

# Torre Dell OptiPlex 5060

## Guia de configuração e especificações

## Notas, avisos e advertências

 **NOTA:** NOTA fornece informações importantes para ajudar você a usar melhor o computador.

 **CUIDADO:** Um AVISO indica possíveis danos ao hardware ou perda de dados e ensina como evitar o problema.

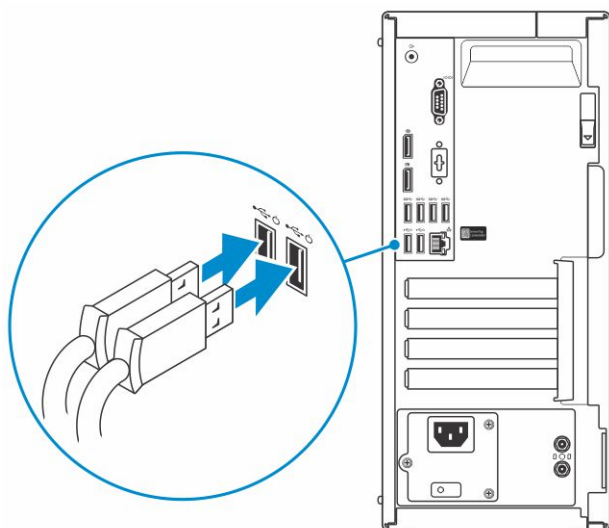
 **ATENÇÃO:** Uma ADVERTÊNCIA indica possíveis danos à propriedade, lesões corporais ou risco de morte.

<b>Capítulo 1: Configurar seu computador.....</b>	<b>5</b>
<b>Capítulo 2: Chassi.....</b>	<b>8</b>
Vista frontal.....	8
Vista traseira.....	9
<b>Capítulo 3: Especificações do sistema.....</b>	<b>10</b>
Processador.....	10
Memória.....	11
Armazenamento.....	11
Chipset.....	12
Combinações de armazenamento.....	12
Áudio.....	12
Vídeo.....	13
Comunicação.....	14
Portas e conectores.....	14
Conectores da placa de sistema.....	15
Fonte de alimentação.....	15
Dimensões do sistema físico.....	15
Segurança.....	16
Requisitos ambientais.....	16
<b>Capítulo 4: Configuração do BIOS.....</b>	<b>17</b>
Visão geral do BIOS.....	17
Entrar no programa de configuração do BIOS.....	17
Teclas de navegação.....	17
Menu de inicialização para uma única vez.....	18
Opções de configuração do sistema.....	18
Opções gerais.....	18
Informações do sistema.....	19
Opções da tela de vídeo.....	20
Segurança.....	21
Opções de inicialização segura.....	22
Opções do Intel Software Guard Extensions.....	23
Desempenho.....	23
Gerenciamento de energia.....	24
Comportamento do POST.....	25
Gerenciabilidade.....	25
Suporte à virtualização.....	25
Opções de rede sem fio.....	26
Manutenção.....	26
Registros do sistema.....	27
Configurações avançadas.....	27
Como atualizar o BIOS.....	27

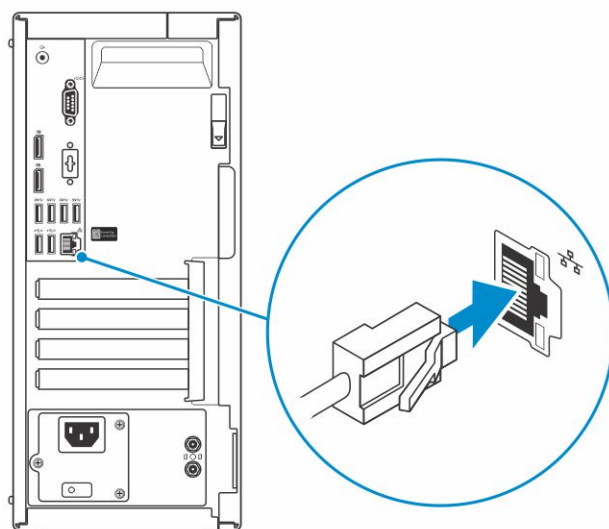
Como atualizar o BIOS no Windows.....	27
Como atualizar o BIOS em ambientes Linux e Ubuntu.....	28
Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows.....	28
Atualização do BIOS pelo menu de inicialização a ser executada uma única vez F12.....	28
Senhas do sistema e de configuração.....	29
Como atribuir uma senha de configuração do sistema.....	29
Como apagar ou alterar uma senha de configuração existente.....	30
Limpar o BIOS (configuração do sistema) e as senhas do sistema.....	30
<b>Capítulo 5: Software.....</b>	<b>31</b>
Sistemas operacionais suportados.....	31
Como fazer o download de drivers do Windows.....	31
Drivers do adaptador de rede.....	32
Drivers de áudio.....	32
Adaptador de vídeo.....	32
Drivers de segurança.....	32
Controlador de armazenamento.....	33
Drivers de dispositivos do sistema.....	33
Outros drivers de dispositivos.....	34
<b>Capítulo 6: Como obter ajuda.....</b>	<b>36</b>
Como entrar em contato com a Dell.....	36

# Configurar seu computador

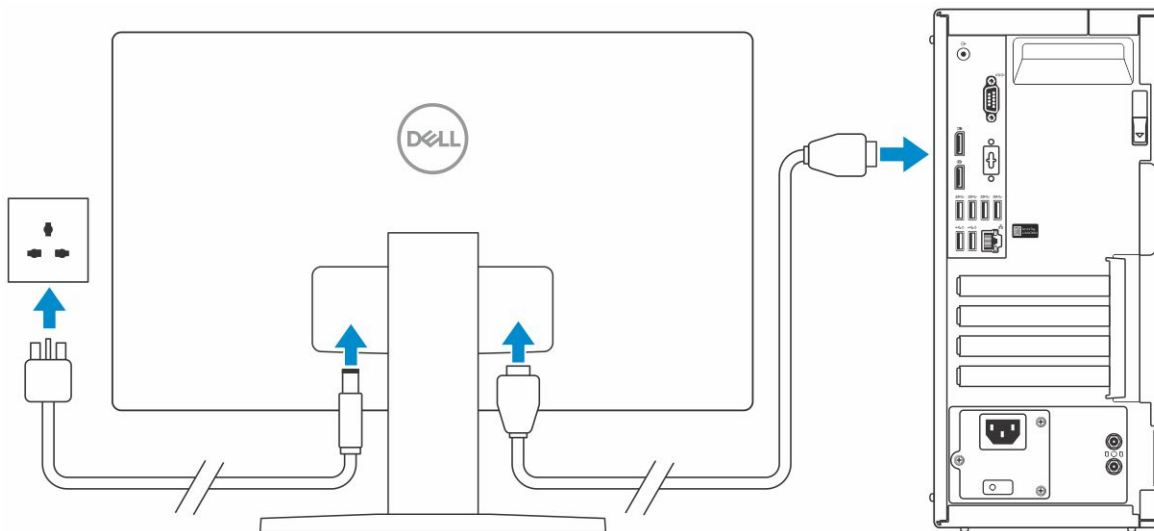
1. Conecte o teclado e o mouse.



2. Conectar à rede usando um cabo ou conectar à rede wireless.

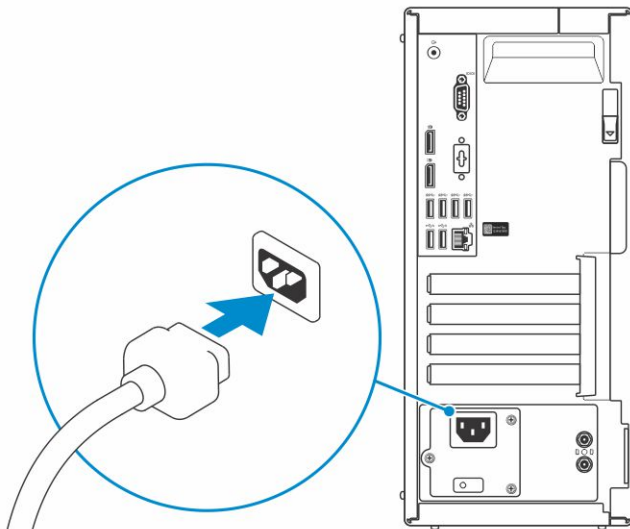


3. Conecte a tela.

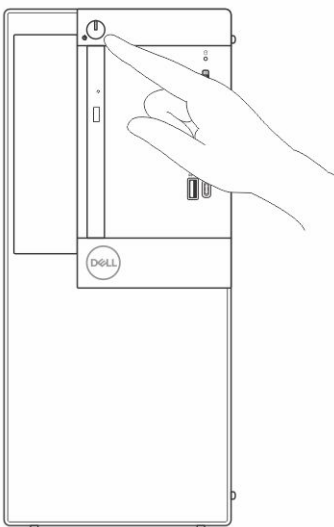


**NOTA:** Se o computador tiver sido adquirido com uma placa gráfica dedicada, as portas HDMI e DisplayPort no painel traseiro do computador estarão cobertas. Conecte a tela à placa gráfica separada.

4. Conecte o cabo de alimentação.



5. Pressionar o botão liga/desliga.



6. Siga as instruções na tela para concluir a instalação do Windows.

a. Conecte-se a uma rede.



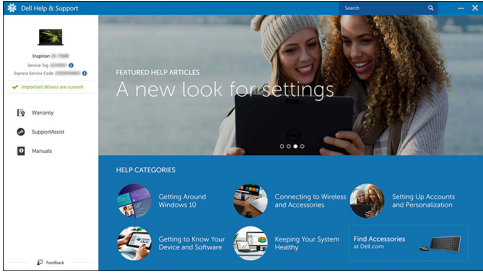



b. Entre na sua conta da Microsoft ou crie uma nova conta.



7. Localize os aplicativos Dell.

**Tabela 1. Localizar aplicativos Dell**

Aplicativos Dell	Descrição
	<p>Registrar seu computador</p>
	<p>Dell Help &amp; Support</p> 
	<p>SupportAssist — Verificar e atualizar seu computador</p>

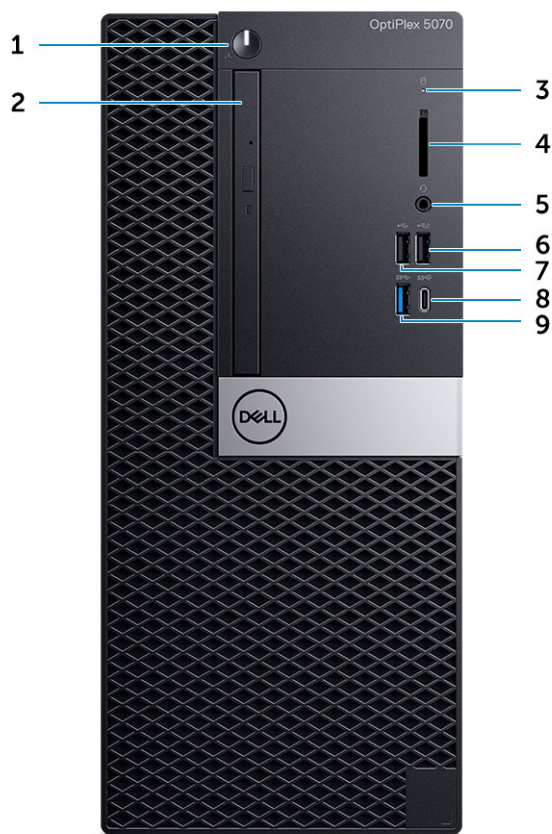
## Chassi

Este capítulo ilustra as várias vistas de chassis, junto com as portas e os conectores e também explica as combinações de teclas de atalho FN.

### Tópicos:

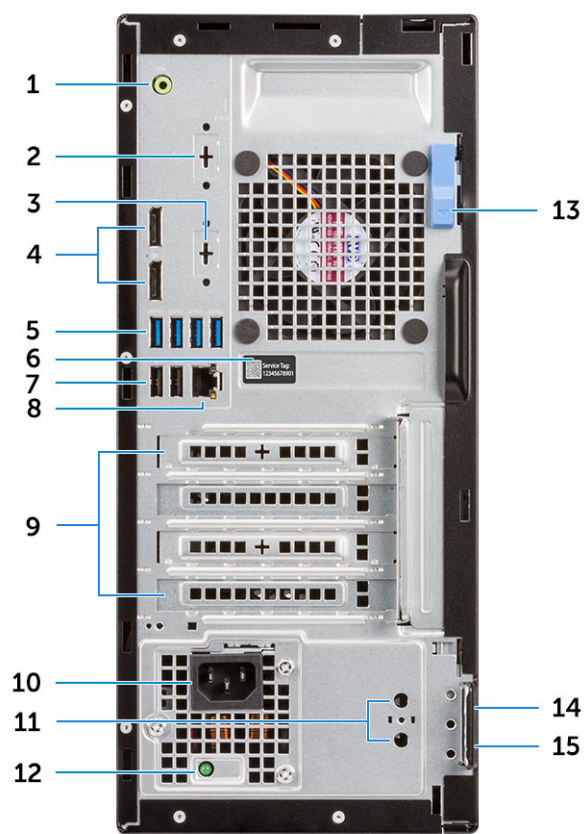
- [Vista frontal](#)
- [Vista traseira](#)

## Vista frontal



1. Botão liga/desliga e luz de energia
2. Unidade óptica (opcional)
3. Luz de atividade do disco rígido
4. Leitor de cartão de memória (opcional)
5. Porta de tomada de áudio universal/fone de ouvido com microfone
6. porta USB 2.0 com PowerShare
7. Porta USB 2.0
8. Porta USB 3.1 Type-C Gen 2 com PowerShare
9. Porta USB 3.1 de 1ª geração

## Vista traseira



- |   |  |
|---|--|
| 1. Porta de saída de linha  | 2. Porta serial (opcional)                     |
| 3. DisplayPort/HDMI 2.0 b/VGA/modo alternativo da USB Type-C (opcional) | 4. DisplayPorts (2)                            |
| 5. Portas USB 3.1 Gen 1 (4)   | 6. Etiqueta de serviço                         |
| 7. Portas USB 2.0 (2) (compatíveis com SmartPower On)                   | 8. Porta de rede                               |
| 9. Slots de placa de expansão (4)                                       | 10. Porta do conector de alimentação           |
| 11. Conectores da antena externa (2) (opcionais)                        | 12. Luz de diagnóstico da fonte de alimentação |
| 13. Trava de liberação  | 14. Encaixe do cabo de segurança Kensington    |
| 15. Anel de cadeado   |  |

## Especificações do sistema

**NOTA:** As ofertas podem variar de acordo com a região. As especificações a seguir se limitam àquelas exigidas por lei para fornecimento com o computador. Para obter mais informações sobre a configuração do computador, clique em **Iniciar Ajuda e suporte** e selecione a opção para exibir as informações sobre o computador.

### Tópicos:

- [Processador](#)
- [Memória](#)
- [Armazenamento](#)
- [Chipset](#)
- [Combinações de armazenamento](#)
- [Áudio](#)
- [Vídeo](#)
- [Comunicação](#)
- [Portas e conectores](#)
- [Conectores da placa de sistema](#)
- [Fonte de alimentação](#)
- [Dimensões do sistema físico](#)
- [Segurança](#)
- [Requisitos ambientais](#)

## Processador

Produtos de Padrão Global (GSP) são um subconjunto de produtos de relacionamento Dell gerenciados para obter informações sobre disponibilidade e transições sincronizadas em todo o mundo. Eles asseguram que a mesma plataforma está disponível globalmente para compra. Isso permite que os clientes reduzam o número de configurações gerenciadas mundialmente o que reduz os seus custos. Além disso, permitem que as empresas implementem padrões globais de TI definindo configurações específicas de produto em todo o mundo. Os processadores GSP identificados a seguir estarão disponíveis para os clientes Dell.

**NOTA:** Os números de processador não são uma medida de desempenho. A disponibilidade do processador está sujeita a alterações e podem mudar conforme a região/país.

**Tabela 2. Especificações do processador**

Tipo	Gráficos da UMA
Intel Pentium Gold G5400 (2 núcleos/4 MB/4 threads/3,7 GHz/65 W); compatível com Windows 10/Linux	Intel UHD Graphics 610 com memória de vídeo compartilhada
Intel Pentium Gold G5500 (2 núcleos/4 MB/4 threads/3,8 GHz/65 W); compatível com Windows 10/Linux	Intel UHD Graphics 610 com memória de vídeo compartilhada
Intel Core i3-8100 (4 núcleos/6 MB/4 threads/3,6 GHz/65 W); compatível com o Windows 10/Linux	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i3-8300 (4 núcleos/8 MB/4 threads/3,7 GHz/65 W); compatível com o Windows 10/Linux	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i5-8400 (6 núcleos/9 MB/6 threads/até 4,0 GHz/65 W); compatível com o Windows 10/Linux	Intel UHD Graphics 630

**Tabela 2. Especificações do processador (continuação)**

Tipo	Gráficos da UMA
Intel Core i5-8500 (6 núcleos/9 MB/6 threads/até 4,1 GHz/65 W); compatível com o Windows 10/Linux	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i5-8600 (6 núcleos/9 MB/6 threads/até 4,3 GHz/65 W); compatível com o Windows 10/Linux	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i7-8700 (6 núcleos/12 MB/12 threads/até 4,6 GHz/65 W); compatível com o Windows 10/Linux	Intel UHD Graphics 630

## Memória

**Tabela 3. Especificações da memória**

Detalhes	Especificação
Configuração mínima de memória	4 GB
Configuração máxima de memória	64 GB
Número de slots	4 UDIMM
Memória máxima suportada por slot	16 GB
Opções de memória	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 4 GB - 1 x 4 GB</li> <li>● 8 GB - 1 x 8 GB</li> <li>● 8 GB - 2 x 4 GB</li> <li>● 16 GB - 2 x 8 GB</li> <li>● 16 GB - 1 x 16 GB</li> <li>● 32 GB - 2 x 16 GB</li> <li>● 32 GB - 4 x 8 GB</li> <li>● 64 GB - 4 x 16 GB</li> </ul>
Tipo	DDR4 DRAM (memória não ECC)
Velocidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2666 MHz nos processadores i5 e i7</li> <li>● Processador Celeron, Pentium e i3 de 2400 MHz</li> </ul>

## Armazenamento

**Tabela 4. Especificações de armazenamento**

Tipo	Fator de forma	Interface	Capacity (Capacidade)
Uma unidade de estado sólido (SSD)	M.2 2280	<ul style="list-style-type: none"> <li>● SSD SATA Class 20</li> <li>● SSD PCIe Class 40</li> <li>● SSD PCIe NVMe Class 40</li> <li>● SSD SATA Class 20 SED Opal 2.0</li> <li>● SSD PCIe NVMe Class 40 SED Opal 2.0</li> <li>● SSD Class 20 SED Opal 2.0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Até 512 GB</li> <li>● Até 1 TB</li> <li>● Até 512 GB</li> <li>● Até 512 GB</li> <li>● Até 256 GB</li> <li>● Até 512 GB</li> </ul>
Uma unidade de 3,5 pol.		SATA 3.0, até 6 Gbps	Até 2 TB, até 7.200 RPM

**Tabela 4. Especificações de armazenamento (continuação)**

Tipo	Fator de forma	Interface	Capacity (Capacidade)
Uma unidade de disco rígido (HDD) de 2,5 pol.		<ul style="list-style-type: none"> <li>HDD SATA de 5.400 RPM</li> <li>HDD híbrido SATA de 5.400 RPM e com NAND de 8 GB</li> <li>HDD SATA de 7.200 RPM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Até 2 TB</li> <li>Até 1 TB</li> <li>Até 1 TB</li> </ul>
Um HDD SED Opal de 2,5 pol.		HDD de 7.200 RPM SED Opal 2.0 FIPS	Até 500 GB

## Chipset

**Tabela 5. Especificações de chipset**

Detalhes	Especificação
Tipo	Intel Q370
Memória não volátil no chipset	Sim
Configuração do BIOS SPI (Serial Peripheral Component Interconnect Interface [interface para computador de pequeno porte])	256 Mbit (32 MB) localizado em SPI_FLASH no chipset
Dispositivo de segurança do TPM (Trusted Platform Module) 2.0 (TPM discreto ativado)	24 KB localizados no TPM 2.0 no chipset
Firmware -TPM (TPM discreto desativado)	Por padrão, o recurso Platform Trust Technology está visível para o sistema operacional
NIC (Network Interface Card - Placa EEPROM)	Configuração de LOM contida na ROM SPI Flash.

## Combinações de armazenamento

**Tabela 6. Combinações de armazenamento**

Unidade principal/de inicialização	Especificações
1 HDD de 2,5 pol. com M.2 Optane	HDD de 2,5 pol., 500 GB e 7.200 RPM + memória Intel Optane
1 HDD de 2,5 pol. com M.2 Optane	HDD de 2,5 pol., 1 TB e 7.200 RPM + memória Intel Optane
1 HDD de 2,5 pol. com M.2 Optane	HDD de 2,5 pol., 2 TB e 5400 RPM + memória Intel Optane
1 HDD de 3,5 pol. com M.2 Optane	HDD de 3,5 pol., 500 GB e 7.200 RPM + memória Intel Optane
1 HDD de 3,5 pol. com M.2 Optane	HDD de 3,5 pol., 1 TB e 7.200 RPM + memória Intel Optane
1 HDD de 3,5 pol. com M.2 Optane	HDD de 3,5 pol., 2 TB e 7.200 RPM + memória Intel Optane

## Áudio

**Tabela 7. Especificações de áudio**

Detalhes	Especificação
Controlador	Realtek ALC3234

**Tabela 7. Especificações de áudio (continuação)**

Detalhes	Especificação
Tipo	Integrada
Alto-falantes	Alto-falante interno (mono)
Interface	<ul style="list-style-type: none"> <li>Porta do headset/tomada universal de áudio (frontal)</li> <li>Porta de saída de linha (dianteira)</li> </ul>
Amplificador interno de alto-falante	2W (RMS) por canal

## Vídeo

**Tabela 8. Vídeo**

Controlador	Tipo	Dependência da CPU	Tipo de memória gráfica	Capacity (Capacidade)	Suporte a monitor externo	Quantidade de telas suportadas	Resolução máxima
Intel UHD Graphics 610	UMA	Intel Pentium Gold G5400 Intel Pentium Gold G5500	Integrada	Memória de sistema compartilhada	DisplayPort 1.2 HDMI 2.0	3	Resolução máxima da tela. MB integrado DP1.2: 4096x2304 a 60 Hz Módulo opcional: VGA: 1920x1080 a 60 Hz DP1.2: 4096x2304 a 60 Hz HDMI2.0: 4096x2160 a 60 Hz
Intel UHD Graphics 630	UMA	Intel Core i3-8100 Intel Core i3-8300 Intel Core i5-8400 Intel Core i5-8500 Intel Core i7-8700	Integrada	Memória de sistema compartilhada	DisplayPort 1.2 HDMI 2.0	3	VGA: 1920x1200 a 60 Hz DisplayPort: 4096 x 2160 a 60 Hz HDMI: 2560 x 1600; 4096 x 2160 a 60 Hz
Gráficos discretos							
2 GB AMD Radeon R5 430	Opcionais	Opcionais	Não disponível				
NVIDIA GeForce GT 730 de 2 GB	Opcionais	Opcionais	Não disponível				
NVIDIA GeForce GT 730 de 2 GB	Opcionais	Opcionais	Não disponível				

**Tabela 8. Vídeo (continuação)**

Controlador	Tipo	Dependência da CPU	Tipo de memória gráfica	Capacity (Capacidade)	Suporte a monitor externo	Quantidade de telas suportadas	Resolução máxima
Dual AMD Radeon R5 430 de 2 GB	Opcionais	Opcionais	Não disponível				
Dual AMD Radeon R5 430 de 2 GB	Opcionais	Não disponível	Não disponível				

## Comunicação

**Tabela 9. Comunicação**

Adaptador de rede	Intel i219-V Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000 (wake-up remoto, suporte PXE)
Rede sem fio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualcomm QCA9377 Dual-band 1x1 802.11ac sem fio com MU-MIMO + Bluetooth 4.1; 2,4 Ghz - 5 Ghz</li> <li>Qualcomm QCA61x4A Dual-band 2x2 802.11ac sem fio com MU-MIMO + Bluetooth 4.2; 2,4 Ghz - 5 Ghz</li> <li>Intel Wireless-AC 9560, Dual-band 2x2 802.11ac Wi-Fi com MU-MIMO + Bluetooth 5; 2,4 Ghz - 5 Ghz</li> </ul>

## Portas e conectores

**Tabela 10. Portas e conectores**

Leitor de placa de memória	Leitor de cartão de memória SD 4.0 — opcional
USB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Duas portas USB 2.0 (SmartPower On)</li> <li>Cinco portas USB 3.1 de 1ª geração</li> <li>Uma porta USB 2.0</li> <li>Uma porta USB 2.0 PowerShare (máx. 2 A)</li> <li>Uma porta USB 3.1 de 2ª geração Type-C com PowerShare</li> </ul>
Segurança	Slot de segurança Kensington
Audio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tomada universal de áudio</li> <li>Uma porta de saída de linha</li> <li>Microfones de array com redução de ruído</li> </ul>
Vídeo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Duas DisplayPorts</li> <li>HDMI 2.0, DP, VGA, USB Type-C (com modo alternativo de DP) — opcional</li> </ul>
Adaptador de rede	Um conector RJ-45 (10/100/1000)

# Conectores da placa de sistema

Tabela 11. Conectores da placa de sistema

M. 2 Conectores	1 - 2230/2280 (suporte à interface SATA e PCIe)
M. 2 Conectores	1 - 2230 (tem formatos especiais compatíveis com WiFi dedicada ou integrada, suporte ao Intel CNVi ou USB2.0/PCIe)
Conector serial ATA (SATA)	4 (uma porta Gen2 para ODD e o restante das portas suportam Gen3)
Slot PCIe X16	1 (Support Standard Rev 3.0)
slot PCIe X1	2
Slot PCIe X16 (com fiação slot x4)	1 (Support Standard Rev 3.0)

# Fonte de alimentação

Tabela 12. Fonte de alimentação

Tensão de entrada	100 a 240 V, 3,2 A, 50 a 60 Hz
Corrente de entrada (máxima)	<ul style="list-style-type: none"><li>PSU de 260 W (EPA Bronze)</li><li>PSU de 260 W (EPA Platinum)</li></ul>

# Dimensões do sistema físico

Tabela 13. Dimensões do sistema físico

Volume do Chassis (litros)	14,77
Peso do chassi (libras / quilogramas)	17,49/7,93

Tabela 14. Dimensões do chassi

Altura (polegadas / centímetros)	13,8/35
Largura (polegadas / centímetros)	6,10/15,40
Profundidade (polegadas / centímetros)	10,80/27,40
Peso de envio (libras / quilogramas - inclui material de embalagem)	20,96/9,43

Tabela 15. Parâmetros de embalagem

Altura (polegadas / centímetros)	13,19/33,50
Largura (polegadas / centímetros)	19,40/49,40
Profundidade (polegadas / centímetros)	15,50/39,40

# Segurança

Tabela 16. Segurança

Tipos de segurança	Torre/modelo compacto/micro
Módulo TPM (Trusted Platform Module) 2.0 <sup>1,2</sup>	Integrado na placa de sistema
Firmware TPM	Opcionais
Suporte para o Windows Hello	Opcional por meio de um dispositivo de entrada de segurança
Tampa do cabeamento	Opcionais
Sensor de violação do chassi	Opcional/opcional/padrão
Teclado com leitor de SmartCard Dell	Opcionais
Suporte para slot de segurança e loop do chassi	Norma

<sup>1</sup> O TPM 2.0 é certificado pelo FIPS 140-2.

<sup>2</sup> O TPM não está disponível em todos os países.

## Requisitos ambientais


 **NOTA:** Para obter mais detalhes sobre os recursos ambientais Dell, vá para a seção de atributos ambientais. Consulte a disponibilidade para sua região específica.

Tabela 17. Requisitos ambientais

Fonte de alimentação com consumo eficiente de energia	Opcionais	
80 Mais certificação bronze	EPA bronze de 260 W	
80 Mais certificação Platinum	EPA bronze de 260 W	
Unidade substituível do Cliente	Não	
Embalagens recicláveis facilitam seu	Sim	
Artigos embalagem	Opcional, somente para os EUA	
	Requisitos operacionais	Requisitos não operacionais
Faixas de temperatura	10 a 35 °C (50 a 95 °F)	-40 a 65 °C (-40 a 149 °F)
Máximo de gradiente de temperatura por 60 minutos	10 °C (18 °F)	20 °C (36 °F)
Porcentagem de umidade dos intervalos sem condensação	20 a 80%* (*temperatura máxima do ponto de orvalho = 26 °C)	5 a 95%+ (+temperatura máxima do ponto de orvalho = 33 °C)
Altitude – limite alto	3.048 metros (10.000 pés)	10.668 metros (35.000 pés)
Contaminadores do ar	ISA-71 G1**:<300 A/mês de corrosão de cupom de cobre e <200 A/mês de corrosão de cupom de prata	ISA-71 G1**:<300 A/mês de corrosão de cupom de cobre e <200 A/mês de corrosão de cupom de prata

# Configuração do BIOS

**⚠ 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:** Dependendo do computador e dos dispositivos instalados, os itens listados nesta seção podem ou não ser exibidos.

**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:

- [Visão geral do BIOS](#)
- [Entrar no programa de configuração do BIOS](#)
- [Teclas de navegação](#)
- [Menu de inicialização para uma única vez](#)
- [Opções de configuração do sistema](#)
- [Como atualizar o BIOS](#)
- [Senhas do sistema e de configuração](#)
- [Limpar o BIOS \(configuração do sistema\) e as senhas do sistema](#)

## Visão geral do BIOS

O BIOS gerencia o fluxo de dados entre o sistema operacional do computador e os dispositivos conectados como, por exemplo, disco rígido, adaptador de vídeo, teclado, mouse e impressora.

## Entrar no programa de configuração do BIOS

1. Ligue o computador.
2. Pressione F2 imediatamente para acessar o programa de configuração do BIOS.

**i NOTA:** Se você esperar demais e o logotipo do sistema operacional for exibido, aguarde até que a área de trabalho seja exibida. Então, desligue o computador e tente novamente.


## 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.

**Tabela 18. Teclas de navegação**


Teclas	Navegação
Seta para cima	Passa para o campo anterior.

**Tabela 18. Teclas de navegação (continuação)**


Teclas	Navegação
Seta para baixo	Passa para o próximo campo.
Enter	Seleciona um valor no campo selecionado (se aplicável) ou segue o link no campo.
Barra de espaço	Expande ou recolhe uma lista suspensa, se aplicável.
Guia	Passa para a próxima área de foco.  <b>NOTA:</b> Somente para o navegador gráfico padrão.
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.

## Menu de inicialização para uma única vez

Para especificar o **Menu de inicialização para uma única vez**, ligue o computador e, em seguida, pressione F12 imediatamente.

 **NOTA:** É recomendável desligar o computador se ele estiver ligado.

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:

- Unidade removível (se disponível)
- Unidade STXXXX (se disponível)
  -  **NOTA:** XXX identifica o número da unidade SATA.
- Unidade óptica (se disponível)
- Unidade de disco rígido SATA (se disponível)
- Diagnóstico

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

## Opções de configuração do sistema

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

### Opções gerais

**Tabela 19. Diretrizes gerais**

Opção	Descrição
Informações do sistema	Exibe as seguintes informações: <ul style="list-style-type: none"> <li>• System Information (Informações do sistema): Exibe informações sobre a <b>BIOS Version (Versão do BIOS)</b>, <b>Service Tag (Etiqueta de serviço)</b>, <b>Asset Tag (Marca do ativo)</b>, <b>Ownership Tag (Etiqueta de propriedade)</b>, <b>Ownership Date (Data de aquisição)</b>, <b>Manufacture Date (Data de fabricação)</b> e o <b>Express Service Code (Código de serviço expresso)</b>.</li> <li>• Memory Information (Informações da memória): exibe informações sobre <b>Memory Installed (Memória instalada)</b>, <b>Memory Available (Memória disponível)</b>, <b>Memory Speed (Velocidade da memória)</b>, <b>Memory Channel Mode (Modo de canal da memória)</b>, <b>Memory Technology (Tecnologia da memória)</b>, <b>DIMM 1 Size (Memória instalada no DIMM 1)</b> e <b>DIMM 2 Size (Memória instalada no DIMM 2)</b>.</li> <li>• Informações do PCI: exibe informações sobre Slot1, Slot2, Slot3, Slot4, Slot5_M.2, Slot6_M.2</li> <li>• Processor Information (Informações do processador): exibe informações sobre <b>Processor Type (Tipo do processador)</b>, <b>Core Count (Número de núcleos)</b>, <b>Processor ID (ID do</b></li> </ul>

**Tabela 19. Diretrizes gerais (continuação)**

Opção	Descrição
	<p><b>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></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Device Information (informações de dispositivo): exibe informações sobre <b>SATA-0, , , SATA 4, M.2 PCIe SSD-0, Endereço MAC para LOM, Controlador de vídeo, Controlador de áudio, Dispositivo Wi-Fi e Dispositivo Bluetooth.</b></li> </ul>
Sequência de inicialização	Permite especificar a ordem na qual o computador tenta localizar um sistema operacional a partir dos dispositivos especificados nesta lista.
Advanced Boot Options (Opções avançadas de inicialização)	<p>Permite selecionar a opção Enable Legacy Option ROMs (Ativar Option ROMs antigas) quando estiver no modo de inicialização UEFI. Por padrão, esta opção está selecionada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Legacy Option ROMs – Padrão</li> <li>• Enable Attempt Legacy Boot (Habilitar tentativa de inicialização herdada)</li> </ul>
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).
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 20. System Configuration (Configuração do sistema)**


Opção	Descrição
Integrated NIC	<p>Permite gerenciar o controlador de LAN integrado. A opção "Enable UEFI Network Stack" (Habilitar a pilha de rede UEFI) não está selecionada por padrão. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desativado</li> <li>• Ativada</li> <li>• Enabled w/PXE (Habilitado com PXE) - padrão</li> </ul> <p><b>NOTA:</b> Dependendo do computador e dos dispositivos instalados, os itens listados nesta seção poderão ser exibidos ou não.</p>
Serial Port	<p>Determina como a porta serial integrada funciona.</p> <p>Escolha qualquer uma das opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desativado</li> <li>• COM1 (selecionada por padrão)</li> <li>• COM2</li> <li>• COM3</li> <li>• COM4</li> </ul>
SATA Operation	<p>Permite configurar o modo operacional do controlador de disco rígido integrado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Desabilitado) = os controladores SATA estão ocultos</li> <li>• AHCI = o controlador SATA está configurado para o modo AHCI</li> <li>• A opção RAID ON = SATA está configurada para oferecer suporte ao modo RAID (selecionado por padrão)</li> </ul>
Drives	<p>Permite habilitar ou desabilitar as diversas unidades integradas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SATA-0 (habilitada por padrão)</li> <li>• SATA-2</li> <li>• SATA-3 (ativado por padrão)</li> </ul>

**Tabela 20. System Configuration (Configuração do sistema) (continuação)**

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SATA-4</li> <li>• M.2 PCIe SSD-3</li> </ul>
Smart Reporting	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 desativada por padrão.
USB Configuration	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 Front USB Ports (Habilitar portas USB frontais)</li> <li>• Enable Rear USB Ports (Habilitar portas USB traseiras)</li> </ul> Todas as opções estão habilitadas por padrão.
Front USB Configuration	Permite habilitar ou desabilitar as portas USB frontais. Todas as portas estão ativadas por padrão.
Rear USB Configuration	Permite ativar ou desativar as portas USB traseiras. Todas as portas estão ativadas por padrão.
USB PowerShare	Esta opção permite carregar dispositivos externos, como celulares e reprodutores de música. Esta opção está desabilitada por padrão.
Audio	Permite habilitar ou desabilitar o controlador de áudio integrado. A opção <b>Enable Audio</b> (Habilitar áudio) está selecionada por padrão. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Microphone (Habilitar microfone)</li> <li>• Enable Internal Speaker (Habilitar alto-falante interno)</li> </ul> Ambas as opções estão selecionadas por padrão.
Dust Filter Maintenance (Manutenção do filtro de poeira)	Permite ativar ou desativar as mensagens do BIOS sobre a manutenção do filtro de poeira opcional instalado no computador. O BIOS gerará um lembrete antes da inicialização para limpar ou substituir o filtro de poeira de acordo com o intervalo definido. A opção <b>Disabled</b> (Desativada) está selecionada por padrão. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desativado</li> <li>• 15 dias</li> <li>• 30 dias</li> <li>• 60 dias</li> <li>• 90 dias</li> <li>• 120 dias</li> <li>• 150 dias</li> <li>• 180 dias</li> </ul>
Miscellaneous Devices	Permite ativar ou desativar diversos dispositivos integrados. A opção <b>Enable Secure Digital (SD) Card</b> (Ativar cartão SD) está selecionada por padrão. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Secure Digital (SD) Card (Ativar cartão Secure Digital (SD))</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>

## Opções da tela de vídeo

**Tabela 21. Vídeo**

Opção	Descrição
Primary Display	Permite selecionar a tela principal quando vários controladores estão disponíveis no sistema. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auto (Automático - configuração padrão)</li> <li>• Intel HD Graphics</li> </ul> <p> <b>NOTA:</b> caso a opção Automática não seja selecionada, o dispositivo gráfico integrado (on-board) estará presente e habilitado.</p>

# Segurança

Tabela 22. 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-0 Password (Senha do HDD-0 interno)	Permite definir, alterar ou excluir a senha na unidade interna de disco rígido do computador (HDD).
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 desabilitada 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>i</b> <b>NOTA:</b> 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.</p>
Password Change	<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> <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>
Computrace	<p>Este campo permite ativar ou desabilitar a interface do módulo do BIOS do serviço opcional Computrace da Absolute Software. Ativa ou desativa o serviço Computrace opcional projetado para gerenciamento de ativos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Deactivate (Desativar)</li> <li>● Desativar</li> <li>● Active (Ativar) — essa opção está selecionada por padrão.</li> </ul>
Chassis Intrusion (Violação do chassi)	<p>Este campo controla o recurso da violação do chassi.</p> <p>Selecione uma das seguintes opções:</p>

**Tabela 22. Segurança (continuação)**

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Desabilitada - configuração padrão)</li> <li>• Ativada</li> <li>• On-Silent (Em silêncio)</li> </ul>
Admin Setup Lockout (Bloqueio da configuração pelo administrador)	Permite evitar que os usuários acessem a configuração do sistema quando houver uma senha de administrador definida. Essa opção não está definida por padrão.
Master Password Lockout (Bloqueio da senha mestra)	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.
SMM Security Mitigation (Redução de segurança do SMM)	Permite ativar ou desativar proteções UEFI SMM Security Mitigation adicionais. Essa opção não está definida por padrão.

## Opções de inicialização segura

**Tabela 23. 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>Esta opção não é selecionada por padrão.</p>
Secure Boot Mode	<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>
Expert key Management	<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> <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 Custom Mode (Modo personalizado), todas as alterações feitas serão apagadas e as chaves serão restabelecidas nas configurações padrão.</p>

# Opções do Intel Software Guard Extensions

Tabela 24. 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</b> (Controlado por software) - padrão</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 25. 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</b> (Todos) — Padrão</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> <p>Esta opção está configurada por padrão.</p>
<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 habilitar ou desabilitar a tecnologia HyperThreading no processador.</p>

**Tabela 25. Desempenho (continuação)**

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Desativado</b></li> <li>● <b>Enabled</b> (Ativada) — padrão</li> </ul>

## Gerenciamento de energia

**Tabela 26. Power Management (Gerenciamento de energia)**

Opção	Descrição
AC Recovery	<p>Determina como o sistema reage quando a alimentação CA retorna após uma queda de energia. Você pode definir a segurança de restauração de CA como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Power Off (Desligado)</li> <li>● Ligar</li> <li>● Last Power State (Último estado)</li> </ul> <p>A opção Power Off (Desligado) está habilitada por padrão.</p>
Enable Intel Speed Shift Technology (Ativar tecnologia Intel de mudança de velocidade)	<p>Permite ativar ou desativar a compatibilidade com a tecnologia Intel Speed Shift. A opção <b>Enable Intel Speed Shift Technology</b> (Ativar tecnologia Intel Speed Shift) está selecionada por padrão.</p>
Auto On Time	<p>Define a hora para o computador ligar automaticamente. O horário é mantido no formato padrão de 12 horas (horas:minutos:segundos). Altere o horário de inicialização digitando os valores nos campos de hora e AM/PM.</p> <p><b>i</b> <b>NOTA:</b> este recurso não funciona se você desligar o computador usando o interruptor do filtro de linha ou do protetor contra surtos de tensão ou se a opção <b>Auto Power (Ativação automática)</b> estiver desabilitada.</p>
Deep Sleep Control	<p>Permite definir os controles quando o modo de suspensão prolongado está habilitado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Desativado</li> <li>● Enabled in S5 only (Habilitado somente em S5)</li> <li>● Enabled in S4 and S5 (Habilitado em S4 e S5)</li> </ul> <p>desativada (por padrão).</p>
Fan Control Override	<p>Este campo determina a velocidade do ventilador. Quando a opção está ativada, o ventilador funciona em alta velocidade. Esta opção está desabilitada por padrão.</p>
USB Wake Support	<p>Permite habilitar dispositivos USB a ativarem o computador a partir do estado de espera. A opção "Enable USB Wake Support" (Habilitar o suporte a ativação por USB) está selecionada por padrão.</p>
Wake on LAN/WWAN	<p>Esta opção permite o ligamento do computador de um estado desligado quando é acionado por um sinal de LAN especial. Esse recurso funciona somente quando o computador está conectado a uma fonte de alimentação CA.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Disabled (Desabilitado)</b> - Não permite que o sistema seja ligado por meio de sinais especiais da rede ao receber um sinal de ativação enviado pela rede local (LAN) ou pela rede local sem fio (wireless LAN).</li> <li>● <b>LAN or WLAN (LAN ou WLAN)</b> - Permite que o sistema seja ligado por sinais especiais da rede local (LAN) ou da rede local sem fio (WLAN).</li> <li>● <b>LAN Only (Somente LAN)</b> - Permite que o sistema seja ligado por sinais especiais da rede local (LAN).</li> <li>● <b>LAN with PXE Boot (LAN com inicialização PXE)</b> - Um pacote de ativação enviado para o sistema no estado S4 ou S5 fará com que o sistema seja ativado e faça imediatamente a inicialização PXE.</li> <li>● <b>WLAN Only (Somente WLAN)</b> - Permite que o sistema seja ligado por sinais especiais da rede local sem fio (WLAN).</li> </ul> <p>Esta opção está desabilitada por padrão.</p>
Block Sleep	<p>Permite bloquear a entrada no modo de suspensão (estado S3) no ambiente do sistema operacional. Esta opção está desabilitada por padrão.</p>

# Comportamento do POST

Tabela 27. Comportamento do POST

Opção	Descrição
Numlock LED (LED do NumLock)	Ativa ou desativa o recurso NumLock quando o computador é ligado. Esta opção está habilitada por padrão.
Keyboard Errors (Erros do teclado)	Permite ativar ou desativar o relatório de erros do teclado quando o computador é ligado. A opção <b>Enable Keyboard Error Detection</b> (Ativar detecção de erros do teclado) está ativada por padrão.
Fast Boot (Inicialização rápida)	Esta opção pode acelerar o processo de inicialização ao ignorar algumas etapas de compatibilidade: <ul style="list-style-type: none"><li>● Minimal (Mínima) - O sistema inicializa rapidamente, a menos que o BIOS tenha sido atualizado, a memória tenha sido alterada ou o POST anterior não tenha sido concluído.</li><li>● Thorough (Completa) - O sistema não ignora nenhuma etapa do processo de inicialização.</li><li>● Auto (Automática) - Permite que o sistema operacional controle essa configuração (esta opção só funciona se o sistema operacional oferecer suporte a Simple Boot Flag, sinalizador de inicialização simples).</li></ul> Esta opção está configurada em <b>Thorough (Completa)</b> por padrão.
Extend BIOS POST Time (Estender o tempo de POST do BIOS)	Essa opção cria um atraso adicional antes da inicialização. <ul style="list-style-type: none"><li>● 0 segundos (padrão)</li><li>● 5 seconds (5 segundos)</li><li>● 10 seconds (10 segundos)</li></ul>
Full Screen logo (Logotipo em tela cheia)	Essa opção exibirá o logotipo em tela cheia se a imagem corresponder à resolução da tela. A opção <b>Enable Full Screen Logo</b> (Ativar logotipo em tela cheia) não está selecionada por padrão.
Warnings and Errors (Advertências e erros)	Essa opção fará com que o processo de inicialização só seja pausado quando um aviso ou erro for detectado. Selecione uma das seguintes opções: <ul style="list-style-type: none"><li>● Prompt on Warnings and Errors (Avisar quando houver advertências e erros)</li><li>● Continue on Warnings (Continuar quando houver avisos)</li><li>● Continue on Warnings and Errors (Continuar quando houver avisos e erros)</li></ul>

# Gerenciabilidade

Tabela 28. Gerenciabilidade

Opção	Descrição
Provisionamento USB	Esta opção não é selecionada por padrão.
MEBx Hotkey	Essa opção é selecionada por padrão.

# Suporte à virtualização

Tabela 29. Suporte à virtualização

Opção	Descrição
Virtualization (Virtualização)	Esta opção especifica se um VMM (monitor de máquina virtual) pode usar os recursos adicionais de hardware fornecidos pela tecnologia de virtualização da Intel. <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Enable Intel Virtualization Technology (Ativar a tecnologia de virtualização da Intel)</b></li></ul> Esta opção está configurada por padrão.
VT for Direct I/O (Virtualização para E/S direta)	Ativa ou desativa o VMM (monitor de máquina virtual) para a utilização dos recursos de hardware adicionais fornecidos pela tecnologia de virtualização da Intel para E/S direta. <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Enable VT for Direct I/O (Ativar VT para E/S direta)</b></li></ul> Esta opção está configurada por padrão.

**Tabela 29. Suporte à virtualização (continuação)**

Opção	Descrição
Trusted Execution	<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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trusted Execution</li> </ul> <p>Essa opção não está definida por padrão.</p>


## Opções de rede sem fio

**Tabela 30. Rede sem fio**

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

## Manutenção

**Tabela 31. Manutenção**

Opção	Descrição
Service Tag (Etiqueta de serviço)	Exibe a etiqueta de serviço do computador.
Asset Tag (Etiqueta de ativo)	<p>Permite a criação de uma etiqueta de patrimônio do sistema, se ainda não tiver sido definida.</p> <p>Essa opção não está definida por padrão.</p>
SERR Messages (Mensagens SERR)	Controla o mecanismo da mensagem SERR. Esta opção está configurada por padrão. Algumas placas gráficas exigem que o mecanismo de mensagem SERR seja desativado.
BIOS Downgrade (Desatualização do BIOS)	<p>Permite que você atualize as revisões anteriores do firmware do sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Allow BIOS Downgrade (Permitir Downgrade do BIOS)</b></li> </ul> <p>Esta opção está configurada por padrão.</p>
Data Wipe (Limpeza de dados)	<p>Permite que você apague com segurança dados de todos os dispositivos internos de armazenamento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Wipe on Next Boot (Apagar na próxima inicialização)</b></li> </ul> <p>Essa opção não está definida por padrão.</p>
Bios Recovery (Recuperação do BIOS)	<p><b>BIOS Recovery from Hard Drive</b> (Recuperação do BIOS a partir do disco rígido): esta opção está definida por padrão. Permite recuperar o BIOS corrompido de um arquivo de recuperação no HDD ou em uma unidade USB externa.</p> <p><b>BIOS Auto-Recovery</b> (Recuperação automática do BIOS): permite que você recupere o BIOS automaticamente.</p> <p> <b>NOTA:</b> O campo <b>BIOS Recovery from Hard Drive</b> (Recuperação do BIOS a partir do disco rígido) deve estar ativado.</p> <p><b>Always Perform Integrity Check</b> (Sempre realizar a verificação de integridade): realiza a verificação de integridade em todas as inicializações.</p>

**Tabela 31. Manutenção (continuação)**

Opção	Descrição
First Power On Date (data da primeira inicialização)	Permite definir a data de aquisição. A opção <b>Set Ownership Date</b> (Definir data de aquisição) não está definida por padrão.

## Registros do sistema

**Tabela 32. Registros do sistema**

Opção	Descrição
BIOS events (Eventos do BIOS)	Permite exibir e apagar os eventos de POST da Configuração do sistema (BIOS).

## Configurações avançadas

**Tabela 33. Configurações avançadas**

Opção	Descrição
ASPM	Permite que você defina o nível de ASPM. <ul style="list-style-type: none"><li>• Auto (Automático) (padrão) — ocorre um handshake entre o dispositivo e o conector PCI Express hub para saber qual é o melhor modo de ASPM compatível com o dispositivo</li><li>• Disabled (Desativado) — o ASPM fica sempre desligado</li><li>• L1 Only (Somente L1) — o ASPM é definido como L1</li></ul>

## Como atualizar o BIOS

### Como atualizar o BIOS no Windows

**⚠ 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, pesquise no recurso da base de conhecimento em [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

1. Acesse [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
2. Clique em **Suporte ao produto**. No campo **Pesquisar no suporte**, digite a etiqueta de serviço de seu computador e clique em **Pesquisar**.

**i** **NOTA:** Se não tiver a etiqueta de serviço, use o recurso do SupportAssist para identificar automaticamente seu computador. Você também pode usar o ID do produto ou procurar manualmente o modelo do computador.
3. Clique em **Drivers & Downloads (Drivers e downloads)**. Expanda **Localizar drivers**.
4. Selecione o sistema operacional instalado no computador.
5. Na lista suspensa **Categoria**, selecione **BIOS**.
6. Selecione a versão mais recente do BIOS e clique em **Download** para fazer download do BIOS do sistema para seu computador.
7. Depois que o download for concluído, navegue até a pasta em que você salvou o arquivo de atualização do BIOS.
8. Clique duas vezes no ícone do arquivo de atualização do BIOS e siga as instruções na tela.  
Para obter mais informações, pesquise no recurso da base de conhecimento em [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## Como atualizar o BIOS em ambientes Linux e Ubuntu

Para atualizar o BIOS do sistema em um computador que está com Linux ou Ubuntu instalado, consulte o artigo da base de conhecimento 000131486 em [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows

**⚠ 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, pesquise no recurso da base de conhecimento em [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

1. Siga o procedimento da etapa 1 à etapa 6 em "Como atualizar o BIOS no Windows" para fazer download do arquivo do programa de configuração do BIOS mais recente.
2. Crie uma unidade USB inicializável. Para obter mais informações, pesquise no recurso da base de conhecimento em [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Copie o arquivo do programa de instalação do BIOS para a unidade USB inicializável.
4. Conecte a unidade de USB inicializável ao computador que precisa da atualização do BIOS.
5. Reinicie o computador e pressione **F12**.
6. Selecione a unidade USB no **Menu de inicialização a ser executada uma única vez**.
7. Digite o nome do arquivo do programa de instalação do BIOS e pressione **Enter**.  
O **Utilitário de atualização do BIOS** é exibido.
8. Siga as instruções na tela para concluir a atualização do BIOS.

## Atualização do BIOS pelo menu de inicialização a ser executada uma única vez F12

Atualização do BIOS do computador usando um arquivo .exe de atualização do BIOS copiado em uma unidade USB FAT32 e a inicialização a partir do menu de inicialização única F12.

**⚠ 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, pesquise no recurso da base de conhecimento em [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### Atualizações do BIOS

Você pode executar o arquivo de atualização do BIOS do Windows usando uma unidade USB inicializável ou você pode também atualizar o BIOS a partir do menu de inicialização única F12 no computador.

A maioria dos computadores Dell fabricado depois de 2012 possui esse recurso e você pode confirmar inicializando seu computador através do menu de inicialização única F12 para verificar se BIOS FLASH UPDATE (Atualização do BIOS) está na lista de opções de inicialização para o computador. Se a opção estiver na lista, então o BIOS suporta esta opção de atualização do BIOS.

**ⓘ NOTA:** Apenas computadores com opção de atualização do BIOS no menu de inicialização única F12 podem utilizar esta função.

### Como atualizar a partir do menu de inicialização única

Para atualizar o BIOS no menu de inicialização única F12, você precisará de:

- Unidade USB formatada para o sistema de arquivos FAT32 (a unidade não precisa ser inicializável).
- Arquivo executável do BIOS baixado do site de suporte da Dell e copiado para a raiz da unidade USB
- Adaptador de alimentação CA que é conectado ao computador
- Bateria funcional do computador para atualizar o BIOS

Realize as etapas a seguir para executar o processo de atualização do BIOS a partir do menu F12:

**⚠ CUIDADO:** Não desligue o computador durante o processo de atualização do BIOS. O computador pode não inicializar se você o desligar.

1. Com o sistema desligado, insira a unidade USB onde você copiou a atualização em uma porta USB do computador.
2. Ligue o computador e pressione a tecla F12 para acessar o menu de inicialização única, selecione Atualização do BIOS usando o mouse ou as teclas de setas, em seguida, pressione Enter.  
O menu Atualizar BIOS é exibido.
3. Clique em **Atualizar do arquivo**.
4. Selecione o dispositivo USB externo.
5. Após selecionar o arquivo, clique duas vezes no arquivo de destino para atualizar e, em seguida, clique em **Enviar**.
6. Clique em **Atualizar BIOS**. O computador será reiniciado para atualizar o BIOS.
7. O computador será reinicializado após a atualização do BIOS ser concluída.

## Senhas do sistema e de configuração

Tabela 34. Senhas do sistema e de configuração

Tipo de senha	Descrição
System password	Senha que você precisa digitar para fazer log-in 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 no seu computador se ele 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 F12 imediatamente após uma ativação ou reinicialização.

1. Na tela **BIOS de sistema** ou **Configuração do sistema**, selecione **Segurança** e pressione Enter.  
A tela **Segurança** é exibida.
2. 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.
  - Ao menos um caractere especial: ! " # \$ % & ' ( ) \* + , - . / : ; < = > ? @ [ \ ] ^ \_ ` { | }
  - Números de 0 a 9.
  - Letras maiúsculas de A a Z.
  - Letras minúsculas de a a z.
3. Digite a senha do sistema que foi digitada anteriormente no campo **Confirm new password (Confirmar a nova senha)** e clique em **OK**.
4. Pressione Esc e salve as alterações conforme solicitado pela mensagem pop-up.
5. Pressione Y para salvar as alterações.  
O computador será reinicializado.

## 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/ou 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 F12 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 **Segurança do sistema** é mostrada.
2. Na tela **System Security (Segurança do sistema)**, verifique se o **Password Status (Status da senha)** é **Unlocked (desbloqueada)**.
3. Selecione **Senha do sistema**, atualize ou exclua a senha do sistema existente e pressione Enter ou Tab.
4. Selecione **Senha de configuração**, atualize ou exclua 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/ou 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.

## Limpar o BIOS (configuração do sistema) e as senhas do sistema

Para remover as senhas do sistema ou do BIOS, entre em contato com o suporte técnico da Dell, conforme descrito em [www.Dell.com/contactdell](http://www.Dell.com/contactdell).

**NOTA:** Para obter informações sobre como redefinir as senhas de Windows ou de aplicativo, consulte a documentação que acompanha o Windows ou o aplicativo.

## Software

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

### Tópicos:

- Sistemas operacionais suportados
- Como fazer o download de drivers do Windows
- Drivers do adaptador de rede
- Drivers de áudio
- Adaptador de vídeo
- Drivers de segurança
- Controlador de armazenamento
- Drivers de dispositivos do sistema
- Outros drivers de dispositivos


## Sistemas operacionais suportados

Tabela 35. Sistemas operacionais suportados

Sistemas operacionais suportados	Descrição
Sistema operacional Windows	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows 10 Home (inclui upgrade gratuito para o Windows 11 Home)</li> <li>• Windows 10 Pro (inclui upgrade gratuito para o Windows 11 Pro)</li> <li>• Windows 10 Home National Academic (inclui upgrade gratuito para o Windows 11 Home National Academic)</li> <li>• Windows 10 Pro National Academic (inclui upgrade gratuito para o Windows 11 Pro National Academic)</li> </ul>
Outros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubuntu 16.04 SP1 LTS, 64 bits</li> <li>• Neokylin SP4 v6.0 (apenas para a China)</li> </ul>

## Como fazer o download de drivers do Windows

1. Ligue o .
2. Visite **Dell.com/support**.
3. Clique em **Suporte ao Produto**, digite a etiqueta de serviço do e clique em **Enviar**.

 **NOTA:** Se você não tiver a etiqueta de serviço, use o recurso de detecção automática ou procure manualmente em seu modelo de .

4. Clique em **Drivers and Downloads (Drivers e Downloads)**.
5. Selecione o sistema operacional instalado no .
6. Role para baixo na página e selecione o driver a ser instalado.
7. Clique em **Fazer download do arquivo** para fazer download do driver para o .
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.

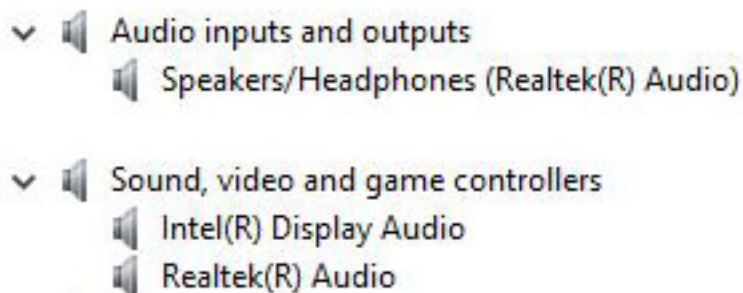
## Drivers do adaptador de rede

Verifique se os drivers adaptadores de rede já estão instalados no sistema.



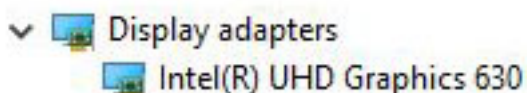
## Drivers de áudio

Verifique se os drivers de áudio já estão instalados no computador.



## Adaptador de vídeo

Verifique se os drivers de adaptadores da vídeo já estão instalados no notebook.






## Drivers de segurança

Verifique se os drivers de segurança já estão instalados no sistema.



## Controlador de armazenamento

Verifique se os drivers de controle de armazenamento já estão instalados no sistema.

- ▼  Storage controllers
  -  Intel(R) Chipset SATA/PCIe RST Premium Controller
  -  Microsoft Storage Spaces Controller

## Drivers de dispositivos do sistema



Verifique se os drivers de dispositivo do sistema já estão instalados no sistema.

- ▼ System devices
  - ACPI Fan
  - ACPI Fan
  - ACPI Fan
  - ACPI Fan
  - ACPI Fan
  - ACPI Fixed Feature Button
  - ACPI Power Button
  - ACPI Processor Aggregator
  - ACPI Thermal Zone
  - CannonLake LPC Controller (Q370) - A306
  - CannonLake PCI Express Root Port #6 - A33D
  - CannonLake SMBus - A323
  - CannonLake SPI (flash) Controller - A324
  - CannonLake Thermal Subsystem - A379
  - Composite Bus Enumerator
  - Dell Diag Control Device
  - Dell System Analyzer Control Device
  - High Definition Audio Controller
  - High precision event timer
  - Intel(R) Management Engine Interface
  - Intel(R) Power Engine Plug-in
  - Intel(R) Serial IO GPIO Host Controller - INT3450
  - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - A368
  - Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200/1500 v5/6th Gen Intel(R) Core(TM) Gaussian Mixture Model - 1911
  - 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
  - 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 standard host CPU bridge
  - PCI standard RAM Controller
  - 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




## Outros drivers de dispositivos

Verifique se os seguintes drivers já estão instalados no sistema.




### UCM Client

- ▼  UCMCLIENT
  -  Cypress UCM Client Peripheral Driver


#### Controlador Universal Serial Bus

- ▼  Universal Serial Bus controllers
  -  Intel(R) USB 3.1 eXtensible Host Controller - 1.10 (Microsoft)
  -  USB Root Hub (USB 3.0)



#### Componentes de software

- ▼  Software devices
  -  Microsoft GS Wavetable Synth
  -  Microsoft RRAS Root Enumerator



#### Portas (COM e LPT)

- ▼  Ports (COM & LPT)
  -  Communications Port (COM1)
  -  Intel(R) Active Management Technology - SOL (COM3)

#### Mouse e outros dispositivos apontadores

- ▼  Mice and other pointing devices
  -  HID-compliant mouse

#### Firmware


- ▼  Firmware
  -  System Firmware

# Como obter ajuda

## Tópicos:

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

## Como entrar em contato com a Dell

 **NOTA:** Se não tiver uma conexão de Internet ativa, você pode encontrar as informações de contato na sua fatura de compra, nota de expedição, nota fiscal ou catálogo de produtos Dell.

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

1. Visite **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 link de serviço ou suporte adequado, com base na sua necessidade.