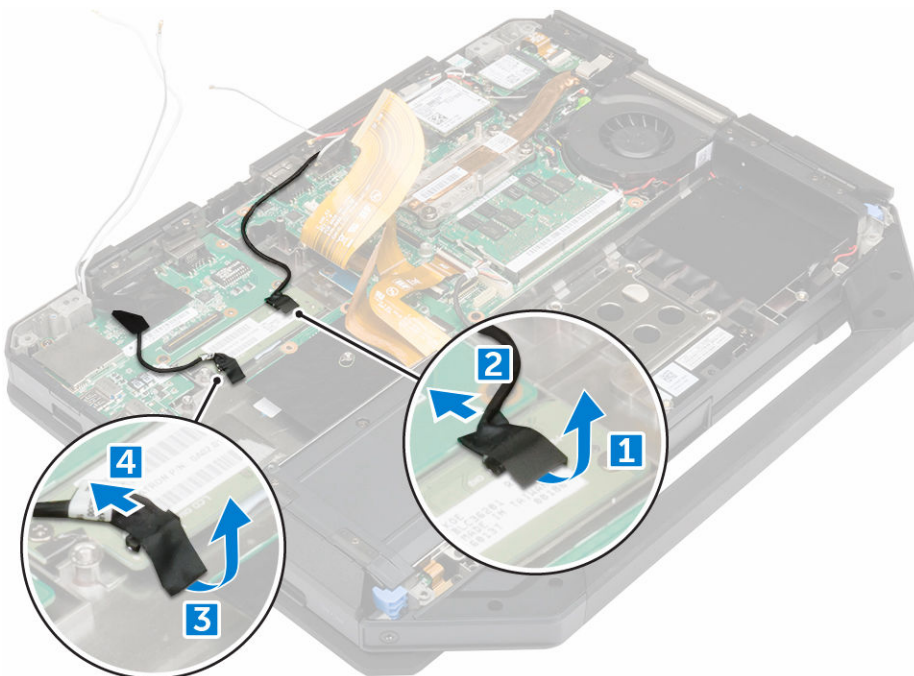
Conjunto do ecrã

Remoção do conjunto do ecrã

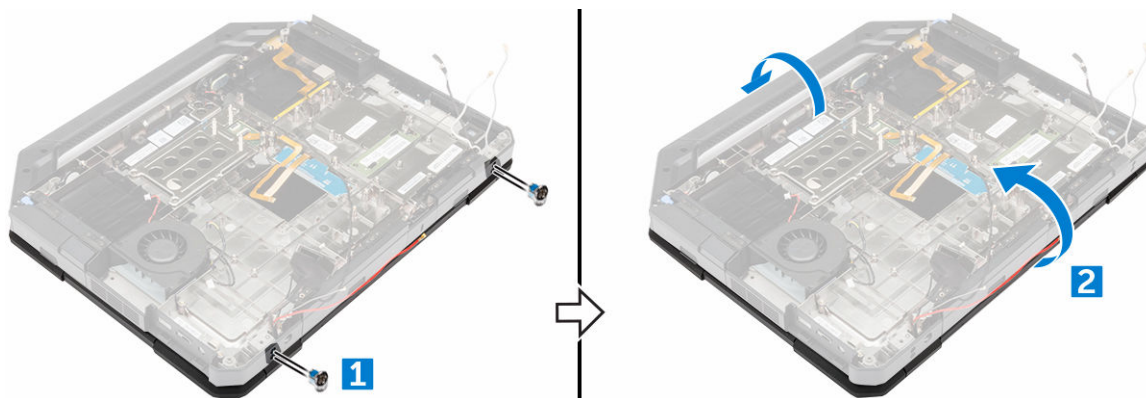
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador.](#)
2. Remover:
 - a. [bateria](#)
 - b. [unidade de disco rígido](#)
 - c. [unidade óptica](#)
 - d. [tampa da base](#)
3. Para soltar o conjunto do ecrã:
 - a. Levante o trinco [1] e desligue o cabo I/O do conector na placa de sistema [2].
 - b. Retire os parafusos que fixam o suporte de metal [3].
 - c. Levante o suporte de metal para aceder ao cabo eDP [4].
 - d. Desligue o cabo eDP na placa de sistema [4].



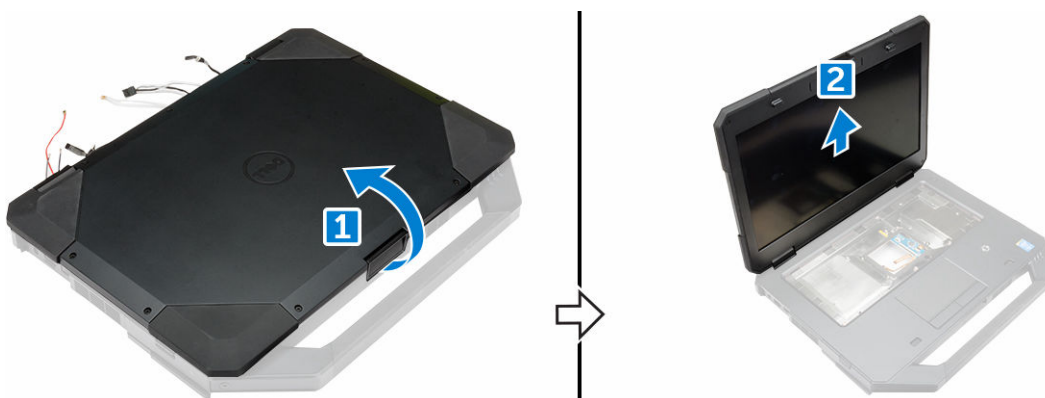
4. Descole a fita adesiva [1] [3] e desligue os cabos do ecrã dos conectores [2] [4].



5. Retire os parafusos que fixam o conjunto do ecrã [1] e vire o computador [2].



6. Abra o ecrã e levante o conjunto do ecrã para fora do computador.



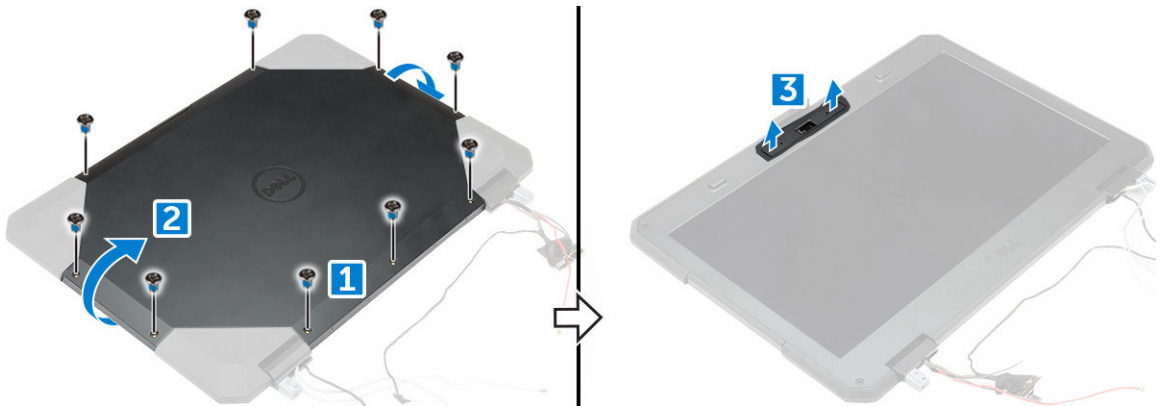
Instalar o conjunto do ecrã

1. Coloque o conjunto do ecrã e feche o ecrã.
2. Vire o computador.
3. Aperte os parafusos para fixar o conjunto do ecrã ao chassis.
4. Ligue o conector do conjunto do ecrã.
5. Ligue os cabos do conjunto do ecrã e eDP na placa de sistema.
6. Cole a fita adesiva.
7. Instalar:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [unidade óptica](#)
 - c. [unidade de disco rígido](#)
 - d. [bateria](#)
8. Siga o procedimento indicado em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

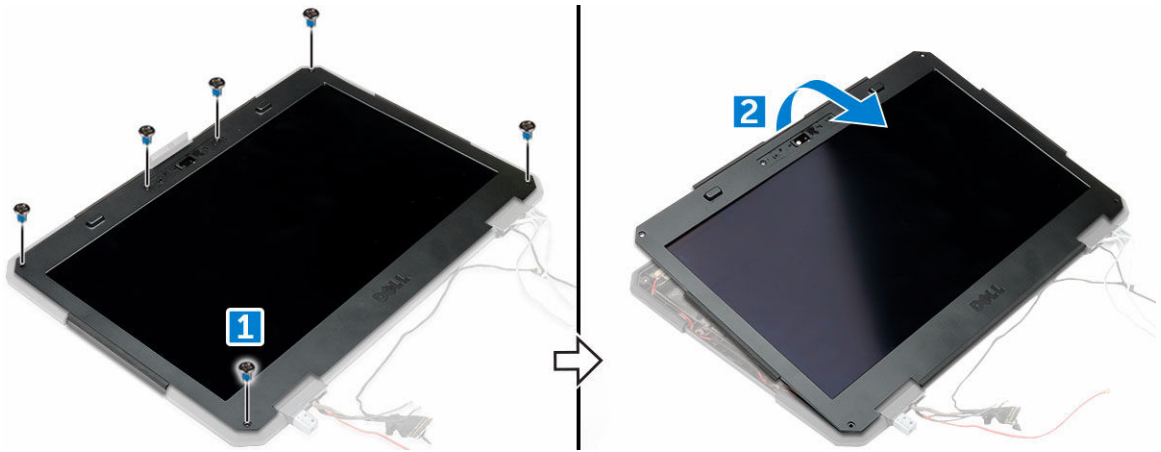
Painel do ecrã

Remoção do ecrã

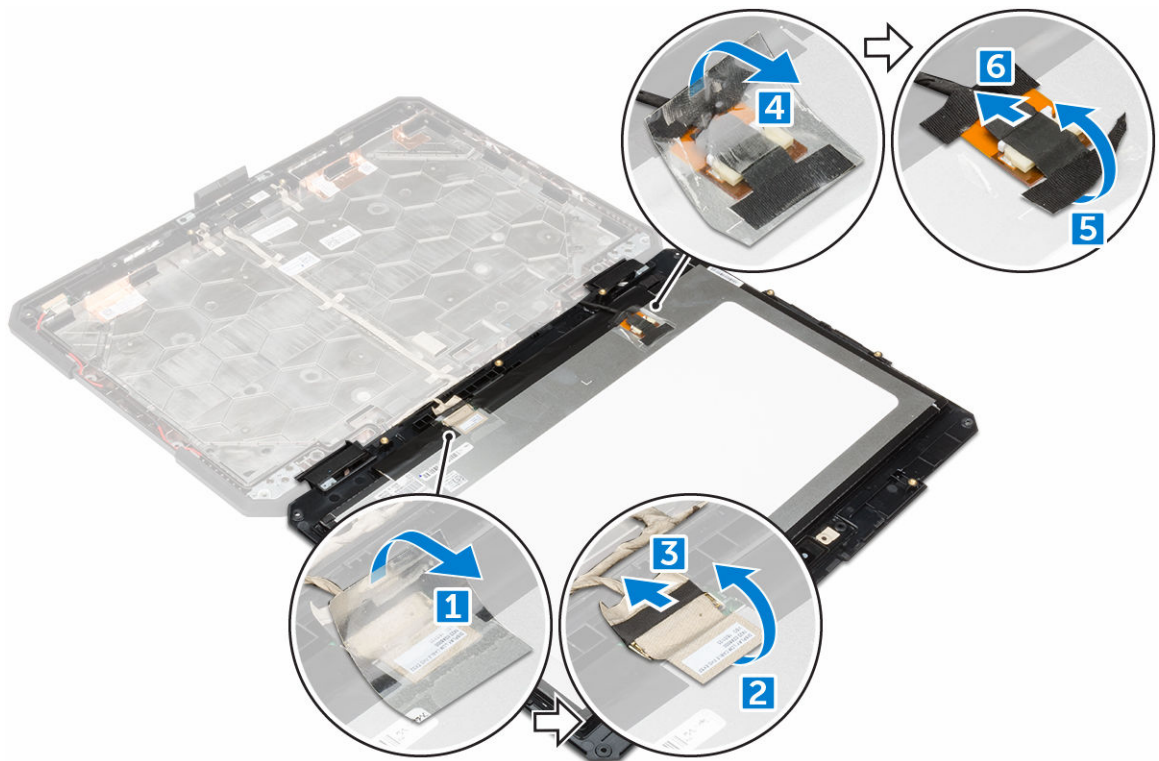
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. [bateria](#)
 - b. [unidade de disco rígido](#)
 - c. [unidade óptica](#)
 - d. [tampa da base](#)
 - e. [conjunto do ecrã](#)
3. Para soltar o conjunto do ecrã:
 - a. Retire os parafusos que fixam o ecrã ao conjunto do ecrã [1].
 - b. Vire o conjunto do ecrã [2].
 - c. Retire o suporte de plástico do conjunto do ecrã [3].



4. Para retirar o ecrã:
 - a. Retire os parafusos que fixam o ecrã ao conjunto do ecrã [1].
 - b. Solte o ecrã do conjunto do ecrã [2].
 - c. Levante o ecrã para a frente para aceder aos cabos do ecrã [3].



5. Descole as fitas adesivas [1] [2] [4] [5] e desligue os cabos do ecrã dos conectores [3] [6].



Instalação do ecrã

1. Ligue os cabos do ecrã aos conectores e cole a fita adesiva.
2. Volte a colocar o ecrã até se encaixar no conjunto do ecrã.
3. Aperte os parafusos para fixar o ecrã ao conjunto do ecrã.
4. Coloque a patilha de plástico para a fixar no conjunto do ecrã.
5. Vire o conjunto do ecrã.
6. Aperte os parafusos para fixar o ecrã ao conjunto do ecrã.
7. Instalar:

- a. [conjunto do ecrã](#)
 - b. [tampa da base](#)
 - c. [unidade óptica](#)
 - d. [unidade de disco rígido](#)
 - e. [bateria](#)
8. Siga o procedimento indicado em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.](#)

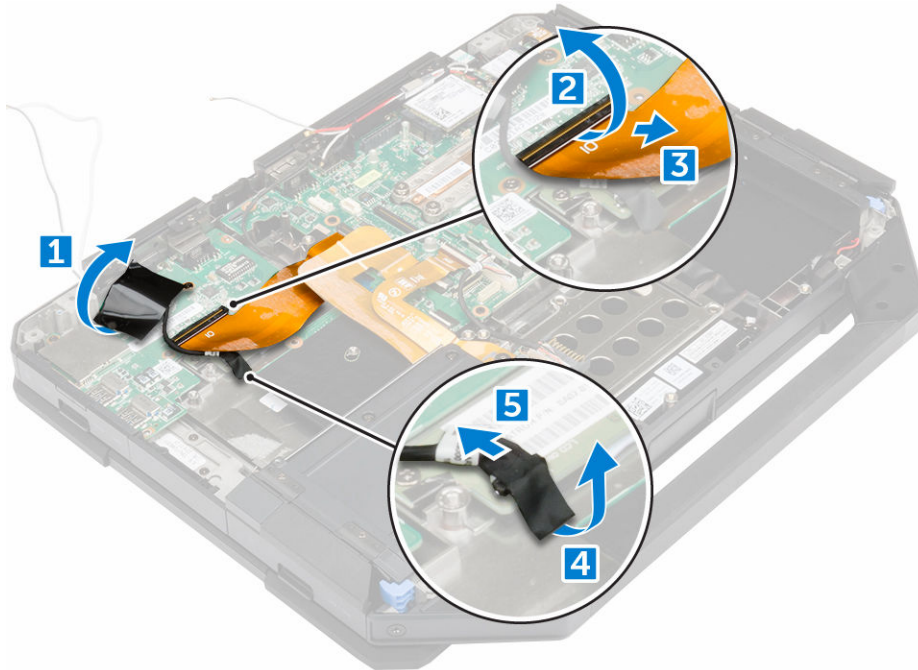
Placa de entrada/saída (I/O)

Retirar a placa de E/S

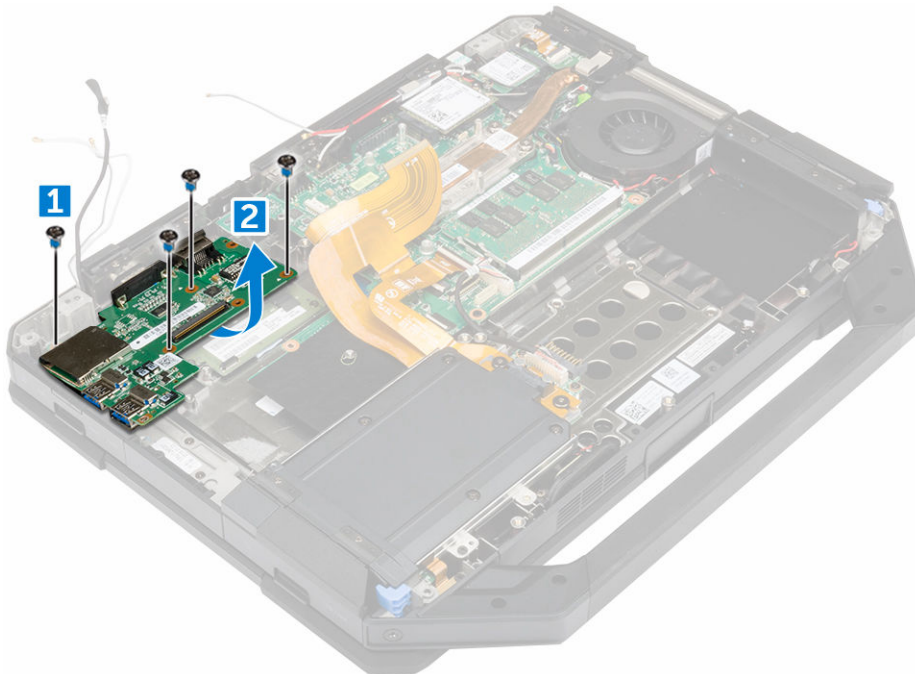
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador.](#)
2. Remover:
 - a. [bateria](#)
 - b. [unidade de disco rígido](#)
 - c. [unidade óptica](#)
 - d. [tampa da base](#)
3. Para aceder à placa de E/S:
 - a. Liberte a porta com fecho e retire os parafusos [1].
 - b. Descole a fita adesiva [2].



4. Para soltar a placa de E/S:
 - a. Descole a fita adesiva [1].
 - b. Levante o trinco [1] e desligue o cabo da placa de E/S do conector [2].
 - c. Descole a fita adesiva [4] e desligue o cabo do ecrã [5].



5. Para remover a placa de E/S:
 - a. Retire os parafusos que fixam a placa de E/S ao computador [1].
 - b. Levante a placa de E/S e remova-a do computador [2].



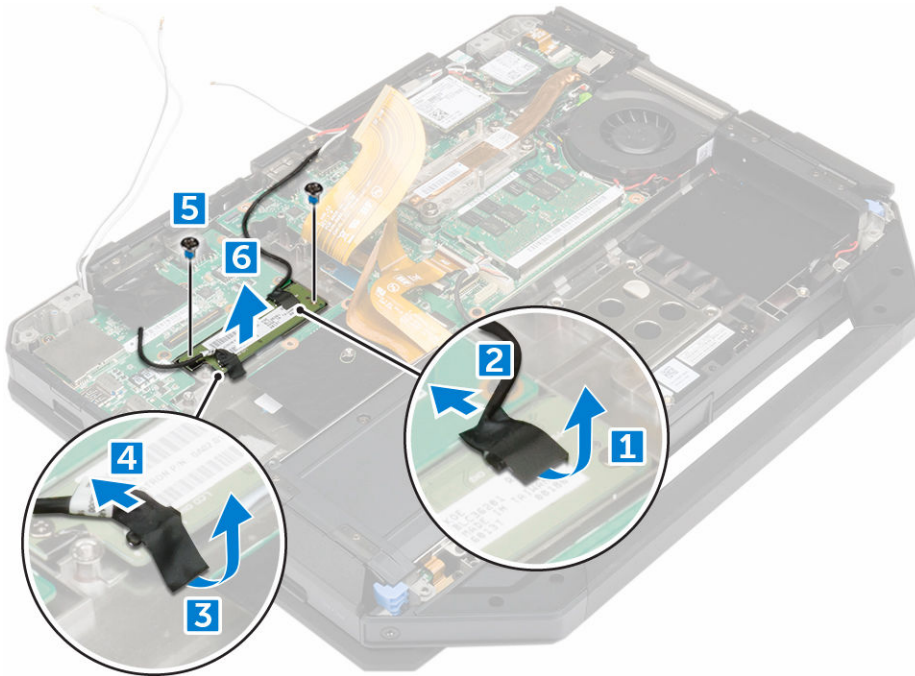
Instalar a placa de E/S

1. Coloque a placa de E/S no computador.
2. Aperte os parafusos para fixar a placa de E/S ao computador.
3. Ligue o cabo do conjunto do ecrã ao computador.
4. Ligue o cabo de E/S ao computador.
5. Aperte o parafuso que fixa a placa de E/S.
6. Deslize a placa de E/S para o respectivo lugar no computador.
7. Feche a porta com fecho do compartimento de E/S.
8. Instalar:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [unidade óptica](#)
 - c. [unidade de disco rígido](#)
 - d. [bateria](#)
9. Siga o procedimento indicado em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Placa de comando

Remoção da placa de comando

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. [bateria](#)
 - b. [unidade de disco rígido](#)
 - c. [unidade óptica](#)
 - d. [tampa da base](#)
3. Para remover a placa de comando:
 - a. Retire a fita adesiva para aceder ao cabo do conjunto do ecrã [1].
 - b. Desligue o cabo do conjunto do ecrã [2].
 - c. Retire a fita adesiva para aceder ao cabo I/O [3].
 - d. Desligue o cabo I/O [4].
 - e. Retire os parafusos que fixam a placa de comando ao computador [5].
 - f. Levante a placa de comando e retire-a do computador [6].



Instalação da placa de comando

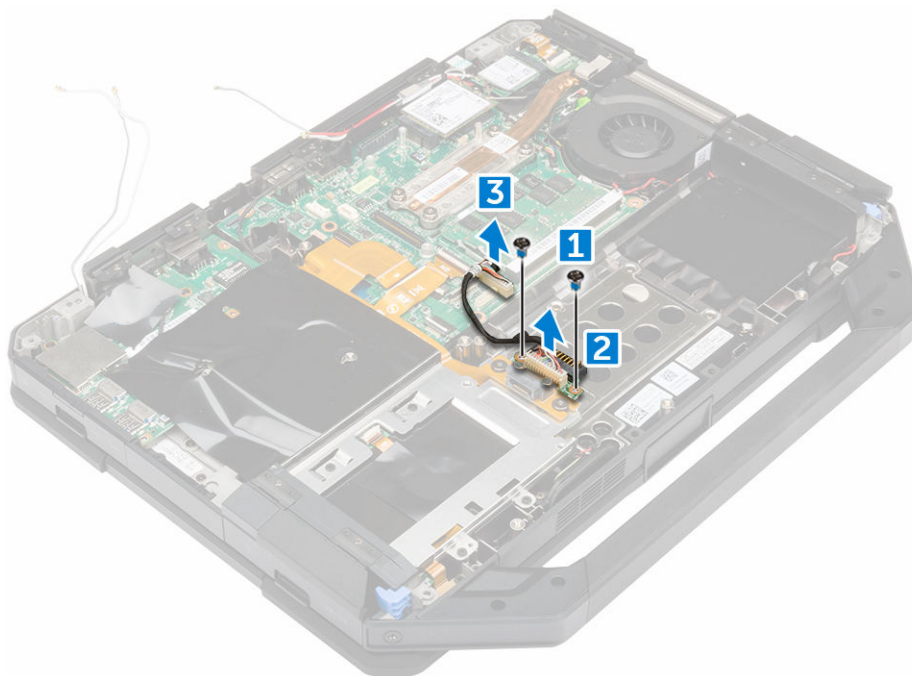
1. Coloque a placa de comando no computador.
2. Aperte os parafusos que fixam a placa de comando ao computador.
3. Ligue o cabo da placa de E/S.
4. Cole a fita adesiva.
5. Ligue o cabo do conjunto do ecrã.
6. Cole a fita adesiva.
7. Instalar:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [unidade de disco rígido](#)
 - c. [unidade óptica](#)
 - d. [bateria](#)
8. Siga o procedimento indicado em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Conector da bateria

Remoção do conector da bateria

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. [bateria](#)
 - b. [unidade de disco rígido](#)
 - c. [unidade óptica](#)
 - d. [tampa da base](#)
 - e. [placa de E/S](#)

3. Para retirar o conector da bateria:
 - a. Desligue o cabo do conector da bateria [1].
 - b. Retire os parafusos que fixam o conector da bateria [2].
 - c. Levante o conector da bateria [3].



Instalação do conector da bateria

1. Coloque o conector da bateria na placa de sistema.
2. Aperte os parafusos para fixar o conector da bateria no computador.
3. Ligue o cabo do conector da bateria.
4. Instalar:
 - a. [placa de E/S](#)
 - b. [tampa da base](#)
 - c. [unidade óptica](#)
 - d. [unidade de disco rígido](#)
 - e. [bateria](#)
5. Siga o procedimento indicado em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Placa de sistema

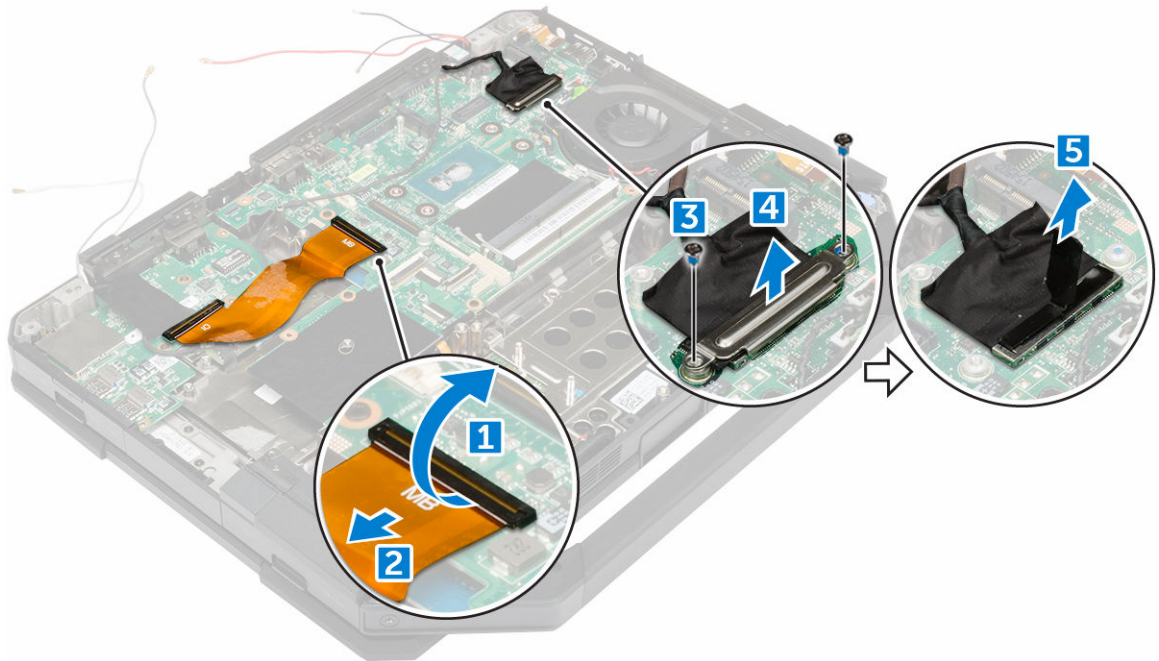
Retirar a placa de sistema

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. [bateria](#)
 - b. [unidade de disco rígido](#)
 - c. [unidade óptica](#)

- d. [tampa da base](#)
 - e. [placa de E/S](#)
 - f. [Placa GPS](#)
 - g. [Placa WLAN](#)
 - h. [placa WWAN](#)
 - i. [compartimento da unidade de disco rígido](#)
3. Levante o trinco [1] e desligue os cabos da placa de sistema [2].

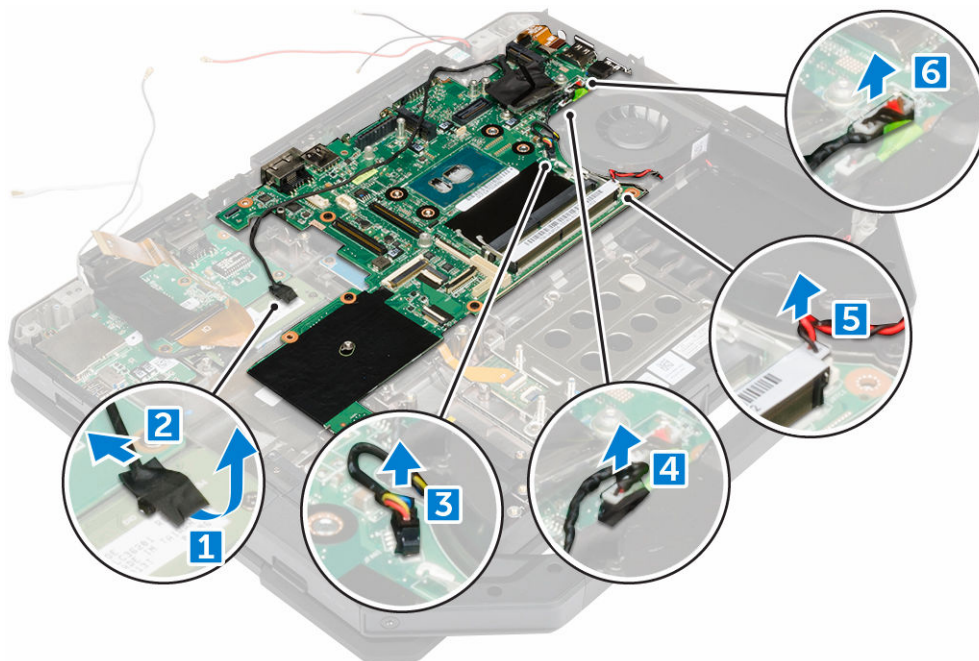


4. Feche o monitor e vire o computador ao contrário.
5. Para libertar a placa de sistema:
- a. Levante o trinco [1] e desligue o cabo I/O da placa de sistema [2].
 - b. Retire os parafusos que fixam o suporte de metal [3].
 - c. Levante o suporte de metal para aceder ao cabo eDP [4].
 - d. Desligue o cabo eDP da placa de sistema [5].



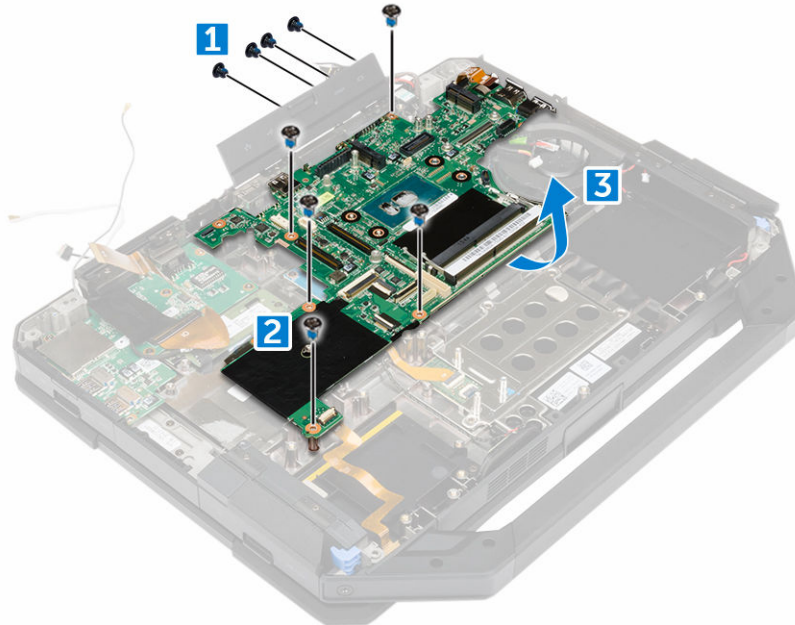
6. Descole a fita adesiva [1] e desligue os seguintes cabos:

- a. ecrã [2]
- b. ventoinha do sistema [3]
- c. altifalante [4]
- d. bateria de célula tipo moeda [5]
- e. conector de alimentação [6]



7. Para remover a placa de sistema:

- a. Retire os parafusos que fixam o DisplayPort no chassi do computador [1].
- b. Retire os parafusos que fixam a placa de sistema no chassi do computador [2].
- c. Levante a placa de sistema para fora do chassi do computador [3].



Instalação da placa de sistema

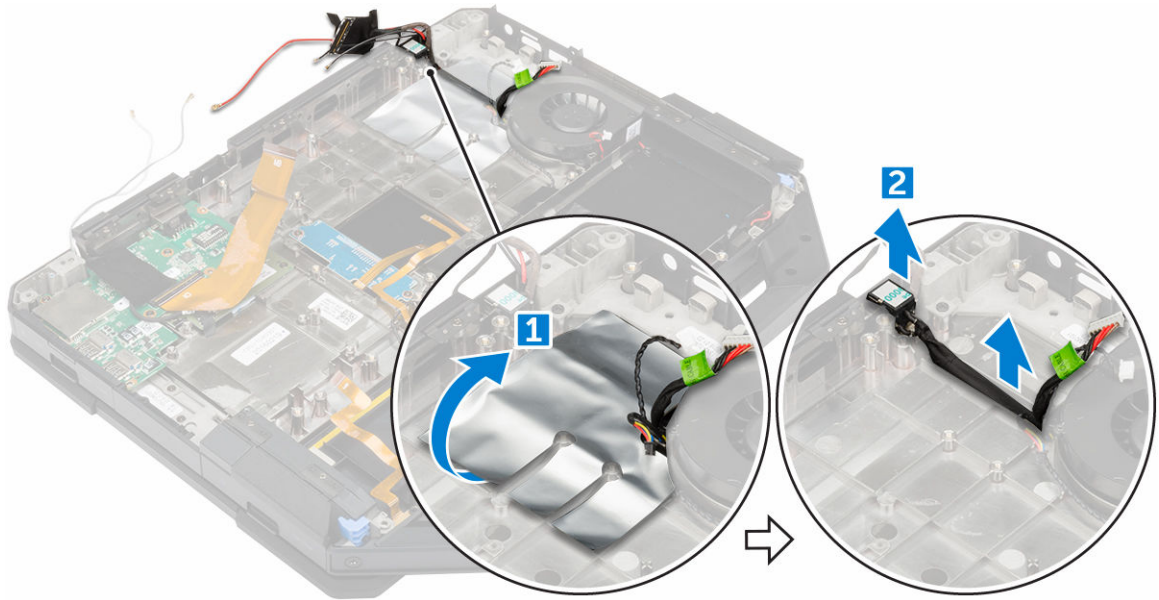
1. Coloque a placa de sistema no computador.
2. Aperte os parafusos para fixar a placa de sistema ao computador.
3. Ligue os cabos seguintes aos conectores na placa de sistema:
 - a. conector de alimentação
 - b. bateria de célula tipo moeda
 - c. altifalante
 - d. ventoinha do sistema
 - e. ecrã
4. Coloque a fita adesiva para fixar o cabo do ecrã.
5. Ligue o cabo eDP ao conector na placa de sistema.
6. Coloque o suporte de metal e aperte os parafusos para fixar o suporte de metal.
7. Ligue os cabos da placa de sistema aos conectores na placa de sistema.
8. Vire o computador ao contrário e abra o computador.
9. Ligue o cabo da placa de sistema ao conector na placa de sistema.
10. Instalar:
 - a. [compartimento da unidade de disco rígido](#)
 - b. [placa WLAN](#)
 - c. [placa WWAN](#)
 - d. [placa GPS](#)
 - e. [placa de E/S](#)
 - f. [unidade óptica](#)
 - g. [unidade de disco rígido](#)

- h. [tampa da base](#)
 - i. [bateria](#)
11. Siga o procedimento indicado em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Conector de alimentação

Remoção do conector de alimentação

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. [bateria](#)
 - b. [unidade de disco rígido](#)
 - c. [unidade óptica](#)
 - d. [tampa da base](#)
 - e. [placa de E/S](#)
 - f. [Placa GPS](#)
 - g. [Placa WLAN](#)
 - h. [placa WWAN](#)
 - i. [compartimento da unidade de disco rígido](#)
 - j. [placa de sistema](#)
3. Para retirar o conector de alimentação:
 - a. Descole a fita adesiva para aceder ao conector de alimentação [1].
 - b. Puxe o conector de alimentação para fora do computador [2].



Instalação do conector de alimentação

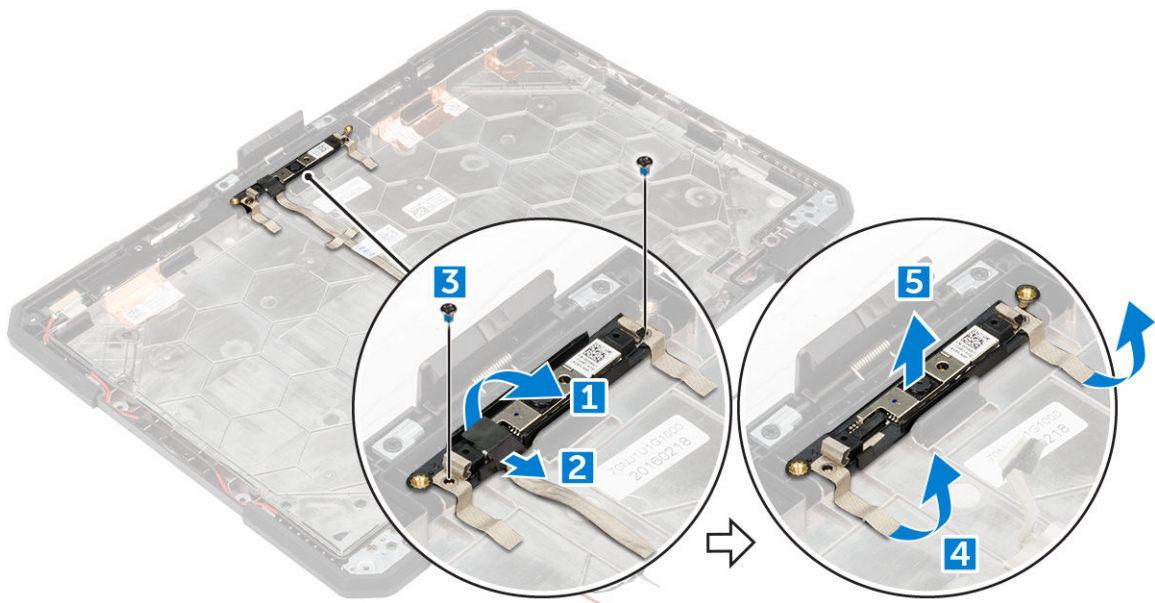
1. Coloque o conector de alimentação na ranhura no computador.
2. Coloque a fita adesiva para fixar o conector de alimentação.
3. Instalar:

- a. [placa de sistema](#)
 - b. [compartimento da unidade de disco rígido](#)
 - c. [placa WLAN](#)
 - d. [placa WWAN](#)
 - e. [placa GPS](#)
 - f. [placa de E/S](#)
 - g. [unidade óptica](#)
 - h. [unidade de disco rígido](#)
 - i. [tampa da base](#)
 - j. [bateria](#)
4. Siga o procedimento indicado em [Após efectuar 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. [bateria](#)
 - b. [conjunto do ecrã](#)
3. Para remover a câmara:
 - a. Descole a fita adesiva [1] e desligue o cabo da câmara do módulo da câmara [2].
 - b. Retire os parafusos que fixam a câmara ao painel do ecrã [3].
 - c. Descole a fita adesiva [4].
 - d. Levante a câmara para fora do ecrã [5].



Instalar a câmara

1. Coloque a câmara no módulo da câmara.
2. Cole a fita adesiva para fixar o módulo da câmara.

3. Ligue o cabo à câmara ao conector.
4. Aperte os parafusos para fixar o módulo da câmara ao painel do ecrã.
5. Cole a fita adesiva no ecrã.
6. Instalar:
 - a. [conjunto do ecrã](#)
 - b. [bateria](#)
7. Siga o procedimento indicado em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).


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.

Execução dos diagnósticos ePSA

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 **Enhanced Pre-boot System Assessment (Avaliação otimizada do sistema pré-arranque)**, com uma lista de todos os dispositivos detectados no computador. O diagnóstico começa a realizar os testes em todos os dispositivos detectados.
4. 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 **Run Tests (Realizar testes)**.

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

Luzes de estado do dispositivo

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

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 verde 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 verde 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 verde acesa	Bateria em modo de carregamento com adaptador de CA presente.

Utilização do computador

Utilização do teclado retroiluminado

A série Latitude Rugged é equipada com um teclado retroiluminado que pode ser personalizado. O sistema tem activadas as seguintes cores:

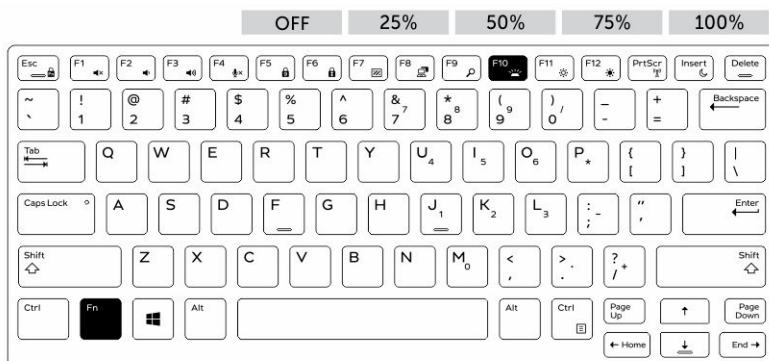
1. Branco
2. Vermelho
3. Verde
4. Azul

Em alternativa, o sistema pode ser configurado com 2 outras cores personalizadas em Configuração do sistema (BIOS).

Ligar/desligar a retroiluminação do teclado ou ajustar o brilho

Para ligar/desligar a retroiluminação do teclado ou ajustar as definições do brilho:

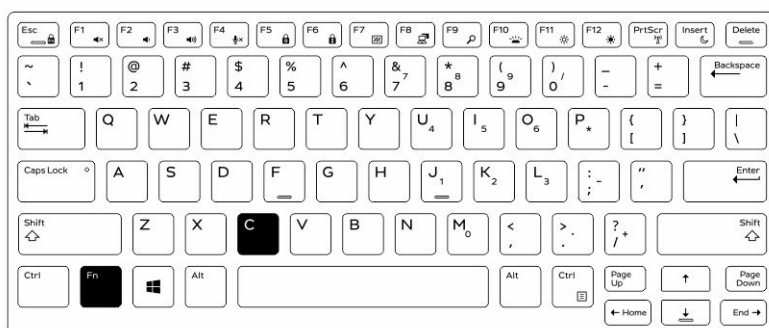
1. Para inicializar o computador da retroiluminação do teclado, prima Fn+F10 (a tecla Fn não é necessária se o bloqueio da função da tecla Fn estiver activado).
2. A primeira utilização da combinação de teclas indicada acima ligará a retroiluminação para a definição mais baixa.
3. Premindo a combinação de teclas repetidamente, as definições do brilho executam um ciclo entre os 25 por cento, 50 por cento, 75 por cento e 100 por cento.
4. Execute o ciclo através da combinação de teclas para ajustar o brilho ou desligar totalmente a retroiluminação do teclado



Alteração da cor da retroiluminação do teclado

Para alterar a cor da retroiluminação do teclado:

1. Para percorrer as cores de retroiluminação disponíveis, prima as teclas Fn + C.
2. O branco, o vermelho, o verde e o azul são as cores predefinidas; podem ser adicionadas ao ciclo até duas cores personalizadas na Configuração do sistema (BIOS).



Personalização do teclado retroiluminado em Configuração do sistema (BIOS)

1. Desligue o computador.
2. Ligue o computador e quando o logótipo da Dell aparecer, toque repetidamente na tecla F2 para aceder ao menu Configuração do sistema.
3. No menu **Configuração do sistema**, seleccione **Retroiluminação do Teclado RGB**.
Pode activar/desactivar as cores padrão (branco, vermelho, verde e azul).
4. Para definir um valor RGB personalizado, utilize as caixas de introdução no lado direito do ecrã.
5. Clique em **Aplicar alterações** e depois em **Sair** para fechar o menu Configuração do sistema.

Características de bloqueio da tecla de função <Fn>

NOTA: O teclado tem a capacidade de bloqueio através da tecla de função <Fn>. Quando activadas, as funções secundárias existentes na primeira linha de teclas tornam-se predefinidas, não sendo necessária a utilização da tecla <Fn>.

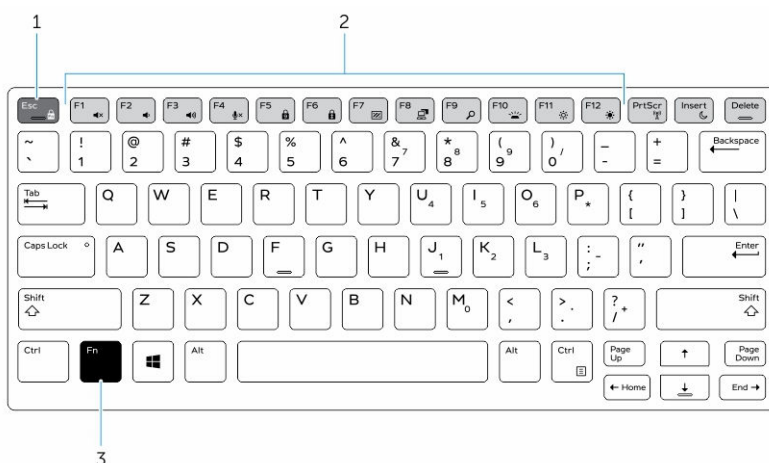



Figura7. Referências da tecla <Fn>


1. Tecla de bloqueio <Fn>

2. Teclas <Fn> afectadas
3. Tecla <Fn>

 **NOTA:** O bloqueio através da tecla <Fn> só afecta as teclas acima indicadas. Quando activadas, as funções secundárias não requerem que a tecla <Fn> seja pressionada.

Activação do bloqueio de função (Fn)


1. Prima as teclas Fn + Esc.

 **NOTA:** Outras teclas de funções secundárias na primeira linha não são afectadas e a utilização da tecla Fn é necessária.

2. Prima novamente as teclas Fn + Esc para desactivar a funcionalidade do bloqueio de função. As teclas de função retornam às acções predefinidas.


Modo Furtivo

Os robustos produtos Latitude estão equipados com o modo Furtivo. O modo Furtivo permite-lhe desligar o visor, todas as luzes LED, os altifalantes internos, a ventoinha e todas as comunicações sem fios através de uma única combinação de teclas.

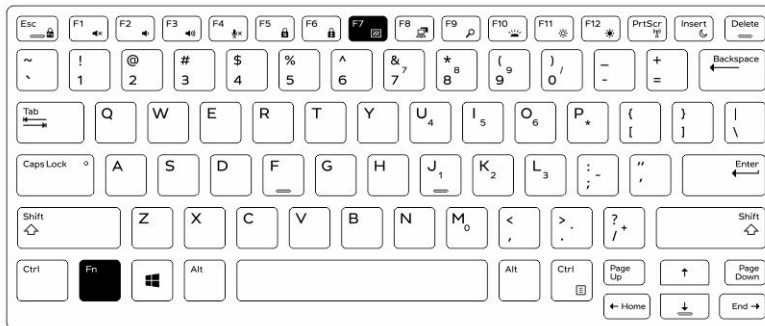
 **NOTA:** Este modo destina-se a utilizar o computador em operações furtivas. Quando o modo Furtivo está activado, o computador permanece funcional, mas não emite qualquer luz ou som.

Ligar/desligar o modo Furtivo

1. Prima a combinação de teclas Fn + F7 (a tecla Fn não será necessária se o bloqueio de Fn estiver ativado) para ligar o modo Furtivo.


 **NOTA:** O modo Furtivo é uma função secundária da tecla F7. A tecla pode ser utilizada para executar outras funções no computador, caso não seja utilizada com a tecla Fn para activar o modo Furtivo.

2. Todas as luzes e sons ficam desligados
3. Prima novamente a combinação de teclas Fn + F7 para desligar o modo Furtivo.



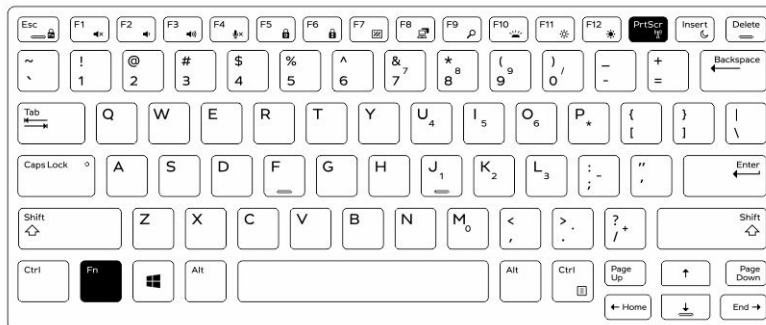
Desactivação do modo Furtivo em Configuração do sistema (BIOS)

1. Desligue o computador.
2. Ligue o computador e, no logótipo da Dell, toque repetidamente na tecla <F2> para aceder ao menu Configuração do sistema.

3. Expanda e abra o menu **Configuração do sistema**.
4. Selecciona **Controlo do modo Furtivo**.
 **NOTA:** O modo Furtivo está activado por predefinição.
5. Para desactivar o modo Furtivo, desmarque a opção **Activar modo Furtivo**.
6. Clique em **Aplicar alterações** e depois em **Sair**.

Activar e desactivar a função sem fios (WiFi)

1. Para ativar a rede sem fios, prima Fn + PrtScr.
2. Prima novamente as teclas Fn + PrtScr para desactivar a rede sem fios.



Tecnologia e componentes

Adaptador de CA

Este computador portátil é fornecido com adaptadores de alimentação de 65 W e 90 W.



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



ADVERTÊNCIA: O transformador de corrente pode ser ligado a qualquer tipo de tomada elétrica mundial. No entanto, os conectores de tomada e as extensões elétricas variam de acordo com os países. A utilização de um cabo incompatível ou a ligação incorreta do cabo à extensão ou tomada elétrica pode provocar um incêndio ou danos no equipamento.

Processadores

Este computador portátil é fornecido com os seguintes processadores de 6ª geração da Intel:

- Intel Core série i3
- Intel Core série i5
- Intel Core série i7



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

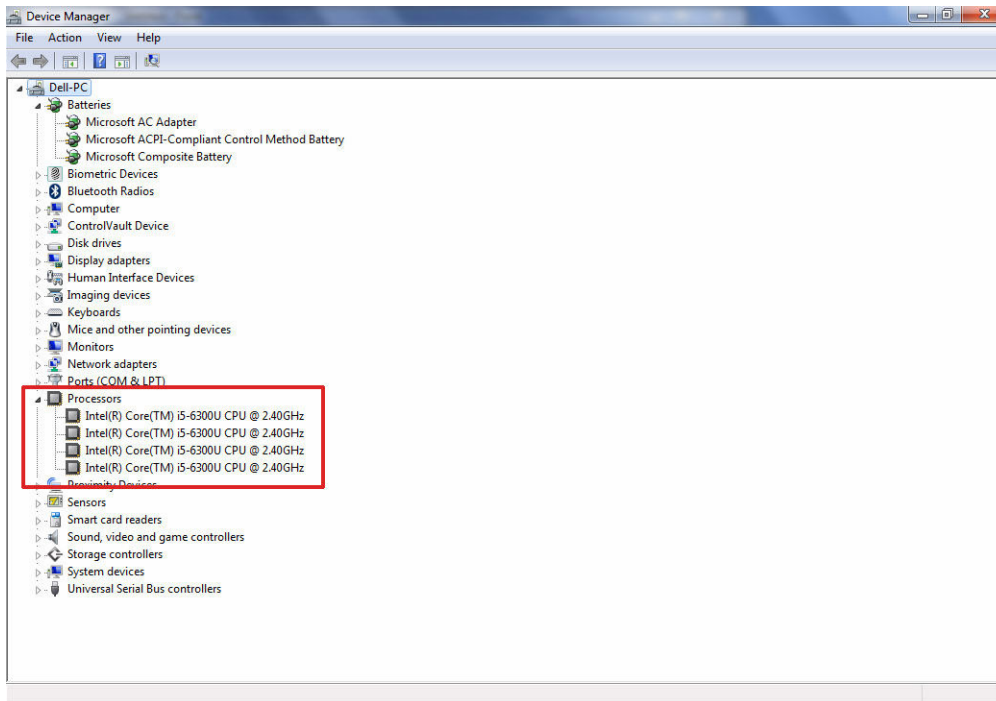
Identificar processadores no Windows 10

1. Toque em **Pesquisar na Web e no Windows**.
2. Digite `Gestor de Dispositivos`.
3. Toque em **Processador**.
É apresentada a informação básica sobre o processador.

Identificar processadores no Windows 8

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

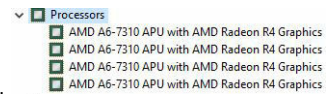
É apresentada a informação básica sobre o processador.



Identificação de processadores no Windows 7

1. Clique em **Iniciar** → **Painel de Controlo** → **Gestor de Dispositivos**.
2. Selecciono o **Processor**.

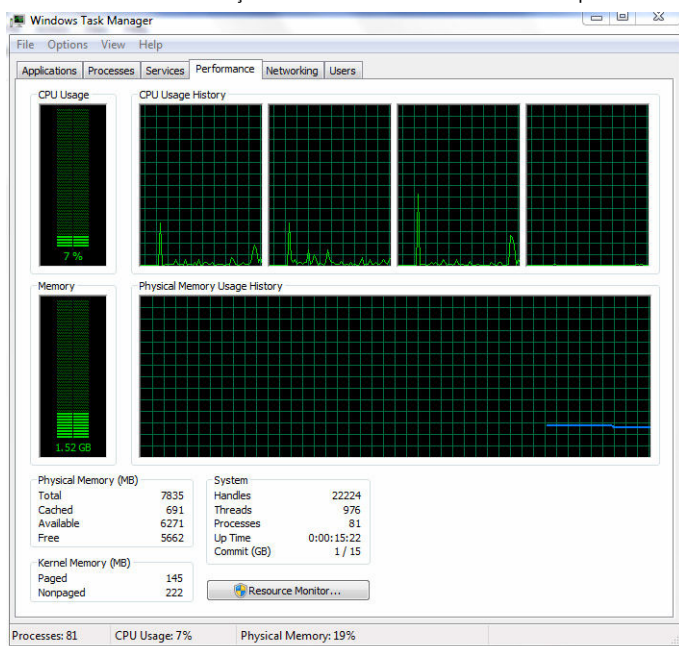
É apresentada a informação básica sobre o processador.



Verificar a utilização do processador no Gestor de Tarefas

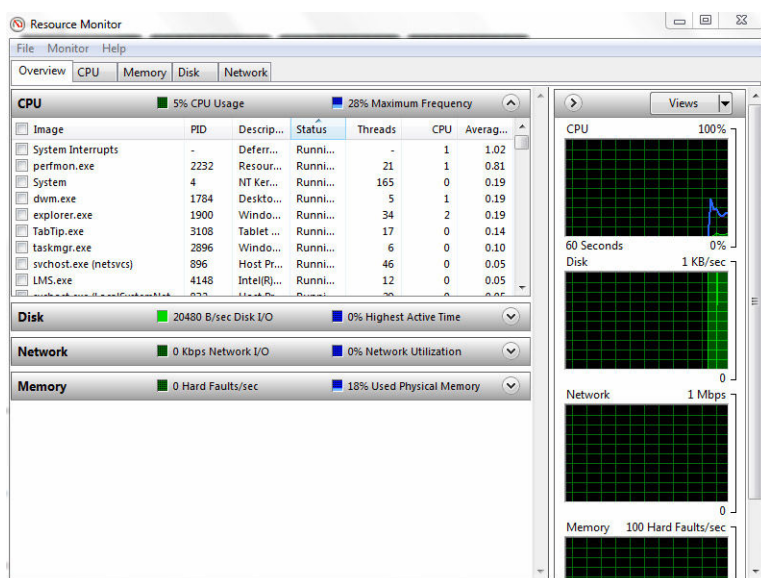
1. Prima e mantenha premida a barra de tarefas.
2. Selecciono **Iniciar o Gestor de Tarefas**.
É apresentada a janela **Gestor de tarefas do Windows**.
3. Clique no separador **Desempenho** na janela **Gestor de tarefas do Windows**.

São exibidas informações detalhadas sobre o desempenho do processador.



Verificar a utilização do processador no Monitor de Recursos


1. Prima e mantenha premida a 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-se com o processador através do chipset. Este computador portátil é fornecido com o chipset Intel 100 Series.


Transferir o controlador do chipset

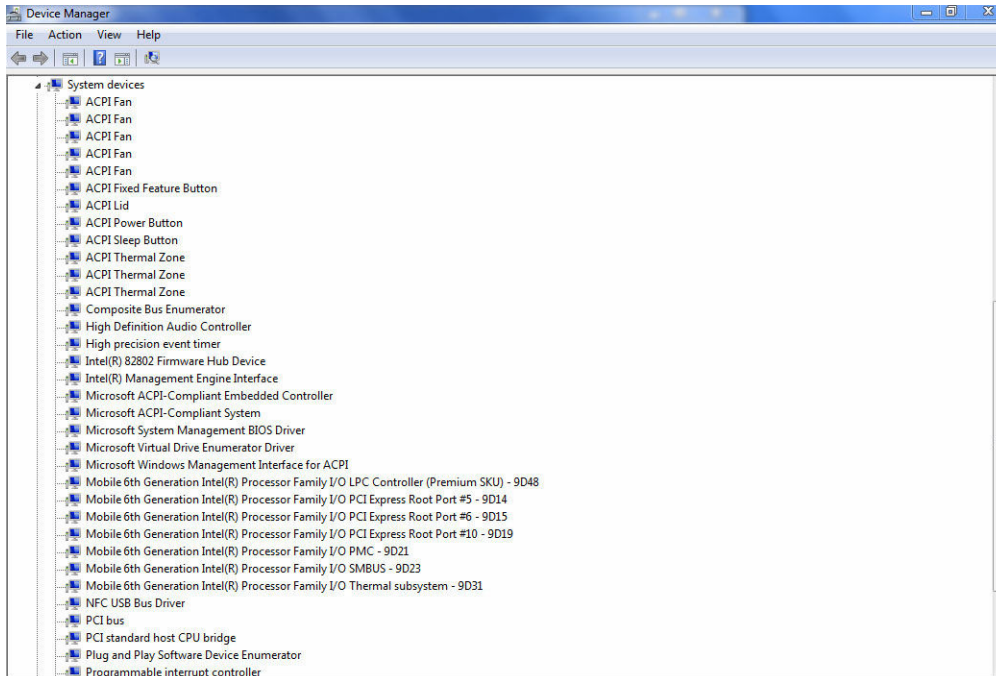
1. Ligue o computador portátil.
2. Aceda a **Dell.com/support**.
3. Clique em **Product Support (Suporte ao Produto)**, digite a etiqueta de serviço do computador portátil e clique em **Submit (Submeter)**.
 **NOTA:** Se não tiver a etiqueta de serviço, utilize a função de detecção automática ou procure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

Identificar o chipset no Gestor de Dispositivos no Windows 10

1. Clique em **Todas as configurações**  na barra de atalhos do Windows 10.
2. No **Painel de Controlo**, selecciono **Gestor de Dispositivos**.
3. Expando **Dispositivos do sistema** e procure o chipset.

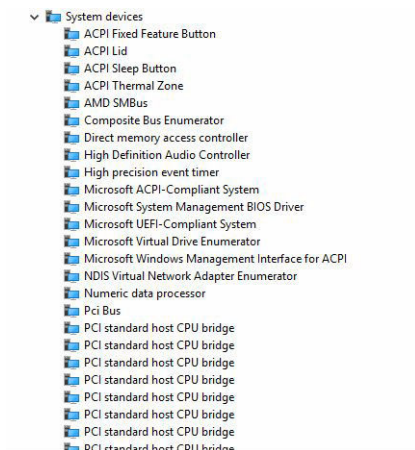
Identificar o chipset no Gestor de Dispositivos no Windows 8

1. Clique em **Definições**  na barra de atalhos do Windows 8,1.
2. No **Painel de Controlo**, selecciono **Gestor de Dispositivos**.
3. Expando **Dispositivos do sistema** e procure o chipset.



Identificação do chipset no Gestor de Dispositivos do Windows 7

1. Clique em **Iniciar** → **Painel de Controlo** → **Gestor de Dispositivos**.
2. Expanda **Dispositivos do sistema** e procure o chipset.



Intel HD Graphics 520

Este computador portátil é fornecido com o chipset gráfico Intel HD Graphics 520.

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
	

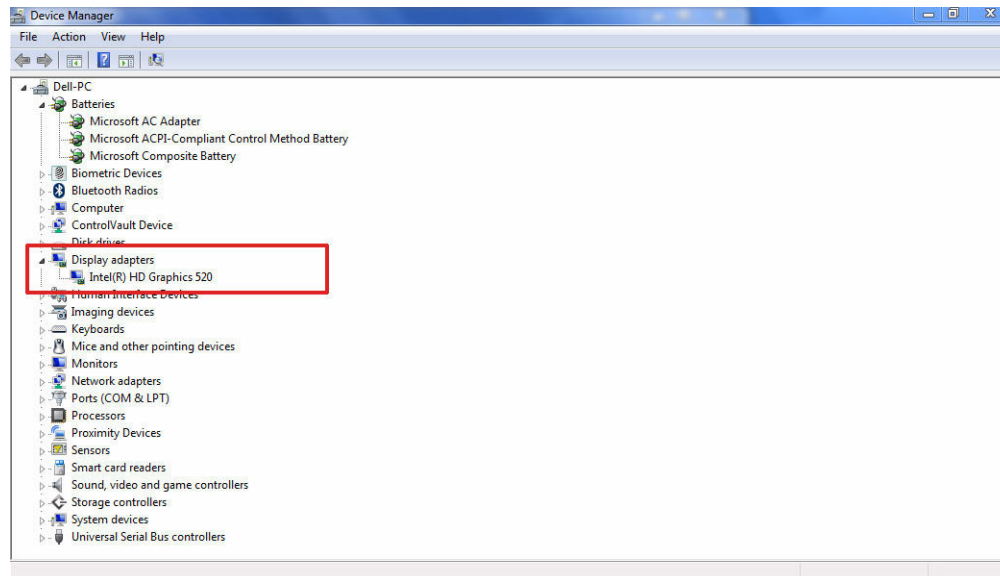
Opções de visualização

Este computador portátil tem um ecrã HD de 14 polegadas, com uma resolução de 1366 x 768 (máximo), e um ecrã FHD com uma resolução de 1920 x 1080 (máximo).

Identificar a placa gráfica

1. Inicie o **atalho Procurar** e seleccione **Definições**.
2. Digite **Gestor de Dispositivos** na caixa de pesquisa e toque em **Gestor de Dispositivos** no painel do lado esquerdo.
3. Expanda **Placas gráficas**.

São apresentadas as placas gráficas.




Rodar o ecrã

1. Prima e mantenha premido o ecrã do ambiente de trabalho.

É apresentado um submenu.


2. Seleccione **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)

Transferência de controladores

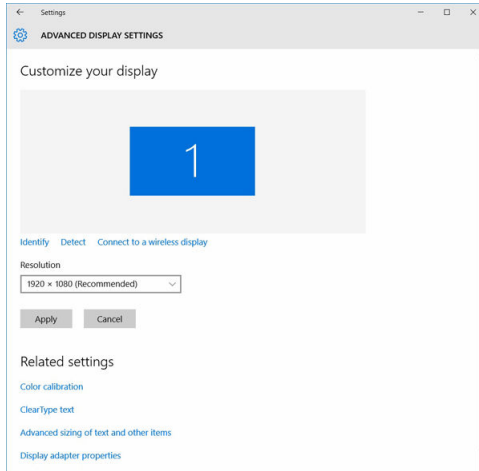
1. Ligue o computador portátil.
2. Aceda a **Dell.com/support**.
3. Clique em **Product Support (Suporte ao Produto)**, digite a etiqueta de serviço do computador portátil e clique em **Submit (Submeter)**.

 **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 seleccione o controlador gráfico que pretende instalar.
7. Clique em **Transferir ficheiro** para transferir o controlador gráfico para o computador portátil.
8. Concluída a transferência, navegue até à pasta onde guardou o ficheiro do controlador gráfico.
9. Clique duas vezes no ícone do ficheiro do controlador gráfico e siga as instruções apresentadas no ecrã.


Alterar a resolução do ecrã


1. Prima e mantenha premido o ecrã do ambiente de trabalho e seleccione **Definições de Visualização**.
2. Toque ou clique em **Configurações de visualização avançadas**.
3. Seleccione a resolução pretendida na lista pendente e toque em **Aplicar**.



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.

Ajustar a luminosidade no Windows 8


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

1. Percorra a partir da margem direita do ecrã para aceder ao menu de Atalhos.
2. Toque ou clique em **Configurações**  → **Alterar definições do PC** → **PC e dispositivos** → **Energia e suspensão**.
3. Utilize o controlo de deslize **Ajustar automaticamente a luminosidade do meu ecrã** para activar ou desactivar o ajuste automático da luminosidade.




Ajuste da luminosidade no Windows 7

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

1. Clique em **Iniciar** → **Painel de Controlo** → **Ecrã**.
2. Utilize o controlo de deslize **Ajustar a luminosidade** 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 sujidade.
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 o ecrã suavemente com movimentos circulares. Não carregue com força no 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.


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 projector está ligado e coloque o cabo do projector numa das portas de vídeo do seu computador portátil.
2. Prima a tecla de logótipo do Windows+P.
3. Selecciona 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.

Utilização do ecrã táctil no Windows 8 / Windows 10


Siga estes passos para activar ou desactivar o ecrã táctil:

1. Vá à barra de atalhos e toque em **Todas as definições** .
2. Toque em **Painel de Controlo**.
3. Toque em **Caneta e Dispositivos de Introdução** no **Painel de Controlo**.
4. Toque no separador **Toque**.
5. Selecciona **Utilizar o dedo como dispositivo de introdução** para activar o ecrã táctil. Anule a selecção para desactivar o ecrã táctil.

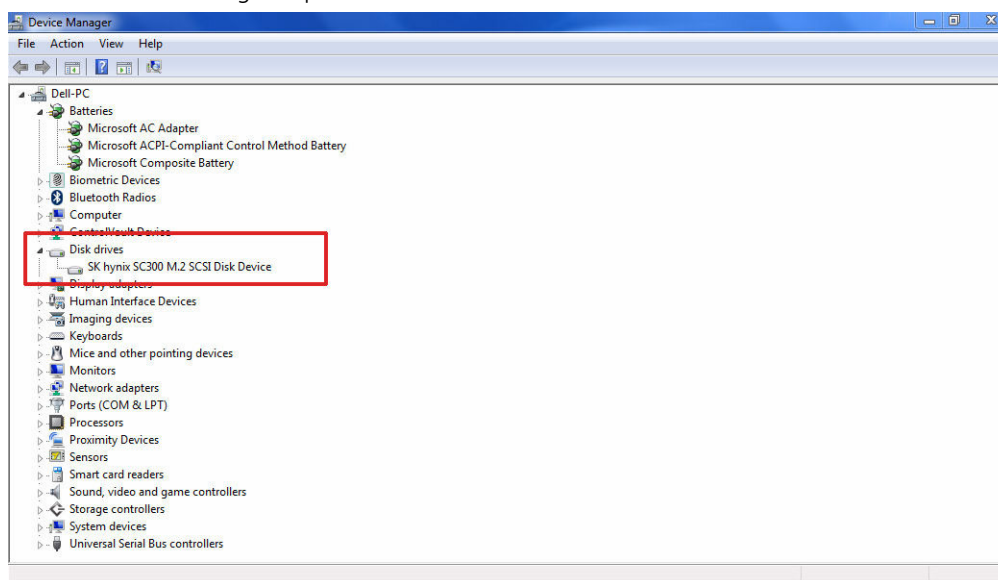
Opções da unidade de disco rígido

Este computador portátil suporta a unidade SATA M.2 e a unidade NVMe M.2.


Identificar a unidade de disco rígido no Windows 10

1. Toque ou clique em **Todas as configurações**  na barra de atalhos do Windows 10.
2. Toque ou clique em **Painel de controlo**, seleccione **Gestor de dispositivos** e expanda **Unidades de disco**.

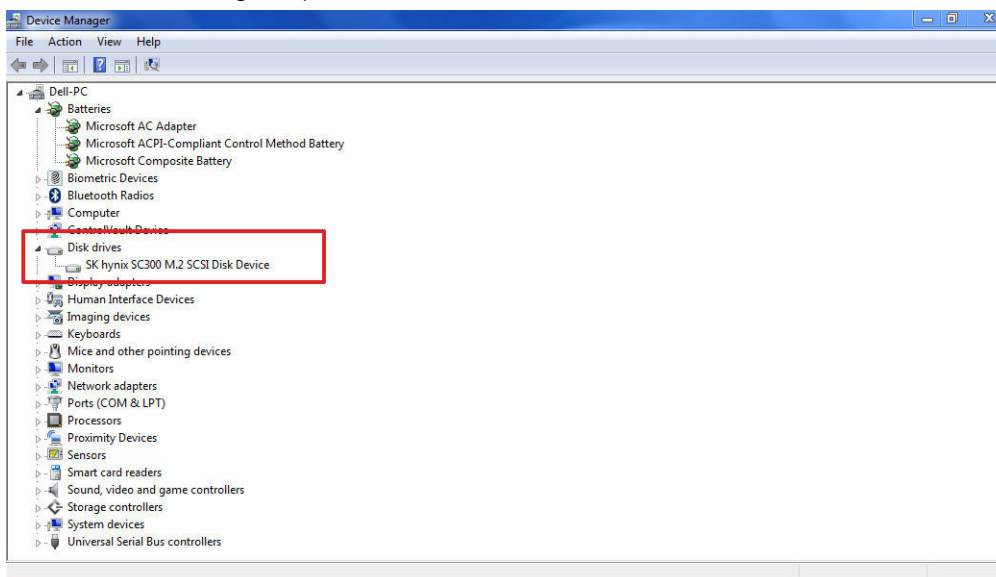
A unidade de disco rígido aparece na lista de **Unidades de disco**.



Identificar a unidade de disco rígido no Windows 8

1. Toque ou clique em **Configurações**  na barra de atalhos do Windows 8.
2. Toque ou clique em **Painel de controlo**, seleccione **Gestor de dispositivos** e expanda **Unidades de disco**.

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



Identificação da unidade de disco rígido no Windows 7

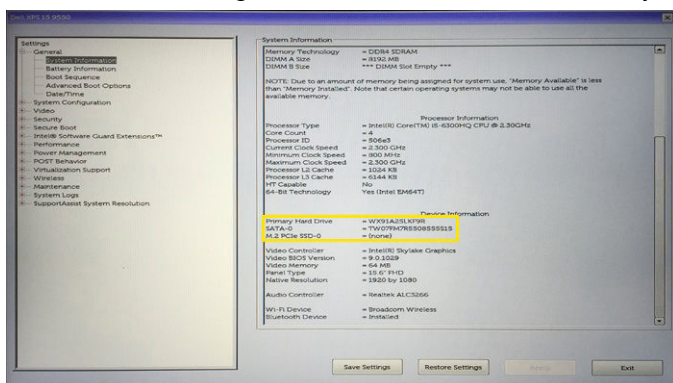
1. Clique em **Iniciar** → **Painel de Controlo** → **Gestor de Dispositivos**.
A unidade de disco rígido aparece na lista de Unidades de disco.
2. Expanda **Unidades de disco**.



Acéder à configuração do BIOS


1. Ligue ou reinicie o computador portátil.
2. Quando aparecer o logótipo da Dell, efectue uma das seguintes acções para entrar no programa de configuração do BIOS:
 - Com teclado — toque em F2 até aparecer a mensagem Entering BIOS setup (A aceder à configuração do BIOS). Para aceder ao menu de selecção de arranque (Boot), toque em F12.
 - Sem teclado — quando surgir o menu de **selecção de arranque F12**, prima o botão de diminuir o volume para aceder à configuração do BIOS. Para aceder ao menu de selecção de arranque (Boot), prima o botão de aumentar o volume.

A unidade de disco rígido encontra-se listada em **Informações do Sistema** no grupo **Geral**.



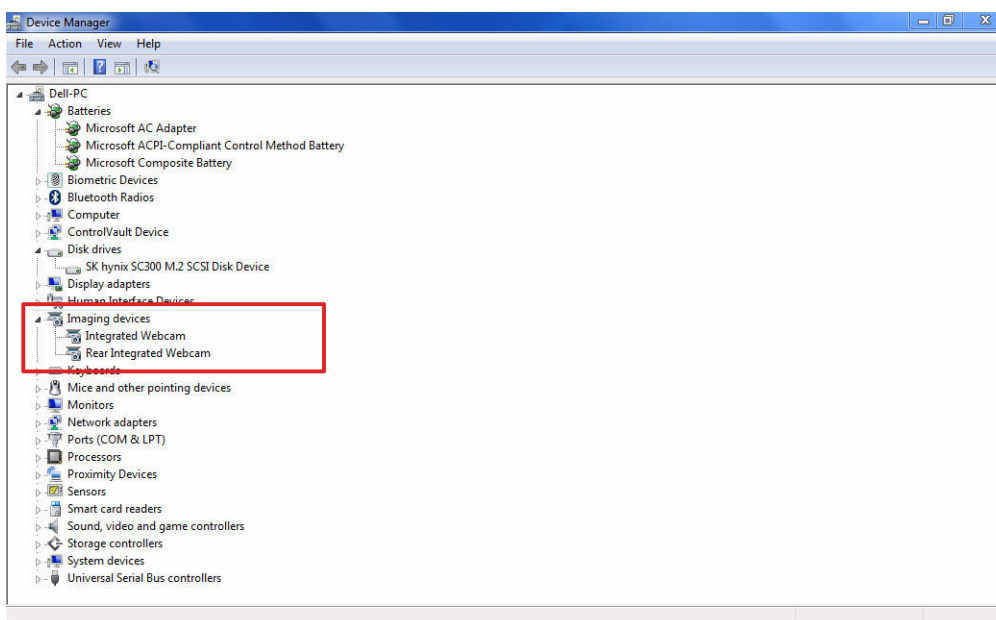
Funcionalidades da câmara

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

 **NOTA:** A câmara está na extremidade central superior do LCD.

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**.



Identificar a câmara no Gestor de Dispositivos no Windows 8

1. Inicie a barra de atalhos a partir da interface do ambiente de trabalho.
2. Selecciona **Painel de Controlo**.

3. Seleccione **Gestor de Dispositivos** e expanda **Dispositivos de processamento de imagens**.



Identificação da câmara no Gestor de Dispositivos do Windows 7

1. Clique em **Iniciar** → **Painel de Controlo** → **Gestor de Dispositivos**.
2. Expanda **Dispositivos de processamento de imagens**.

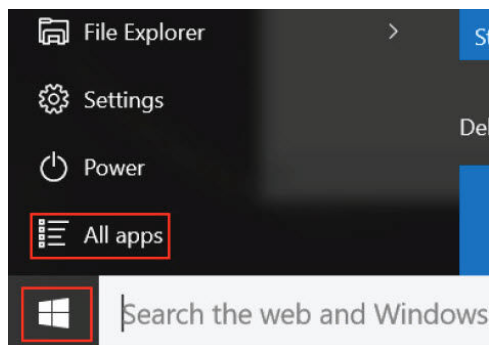


Iniciar a câmara

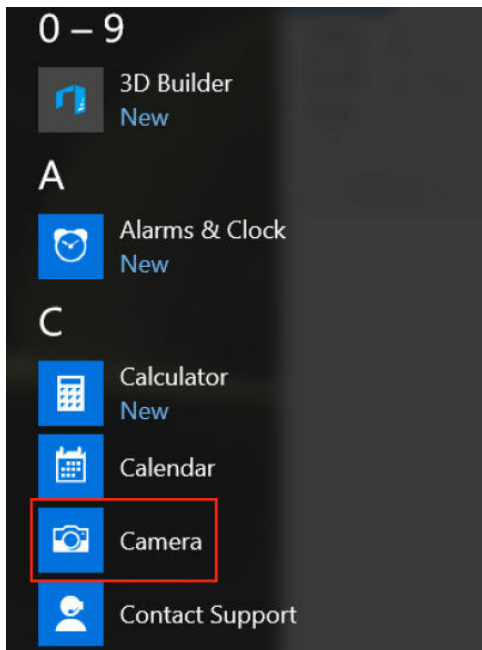
Para iniciar a câmara, abra uma aplicação que utilize a câmara. Por exemplo, se tocar no software Dell Webcam Central ou no software Skype fornecido com o computador portátil, a câmara será ligada. Do mesmo modo, se estiver a conversar através da Internet e a aplicação solicitar acesso à webcam, a câmara será ligada.

Iniciação da aplicação da câmara

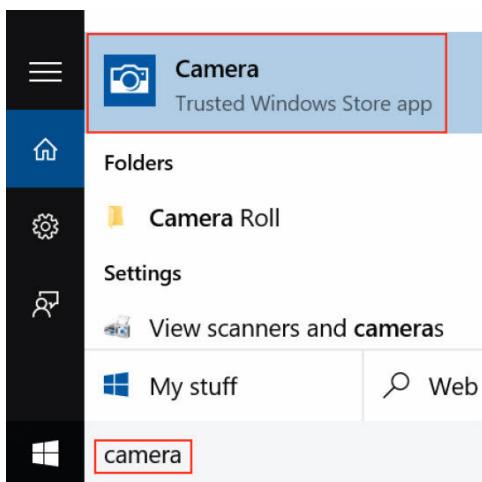
1. Toque ou clique no botão **Windows** e seleccione **Todas as aplicações**.



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 4 a 32 GB de memória SDRAM DDR4, de até 2.133 MHz.

Verificação da memória do sistema

Windows 10

1. Toque no botão **Windows** e seleccione **Todas as Configurações**  → **Sistema**.
2. Em **Sistema**, toque em **Sobre**.

Windows 8

1. No ambiente de trabalho, inicie a **barra de atalhos**.
2. Selecione **Painel de Controlo** e depois selecione **Sistema**.

Windows 7

- Clique em **Iniciar** → **Painel de Controlo** → **Sistema**.

Verificar a memória do sistema na configuração

1. Ligue ou reinicie o computador portátil.
2. Efectue uma das seguintes acções quando aparecer o logótipo Dell:
 - Com teclado — toque em F2 até aparecer a mensagem Entering BIOS setup (A aceder à configuração do BIOS). Para aceder ao menu de selecção de arranque (Boot), toque em F12.
 - Sem teclado — quando surgir o menu de **selecção de arranque F12**, prima o botão de diminuir o volume para aceder à configuração do BIOS. Para aceder ao menu de selecção de arranque (Boot), prima o botão de aumentar o volume.
3. No painel esquerdo, selecione **Definições** → **Geral** → **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 computador.
2. Efectue uma das seguintes acções quando aparecer o logótipo Dell:
 - Com teclado — prima F2.
 - Sem teclado — mantenha premido o botão de **aumentar o volume** quando o logótipo Dell surgir no ecrã. Quando for apresentado o menu de selecção de arranque F12, selecione **Diagnostics (Diagnóstico)** no menu de arranque e prima Enter.

É iniciado o teste PSA (PreBoot System Assessment) no computador portátil.



NOTA: Se esperar demais e o logótipo do sistema operativo aparecer, continue a esperar até o ambiente de trabalho ser apresentado. Desligue o computador portátil e volte a tentar.

Controladores de áudio HD Realtek

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

Tabela 2. Controladores de áudio HD Realtek

Antes da instalação	Após a instalação
<p>Audio inputs and outputs</p> <ul style="list-style-type: none">Microphone (High Definition Audio Device)Speakers (High Definition Audio Device) <p>Sound, video and game controllers</p> <ul style="list-style-type: none">High Definition Audio DeviceIntel(R) Display Audio	<p>Sound, video and game controllers</p> <ul style="list-style-type: none">Bluetooth Hands-free AudioIntel(R) Display AudioRealtek High Definition Audio

Configuração do sistema

A Configuração do sistema permite gerir o hardware do computador e especificar opções ao nível do BIOS. A partir da Configuração do sistema, pode:

- Alterar as definições de NVRAM depois de adicionar ou remover hardware
- Ver a configuração de hardware do sistema
- Activar ou desactivar os dispositivos integrados
- Definir limites de gestão de energia e desempenho
- Gerir a segurança do computador


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

 **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.


Teclas	Navegação
Seta para cima	Passa para o campo anterior.
Seta para baixo	Passa para o campo seguinte.
Enter	Selecione um valor no campo seleccionado (se aplicável) ou siga a hiperligação 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 a tecla 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.

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 a versão do BIOS, Etiqueta de serviço, Etiqueta de inventário, Etiqueta de propriedade, Data de propriedade, Data de fabrico, Código de serviço expresso, Bateria de troca a quente (se instalada). • 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 actual 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. • Device Information (Informações do dispositivo): Apresenta Primary Hard Drive, MiniCard Device, ODD Device, Dock eSATA Device, LOM MAC Address, Video Controller, Video BIOS Version, Video Memory, Panel Type, Native Resolution,

Opção	Descrição
	Audio Controller, Modem Controller, Wi-Fi Device, WiGig Device, Cellular Device, Bluetooth Device (Unidade de disco rígido principal, Dispositivo MiniCard, Dispositivo de unidade óptica, 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, 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	<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"> • Unidade de disco rígido interna • Dispositivo de armazenamento USB • Unidade de CD/DVD/CD-RW • NIC incorporada <p>Por predefinição, todas as opções estão assinaladas. Também pode anular qualquer opção ou mudar a ordem de arranque.</p> <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	Permite activar o carregamento das ROMs opcionais legadas. Por predefinição, a opção Enable Legacy Option ROMs (Activar ROMs opcionais legadas) está desactivada.
Date/Time	Permite alterar a data e a hora.

Opções do ecrã de configuração do sistema

Opção	Descrição
Integrated NIC	<p>Pode configurar o controlador de rede integrado. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable UEFI Network Stack • Desactivado • Activado • Activado com PXE. Esta opção está activada por predefinição.
Onboard Unmanaged NIC	<p>Pode controlar o controlador USB LAN integrado. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desactivado


Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> • Activado. Esta opção está activada por predefinição.
Parallel Port	<p>Pode configurar a porta paralela na estação de ancoragem. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desactivado • AT. Esta opção está activada por predefinição. • PS2 • ECP
Serial Port 1	<p>Pode configurar a porta de série integrada. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desactivado • COM1. Esta opção está activada por predefinição. • COM3
Serial Port 2	<p>Pode configurar a porta de série integrada. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desactivado • COM2. Esta opção está activada por predefinição. • COM4
SATA Operation	<p>Pode configurar o controlador da unidade de disco rígido SATA. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desactivado • AHCI • RAID On. Esta opção está activada por predefinição.
Drives	<p>Pode 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-2
SMART Reporting	<p>Este campo controla se os erros de unidades de disco rígido das unidades integradas são ou não comunicados durante o arranque do sistema. Esta tecnologia faz parte das especificações de SMART (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology). A opção é:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable SMART Reporting (Activar relatório SMART). Esta opção está desactivada por predefinição.
Configuração do USB/Thunderbolt	<p>Pode configurar o controlador USB integrado. Se o suporte de arranque estiver activado, o sistema terá permissão para inicializar qualquer tipo de dispositivo USB de armazenamento em massa (disco rígido ou chave de memória).</p> <p>Se a porta USB estiver activada, qualquer dispositivo ligado a esta porta será activado e disponibilizado ao sistema operativo.</p>

Opção	Descrição
	<p>Se a porta USB estiver desactivada, o sistema operativo não reconhecerá qualquer dispositivo ligado a esta porta.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Activar suporte de arranque USB • Activar portas USB externas • Desactivar dispositivos da estação de ancoragem, excepto vídeo <p> NOTA: O teclado e rato USB funcionam sempre na configuração do BIOS, independentemente destas configurações.</p>
USB PowerShare	<p>Pode configurar o comportamento da funcionalidade USB PowerShare. Esta opção permite carregar dispositivos externos com a energia armazenada da bateria do sistema, através da porta USB PowerShare.</p> <p>Esta opção não é seleccionada por predefinição.</p>
Áudio	<p>Pode activar ou desactivar o controlador de áudio integrado.</p> <p>A opção Enable Audio (Activar áudio) é seleccionada por predefinição</p>
Keyboard Illumination	<p>Pode escolher o modo de operação da funcionalidade de iluminação do teclado. O nível de luminosidade do teclado pode ser configurado entre 25% e 100%. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desactivado • Dim. Esta opção está activada por predefinição. • Brilho
Keyboard Backlight Timeout on AC	<p>A opção de retroiluminação do teclado com corrente não afecta a funcionalidade principal de iluminação do teclado. A iluminação do teclado continua a suportar os diversos níveis de iluminação. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 segundos • 10 segundos. Esta opção é seleccionada por predefinição. • 15 segundos • 30 segundos • 1 minuto • 5 minutos • 15 minutos • Nunca
Keyboard Backlight Timeout on Battery	<p>A opção de retroiluminação do teclado com bateria não afecta a funcionalidade principal de iluminação do teclado. A iluminação do teclado continua a suportar os diversos níveis de iluminação. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 segundos • 10 segundos. Esta opção é seleccionada por predefinição.




Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> • 15 segundos • 30 segundos • 1 minuto • 5 minutos • 15 minutos • Nunca
RGB Keyboard Backlight	Pode configurar a funcionalidade de retroiluminação do teclado RGB. Há seis cores disponíveis: quatro cores predefinidas (branco, vermelho, verde e azul) e duas cores configuráveis pelo utilizador.
Touchscreen	Pode activar ou desactivar o ecrã táctil. Esta opção está activada por padrão.
Stealth Mode Control	Pode activar ou desactivar o modo invisível. Esta opção está activada por padrão.




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 configurar, alterar ou eliminar a palavra-passe de administrador. <ul style="list-style-type: none">  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 da palavra-passe têm efeito imediato. Por predefinição, a unidade não tem uma palavra-passe configurada.
System Password	Permite-lhe configurar, alterar ou eliminar a palavra-passe de sistema. <ul style="list-style-type: none">  NOTA: As alterações da palavra-passe têm efeito imediato. Por predefinição, a unidade não tem uma palavra-passe configurada.
Internal HDD Password	Permite configurar, alterar ou eliminar a palavra-passe na unidade de disco rígido interna do sistema.

Opção	Descrição
	<p> NOTA: As alterações da palavra-passe têm efeito imediato.</p> <p>Por predefinição, a unidade não tem uma palavra-passe configurada.</p>
Strong Password	<p>Permite forçar a opção de configurar sempre palavras-passe seguras.</p> <p>Predefinição: a opção Activar palavra-passe segura não está seleccionada.</p> <p> NOTA: Se a interface de utilizador estiver activada, as palavras-passe de administrador e de sistema terão de conter pelo menos um caractere maiúsculo, um caractere minúsculo e pelo menos 8 caracteres de comprimento.</p>
Password Configuration	<p>Permite determinar o comprimento mínimo e máximo das palavras-passe de administrador e de sistema.</p>
Password Bypass	<p>Permite activar ou desactivar a permissão para ignorar as palavras-passe de sistema e da unidade de disco rígido interna, quando estas estão configuradas. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desactivado • Ignorar no Arranque <p>Predefinição: Desactivado</p>
Password Change	<p>Permite activar ou desactivar a permissão para as palavras-passe de sistema e de 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 determinar se são permitidas alterações às opções de configuração quando está configurada uma palavra-passe de administrador. Se estiver desactivada, as opções de configuração estarão bloqueadas pela palavra-passe de administrador.</p>
UEFI Capsule Firmware Updates	<p>Esta opção controla se o sistema permite actualizações de BIOS via pacotes de actualização de cápsula UEFI.</p> <p> NOTA: A desactivação desta opção bloqueia actualizações de BIOS de serviços tais como Microsoft Windows Update e Linux Vendor Firmware Service (LVFS).</p>
Segurança TPM 1.2	<p>Permite activar o TPM (Trusted Platform Module) durante o POST.</p> <p>Pode controlar se o Trusted Platform Module está visível para o sistema operativo. A opção é:</p>

Opção	Descrição
	<p> AVISO: Para o processo de atualização ou desatualização do TPM, recomenda-se a conclusão do processo por meio da alimentação CA, através de um adaptador CA ligado ao computador. O processo de atualização ou desatualização sem o adaptador CA ligado pode danificar o computador ou disco rígido.</p> <p> NOTA: A desactivação desta opção não altera quaisquer configurações que tenha feito ao TPM, ou elimina ou altera quaisquer informações ou chaves que tenha armazenado no TPM. As alterações a esta configuração têm efeito imediato.</p>
Computrace	<p>Permite 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 desactivar a funcionalidade, e não serão permitidas mais alterações.</p> <p>Predefinição: Desactivar</p>
CPU XD Support	<p>Permite activar o modo Desactivação de execução do processador.</p> <p>Activar Suporte de XD da CPU (predefinição)</p>
OROM Keyboard Access	<p>Permite 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"> • Activado • Activar uma vez • Desactivado <p>Predefinição: activar</p>
Admin Setup Lockout	<p>Permite-lhe impedir que os utilizadores acessem 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


Opção	Descrição
	Predefinição: Ativado
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 de desempenho

Opção	Descrição
Multi Core Support	<p>Este campo especifica se o processador tem todos os núcleos activados ou apenas um. O desempenho de algumas aplicações melhora com a utilização de núcleos adicionais. Esta opção está activada por predefinição. Permite-lhe activar ou desactivar o suporte de vários núcleos para o processador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Activar Suporte de Vários Núcleos <p>Predefinição: a opção está activada.</p>
Intel SpeedStep	<p>Permite-lhe activar ou desactivar o modo Intel SpeedStep do processador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Activar Intel SpeedStep <p>Predefinição: a opção está activada.</p>
C-States Control	<p>Permite activar ou desactivar os estados adicionais de suspensão do processador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estados C

Opção	Descrição
	Predefinição: a opção está activada.
HyperThread Control (Controlo de hiperprocessamento)	<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>Pode activar ou desactivar o arranque automático do computador quando um adaptador de alimentação está ligado. A opção é:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reactivar por CA <p>Esta opção não é seleccionada por predefinição.</p>
Auto On Time	<p>Pode configurar a hora a que o computador deverá ligar automaticamente. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desactivado). Esta opção está seleccionada por predefinição. • Todos os dias • Dias úteis • Dias seleccionados
USB Wake Support	<p>Pode activar dispositivos USB para reactivar o sistema do modo de espera.</p> <p> NOTA: Esta função só funciona quando o adaptador de CA está ligado. Se o adaptador de 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> <p>A opção é:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support <p>Esta opção está desactivada por predefinição.</p>
Wireless Radio Control	<p>Pode activar ou desactivar a funcionalidade que alterna automaticamente entre redes com fios ou sem fios, sem depender da ligação física. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controlo de rádio WLAN • Controlo de rádio WWAN <p>Esta opção está desactivada por predefinição.</p>

Opção	Descrição
Wake on LAN/WLAN	<p>Pode activar ou desactivar a funcionalidade que liga o computador do estado Desligado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quando accionado por um sinal LAN • Do estado de hibernação, quando accionado por um sinal LAN especial sem fios. <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desactivado). Esta opção está activada como predefinição. • LAN Only (apenas LAN) • Apenas WLAN • LAN or WLAN (LAN ou WLAN)
Block Sleep	<p>Pode bloquear o estado de hibernação (estado S3) no ambiente do sistema operativo. A opção é:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Block Sleep (S3 state) <p>Esta opção está desactivada por predefinição.</p>
Peak Shift	<p>Pode minimizar o consumo de energia durante os períodos diários de consumo máximo. Depois de activar esta opção, o sistema só utilizará a carga da bateria, mesmo que esteja ligado à corrente. A opção é:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Activar Período de Pico <p>Esta opção está desactivada por predefinição.</p>
Advanced Battery Charge Configuration	<p>Pode maximizar a longevidade da bateria. Se activar esta opção, o sistema utilizará um algoritmo de recarga normal e outras técnicas durante as horas fora de expediente, para maximizar a longevidade da bateria. A opção é:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Advanced Battery Charge Mode (Activar modo de carregamento avançado da bateria) <p>Esta opção está desactivada por predefinição.</p>
Primary Battery Charge Configuration	<p>Pode seleccionar o modo de recarga da bateria. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adaptive (Adaptável). Esta opção está activada por predefinição. • Standard (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. • Utilizar CA primeiramente • Personalizado <p>Se a recarga Personalizada for seleccionada, também poderá configurar Iniciar recarga personalizada e Parar recarga personalizada.</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 Recarga da Bateria**

Opções do ecrã de comportamento do POST

Opção

Descrição

Adapter Warnings

Permite 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 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 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 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 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 especificar se a função Atalho MEBx é activada durante o arranque do sistema.

Opção	Descrição
	Predefinição: Activar Atalho MEBx
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 criar um atraso adicional de pré-arranque. 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 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.

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).
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 e Windows 8, a partir da barra lateral de atalhos, clique ou toque em **Definições** → **Alterar definições do PC**. Na janela das **Definições do PC**, selecione **PC e dispositivos** → **Informações do PC**.
- Windows 7, clique em **Iniciar** , clique com o botão direito do rato **O meu computador**, e depois seleccione **Propriedades**.

Especificações das informações sobre o sistema

Funcionalidade Especificação

Largura do barramento de DRAM	64 bits
EPRAM flash	SPI 128 Mbits
Barramento PCIe 3.0	8,0 GHz

Especificações do processador

Funcionalidade Especificação

Tipos	Intel Core série i3/i5/i7
Cache L3	até 4 MB
Frequência do barramento externo	2.133 MHz

Especificações da memória

Funcionalidade	Especificação
Conector de memória	Duas ranhuras SODIMM
Capacidade de memória	4 GB, 8 GB e 16 GB
Tipo de memória	DDR4 SDRAM
Velocidade	2.133 MHz
Memória mínima	4 GB
Memória máxima	32 GB

Especificações da bateria

Funcionalidade	Especificação
Tipo	Bateria de lítio inteligente de 6 células ou 9 células
Profundidade	80 mm (3,14 polegadas)
Altura	21 mm (0,82 polegadas)
Largura	166,9 mm (6,57 polegadas)
Peso	<ul style="list-style-type: none">6 células: 365,5 g (0,80 lb)9 células: 520 g (1,14 lb)
Tensão	14.8 V CD
Vida útil	300 ciclos de carga/descarga
Amplitude térmica	
Em funcionamento	<ul style="list-style-type: none">Recarga: 0 °C a 60 °C (32 °F a 140 °F)Descarga: 0 °C a 70 °C (32 °F a 158 °F)
Inoperacional	-51 °C a 71 °C (-60 °F a 160 °F)



NOTA: A bateria tem capacidade para suportar com segurança as temperaturas de armazenamento indicadas acima, carregada a 100%.

Funcionalidade Especificação



NOTA: A bateria também é capaz de suportar temperaturas de armazenamento de -20 °C a +60 °C, sem qualquer redução do seu desempenho.

Bateria de célula tipo moeda Célula tipo moeda de lítio CR2032 de 3 V

Especificações de áudio

Funcionalidade Especificação

Tipo áudio de alta definição de quatro canais

Controlador Codec HDA - ALC3235

Conversão de estéreo 24 bits (analógico para digital e digital para analógico)

Interface (interna) Áudio HD

Interface (externa) conector de entrada do microfone/auscultadores estéreo/altifalantes externos

Altifalantes um altifalante mono

Amplificador do altifalante interno 2 W (RMS)

Controlos de volume Botões para aumentar/reduzir o volume



AVISO: O ajuste do controlo de volume, assim como do equalizador no sistema operativo e/ou do software do equalizador, para outras definições diferentes da posição central poderá aumentar a saída dos auriculares e/ou auscultadores e provocar danos ou perda de audição.

Especificações de vídeo

Funcionalidade Especificação

Tipo integrado na placa de sistema

Controlador (UMA) – Intel core i3/i5/i7 Intel HD Graphics 520

Dedicado Placa gráfica dedicada AMD Radeon R7 M360

Especificações de comunicação

Funcionalidade Especificação

Adaptador de rede 10/100/1000 Mb/s Ethernet (RJ-45)

Funcionalidade Especificação

Ligação sem fios	<ul style="list-style-type: none">• WLAN com Bluetooth 4.1 activado• WWAN
------------------	--

Especificações de portas e conectores

Funcionalidade Especificação

Audio	Um conector de microfone/auscultadores estéreo/altifalantes
Vídeo	<ul style="list-style-type: none">• uma porta HDMI de 19 pinos• uma porta VGA de 15 pinos
Adaptador de rede	dois conectores RJ45
Porta de série	duas portas de série DB9 de pinos
Porta de ancoragem	uma
Portas USB	<ul style="list-style-type: none">• uma porta de 4 pinos compatível com USB 2.0• uma porta de 9 pinos, compatível com USB 3.0, com PowerShare• duas portas de 9 pinos, compatíveis com USB 3.0
ranhura do cartão SIM	uma ranhura micro-SIM com função de segurança

Especificações do ecrã

Funcionalidade Especificação

Tipo	Ecrã WLED
Tamanho	14,0 polegadas
Altura	190,00 mm (7,48 polegadas)
Largura	323,5 mm (12,59 polegadas)
Diagonal	375,2 mm (14,77 polegadas)
Área ativa (X/Y)	309,40 mm x 173,95 mm
Resolução máxima	1.366 x 768 píxeis
Taxa de actualização	60 Hz
Ângulo de operação	0° (fechado) a 180°

Funcionalidade	Especificação
Ângulos máximos de visualização (horizontal)	+/-70° (no mínimo) para HD
Ângulos máximos de visualização (vertical)	+/-70° (no mínimo) para HD
Distância entre píxeis	0.1875 mm

Especificações do painel táctil

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

Especificações do teclado

Funcionalidade	Especificação
Número de teclas	<ul style="list-style-type: none"> 84 teclas: Inglês (EUA), Tailandês, Francês (Canadá), Coreano, Russo, Hebraico, Inglês (Internacional) 84 teclas: Inglês (Reino Unido), Francês (Canadá, Quebec), Alemão, Francês, Espanhol (América Latina), Nórdico, Árabe, Bilingue do Canadá 85 teclas: Português (Brasil) 87 teclas: Japonês
Esquema	QWERTY/AZERTY/Kanji

Especificações do adaptador

Funcionalidade	Especificação
Tipo	65 W e 90 W
Tensão de entrada	100-240 V CA
Corrente de entrada (máxima)	<ul style="list-style-type: none"> 65 W – 1,7 A 90 W – 1,5 A
Frequência de entrada	50–60 Hz

Funcionalidade Especificação

Corrente de saída	<ul style="list-style-type: none">• 65 W – 3,34 A• 90 W – 4,62 A
Tensão de saída nominal	19,5 VCC
Faixa de temperatura (operacional)	0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)
Faixa de temperatura (inoperacional)	–40 °C a 70 °C (–40 °F a 158 °F)

Especificações de dimensões físicas

Funcionalidade Especificação

Altura	44.4 mm (1,75 polegadas)
Largura	243 mm (9,56 polegadas)
Comprimento	347 mm (13,66 polegadas)
Weight (minimum config)	6,55 lbs (2,95 kg)

Especificações ambientais

Funcionalidade Especificações

Temperatura (operacional)	–29 °C a 60 °C (–20 °F a 140 °F)
Temperatura (armazenamento)	–51 °C a 71 °C (–60 °F a 160 °F)
Humidade relativa máxima (operacional)	10% a 90% (sem condensação)
Humidade relativa máxima (armazenamento)	0% a 95% (sem condensação)
Altitude máxima (operacional)	–15,24 m a 4.572 m (–50 pés a 15.000 pés)
Altitude máxima (não operacional)	–15,24 m a 9.144 m (–50 pés a 30.000 pés)

Funcionalidade Especificações


**Nível de
contaminação
pelo ar**


G1, conforme definido pela norma ISA-71.04-1985

Resolução de problemas gerais


Tabela 3. Resolução de problemas gerais

Problema	Passos sugeridos de resolução de problemas
Carga da bateria	<p>A bateria deve ser recarregada enquanto o sistema está desligado, para demorar menos tempo. Os utilizadores podem notar tempos de carga mais longos quando o sistema está ligado e as aplicações de processamento gráfico intensivo estão em execução.</p> <p>⚠ AVISO: Existe o perigo de uma bateria nova explodir se esta for instalada incorrectamente. Substitua a bateria apenas por outra do mesmo tipo ou de um tipo equivalente recomendado pelo fabricante. Não utilize baterias usadas de acordo com as instruções do fabricante.</p>
Nenhum POST	<p>Quando um utilizador inicia o notebook, a primeira coisa que o BIOS faz é realizar o Power-On Self-Test (POST). O POST é um programa de diagnóstico integrado que verifica o hardware para determinar se está tudo presente e a funcionar correctamente, antes do BIOS começar o arranque propriamente dito.</p> <p>Se o sistema não realizar um Power-On Self-Test, há várias coisas que poderá considerar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se o sistema tem luz de energia. 2. Se o sistema não tiver luz de energia, veja se está ligado à corrente. 3. Remova a bateria. Determine se a energia está desligada e o sistema está desligado. 4. Remova todas as CRUs do sistema, volte a ligar o adaptador CA ao sistema e tente novamente. 5. Execução dos diagnósticos ePSA
Vídeo	<p>Se o LCD no sistema não mostrar qualquer visualização ou tiver outros problemas, eis alguns passos básicos que pode executar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se o LCD não estiver a mostrar vídeo ou o vídeo for ilegível, execute os diagnósticos ePSA. 2. Se o LCD não estiver a mostrar vídeo, ligue um monitor externo para eliminar um problema de nenhum POST. Uma boa imagem no monitor externo elimina um problema de placa gráfica ou um problema de POST. 3. Ligue um monitor externo, quando possível, para todos os problemas relacionados com o LCD, para ajudar a eliminar um possível problema de software ou placa gráfica. 4. Se o LCD tiver vídeo ofuscado, ajuste a luminosidade ou ligue um adaptador de CA para eliminar uma configuração de conservação de gestão de energia no BIOS.

Problema	Passos sugeridos de resolução de problemas
	<ol style="list-style-type: none"> 5. Se o LCD tiver linhas no ecrã, verifique o sistema durante a configuração do sistema / BIOS para determinar se as linhas estão presentes em todos os modos de operação. Execute os diagnósticos ePSA. 6. Se o LCD tiver problemas de cor, execute os diagnósticos ePSA. 7. Se o LCD tiver píxeis queimados, verifique se o LCD ainda está dentro das directrizes predefinidas do LCD. Para os utilizadores internos da Dell, clique aqui.
BIOS	Se os utilizadores tiverem problemas durante a utilização do notebook, os problemas poderão estar relacionados com as configurações do BIOS incorrectamente estabelecidas na configuração do BIOS / Sistema. Verifique as páginas de configuração do sistema para verificar as configurações em cada página. Tente repor as configurações predefinidas do BIOS, premindo Alt + F.
Painel táctil e teclado	<p>Para resolver problemas relacionados com o painel táctil e o teclado, pode executar os seguintes passos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ligue um rato ou teclado externo para verificar se há funcionalidade periférica. 2. Execução dos diagnósticos ePSA
Integrated NIC	<p>Se o sistema não conseguir identificar qualquer rede depois de ligar o cabo de rede à porta de rede, tente os seguintes passos de resolução de problemas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Certifique-se de que o controlador de rede está instalado e a funcionar correctamente. 2. Verifique se os LEDs de rede estão a responder. 3. Verifique a configuração do sistema para verificar se a NIC está activada. 4. Tente recolocar o cabo. 5. Tente um bom cabo conhecido, se disponível. 6. Se um bom sistema conhecido estiver disponível, verifique se o sistema está a ligar à rede. 7. Execute os diagnósticos ePSA na porta de rede. <p> NOTA: Se a solução de hardware de rede integrada estiver defeituosa ou não funcional, substitua a placa de sistema.</p>
VGA	<p>Nenhum controlador ou actualização adicional é necessário para a funcionalidade VGA. Ao resolver problemas relacionados com um monitor externo, mantenha estas dicas em mente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verifique ambas as extremidades do cabo para uma ligação confortável ao computador portátil e ao monitor externo. • Ajuste os controlos de contraste e luminosidade no monitor externo. • Certifique-se de que o notebook não está somente configurado ao ecrã interno. • Troque por um bom cabo conhecido. • Tente com um bom monitor externo conhecido. Verifique a documentação do dispositivo externo para seguir todos os passos adicionais necessários para a funcionalidade.

Problema	Passos sugeridos de resolução de problemas
	 NOTA: Se a porta de hardware VGA for defeituosa ou não funcional, substitua a placa de sistema.

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.