

# Dell OptiPlex 3060 Small Form Factor

## Guia de configurações e especificações



## Notas, avisos e advertências

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

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

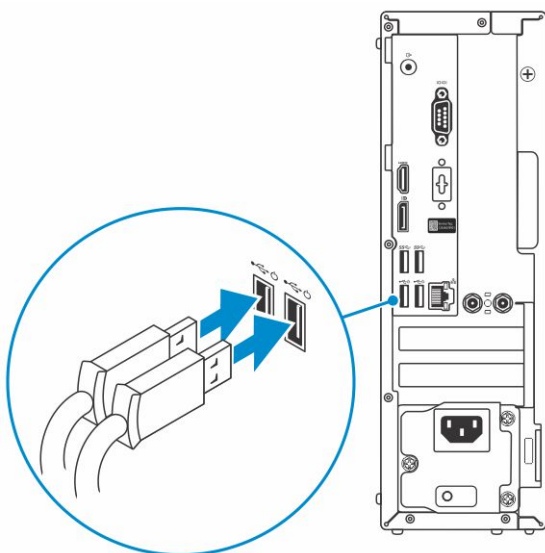
 **ADVERTÊNCIA:** Uma **ADVERTÊNCIA** indica possíveis danos no equipamento, lesões corporais ou morte.

<b>Capítulo1: Configurar o computador</b> .....	<b>5</b>
<b>Capítulo2: Chassis</b> .....	<b>8</b>
Vista frontal.....	8
Vista posterior.....	9
<b>Capítulo3: Especificações do sistema</b> .....	<b>10</b>
Processador.....	10
Memória.....	11
Armazenamento.....	11
Chipset.....	12
Configuração do HDD e da memória Optane.....	12
Áudio.....	12
Vídeo.....	13
Comunicações.....	13
Portas e conectores.....	14
Conectores da placa de sistema.....	14
Fonte de alimentação.....	15
Dimensões físicas do sistema.....	15
Security (Segurança).....	15
Características ambientais.....	16
<b>Capítulo4: Configuração do sistema</b> .....	<b>17</b>
Configuração do sistema.....	17
Opções gerais.....	17
Informações do sistema.....	18
Opções do ecrã de vídeo.....	20
Segurança.....	20
Opções de arranque seguro.....	21
Opções de Intel Software Guard Extensions.....	22
Performance (Desempenho).....	22
Gestão de energia.....	23
Comportamento do POST.....	23
Suporte de virtualização.....	24
Opções sem fios.....	24
Maintenance (Manutenção).....	25
Registos do sistema.....	25
Configuração avançada.....	25
SupportAssist System Resolution (Resolução do sistema SupportAssist).....	26
<b>Capítulo5: Software</b> .....	<b>27</b>
Sistemas operativos suportados.....	27
Transferir os controladores Windows.....	27
Controladores do adaptador de rede.....	27

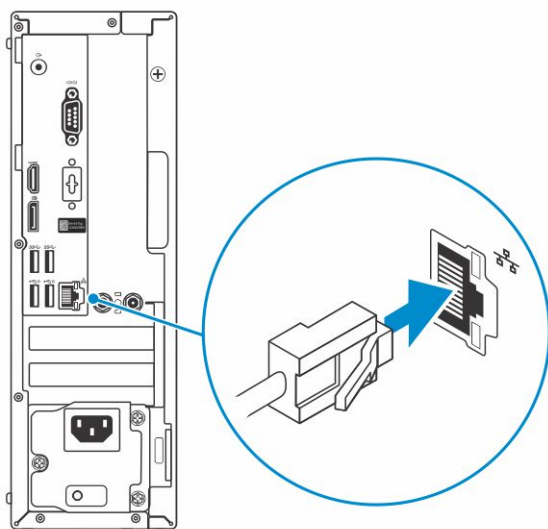
Controladores de áudio.....	28
Placa gráfica.....	28
Controladores de segurança.....	28
Controlador de armazenamento.....	28
Controladores do dispositivo do sistema.....	28
Controladores de outros dispositivos.....	29
<b>Capítulo6: Obter ajuda.....</b>	<b>31</b>
Contactar a Dell.....	31

# Configurar o computador

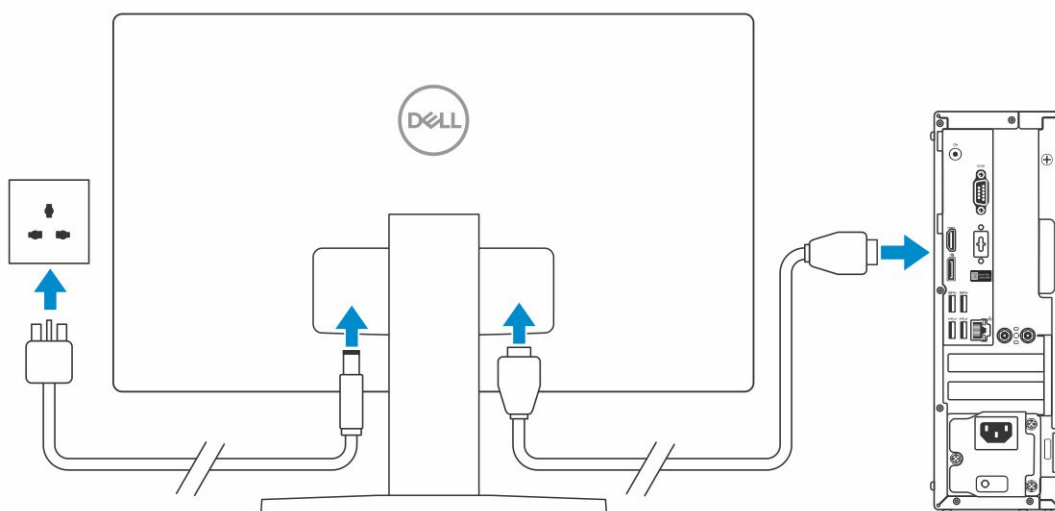
1. Ligue o teclado e o rato.



2. Ligue-se à rede através de um cabo ou ligue-se a uma rede sem fios.

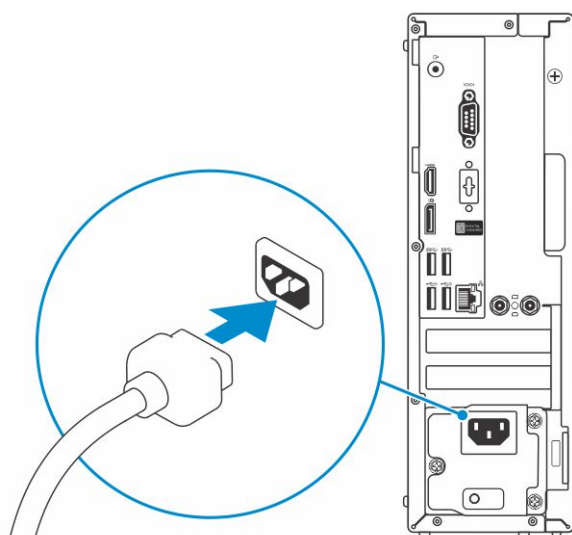


3. Ligar o ecrã.

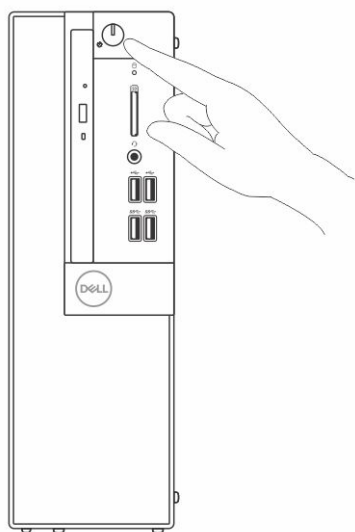


**i** **NOTA:** Se encomendou o seu computador com uma placa gráfica independente, a porta HDMI e as portas DisplayPort no painel posterior do seu computador estarão tapadas. Ligue o ecrã à placa gráfica independente.

4. Ligue o cabo de alimentação.



5. Prima o botão de alimentação.



6. Siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir a configuração do Windows:

a. Ligar a uma rede.



b. Iniciar sessão na sua conta Microsoft ou criar uma conta nova.



7. Localize as aplicações Dell.

**Tabela 1. Localize as aplicações Dell**

Aplicações Dell	Descrição
	<p>Registrar o computador</p>
	<p>Suporte e Ajuda Dell</p> 
	<p>SupportAssist — Verifique e atualize o computador</p>

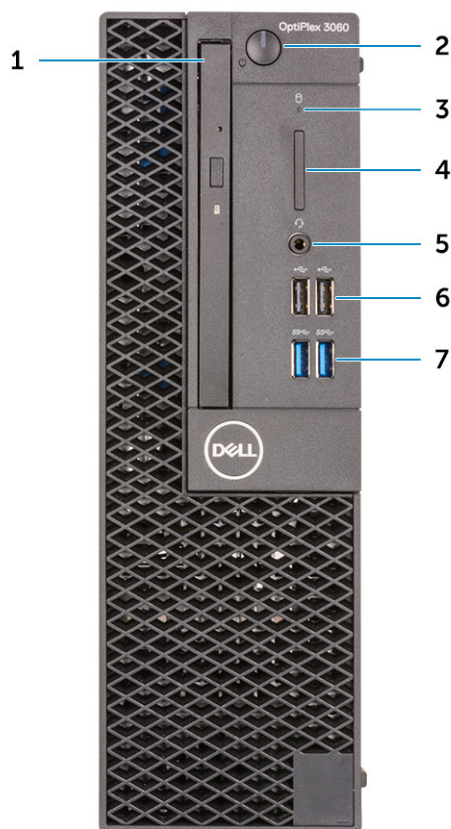
## Chassis

Este capítulo ilustra as várias vistas do chassis juntamente com as portas e conectores, bem como explica as combinações das teclas de atalho FN.

### Tópicos

- Vista frontal
- Vista posterior

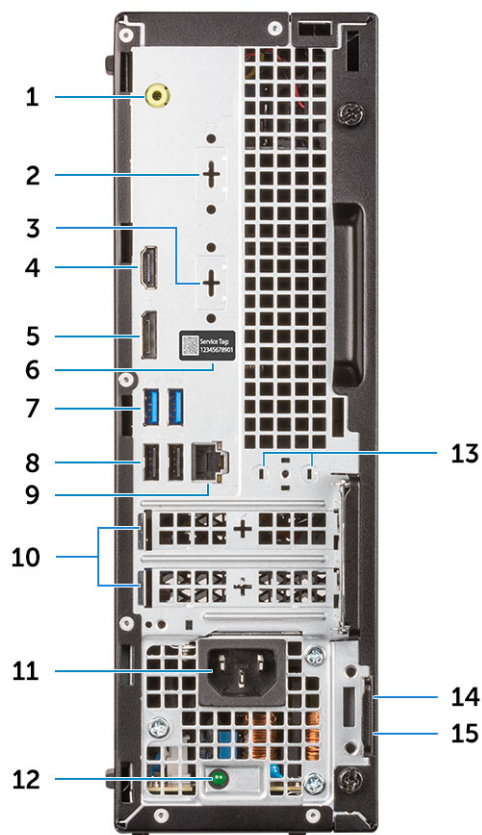
## Vista frontal



1. Disco ótico (opcional)
2. Botão de alimentação e da luz de alimentação/LED de diagnóstico
3. Luz de atividade do disco rígido
4. Leitor de cartão de memória (opcional)
5. Porta para headset/saída de áudio universal (porta combinada de 3,5 mm para auscultadores/microfone)
6. Portas USB 2.0 (2)

## 7. Portas USB 3.1 de 1.ª Geração (2)

# Vista posterior



1. Porta de saída
3. DP1.2/HDMI2.0/VGA/Série/Série-PS/2 (Opcional)
5. DisplayPort
7. Portas USB 3.1 de 1.ª Geração (2)
9. Porta de rede
11. Porta do transformador
13. Conectores (2) para antena externa (opcional)
15. Anel para cadeado

2. Porta Série (opcional)
4. Porta HDMI
6. Etiqueta de serviço
8. Portas USB 2.0 (2) (suporta Smart Power On)
10. Ranhuras para placas de expansão (2)
12. Luz de diagnóstico da fonte de alimentação
14. Encaixe do cabo de segurança Kensington

# Especificações do sistema

**NOTA:** As ofertas podem variar de acordo com a região. As seguintes especificações, fornecidas com o seu computador, são as consideradas obrigatórias por lei. Para obter mais informações acerca da configuração do computador, consulte **Ajuda e Suporte no sistema operativo Windows e selecione a opção para ver informações sobre o computador.**

## Tópicos

- Processador
- Memória
- Armazenamento
- Chipset
- Configuração do HDD e da memória Optane
- Áudio
- Vídeo
- Comunicações
- Portas e conectores
- Conectores da placa de sistema
- Fonte de alimentação
- Dimensões físicas do sistema
- Security (Segurança)
- Características ambientais

## Processador

Os produtos Global Standard Products (GSP) são um subconjunto de produtos relacionados com a Dell e geridos mundialmente no que diz respeito a disponibilidade e às transições sincronizadas. Asseguram a disponibilidade da mesma plataforma para compras a nível global. Isto permite que os clientes reduzam o número de configurações geridas mundialmente, reduzindo, assim os custos. Também permite que as empresas implementem padrões de TI globais através do bloqueio de configurações específicas do produto a nível mundial. Os clientes Dell terão disponíveis os processadores GSP abaixo identificados.

**NOTA:** Os números do processador não constituem uma medição do desempenho. A disponibilidade do processador está sujeita a alterações e pode variar consoante a região/o país

**Tabela 2. Especificações de processador**

Tipo	Placa gráfica UMA
Intel Celeron G4900 (2 núcleos/2 MB de cache/2 threads/até 3,1 GHz/65 W); suporta Windows 10/Linux	Intel UHD Graphics 610 com memória de placa gráfica partilhada
Intel Pentium Gold G5400 (2 núcleos/4 MB de cache/4 threads/3,7 GHz/65 W); suporta Windows 10/Linux	Intel UHD Graphics 610 com memória de placa gráfica partilhada
Intel Pentium Gold G5500 (2 núcleos/4 MB de cache/4 threads/3,8 GHz/65 W); suporta Windows 10/Linux	Intel Ultra HD Graphics 630
Intel Core i3-8100 (4 núcleos/6 MB de cache/4 threads/3,6 GHz/65 W); suporta Windows 10/Linux	Intel HD Graphics 630
Intel Core i3-8300 (4 núcleos/8 MB de cache/4 threads/3,7 GHz/65 W); suporta Windows 10/Linux	Intel HD Graphics 630

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

Tipo	Placa gráfica UMA
Intel Core i5-8400 (6 núcleos/9 MB de cache/6 threads/até 4,0 GHz/65 W); suporta Windows 10/Linux	Intel HD Graphics 630
Intel Core i5-8500 (6 núcleos/9 MB de cache/6 threads/até 4,1 GHz/65 W); suporta Windows 10/Linux	Intel HD Graphics 630
Intel Core i7-8700 (6 núcleos/12 MB de cache/12 threads/até 4,6 GHz/65 W); suporta Windows 10/Linux	Intel HD Graphics 630

## Memória

**Tabela 3. Especificações da memória**

Funcionalidades	Especificações
Configuração de memória mínima	4 GB
Configuração de memória máxima	32 GB
Número de ranhuras	2 UDIMM
Máximo de memória suportada por ranhura	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> </ul>
Tipo	Memória DDR4 SDRAM não-ECC
Velocidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2666 MHz</li> <li>• 2400 MHz no processador Celeron, Pentium e i3</li> </ul>

## Armazenamento

**Tabela 4. Especificações de armazenamento**

Tipo	Formato	Interface	Capacidade
1 disco de estado sólido (SSD)	M.2 2230 ou 2280	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AHCI SATA, até 6 Gbps</li> <li>• PCIe 2.0 x 4 (NVMe SSD), até 16 Gbps.</li> <li>• SSD SED SATA C20</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Até 512 GB</li> <li>• Até 1 TB</li> <li>• Até 512 GB</li> </ul>
Um de 3,5 polegadas		SATA 3.0, até 6 Gbps	Até 2 TB, até 7200 RPM
Um disco rígido (HDD) de 2,5 polegadas		AHCI SATA, até 6 Gbps	Até 2 TB, até 7200 RPM
1 disco rígido (SED HDD) de 2,5 polegadas com autocriptação		AHCI SATA, até 6 Gbps	Até 512 GB, até 7200 RPM

# Chipset

Tabela 5. Especificações do chipset

Tipo	Intel H370
Memória não volátil no chipset	Sim
SPI (Serial Peripheral Interface – Interface periférica de série) de configuração do BIOS	256 Mbits (32 MB) localizados no SPL_2 no chipset
Dispositivo de Segurança com Trusted Platform Module (TPM) 2.0 (TPM Dedicado Ativado)	24 KB localizados no TPM 2.0 no chipset
TMP do Firmware (TPM Dedicado desativado)	Por predefinição, a funcionalidade Platform Trust Technology está visível para o SO
NIC EEPROM	Configuração LOM contida no LOM e-fuse – sem LOM EEPROM dedicada

# Configuração do HDD e da memória Optane

Tabela 6. Configuração do HDD e da memória Optane

Unidade principal/de arranque	Especificações
1 HDD de 2,5 polegadas com M.2 Optane	HDD de 2,5 de 500 GB a 7200 rpm + Memória Intel Optane
1 HDD de 2,5 polegadas com M.2 Optane	HDD de 2,5 de 1 TB a 7200 rpm + Memória Intel Optane
1 HDD de 2,5 polegadas com M.2 Optane	HDD de 2,5 de 2 TB a 5400 rpm + Memória Intel Optane
1 HDD de 3,5 polegadas com M.2 Optane	HDD de 3,5 de 500 GB a 7200 rpm + Memória Intel Optane
1 HDD de 3,5 polegadas com M.2 Optane	HDD de 3,5 de 1 TB a 7200 rpm + Memória Intel Optane
1 HDD de 3,5 polegadas com M.2 Optane	HDD de 3,5 de 2 TB a 7200 rpm + Memória Intel Optane

# Áudio

Tabela 7. Especificações de áudio

Características	Especificações
Controlador	Realtek ALC3234
Tipo	Integrado
Altifalantes	Coluna interna (mono)
Interface	<ul style="list-style-type: none"><li>• Porta para headset/saída de áudio universal – porta combinada de 3,5 mm para auscultadores/microfone (Frontal)</li><li>• Porta de saída de linha (parte posterior)</li><li>• Sistema de colunas Dell 2.0 – AE215 (opcional)</li><li>• Sistema de colunas Dell 2.1 – AE415 (opcional)</li><li>• Colunas estéreo Dell AX210 USB (opcional)</li><li>• Sistema de colunas Dell Wireless 360 – AE715 (opcional)</li><li>• Soundbar AC511 (opcional)</li><li>• Soundbar Dell Professional – AE515 (opcional)</li></ul>

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

Características	Especificações
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soundbar Dell Estéreo – AX510 (opcional)</li> <li>• Auscultadores USB Dell Performance – AE2 (opcional)</li> <li>• Auscultadores estéreo Dell Pro – UC150/UC350 (opcional)</li> </ul>
Amplificador de altifalante interno	2 W (RMS) por canal

## Vídeo

**Tabela 8. Vídeo**

Controlador	Tipo	Dependência da CPU	Tipo de memória gráfica	Capacidade	Suporte para monitor externo	Resolução máxima
Placa gráfica Intel UHD 630	UMA	Intel Pentium Gold G5500T	Integrado	Memória de sistema partilhada	DisplayPort 1.2 HDMI 1.4 DP/HDMI 2.0b/VGA (opcional)	<b>DP 1.2 Máx. 4096 x 2304 a 60 Hz</b> <b>HDMI 1.4 Máx. 4096 x 2160 a 30 Hz,</b> <b>1. VGA Máx. 1920 x 1080 a 60 Hz</b> <b>2. DP 1.2 4096 x 2304 a 60 Hz</b>
Placa gráfica Intel UHD 610	UMA	Intel Celeron G4900T Intel Pentium Gold G5400T	Integrado	Memória de sistema partilhada	DisplayPort 1.2 HDMI 1.4 DP/HDMI 2.0b/VGA (opcional)	<b>DP 1.2 Máx. 4096 x 2304 a 60 Hz</b> <b>HDMI 1,4 Máx. 4096 x 2160 a 30 Hz,</b> <b>1. VGA Máx. 1920 x 1080 a 60 Hz</b> <b>2. DP 1.2 4096 x 2304 a 60 Hz</b>
Intel HD Graphics 630	UMA	Intel Core i3-8100T Intel Core i3-8300T Intel Core i5-8400T Intel Core i5-8500T Intel Core i7-8700T	Integrado	Memória de sistema partilhada	DisplayPort 1.2 HDMI 1.4 DP/HDMI 2.0b/VGA (opcional)	<b>DP 1.2 Máx. 4096 x 2304 a 60 Hz</b> <b>HDMI 1,4 Máx. 4096 x 2160 a 30 Hz,</b> <b>1. VGA Máx. 1920 x 1080 a 60 Hz</b> <b>2. DP 1.2 4096 x 2304 a 60 Hz</b>

## Comunicações

**Tabela 9. Comunicações**

Funcionalidades	Especificações
Adaptador de rede	Realtek RTL8111HSD-CG Ethernet LAN 10/100/1000

**Tabela 9. Comunicações (continuação)**

Funcionalidades	Especificações
Wireless (Ligação sem fios)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualcomm QCA9377 de banda dupla 1x1 802.11ac Wireless com MU-MIMO + Bluetooth 4.1; 2,4 GHz – 5 GHz.</li> <li>Qualcomm QCA61x4A de banda dupla 2x2 802.11ac Wireless com MU-MIMO + Bluetooth 4.2; 2,4 GHz – 5 GHz.</li> <li>Intel Wireless-AC 9560, banda dupla 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**

Características	Especificação
Leitor de placa de memória	Leitor de cartões de memória SD 4.0 (opcional)
USB	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 portas USB 2.0</li> <li>2 portas USB 2.0 (suporta Smart Power On)</li> <li>4 portas USB 3.1 de 1.ª Geração</li> </ul>
Security (Segurança)	Ranhura de bloqueio Kensington
Áudio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saída de áudio universal (porta combinada de 3,5 mm para auscultadores/microfone)</li> <li>Porta de saída de linha</li> </ul>
Video (Vídeo)	<ul style="list-style-type: none"> <li>DisplayPort 1.2</li> <li>HDMI 1.4 (UMA)</li> <li>Porta DP/HDMI2.0b/VGA (opcional)</li> </ul>
Adaptador de rede	1 conector RJ-45
Porta de série	1 porta de série (opcional)
Porta paralela	1 porta paralela (opcional)

## Conectores da placa de sistema

**Tabela 11. Conectores da placa de sistema**

Conector	Descrição
Conectores M.2	1 – 2230/2280 (2280 para armazenamento)
Conectores M.2	1 – 2230 (fundamental para o suporte do Wi-Fi integrado ou dedicado)
Conector Serial ATA (SATA)	1 – Support Standard Rev 2.0
Ranhura PCIe X16	1 – Support Standard Rev 3.0
Ranhura PCIe X1	1

# Fonte de alimentação

Tabela 12. Fonte de alimentação

Características	Especificações
Tensão de entrada	100-240 V, 1,6 A, 50-60 Hz
Corrente de entrada (máxima)	<ul style="list-style-type: none"><li>PSU 200 W (gama completa APFC) (apenas China)</li><li>PSU 200 W (EPA Bronze)</li><li>PSU 200 W (EPA Platinum) (apenas Brasil)</li></ul>

# Dimensões físicas do sistema

Tabela 13. Dimensões físicas do sistema

Funcionalidades	Especificações
Volume do chassis (litros)	7,8
Peso do chassis (libras/quilogramas)	11,57/5,26

Tabela 14. Dimensões do chassis

Funcionalidades	Especificações
Altura (polegadas/centímetros)	11,42/29
Largura (polegadas/centímetros)	3,65/9,26
Profundidade (polegadas/centímetros)	11,50/29,2
Peso de expedição (libras/quilogramas – inclui o material de acondicionamento)	14,19/6,45

Tabela 15. Parâmetros da embalagem

Funcionalidades	Especificações
Altura (polegadas/centímetros)	10,38/26,4
Largura (polegadas/centímetros)	19,2/48,7
Profundidade (polegadas/centímetros)	15,5/39,4


# Security (Segurança)

Tabela 16. Security (Segurança)

Especificações	Optiplex 3060 - dimensões reduzidas
Trusted Platform Module (TPM) 2.0 <sup>1</sup>	Integrado na placa de sistema
Tampa dos cabos	(Opcional)
Interruptor de intrusão do chassis	Opcional
Teclado Dell Smartcard	(Opcional)
Ranhura de bloqueio do chassis e suporte para argola	Standard (Padrão)

<sup>1</sup>TPM não está disponível em todos os países.

# Características ambientais

 **NOTA:** Para obter mais informações sobre as características ambientais Dell, consulte a secção de atributos ambientais. Consulte a sua região específica para verificar a disponibilidade.

**Tabela 17. Características ambientais**

<b>Detalhes</b>	<b>Especificações</b>
Fonte de alimentação com eficiência energética	Opcional
Certificação 80 plus bronze	200 W EPA bronze
Certificação 80 plus platinum	200 W EPA platinum
Unidade substituível pelo cliente	Não
Embalagem reciclável	Sim
Embalagem MultiPack	Opcional, apenas nos EUA

# Configuração do sistema

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

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

## Tópicos

- [Configuração do sistema](#)
- [Opções gerais](#)
- [Informações do sistema](#)
- [Opções do ecrã de vídeo](#)
- [Segurança](#)
- [Opções de arranque seguro](#)
- [Opções de Intel Software Guard Extensions](#)
- [Performance \(Desempenho\)](#)
- [Gestão de energia](#)
- [Comportamento do POST](#)
- [Suporte de virtualização](#)
- [Opções sem fios](#)
- [Maintenance \(Manutenção\)](#)
- [Registos do sistema](#)
- [Configuração avançada](#)
- [SupportAssist System Resolution \(Resolução do sistema SupportAssist\)](#)

## Configuração do sistema

**AVISO:** Não altere as definições do programa de configuração do BIOS, exceto se for um utilizador de computadores com muita experiência. Algumas alterações podem fazer com que o computador não funcione corretamente.

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

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

- Obter informações sobre o hardware instalado no computador como, por exemplo, a quantidade de RAM e a capacidade da unidade de disco rígido.
- Alterar as informações de configuração do sistema.
- Definir ou alterar uma opção seleccionável pelo utilizador como, por exemplo, a palavra-passe do utilizador, o tipo de disco rígido instalado, bem como ativar ou desativar dispositivos base.

## Opções gerais

Tabela 18. Geral

Opção	Descrição
Informações do sistema	Apresenta as seguintes informações:

**Tabela 18. Geral (continuação)**

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informações do Sistema: apresenta <b>Versão do BIOS, Etiqueta de Serviço, Etiqueta de Inventário, Etiqueta de Propriedade, Data de Propriedade, Data de Fabrico e Código de Serviço Expresso.</b></li> <li><b>Informação sobre a memória:</b> apresenta <b>a Memória instalada, Memória disponível, Velocidade da memória, Modo de canais de memória, Tecnologia de memória, Tamanho do DIMM 1 e Tamanho do DIMM 2).</b></li> <li>Informação PCI: apresenta Slot1, Slot2, Slot3_M.2, Slot4_M.2</li> <li>Informação do Processador: apresenta <b>Tipo de Processador, Número de Núcleos, ID do Processador, Velocidade Atual do Relógio, Velocidade Mínima do Relógio, Velocidade Máxima do Relógio, Cache L2 do Processador, Cache L3 do Processador, Compatível com HT e Tecnologia de 64 Bits.</b></li> <li>Informação do dispositivo: apresenta <b>SATA-0, SATA 1, SATA 2, , M.2 PCIe SSD-0, Endereço LOM MAC, Controlador de vídeo, Controlador de áudio, Dispositivo Wi-Fi e Dispositivo Bluetooth.</b></li> </ul>
Sequência de arranque	Permite especificar a ordem pela qual o computador tenta encontrar um sistema operativo a partir dos dispositivos especificados nesta lista.
Opções de arranque avançadas	Permite seleccionar a opção Enable Legacy Option ROMs (Ativar ROM antiga opcional) quando se encontra no modo de arranque UEFI. Esta opção está seleccionada por predefinição. <ul style="list-style-type: none"> <li>Ativar ROM opcionais legadas — predefinição</li> <li>Ativar tentativa de arranque legado</li> </ul>
Segurança do caminho de arranque UEFI	Esta opção controla se o sistema irá ou não pedir que o utilizador introduza a palavra-passe de administrador quando utilizar o caminho de arranque UEFI a partir do menu de arranque F12.
Data/Hora	Permite acertar as definições de data e hora. As alterações à data e hora do sistema têm efeito imediato.

## Informações do sistema

**Tabela 19. Sistem Configuration (Configuração do sistema)**

Opção	Descrição
Integrated NIC (NIC integrado)	Permite controlar o controlador LAN integrado. A opção “Enable UEFI Network Stack” (Ativar pilha de rede UEFI) não está seleccionada por predefinição. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled (Desativado)</li> <li>Enabled (Ativado)</li> <li>Ativado com PXE (predefinição)</li> </ul> <p><b>NOTA: Dependendo do computador e dos dispositivos instalados, os itens listados nesta secção podem ou não aparecer.</b></p>
Serial Port	Determina o modo como a porta série integrada funciona. Selecione qualquer opção: <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled (Desativado)</li> <li>COM1 (seleccionada por predefinição)</li> <li>COM2</li> <li>COM3</li> <li>COM4</li> </ul>
SATA Operation	Permite configurar o modo de funcionamento do controlador da unidade de disco rígido integrada. <ul style="list-style-type: none"> <li>Desactivado = Os controladores SATA estão ocultos</li> <li>AHCI = SATA configurado no modo AHCI</li> </ul>

**Tabela 19. Sistem Configuration (Configuração do sistema) (continuação)**

<b>Opção</b>	<b>Descrição</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>RAID ON (RAID ligado) = SATA está configurado para suportar o modo RAID (selecionado por predefinição)</li> </ul>
Drives	<p>Permite activar ou desactivar as várias unidades instaladas na placa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SATA-0 (activado por predefinição)</li> <li>SATA-1 (ativado por predefinição)</li> <li>SATA-2 (ativado por predefinição)</li> <li>M.2 PCIe SSD-0 (ativado por predefinição)</li> </ul>
Smart Reporting	<p>Este campo controla se os erros do disco rígido para as unidades integradas são reportados durante o arranque do sistema. A opção <b>Enable Smart Reporting (Ativar relatório inteligente)</b> está desactivada por predefinição.</p>
USB Configuration	<p>Permite activar ou desactivar o controlador USB integrado para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable USB Boot Support (Ativar suporte de arranque USB)</li> <li>Activar portas USB frontais</li> <li>Activar portas USB posteriores</li> </ul> <p>Todas as opções estão activadas por predefinição.</p>
Front USB Configuration	<p>Permite ativar ou desativar as portas USB dianteiras. Todas as portas estão ativadas por predefinição.</p>
Rear USB Configuration	<p>Permite ativar ou desativar as portas USB traseiras. Todas as portas estão ativadas por predefinição.</p>
USB PowerShare	<p>Esta opção permite carregar dispositivos externos, como telemóveis, leitores de música. Esta opção está desactivada por predefinição.</p>
Audio	<p>Permite-lhe activar ou desactivar o controlador áudio integrado. A opção <b>Enable Audio (Ativar áudio)</b> está selecionada por predefinição.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable Microphone (Ativar microfone)</li> <li>Enable Internal Speaker (Activar altifalante interno)</li> </ul> <p>Ambas as opções estão selecionadas por predefinição.</p>
Dust Filter Maintenance	<p>Permite-lhe ativar ou desativar as mensagens do BIOS para manutenção do filtro de poeiras opcional instalado no seu computador. O BIOS irá gerar um lembrete pré-arranque para limpar ou substituir o filtro de poeiras com base no intervalo definido. A opção <b>Disabled (Desativado)</b> está selecionada por predefinição.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled (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>
Dispositivos vários	<p>Permite ativar ou desativar vários dispositivos integrados. A opção <b>Enable Secure Digital (SD) Card (Ativar cartão Secure Digital (SD))</b> está selecionada por predefinição.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable Secure Digital (SD) Card</li> <li>Secure Digital (SD) Card Boot</li> <li>Modo só de leitura do cartão Secure Digital (SD)</li> </ul>

# Opções do ecrã de vídeo

Tabela 20. Vídeo

Opção	Descrição
Monitor principal	Permite seleccionar o monitor principal quando há diversos controladores disponíveis no sistema. <ul style="list-style-type: none"><li>Automático (predefinição)</li><li>Placa gráfica Intel HD</li></ul> <p><b>NOTA:</b> Se não seleccionar Auto, será apresentada e ativada a placa gráfica incorporada.</p>

# Segurança

Tabela 21. Segurança

Opção	Descrição
Palavra-passe forte	Esta opção permite activar ou desactivar palavras-passe fortes para o sistema.
Configuração da palavra-passe	Permite controlar o número mínimo e máximo de caracteres permitidos para uma palavra-passe administrativa e palavra-passe do sistema. O intervalo de caracteres é entre 4 e 32.
Ignorar palavra-passe	Esta opção permite ignorar as solicitações da palavra-passe (de arranque) do sistema e da palavra-passe da HDD interna ao reiniciar o sistema. <ul style="list-style-type: none"><li>Desativado — pedir sempre a palavra-passe de sistema e da HDD interna quando estas estão definidas. Esta opção está desactivada por predefinição.</li><li>Ignorar reinício — ignorar as solicitações de palavra-passe ao reiniciar (arranques "a quente").</li></ul> <p><b>NOTA:</b> O sistema pedirá sempre as palavras-passe do sistema e da HDD interna, quando for ligado do princípio (arranque "a frio"). Adicionalmente, o sistema pedirá sempre palavras-passe de qualquer HDD existente nos compartimentos de módulos.</p>
Alterar palavra-passe	Esta opção permite determinar se as alterações às palavras-passe do sistema e disco rígido são permitidas, quando é definida uma palavra-passe de administrador. <b>Permitir alterações às palavras-passe não de administrador</b> — esta opção está ativada por predefinição.
Atualizações do firmware de cápsula UEFI	Esta opção controla se este sistema permite atualizações do BIOS através de pacotes de atualização de cápsula UEFI. Esta opção está seleccionada por predefinição. Desativar esta opção irá bloquear as atualizações do BIOS de serviços como o Microsoft Windows Update e o Linux Vendor Firmware Service (LVFS)
Segurança TPM 2.0	Permite controlar se o Trusted Platform Module (TPM) é visível pelo sistema operativo. <ul style="list-style-type: none"><li>TPM activado (predefinição)</li><li>Limpar</li><li>Ignorar PPI para ativar comandos</li><li>Ignorar PPI para desativar comandos</li><li>Ignorar PPI para limpar comandos</li><li>Ativar declaração (predefinição)</li><li>Ativar armazenamento de chaves (predefinição)</li><li>SHA-256 (predefinição)</li></ul> Selecione qualquer opção: <ul style="list-style-type: none"><li>Desativado</li><li>Ativado (predefinição)</li></ul>
Computrace	Este campo permite-lhe ativar ou desativar a interface de módulo do BIOS do software Computrace opcional da Absolute Software. Ativa ou desativa o serviço opcional Computrace concebido para a gestão de recursos.

**Tabela 21. Segurança (continuação)**

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desativar</li> <li>Desativar</li> <li>Ativar - Esta opção está seleccionada por predefinição.</li> </ul>
Intrusão do chassis	<p>Este campo controla a característica de intrusão do chassis.</p> <p>Escolha qualquer uma das opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desativado (predefinição)</li> <li>Ativado</li> <li>Em silêncio</li> </ul>
Bloqueio da configuração de admin.	Permite impedir que os utilizadores acedam à Configuração quando está configurada uma palavra-passe de administrador. Esta opção não é a predefinida.
Mitigação de segurança SMM	Permite-lhe ativar ou desativar as proteções de Mitigação de segurança SMM UEFI adicionais. Esta opção não é a predefinida.

## Opções de arranque seguro

**Tabela 22. Secure Boot (Arranque em segurança)**

Opção	Descrição
Secure Boot Enable	<p>Permite-lhe activar ou desactivar a funcionalidade de arranque seguro.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Secure Boot Enable</li> </ul> <p>Esta opção não é seleccionada por predefinição.</p>
Secure Boot Mode	<p>Permite-lhe modificar o comportamento do Secure Boot (Arranque em segurança) para permitir a avaliação ou aplicação das assinaturas do controlador UEFI.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Modo implementado (predefinição)</li> <li>Modo de auditoria</li> </ul>
Expert key Management	<p>Só permite manipular as bases de dados de chaves de segurança se o sistema estiver no modo personalizado. A opção <b>Enable Custom Mode</b> (Ativar modo personalizado) está desativada por predefinição. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PK (predefinição)</li> <li>KEK</li> <li>db</li> <li>dbx</li> </ul> <p>Se ativar o <b>Custom Mode (Modo personalizado)</b>, serão apresentadas as opções relevantes para PK, KEK, db e dbx. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Guardar para ficheiro</b> — Guarda a chave num ficheiro seleccionado pelo utilizador</li> <li><b>Substituir do ficheiro</b> — Substitui a chave actual pela chave de um ficheiro seleccionado pelo utilizador</li> <li><b>Anexar do ficheiro</b> — Adiciona uma chave à base de dados actual a partir de um ficheiro seleccionado pelo utilizador</li> <li><b>Eliminar</b> — Elimina a chave seleccionada</li> <li><b>Repor todas as chaves</b> — Repõe a predefinição</li> <li><b>Eliminar todas as chaves</b> — Elimina todas as chaves</li> </ul> <p><b>NOTA:</b> Se desactivar o Modo personalizado, todas as alterações efectuadas serão eliminadas e as chaves serão restauradas com as predefinições.</p>

# Opções de Intel Software Guard Extensions

Tabela 23. Intel Software Guard Extensions (Extensões de software Guard da Intel)

Opção	Descrição
<b>Intel SGX Enable (Ativar SGX Intel)</b>	<p>Este campo permite especificar um ambiente seguro para executar códigos e armazenar informações sensíveis do sistema operativo principal.</p> <p>Clique numa das seguintes opções:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Disabled (Desativado)</b></li><li>• <b>Enabled (Ativado)</b></li><li>• <b>Software controlled</b> (Controlado por software)—Predefinição</li></ul>
<b>Enclave Memory Size (Tamanho da memória de reserva)</b>	<p>Esta opção configura o <b>SGX Enclave Reserve Memory Size</b></p> <p>Clique numa das seguintes opções:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>32 MB</b></li><li>• <b>64 MB</b></li><li>• <b>128 MB</b>—predefinição</li></ul>

## Performance (Desempenho)

Tabela 24. Performance (Desempenho)

Opção	Descrição
<b>Multi Core Support</b>	<p>Este campo especifica se o processo tem um ou todos os núcleos ativados. A performance de algumas aplicações melhora com os núcleos adicionais.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>All (Todos)</b>—predefinição</li><li>• <b>1</b></li><li>• <b>2</b></li><li>• <b>3</b></li></ul>
<b>Intel SpeedStep</b>	<p>Permite-lhe ativar ou desativar o modo Intel SpeedStep do processador.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Activar Intel SpeedStep</b></li></ul> <p>Esta opção está ativada por predefinição.</p>
<b>C-States Control</b>	<p>Permite activar ou desactivar os estados adicionais de suspensão do processador.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Estados C</b></li></ul> <p>Esta opção está ativada por predefinição.</p>
<b>Intel TurboBoost</b>	<p>Permite activar ou desactivar o modo Intel TurboBoost do processador.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Activar Intel TurboBoost</b></li></ul> <p>Esta opção está ativada por predefinição.</p>
<b>Hyper-Thread Control</b>	<p>Permite activar ou desactivar a funcionalidade HyperThreading no processador.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Disabled (Desativado)</b></li><li>• <b>Enabled (Ativado)</b>—predefinição</li></ul>

# Gestão de energia

Tabela 25. Power Management (Gestão de energia)

Opção	Descrição
AC Recovery	Determina a forma como o sistema responde quando a alimentação CA é reaplicada após uma perda de energia. Pode definir a recuperação AC para: <ul style="list-style-type: none"> <li>Power Off (Desligado)</li> <li>Ligar</li> <li>Último estado de energia</li> </ul> A opção predefinida é Power Off (Desligado).
Enable Intel Speed Shift Technology (Ativar a tecnologia Intel Speed Shift)	Permite ativar ou desativar o suporte para a tecnologia Intel Speed Shift. A opção <b>Enable Intel Speed Shift Technology (Ativar a tecnologia Intel Speed Shift)</b> está selecionada por predefinição.
Auto On Time	Define a hora para ligar automaticamente o computador. A hora é mantida no formato padrão de 12 horas (hora:minutos:segundos). Altere a hora de inicialização introduzindo os valores nos campos das horas e de AM/PM. <p><b>NOTA:</b> Esta funcionalidade não funciona se desligar o computador utilizando o interruptor numa extensão ou um protector de surtos de tensão ou se Auto Power (Ligar automaticamente) estiver definido como desactivado.</p>
Deep Sleep Control	Permite definir os controlos quando a opção Pausa profunda está ativada. <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled (Desativado)</li> <li>Activado apenas em S5</li> <li>Activado em S4 e S5</li> </ul> Disabled (Desativado) (por predefinição).
Fan Control Override	Este campo determina a velocidade da ventoinha. Quando ativado, a ventoinha do sistema funciona à velocidade máxima. Esta opção está desactivada por predefinição.
USB Wake Support	Esta opção permite activar os dispositivos USB para reactivarem o computador quando em modo espera. A opção "Enable USB Wake Support" (Ativar suporte para ativação por USB) está selecionada por predefinição
Wake on LAN/WWAN	Esta opção permite ligar o computador do princípio quando acionado por um sinal da LAN especial. Esta funcionalidade só funciona quando o computador é ligado à fonte de alimentação de CA. <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Desactivado</b> — Não permite que o sistema se ligue por sinais de LAN especiais quando recebe um sinal de activação da LAN ou da LAN sem fios.</li> <li><b>LAN ou WLAN</b> — Permite que o sistema seja ligado por sinais LAN ou LAN sem fios especiais.</li> <li><b>Apenas LANy</b> — Permite que o sistema seja ligado por sinais de LAN especiais.</li> <li><b>LAN com arranque PXE</b> — Um pacote de reactivação enviado para o sistema no estado S4 ou S5 que fará com que o sistema seja reactivado e arranque imediatamente em PXE.</li> <li><b>Apenas WLAN</b> — Permite que o sistema seja ligado por sinais de WLAN especiais.</li> </ul> Esta opção está desactivada por predefinição.
Block Sleep	Permite bloquear a ativação do modo de pausa (estado S3) no ambiente do SO. Esta opção está desactivada por predefinição.

# Comportamento do POST

Tabela 26. POST Behavior (Comportamento do POST)

Opção	Descrição
Numlock LED	Permite ativar ou desativar a funcionalidade NumLock quando o computador arranca. Esta opção está activada por padrão.

**Tabela 26. POST Behavior (Comportamento do POST) (continuação)**

Opção	Descrição
Keyboard Errors	Permite ativar ou desativar relatório de erros do teclado quando o computador arranca. A opção <b>Enable Keyboard Error Detection (Ativar detecção de erro do teclado)</b> está ativada por predefinição.
Fast Boot	Esta opção pode acelerar o processo de arranque ignorando alguns passos de compatibilidade: <ul style="list-style-type: none"> <li>Minimal (Mínimo) — o sistema arranca rapidamente, excepto se o BIOS tiver sido actualizado, a memória alterada ou se o POST não tiver concluído.</li> <li>Thorough (Completo) — o sistema não ignora qualquer passo do processo de arranque.</li> <li>Auto (Automático) — permite ao sistema operativo controlar esta definição (só funciona se o sistema operativo suportar a função Simple Boot Flag (Sinalização de arranque simples)).</li> </ul> Esta opção vem predefinida como <b>Thorough (Completo)</b> .
Extend BIOS POST Time (Tempo POST de extensão do BIOS)	Esta opção cria um atraso pré-arranque adicional. <ul style="list-style-type: none"> <li>0 segundos (predefinição)</li> <li>5 seconds (5 segundos)</li> <li>10 seconds (10 segundos)</li> </ul>
Full Screen Logo	Esta opção exibe o logótipo de ecrã completo se a imagem corresponder à resolução do ecrã. A opção <b>Enable Full Screen Logo (Ativar logótipo de ecrã completo)</b> não está seleccionada por predefinição.
Warnings and Errors	Esta opção só permite que o processo de arranque seja interrompido quando são detetados avisos ou erros. Escolha qualquer opção: <ul style="list-style-type: none"> <li>Prompt on Warnings and Errors (Perguntar com avisos e erros)</li> <li>Continue on Warnings (Continuar com avisos)</li> <li>Continue on Warnings and Errors (Continuar com avisos e erros)</li> </ul>

## Suporte de virtualização

**Tabela 27. Virtualization Support (Suporte de virtualização)**

Opção	Descrição
Virtualization	Esta opção especifica se um monitor de máquina virtual (VMM) pode utilizar as capacidades de hardware adicionais fornecidas pela tecnologia de virtualização Intel. <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Enable Intel Virtualization Technology (Ativar tecnologia de virtualização Intel)</b></li> </ul> Esta opção está ativada por predefinição.
VT for Direct I/O	Ativa ou desativa a utilização das capacidades adicionais de hardware fornecidas pela tecnologia de virtualização Intel para E/S direta pelo monitor de máquina virtual (VMM). <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Enable VT for Direct I/O (Ativar TV para E/S direta)</b></li> </ul> Esta opção está ativada por predefinição.

## Opções sem fios

**Tabela 28. Wireless (Ligação sem fios)**


Opção	Descrição
Wireless Device Enable	Permite activar ou desactivar dispositivos internos sem fios. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>WLAN/WiGig</b></li> <li><b>Bluetooth</b></li> </ul>

Tabela 28. Wireless (Ligação sem fios)

Opção	Descrição
	Todas as opções estão activadas por predefinição.

## Maintenance (Manutenção)

Tabela 29. Maintenance (Manutenção)

Opção	Descrição
Service Tag	Mostra a etiqueta de serviço do computador.
Asset Tag	Permite criar uma etiqueta de identificação do sistema se ainda não estiver definida uma etiqueta de identificação. Esta opção não é a predefinida.
SERR Messages	Controla o mecanismo de mensagens SERR. Esta opção está ativada por predefinição. Algumas placas gráficas precisam que o mecanismo de mensagens SERR esteja desativado.
BIOS Downgrade	Permite atualizar as revisões anteriores do firmware do sistema. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Allow BIOS Downgrade (Permitir a atualização do BIOS para versão anterior)</b></li> </ul> Esta opção está ativada por predefinição.
Bios Recovery (Recuperação do Bios)	<p><b>BIOS Recovery from Hard Drive (Recuperação do BIOS a partir da unidade de disco rígido)</b>— Esta opção está ativada por predefinição. Permite recuperar o BIOS corrompido a partir de um ficheiro de recuperação na HDD ou numa unidade USB externa.</p> <p><b>BIOS Auto-Recovery (Recuperação automática do BIOS)</b>— Permite recuperar automaticamente o BIOS.</p> <p> <b>NOTA: O campo BIOS Recovery from Hard Drive (Recuperação do BIOS a partir da unidade de disco rígido) deve ser ativado.</b></p> <p><b>Always Perform Integrity Check (Efetuar sempre uma verificação da integridade)</b>—Efetua uma verificação da integridade em cada arranque.</p>
Data da primeira ligação	Permite-lhe definir a data de Propriedade. A opção <b>Set Ownership Date (Definir data de propriedade)</b> não está selecionada por predefinição.

## Registos do sistema

Tabela 30. Registos do sistema

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

## Configuração avançada

Tabela 31. Configuração avançada

Opção	Descrição
ASPM	Permite-lhe definir o nível ASPM. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auto (predefinição) - Execução de handshake entre o dispositivo e o concentrador PCI Express para determinar o melhor modo ASPM suportado pelo dispositivo</li> <li>• Desativado - a gestão da alimentação ASPM está sempre desligada</li> <li>• Apenas L1 - a gestão da alimentação ASPM está definida para usar L1</li> </ul>

# SupportAssist System Resolution (Resolução do sistema SupportAssist)

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

## Software

Este capítulo enumera os sistemas operativos suportados, junto com instruções sobre como instalar os controladores.

### Tópicos

- Sistemas operativos suportados
- Transferir os controladores Windows
- Controladores do adaptador de rede
- Controladores de áudio
- Placa gráfica
- Controladores de segurança
- Controlador de armazenamento
- Controladores do dispositivo do sistema
- Controladores de outros dispositivos


## Sistemas operativos suportados

Tabela 32. Sistemas operativos suportados

Sistemas operativos suportados	Descrição
Sistema operativo Windows	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Windows 10 Home (64 bits)</li> <li>• Microsoft Windows 10 Pro (64 bits)</li> <li>• Microsoft Windows 10 Pro National Academic (64 bits)</li> <li>• Microsoft Windows 10 Home National Academic (64 bits)</li> </ul>
Outros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubuntu 16.04 SP1 LTS (64 bits)</li> <li>• Neokylin v6.0 SP4 (apenas na China)</li> </ul>

## Transferir os controladores Windows



1. Ligue o .
2. Visite **Dell.com/support**.
3. Clique em **Suporte ao Produto**, introduza a Etiqueta de Serviço do e, em seguida, clique em **Submeter**.

 **NOTA: Se não tiver a etiqueta de serviço, utilize a funcionalidade de deteção automática ou procure manualmente o modelo do seu .**

4. Clique em **Drivers and Downloads (Controladores e transferências)**
5. Selecione o sistema operativo instalado no .
6. Desloque-se para baixo na página e selecione o controlador a instalar.
7. Clique em **Transferir Ficheiro** para transferir o controlador para o seu .
8. Concluída a transferência, navegue até à pasta onde guardou o ficheiro do controlador.
9. Faça duplo clique no ícone do ficheiro do controlador e siga as instruções apresentadas no ecrã.






## Controladores do adaptador de rede

Verifique se os controladores do adaptador de rede já estão instalados no sistema.

-  Network adapters
  -  Realtek PCIe GBE Family Controller



## Controladores de áudio

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

- ▼  Audio inputs and outputs
  -  Speakers (2- High Definition Audio Device)
- ▼  Sound, video and game controllers
  -  High Definition Audio Device
  -  High Definition Audio Device

## Placa gráfica

Verifique se os controladores da placa gráfica já estão instalados no sistema.

- ▼  Display adapters
  -  Intel(R) UHD Graphics 630




## Controladores de segurança

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

- ▼  Security devices
  -  Trusted Platform Module 2.0

## Controlador de armazenamento

Verifique se os controladores de armazenamento já estão instalados no sistema.

- ▼  Storage controllers
  -  Intel(R) Desktop/Workstation/Server Express Chipset SATA RAID Controller
  -  Microsoft Storage Spaces Controller

## Controladores do dispositivo do sistema

Verifique se os controladores do 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 (H370) - A304
  - CannonLake PCI Express Root Port #5 - A33C
  - CannonLake SMBus - A323
  - CannonLake SPI (flash) Controller - A324
  - CannonLake Thermal Subsystem - A379
  - Composite Bus Enumerator
  - High Definition Audio Controller
  - High precision event timer
  - Intel(R) Management Engine Interface
  - Intel(R) Power Engine Plug-in
  - 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
  - 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




## Controladores de outros dispositivos

Verifique se os seguintes controladores já estão instalados no sistema.



### 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 Device Association Root Enumerator
  -  Microsoft GS Wavetable Synth



#### Portas (COM e LPT)

- ▼  Ports (COM & LPT)
  -  Communications Port (COM1)

#### Rato e outros dispositivos apontadores

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

#### Firmware


- ▼  Firmware
  -  System Firmware

# Obter ajuda

## Tópicos

- [Contactar a Dell](#)

## Contactar a Dell

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

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

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