

Dell Vostro 15–3568

Manual do Proprietário



Notas, avisos e advertências

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

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

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

Capítulo1: Trabalhar no computador.....	7
Instruções de segurança.....	7
Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.....	8
Desligar o computador.....	8
Desligar o / — Windows.....	8
Desligar o computador - Windows 7.....	8
Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.....	9
 Capítulo2: Desmontagem e remontagem.....	 10
Ferramentas recomendadas.....	10
Lista de tamanhos de parafusos.....	10
Vista do chassi.....	12
Vista da abertura frontal.....	12
Vista esquerda.....	13
Vista do apoio para as mãos.....	13
Vista da direita.....	14
Bateria.....	14
Retirar a bateria.....	14
Instalação da bateria.....	15
Unidade óptica.....	15
Remover a unidade óptica.....	15
Remoção do suporte da unidade óptica.....	16
Instalação do suporte da unidade óptica.....	17
Instalar a unidade óptica.....	17
Estrutura do teclado e teclado.....	17
Remoção do teclado.....	17
Instalação do teclado.....	19
Tampa da base.....	19
Retirar a tampa da base.....	19
Instalação da tampa da base.....	22
Disco rígido.....	22
Remoção do conjunto da unidade de disco rígido.....	22
Retire a unidade de disco rígido do suporte da unidade de disco rígido.....	23
Instalação da unidade de disco rígido no respetivo suporte.....	24
Instalação do conjunto da unidade de disco rígido.....	24
Placa WLAN.....	24
Remoção da placa WLAN.....	24
Instalação da placa WLAN.....	25
Módulos de memória.....	25
Retirar o módulo de memória.....	25
Instalação do módulo de memória.....	26
Bateria de célula tipo moeda.....	27
Remover a bateria de célula tipo moeda.....	27
Instalação da bateria de célula tipo moeda.....	27

Placa do botão de energia.....	28
Remoção da placa do botão de alimentação.....	28
Instalação da placa do botão de energia.....	28
do dissipador de calor.....	29
Retirar o dissipador de calor.....	29
Instalação do dissipador de calor.....	29
Ventoinha do sistema.....	30
Remover a ventoinha do sistema.....	30
Instalação da ventoinha do sistema.....	31
Altifalante.....	31
Retirar os altifalantes.....	31
Instalação dos altifalantes.....	32
Placa de sistema.....	32
Retirar a placa de sistema.....	32
Instalação da placa de sistema.....	36
Placa de entrada-saída.....	37
Remoção da placa de entrada/saída.....	37
Instalação da placa de entrada/saída.....	37
Porta do transformador.....	38
Remoção do conector de alimentação.....	38
Instalação do conector de alimentação.....	39
Conjunto do ecrã.....	39
Remoção do conjunto do ecrã.....	39
Instalar o conjunto do ecrã.....	41
Moldura do ecrã.....	42
Remoção da moldura do ecrã.....	42
Instalação da moldura do ecrã.....	42
Câmara.....	43
Remoção da câmara.....	43
Instalar a câmara.....	43
Painel do ecrã.....	44
Remoção do painel do ecrã.....	44
Instalação do painel do ecrã.....	45
Dobradiças do ecrã.....	45
Retirar as dobradiças do ecrã.....	45
Instalar as dobradiças do ecrã.....	46
Painel tátil.....	46
Remoção do painel tátil.....	46
Instalação do painel tátil.....	49
Apoio para as mãos.....	49
Voltar a colocar o descanso para os pulsos.....	49
Instalar o descanso para os pulsos.....	50

Capítulo3: Tecnologia e componentes..... 51

Processadores.....	51
Identificar processadores no Windows 10.....	51
Identificar processadores no Windows 8.....	51
Identificação de processadores no Windows 7.....	52
Verificar a utilização do processador no Gestor de Tarefas.....	52
Verificar a utilização do processador no Monitor de Recursos.....	53

Chipsets.....	53
Transferir o controlador do chipset.....	54
Identificar o chipset no Gestor de Dispositivos no Windows 10.....	54
Identificar o chipset no Gestor de Dispositivos no Windows 8.....	54
Identificação do chipset no Gestor de Dispositivos do Windows 7.....	54
Controladores do chipset Intel.....	55
Intel HD Graphics	55
Controladores Intel HD Graphics.....	56
Opções de visualização.....	56
Identificar a placa gráfica.....	56
Rodar o ecrã.....	56
Transferência de controladores.....	57
Alterar a resolução do ecrã.....	57
Ajustar a luminosidade no Windows 10.....	57
Ajustar a luminosidade no Windows 8.....	58
Ajuste da luminosidade no Windows 7.....	58
Limpar o ecrã.....	58
Estabelecer ligação a dispositivos de visualização externos.....	58
Opções da unidade de disco rígido.....	58
Identificar a unidade de disco rígido no Windows 10.....	59
Identificar a unidade de disco rígido no Windows 8.....	59
Identificação da unidade de disco rígido no Windows 7.....	59
Aceder à configuração do BIOS.....	59
Funcionalidades USB.....	60
HDMI 1.4.....	62
Funcionalidades da câmara.....	62
Identificar a câmara no Gestor de Dispositivos no Windows 10.....	62
Identificar a câmara no Gestor de Dispositivos no Windows 8.....	63
Identificação da câmara no Gestor de Dispositivos do Windows 7.....	63
Iniciar a câmara.....	63
Iniciação da aplicação da câmara.....	63
Funcionalidades da memória.....	64
Verificação da memória do sistema.....	64
Verificar a memória do sistema na configuração.....	64
Testar a memória através do ePSA.....	65
Controladores de áudio.....	65
Capítulo4: Configuração do sistema.....	66
Sequência de Arranque.....	66
Teclas de navegação.....	66
Definições das Teclas de Atalho do Teclado.....	67
Opções da configuração do sistema.....	67
Atualizar o BIOS no Windows.....	74
Palavra-passe de sistema e de configuração.....	75
Atribuir uma palavra-passe de configuração do sistema.....	75
Eliminar ou alterar uma palavra-passe de configuração do sistema existente.....	75
Capítulo5: Diagnóstico de avaliação otimizada do sistema pré-arranque - Diagnóstico ePSA.....	77
Execução dos diagnósticos ePSA.....	77

Capítulo6: Especificações técnicas.....	78
Capítulo7: Contactar a Dell.....	82

Trabalhar no computador

Tópicos

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

Instruções de segurança

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

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

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

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

Δ **AVISO:** Muitas reparações apenas podem ser efetuadas por um técnico de assistência certificado. Apenas deverá realizar procedimentos de deteção e resolução de problemas e reparações simples, consoante autorizado na sua documentação do produto ou consoante as orientações fornecidas pelas equipas de apoio online ou por telefone. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não estão cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.

Δ **AVISO:** Para evitar descargas eletrostáticas, ligue-se à terra utilizando uma faixa de pulso para ligação à terra ou tocando periodicamente numa superfície metálica não pintada que o ligue à terra antes de tocar no computador para realizar quaisquer tarefas de desmontagem.

Δ **AVISO:** Manuseie os componentes e as placas com cuidado. Não toque nos componentes ou contactos de uma placa. Segure nas placas pelas respectivas extremidades, ou pelo suporte de montagem metálico. Segure nos componentes, como um processador, pelas extremidades e não pelos pinos.

Δ **AVISO:** Quando desligar um cabo, puxe pelo respectivo conector ou pela patilha, e não pelo próprio cabo. Alguns cabos possuem conectores com patilhas de bloqueio. Se estiver a desligar este tipo de cabo, prima nas patilhas de bloqueio antes de desligar o cabo. À medida que puxa os conectores, mantenha-os alinhados para evitar que os pinos do conector dobrem. Do mesmo modo, antes de ligar um cabo, certifique-se de ambos os conectores estão correctamente orientados e alinhados.

i **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), desligue-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 do sistema, tem de remover 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: Para evitar choques eléctricos, desligue sempre o computador da tomada eléctrica antes de abrir o ecrã.



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 / — Windows

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


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

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

Desligar o computador - Windows 7

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

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


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

Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador

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

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

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

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

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

Desmontagem e remontagem

Tópicos

- Ferramentas recomendadas
- Lista de tamanhos de parafusos
- Vista do chassi
- Bateria
- Unidade óptica
- Estrutura do teclado e teclado
- Tampa da base
- Disco rígido
- Placa WLAN
- Módulos de memória
- Bateria de célula tipo moeda
- Placa do botão de energia
- do dissipador de calor
- Ventoinha do sistema
- Altifalante
- Placa de sistema
- Placa de entrada-saída
- Porta do transformador
- Conjunto do ecrã
- Moldura do ecrã
- Câmara
- Painel do ecrã
- Dobradiças do ecrã
- Painel tátil
- Apoio para as mãos

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento requerem as seguintes ferramentas:

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

Lista de tamanhos de parafusos

Tabela 1. Lista de tamanhos de parafusos para Vostro 15–3562

Componente	M2L3	M2.5L8	M2L2 (cabeça grande 07)	M2L2 (cabeça grande 05)	M2L5	M2,5L2, 5 (cabeça grande)	M3L3	M2L3	M2L2
Unidade ótica	1								
Suporte da unidade óptica				1					
Tampa da base		8			5				5

Tabela 1. Lista de tamanhos de parafusos para Vostro 15–3562 (continuação)

Componente	M2L3	M2.5L8	M2L2 (cabeça grande 07)	M2L2 (cabeça grande 05)	M2L5	M2,5L2, 5 (cabeça grande)	M3L3	M2L3	M2L2
Disco rígido	4								
Suporte da unidade de disco rígido							4		
placa WLAN								1	
Ventoinha do sistema					2				
Placa de sistema	2								
placa de E/S	1								
Conector de energia			1						
Conjunto do ecrã		3							
Painel do ecrã		4							
Dobradiça						6			
Placa do botão de energia			1						
Painel tátil	3								4

Vista do chassi

Vista da abertura frontal



- | | |
|---|----------------------------|
| 1. Câmara | 2. Luz de estado da câmara |
| 3. Microfone | 4. Painel LCD |
| 5. Luz de estado da energia e bateria / Luz de atividade da unidade de disco rígido | |

Vista esquerda



1. Conector de energia
3. Conector VGA
5. Conector USB 3.1 Geração 1

2. Conector de rede (sem indicador LED)
4. Conector HDMI 1.4
6. Conector USB 3.1 Geração 1

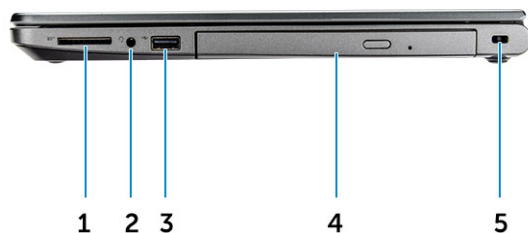
Vista do apoio para as mãos



1. Botão de ligar/desligar
3. Apoio para as mãos

2. Teclado
4. Painel táctil

Vista da direita



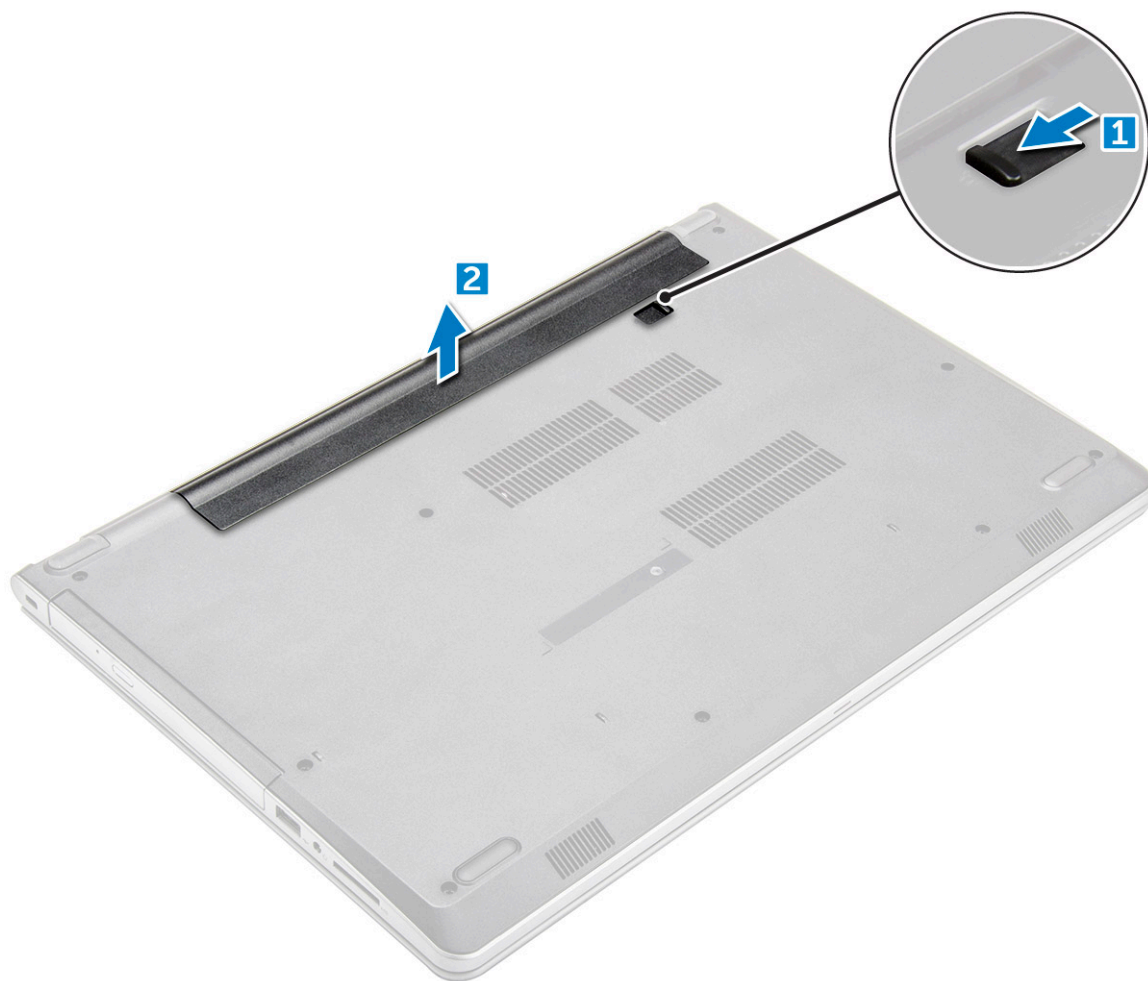
1. Leitor de cartões SD
3. Entrada USB 2.0
5. Ranhura do cabo de segurança

2. Porta para áudio universal
4. Unidade ótica

Bateria

Retirar a bateria

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Para retirar a bateria:
 - a. Deslize o trinco de desbloqueio para soltar a bateria [1].
 - b. Retire a bateria do computador [2].



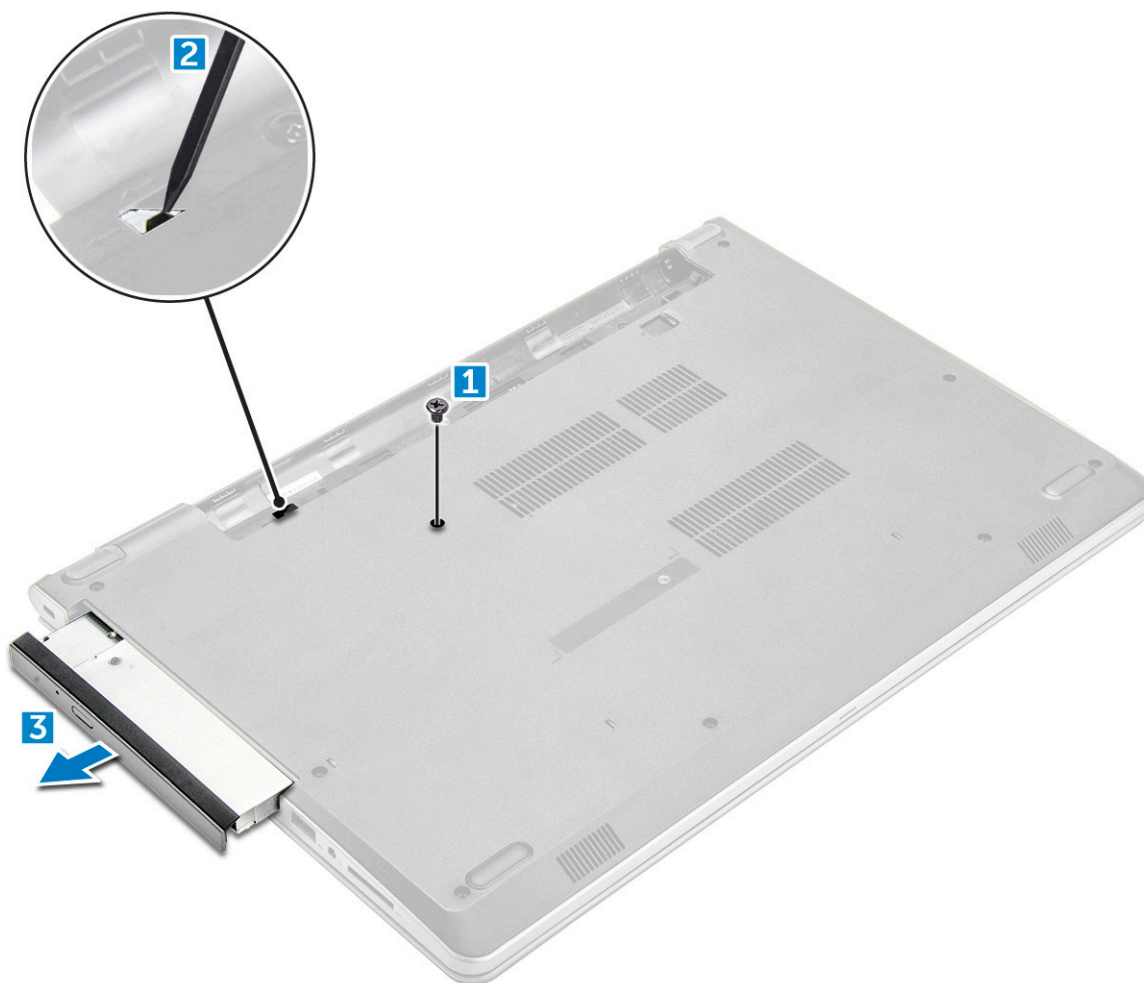
Instalação da bateria

1. Insira a bateria na ranhura e carregue até que se encaixe no lugar.
2. Siga os procedimentos indicados em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Unidade óptica

Remover a unidade óptica

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [bateria](#).
3. Para retirar a unidade óptica:
 - a. Retire os dois parafusos M2L3 que fixam a unidade ótica ao computador [1].
 - b. Com um instrumento pontiagudo de plástico, empurre a patilha na direção da seta indicada no chassis. [2].
 - c. Deslize a unidade ótica para fora do computador [3].



Remoção do suporte da unidade óptica

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. [bateria](#)
 - b. [unidade óptica](#)
3. Para retirar a unidade óptica do suporte:
 - a. Retire o parafuso único M2L2 (Cabeça grande 05) que fixa o suporte da unidade óptica.
 - b. Retire o suporte da unidade óptica da unidade óptica.



Instalação do suporte da unidade óptica

1. Instale o suporte da unidade óptica.
2. Aperte o parafuso único M2L2 (Cabeça grande 05) para fixar o suporte da unidade ótica.
3. Instalar:
 - a. unidade ótica
 - b. bateria
4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Instalar a unidade óptica

1. Insira a unidade óptica na ranhura até que se encaixe no lugar.
2. Aperte os dois parafusos M2L3 para fixar a unidade ótica ao computador.
3. Instale a [bateria](#).
4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Estrutura do teclado e teclado

Remoção do teclado

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [bateria](#).
3. Para retirar o teclado:
 - a. Utilize um instrumento de plástico pontiagudo para soltar as cinco patilhas dos encaixes localizados acima do teclado [1].
 - b. Vire o teclado ao contrário no apoio para as mãos para aceder ao cabo do conector do teclado debaixo do teclado [2].



4. Para retirar o cabo do teclado:
 - a. Desligue o cabo do teclado da placa de sistema.
 - b. Retire o teclado do computador.



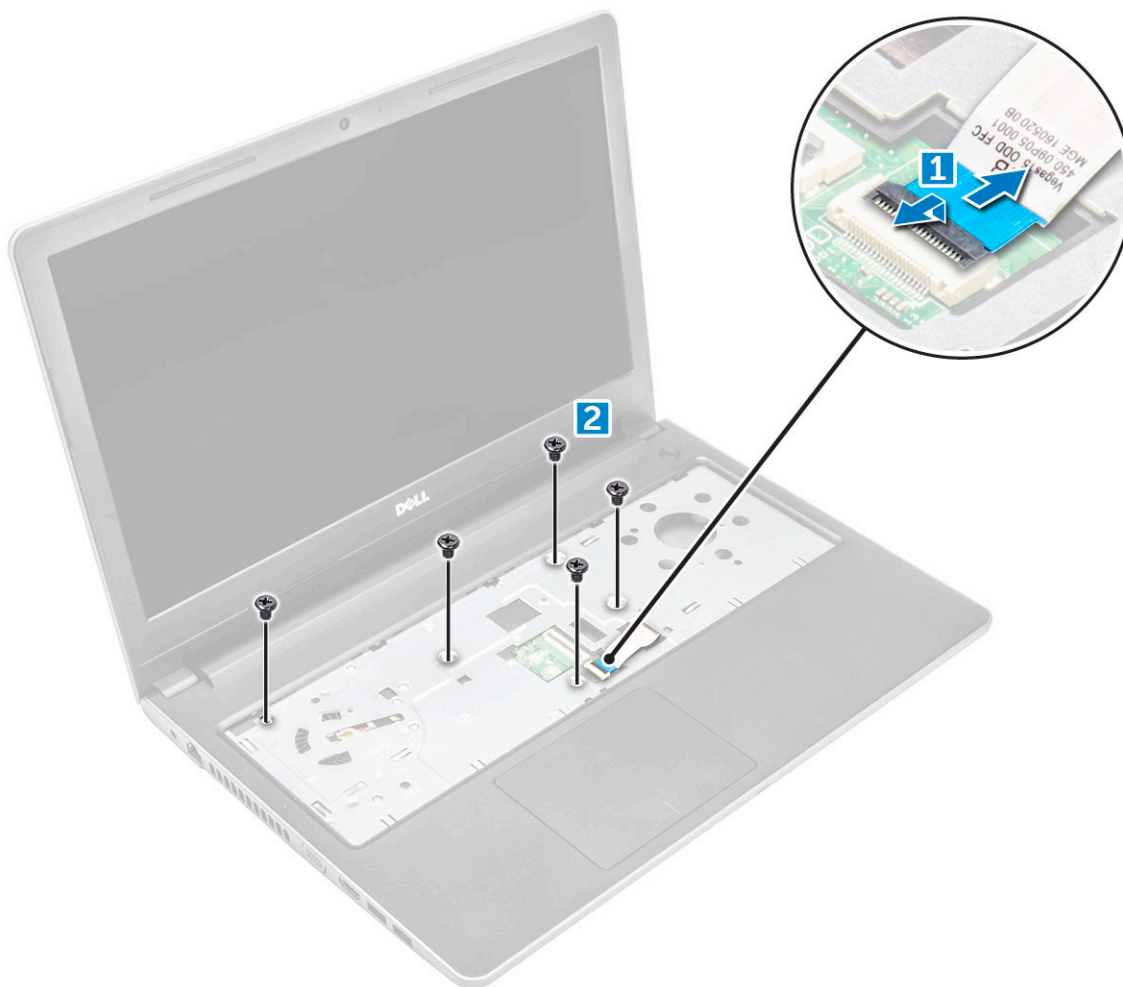
Instalação do teclado

1. Ligue o cabo do teclado ao conector na placa de sistema.
2. Deslize o teclado para alinhá-lo com as patilhas.
3. Pressione ao longo das extremidades para fixar o teclado no lugar.
4. Instale a [bateria](#).
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

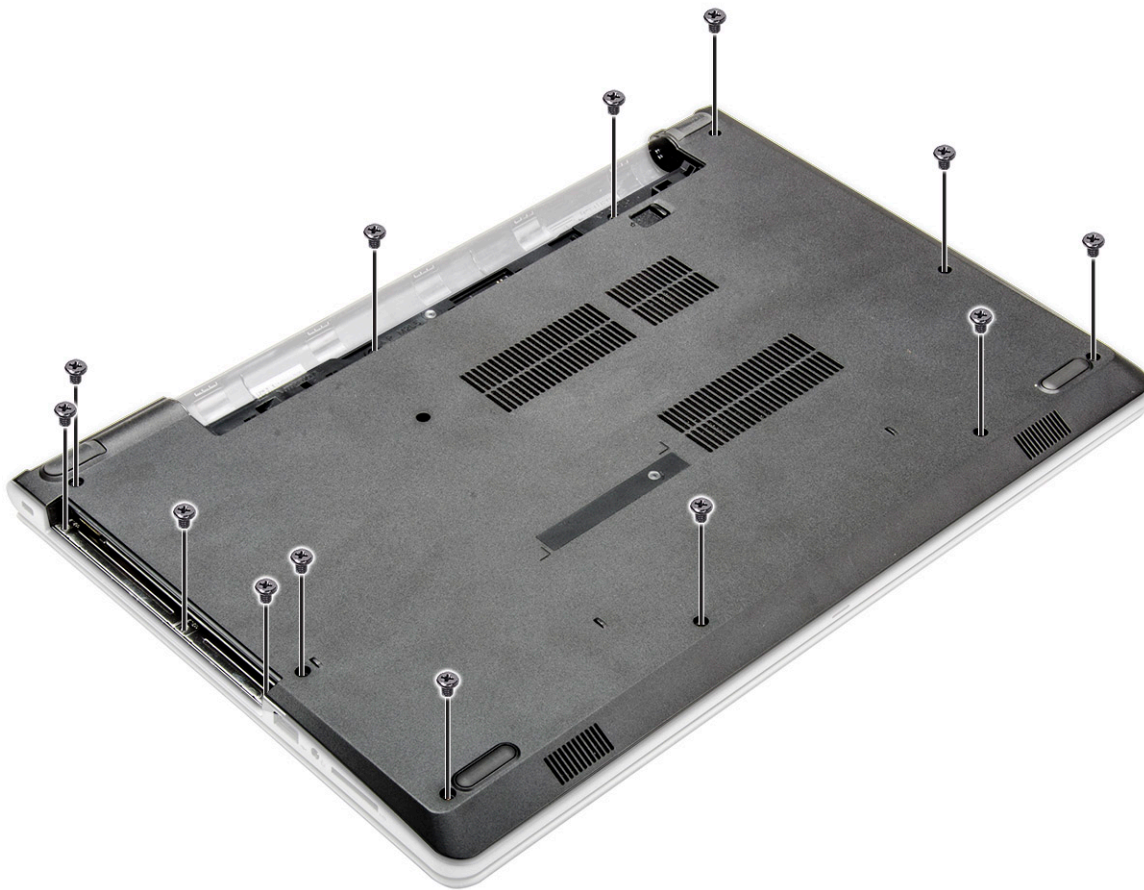
Tampa da base

Retirar a tampa da base

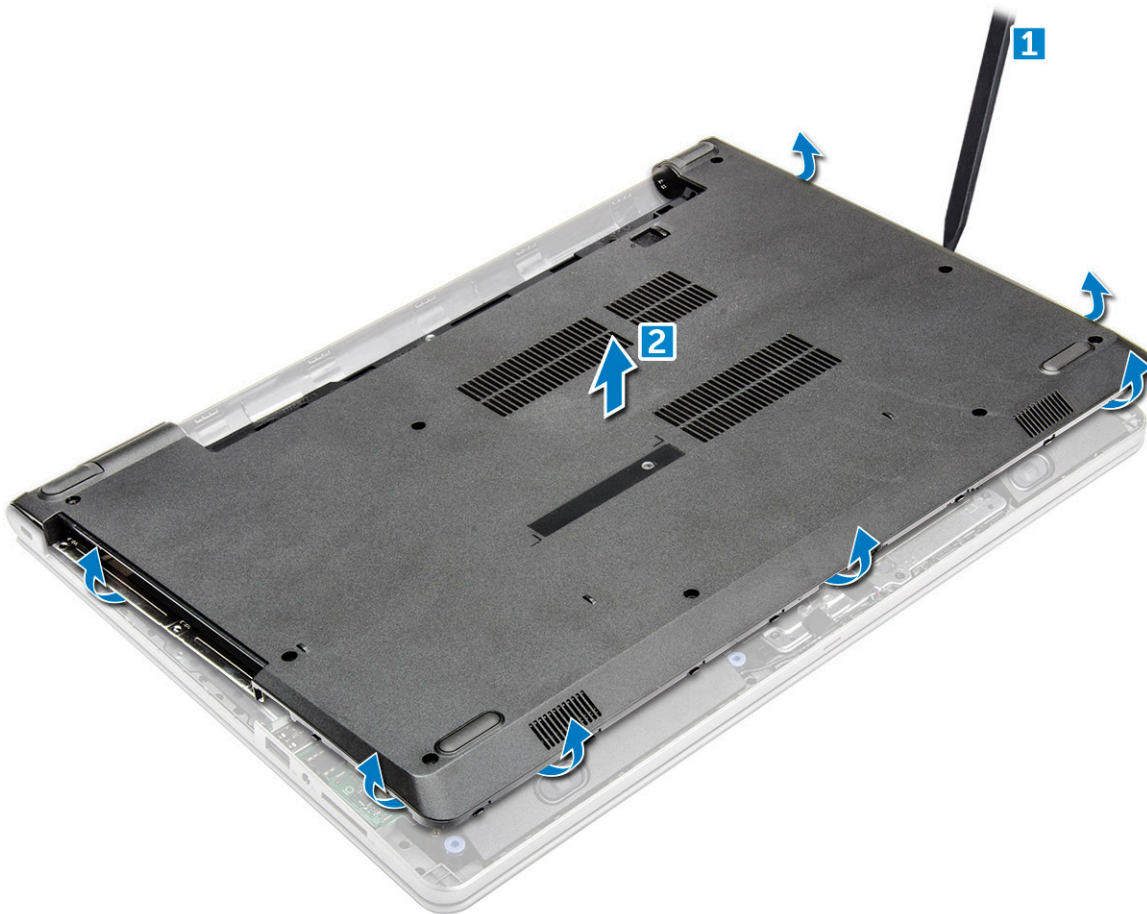
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retirar:
 - a. [bateria](#)
 - b. [disco ótico](#)
 - c. [teclado](#)
3. Para retirar a tampa da base:
 - a. Desligue o conector do disco ótico e levante-o para o retirar da placa de sistema [1].
 - b. Retire os cinco parafusos M2L5 que fixam a tampa da base [2].



4. Vire o computador e retire os parafusos (3 parafusos – M2L2; 2 parafusos – M2L2; 8 parafusos – M2.5L8) que fixam a tampa da base ao computador.



5. Para retirar a tampa da base:
 - a. Utilize um objeto pontiagudo para forçar as extremidades da tampa da base [1].
 - b. Levante a tampa da base e retire-a do computador [2].



Instalação da tampa da base

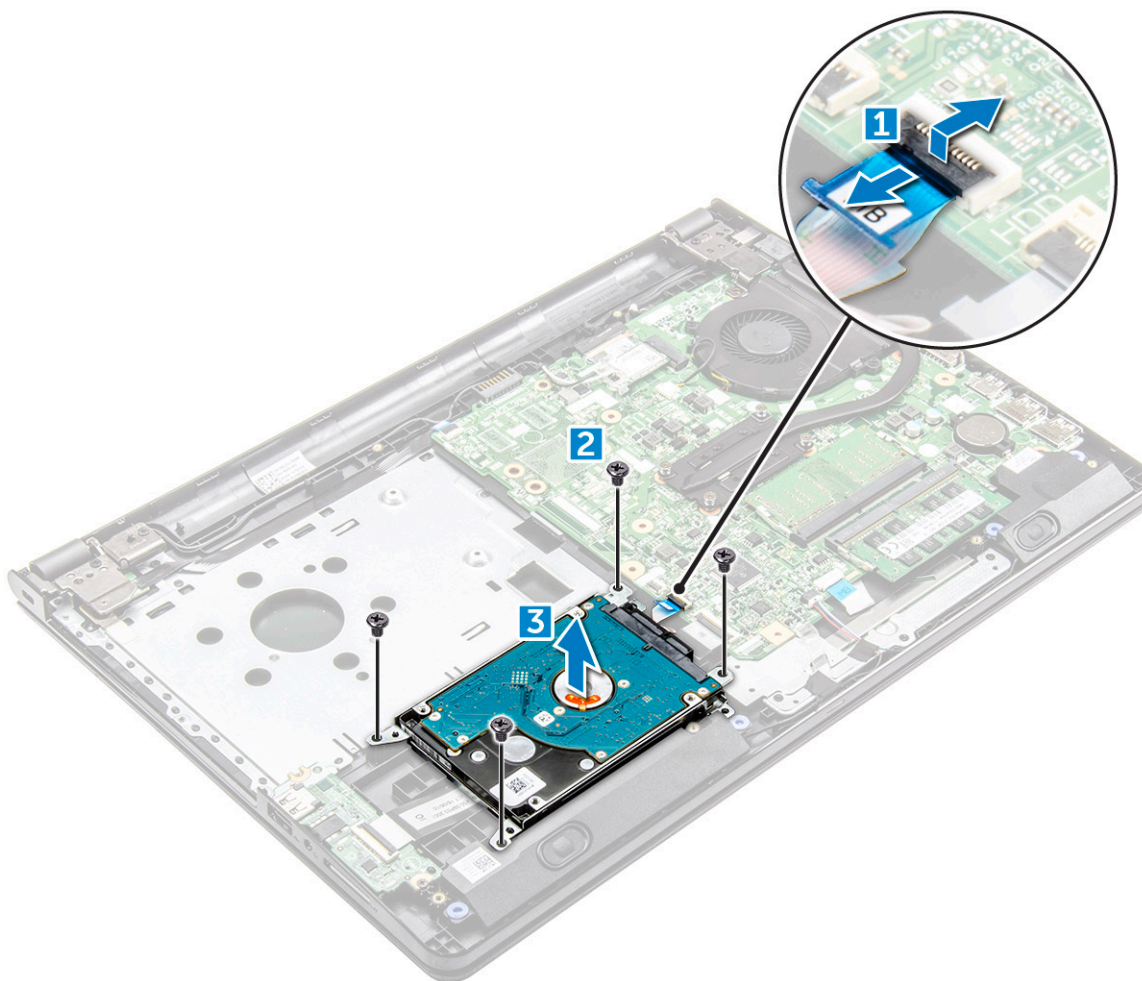
1. Alinhe a tampa da base com os suportes dos parafusos no computador.
2. Prima as extremidades da tampa até que encaixe no lugar.
3. Aperte os parafusos (8 parafusos - M2,5L8; 3 parafusos - M2L2; 2 parafusos - M2L2) para fixar a tampa da base ao computador.
4. Vire o computador ao contrário.
5. Abra o ecrã e ligue o conector da unidade ótica à placa de sistema.
6. Aperte os cinco parafusos M2L5 para fixar a tampa da base ao apoio para as mãos.
7. Instalar:
 - a. teclado
 - b. unidade ótica
 - c. bateria
8. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Disco rígido

Remoção do conjunto da unidade de disco rígido

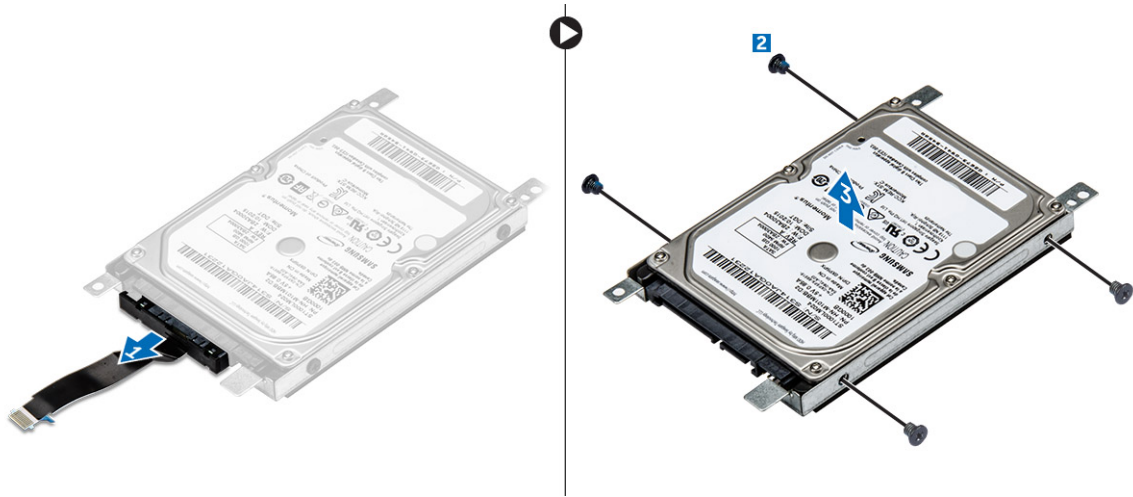
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. bateria
 - b. unidade ótica
 - c. teclado

- d. tampa da base
- 3. Para remover a unidade de disco rígido:
 - a. Desligue o cabo da unidade de disco rígido do conector na placa de sistema [1].
 - b. Retire os quatro parafusos M2L3 que fixam o conjunto da unidade de disco rígido ao computador [2].
 - c. Levante e retire o conjunto do disco rígido do computador [3].



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

- 1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2. Remover:
 - a. bateria
 - b. unidade ótica
 - c. teclado
 - d. tampa da base
 - e. conjunto da unidade de disco rígido
- 3. Para retirar a unidade de disco rígido do conjunto da unidade de disco rígido.
 - a. Puxe o conector do cabo da unidade de disco rígido para o retirar da unidade de disco rígido [1].
 - b. Retire os quatro parafusos M3L3 que fixam o suporte da unidade de disco rígido à unidade [2].
 - c. Levante a unidade de disco rígido do suporte da unidade de disco rígido [3].



Instalação da unidade de disco rígido no respetivo suporte

1. Alinhe os suportes dos parafusos e insira a unidade de disco rígido no suporte da unidade de disco rígido.
2. Aperte os quatro parafusos M3L3 para fixar a unidade de disco rígido ao respetivo suporte.
3. Ligue o conector do cabo da unidade de disco rígido à unidade de disco rígido.
4. Instalar:
 - a. conjunto da unidade de disco rígido
 - b. tampa da base
 - c. teclado
 - d. unidade ótica
 - e. bateria
5. Siga o procedimento indicado em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Instalação do conjunto da unidade de disco rígido

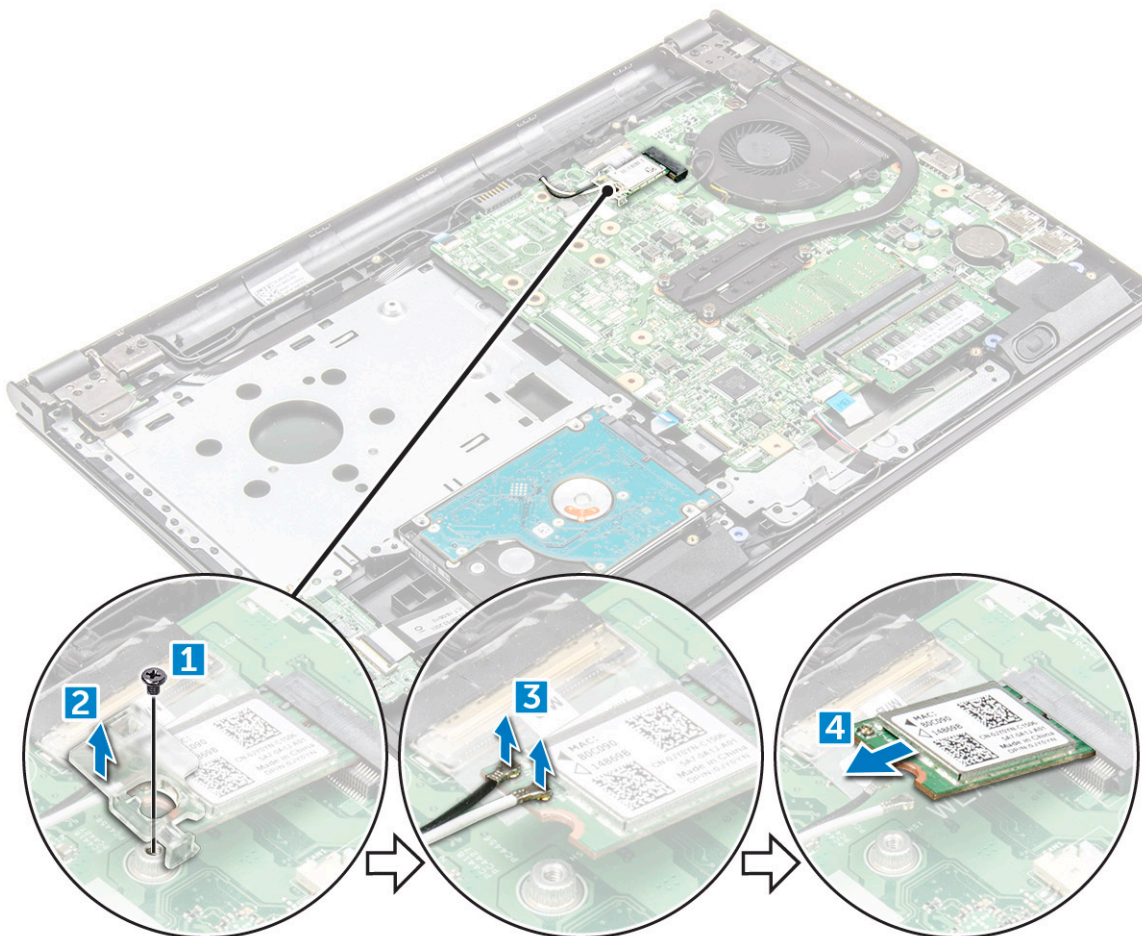
1. Insira o conjunto da unidade de disco rígido no encaixe no computador.
2. Aperte os quatro parafusos M2L3 para fixar o conjunto da unidade de disco rígido ao computador.
3. Ligue o cabo da unidade de disco rígido ao conector na placa de sistema.
4. Instalar:
 - a. tampa da base
 - b. teclado
 - c. unidade ótica
 - d. bateria
5. Siga os procedimentos indicados 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. Remover:
 - a. bateria
 - b. unidade ótica
 - c. teclado
 - d. tampa da base

3. Para remover a placa WLAN.
 - a. Retire o parafuso único M2L3 que fixa o separador à placa WLAN [1].
 - b. Levante a patilha que fixa a placa WLAN [2].
 - c. Desligue os cabos WLAN dos conectores na placa WLAN [3].
 - d. Deslize a placa WLAN do conector na placa de sistema [4].



Instalação da placa WLAN

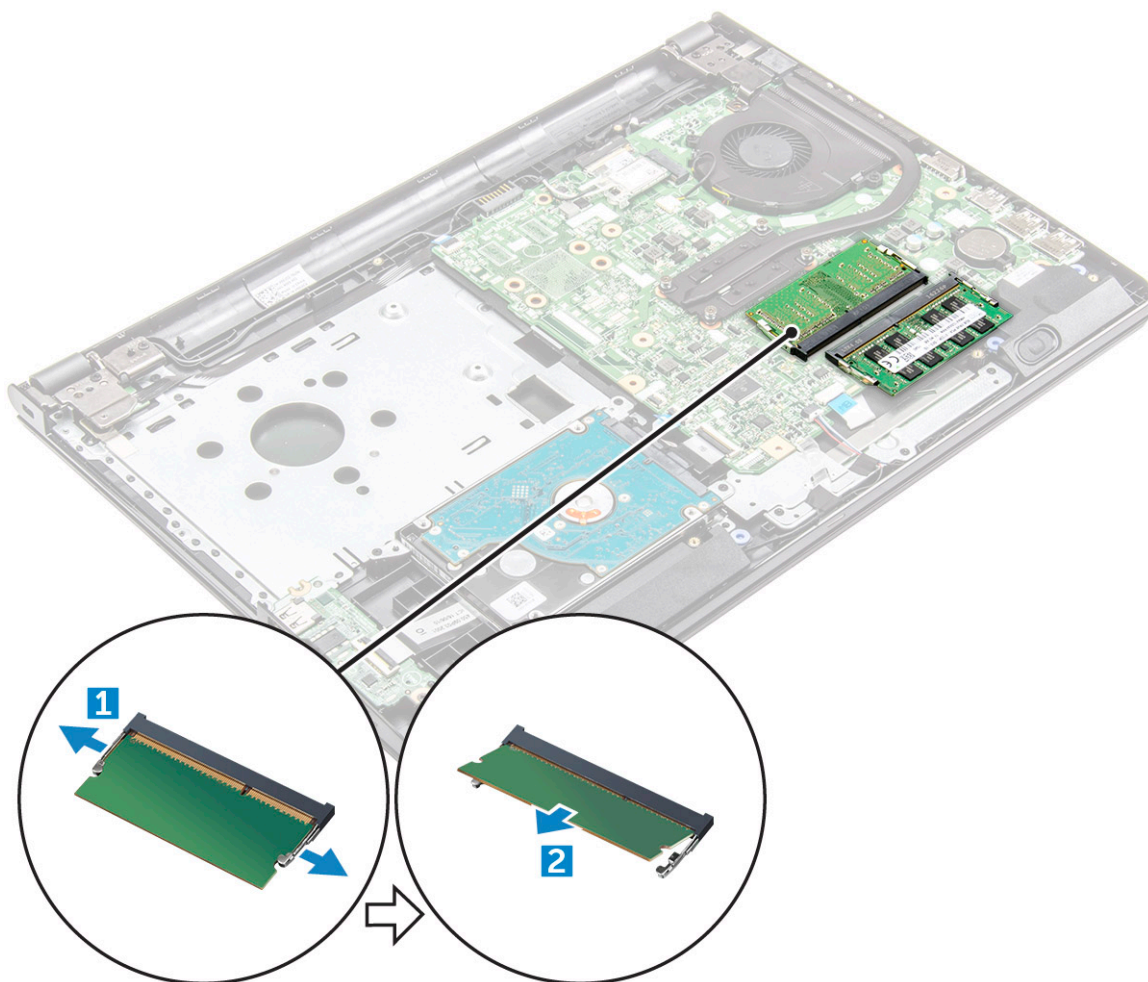
1. Instale a placa WLAN no conector na placa de sistema.
2. Ligue os cabos aos conectores na placa WLAN.
3. Coloque a patilha de fixação na placa WLAN e aperte o parafuso M2L3 no computador.
4. Instalar:
 - a. tampa da base
 - b. teclado
 - c. unidade ótica
 - d. bateria
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Módulos de memória

Retirar o módulo de memória

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

2. Remover:
 - a. [bateria](#)
 - b. [unidade ótica](#)
 - c. [teclado](#)
 - d. [tampa da base](#)
3. Para retirar o módulo de memória:
 - a. Puxe os cliques de fixação do módulo de memória até o módulo de memória sair [1].
 - b. Retire o módulo de memória da placa de sistema [2].



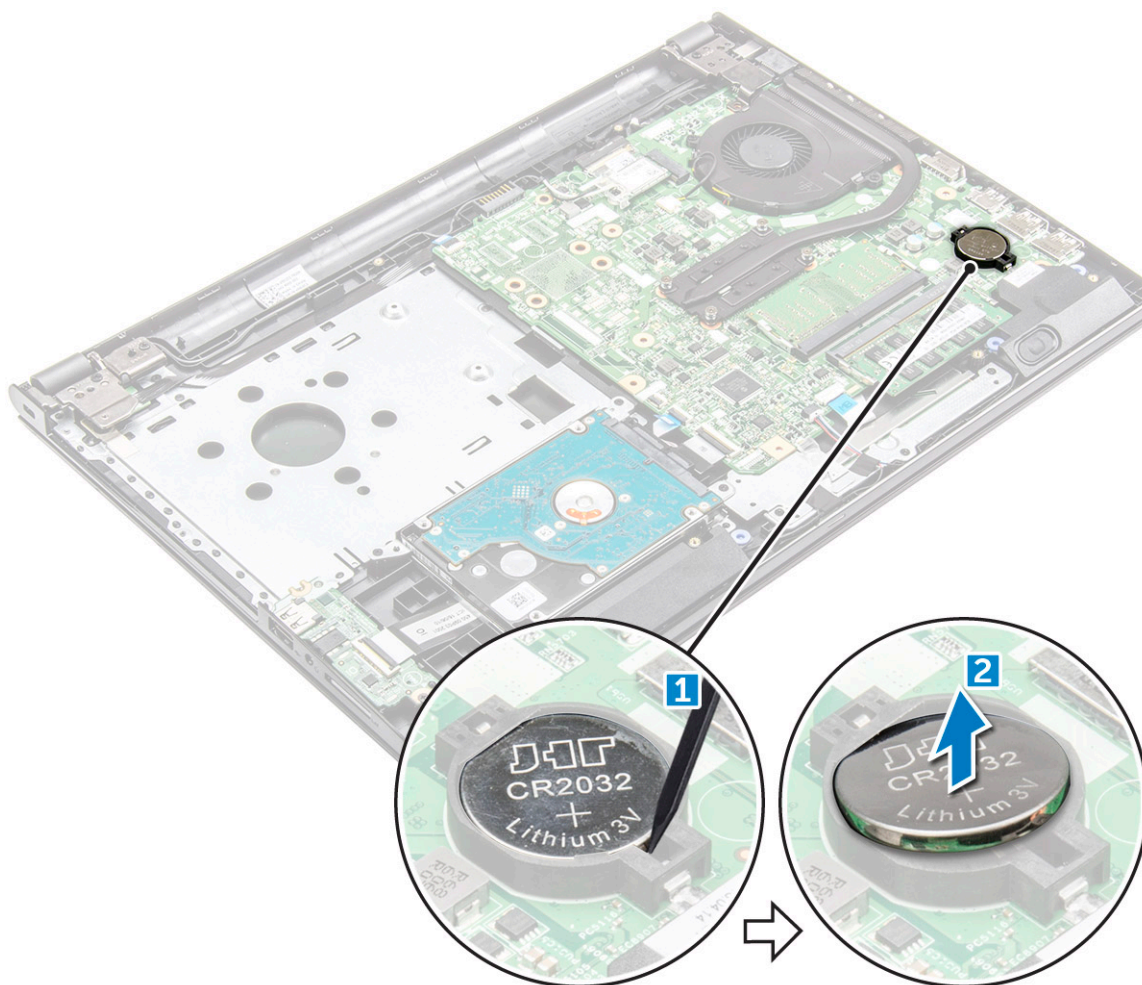
Instalação do módulo de memória

1. Introduza o módulo de memória no respectivo encaixe.
2. Carregue no módulo de memória até que os grampos o fixem.
3. Instalar:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [teclado](#)
 - c. [unidade ótica](#)
 - d. [bateria](#)
4. Siga os procedimentos indicados em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Bateria de célula tipo moeda

Remover a bateria de célula tipo moeda

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador.](#)
2. Remover:
 - a. [bateria](#)
 - b. [unidade ótica](#)
 - c. [teclado](#)
 - d. [tampa da base](#)
3. Utilize um instrumento de plástico pontiagudo para levantar e retirar a bateria do encaixe [1,2].



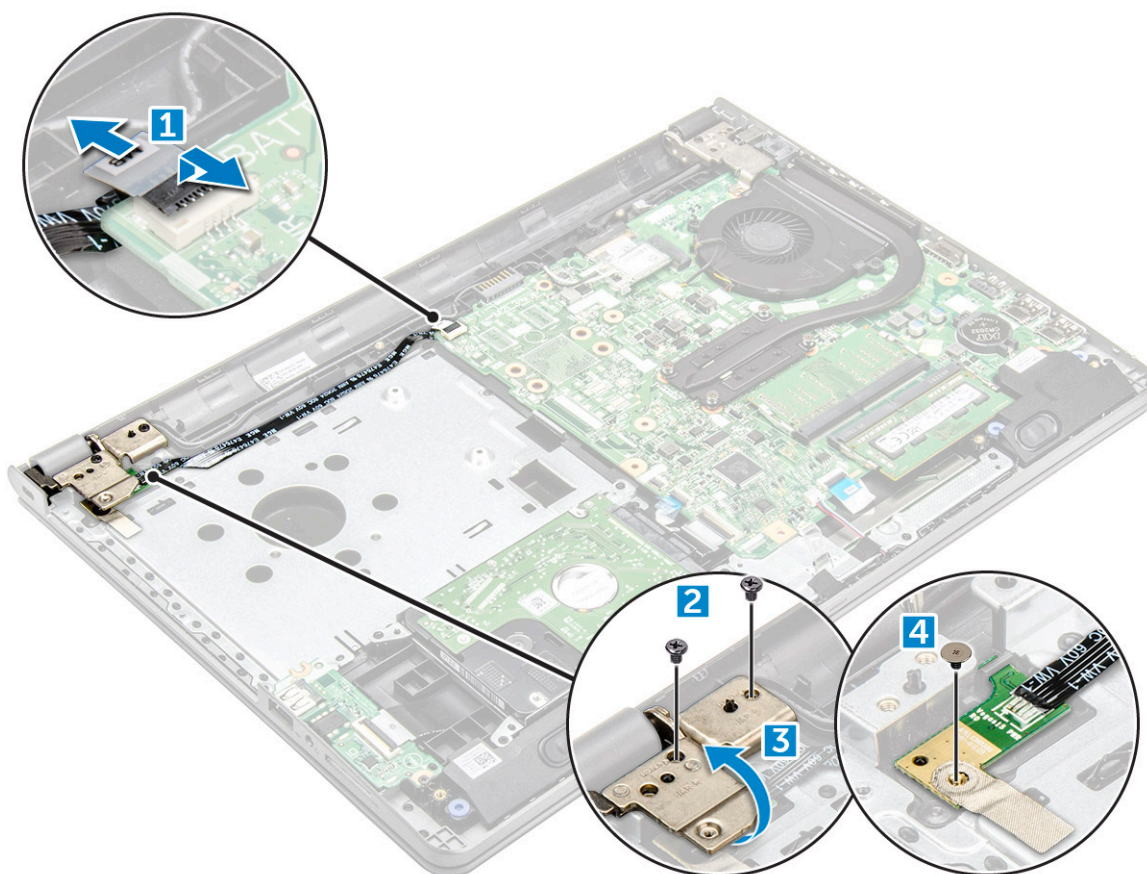
Instalação da bateria de célula tipo moeda

1. Introduza a bateria de célula tipo moeda na ranhura da bateria.
2. Prima a bateria até que se encaixe no lugar.
3. Instalar:
 - a. [bateria](#)
 - b. [teclado](#)
 - c. [unidade ótica](#)
 - d. [bateria](#)
4. Siga os procedimentos indicados em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.](#)

Placa do botão de energia

Remoção da placa do botão de alimentação

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. [bateria](#)
 - b. [unidade ótica](#)
 - c. [teclado](#)
 - d. [tampa da base](#)
3. Para retirar a placa do botão de alimentação:
 - a. Desligue o cabo da placa de sistema do computador [1].
 - b. Retire os dois parafusos da dobradiça do ecrã (M2.5L8) do computador [2].
 - c. Vire a dobradiça do ecrã para ver a placa do botão de alimentação por baixo da dobradiça [3].
 - d. Retire o parafuso único [M2L2 (Cabeça grande 07)] que fixa a placa do botão de alimentação ao chassis [4].
 - e. Retire o cabo da placa de sistema do chassis e, em seguida, retire a fita que segura a placa do botão de alimentação.
 - f. Deslize a placa do botão de alimentação para fora do chassis.



Instalação da placa do botão de energia

1. Coloque a placa do botão no chassis.
2. Cole a fita que segura a placa do botão de alimentação.
3. Coloque o cabo da placa de sistema no chassis.
4. Coloque a placa do botão de alimentação e aperte o parafuso único [M2L2 (Cabeça grande 07)].
5. Ligue o cabo da placa de sistema à placa do botão de alimentação.

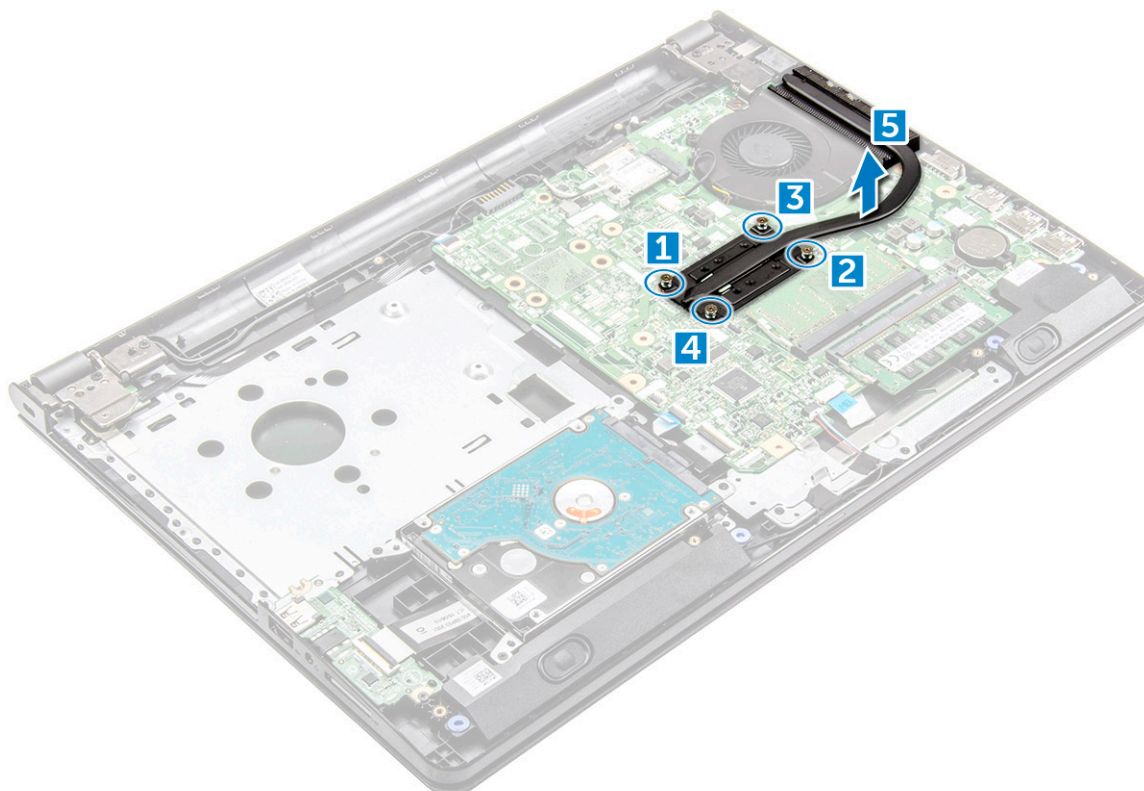
6. Aperte os dois parafusos (M2.5L8) para fixar a dobradiça do ecrã à placa do botão de alimentação.
7. Instalar:
 - a. tampa da base
 - b. teclado
 - c. unidade ótica
 - d. bateria
8. Siga os procedimentos indicados em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

do dissipador de calor

Retirar o dissipador de calor

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. bateria
 - b. unidade ótica
 - c. teclado
 - d. tampa da base
3. Para retirar o dissipador de calor:
 - a. Desaperte os quatro parafusos integrados que fixam o dissipador de calor à placa de sistema [1, 2, 3, 4].

i **NOTA:** Desaperte os parafusos na ordem dos números de chamada [1, 2, 3, 4]. Estes parafusos são parafusos de retenção e não podem ser totalmente removidos.
 - b. Retire o dissipador de calor da placa de sistema [5].



Instalação do dissipador de calor

1. Alinhe os parafusos no dissipador de calor com os orifícios na placa de sistema.

2. Aperte os quatro parafusos integrados para fixá-lo à placa de sistema.

i **NOTA:** Fixe os parafusos na ordem dos números de chamada [1, 2, 3, 4].

3. Instalar:

- a. tampa da base
- b. teclado
- c. unidade ótica
- d. bateria

4. Siga os procedimentos indicados em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Ventoinha do sistema

Remover a ventoinha do sistema

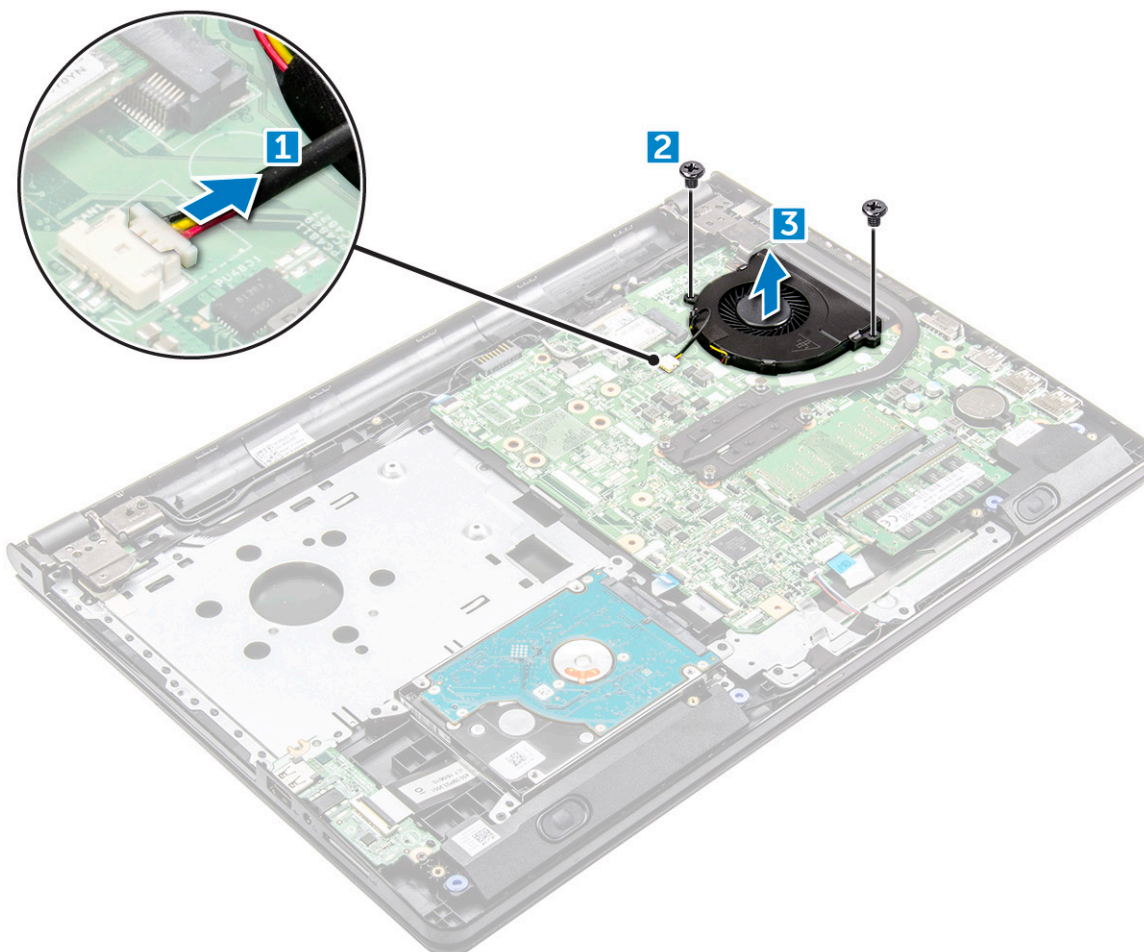
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).

2. Remover:

- a. bateria
- b. unidade ótica
- c. teclado
- d. tampa da base

3. Para remover a ventoinha do sistema:

- a. Desligue o cabo do conector da ventoinha de sistema da placa de sistema [1].
- b. Retire os dois parafusos M2L5 que fixam a ventoinha do sistema ao computador [2].
- c. Levante e retire a ventoinha do sistema do chassis [3].



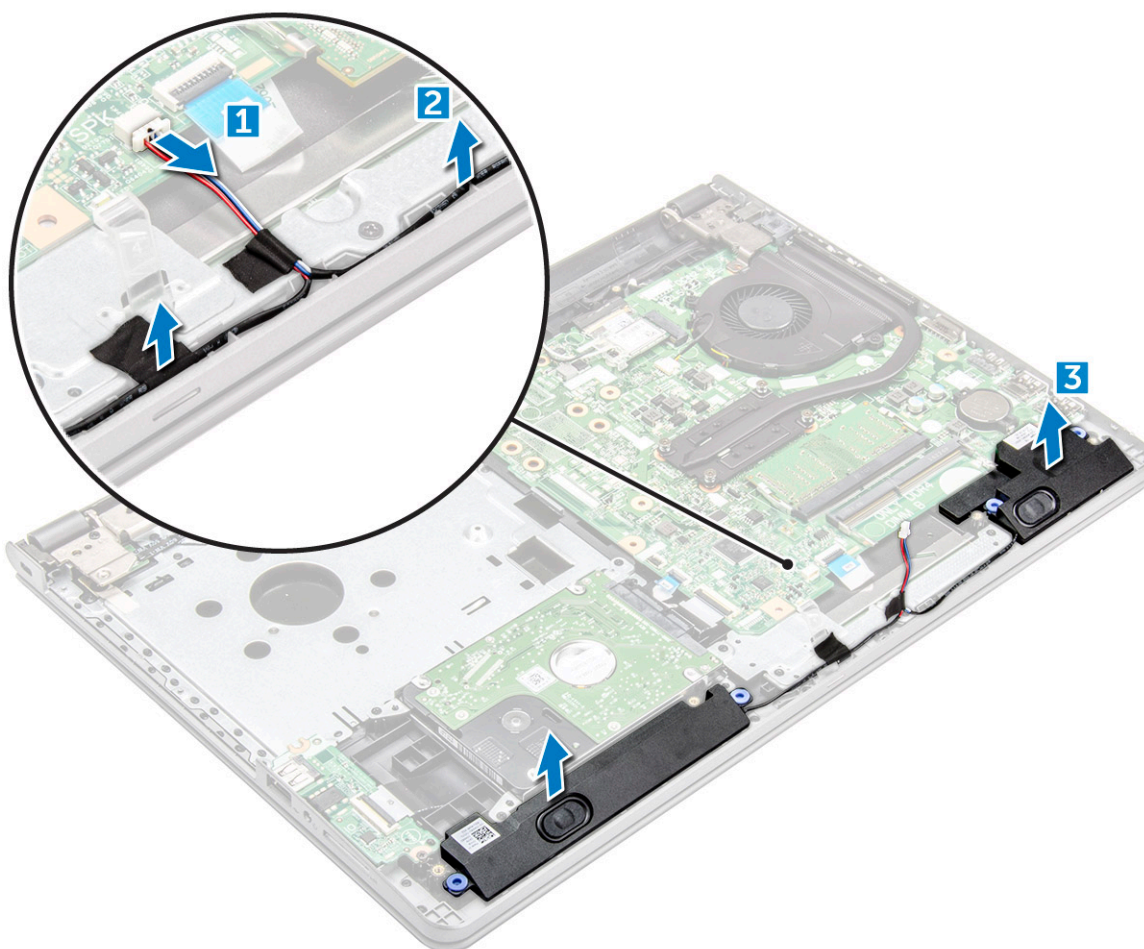
Instalação da ventoinha do sistema

1. Alinhe a ventoinha do sistema no chassis.
2. Fixe a ventoinha do sistema ao computador apertando os dois parafusos M2L5.
3. Ligue o cabo do conector da ventoinha do sistema ao conector da placa de sistema.
4. Instalar:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [teclado](#)
 - c. [unidade ótica](#)
 - d. [bateria](#)
5. Siga os procedimentos indicados em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Altifalante

Retirar os altifalantes

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. [bateria](#)
 - b. [unidade ótica](#)
 - c. [teclado](#)
 - d. [tampa da base](#)
3. Para retirar os altifalantes:
 - a. Desligue o cabo dos altifalantes do computador [1].
 - b. Retire os altifalantes do computador [2].



Instalação dos altifalantes

1. Coloque os altifalantes nos encaixes no computador.
2. Ligue o cabo do altifalante à placa de sistema.
3. Instalar:
 - a. tampa da base
 - b. teclado
 - c. unidade ótica
 - d. bateria
4. Siga o procedimento indicado em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.](#)

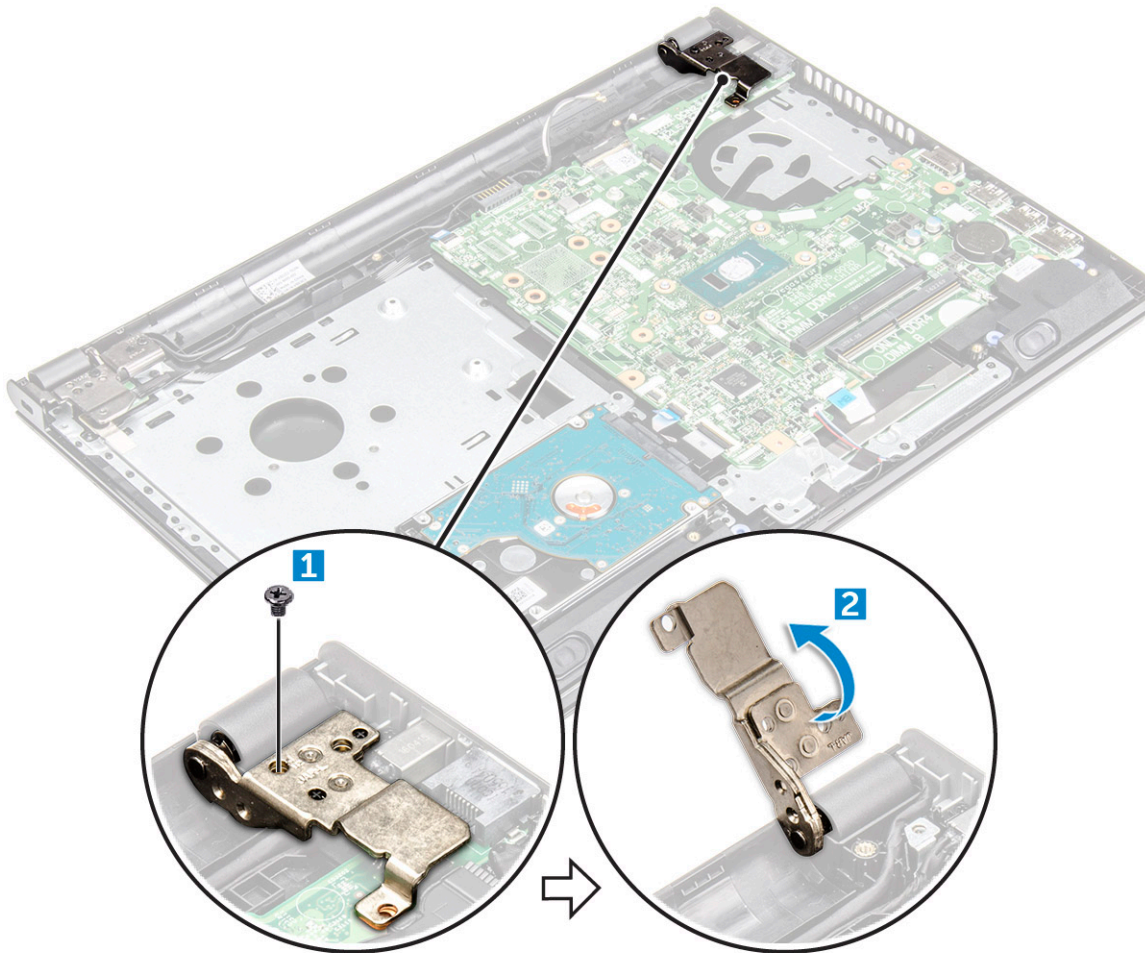
Placa de sistema

Retirar a placa de sistema

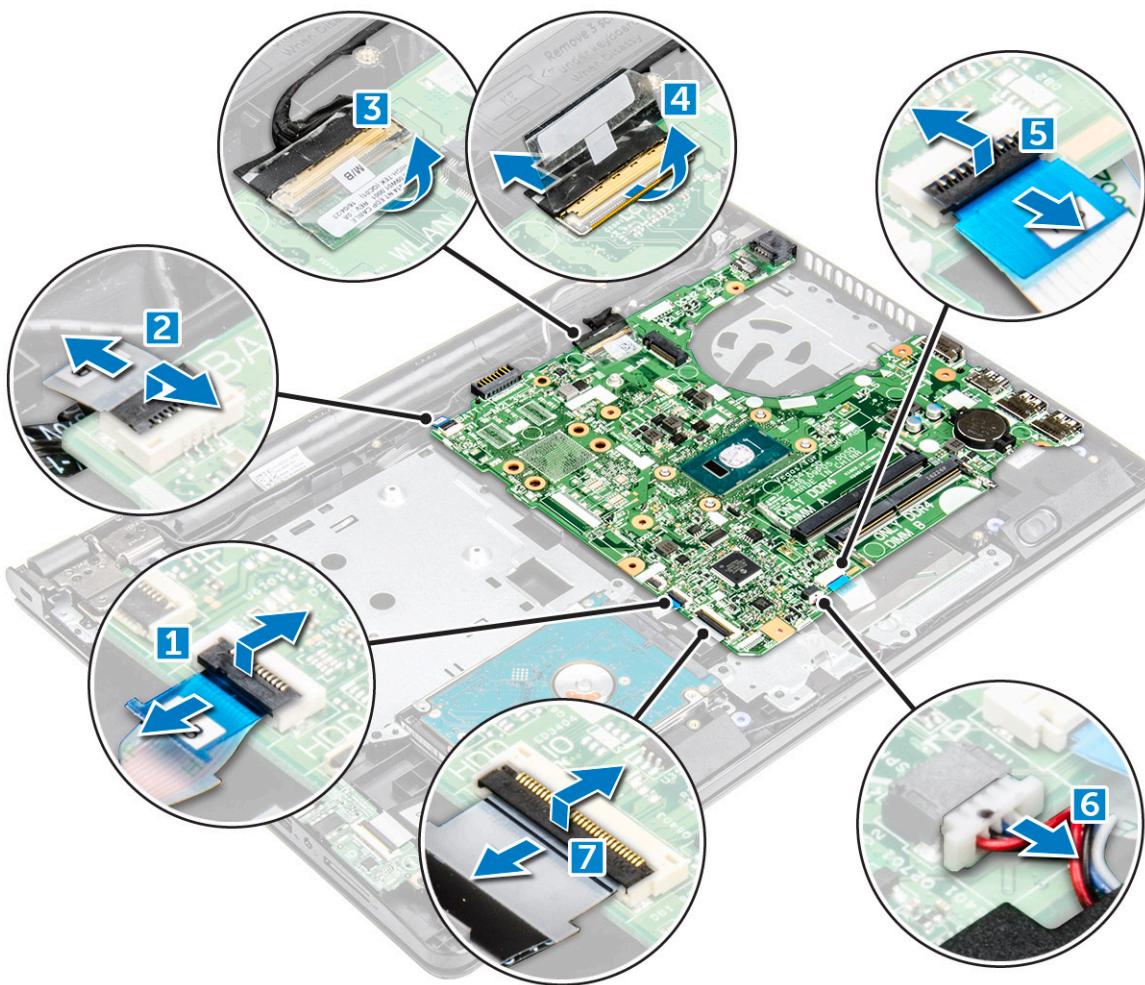
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador.](#)
2. Remover:
 - a. bateria
 - b. unidade ótica
 - c. teclado
 - d. tampa da base
 - e. placa WLAN

- f. módulo de memória
- g. dissipador de calor
- h. ventoinha do sistema

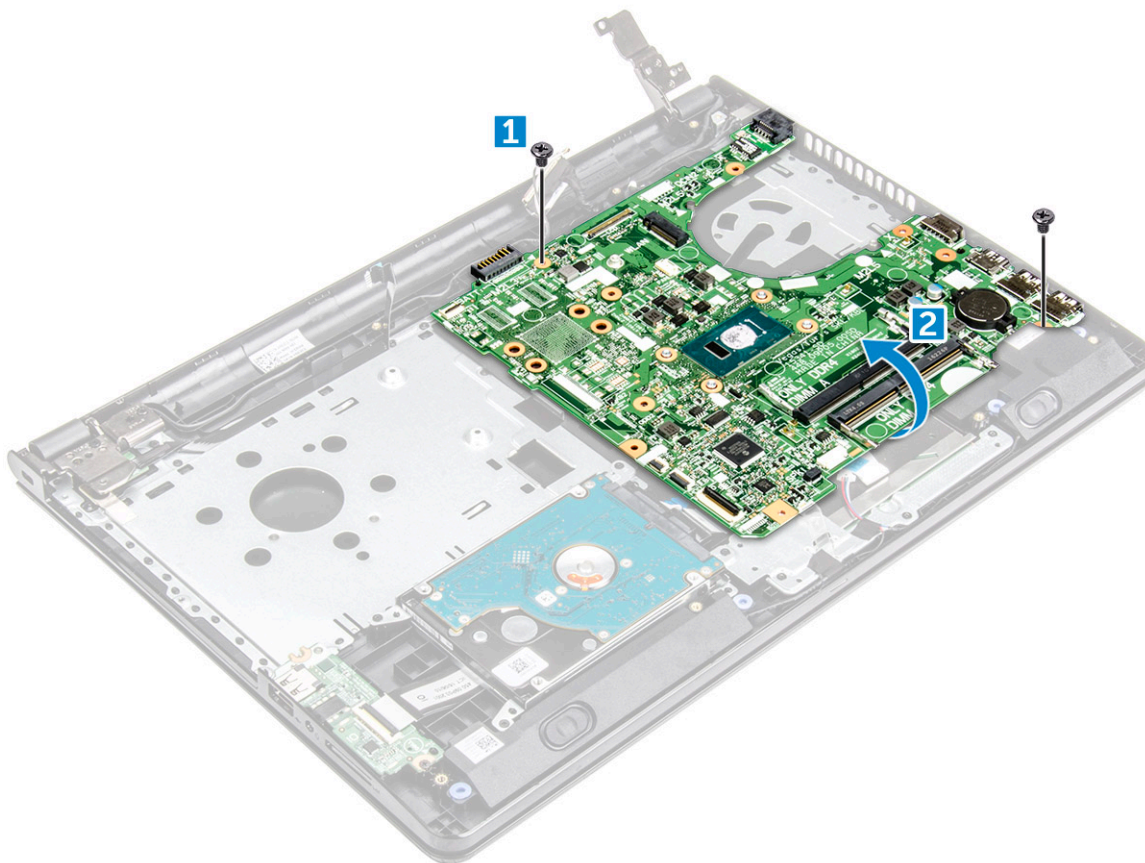
3. Retire o parafuso e levante a dobradiça do ecrã do computador [1, 2].



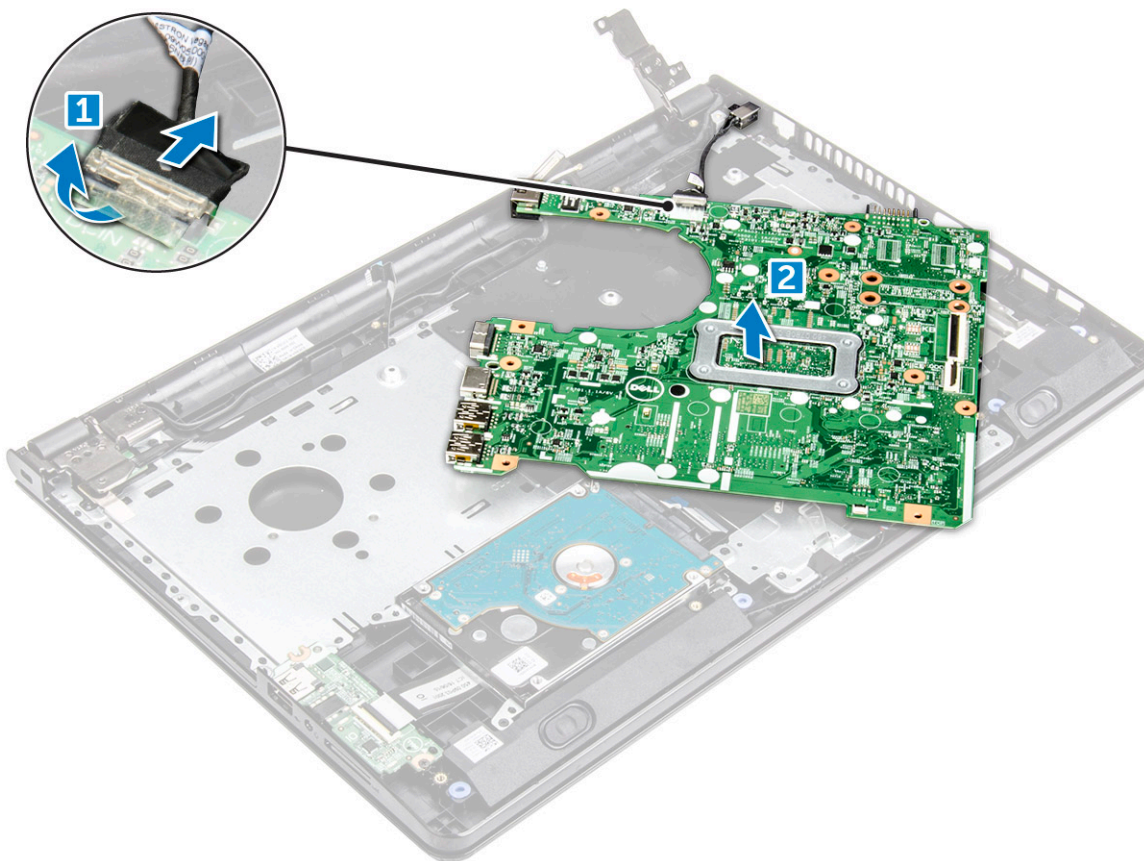
4. Levante a patilha de fixação para desligar os seguintes
- a. conector da unidade de disco rígido [1]
 - b. conector de alimentação [2]
 - c. retire a fita adesiva [3]
 - d. levante a patilha de fixação e retire o conector eDP [4]
 - e. altifalante [5]
 - f. conector do painel tátil [6]
 - g. conector de E/S [7]



5. Retire o(s) dois parafuso(s) M2L3 que fixam a placa de sistema ao computador [1] e levante a placa de sistema [2].



6. Vire a placa de sistema ao contrário.
7. Para remover a placa de sistema:
 - a. Descole a fita adesiva [1].
 - b. Desbloqueie a patilha e desligue o cabo de alimentação [2].
 - c. Retire a placa de sistema do computador.



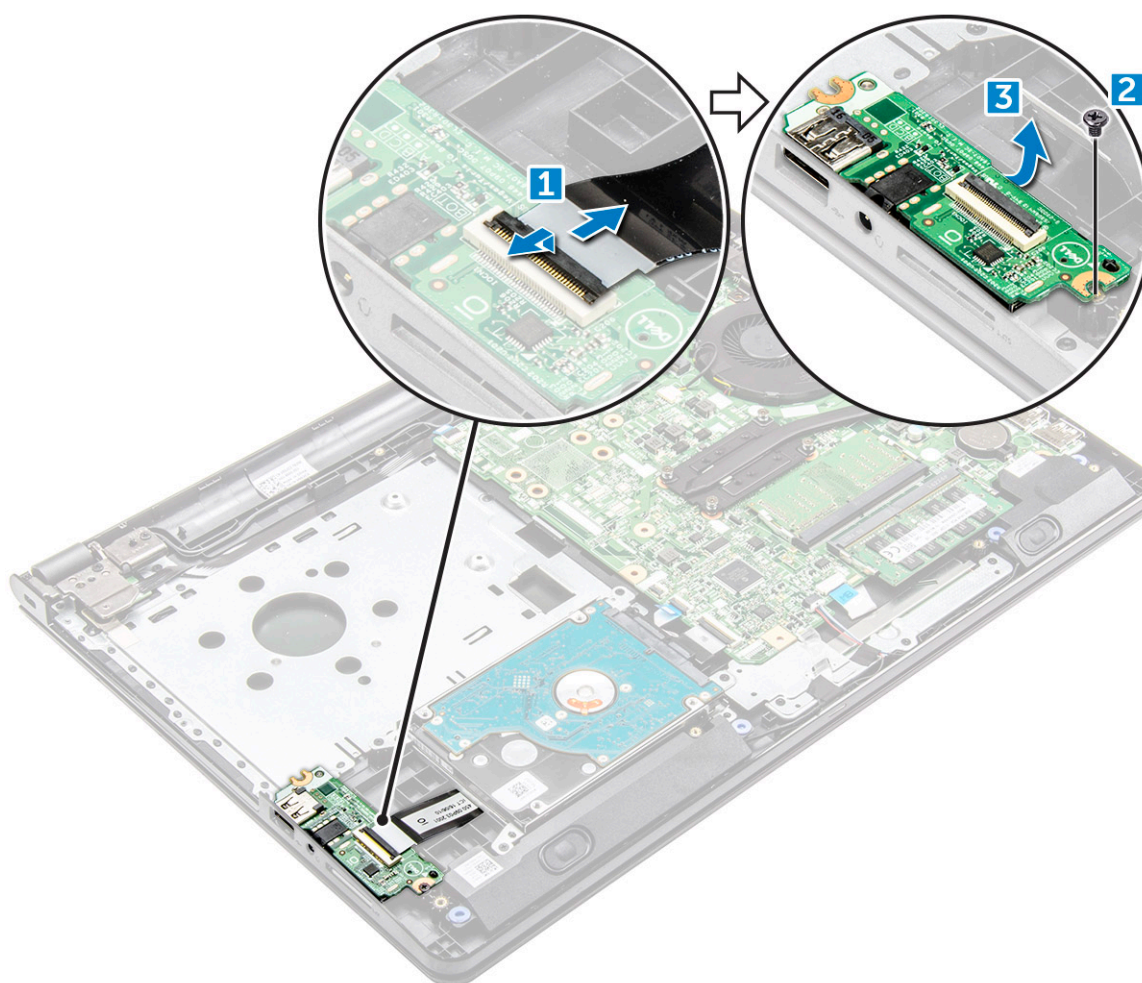
Instalação da placa de sistema

1. Ligue o cabo de alimentação.
2. Cole a fita adesiva.
3. Vire a placa de sistema ao contrário.
4. Alinhe a placa de sistema com os suportes do parafuso no computador.
5. Aperte os dois parafusos M2L3 para fixar a placa de sistema ao computador.
6. Aperte o parafuso da dobradiça do ecrã ao computador.
7. Ligue os seguintes cabos à placa de sistema:
 - a. conector da unidade de disco rígido
 - b. conector do painel tátil
 - c. conector do altifalante
 - d. conector de E/S
 - e. conector eDP
 - f. conector de alimentação
8. Instalar:
 - a. ventoinha do sistema
 - b. dissipador de calor
 - c. módulo de memória
 - d. Placa WLAN
 - e. tampa da base
 - f. teclado
 - g. unidade ótica
 - h. bateria
9. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Placa de entrada-saída

Remoção da placa de entrada/saída

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. [bateria](#)
 - b. [unidade ótica](#)
 - c. [teclado](#)
 - d. [tampa da base](#)
 - e. [conjunto da unidade de disco rígido](#)
3. Para retirar a placa de entrada/saída (placa I/O):
 - a. Desligue o cabo da placa de entrada/saída [1].
 - b. Retire o parafuso (M2L3) e levante a placa de E/S do computador [2, 3].



Instalação da placa de entrada/saída

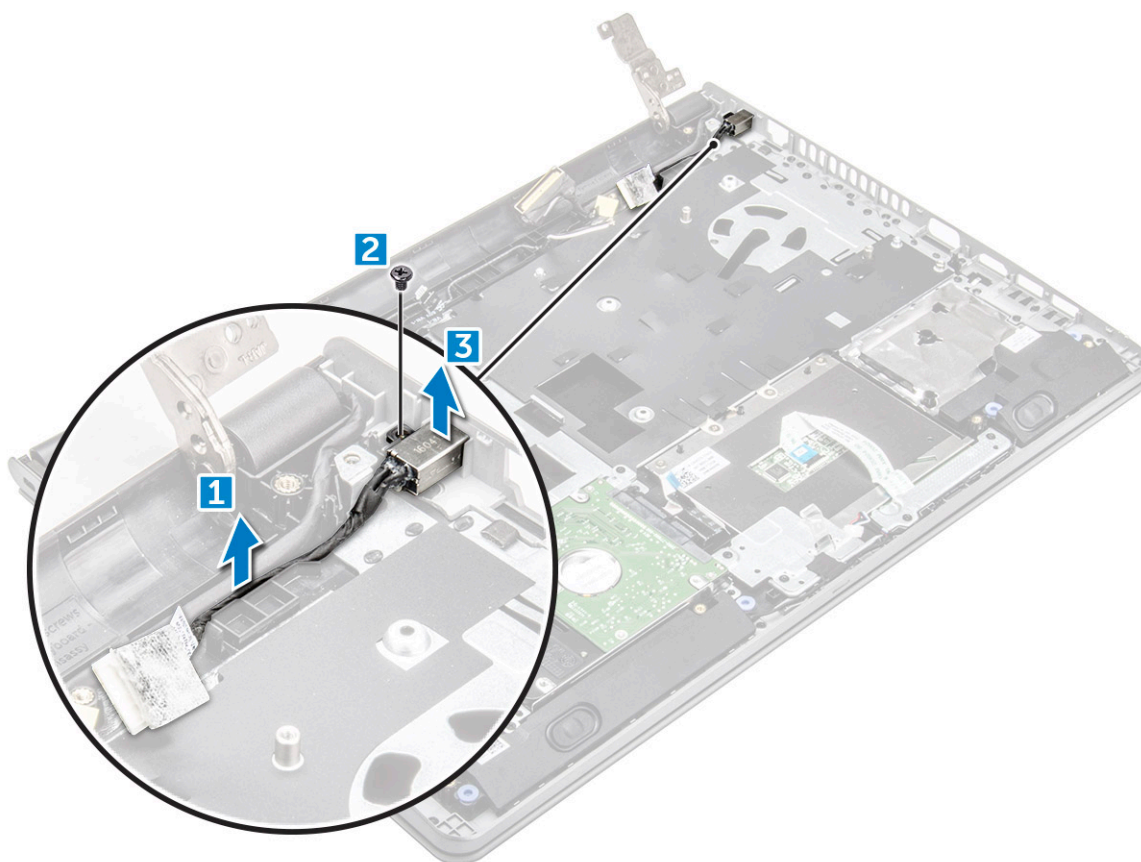
1. Coloque a placa de E/S no computador.
2. Ligue o cabo de entrada/saída (placa E/S) e aperte o parafuso (M2L3).
3. Instalar:
 - a. [conjunto da unidade de disco rígido](#)
 - b. [tampa da base](#)
 - c. [teclado](#)

- d. unidade ótica
 - e. bateria
4. Siga o procedimento indicado em *Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.*

Porta do transformador

Remoção do conector de alimentação

1. Siga o procedimento indicado em *Antes de trabalhar no interior do computador.*
2. Remover:
 - a. bateria
 - b. unidade ótica
 - c. teclado
 - d. tampa da base
 - e. conjunto da unidade de disco rígido
 - f. placa WLAN
 - g. módulo de memória
 - h. dissipador de calor
 - i. ventoinha do sistema
 - j. placa de sistema
3. Para retirar o conector de alimentação:
 - a. Retire o cabo [1].
 - b. Retire o parafuso único [M2x2 (Cabeça grande 07)] que fixa o conector de alimentação ao computador [2].
 - c. Levante o conector de alimentação [3].



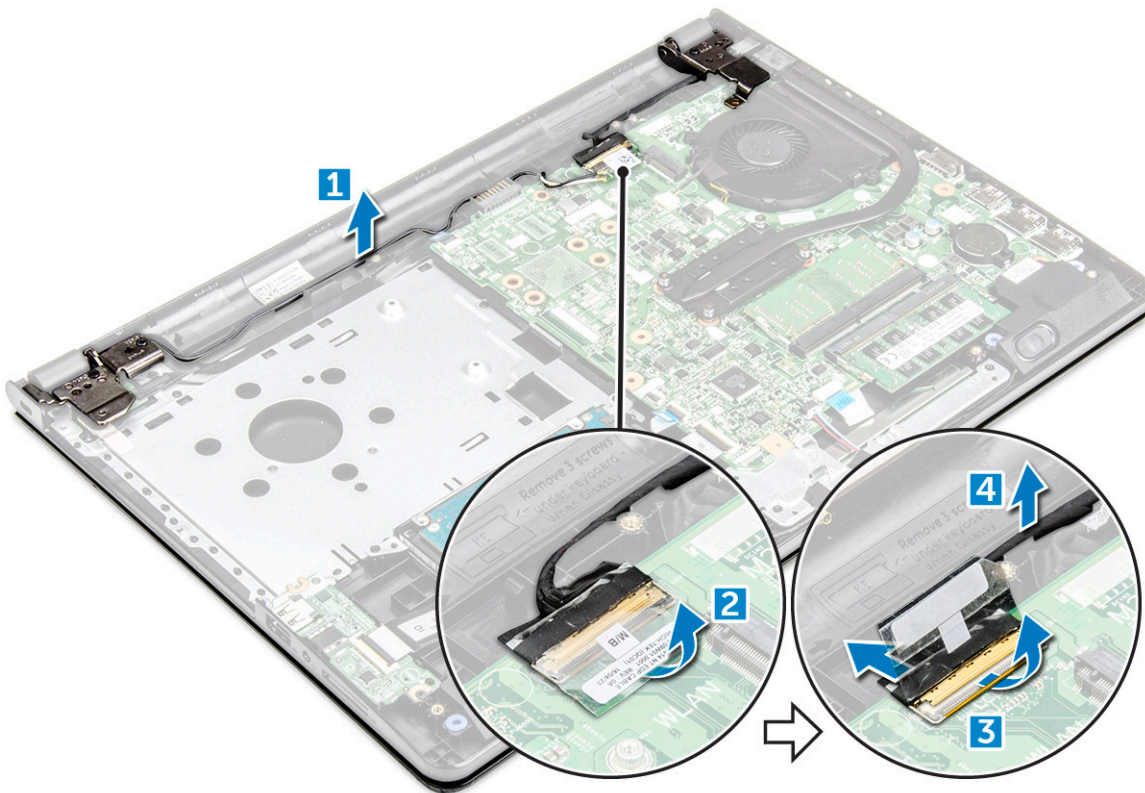
Instalação do conector de alimentação

1. Insira o conector de alimentação na ranhura no computador.
2. Fixe o conector de alimentação ao computador através de um parafuso único [M2x2 (Cabeça grande 07)].
3. Encaminhe o cabo do conector de alimentação.
4. Instalar:
 - a. placa de sistema
 - b. ventoinha do sistema
 - c. Placa WLAN
 - d. módulo de memória
 - e. dissipador de calor
 - f. conjunto da unidade de disco rígido
 - g. tampa da base
 - h. teclado
 - i. unidade ótica
 - j. bateria
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar 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 ótica
 - c. teclado
 - d. tampa da base
 - e. placa WLAN
3. Para retirar o conjunto do ecrã:
 - a. Retire o cabo WLAN [1].
 - b. Descole a fita adesiva [2].
 - c. Levante a patilha de fixação [3].
 - d. Desligue o cabo eDP [4].



4. Vire o computador.



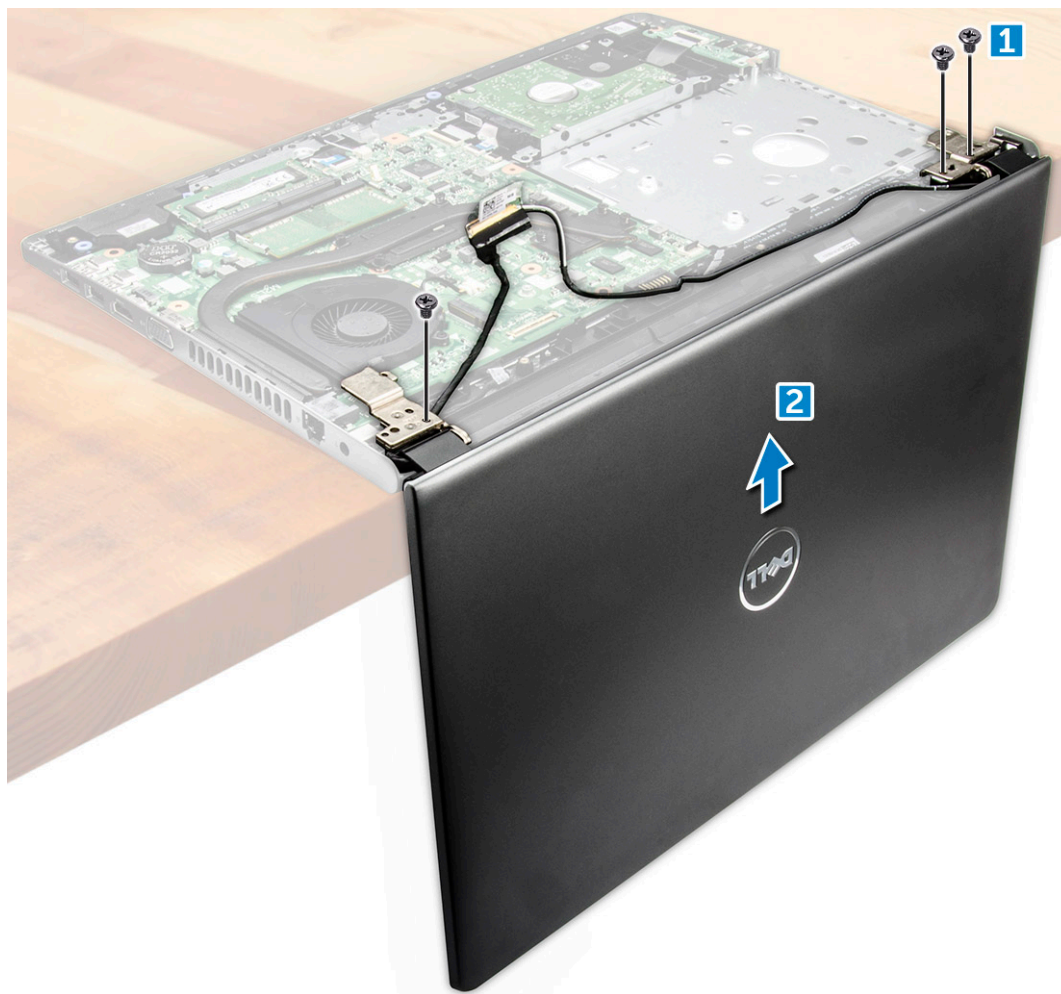
5. Para retirar o conjunto do ecrã:

NOTA: Coloque o chassis na extremidade de uma mesa com o ecrã virado para baixo.

a. Retire os três parafusos M2.5L8 que fixam a dobradiça do ecrã ao computador [1].

AVISO: Manuseie cuidadosamente o LCD HUD, apoiando-o com uma mão, enquanto trabalha nas dobradiças.

- b. Levante e retire o conjunto do ecrã [2].



Instalar o conjunto do ecrã

1. Alinhe o conjunto do ecrã ao chassis.
2. Ligue o cabo eDP ao conector na placa de sistema e bloqueie a patilha de bloqueio.
3. Cole a fita adesiva para fixar o cabo eDP.
4. Encaminhe os cabos do conjunto do ecrã e WLAN através das guias de fixação de cabos.
5. Aperte os três parafusos M2.5L8 das dobradiças do ecrã para fixar o conjunto do ecrã.
6. Instalar:
 - a. [Placa WLAN](#)
 - b. [tampa da base](#)
 - c. [teclado](#)
 - d. [unidade ótica](#)
 - e. [bateria](#)
7. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Moldura do ecrã

Remoção da moldura do ecrã

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. [bateria](#)
 - b. [unidade ótica](#)
 - c. [teclado](#)
 - d. [tampa da base](#)
 - e. [placa WLAN](#)
 - f. [conjunto do ecrã](#)
3. Para retirar a moldura do ecrã:
 - a. Utilize um instrumento de plástico pontiagudo para soltar os patilhas nas extremidades para soltar a moldura do ecrã do conjunto do ecrã.
 - b. Retire o conjunto do ecrã da moldura do ecrã.



Instalação da moldura do ecrã

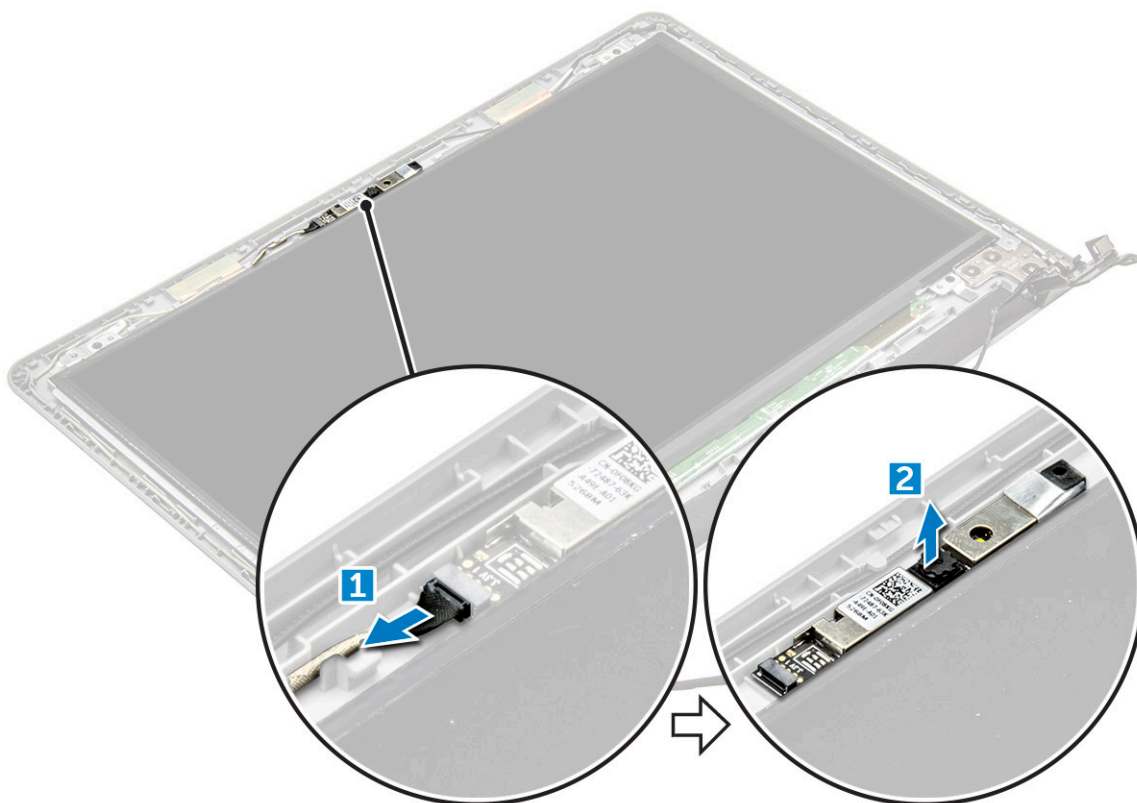
1. Coloque a moldura do ecrã no conjunto do ecrã.
2. Prima as extremidades da moldura do ecrã até que encaixem no conjunto do ecrã.
3. Instalar:
 - a. [conjunto do ecrã](#)
 - b. [Placa WLAN](#)
 - c. [tampa da base](#)
 - d. [teclado](#)
 - e. [unidade ótica](#)
 - f. [bateria](#)

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

Câmara

Remoção da câmara

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



Instalar a câmara

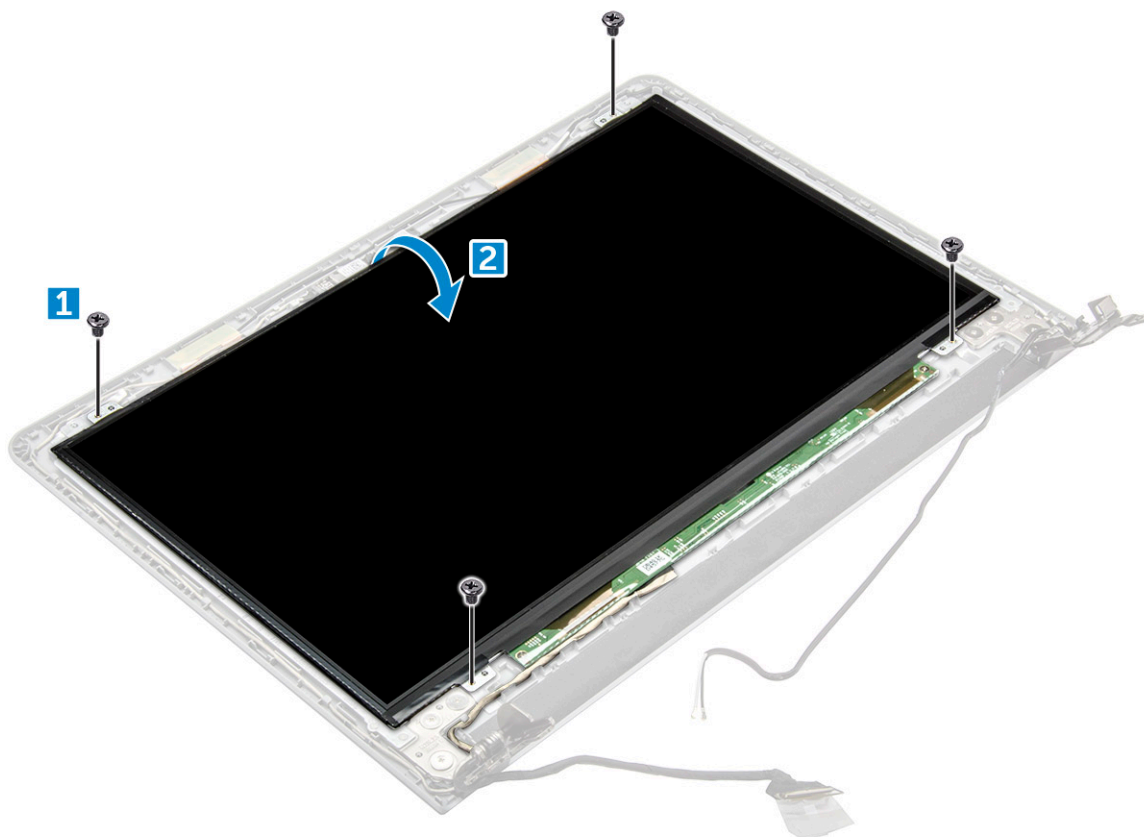
1. Insira a câmara na ranhura no conjunto do ecrã.
2. Ligue o cabo da câmara.
3. Instalar:
 - a. [moldura do ecrã](#)
 - b. [conjunto do ecrã](#)
 - c. [Placa WLAN](#)
 - d. [tampa da base](#)

- e. teclado
 - f. unidade ótica
 - g. bateria
4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

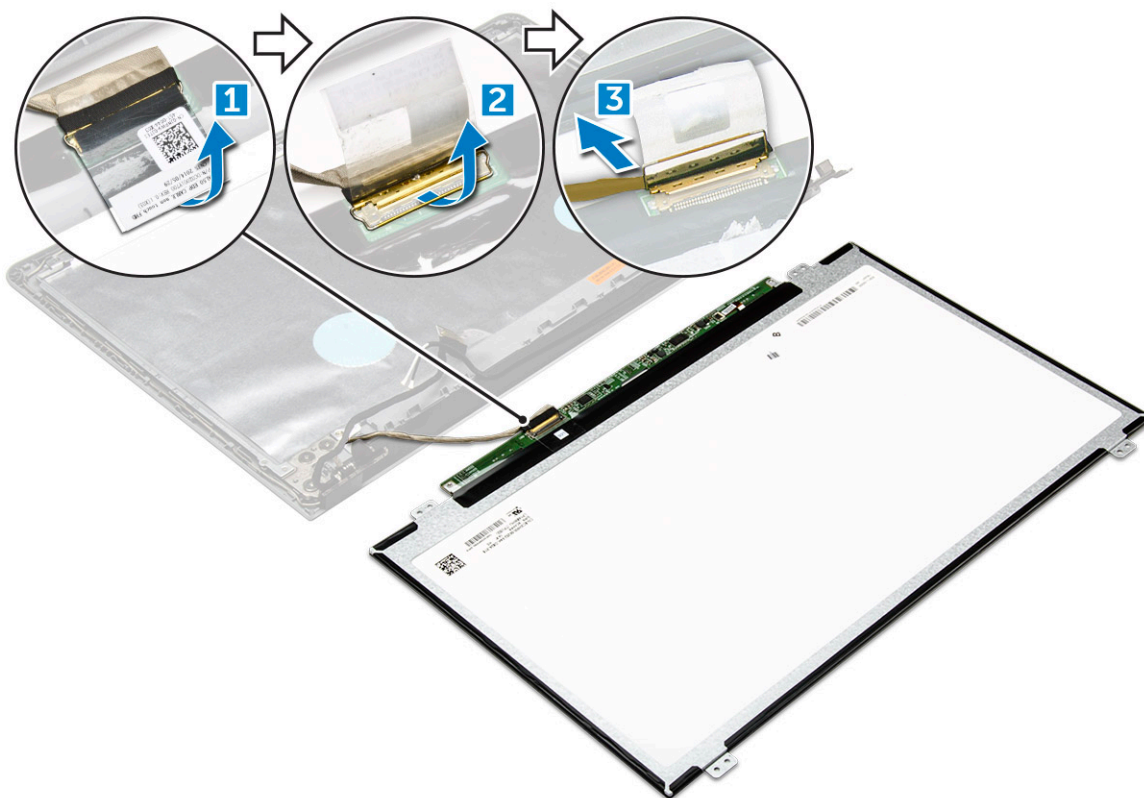
Painel do ecrã

Remoção do painel do ecrã

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. bateria
 - b. unidade ótica
 - c. teclado
 - d. tampa da base
 - e. placa WLAN
 - f. conjunto do ecrã
 - g. moldura do ecrã
3. Para retirar o painel do ecrã:
 - a. Retire os parafusos M2.5L8 que fixam o painel do ecrã ao conjunto do ecrã [1].
 - b. Levante o painel do ecrã para aceder aos cabos debaixo deste [2].



4. Para desligar o cabo:
 - a. Retire a fita que fixa o cabo eDP ao painel do ecrã [1].
 - b. Levante a patilha de fixação e retire o cabo eDP [2].
 - c. Retire o painel do ecrã do computador [3].



Instalação do painel do ecrã

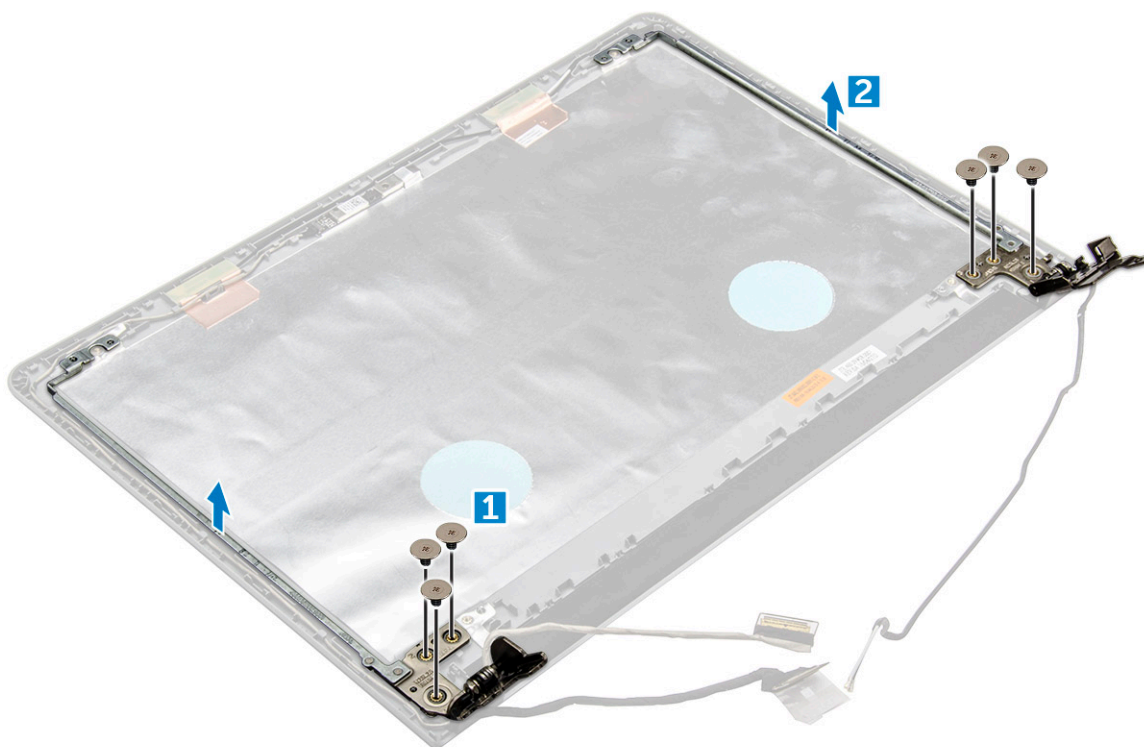
1. Ligue o cabo eDP ao painel do ecrã.
2. Coloque a fita adesiva para fixar o cabo do ecrã.
3. Coloque o painel do ecrã no respectivo conjunto.
4. Aperte os parafusos M2.5L8 para fixar o painel do ecrã ao conjunto do ecrã.
5. Instalar:
 - a. moldura do ecrã
 - b. conjunto do ecrã
 - c. Placa WLAN
 - d. tampa da base
 - e. teclado
 - f. unidade ótica
 - g. bateria
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Dobradiças do ecrã

Retirar as dobradiças do ecrã

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. bateria
 - b. unidade ótica
 - c. teclado
 - d. tampa da base
 - e. placa WLAN

- f. conjunto do ecrã
 - g. moldura do ecrã
 - h. painel do ecrã
3. Para remover as dobradiças:
- a. Retire os seis parafusos M2.5L2.5 que fixam as dobradiças do ecrã ao conjunto do ecrã [1].
 - b. Retire as dobradiças do ecrã [2].



Instalar as dobradiças do ecrã

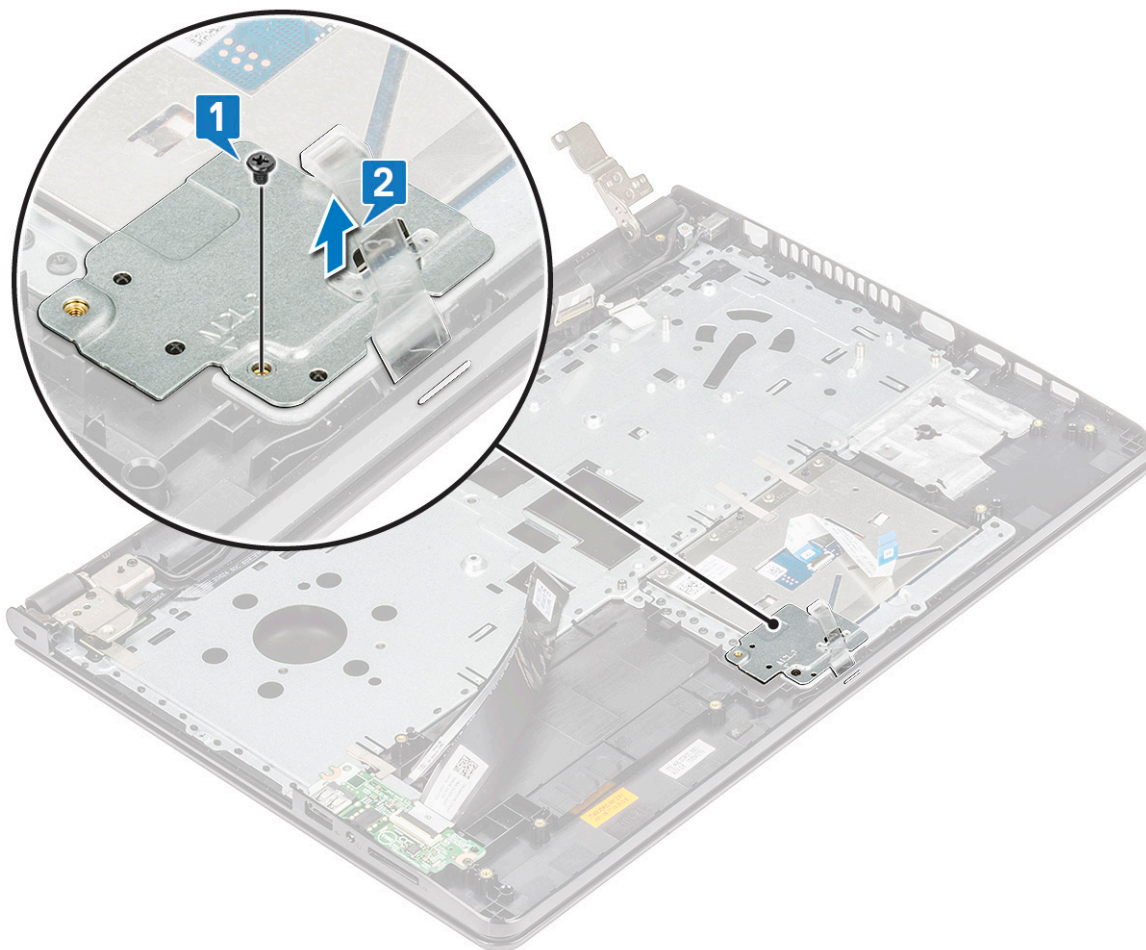
1. Aperte os seis parafusos M2.5L2.5 para fixar as dobradiças do ecrã ao respetivo conjunto.
2. Instalar:
 - a. painel do ecrã
 - b. moldura do ecrã
 - c. conjunto do ecrã
 - d. Placa WLAN
 - e. tampa da base
 - f. teclado
 - g. unidade ótica
 - h. bateria
3. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Painel tátil

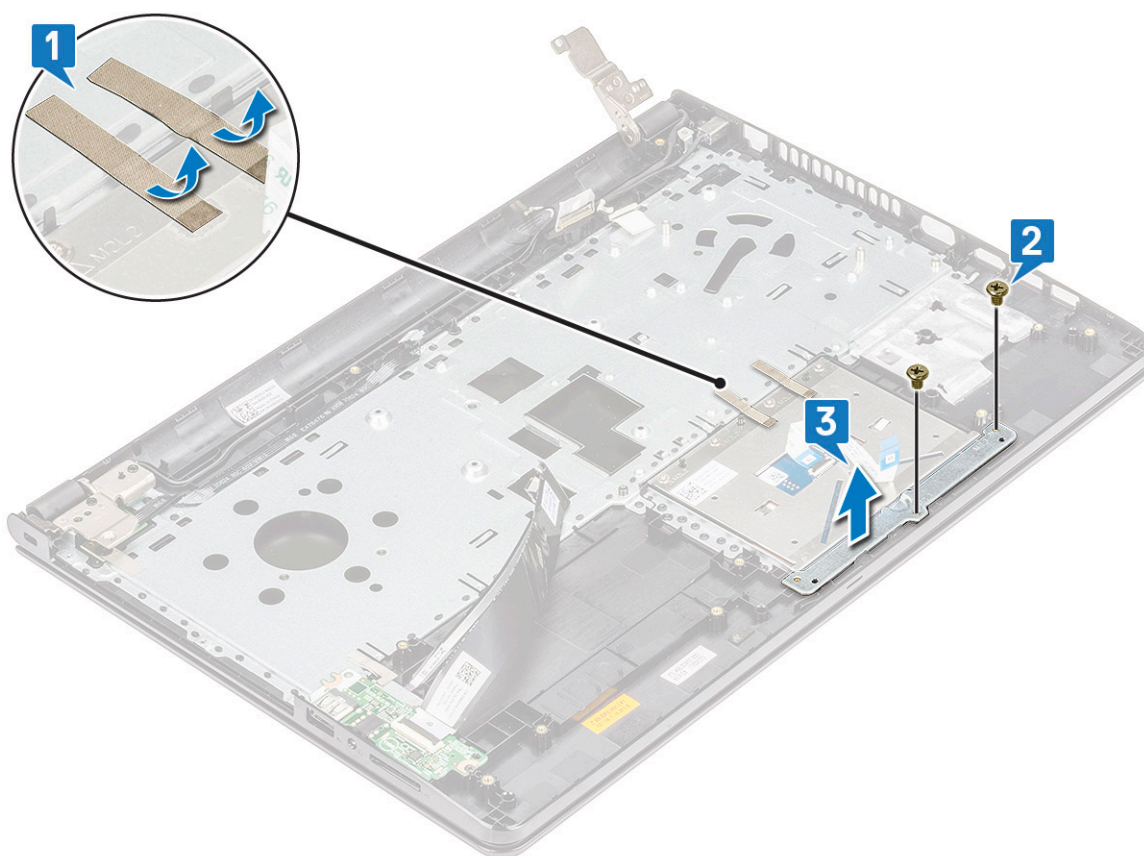
Remoção do painel tátil

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

- b. unidade ótica
 - c. teclado
 - d. tampa da base
 - e. conjunto da unidade de disco rígido
 - f. placa WLAN
 - g. módulo de memória
 - h. altifalante
 - i. dissipador de calor
 - j. ventoinha do sistema
 - k. placa de sistema
3. Para remover o suporte do parafuso:
- a. Retire o parafuso M2L3 que fixa o suporte do parafuso ao computador [1].
 - b. Retire o suporte do computador [2].

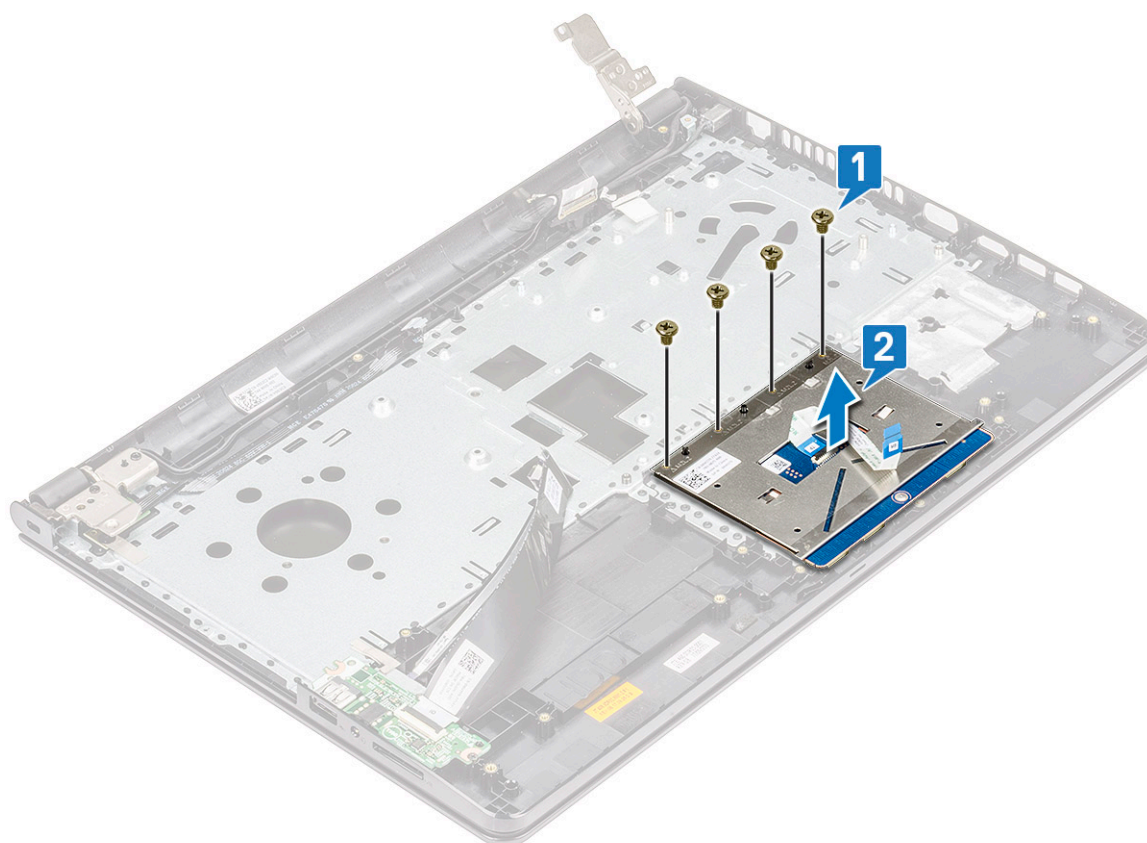


4. Para remover o suporte do painel tátil:
- a. Retire as fitas condutoras [1].
 - b. Retire os dois parafusos M2L3 que fixam o suporte do painel tátil à placa do painel tátil [2].
 - c. Levante e retire o suporte do painel tátil [3].



5. Para remover a placa do painel tátil:

- a. Retire os quatro parafusos M2L2 que fixam a placa de sistema ao computador [1].
- b. Levante e retire a placa do painel tátil [2].




Instalação do painel tátil

1. Coloque a placa do painel tátil na ranhura.
2. Volte a colocar os quatro parafusos M2L2 para fixar a placa do painel tátil ao computador.
3. Volte a colocar os dois parafusos M2L3 para fixar o suporte do painel tátil à respetiva placa.
4. Volte a colocar as fitas condutoras.
5. Volte a colocar o parafuso M2L3 para fixar o suporte do parafuso ao computador.
6. Instalar:
 - a. placa de sistema
 - b. ventoinha do sistema
 - c. dissipador de calor
 - d. altifalante
 - e. módulo de memória
 - f. Placa WLAN
 - g. conjunto da unidade de disco rígido
 - h. tampa da base
 - i. teclado
 - j. unidade ótica
 - k. bateria
7. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Apoio para as mãos

Voltar a colocar o descanso para os pulsos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retirar:
 - a. bateria
 - b. disco ótico
 - c. teclado
 - d. tampa da base
 - e. de 2,5 pol.
 - f. Placa WLAN
 - g. módulo de memória
 - h. placa do botão de alimentação
 - i. dissipador de calor
 - j. ventoinha do sistema
 - k. coluna
 - l. placa de E/S
 - m. porta do conector de alimentação
 - n. placa de sistema
 - o. conjunto do ecrã

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



Instalar o descanso para os pulsos

1. Coloque o descanso para os pulsos.
2. Instalar:
 - a. conjunto do ecrã
 - b. placa de sistema
 - c. porta do conector de alimentação
 - d. placa de E/S
 - e. coluna
 - f. ventoinha do sistema
 - g. dissipador de calor
 - h. placa do botão de alimentação
 - i. módulo de memória
 - j. Placa WLAN
 - k. de 2,5 pol.
 - l. tampa da base
 - m. teclado
 - n. disco ótico
 - o. bateria
3. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.](#)

Tecnologia e componentes


Tópicos

- Processadores
- Chipsets
- Intel HD Graphics
- Opções de visualização
- Opções da unidade de disco rígido
- Funcionalidades USB
- HDMI 1.4
- Funcionalidades da câmara
- Funcionalidades da memória
- Controladores de áudio

Processadores

Este computador portátil é entregue com um processador Intel de 6.ª geração:

- Intel Core série i7
- Intel Celeron

 **NOTA:** A velocidade de relógio e o desempenho variam dependendo da carga de trabalho e de outras variáveis.

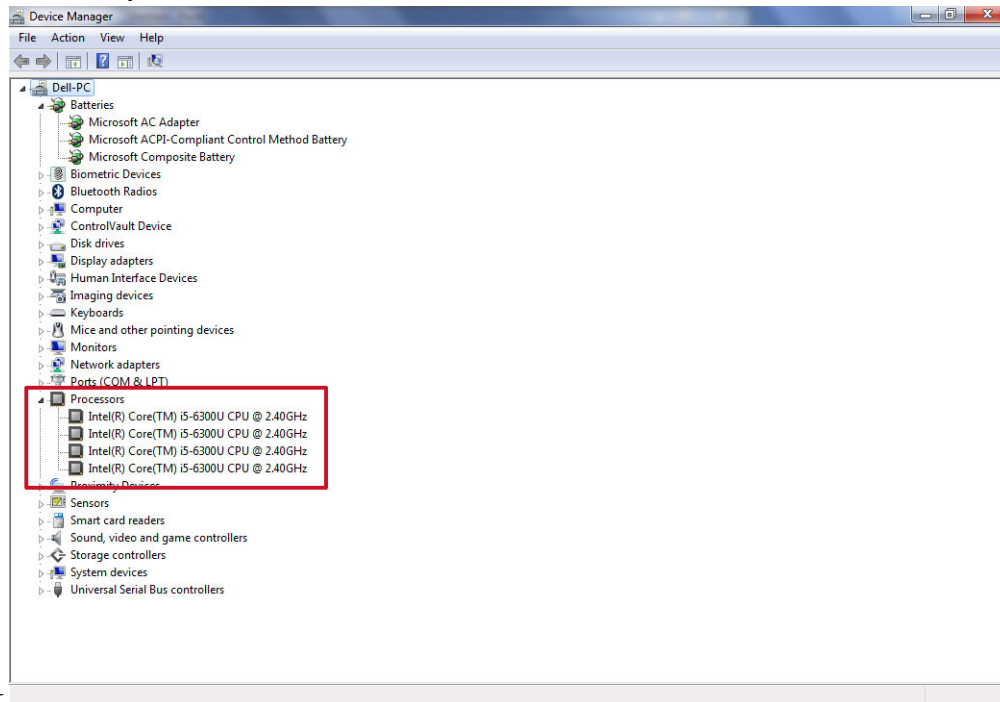
Identificar processadores no Windows 10

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

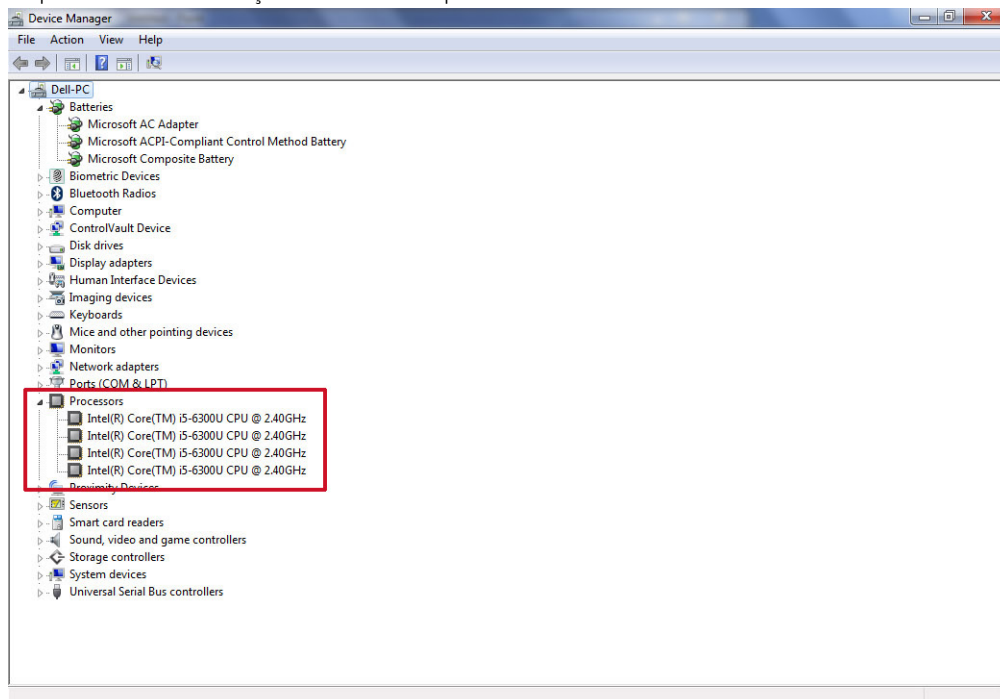


processador.

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.



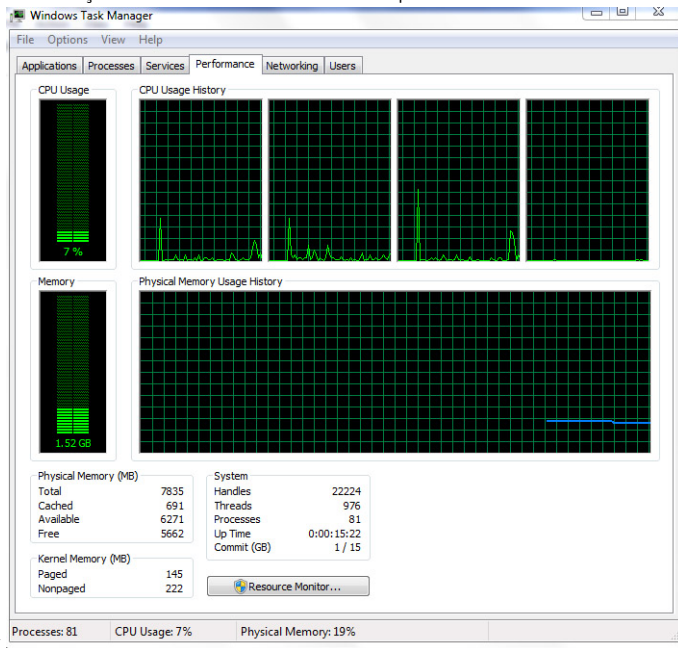
Verificar a utilização do processador no Gestor de Tarefas

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**.

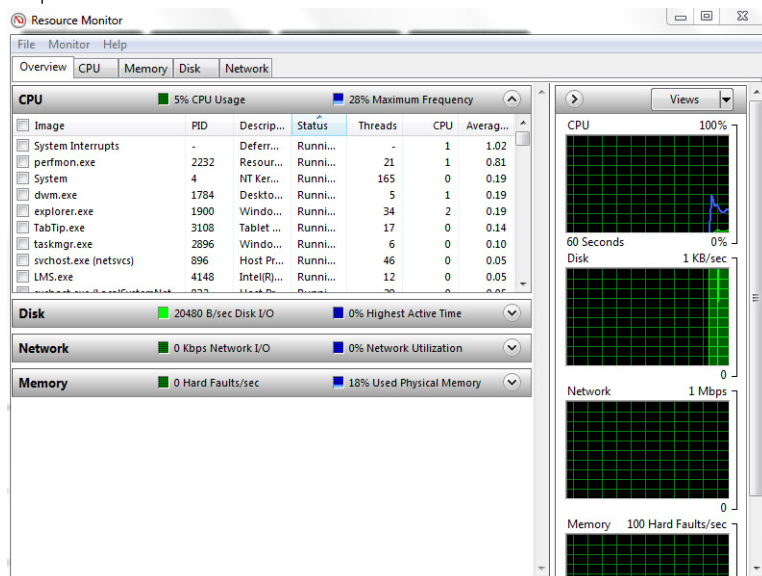
São exibidas informações detalhadas sobre o desempenho do



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 da série Intel 100.


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.

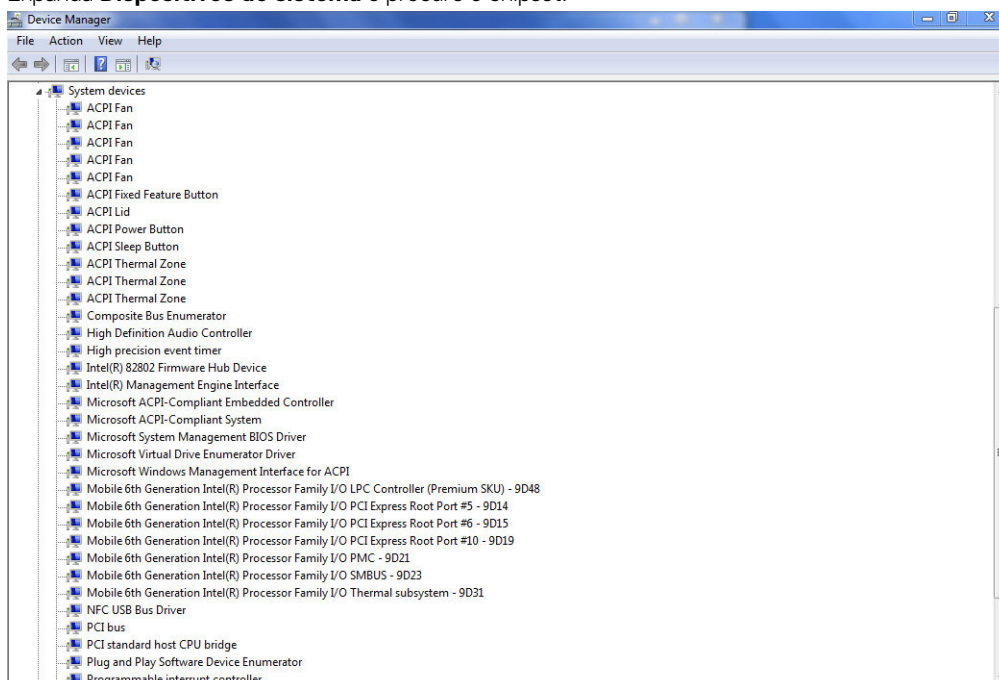
4. Clique em **Drivers and Downloads (Controladores e transferências)**.
5. Selecciono o sistema operativo instalado no computador portátil.
6. Desloque-se para baixo na página, expanda **Chipset** e seleccione o controlador do chipset.
7. Clique em **Transferir ficheiro** para transferir a versão mais recente do controlador do chipset para o computador portátil.
8. Concluída a transferência, navegue até à pasta onde guardou o ficheiro do controlador.
9. Clique duas vezes no ícone do ficheiro do controlador do chipset e siga as instruções apresentadas no ecrã.

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**, seleccione **Gestor de Dispositivos**.
3. Expanda **Dispositivos do sistema** e procure o chipset.

Identificar o chipset no Gestor de Dispositivos no Windows 8

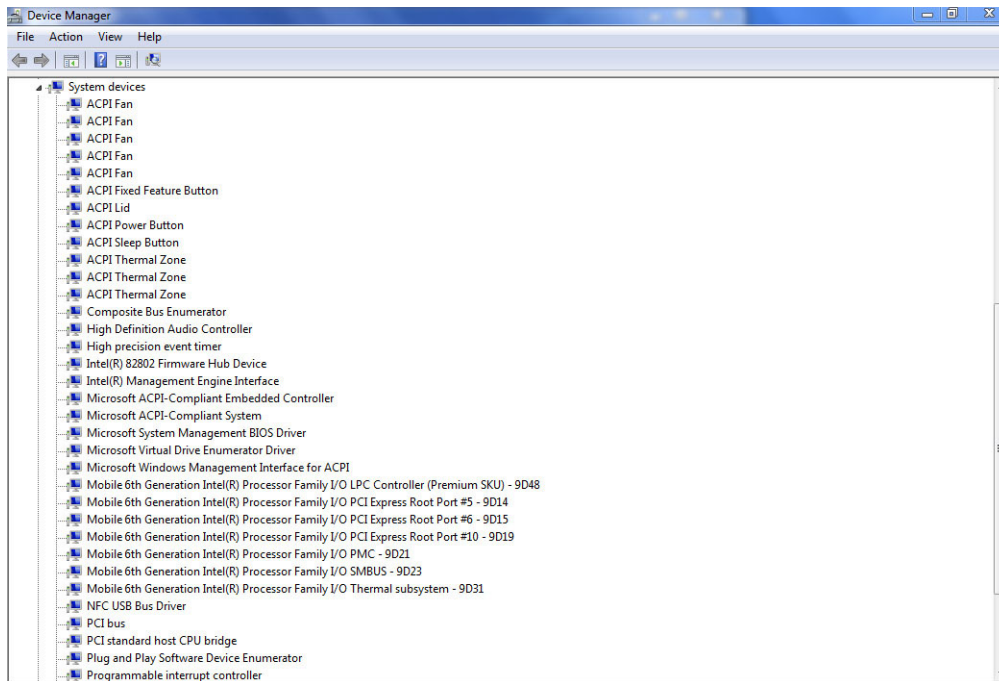
1. Clique em **Definições**  na barra de atalhos do Windows 8.1.
2. No **Painel de Controlo**, seleccione **Gestor de Dispositivos**.
3. Expanda **Dispositivos do sistema** e procure o chipset.



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.



Controladores do chipset Intel

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

Tabela 2. Controladores do chipset Intel

Antes da instalação	Após a instalação
<p>Other devices</p> <ul style="list-style-type: none"> PCI Data Acquisition and Signal Processing Controller PCI Device PCI Memory Controller PCI Simple Communications Controller SM Bus Controller Unknown device <p>System devices</p> <ul style="list-style-type: none"> ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fixed Feature Button ACPI Power Button ACPI Processor Aggregator ACPI Thermal Zone ACPI Thermal Zone Composite Bus Enumerator High Definition Audio Controller High precision event timer Intel(R) Power Engine Plug-in Legacy device Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller Microsoft ACPI-Compliant System Microsoft System Management BIOS Driver Microsoft UEFI-Compliant System Microsoft Virtual Drive Enumerator Microsoft Windows Management Interface for ACPI Microsoft Windows Management Interface for ACPI NDIS Virtual Network Adapter Enumerator Numeric data processor PCI Express Root Complex PCI Express Root Port PCI Express Root Port PCI Express Root Port PCI Express Root Port PCI standard host CPU bridge PCI standard ISA bridge Plug and Play Software Device Enumerator Programmable interrupt controller Remote Desktop Device Redirector Bus System CMOS/real time clock System timer UMBus Root Bus Enumerator 	<p>Other devices</p> <ul style="list-style-type: none"> PCI Device PCI Simple Communications Controller Unknown device <p>System devices</p> <ul style="list-style-type: none"> ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fixed Feature Button ACPI Lid ACPI Processor Aggregator ACPI Sleep Button ACPI Thermal Zone ACPI Thermal Zone ACPI Thermal Zone Camera Sensor OV5670 Camera Sensor OV8858 Composite Bus Enumerator High precision event timer Intel(R) 100 Series Chipset Family LPC Controller/cSPI Controller - 9D46 Intel(R) 100 Series Chipset Family PCI Express Root Port #10 - 9D19 Intel(R) 100 Series Chipset Family PCI Express Root Port #9 - 9D18 Intel(R) 100 Series Chipset Family PMC - 9D31 Intel(R) 100 Series Chipset Family SMBUS - 9D23 Intel(R) 100 Series Chipset Family Thermal subsystem - 9D31 Intel(R) cS22 Host Controller Intel(R) Control Logic Intel(R) Imaging Signal Processor 2300 Intel(R) Integrated Sensor Solution Intel(R) Management Engine Interface Intel(R) Power Engine Plug-in Intel(R) Serial IO GPIO Host Controller - INT3448 Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D66 Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D61 Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D62 Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D63

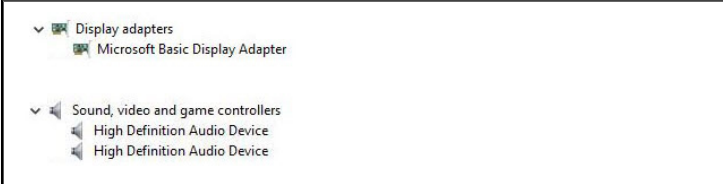
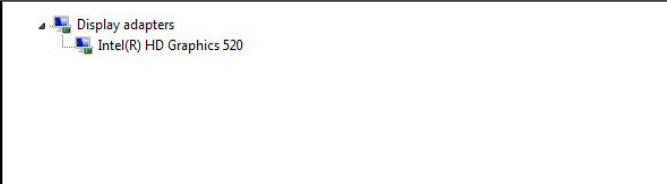
Intel HD Graphics

Este computador portátil é enviado com o chipset da placa gráfica HD Graphics .

Controladores Intel HD Graphics

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

Tabela 3. Controladores Intel HD Graphics

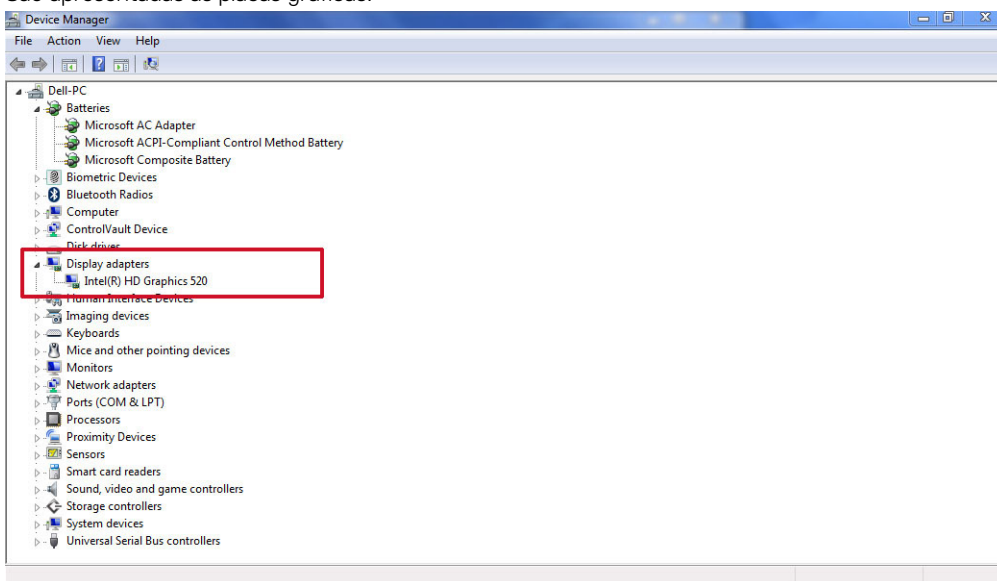
Antes da instalação	Após a instalação
	

Opções de visualização

Este computador portátil tem um ecrã HD de 15 polegadas, com uma resolução de 1.366 x 768 píxeis (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

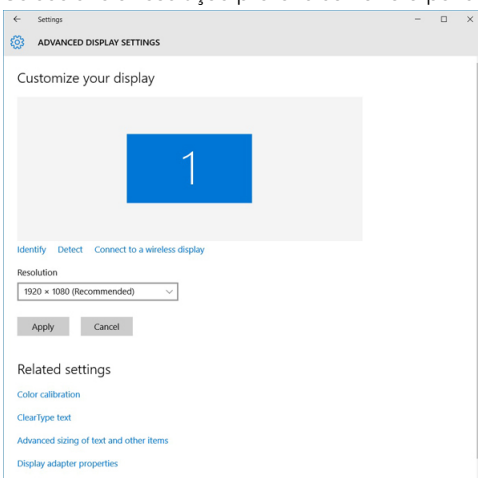
1. Ligue o computador portátil.
2. Aceda a **Dell.com/support**.
3. Clique em **Product Support (Suporte ao Produto)**, digite a etiqueta de serviço do computador portátil e clique em **Submit (Submeter)**.

i **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 e selecciono 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 selecciono **Definições de Visualização**.
2. Toque ou clique em **Configurações de visualização avançadas**.
3. Selecciono 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.

i **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. Estojos de limpeza apropriados devem ser utilizados para manter o ecrã nítido, limpo 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. Seleccione um dos seguintes modos:
 - Apenas ecrã do PC
 - Duplicar
 - Expandir
 - Apenas segundo ecrã

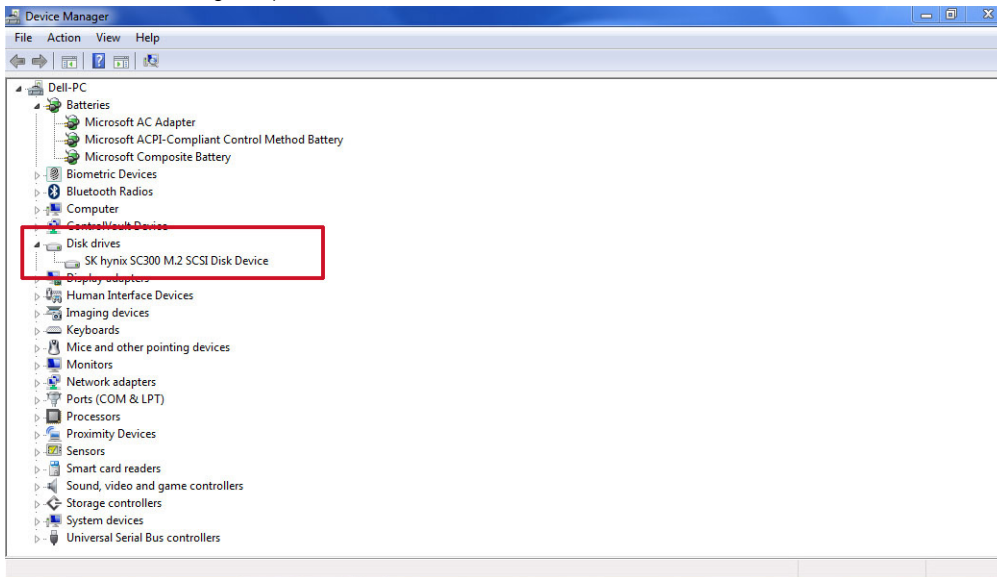
 **NOTA:** Para obter mais informações, consulte a documentação fornecida com o dispositivo de visualização.

Opções da unidade de disco rígido


Este computador portátil suporta discos SATA e SSDs.

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.

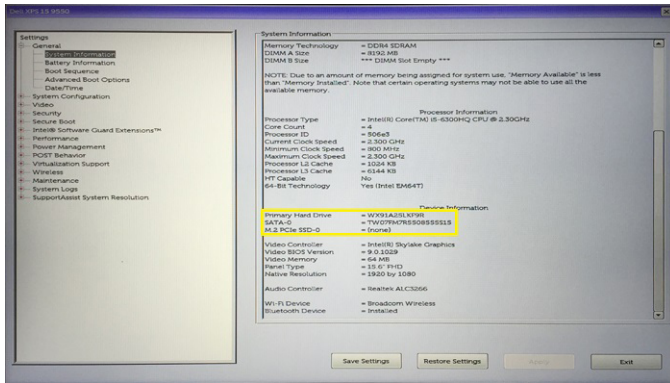
Identificação da unidade de disco rígido no Windows 7

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**.

Aceder à configuração do BIOS

1. Ligue ou reinicie o computador.
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 USB

O Universal Serial Bus (barramento de série universal), ou USB, foi introduzido em 1996. Simplificou imensamente a ligação entre os computadores anfitriões e os dispositivos periféricos como ratos, teclados, unidades de disco externas e impressoras.

Tabela 4. Evolução do USB

Tipo	Taxa de transferência de dados	Categoria	Ano de introdução
USB 2.0	480 Mbps	Alta Velocidade (High Speed)	2000
USB 3.0/USB 3.1 Geração 1	5 Gbps	SuperSpeed	2010
USB 3.1 Geração 2	10 Gbps	SuperSpeed	2013

USB 3.0/USB 3.1 Geração 1 (USB SuperSpeed)

Desde há anos que o USB 2.0 se tem afirmado firmemente como o padrão de interface principal no mundo dos computadores pessoais, com cerca de 6 mil milhões de dispositivos vendidos. No entanto, a necessidade de uma maior velocidade aumenta devido ao hardware de computação cada vez mais rápido e à crescente necessidade de uma maior largura da banda. O USB 3.0/USB 3.1 Geração 1 tem, finalmente, a resposta às exigências dos consumidores, com uma velocidade teórica 10 vezes mais rápida que o seu predecessor. Em poucas palavras, as características do USB 3.1 Geração 1 são as seguintes:

- Taxas de transferência superiores (até 5 Gbps)
- Potência de barramento máxima aumentada e retirada de corrente do dispositivo aumentada para acomodar mais facilmente os dispositivos que consomem muita energia
- Novas características para gestão de energia
- Transferências de dados full-duplex e suporte para novos tipos de transferências
- Retrocompatibilidade com USB 2.0
- Novos conectores e cabos

Os tópicos em baixo cobrem algumas das dúvidas mais comuns referentes ao USB 3.0/USB 3.1 Geração 1.

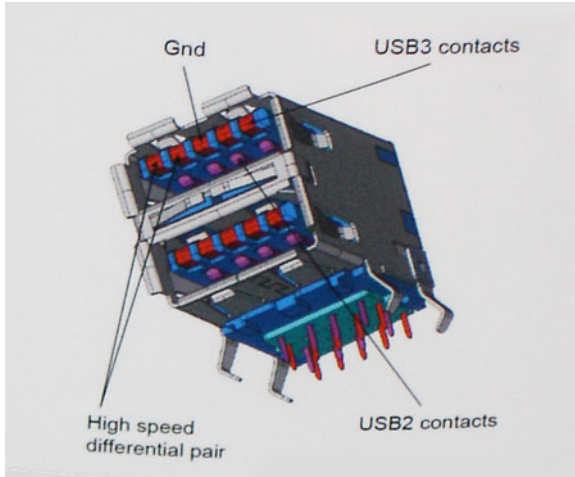


Velocidade

Atualmente, existem 3 modos de velocidade definidos pela especificação mais recente USB 3.0/USB 3.1 Geração 1. São elas a Super Velocidade (Super-Speed), Alta Velocidade (Hi-Speed) e Full-Speed (Velocidade Total). O novo modo SuperSpeed tem uma taxa de transferência de 4,8 Gbps. Apesar de as especificações reterem os modos USB Hi-Speed e Full-Speed, comumente conhecidos como USB 2.0 e 1.1 respetivamente, os modos mais lentos continuam a operar a 480 Mbps e 12 Mbps respetivamente e são mantidos por uma questão de retrocompatibilidade.

O USB 3.0/USB 3.1 Geração 1 atinge um desempenho muito mais elevado devido às alterações técnicas indicadas em baixo:

- Um barramento físico adicional, que é adicionado em paralelo com o barramento USB 2.0 já existente (consulte a imagem em baixo).
- O USB 2.0 tinha inicialmente quatro cabos (alimentação, terra e um par para dados diferenciais); o USB 3.0/USB 3.1 Geração 1 tem mais quatro para dois pares de sinais diferenciais (recepção e transmissão) para um total combinado de oito ligações nos conectores e cablagem.
- O USB 3.0/USB 3.1 Geração 1 utiliza a interface de dados bidirecional em vez da disposição half-duplex do USB 2.0. Isto proporciona um aumento de 10 vezes na largura da banda teórica.



Com as exigências atuais cada vez maiores no que se refere à transferência de dados de conteúdos de vídeo de alta definição, aos dispositivos de armazenamento com capacidade para vários terabytes, câmaras digitais com contagem elevada de megapixéis, etc., o USB 2.0 pode não ser suficientemente rápido. Além disso, nenhuma ligação USB 2.0 poderia alguma vez aproximar-se do débito máximo teórico de 480 Mbps, realizando as transferências de dados a cerca de 320 Mbps (40 MB/s) — o máximo atual do mundo real. Do mesmo modo, as ligações USB 3.0/USB 3.1 Geração 1 nunca atingirão os 4,8 Gbps. É provável vermos uma taxa máxima de 400 MB/s no mundo real com tolerâncias. A esta velocidade, o USB 3.0/USB 3.1 Geração 1 é uma melhoria 10 vezes superior relativamente ao USB 2.0.

Aplicações

O USB 3.0/USB 3.1 Geração 1 abre as vias e fornece mais espaço para os dispositivos fornecerem uma melhor experiência geral. Enquanto anteriormente o vídeo USB era meramente tolerado (numa perspetiva de máxima resolução, latência e compressão do vídeo), é fácil imaginar que, com uma largura da banda disponível 5 a 10 vezes superior, as soluções de vídeo USB funcionam muito melhor. O DVI de ligação simples requer quase 2 Gbps de débito. Os 480 Mbps eram limitadores, mas 5 Gbps é mais do que promissor. Com a velocidade prometida de 4,8 Gbps, o padrão irá aparecer em alguns produtos que, até aqui, não pertenciam ao âmbito do USB, como os sistemas de armazenamento RAID externos.

Em baixo encontra-se uma lista de alguns dos produtos disponíveis SuperSpeed USB 3.0/USB 3.1 Geração 1:

- Unidades de disco rígido externos para desktop com ligação USB 3.0/USB 3.1 Geração 1
- Unidades de disco rígido para computadores portáteis com ligação USB 3.0/USB 3.1 Geração 1
- Ancoragens e adaptadores para unidades com ligação USB 3.0/USB 3.1 Geração 1
- Flash Drives e leitores com ligação USB 3.0/USB 3.1 Geração 1
- Unidades de estado sólido com ligação USB 3.0/USB 3.1 Geração 1
- RAIDs com ligação USB 3.0/USB 3.1 Geração 1
- Unidades de suporte ótico
- Dispositivos multimédia
- Funcionamento em rede
- Placas adaptadoras e hubs com ligação USB 3.0/USB 3.1 Geração 1

Compatibilidade

A boa notícia é que o USB 3.0/USB 3.1 Geração 1 tem sido bastante bem planeado desde o início para coexistir pacificamente com o USB 2.0. Antes de mais, apesar de o USB 3.0/USB 3.1 Geração 1 especificar novas ligações físicas e, portanto, novos cabos, para tirar partido da maior velocidade do novo protocolo, o próprio conector permanece igual, com a mesma forma retangular e os quatro contactos USB 2.0, encontrando-se exatamente no mesmo local que anteriormente. Estão presentes cinco ligações novas para efetuar a recepção e

transmissão de dados de forma independente nos cabos do USB 3.0/USB 3.1 Geração 1 e apenas um entra em contacto quando ligado a uma ligação USB SuperSpeed adequada.

HDMI 1.4

Este tópico explica o HDMI 1.4 e as suas funcionalidades e vantagens.

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) é uma interface de áudio/vídeo integralmente digital, sem compressão, suportada pela indústria. O HDMI proporciona uma interface entre qualquer fonte de áudio/vídeo digital compatível, como um leitor de DVD ou um recetor de A/V, e um monitor de áudio e/ou vídeo digital compatível, como uma TV digital (DTV). As aplicações pretendidas destinam-se a televisores HDMI e leitores de DVD. A principal vantagem é a redução do cabo e a proteção de conteúdos. O HDMI suporta vídeo normal, melhorado ou de alta definição, para além de áudio digital multicanal num único cabo.

 **NOTA:** O HDMI 1.4 irá fornecer suporte a canais de áudio 5.1.

Características da HDMI 1.4

- **HDMI Ethernet Channel (Canal de Ethernet HDMI)** - Adiciona uma rede de alta velocidade a uma ligação HDMI, permitindo que os utilizadores aproveitem ao máximo os seus dispositivos habilitados com o protocolo de internet (IP), sem um cabo Ethernet separado.
- **Audio Return Channel (Canal de Retorno de Áudio)** - Permite que um televisor com suporte a HDMI e com um sintonizador incorporado envie dados de áudio a um sistema de áudio surround, eliminando a necessidade de um cabo de áudio separado.
- **3D** - Estabelece os protocolos de entrada e saída para os principais formatos de vídeo em 3D, abrindo o caminho para jogos realmente em 3D e aplicações de cinema em casa em 3D.
- **Content Type (Tipo de Conteúdo)** - Sinalização em tempo real de tipos de conteúdos entre dispositivos de visualização e de origem, permitindo que um televisor optimize as configurações de imagem com base no tipo de conteúdo.
- **Additional Color Spaces (Espaços de cores adicionais)** - Adiciona suporte para os modelos de cores adicionais utilizados na fotografia digital e computação gráfica.
- **4K Support (Suporte a 4 K)** - Permite resoluções de vídeo muito superiores a 1080p, suportando ecrãs de última geração capazes de rivalizar com os sistemas Digital Cinema utilizados em muitas salas de cinema comerciais.
- **HDMI Micro Connector (Micro Conector HDMI)** - Um novo conector de tamanho menor para telemóveis e outros dispositivos portáteis, o qual suporta resoluções de vídeo de até 1080p.
- **Automotive Connection System (Sistema de Ligação Automóvel)** - Novos cabos e conectores para sistemas de vídeo automóveis, concebidos para satisfazer as necessidades exclusivas do setor automóvel através do fornecimento de vídeo em alta definição.

Vantagens do HDMI

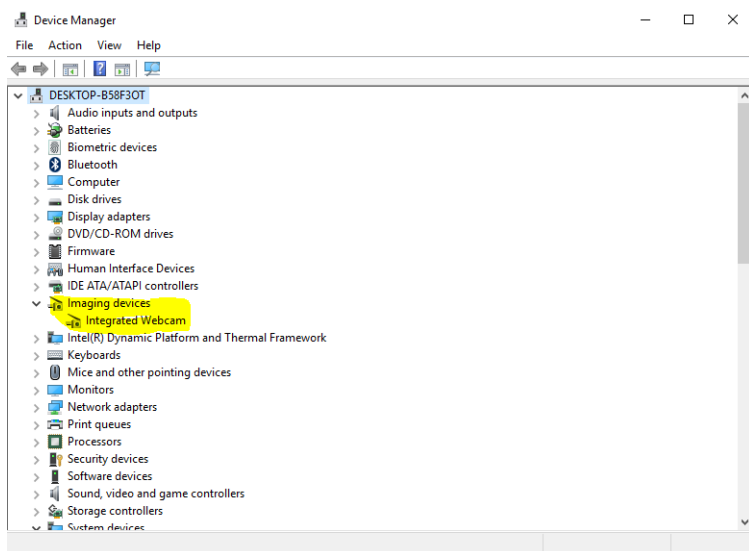
- O HDMI transfere áudio/vídeo digital descompactado para fornecer a melhor qualidade de imagem.
- O HDMI de baixo custo fornece a qualidade e funcionalidade de uma interface digital, e suporta formatos de vídeo descompactados através de uma forma simples e económica.
- O HDMI suporta diversos formatos de áudio, desde estéreo normal até som surround multicanal.
- O HDMI combina vídeo e áudio multicanal num único cabo, eliminando o custo, a complexidade e a confusão dos vários cabos actualmente utilizados nos sistemas A/V.
- O HDMI suporta a comunicação entre uma fonte de vídeo (como um leitor de DVDs) e um televisor digital (DTV), activando novas funcionalidades.

Funcionalidades da câmara

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

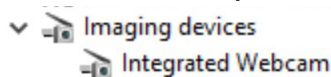
Identificar a câmara no Gestor de Dispositivos no Windows 10

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



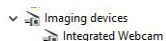
Identificar a câmara no Gestor de Dispositivos no Windows 8

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

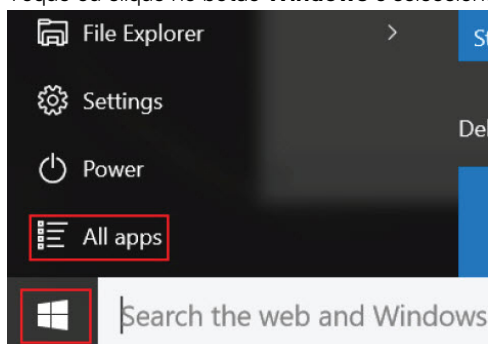


Iniciar a câmara

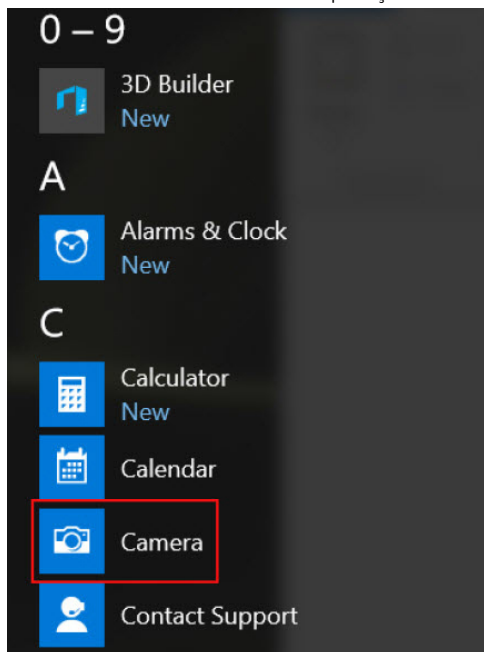
Para iniciar a câmara, abra uma aplicação que utilize a câmara. Por exemplo, se tocar no software Dell Webcam Central ou no software Skype fornecido com o computador portátil, a câmara será ligada. Do mesmo modo, se estiver a conversar através da Internet e a aplicação solicitar acesso à webcam, a câmara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

Iniciação da aplicação da câmara

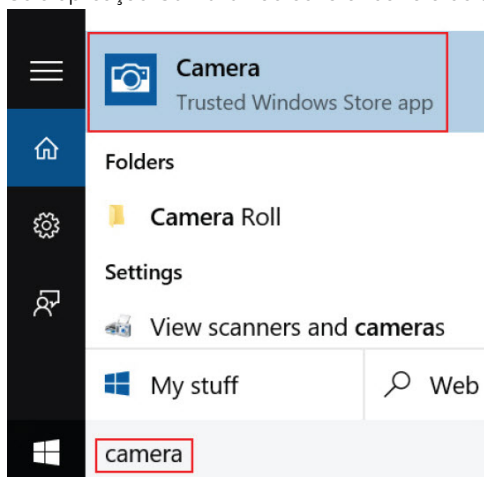
1. Toque ou clique no botão **Windows** e seleccione **Todas as aplicações**.



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



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



Funcionalidades da memória

Este Computador Portátil suporta 4 GB a 16 GB de DDR4 SoDIMM a 2133 MHz (2 ranhuras).

Verificação da memória do sistema

Windows 10

1. Toque no botão **Windows** e selecione **Todas as definições** > **Sistema**.
2. Em **Sistema**, toque em **Sobre**.

Verificar a memória do sistema na configuração

1. Ligue ou reinicie o computador.

- 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.
- No painel esquerdo, seleccione **Definições > Geral > Informações do Sistema**. As informações do sistema são apresentadas no painel do lado direito.

Testar a memória através do ePSA

- Ligue ou reinicie o computador portátil.
- Realize uma das seguintes ações depois de o logótipo da Dell ser apresentado:
 - Com teclado — prima F2.
 - Sem teclado — mantenha premido o botão **Aumentar volume** quando o logótipo da Dell for apresentado no ecrã. Quando o menu de seleção de arranque F12 estiver apresentado, seleccione **Diagnostics** (Diagnóstico) a partir do menu de arranque e prima a tecla Enter.

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

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

Controladores de áudio

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

Tabela 5. Controladores de áudio HD Realtek

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

Configuração do sistema

A Configuração do sistema permite-lhe gerir o hardware do seu e especificar as opções ao nível do BIOS. Na 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

Tópicos

- [Sequência de Arranque](#)
- [Teclas de navegação](#)
- [Opções da configuração do sistema](#)
- [Atualizar o BIOS no Windows](#)
- [Palavra-passe de sistema e de configuração](#)

Sequência de Arranque

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

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

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

- Disco Amovível (se existir)
- Disco STXXXX
 - **NOTA:** XXXX representa o número do disco SATA.
- Disco ótico (se existir)
- Disco rígido SATA (se existir)
- Diagnóstico
 - **NOTA:** Ao escolher **Diagnóstico**, aparece o ecrã **SupportAssist**.

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

Teclas de navegação

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

Teclas	Navegação
Seta para cima	Desloca para o campo anterior.
Seta para baixo	Desloca para o campo seguinte.
Enter	Seleciona um valor no campo selecionado (se aplicável) ou segue a ligação no campo.
Barra de espaço	Expande ou reduz uma lista pendente, se aplicável.
Separador	Desloca para a área de foco seguinte.

Teclas

Navegação

Tecla Esc

Desloca para a página anterior até ver o ecrã principal. Se premir a tecla Esc no ecrã principal irá ver uma mensagem que pede para guardar quaisquer alterações não guardadas e reinicia o sistema.

Definições das Teclas de Atalho do Teclado

Tabela 6. Definições das Teclas de Atalho do Teclado

Teclas	Descrição
Fn+Esc	Alternar Fn
Fn + Insert	Suspensão
Fn+H	Alternar entre a luz de energia e de estado da bateria/luz de atividade da unidade de disco rígido
Fn+Printscreen	Ligar/desligar a funcionalidade sem fios
Fn+PgUp	Página para cima
Fn+Pgdn	Página para baixo
Fn + Home	Início
Fn + End	Fim
F1	Desativar o áudio
F2	Diminuir o volume
F3	Aumentar o volume
F4	Faixa anterior
F5	Reproduzir/pausa
F6	Próxima faixa
F8	Ecrã expandido
F9	Pesquisar
F10	Alternar a luminosidade da retroiluminação do teclado (opcional)
F11	Diminuir o brilho
F12	Aumentar o brilho

- Fn Lock (Bloqueio de Fn) troca o comportamento principal e secundário de F1–F12.
- F7 comporta-se da mesma maneira porque não tem comportamento secundário

Opções da configuração do sistema

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

Tabela 7. Separador geral

Opção	Descrição
System Information	<p>Esta secção lista as principais funcionalidades do hardware do seu computador.</p> <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. • Informações da memória: Apresenta a memória instalada, memória disponível, velocidade da memória, modo de canais de memória, tecnologia da memória, tamanho de DIMM A, tamanho de DIMM B. • Informações do processador: Apresenta o tipo de processador, Número de núcleos, ID do processador, Velocidade actual do relógio, Velocidade mínima do relógio, Velocidade máxima do relógio, Cache L2 do processador, Cache L3 do processador, Compatibilidade com HT e Tecnologia de 64 bits. • Informações do dispositivo: Apresenta a unidade de disco rígido principal, Dispositivo ODD, Endereço MAC LOM, Controlador de vídeo, Versão do BIOS de vídeo, Memória de vídeo, Tipo de painel, Resolução nativa, Controlador de áudio, Dispositivo Wi-Fi, Dispositivo Bluetooth.
Informações da bateria	Apresenta o estado da bateria e o tipo de adaptador de CA ligado ao computador.
Sequência de arranque	<p>Boot Sequence</p> <p>Permite alterar a ordem pela qual o computador tenta encontrar um sistema operativo. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestor de arranque do Windows <p>Por predefinição, todas as opções estão marcadas. Também pode anular a selecção de qualquer opção ou mudar a ordem de arranque.</p>
	<p>Boot List Option</p> <p>Permite alterar a opção da lista de arranque.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Legado • UEFI
Advanced Boot Options	Esta opção permite activar as ROMs opcionais legadas a carregar. Por predefinição, a opção Enable Legacy Option ROMs (Activar ROMs opcionais legadas) está activada.
Date/Time	Permite alterar a data e a hora.

Tabela 8. Configuração do sistema

Opção	Descrição
Integrated NIC	<p>Permite activar ou desactivar o controlador de rede integrado. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desactivado • Activado • Activado com PXE - Esta opção está activada por predefinição.
SATA Operation	<p>Permite configurar o controlador da unidade de disco rígido SATA. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desactivado • AHCI: Esta opção está activada por predefinição.
Drives	<p>Permite configurar as unidades SATA incorporadas. Todas as unidades estão activadas por predefinição. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 (esta opção está seleccionada por predefinição) • SATA-1 (esta opção está seleccionada por predefinição)
SMART Reporting	<p>Este campo controla a opção de comunicar erros da unidade de disco rígido para as unidades integradas durante o arranque do sistema. Esta tecnologia faz parte da especificação SMART (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology). Esta opção está activada por predefinição.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Activar relatórios SMART
USB Configuration	<p>Este campo configura o controlador USB integrado. Se a opção Suporte de arranque estiver activada, o sistema permitirá o arranque de qualquer tipo de dispositivo de armazenamento USB em massa (unidade de disco rígido, dispositivo de armazenamento, disquete).</p> <p>Se a porta USB estiver activada, qualquer dispositivo ligado a esta porta será activado e disponibilizado ao sistema operativo.</p>

Tabela 8. Configuração do sistema (continuação)

Opção	Descrição
	<p>Se a porta USB estiver desactivada, o sistema operativo não reconhecerá qualquer dispositivo ligado a esta porta.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Activar suporte de arranque ● Activar entrada USB externa ● Activar controlador USB 3.0 <p>NOTA: Os teclados e ratos USB funcionam sempre na configuração do BIOS, independentemente destas configurações.</p>
Audio	Este campo activa ou desactiva o controlador de áudio integrado. Por predefinição, a opção Activar áudio está seleccionada.
Unobtrusive Mode:	Este campo activa ou desactiva todas as emissões de luz e som no sistema. Esta opção está desactivada por predefinição.
Miscellaneous Devices	<p>Permite activar ou desactivar os seguintes dispositivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Activar câmara ● Activar cartão SD (Secure Digital) <p>NOTA: Todos os dispositivos estão activados por predefinição.</p>

Tabela 9. Vídeo

Opção	Descrição
LCD Brightness	<p>Permite configurar a luminosidade do ecrã em função da fonte de alimentação em utilização (Com bateria e CA).</p> <p>NOTA: A definição de Vídeo só estará visível se houver uma placa gráfica instalada no sistema.</p>

Tabela 10. Segurança

Opção	Descrição
Admin Password	<p>Permite configurar, alterar ou eliminar a palavra-passe de administrador.</p> <p>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.</p> <p>NOTA: As alterações bem-sucedidas da palavra-passe têm efeito imediato.</p> <p>Predefinição: Não definido</p>
System Password	<p>Permite configurar, alterar ou eliminar a palavra-passe de sistema.</p> <p>NOTA: As alterações bem-sucedidas da palavra-passe têm efeito imediato.</p> <p>Predefinição: Não definido</p>
Internal HDD-0 Password	<p>Permite configurar, alterar ou eliminar a palavra-passe na unidade de disco rígido interna do sistema.</p> <p>NOTA: As alterações bem-sucedidas da palavra-passe têm efeito imediato.</p> <p>Predefinição: Não definido</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 opção Palavra-passe segura estiver activada, as palavras-passe de administrador e de sistema terão de conter, pelo menos, um carácter em maiúscula, um carácter em minúscula e, pelo menos, 8 caracteres de comprimento.</p>

Tabela 10. Segurança (continuação)



Opção	Descrição
Password Configuration	Permite determinar o comprimento mínimo e máximo das palavras-passe de administrador e de sistema.
Password Bypass	Permite activar ou desactivar a permissão para ignorar as palavras-passe de sistema e da unidade HDD interna, quando estão configuradas. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> ● Desactivado ● Ignorar no arranque Predefinição: Desactivado
Password Change	Permite activar a permissão para desactivar as palavras-passe de sistema e da unidade de disco rígido quando a palavra-passe de administrador está configurada. <p>Predefinição: a opção Permitir alterações de palavra-passe de não administrador está seleccionada</p>
Non-Admin Setup Changes	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 serão bloqueadas pela palavra-passe de administrador.
UEFI Capsule Firmware Updates	Permite controlar se o sistema autoriza a actualização do BIOS através de pacotes de actualização via UEFI. Configuração predefinida: Activado
TPM 2.0 Security	Permite activar o TPM (Trusted Platform Module) durante o POST. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> ● TPM ligado (activado por predefinição) ● Limpar ● Ignorar PPI para comandos activados ● Ignorar PPI para comandos desactivados ● Activar atestação (activado por predefinição) ● Activar armazenamento de chaves (activado por predefinição) ● SHA-256 (activado por predefinição) ● Desactivado ● Activado <p> NOTA: Para actualizar ou desactualizar o TPM1.2/2.0, transfira a ferramenta wrapper TPM (software).</p>
Computrace	Permite activar ou desactivar o software Computrace opcional. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> ● Desactivar ● Desactivar ● Activar <p> NOTA: As opções Activar e Desactivar irão permanentemente activar ou desactivar a funcionalidade e não serão permitidas mais alterações.</p> Predefinição: Desactivar
CPU XD Support	Permite activar o modo Desactivação de execução do processador. <p>Activar suporte de XD da CPU (predefinição)</p>
Admin Setup Lockout	Permite impedir que os utilizadores acedam à Configuração quando está configurada uma palavra-passe de administrador. <p>Predefinição: a opção Activar bloqueio da configuração por administrador não está seleccionada.</p>

Tabela 11. Arranque em segurança

Opção	Descrição
Activar arranque em segurança	Esta opção activa ou desactiva a funcionalidade de arranque em segurança. <ul style="list-style-type: none"> ● Desactivado ● Activado

Tabela 11. Arranque em segurança (continuação)


Opção	Descrição
	Predefinição: a opção está desactivada.
Expert Key Management	<p>Só permite manipular as bases de dados de chaves de segurança se o sistema estiver no Modo personalizado. A opção Activar modo personalizado está desactivada por predefinição. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● PK ● KEK ● db ● dbx <p>Se activar o Modo personalizado, serão apresentadas as opções relevantes para PK, KEK, db e dbx. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Guardar para ficheiro- Guarda a chave num ficheiro seleccionado pelo utilizador ● Substituir do ficheiro- Substitui a chave actual pela chave de um ficheiro seleccionado pelo utilizador ● Anexar do ficheiro- Adiciona uma chave à base de dados actual a partir de um ficheiro seleccionado pelo utilizador ● Eliminar- Elimina a chave seleccionada ● Repor todas as chaves- Repõe a predefinição ● Eliminar todas as chaves- Elimina todas as chaves <p> NOTA: Se desactivar o Modo personalizado, todas as alterações efectuadas serão eliminadas e as chaves serão restauradas com as predefinições.</p>

Tabela 12. Opções de ecrã Intel Software Guard Extensions

Opção	Descrição
Intel SGX Enable	<p>Este campo permite especificar um ambiente seguro para executar código e armazenar informações sensíveis do sistema operativo principal. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Desactivado ● Activado <p>Predefinição: Desactivado</p>
Tamanho da memória de reserva	<p>Esta opção configura o SGX Enclave Reserve Memory Size. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 32 MB ● 64 MB ● 128 MB

Tabela 13. Desempenho

Opção	Descrição
Multi Core Support	<p>Este campo especifica se o processo terá um ou todos os núcleos activados. O desempenho de algumas aplicações melhora com núcleos adicionais. Esta opção está activada por predefinição. Permite activar ou desactivar o suporte de vários núcleos para o processador. O processador instalado suporta dois núcleos. Se activar o Suporte de vários núcleos, serão activados dois núcleos. Se desactivar o Suporte de vários núcleos, será activado um núcleo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Activar suporte de vários núcleos <p>Predefinição: a opção está activada.</p>
Intel SpeedStep	<p>Permite activar ou desactivar a funcionalidade Intel SpeedStep.</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

Tabela 13. Desempenho (continuação)

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

Tabela 14. Gestão de energia

Opção	Descrição
AC Behavior	Permite activar ou desactivar a funcionalidade de arranque automático do computador sempre que está ligado a um adaptador de CA. Predefinição: a opção Activação por CA não está seleccionada.
Auto On Time	Permite configurar a hora a que o computador deve ligar-se automaticamente. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> ● Desactivado (predefinição) ● Todos os dias ● Dias úteis ● Dias seleccionados
USB Wake Support	Permite activar os dispositivos USB para reactivar o sistema do modo de espera. i NOTA: Esta função só é funcional 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. <ul style="list-style-type: none"> ● Enable USB Wake Support Predefinição: a opção está desactivada.
Wake on LAN	Permite activar ou desactivar a funcionalidade que activa o computador a partir do estado desligado quando accionado por um sinal da LAN. <ul style="list-style-type: none"> ● Desactivado: esta opção está activada como predefinição. ● LAN apenas
Advanced Battery Charge Configuration	Esta opção permite maximizar a longevidade da bateria. Se activar esta opção, o sistema utilizará um algoritmo de carga normal e outras técnicas durante as horas fora de expediente, para maximizar a longevidade da bateria. Desactivado (predefinição)
Primary Battery Charge Configuration	Permite seleccionar o modo de carga da bateria. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> ● Adaptável ● Predefinida – Carrega totalmente a bateria à velocidade normal. ● Utilizar CA primeiramente ● Personalizado Se a Carga personalizada for seleccionada, também poderá configurar Iniciar carga personalizada e Parar carga personalizada. i NOTA: Nem todos os modos de carregamento podem estar disponíveis para todas as baterias. Para activar esta opção, desactive a opção Configuração avançada da carga da bateria

Tabela 15. Comportamento do POST

Opção	Descrição
Adapter Warnings	Permite activar ou desactivar as mensagens de aviso da configuração do sistema (BIOS) ao utilizar determinados adaptadores de alimentação. Predefinição: activar avisos do adaptador
Fn Lock Option	Permite que a combinação de teclas <Fn> +<Esc> altere o comportamento primário de F1–F12, entre as funções predefinidas e secundárias. <ul style="list-style-type: none"> ● Desactivar modo de bloqueio/predefinição - Esta opção está activada por predefinição. ● Activar modo de bloqueio / secundário
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
Numlock Enable	Permite activar a opção Numlock no arranque do sistema. Activar rede. Esta opção é activada por predefinição.
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

Tabela 16. Suporte de virtualização

Opção	Descrição
Virtualization	Permite activar ou desactivar a tecnologia de virtualização da Intel. <ul style="list-style-type: none"> ● Activar tecnologia de virtualização 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 — Opção activada por predefinição.

Tabela 17. Ligação sem fios

Opção	Descrição	
Wireless Switch	Permite configurar os dispositivos sem fios que podem ser controlados pelo comutador sem fios. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> ● WLAN/WiGig ● Bluetooth Todas as opções estão activadas por predefinição.	
Wireless Device Enable	Permite activar ou desactivar dispositivos internos sem fios. <ul style="list-style-type: none"> ● WLAN/WiGig ● Bluetooth Todas as opções estão activadas por predefinição.	

Tabela 18. Manutenção

Opção	Descrição
Service Tag	Apresenta a etiqueta de serviço do computador.
Asset Tag	Permite criar uma etiqueta de inventário do sistema se esta não existir. Esta opção não está predefinida.
BIOS Downgrade	Este campo controla a actualização do firmware do sistema para versões anteriores. Permitir Downgrade do BIOS (activado por predefinição)

Tabela 19. Registos do sistema


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


Tabela 20. Resolução do sistema SupportAssist

Opção	Descrição
Auto OS Recovery Threshold	Permite controlar o fluxo do arranque automático para o sistema SupportAssist. As opções são: <ul style="list-style-type: none">• Desligado• 1• 2 (activado por predefinição)• 3
SupportAssist OS Recovery	Permite a Recuperação do SO SupportAssist (desactivado por predefinição)


Atualizar o BIOS no Windows

Recomenda-se que atualize o BIOS (configuração do Sistema) se substituir a placa de sistema ou caso esteja disponível uma atualização.

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

 **AVISO:** Se o BitLocker não for suspenso antes de atualizar o BIOS, da próxima vez que reiniciar o sistema, este não irá reconhecer a chave do BitLocker. É-lhe então pedido para introduzir a chave de recuperação, para poder continuar, e o sistema irá pedir esta chave sempre que for reiniciado. Se não souber qual é a chave de recuperação, isto pode resultar em perda de dados ou numa reinstalação desnecessária do sistema operativo. Para mais informações sobre este assunto, consulte o artigo da base de conhecimento: <https://www.dell.com/support/kbdoc/000134415/>.

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

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


Palavra-passe de sistema e de configuração


Tabela 21. Palavra-passe de sistema e de configuração

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

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

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

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

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

Atribuir uma palavra-passe de configuração do sistema

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

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


1. No ecrã **BIOS de Sistema** ou **Configuração do Sistema**, selecione **Segurança** e prima a tecla **Enter**. É apresentado o ecrã **Segurança**.
2. Selecione **Palavra passe de Sistema/Administrador** e crie uma palavra-passe no campo **Introduzir a palavra-passe nova**.
Siga as diretrizes indicadas para atribuir a palavra-passe de sistema:
 - Uma palavra-passe pode ter até 32 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, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (`).
3. Digite a palavra-passe de sistema que introduziu anteriormente no campo **Confirmar a nova palavra-passe** e clique em **OK**.
4. Prima **Esc** e surge uma mensagem que lhe pede para guardar as alterações.
5. Prima **Y** para guardar as alterações.
O computador é reiniciado.

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

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

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

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

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

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

Diagnóstico de avaliação otimizada do sistema pré-arranque - Diagnóstico 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:

O diagnóstico ePSA pode ser iniciado pelos botões FN+PWR enquanto liga o computador.

- Executar testes automaticamente ou num modo interativo
- Repetir testes
- Apresentar ou guardar os resultados do teste
- Executar testes completos para introduzir opções de teste adicionais para conceder informações adicionais sobre o(s) dispositivo(s) com falha
- Ver mensagens de estado que informam se os testes foram concluídos com sucesso
- Ver mensagens de erro que informam sobre problemas encontrados durante o teste

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

Tópicos

- [Execução dos diagnósticos ePSA](#)

Execução dos diagnósticos ePSA

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

1. Ligue o computador.
2. No arranque do computador, prima a tecla F12 quando aparecer o logótipo da Dell.
3. No ecrã do menu de arranque, utilize as teclas de seta para Cima/Baixo para selecionar a opção **Diagnostics (Diagnósticos)** e, em seguida, prima **Enter**.

NOTA: É apresentada a janela **Avaliação otimizada do sistema pré-arranque**, com uma lista de todos os dispositivos detectados no computador. O diagnóstico começa a realizar os testes em todos os dispositivos detectados.

4. Prima a seta no canto inferior direito para ir para a listagem de páginas. Os itens detetados são listados e testados.
5. Se pretender fazer o teste de diagnóstico de um dispositivo específico, prima Esc e clique em **Yes (Sim)** para parar o teste de diagnóstico.
6. Selecione o dispositivo no painel esquerdo e clique em **Run Tests (Executar testes)**.
7. Se forem detetados problemas, são apresentados códigos de erro. Anote o código de erro e contacte a Dell.

Especificações técnicas

NOTA: As ofertas podem variar de acordo com a região. Mais informações sobre a configuração do seu sistema em:

- Windows 10, clique ou toque em **Iniciar**  > **Definições** > **Sistema** > **Acerca de**.

Tabela 22. Especificações do sistema

Características	Especificação
Chipset	Intel Kaby Lake
Largura de barramento DRAM	64 bits
Flash EPROM	16 MB

Tabela 23. Especificações do processador

Características	Especificação
Tipo de processador	<ul style="list-style-type: none"> Intel Core i7, i5, i3 de 7.ª Geração 6ª geração do Intel Core i3 Processador Intel Pentium 4405U Processador Intel Celeron 3855U
Cache L2	2 MB

Tabela 24. Especificações da memória

Características	Especificação
Conector da memória	Dois conectores SoDIMM DDR4 de acesso interno
Tamanho da memória por ranhura	4 GB e 8 GB <ul style="list-style-type: none"> 4 GB, 1 x 4 GB 8 GB, 1 x 8 GB 8 GB, 2 x 4 GB 16 GB, 2 x 8 GB
Velocidade da memória	2133 MHz
Memória mínima	4 GB
Memória máxima	16 GB

Tabela 25. Especificações de armazenamento

Características	Especificação
SSD M.2	SATA 3.0 128 GB e 256 GB

Tabela 26. Especificações de áudio

Características	Especificação
Tipo	Áudio de alta definição de dois canais.
Controlador	Realtek ALC3246 com Waves MaxxAudio
Conversão de estéreo	24 bits (analogico para digital e digital para analogico)

Tabela 26. Especificações de áudio (continuação)

Características	Especificação
Interface	Barramento Intel HDA
Colunas	2 x 2 W
Controlos do volume	Menu de programa e teclas de controlo multimédia do teclado

Tabela 27. Especificações de vídeo

Características	Especificação
Tipo de vídeo	eDP
Controlador de vídeo:	
UMA	Intel HD Graphics (memória partilhada)
Dedicado	AMD Radeon R5 M315 (DDR3 até 2 GB)
Barramento de dados:	64 bits
Suporte para ecrã externo	VGA

Tabela 28. Especificações da câmara

Características	Especificação
Resolução da câmara	Resolução de foco fixo HD
Resolução de vídeo (máxima)	1.280 x 720 (HD) a 30 fps (máximo)
Ângulo de visualização diagonal	74°

Tabela 29. Especificações de comunicação

Características	Especificação
Adaptador de rede	10/100/1000 Mbps Ethernet LAN na Motherboard (LOM)
Ligação sem fios	<ul style="list-style-type: none"> • Wi-fi 802.11 b/g/n • Bluetooth 4.1

Tabela 30. Especificações de portas e conectores

Características	Especificação
Áudio	Uma porta combinada para auscultadores/microfone (headset)
Vídeo	<ul style="list-style-type: none"> • HDMI 1.4a, dimensão total sem saída 4k2k • Conector VGA (D-SUB) dedicado integrado
Adaptador de rede	1 porta RJ-45
USB:	<ul style="list-style-type: none"> • Duas portas USB 3.0 • 1 porta USB 2.0

NOTA: O conector USB 3.0 com alimentação própria também suporta o Microsoft Kernel Debugging. As portas são identificadas na documentação fornecida com o sistema.

Leitor de cartões de memória	Uma slot de cartão 3.0 SD
------------------------------	---------------------------

Tabela 31. Especificações do ecrã

Características	Especificação
Tipo	<ul style="list-style-type: none"> • WLED HD de 15,6 polegadas
Dimensões:	
Altura	360,00 mm (14,17 polegadas)
Diagonal	396,24 mm (15,60 polegadas)

Tabela 31. Especificações do ecrã (continuação)

Características	Especificação
Largura	224,3 mm (8,83 polegadas)
Resolução máxima	1366 x 768 píxeis
Área ativa (X/Y)	344,20 mm x 193,50 mm (13,55 polegadas x 7,62 polegadas)
Brilho máximo	200 nits
Ângulo de funcionamento	0° (fechado) a 135°
Taxa de atualização	60 Hz
Ângulos mínimos de visão:	
Horizontal	+/- 40 graus
Vertical	+10/-30 graus
Distância entre píxeis	0,252 mm

Tabela 32. Especificações do teclado

Características	Especificação
Número de teclas:	E.U.A. 101, Brasil 104, Reino Unido 102 e Japão 105
Tamanho da tecla	X: 19,05 mm/Y: 18,05 mm
Distância entre teclas	3,3 mm

Tabela 33. Especificações do touchpad

Características	Especificação
Área ativa:	
Eixo X	105,00 mm (4,13 polegadas)
Eixo Y	80,00 mm (3,14 polegadas)

Tabela 34. Especificações da bateria

Características	Especificação
Tipo	● 4 células "inteligentes" de iões de lítio (47 Wh)
Dimensões:	
Altura	20,00 mm (0,78 pol.)
Largura	270,00 mm (10,63 polegadas)
Profundidade	37,50 mm (1,47 polegadas)
Peso	0,25 kg (0,56 lb)
Vida útil	300 ciclos de carga/descarga
Tensão	14,80 VCC
Gama da temperatura:	
Em funcionamento	0 °C – 35 °C (32 °F – 95 °F)
Não em funcionamento	-40 °C – 65 °C (-40 °F – 149 °F)
Bateria de célula tipo moeda	iões de lítio CR2032 de 3 V

Tabela 35. Especificações do transformador CA

Características	Especificação
Tipo	65 W (discreto)

Tabela 35. Especificações do transformador CA (continuação)

Características	Especificação
Tensão de entrada	100 VCA – 240 VCA
Frequência de entrada	50 Hz a 60 Hz
Corrente de entrada (máxima) 65 W	1,70 A
Corrente de saída 65 W	3,34 A (contínua)
Tensão de saída nominal	19,5 V CD
Gama da temperatura:	
Em funcionamento	-40 °C a 21,1 °C (-40 °F a 70 °F)
Não em funcionamento	-40 °C – 70 °C (-40 °F – 158 °F)


Tabela 36. Físicas

Características	Especificação
Altura:	23,65 mm (0,93 polegadas)
Largura:	380,00 mm (14,96 polegadas)
Profundidade:	260,30 mm (10,24 polegadas)
Peso:	2,29 kg (5,04 lb)

Tabela 37. Especificações ambientais

Características	Especificação
Temperatura:	
Em funcionamento	0 °C – 35 °C (32 °F – 95 °F)
Armazenamento	-40 °C – 65 °C (-40 °F – 149 °F)
Humidade relativa (máxima):	
Em funcionamento	10% a 90% (sem condensação)
Armazenamento	0% a 95% (sem condensação)
Altitude (máxima):	
Em funcionamento	-15,2 m a 30482000 m (-50 a 10.0006560 pés) 0 ° a 35 °C
Não em funcionamento	-15,2 m a 10.668 m (-50 a 35.000 pés)
Nível de contaminação pelo ar	G1, como definido pela ISA-S71.04-1985

Contactar a Dell

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

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

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