

# Dell Latitude 5310

## Instalação e especificação

## Notas, avisos e advertências

 **NOTA:** Uma NOTA indica informações importantes que ajudam você a usar melhor o seu produto.

 **CUIDADO:** um AVISO indica possíveis danos ao hardware ou a possibilidade de perda de dados e informa como evitar o problema.

 **ATENÇÃO:** uma ADVERTÊNCIA indica possíveis danos à propriedade, lesões corporais ou risco de morte.

© 2020 Dell Inc. ou suas subsidiárias. Todos os direitos reservados. A Dell, a EMC, e outras marcas são marcas comerciais da Dell Inc. ou suas subsidiárias. Outras marcas podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.

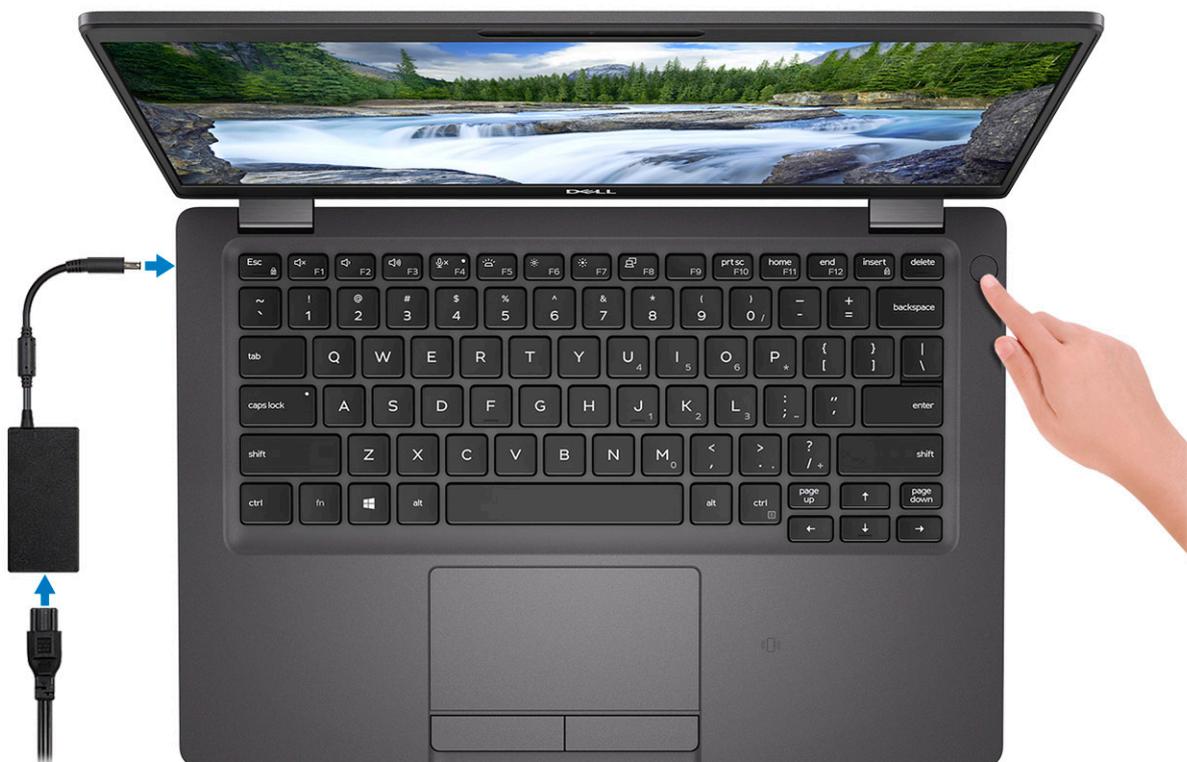
<b>1 Configurar seu computador.....</b>	<b>5</b>
<b>2 Criar uma unidade de recuperação USB para o Windows.....</b>	<b>7</b>
<b>3 Visão geral do chassi.....</b>	<b>8</b>
Vista da tela.....	8
Vista esquerda.....	9
Vista direita.....	9
Visão do apoio para as mãos.....	10
Vista inferior.....	11
<b>4 Especificações técnicas.....</b>	<b>12</b>
Dimensões e peso.....	12
Processadores.....	12
Chipset.....	12
Sistema operacional.....	13
Memória.....	13
Portas e conectores.....	13
Comunicação.....	14
Áudio.....	15
Armazenamento.....	15
Leitor de cartão de mídia.....	15
Teclado.....	16
Câmera.....	16
Touchpad.....	16
Gestos do touchpad.....	17
Adaptador de energia.....	17
Bateria.....	17
Tela.....	18
Leitor de impressão digital.....	19
Vídeo.....	19
Características ambientais do computador.....	20
Especificações do controle e do sensor.....	20
Segurança.....	20
Software de segurança.....	21
<b>5 Atalhos de teclado.....</b>	<b>22</b>
<b>6 Software.....</b>	<b>23</b>
Como fazer o download de drivers do Windows.....	23
<b>7 Configuração do sistema.....</b>	<b>24</b>
Menu de inicialização.....	24
Teclas de navegação.....	24

Boot Sequence.....	25
Opções de configuração do sistema.....	25
Opções gerais.....	25
Informações do sistema.....	26
Vídeo.....	28
Segurança.....	28
Secure Boot.....	29
Intel Software Guard Extensions.....	30
Desempenho.....	30
Gerenciamento de energia.....	31
POST Behavior (Comportamento do POST).....	32
Gerenciabilidade.....	33
Suporte à virtualização.....	33
Rede sem fio.....	33
Tela Manutenção.....	34
Registros do sistema.....	34
Como atualizar o BIOS no Windows.....	34
Como atualizar o BIOS em sistemas com o BitLocker ativado.....	35
Como atualizar o BIOS de sistema usando uma unidade flash USB.....	35
Senhas do sistema e de configuração.....	36
Como atribuir uma senha de configuração do sistema.....	36
Como apagar ou alterar uma senha de configuração existente.....	37
<b>8 Como obter ajuda.....</b>	<b>38</b>
Como entrar em contato com a Dell.....	38

# Configurar seu computador

1. Conecte o adaptador de energia e pressione o botão liga/desliga.

**NOTA:** Para conservar a carga da bateria, você pode colocá-la no modo de economia de energia.



2. Concluir a configuração do sistema operacional Windows.

Siga as instruções na tela para concluir a configuração. Quando estiver configurando, a Dell recomenda que você:

- Conecte-se a uma rede para obter as atualizações do Windows.
  - NOTA:** Se estiver se conectando a uma rede de rede sem fio segura, digite a senha de acesso à rede de rede sem fio quando solicitado.
- Se estiver conectado à Internet, faça login ou crie uma conta da Microsoft. Se não estiver conectado à Internet, crie uma conta offline.
- Na tela **Suporte e proteção**, insira suas informações de contato.

3. Localize e use os aplicativos da Dell no menu Iniciar do Windows (recomendado)

**Tabela 1. Localizar aplicativos Dell**

Aplicativos Dell	Detalhes
	<p><b>Registro do produto da Dell</b></p> <p>Registre o seu computador na Dell.</p>
	<p><b>Dell Help &amp; Support</b></p> <p>Acesse a ajuda e suporte para o seu computador.</p>

## Aplicativos Dell



## Detalhes

### SupportAssist

Verifica proativamente a integridade do hardware e do software do computador.

**NOTA:** Clicar na data de validade da garantia no SupportAssist para renovar ou atualizar.

### Dell Update

Atualiza seu computador com correções essenciais e os drivers de dispositivos importantes à medida que ficarem disponíveis.

### Dell Digital Delivery

Faça o download dos aplicativos de software, incluindo os que são adquiridos, mas não são pré-instalados em seu computador.

4. Crie uma unidade de recuperação do Windows.

**NOTA:** É recomendável criar um disco de recuperação para resolver e corrigir problemas que podem ocorrer no Windows.

Para obter mais informações, consulte [Criar uma unidade de recuperação USB do Windows](#).

# Criar uma unidade de recuperação USB para o Windows

Crie um disco de recuperação para resolver e corrigir problemas que possam ocorrer no Windows. Uma unidade flash USB vazia com capacidade mínima de 16 GB é obrigatória para a criação da unidade de recuperação.

**NOTA:** Este processo pode demorar até uma hora para ser concluído.

**NOTA:** As etapas a seguir podem variar dependendo da versão do Windows instalada. Consulte o [site de suporte da Microsoft](#) para obter instruções mais recentes.

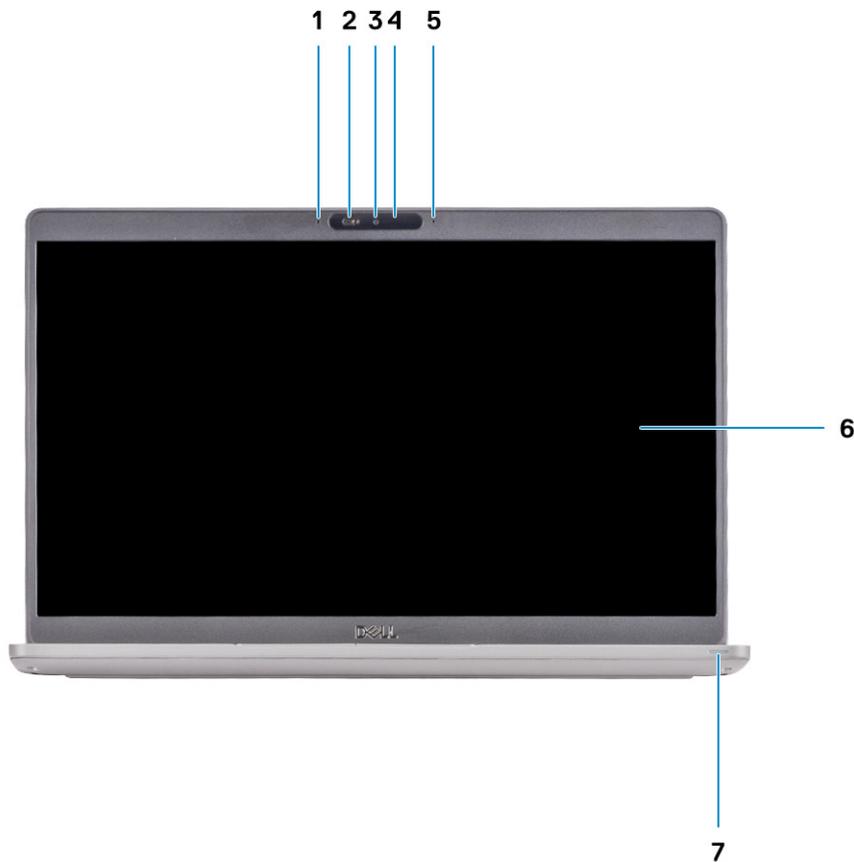
1. Conecte a unidade flash USB ao computador.
2. Na pesquisa do Windows, digite *Recuperação*.
3. Nos resultados da pesquisa, clique em **Criar uma unidade de recuperação**.  
A janela **Controle de Conta de Usuário** é exibida.
4. Clique em **Sim** para continuar.  
A janela **Unidade de recuperação** é exibida.
5. Selecione **Fazer backup dos arquivos do sistema na unidade de recuperação** e clique em **Avançar**.
6. Selecione a **unidade flash USB** e clique em **Avançar**.  
Uma mensagem será exibida, indicando que todos os dados na unidade flash USB serão excluídos.
7. Clique em **Criar**.
8. Clique em **Concluir**.  
Para obter mais informações sobre como reinstalar o Windows usando a unidade de recuperação USB, consulte a seção *Solução de problemas* do *Manual de Serviço* do seu produto em [www.dell.com/support/manuals](http://www.dell.com/support/manuals).

## Visão geral do chassi

### Tópicos:

- Vista da tela
- Vista esquerda
- Vista direita
- Visão do apoio para as mãos
- Vista inferior

### Vista da tela



1. Microfone de matriz
2. Disparador da câmera
3. Câmera (opcional)
4. LED de status da câmera
5. Microfone de matriz
6. painel LCD
7. LED indicador da bateria

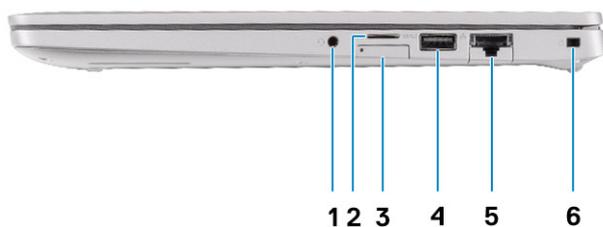
## Vista esquerda



1. Porta do conector de alimentação
3. Porta HDMI
5. Leitor de cartão inteligente (opcional)

2. Porta USB 3.2 de 2ª geração (USB Type-C) com DisplayPort/Thunderbolt (opcional)
4. USB 3.2 Gen 1

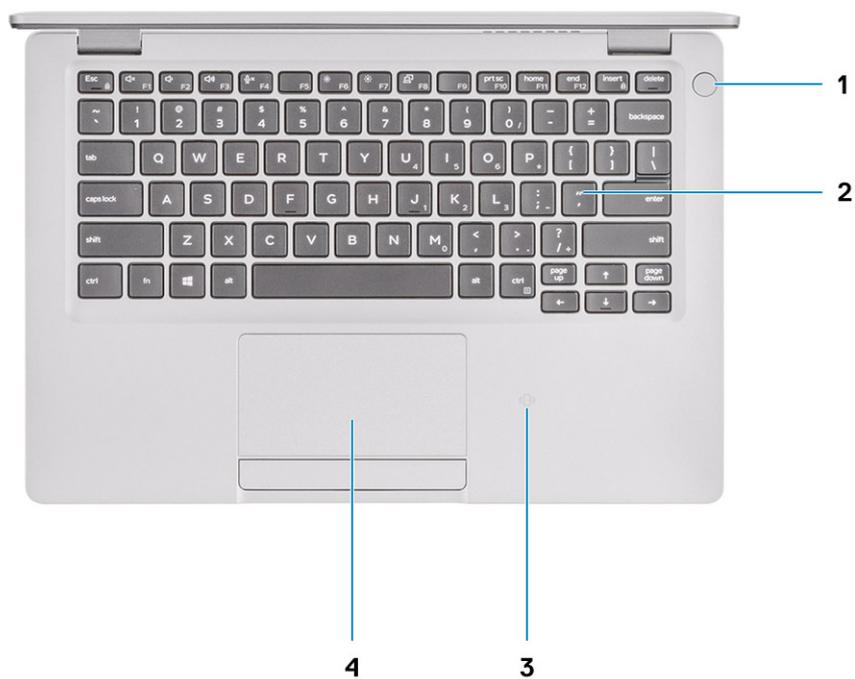
## Vista direita



1. Conector universal de áudio
3. Slot de cartão micro SIM (opcional)
5. Porta de rede

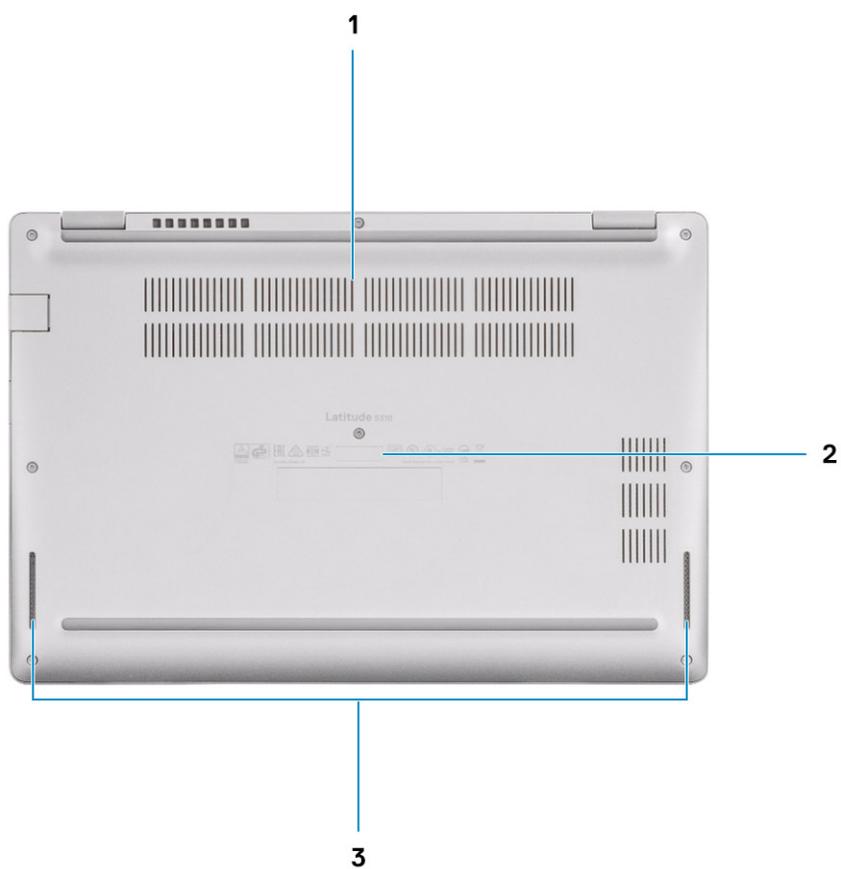
2. leitor de cartão microSD
4. Porta USB 3.2 de 1ª geração com PowerShare
6. Slot de segurança em forma de cunha

## Visão do apoio para as mãos



- |  |              |
|--|--------------|
| 1. Botão liga/desliga com leitor de impressões digitais opcional (FPR) | 2. Teclado   |
| 3. Leitor de NFC Contactless Smartcard (opcional)                      | 4. Touch pad |

## Vista inferior



1. Respiro térmico
2. Rótulo da etiqueta de serviço
3. Alto-falantes

## Especificações técnicas

### Dimensões e peso

Tabela 2. Dimensões e peso

Descrição	Valores
Altura:	
Frente	17,53 mm
Parte traseira	19,72 mm
Largura	305,70 mm (12,04 pol.)
Profundidade	207,50 mm (8,17 pol.)
Peso (máximo)	1,22 kg (2,69 lb)

**NOTA:** O peso do seu computador depende da configuração solicitada e da variabilidade na fabricação.

### Processadores

Tabela 3. Processadores

Descrição	Valores				
Processadores	Processador Intel Core i3-10110U de 10ª geração	Processador Intel Core i5-10210U de 10ª geração	Processador Intel Core i5-10310U de 10ª geração	Processador Intel Core i7-10610U de 10ª geração	Processador Intel Core i7-10810U de 10ª geração
Potência	15 W				
Contagem de núcleos	2	4	4	4	6
Contagem de threads	4	8	8	8	12
Velocidade	2,1 GHz a 4,1 GHz	1,6 GHz a 4,2 GHz	1,7 GHz a 4,4 GHz	1,8 GHz a 4,9 GHz	1,1 GHz a 4,9 GHz
Cache	4 MB	6 MB	6 MB	8 MB	12 MB
Placas de vídeo integradas	Intel UHD Graphics				

### Chipset

Tabela 4. Chipset

Descrição	Valores
Chipset	Integrado no processador

Descrição	Valores
Processador	10ª geração do Intel Core i3/i5/i7
Largura do barramento de DRAM	64 bits
Flash ROM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 MB (sem vPRO)</li> <li>• 32 MB (vPRO)</li> </ul>
Barramento PCIe	Até Gen3

## Sistema operacional

- Windows 10 Home (64 bits)
- Windows 10 Professional (64 bits)
- Ubuntu 18.04 LTS

## Memória

Tabela 5. Especificações da memória

Descrição	Valores
Slots	Dois slots SoDIMM
Tipo	DDR4
Velocidade	2667 MHz
Memória máxima	32 GB
Memória mínima	4 GB
Tamanho da memória por slot	4 GB, 8 GB, 16 GB
Configurações compatíveis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 GB, 1 x 4 GB, DDR4, 2.667 MHz, SODIMM</li> <li>• 8 GB, 2 x 4 GB, DDR4, 2.667 MHz, SODIMM</li> <li>• 8 GB, 1 x 8 GB, DDR4, 2.667 MHz, SODIMM</li> <li>• 16 GB, 2 x 8 GB, DDR4, 2.667 MHz, SODIMM</li> <li>• 16 GB, 1 x 16 GB, DDR4, 2.667 MHz, SODIMM</li> <li>• 32 GB, 2 x 16 GB, DDR4, 2.667 MHz, SODIMM</li> </ul>

## Portas e conectores

Tabela 6. Portas e conectores externos

Descrição	Valores
<b>Externa:</b>	
Rede	Flip-Down RJ45
USB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uma porta USB 3.2 de 1ª geração Type-A</li> <li>• Uma porta USB 3.2 de 1ª geração Type-A com PowerShare</li> <li>• 1 porta Type-C USB 3.2 de 2ª geração com DisplayPort/ fornecimento de energia Thunderbolt™ 3 (opcional)</li> </ul>
Audio	Um conector de áudio universal
Vídeo	HDMI 1.4

Descrição	Valores
Leitor de cartão de mídia	DP em USB Type-C
cartão SIM	Slot uSD
Cartão inteligente	Placa uSIM com bandeja (opcional)
Porta de acoplamento	Slot do leitor de smart card (opcional)
Conector do adaptador de energia	Dock station Type-C
Segurança	Conector cilíndrico de 7,4 mm
	Um slot de segurança de trava tipo Noble-Wedge

**Tabela 7. Portas e conectores internos**

Descrição	Valores
<b>Interna:</b>	
M.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Um slot M.2 2280 para SATA/PCIe x 4</li> <li>Uma PCIe M.2 2230 WLAN/BT, CNVi e USB 2.0</li> <li>Uma PCIe M.2 3042 WWAN, USB 3.0 e USB 2.0</li> </ul>

## Comunicação

### Ethernet

**Tabela 8. Especificações de Ethernet**

Descrição	Valores
Número do modelo	Controlador Ethernet Intel I219 GB
Taxa de transferência	10/100/1000 Mbps

### Módulo sem fio

**Tabela 9. Especificações do módulo sem fio**

Descrição	Valores	
Número do modelo	Intel AX201	Qualcomm QCA61x4A (DW1820)
Taxa de transferência	Até 2400 Mbps	Até 867 Mbps
Bandas de frequência suportadas	2,4 GHz/5 GHz	2,4 GHz/5 GHz
Padrões sem fio	<ul style="list-style-type: none"> <li>WiFi 802.11a/b/g</li> <li>Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)</li> <li>Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)</li> <li>Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wi-Fi 802.11b/g/a/n/ac</li> <li>Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)</li> <li>Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)</li> </ul>
Criptografia	<ul style="list-style-type: none"> <li>64 bits/WEP de 128 bits</li> <li>AES-CCMP</li> <li>TKIP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>64 bits/WEP de 128 bits</li> <li>AES-CCMP</li> <li>TKIP</li> </ul>
Bluetooth	Bluetooth 5.1	Bluetooth 5.0

# Áudio

Tabela 10. Especificações de áudio

Descrição	Valores
Controlador	Realtek ALC3254
Conversão estéreo	Suportado
Interface interna	High-definition audio
Interface externa	Conector universal de áudio
Alto-falantes	Dois
Amplificador interno de alto-falante	Suportado (codec de áudio integrado)
Controles de volume externo	Controles de atalho do teclado
Saída do alto-falante:	
Média	2 W
Pico	2,5 W
Saída do caixa acústica de sons graves (subwoofer)	Não suportado
Microfone	Microfones de matriz dupla

## Armazenamento

O seu computador suporta uma das seguintes opções:

- Uma unidade de estado sólido M.2 2230/2280

A unidade primária do seu computador varia dependendo da configuração de armazenamento. Para computadores com unidade SSD M.2

Tabela 11. Especificações de armazenamento

Fator de forma	Tipo de interface	Capacity (Capacidade)
SSD M.2 2230, Gen 3 PCIe NVMe, classe 35	PCIe Gen 3 x4 NVMe	128 GB, 256 GB, 512 GB
SSD M.2 2280, Gen 3 PCIe NVMe, classe 40	PCIe Gen 3 x4 NVMe	256 GB, 215 GB, 1 TB
SSD NVMe PCIe M.2 2280 FDE Gen 3	PCIe Gen 3 x4 NVMe	256 GB, 512 GB

## Leitor de cartão de mídia

Tabela 12. Especificações do leitor de cartão de mídia

Descrição	Valores
Tipo	Um slot de cartão uSD
Cartões suportados	uSD 4.0

# Teclado

Tabela 13. Especificações do teclado

Descrição	Valores
Tipo	<ul style="list-style-type: none"><li>Teclado Padrão</li><li>Teclado com iluminação traseira</li></ul>
Layout	QWERTY
Número de teclas	<ul style="list-style-type: none"><li>Estados Unidos e Canadá: 81 chaves</li><li>Reino Unido: 82 chaves</li><li>Japão: 85 chaves</li></ul>
Tamanho	X = 18,05 mm de distância entre teclas Y = 18,05 mm de distância entre teclas
Teclas de atalho	Algumas teclas do teclado têm dois símbolos. Elas podem ser usadas para digitar caracteres alternativos ou para realizar funções secundárias. Para digitar o caractere alternativo, pressione Shift e a tecla desejada. Para executar as funções secundárias, pressione Fn e a tecla desejada.

# Câmera

Tabela 14. Especificações da câmera

Descrição	Valores
Número de câmeras	Uma
Tipo	Resolução HD
Local	Frente
Tipo de sensor	Tecnologia do sensor CMOS
Resolução:	
Imagem estática	1.280 x 720 megapixels
Vídeo	Resolução HD (1280 x 720) a 30 fps
Ângulo de visão digonal	78,6 graus

# Touchpad

Tabela 15. Especificações do touchpad

Descrição	Valores
Resolução:	
Horizontal	1103
Vertical	615
Dimensões:	
Horizontal	91,90 mm (3,62 pol.)

Descrição	Valores
Vertical	51,40 mm (2,02 pol.)

## Gestos do touchpad

Para obter mais informações sobre gestos do touch pad para o Windows 10, consulte o artigo [4027871](#) da base de conhecimento da Microsoft em [support.microsoft.com](http://support.microsoft.com).

## Adaptador de energia

Tabela 16. Especificações do adaptador de energia

Descrição	Valor		
Tipo	E5 65W	E5 90W	E5 65W
Diâmetro (conector)	Conector cilíndrico de 7,4 mm	Conector cilíndrico de 7,4 mm	Conector Type-C (opcional)
Tensão de entrada	100 VCA a 240 VCA	100 VCA a 240 VCA	100 VCA a 240 VCA
Frequência de entrada	50 Hz a 60 Hz	50 Hz a 60 Hz	50 Hz a 60 Hz
Corrente de entrada (máxima)	1,5 A	1,6 A	1,7 A
Corrente de saída (contínua)	3,34 A	4,62 A	20 V/3,25 A (contínua) 15 V/3 A (contínua) 9,0 V/3 A (contínua) 5,0 V/3 A (contínua)
Tensão de saída nominal	219,50 VCC	19,50 VCC	20 VCC/15 VCC/9 VCC/5 VCC
Faixa de temperatura:			
De operação	Carga: 0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)	Carga: 0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)	Carga: 0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)
Armazenamento	Carga: -40°C a 70°C (-40°F a 158°F)	Carga: -40°C a 70°C (-40°F a 158°F)	Carga: -40°C a 70°C (-40°F a 158°F)

## Bateria

Tabela 17. Especificações da bateria

Descrição	Valores		
Tipo	Bateria de íons de lítio com 3 células (42 Wh) ExpressCharge	Bateria de íons de lítio com 4 células (60 Wh) ExpressCharge	Íon de lítio com 4 células de 60 Wh com ciclo de vida longo
Tensão	11,40 V CC	7,60 VCC	7,60 VCC
Peso (máximo)	0,19 Kg (0,42 lb)	0,27 kg (0,60 lb)	0,34 kg (0,75 lb)
Dimensões:			
Altura	95,90 mm (3,78 pol.)	95,90 mm (3,78 pol.)	95,90 mm (3,78 pol.)
Largura	200,50 mm (7,89 pol.)	238 mm (9,37 pol.)	238 mm (9,37 pol.)
Profundidade	5,70 mm (0,22 pol.)	5,70 mm (0,22 pol.)	5,70 mm (0,22 pol.)

Descrição	Valores		
Faixa de temperatura:			
De operação	Carga: 0 °C a 45 °C (32 °F a 113 °F); Descarga: 0 °C a 70 °C (32 °F a 113 °F)	Carga: 0 °C a 45 °C (32 °F a 113 °F); Descarga: 0 °C a 70 °C (32 °F a 113 °F)	Carga: 0 °C a 45 °C (32 °F a 113 °F); Descarga: 0 °C a 70 °C (32 °F a 113 °F)
Armazenamento	-20 °C a 65 °C (4 °F a 149 °F)	-20 °C a 65 °C (4 °F a 149 °F)	-20 °C a 65 °C (4 °F a 149 °F)
Tempo de operação	Varia conforme as condições de operação e pode ser significativamente reduzido sob certas condições de uso intenso de energia.	Varia conforme as condições de operação e pode ser significativamente reduzido sob certas condições de uso intenso de energia.	Varia conforme as condições de operação e pode ser significativamente reduzido sob certas condições de uso intenso de energia.
Tempo de carregamento (aproximado)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Carga padrão: 0 °C a 50 °C: 4 horas</li> <li>ExpressCharge: 0 °C a 15 °C: 4 horas; 16 °C a 45 °C: 2 horas; 46 °C a 50 °C: 3 horas</li> </ul> <p><b>i</b> <b>NOTA: Controle o tempo de carregamento, duração, hora de início e término e assim por diante, usando o aplicativo Dell Power Manager. Para obter mais informações sobre o Dell Power Manager, consulte <i>Me and My Dell</i> em <a href="https://www.dell.com/">https://www.dell.com/</a></b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Carga padrão: 0 °C a 50 °C: 4 horas</li> <li>ExpressCharge: 0 °C a 15 °C: 4 horas; 16 °C a 45 °C: 2 horas; 46 °C a 50 °C: 3 horas</li> </ul> <p><b>i</b> <b>NOTA: Controle o tempo de carregamento, duração, hora de início e término e assim por diante, usando o aplicativo Dell Power Manager. Para obter mais informações sobre o Dell Power Manager, consulte <i>Me and My Dell</i> em <a href="https://www.dell.com/">https://www.dell.com/</a></b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Carga padrão: 0 °C a 50 °C: 3 horas</li> <li>ExpressCharge: 0 °C a 15 °C: 4 horas; 16 °C a 45 °C: 2 horas; 46 °C a 50 °C: 3 horas</li> </ul> <p>A bateria LLC só é compatível com a carga padrão.</p> <p><b>i</b> <b>NOTA: Controle o tempo de carregamento, duração, hora de início e término e assim por diante, usando o aplicativo Dell Power Manager. Para obter mais informações sobre o Dell Power Manager, consulte <a href="https://www.dell.com/">https://www.dell.com/</a></b></p>
Vida útil (aproximada)	300 ciclos de descarga/carga	300 ciclos de descarga/carga	300 ciclos de descarga/carga/ 1 ano 1000 ciclos de descarga/carga/ 3 anos
Bateria de célula tipo moeda	CR-2032	CR-2032	CR-2032
ExpressCharge	Suportado	Suportado	Suportado

## Tela

Tabela 18. Especificações da tela

Descrição	Valores
Tipo	<ul style="list-style-type: none"> <li>13,3 polegadas, HD, inclinação estreita</li> <li>13,3 polegadas, FHD, inclinação estreita</li> </ul>
Tecnologia de painel	HD: painel de comutação in-plane (IPS), FHD: ângulo de visão ampliado (WVA)
Luminância (típico)	<ul style="list-style-type: none"> <li>220 nits</li> <li>300 nits</li> </ul>
Dimensões (área ativa):	

Descrição	Valores
Altura	165,24 mm (6,51 pol.)
Largura	293,76 mm (11,57 pol.)
Diagonal	337,04 mm (13,27 pol.)
Resolução nativa	HD: 1.366 x 768, FHD: 1.920 x 1080
Megapixels	HD: 1,04 M, FHD: 2,07 M
Gama de cores	HD: 45% NTCS, FHD: 72% NTSC
Pixels por polegada (PPI)	HD: 118, FHD: 166
Taxa de contraste (mínima)	HD: 300:1, FHD: 600:1
Tempo de resposta (máx.)	35 ms
Taxa de atualização	60 Hz
Ângulo de visualização horizontal	HD: +/- 40 graus, FHD: +/- 80 graus
Ângulo de visualização vertical	HD: + 10/ -30 graus, FHD: +/-80 graus
Distância entre pixels	HD: 0,215 mm, FHD: 0,153 mm
Consumo de energia (máximo)	HD: 2,85 W, FHD: 4,5 W
Acabamento antirreflexivo vs. brilhante	Antirreflexiva
Opções de toque	Toque integrado (opcional)

## Leitor de impressão digital

Tabela 19. Especificações do leitor de impressão digital

Descrição	Valores
Tecnologia de sensor	Capacitivo
Resolução do sensor	363 dpi
Área do sensor	5,25 mm x 6,9 mm
Tamanho de pixels do sensor	76 x 100

## Vídeo

Tabela 20. Especificações de vídeo

Placas de vídeo integradas			
Controlador	Suporte a monitor externo	Tamanho da memória	Processador
Intel UHD Graphics	HDMI 1.4/DP em USB Type-C	Memória do sistema compartilhada	CML-U

# Características ambientais do computador

Nível de poluentes transportados: G1, conforme definido pela norma ISA-S71.04-1985

Tabela 21. Características ambientais do computador

Descrição	De operação	Armazenamento
Faixa de temperatura	0 °C a 35 °C (32 °F a 95 °F)	-40 °C a 65 °C (-40 °F a 149 °F)
Umidade relativa (máxima)	10 % a 80 % (sem condensação)	0% a 95% (sem condensação)
Vibração (máxima)*	0,66 GRMS	1,30 GRMS
Choque (máximo)	140 G†	160 G†
Altitude (máxima)	-15,2 m a 3048 m (4,64 pés a 5518,4 pés)	-15,2 m a 10668 m (4,64 pés a 19234,4 pés)

\* Medida usando um espectro de vibração aleatório que simula o ambiente do usuário.

† Medido usando um pulso de meia senoide de 2 ms quando a unidade de disco rígido está em uso.

## Especificações do controle e do sensor

Tabela 22. Especificações do controle e do sensor

### Especificações

Sensor de efeito Hall (detecta quando a capa é fechada)

## Segurança

Tabela 23. Segurança

Recurso	Especificações
Módulo TPM (Trusted Platform Module) 2.0	Integrado na placa de sistema
Firmware TPM	Opcionais
Suporte para o Windows Hello	Sim, impressão digital opcional no botão liga/desliga Câmera com infravermelho opcional
Trava do cabo	Bloqueio Noble
Certificação FIPS 140-2 para TPM	Sim
Autenticação avançada para ControlVault 3 com certificação FIPS 140-2 nível 3	Opcional (FPR, SC e CSC/NFC)
Somente leitor de impressão digital	Leitor de impressão digital sensível ao toque no botão liga/desliga associado a ControlVault 3
Smart Card de contato e ControlVault 3	Opcional (certificação FIPS 201 de leitor de smart card/SIPR)

# Software de segurança

Tabela 24. Especificações do software de segurança

## Especificações

---

Pacote Dell Client Command

Software opcional Dell de segurança e gerenciamento de dados

Pacote Dell Client Command

Verificação do BIOS Dell

Software opcional Dell Endpoint Security and Management

VMware Carbon Black Endpoint Standard

VMware Carbon Black Endpoint Standard + Secureworks Threat Detection and Response

Dell Encryption Enterprise

Dell Encryption Personal

Carbonite

VMware Workspace ONE

Absolute® Endpoint Visibility and Control

Netskope

Dell Supply Chain Defense

## Atalhos de teclado

**NOTA:** Os caracteres do teclado podem ser diferentes, dependendo da configuração de idioma do teclado. As teclas que são usadas para atalhos continuam as mesmas em todas as configurações de idiomas.

Tabela 25. Lista de atalhos de teclado

Teclas	Comportamento primário	Comportamento secundário (Fn + tecla)
Fn + Esc	Escape	Alternar bloqueio da tecla Fn
Fn + F1	Desativação do áudio	Comportamento do F1
Fn + F2	Diminuir o volume	Comportamento do F2
Fn + F3	Aumentar o volume	Comportamento do F3
Fn + F4	Microfone sem áudio	Comportamento do F4
Fn + F5	Luz de fundo do teclado	Comportamento do F5
	<b>NOTA:</b> Não aplicável para teclado não retro iluminado.	
Fn + F6	Diminui o brilho da tela	Comportamento do F6
Fn + F7	Aumenta o brilho da tela	Comportamento do F7
Fn + F8	Alternar tela (Win + P)	Comportamento do F8
Fn + F10	Capturar tela	Comportamento do F10
Fn + F11	Início	Comportamento do F11
Fn + F12	Fim	Comportamento do F12
Fn + Ctrl direito	Emula o clique com o botão direito	--

# Software

Este capítulo apresenta em detalhes os sistemas operacionais compatíveis, além de instruções sobre como instalar os drivers.

## Tópicos:

- [Como fazer o download de drivers do Windows](#)

## Como fazer o download de drivers do Windows

1. Ligue o laptop.
2. Visite **Dell.com/support**.
3. Clique em **Product Support (Suporte a produtos)**, insira a etiqueta de serviço e clique em **Submit (Enviar)**.  
 **NOTA: se você não tiver a etiqueta de serviço, use o recurso de detecção automática ou procure manualmente pelo seu modelo de notebook.**
4. Clique em **Drivers and Downloads (Drivers e Downloads)**.
5. Selecione o sistema operacional instalado no notebook.
6. Role para baixo na página e selecione o driver a ser instalado.
7. Clique em **Download File** para baixar o driver.
8. Depois que o download estiver concluído, navegue até a pasta onde salvou o arquivo do driver.
9. Clique duas vezes no ícone do arquivo do driver e siga as instruções na tela.

# Configuração do sistema

**⚠ CUIDADO:** A menos que você seja um usuário experiente, não altere as configurações no programa de configuração do BIOS. Certas alterações podem fazer com que o computador funcione de modo incorreto.

**ℹ NOTA:** Antes de alterar o programa de configuração do BIOS, recomenda-se que você anote as informações da tela do programa de configuração do BIOS para referência futura.

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

- Obter informações sobre o hardware instalado em seu computador, como a quantidade de memória RAM e o tamanho da unidade de disco rígido.
- Alterar as informações de configuração do sistema.
- Definir ou alterar uma opção selecionável pelo usuário, como a senha do usuário, tipo da unidade de disco rígido instalada e habilitar ou desabilitar os dispositivos de base.

## Tópicos:

- [Menu de inicialização](#)
- [Teclas de navegação](#)
- [Boot Sequence](#)
- [Opções de configuração do sistema](#)
- [Como atualizar o BIOS no Windows](#)
- [Senhas do sistema e de configuração](#)

## Menu de inicialização

Pressione <F12> quando o logotipo Dell for exibido para iniciar um menu de inicialização a ser executado uma única vez com uma lista de dispositivos de inicialização válidos para o sistema. As opções de diagnóstico e de configuração do BIOS também estão incluídas neste menu. Os dispositivos listados no menu de inicialização dependem dos dispositivos inicializáveis no sistema. Este menu é útil quando você estiver tentando inicializar para um dispositivo específico ou visualizar os diagnósticos do sistema. O uso do menu de inicialização não faz nenhuma alteração na ordem de inicialização armazenada no BIOS.

As opções são:

- Inicialização UEFI:
  - Gerenciador de Inicialização do Windows
- Outras opções:
  - Configuração do BIOS
  - Atualização do BIOS
  - Diagnóstico
  - Change Boot Mode Settings (Alterar configurações do modo de inicialização)

## Teclas de navegação

**ℹ NOTA:** Para a maioria das opções de configuração do sistema, as alterações efetuadas são registradas, mas elas só serão aplicadas quando o sistema for reiniciado.

Teclas	Navegação
<b>Seta para cima</b>	Passa para o campo anterior.
<b>Seta para baixo</b>	Passa para o próximo campo.
<b>Enter</b>	Seleciona um valor no campo selecionado (se aplicável) ou segue o link no campo.

Teclas	Navegação
Barra de espaço	Expande ou recolhe uma lista suspensa, se aplicável.
Guia	Passa para a próxima área de foco.
Esc	Passa para a página anterior até que você veja a tela principal. Pressione Esc na tela principal para exibir uma mensagem que pede para salvar as mudanças feitas e reiniciar o sistema.

## Boot Sequence

Com a sequência de inicialização, é possível ignorar a ordem do dispositivo de inicialização definida na configuração do sistema e inicializar diretamente um dispositivo específico (por exemplo: unidade óptica ou disco rígido). Durante o POST (Power-On Self Test, Teste Automático de Ligação), quando o logotipo da Dell aparece, você pode:

- Acessar a Configuração do sistema pressionando a tecla F2
- Pressionar a tecla F12 para acessar o menu de inicialização a ser executada uma única vez.

O menu de inicialização a ser executada uma única vez exibe os dispositivos dos quais você pode inicializar, incluindo a opção de diagnóstico. As opções do menu de inicialização são:

- Removable Drive (Unidade removível, se aplicável)
- STXXXX Drive (Unidade STXXXX)

**NOTA: XXXX identifica o número da unidade SATA.**

- Unidade óptica (se disponível)
- Unidade de disco rígido SATA (se disponível)
- Diagnóstico

**NOTA: Se você selecionar Diagnostics, a tela ePSA diagnostics será exibida.**

A tela de sequência de inicialização exibe também a opção de acessar a tela da configuração do sistema.

## Opções de configuração do sistema

**NOTA: Dependendo do , , e dos dispositivos instalados, os itens listados nesta seção poderão ser exibidos ou não.**

## Opções gerais

Tabela 26. Diretrizes gerais

Opção	Descrição
Informações do sistema	Exibe as seguintes informações: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informações do sistema: exibe a <b>versão do BIOS, a etiqueta de serviço, a marca do ativo, a etiqueta de propriedade, a data de fabricação, a data de aquisição</b> e o <b>código de serviço expresso</b>.</li> <li>• Informações da memória - <b>Exibe Memória instalada, Memória disponível, Velocidade da memória, Modo de canal da memória, Tecnologia da memória, Memória instalada no DIMM A e Memória instalada no DIMM B</b></li> <li>• Processor Information (Informações do processador): exibe informações sobre <b>Processor Type (Tipo do processador), Core Count (Número de núcleos), Processor ID (ID do processador), Current Clock Speed (Velocidade atual do clock), Minimum Clock Speed (Velocidade do clock mínima do processador), Maximum Clock Speed (Velocidade do clock máxima do processador), Processor L2 Cache (Cache L2 do processador), Processor L3 Cache (Cache L3 do processador), HT Capable (Compatibilidade com a tecnologia HT) e 64-Bit Technology (Tecnologia de 64 bits)</b>.</li> <li>• Informações do dispositivo: exibe o <b>HDD principal, a SSD-0 M.2 PCIe, o endereço MAC LOM, o controlador de vídeo, a versão do BIOS de vídeo, a memória de vídeo, o tipo de painel, a resolução nativa, o controlador de áudio, o dispositivo Wi-Fi e o dispositivo Bluetooth</b>.</li> </ul>
Battery Information	Exibe o status da integridade da bateria e se o adaptador CA está instalado.

Opção	Descrição
Sequência de inicialização	Permite especificar a ordem na qual o computador tenta localizar um sistema operacional a partir dos dispositivos especificados nesta lista.
UEFI Boot Path Security (Segurança do caminho de inicialização UEFI)	Essa opção controla se o sistema solicitará que o usuário insira a senha de admin durante a inicialização de um caminho UEFI do F12 Boot Menu (Menu de inicialização F12). <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sempre, exceto HDD interno - padrão</li> <li>• Sempre, exceto HDD&amp;PXE interno</li> <li>• Sempre</li> <li>• Nunca</li> </ul>
Data/Hora	Permite definir as configurações de data e hora. As alterações na data e na hora do sistema terão efeito imediatamente.

## Informações do sistema

Tabela 27. Configuração do sistema

Opção	Descrição
NIC integrado	Permite configurar o controlador de LAN integrado. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desabilitado = A LAN interna está desligada e não visível para o sistema operacional.</li> <li>• Habilitado = A LAN interna está habilitada.</li> <li>• w/PXE habilitado = A LAN interna está habilitada (com inicialização por PXE) (selecionado por padrão)</li> </ul>
Operação de SATA	Permite configurar o modo operacional do controlador de disco rígido integrado. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Desabilitado) = os controladores SATA estão ocultos</li> <li>• A opção AHCI = SATA está configurada para o modo AHCI</li> <li>• A opção RAID ON = SATA está configurada para oferecer suporte ao modo RAID (selecionado por padrão)</li> </ul>
Unidades	Permite habilitar ou desabilitar as diversas unidades integradas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• SATA-2 (habilitada por padrão)</li> <li>• SSD-0 M.2 PCIe (ativado por padrão)</li> </ul>
Relatório Smart	Este campo controla se os erros de disco rígido das unidades integradas são informados na inicialização do sistema. A <b>opção Enable Smart Reporting</b> (Habilitar relatório SMART) está desabilitada por padrão.
Configuração de USB	Permite habilitar ou desabilitar o controlador USB integrado para: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable USB Boot Support (Habilitar suporte a inicialização via USB)</li> <li>• Enable External USB Port (Ativar a porta USB externa)</li> </ul> <p>Todas as opções estão habilitadas por padrão.</p>
Configuração do adaptador Thunderbolt	Esta seção permite realizar a configuração do adaptador Thunderbolt. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Thunderbolt – ativado por padrão</li> <li>• Ativar o suporte à inicialização do Thunderbolt – desativado</li> <li>• Sem segurança – desativado</li> <li>• Configuração do usuário – ativada por padrão</li> <li>• Conexão segura – desativada</li> <li>• Exibir somente a porta e USB – desativado</li> </ul>
USB PowerShare	Esta opção configura o comportamento do recurso USB PowerShare. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativar USB PowerShare – desativado por padrão</li> </ul>

Opção	Descrição
	Esse recurso destina-se a permitir que os usuários liguem ou carreguem dispositivos externos, como telefones celulares e reprodutores de música portáteis, usando a energia da bateria armazenada do sistema pela porta USB PowerShare do notebook quando o notebook estiver no estado de suspensão.
Audio	<p>Permite habilitar ou desabilitar o controlador de áudio integrado. A opção <b>Enable Audio</b> (Habilitar áudio) está selecionada por padrão.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Microphone (Habilitar microfone)</li> <li>• Enable Internal Speaker (Habilitar alto-falante interno)</li> </ul> <p>Ambas as opções estão selecionadas por padrão.</p>
Keyboard Illumination	<p>Esse campo permite selecionar o modo de operação do recurso de iluminação do teclado. O nível de brilho do teclado pode ser definido entre 0% e 100%. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desativado</li> <li>• Dim (Esmaecida)</li> <li>• Claro – ativado por padrão</li> </ul>
Keyboard Backlight Timeout on AC	<p>A opção Keyboard Backlight Timeout on AC (Tempo limite da luz de fundo do teclado com alimentação CA) esmaece com alimentação CA. O recurso de iluminação do teclado principal não é afetado. A iluminação do teclado continuará a oferecer suporte a vários níveis de iluminação. Este campo tem efeito quando a luz de fundo é ativada. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 sec (5 segundos)</li> <li>• 10 sec (10 segundos) – ativado por padrão</li> <li>• 15 sec (15 segundos)</li> <li>• 30 sec (30 segundos)</li> <li>• 1 min</li> <li>• 5 min</li> <li>• 15 min</li> <li>• Nunca</li> </ul>
Keyboard Backlight Timeout on Battery	<p>A opção Keyboard Backlight Timeout on Battery (Tempo limite da luz de fundo do teclado com alimentação da bateria) esmaece com alimentação da bateria. O recurso de iluminação do teclado principal não é afetado. A iluminação do teclado continuará a oferecer suporte a vários níveis de iluminação. Este campo tem efeito quando a luz de fundo é ativada. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 sec (5 segundos)</li> <li>• 10 sec (10 segundos) – ativado por padrão</li> <li>• 15 sec (15 segundos)</li> <li>• 30 sec (30 segundos)</li> <li>• 1 min</li> <li>• 5 min</li> <li>• 15 min</li> <li>• Nunca</li> </ul>
Unobtrusive Mode	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Unobtrusive Mode (ativar modo discreto) – desabilitado por padrão</li> </ul> <p>Quando ativado, pressione Fn+Shift+B para desligar todas as emissões luminosas e sonoras do sistema.</p> <p>Pressione Fn+Shift+B para retomar a operação normal.</p>
Dispositivos em geral	<p>Permite ativar ou desativar os seguintes dispositivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Camera (Habilitar câmera, opção habilitada por padrão)</li> <li>• Enable Hard Drive Free Fall Protection (ativar proteção do disco rígido contra queda livre) – ativada por padrão</li> <li>• Enable Secure Digital (SD) card (ativar cartão SD) – ativada por padrão</li> <li>• Secure Digital (SD) card Boot (Inicialização do cartão SD)</li> <li>• Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode (Modo somente leitura do cartão SD)</li> </ul>

Opção	Descrição
Passagem de endereço MAC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de endereço MAC exclusivo – desativado por padrão</li> <li>• Endereço NIC 1 MAC integrado</li> <li>• Desativado</li> </ul> <p>Esse recurso substitui o endereço NIC MAC externo (em uma plataforma ou em um dongle suportado) pelo endereço MAC selecionado do sistema. A opção padrão é para usar o endereço MAC de Passagem.</p>

## Vídeo

Opção	Descrição
LCD Brightness	Permite que você configure o brilho da tela dependendo da fonte de alimentação: bateria e alimentação CA. O brilho do LCD é independente para bateria e adaptador CA. Ele pode ser configurado com o controle deslizante.

 **NOTA: A configuração de vídeo estará visível somente quando uma placa de vídeo estiver instalada no sistema.**

## Segurança

Tabela 28. Segurança

Opção	Descrição
Admin Password (Senha do administrador)	Permite definir, alterar ou excluir a senha do administrador (admin).
System Password (Senha do sistema)	Permite definir, alterar ou excluir a senha do sistema.
Internal HDD-2 Password	Essa opção permite definir, alterar ou excluir a senha na unidade interna de disco rígido (HDD) do sistema.
Strong Password (Senha forte)	Esta opção permite habilitar ou desabilitar senhas fortes para o sistema.
Password Configuration (Configuração da senha)	Permite controlar os números mínimo e máximo de caracteres permitidos para as senhas administrativa e do sistema. A faixa de caracteres fica entre 4 e 32.
Password Bypass (Ignorar senha)	<p>Esta opção permite ignorar as solicitações de senhas do sistema (inicialização) e do HDD interno durante uma reinicialização do sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Desativada): sempre solicita as senhas do sistema e da HDD interna quando elas estão definidas. Esta opção está habilitada por padrão.</li> <li>• Reboot Bypass (Ignorar a senha na inicialização) - Ignorar as solicitações de senha nas reinicializações ("warm boots", inicializações a quente).</li> </ul> <p> <b>NOTA: O sistema sempre solicitará as senhas do sistema e da HDD interna quando for ligado de um estado desligado (uma inicialização a frio). Além disso, o sistema sempre solicitará as senhas em todas as HDDs de compartimento de módulos existentes.</b></p>
Alteração de senha	<p>Esta opção permite determinar se são permitidas alterações nas senhas do sistema e do HDD quando há uma senha de administrador definida.</p> <p><b>Allow Non-Admin Password Changes (Permitir alterações em senhas sem bloqueio do administrador)</b> - Esta opção está habilitada por padrão.</p>
UEFI Capsule Firmware Updates (Atualizações de firmware da cápsula UEFI)	Essa opção controla se o sistema permite atualizações do BIOS através de pacotes de atualização de cápsula UEFI. Essa opção é selecionada por padrão. Desabilitar esta opção bloqueará atualizações do BIOS por meio de serviços como Microsoft Windows Update e Linux Vendor Firmware Service (LVFS)
TPM 2.0 Security (Segurança do TPM 2.0)	<p>Permite controlar se o módulo TPM (Trusted Platform Module) está visível para o sistema operacional.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TPM On (TPM ativo - configuração padrão)</li> </ul>

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Clear (Desmarcar)</li> <li>· PPI Bypass for Enabled Commands (Ignorar PPI para comandos habilitados)</li> <li>· PPI Bypass for Disabled Commands (Ignorar PPI para comandos desabilitados)</li> <li>· PPI Bypass for Clear Commands (Ignorar PPI para comandos de apagamento)</li> <li>· Attestation Enable (Atestado habilitado - configuração padrão)</li> <li>· Key Storage Enable (Armazenamento de chave habilitado - configuração padrão)</li> <li>· SHA-256 (padrão)</li> </ul> <p>Escolha qualquer uma das opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Desativado</li> <li>· Enabled (Habilitado - configuração padrão)</li> </ul>
Absolute	<p>Esse campo permite que você ative, desative ou desative permanentemente a interface do módulo BIOS do serviço opcional Absolute Persistence Module (módulo de persistência absoluta) do software Absolute.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Desativado – é a opção selecionada por padrão.</li> <li>· Desativado</li> <li>· Desativado permanentemente</li> </ul>
Acesso ao teclado OROM	<p>Essa opção determina se os usuários podem ter acesso à tela de Option ROM Configuration (Configuração de Option ROM) com o uso de teclas de atalho durante a inicialização.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Enabled (Habilitado - configuração padrão)</li> <li>· Desativado</li> <li>· One Time Enable (Habilitar uma vez)</li> </ul>
Admin Setup Lockout (Bloqueio da configuração pelo administrador)	<p>Permite evitar que os usuários acessem a configuração do sistema quando houver uma senha de administrador definida. Essa opção não está definida por padrão.</p>
Master Password Lockout (Bloqueio da senha mestra)	<p>Permite desativar o suporte para a senha mestra. As senhas do disco rígido precisam ser apagadas antes de alterar as configurações. Essa opção não está definida por padrão.</p>
SMM Security Mitigation (Redução de segurança do SMM)	<p>Permite ativar ou desativar proteções UEFI SMM Security Mitigation adicionais. Essa opção não está definida por padrão.</p>

## Secure Boot

Tabela 29. Secure Boot (Inicialização segura)

Opção	Descrição
Secure Boot Enable (Ativar inicialização segura)	<p>Permite habilitar ou desabilitar o recurso de inicialização segura</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Secure Boot Enable (Ativar inicialização segura)</li> </ul> <p>Opção não selecionada.</p>
Modo inicialização segura	<p>Permite modificar o comportamento da inicialização segura para avaliar e ativar as assinaturas do driver da UEFI.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Deployed Mode (Modo implementado) (padrão)</li> <li>· Audit Mode (Modo auditoria)</li> </ul>
Gerenciamento de chaves especializadas	<p>Permite que você manipule os bancos de dados de chave de segurança somente se o sistema estiver em Custom Mode (Modo personalizado). A opção <b>Enable Custom Mode (Ativar modo personalizado)</b> está desativada por padrão. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· PK (padrão)</li> <li>· KEK</li> <li>· db</li> <li>· dbx</li> </ul>

Opção	Descrição
	<p>Caso o <b>Custom Mode (Modo personalizado)</b> seja ativado, as opções relevantes para <b>PK, KEK, db e dbx</b> serão exibidas. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Save to File (Salvar em arquivo)</b> - Salva a chave em um arquivo selecionado pelo usuário</li> <li>• <b>Replace from File (Substituir do arquivo)</b> - Substitui a chave atual por um chave de um arquivo selecionado pelo usuário</li> <li>• <b>Append from File (Adicionar do arquivo)</b> - Adiciona uma chave ao banco de dados atual a partir de um arquivo selecionado pelo usuário</li> <li>• <b>Delete (Excluir)</b> - Exclui a chave selecionada</li> <li>• <b>Reset All Keys (Restabelecer todas as chaves)</b> - Restabelece as configurações padrão</li> <li>• <b>Delete All Keys (Excluir todas as chaves)</b> - Exclui todas as chaves</li> </ul> <p><b>NOTA:</b> Se desativar o <b>Custom Mode (Modo personalizado)</b>, todas as alterações feitas serão apagadas e as chaves serão restabelecidas nas configurações padrão.</p>

## Intel Software Guard Extensions

Tabela 30. Intel Software Guard Extensions

Opção	Descrição
<b>Intel SGX Enable (Ativar Intel SGX)</b>	<p>Este campo especifica que você deve fornecer um ambiente seguro para a execução de código/armazenamento de informações confidenciais no contexto do sistema operacional principal.</p> <p>Clique em uma das opções a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Desativado</b></li> <li>• <b>Ativada</b></li> <li>• <b>Software controlled (Controlado por software) — Padrão</b></li> </ul>
<b>Enclave Memory Size (Tamanho da memória reserva de enclave)</b>	<p>Esta opção define o <b>SGX Enclave Reserve Memory Size</b> (Tamanho da memória reserva de enclave do SGX)</p> <p>Clique em uma das opções a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>32 MB</b></li> <li>• <b>64 MB</b></li> <li>• <b>128 MB</b>—Padrão</li> </ul>

## Desempenho

Tabela 31. Desempenho

Opção	Descrição
<b>Multi Core Support (Suporte Multi Core)</b>	<p>Este campo especifica se o processo tem um ou todos os núcleos habilitados. A performance de alguns aplicativos aumenta com os núcleos adicionais.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>All (Todos) — Padrão</b></li> <li>• <b>1</b></li> <li>• <b>2</b></li> <li>• <b>3</b></li> </ul>
<b>Intel SpeedStep</b>	<p>Permite habilitar ou desabilitar o modo Intel SpeedStep do processador.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Intel SpeedStep (Habilitar a tecnologia SpeedStep da Intel)</b></li> </ul>

Opção	Descrição
	Esta opção está configurada por padrão.
<b>C-States Control (Controle dos estados de energia)</b>	<p>Permite habilitar ou desabilitar os estados adicionais de suspensão do processador.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>C states (Estados de energia)</b></li> </ul> <p>Esta opção está configurada por padrão.</p>
<b>Intel TurboBoost</b>	<p>Permite habilitar ou desabilitar o modo Intel TurboBoost do processador.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Intel TurboBoost (Habilitar a tecnologia TurboBoost da Intel)</b></li> </ul> <p>Esta opção está configurada por padrão.</p>
<b>Hyper-Thread Control (Controle da tecnologia Hyper-Thread)</b>	<p>Permite ativar ou desativar HyperThreading no processador.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Desativado</b></li> <li>• <b>Enabled (Ativada)</b> — padrão</li> </ul>

## Gerenciamento de energia

Opção	Descrição
<b>AC Behavior</b>	<p>Permite habilitar ou desabilitar a opção de ligar o computador automaticamente quando o adaptador CA está conectado.</p> <p>Configuração padrão: Wake on AC (Ativar com a CA) não está selecionada.</p>
<b>Habilita a tecnologia Intel Speed Shift</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Habilita a tecnologia Intel Speed Shift</li> </ul> <p>Configuração padrão: Enabled (Habilitado).</p>
<b>Auto On Time</b>	<p>Permite definir a data que o computador deve ligar automaticamente. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desativado</li> <li>• Todos os dias</li> <li>• Weekdays (Dias da semana)</li> <li>• Select Days (Selecionar dias)</li> </ul> <p>Configuração padrão: Disabled (Desabilitada).</p>
<b>USB Wake Support</b>	<p>Permite habilitar o recurso de fazer com que dispositivos USB reativem o sistema a partir do estado de suspensão.</p> <p><b>NOTA: este recurso só funciona quando o adaptador CA está conectado. Caso o adaptador de energia CA seja removido durante o modo de espera, a instalação do sistema removerá a energia de todas as portas USB para conservar a carga da bateria.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable USB Wake Support</li> </ul>
<b>Wireless Radio Control</b>	<p>Se esse recurso estiver ativado, ele detectará a conexão do sistema a uma rede com fio e, em seguida, desativará os rádios sem fio selecionados (WLAN e/ou WWAN).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controle de rádio WLAN – desativado</li> </ul>
<b>Wake on LAN</b>	<p>Permite habilitar ou desabilitar o recurso que liga o computador a partir do estado Desligado quando acionado por um sinal da LAN.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desativado</li> <li>• LAN Only (Somente LAN)</li> <li>• LAN with PXE Boot (LAN com inicialização PXE)</li> </ul> <p>Configuração padrão: Disabled (Desabilitada).</p>
<b>Block Sleep</b>	<p>Essa opção permite bloquear a entrada no modo de suspensão no ambiente do OS. Quando ativado, o sistema não entra no modo de suspensão.</p>

Opção	Descrição
	Bloquear suspensão – desativado
<b>Peak Shift</b>	Esta opção permite que você minimize o consumo de energia CA durante períodos do dia de picos de energia. Depois de habilitar essa opção, o sistema funciona somente com bateria mesmo se a CA estiver conectada. <ul style="list-style-type: none"> <li>Ativar Peak Shift - desativado</li> <li>Set battery threshold (15% to 100%) (Definir limite da bateria (15% a 100%)) - 15% (habilitada por padrão)</li> </ul>
<b>Advanced Battery Charge Configuration</b>	Esta opção permite que você maximize a integridade da bateria. Ao habilitar essa opção, o sistema usa o algoritmo de carregamento padrão e outras técnicas durante as horas de não trabalho para melhorar a integridade da bateria. <p>Ativar o modo avançado de carga da bateria - desativado</p>
<b>Primary Battery Charge Configuration</b>	Permite selecionar o modo de carregamento da bateria. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> <li>Adaptativa: habilitada por padrão</li> <li>Standard (Padrão) — Carrega totalmente a bateria a uma velocidade padrão.</li> <li>ExpressCharge (Carga expressa): a bateria é carregada em um tempo mais curto com a tecnologia de carregamento rápido da Dell.</li> <li>Primarily AC use (Uso principalmente em CA)</li> <li>Personalização</li> </ul> <p>Se Custom Charge (Carregamento personalizado) estiver selecionado, também é possível configurar Custom Charge Start (Início do carregamento personalizado) e Custom Charge Stop (Parada do carregamento personalizado).</p> <p><b>NOTA: Nem todos os modos de carregamento poderão estar disponíveis para todas as baterias. Para habilitar essa opção, desative a opção Advanced Battery Charge Configuration (Configuração avançada da carga da bateria).</b></p>

## POST Behavior (Comportamento do POST)

Opção	Descrição
<b>Adapter Warnings</b>	Permite habilitar ou desabilitar as mensagens de advertência da configuração do sistema (BIOS) quando são usados certos adaptadores de energia. <p>Configuração padrão: Enable Adapter Warnings (Habilitar advertências de adaptador)</p>
<b>Numlock Enable</b>	Permite habilitar a opção Numlock quando o computador é inicializado. <p>Habilitar rede. Esta opção está habilitada por padrão.</p>
<b>Fn Lock Options</b>	Permite que a combinação de teclas de atalho Fn + Esc alterne o comportamento principal de F1-F12 entre suas funções padrão e secundária. Se você desabilitar esta opção, não poderá alternar dinamicamente o comportamento principal dessas teclas. As opções disponíveis são: <ul style="list-style-type: none"> <li>Fn Lock (Tecla Fn bloqueada) - habilitada por padrão</li> <li>Modo de bloqueio desabilitar/padrão. Esta opção está habilitada por padrão</li> <li>Lock Mode Enable/Secondary (Modo de bloqueio habilitado/secundário)</li> </ul>
<b>Fastboot</b>	Permite acelerar o processo de inicialização ao ignorar algumas etapas de compatibilidade. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> <li>Minimal (Mínima)</li> <li>Thorough (Completo) - habilitada por padrão</li> <li>Automático</li> </ul>
<b>Extended BIOS POST Time</b>	Permite que você crie uma demora adicional de pré-inicialização. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> <li>0 segundos: habilitada por padrão.</li> <li>5 seconds (5 segundos)</li> <li>10 seconds (10 segundos)</li> </ul>

Opção	Descrição
<b>Logotipo de tela cheia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Habilitar logotipo de tela cheia: não habilitada</li> </ul>
<b>Warnings and errors (Avisos e erros)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Prompt on warnings and errors (Mostrar mensagem em advertências e erros) - ativado por padrão</li> <li>· Continue on warnings (Continuar depois de advertências)</li> <li>· Continue on warnings and errors (Continuar depois de advertências e erros)</li> </ul>

## Gerenciabilidade

Opção	Descrição
<b>Intel AMT Capability</b>	<p>Permite determinar se a função da tecla de atalho AMT e MEBx deve ficar ativada durante a inicialização do sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Desativado</li> <li>· Ativado – por padrão</li> <li>· Restringir acesso de MEBx</li> </ul>
<b>Provisionamento USB</b>	<p>Quando habilitado, o Intel AMT pode ser provisionado usando o arquivo de provisionamento local por meio de um dispositivo de armazenamento USB.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Ativar a determinação USB – desativada por padrão</li> </ul>
<b>MEBX Hotkey</b>	<p>Permite especificar se a função MEBx Hotkey (tecla de atalho MEBx) deve ficar habilitada quando o sistema é inicializado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Ativar a tecla de atalho MEBx – ativada por padrão</li> </ul>

## Suporte à virtualização

Opção	Descrição
<b>Virtualization (Virtualização)</b>	<p>Este campo especifica se um Monitor de máquina virtual (VMM) pode usar os recursos condicionais de hardware fornecidos pela tecnologia de virtualização da Intel.</p> <p>Enable Intel Virtualization Technology (Ativar tecnologia de virtualização da Intel): selecionada por padrão.</p>
<b>VT for Direct I/O</b>	<p>Habilita ou desabilita o Virtual Machine Monitor (VMM, [monitor de máquina virtual]) para a utilização dos recursos de hardware adicionais fornecidos pela Intel® Virtualization Technology for Direct I/O (tecnologia de virtualização da Intel® para E/S direta).</p> <p>Enable VT for Direct I/O (Habilitar tecnologia de virtualização para Direct I/O) - habilitada por padrão.</p>
<b>Trusted Execution</b>	<p>Esta opção especifica se um monitor de máquina virtual medida (MVMM) pode usar as capacidades adicionais de hardware fornecidas pela tecnologia Intel Trusted Execution. A tecnologia de virtualização TPM e a tecnologia de virtualização para I/O direta devem estar habilitadas para que seja possível usar este recurso.</p> <p>Trusted Execution (Execução confiável) - desabilitada por padrão.</p>

## Rede sem fio

Descrição da opção	
<b>Wireless Device Enable (Ativar dispositivo sem fio)</b>	<p>Permite habilitar ou desabilitar os dispositivos sem fio internos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· WLAN</li> <li>· Bluetooth</li> </ul> <p>Todas as opções estão habilitadas por padrão.</p>

# Tela Manutenção

Opção	Descrição
<b>Service Tag (Etiqueta de serviço)</b>	Exibe a etiqueta de serviço do computador.
<b>Asset Tag (Etiqueta de ativo)</b>	Permite a criação de uma etiqueta de patrimônio do sistema, se ainda não tiver sido definida. Essa opção não está definida por padrão.
<b>BIOS Downgrade (Desatualização do BIOS)</b>	Este campo controla a atualização do firmware do sistema para versões anteriores. A opção Allows BIOS Downgrade (Permitir rebaixamento do BIOS) fica habilitada por padrão.
<b>Data Wipe (Limpeza de dados)</b>	<p>Este campo permite que os usuários apaguem com segurança os dados de todos os dispositivos de armazenamento internos. A opção "Wipe on Next boot" (Apagar na próxima inicialização) não está habilitada por padrão. A seguir, há uma lista de dispositivos afetados:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· HDD/SSD SATA interna</li><li>· SDD SATA M.2 interna</li><li>· SSD PCIe M.2 interna</li><li>· Internal eMMC (eMMC interno)</li></ul>
<b>BIOS Recovery</b>	<p>Esta opção habilita à recuperação de certas condições do BIOS corrompido a partir de um arquivo de recuperação no disco rígido principal do usuário ou de uma unidade USB externa.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· BIOS Recovery from Hard Drive (Recuperação de BIOS do disco rígido) - habilitada por padrão</li><li>· Always perform integrity check (Sempre executar uma verificação de integridade) - desabilitada por padrão</li></ul>
<b>First Power On Date (data da primeira inicialização)</b>	<p>Com esta opção, é possível definir a data de aquisição.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· Definir data de aquisição: desabilitada por padrão</li></ul>

## Registros do sistema

Opção	Descrição
<b>BIOS Events (Eventos do BIOS)</b>	Permite exibir e apagar os eventos de POST da Configuração do sistema (BIOS).
<b>Thermal Events</b>	Permite exibir e apagar os eventos (térmicos) da Configuração do sistema.
<b>Power Events</b>	Permite exibir e apagar os eventos (de energia) da Configuração do sistema.

## Como atualizar o BIOS no Windows

É recomendável atualizar o BIOS (configuração do sistema) ao substituir a placa de sistema ou se uma atualização estiver disponível.

**NOTA:** Se o BitLocker estiver ativado, deverá ser suspenso antes da atualização do BIOS do sistema e, em seguida, reativado depois que a atualização do BIOS estiver concluída.

1. Reinicialize o computador.
2. Visite [Dell.com/support](https://Dell.com/support).
  - Digite a **etiqueta de serviço** ou o **código de serviço expresso** e clique em **Enviar**.
  - Clique em **Detect Product** (Detectar produto) e siga as instruções na tela.
3. Se você não conseguir detectar ou encontrar a etiqueta de serviço, clique em **Choose from all products** (Escolher de todos os produtos).
4. Escolha a categoria **Produtos** na lista.

**NOTA:** Escolha a categoria adequada para ir até a página do produto.

5. Selecione o modelo de seu computador e a página de **Suporte ao produto** de seu computador será exibida.
6. Clique em **Obter drivers** e, em seguida, em **Drivers e downloads**.  
A seção Drivers e downloads será aberta.
7. Clique em **Encontrar sozinho**.
8. Clique em **BIOS** para exibir as versões do BIOS.
9. Identifique o arquivo do BIOS mais recente e clique em **Download**.
10. Selecione o método de download de sua preferência na janela **Selecione seu método de download abaixo**, clique em **Fazer download do arquivo**.  
A janela **Download de arquivo** é exibida.
11. Clique em **Salvar** para salvar o arquivo em seu computador.
12. Clique em **Executar** para instalar as configurações atualizadas do BIOS em seu computador.  
Siga as instruções na tela.

## Como atualizar o BIOS em sistemas com o BitLocker ativado

**⚠ CUIDADO:** Se o BitLocker não estiver suspenso antes de atualizar o BIOS, na próxima vez em que você reinicializar o sistema, ele não reconhecerá a chave do BitLocker. Será solicitado que seja inserida a chave de recuperação para o progresso e o sistema solicitará isso em cada reinicialização. Se a chave de recuperação não for reconhecida, isso pode resultar em perda de dados ou em uma reinstalação desnecessária do sistema operacional. Para obter mais informações sobre este assunto, consulte o artigo de conhecimento: [Atualização do BIOS em sistemas Dell com o BitLocker ativado](#)

## Como atualizar o BIOS de sistema usando uma unidade flash USB

Se não for possível carregar o sistema no Windows, mas ainda for necessário atualizar o BIOS, faça download do arquivo do BIOS em um outro sistema e salve-o em uma unidade flash USB inicializável.

**i** **NOTA:** Você precisará usar uma unidade flash USB inicializável. Consulte o artigo a seguir para obter mais detalhes sobre [Como criar uma unidade flash USB inicializável usando o Dell Diagnostic Deployment Package \(DDDP\)](#)

1. Faça download do arquivo .EXE de atualização do BIOS em outro sistema.
2. Copie o arquivo (por exemplo, O9010A12.exe) em uma unidade flash USB inicializável.
3. Insira a unidade flash USB no sistema que requer a atualização de BIOS.
4. Reinicie o sistema e pressione F12 quando o logotipo da Dell aparecer, para exibir o menu de inicialização única.
5. Usando as teclas de seta, selecione **USB Storage Device** e clique na tecla **Enter**.
6. O sistema será inicializado em um prompt de diálogo C:\>.
7. Digite o nome completo do arquivo (por exemplo, O9010A12.exe) para executá-lo e pressione a tecla **Enter**.
8. O utilitário de atualização do BIOS será carregado. Siga as instruções exibidas na tela.

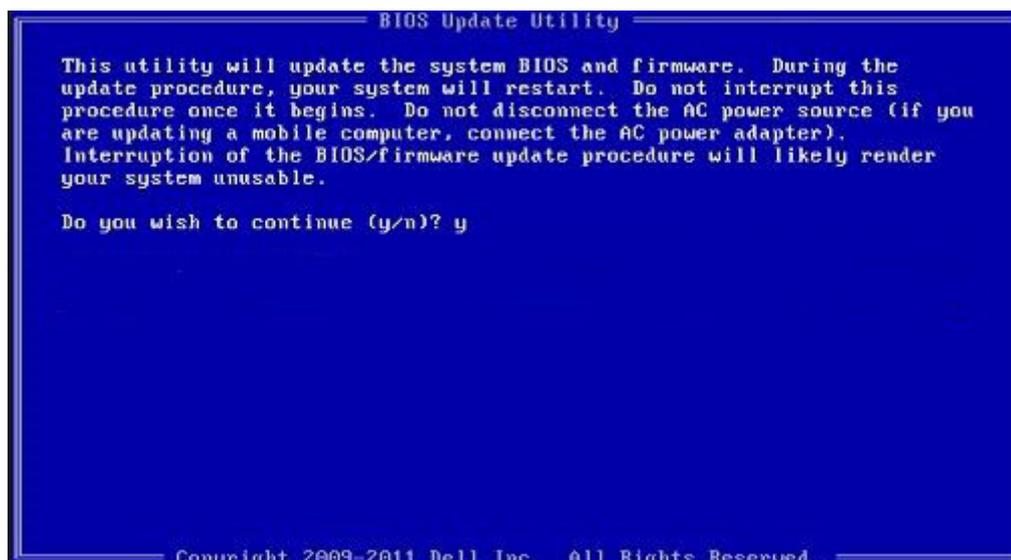


Figura 1. Tela de atualização do BIOS no DOS

## Senhas do sistema e de configuração

Tabela 32. Senhas do sistema e de configuração

Tipo de senha	Descrição
System password	Senha que precisa ser informada para fazer login no sistema.
Senha de configuração	Senha que precisa ser informada para que se possa ter acesso e efetuar alterações nas configurações do BIOS do computador.

É possível criar uma senha do sistema e uma senha de configuração para proteger o computador.

**⚠ CUIDADO:** Os recursos das senhas proporcionam um nível básico de segurança para os dados no computador.

**⚠ CUIDADO:** Qualquer um pode acessar os dados armazenados em seu computador se este não estiver bloqueado e for deixado sem supervisão.

**i NOTA:** O recurso de senha do sistema e de configuração está desativado.

## Como atribuir uma senha de configuração do sistema

É possível atribuir uma nova **Senha do sistema** somente quando o status está em **Não definida**.

Para entrar na configuração do sistema, pressione F2 imediatamente após uma ativação ou reinicialização.

- Na tela **BIOS de sistema** ou **Configuração do sistema**, selecione **Segurança** e pressione **Enter**. A tela **Security (Segurança)** é exibida.
- Selecione **Senha do sistema/administrador** e crie uma senha no campo **Digite a nova senha**. Use as diretrizes a seguir para atribuir a senha do sistema:
  - Uma senha pode ter até 32 caracteres.
  - A senha pode conter os números de 0 a 9.
  - Somente letras minúsculas são válidas, letras maiúsculas não são permitidas.
  - Apenas os caracteres especiais a seguir são permitidos: espaço, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (').
- Digite a senha do sistema que foi digitada anteriormente no campo **Confirm new password (Confirmar a nova senha)** e clique em **OK**.
- Pressione **Esc** e será exibida uma mensagem solicitando-o a salvar as alterações.
- Pressione **Y** para salvar as alterações.

O computador reinicializa.

## Como apagar ou alterar uma senha de configuração existente

Certifique-se de que o **Status da senha** esteja desbloqueado (na Configuração do sistema) antes de tentar excluir ou alterar a senha do sistema e de configuração existente. Não é possível apagar ou alterar uma senha de sistema ou de configuração existente se a opção **Status da senha** estiver Bloqueada.

Para entrar na configuração do sistema, pressione **F2** imediatamente após uma ativação ou reinicialização.

1. Na tela **BIOS de sistema** ou **Configuração do sistema**, selecione **Segurança do sistema** e pressione **Enter**.  
A tela **System Security (Segurança do sistema)** é exibida.
2. Na tela **System Security (Segurança do sistema)**, verifique se o **Password Status (Status da senha)** é **Unlocked (desbloqueada)**.
3. Selecione **System Password (Senha do sistema)**, altere ou apague a senha do sistema existente e pressione **Enter** ou **Tab**.
4. Selecione **Setup Password (Senha de configuração)**, altere ou apague a senha de configuração existente e pressione **Enter** ou **Tab**.

 **NOTA: Se você alterar a senha do sistema e/ou de configuração, digite novamente a nova senha quando for solicitado. Se você excluir a senha do sistema e de configuração, confirme a exclusão quando for solicitado.**

5. Pressione **Esc** e será exibida uma mensagem solicitando-o a salvar as alterações.
6. Pressione **Y** para salvar as alterações e saia da configuração do sistema.  
O computador será reinicializado.

# Como obter ajuda

## Tópicos:

- [Como entrar em contato com a Dell](#)

## Como entrar em contato com a Dell

 **NOTA: Se não tiver uma conexão Internet ativa, você pode encontrar as informações de contato na sua fatura, nota de expedição, nota de compra ou no catálogo de produtos Dell.**

A Dell fornece várias opções de suporte e serviço on-line ou através de telefone. A disponibilidade varia de acordo com o país e produto e alguns serviços podem não estar disponíveis na sua área. Para entrar em contacto com a Dell para tratar de assuntos de vendas, suporte técnico ou serviço de atendimento ao cliente:

1. Vá até **Dell.com/support**.
2. Selecione a categoria de suporte.
3. Encontre o seu país ou região no menu suspenso **Choose a Country/Region (Escolha um país ou região)** na parte inferior da página.
4. Selecione o serviço ou link de suporte adequado, com base em sua necessidade.