

Dell OptiPlex 5070 Micro

Configuração 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.

Capítulo1: Configurar o computador	5
Capítulo2: Chassis	7
Vista frontal.....	7
Vista posterior.....	8
Capítulo3: Especificações do sistema	9
Chipset.....	9
Processador.....	9
Memória.....	12
Memória Intel Optane.....	12
Armazenamento.....	13
Conectores da placa de sistema.....	14
Portas e conectores externos.....	14
Placa Gráfica e Controlador de Vídeo.....	15
Comunicações — Sem Fios.....	16
Dispositivos de entrada.....	16
Acessórios.....	17
Características ambientais.....	17
Conformidade regulamentar e ambiental.....	17
Capítulo4: Configuração do sistema	19
Descrição geral do BIOS.....	19
Entrar no programa de configuração do BIOS.....	19
Teclas de navegação.....	19
Menu de arranque único.....	20
Opções da configuração do sistema.....	20
Opções gerais.....	20
Informações do sistema.....	21
Opções do ecrã de vídeo.....	22
Segurança.....	22
Opções de arranque seguro.....	23
Opções de Intel Software Guard Extensions.....	24
Performance (Desempenho).....	24
Gestão de energia.....	25
Comportamento do POST.....	26
Capacidade de gestão.....	26
Suporte de virtualização.....	27
Opções sem fios.....	27
Maintenance (Manutenção).....	27
Registos do sistema.....	28
Configuração avançada.....	28
Atualização do BIOS.....	28
Atualizar o BIOS no Windows.....	28

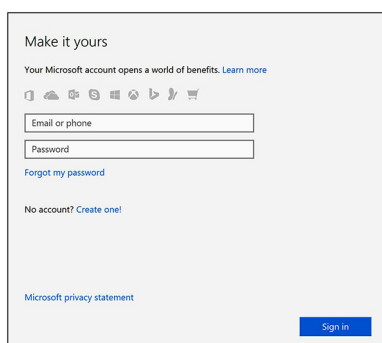
Atualizar o BIOS em Linux e Ubuntu.....	29
Atualizar o BIOS no Windows utilizando a unidade USB.....	29
Atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único F12.....	29
Palavra-passe de sistema e de configuração.....	30
Atribuir uma palavra-passe de configuração do sistema.....	30
Eliminar ou alterar uma palavra-passe de configuração do sistema existente.....	31
Limpar as palavras-passe do BIOS (Configuração do sistema) e do sistema.....	31
Capítulo5: Software.....	32
Transferir os controladores Windows.....	32
Controladores dos dispositivos do sistema.....	32
Controlador do Serial IO.....	32
Controladores de segurança.....	32
Controladores USB.....	33
Controladores do adaptador de rede.....	33
Áudio Realtek.....	33
Controlador de armazenamento.....	33
Capítulo6: Obter ajuda.....	34
Contactar a Dell.....	34

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 monitor
 - 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 monitor à placa gráfica independente.
4. Ligue o cabo de alimentação.
5. Prima o botão de ligação.
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.




	Registrar o computador
	Suporte e Ajuda Dell

Tabela 1. Localize as aplicações Dell. (continuação)

	
	SupportAssist — Verifique e atualize o computador

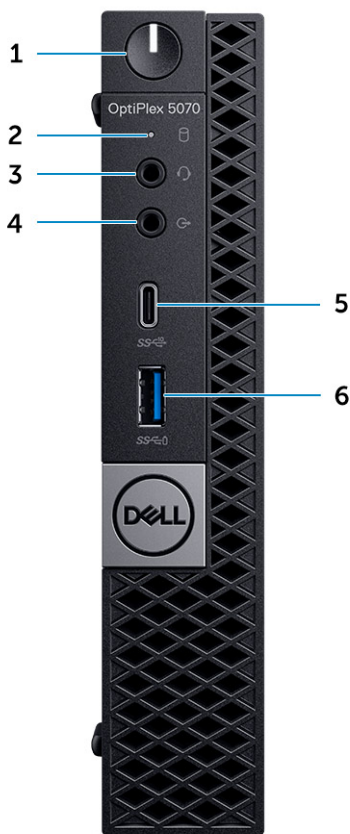
Chassis

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

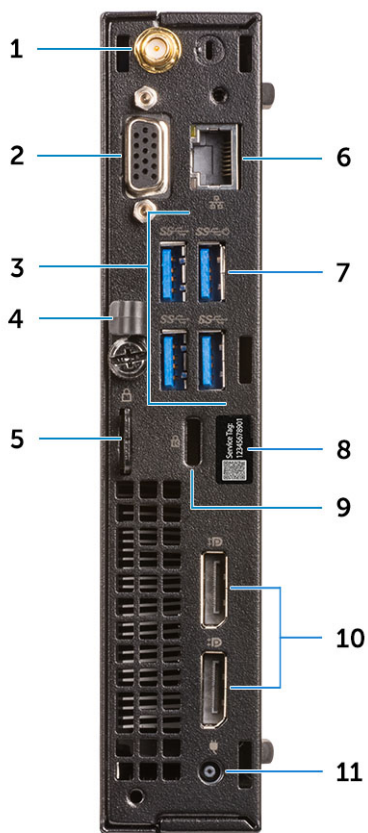
- Vista frontal
- Vista posterior

Vista frontal



1. Botão de alimentação e luz de alimentação
2. Luz de atividade do disco rígido
3. Porta para headset/saída de áudio universal
4. Porta de saída
5. Porta USB 3.1 de 2.ª Geração de Tipo C com PowerShare
6. Porta USB 3.1 de 1.ª Geração (Tipo C) com PowerShare

Vista posterior



1. Conectores para antena externa (opcional)

3. Portas USB 3.1 de 1.ª Geração (3)

5. Anel para cadeado

7. Porta USB 3.1 de 1.ª Geração (suporta Smart Power-On)

9. Encaixe do cabo de segurança Kensington

11. Porta do transformador

2. DisplayPort/VGA/HDMI 2.0b/DP/ USB Tipo C Modo Alt (opcional)

4. Suporte do cabo

6. Porta de rede

8. Etiqueta de serviço

10. DisplayPorts (2)

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

- Chipset
- Memória
- Memória Intel Optane
- Armazenamento
- Conectores da placa de sistema
- Portas e conectores externos
- Placa Gráfica e Controlador de Vídeo
- Comunicações — Sem Fios
- Dispositivos de entrada
- Acessórios
- Características ambientais
- Conformidade regulamentar e ambiental

Chipset

Tabela 2. Chipset

	Torre/Fator de forma reduzido/Micro
Chipset	Chipset Intel Q370
Memória não volátil no chipset	
SPI (Serial Peripheral Interface) da Configuração do BIOS	256 Mbits (32 MB) localizados no SPI_FLASH no chipset
Dispositivo de Segurança com Trusted Platform Module (TPM) 2.0 (TPM Dedicado Ativado)	24 KB localizados no TPM 2.0 no chipset
TPM 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

Processador

NOTA: 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.

Device Guard (DG) e Credential Guard (CG) são as novas funcionalidades de segurança que só estão disponíveis hoje no Windows 10 Enterprise.

Device Guard é uma combinação de funcionalidades de segurança para software e hardware de empresas que, quando configuradas em conjunto, bloqueiam as aplicações potencialmente maliciosas de um dispositivo. Se não for uma aplicação de confiança, não poderá ser executada.

A Credential Guard utiliza um tipo de segurança baseado na virtualização que isola os segredos (credenciais) para que apenas o software privilegiado do sistema possa ter acesso aos mesmos. O acesso não autorizado a estes segredos pode levar ao roubo das credenciais. A Credential Guard evita estes ataques, protegendo as representações da palavra-passe NTLM e os Kerberos Ticket Granting Tickets

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

Tabela 3. Processador

Processadores Intel Core de 9.ª Geração Core CPUs (oferta apenas offline)	Torre/ Versão Dimensões Reduzidas	Micro	GSP	Preparado para DG/CG
Intel® Pentium G5420 (2 Núcleos/4 MB/4 T/3,8 GHz/65 W); suporta Windows 10/Linux	x			x
Intel® Pentium G5420T (2 Núcleos/4 MB/4 T/3,2 GHz/35 W); suporta Windows 10/Linux		x		
Intel® Pentium G5600 (2 Núcleos/4 MB/4 T/3,9 GHz/65 W); suporta Windows 10/Linux	x			x
Intel® Pentium Gold G5600T (2 Núcleos/4 MB/4 T/3,3 GHz/35 W); suporta Windows 10/Linux		x		
Intel® Core™ i3-9100 (4 Núcleos/6 MB/4 T/3,6 GHz a 4,2 GHz/65 W); suporta Windows 10/Linux	x			x
Intel® Core™ i3-9100T (4 Núcleos/6 MB/4 T/3,1 GHz a 3,7 GHz/35 W); suporta Windows 10/Linux		x		x
Intel® Core™ i3-9300 (4 Núcleos/8 MB/4 T/3,7 GHz a 4,3 GHz/65 W); suporta Windows 10/Linux	x			x
Intel® Core™ i3-9300T (4 Núcleos/8 MB/4 T/3,2 GHz a 3,8 GHz/35 W); suporta Windows 10/Linux		x		x
Intel® Core™ i5-9400 (6 Núcleos/9 MB/6 T/2,9 GHz a 4,1 GHz/65 W); suporta Windows 10/Linux	x		x	x
Intel® Core™ i5-9400T (6 Núcleos/9 MB/6 T/1,8 GHz a 3,4 GHz/35 W); suporta Windows 10/Linux		x	x	x
Intel® Core™ i5-9500 (6 Núcleos/9 MB/6 T/3,0 GHz a 4,4 GHz/65 W); suporta Windows 10/Linux	x		x	x
Intel® Core™ i5-9500T (6 Núcleos/9 MB/6 T/2,2 GHz a 3,7 GHz/35 W); suporta Windows 10/Linux		x	x	x
Intel® Core™ i5-9600 (6 Núcleos/9 MB/6 T/3,1 GHz a 4,6 GHz/65 W); suporta Windows 10/Linux	x		x	x

Tabela 3. Processador (continuação)

Processadores Intel Core de 9.ª Geração Core CPUs (oferta apenas offline)	Torre/ Versão Dimensões Reduzidas	Micro	GSP	Preparado para DG/CG
Intel® Core™ i5-9600T (6 Núcleos/9 MB/6 T/2,3 GHz a 3,9 GHz/35 W); suporta Windows 10/Linux		x	x	x
Intel® Core™ i7-9700 (8 Núcleos/12 MB/8 T/3,0 GHz a 4,7 GHz/65 W); suporta Windows 10/Linux	x		x	x
Intel® Core™ i7-9700T (8 Núcleos/12 MB/8 T/2,0 GHz a 4,3 GHz/35 W); suporta Windows 10/Linux		x	x	x

Tabela 4. Processador

Processadores Intel Core de 8.ª Geração Core CPUs (oferta apenas offline)	Torre	Dimensões Reduzidas	Micro	GSP	Preparado para DG/CG
Intel Core i7-8700 (6 Núcleos/12 MB/12 T/até 4,6 GHz/65 W); suporta Windows 10/Linux	Sim	Sim	Não	GSP	Sim
Intel Core i5-8500 (6 Núcleos/9 MB/6 T/até 4,1 GHz/65 W); suporta Windows 10/Linux	Sim	Sim	Não	GSP	Sim
Intel Core i5-8400 (6 Núcleos/9 MB/6 T/até 4,0 GHz/65 W); suporta Windows 10/Linux	Sim	Sim	Não	GSP	Sim
Intel Core i3-8300 (4 Núcleos/8 MB/4 T/3,7 GHz/65 W); suporta Windows 10/Linux	Sim	Sim	Não		Sim
Intel Core i3-8100 (4 Núcleos/6 MB/4 T/3,6 GHz/65 W); suporta Windows 10/Linux	Sim	Sim	Não		Sim
Intel Pentium Gold G5500 (2 Núcleos/4 MB/4 T/3,8 GHz/65 W); suporta Windows 10/Linux	Sim	Sim	Não		Sim
Intel Pentium Gold G5400 (2 Núcleos/4 MB/4 T/3,7 GHz/65 W); suporta Windows 10/Linux	Sim	Sim	Não		Sim
Intel Celeron G4900 (2 Núcleos/2 MB/2 T/até 3,1 GHz/65 W); suporta Windows 10/Linux	Sim	Sim	Não		Sim
Intel Core i7-8700T (6 Núcleos/12 MB/12 T/até 4,0 GHz/35 W); suporta Windows 10/Linux	Não	Não	Sim	GSP	Sim
Intel Core i5-8500T (6 Núcleos/9 MB/6 T/até 3,5 GHz/35 W); suporta Windows 10/Linux	Não	Não	Sim	GSP	Sim
Intel Core i5-8400T (6 Núcleos/9 MB/6 T/até 3,3 GHz/35 W); suporta Windows 10/Linux	Não	Não	Sim	GSP	Sim
Intel Core i3-8300T (4 Núcleos/8 MB/4 T/3,2 GHz/35 W); suporta Windows 10/Linux	Não	Não	Sim		Sim
Intel Core i3-8100T (4 Núcleos/6 MB/4 T/3,1 GHz/35 W); suporta Windows 10/Linux	Não	Não	Sim		Sim
Intel Pentium Gold G5500T (2 Núcleos/4 MB/4 T/3,2 GHz/35 W); suporta Windows 10/Linux	Não	Não	Sim		
Intel Pentium Gold G5400T (2 Núcleos/4 MB/4 T/3,1 GHz/35 W); suporta Windows 10/Linux	Não	Não	Sim		

Tabela 4. Processador (continuação)

Processadores Intel Core de 8.ª Geração Core CPUs (oferta apenas offline)	Torre	Dimensões Reduzidas	Micro	GSP	Preparado para DG/CG
Intel Celeron G4900T (2 Núcleos/2 MB/2 T/2,9 GHz/35 W); suporta Windows 10/Linux	Não	Não	Sim		

Memória

NOTA: Os módulos de memória devem ser instalados em pares com a mesma capacidade de memória, velocidade e tecnologia. Se os módulos de memória não estiverem instalados em pares semelhantes, o computador continuará a funcionar, mas haverá uma ligeira redução no desempenho. Todos os valores da capacidade de memória são compatíveis com os sistemas operativos de 64 bits.

Tabela 5. Memória

	Torre	Small Form Factor	Micro
Tipo: Memória não ECC DRAM DDR4	A 2666 MHz nos processadores i5 e i7 (2400 MHz nos processadores Celeron, Pentium e i3)		
Encaixes para DIMM	4	4	2 (SoDIMM)
Capacidades da DIMM	Até 64 GB	Até 64 GB	Até 32 GB
Memória Mínima	4 GB	4 GB	4 GB
Capacidade Máxima da Memória do Sistema	64 GB	64 GB	32 GB
DIMM/Canal	2	2	1
Suporte da UDIMM	Sim	Sim	Não
Configurações da memória:			
4 GB = 1 x 4 GB	Sim	Sim	Sim
8 GB = 2 x 4 GB e 1 x 8 GB	Sim	Sim	Sim
16 GB = 2 x 8 GB e 1 x 16 GB	Sim	Sim	Sim
32 GB = 4 x 8 GB	Sim	Sim	Não
32 GB = 2 x 16 GB	Sim	Sim	Sim
64 GB = 4 x 16 GB	Sim	Sim	Não

Memória Intel Optane

NOTA: A memória Intel Optane não pode substituir a DRAM na sua totalidade. No entanto, estas duas tecnologias de memória complementam-se no PC.

Tabela 6. Intel Optane M.2 de 16 GB

	Torre/Dimensões Reduzidas/Micro
Capacidade (TB)	16 GB
Dimensões (polegadas) (L x P x A)	22 x 30 x 2,38
Tipo de interface e Velocidade máxima	PCIe Gen2
MTBF	1,6 M horas

Tabela 6. Intel Optane M.2 de 16 GB (continuação)

	Torre/Dimensões Reduzidas/Micro
Blocos Lógicos	28,181,328
Fonte de Alimentação:	
Consumo de Energia (apenas como referência)	Estado Inativo: 900 mW a 1,2 W; Estado Ativo: 3,5 W
Condições Ambientais de Funcionamento (Sem Condensação):	
Amplitude Térmica	0 °C a 70 °C
Intervalo de Humidade Relativa	10 a 90%
Op Shock (@2 ms)	1000 G
Condições Ambientais de Não Funcionamento (Sem Condensação):	
Amplitude Térmica	-10 °C a 70 °C
Intervalo de Humidade Relativa	5 a 95%

Armazenamento

Tabela 7. Armazenamento

	Torre	Small Form Factor	Micro
Compartimentos:			
Unidades Óticas Suportadas	1 Slim	1 Slim	0
Compartimento do Disco Rígido Suportado (Interno)	1 x 3,5"/2 x 2,5"	1 x 3,5" ou 2 x 2,5"	1 x 2,5"
Discos Rígidos Suportados de 3,5"/2,5" (máximo)	1/2	1/2	0/1
Interface:			
SATA 2.0	1	1	0
SATA 3.0	3	2	1 (HDD)
Encaixe M.2 3 (para SSD SATA/NVMe)	1	1	1
Encaixe M.2 1 (para placa Wi-Fi/BT)	1	1	1
Unidades de 3,5":			
Disco Rígido de 3,5", 500 GB a 7200 rpm	S	S	n/d
Disco Rígido SATA de 3,5", 1 TB a 7200 rpm	S	S	n/d
Disco Rígido SATA de 3,5", 2 TB a 7200 rpm	S	S	n/d
Unidades de 2,5":			
Disco rígido SATA de 2,5", 500 GB a 5400 rpm	S	S	S
Disco rígido SATA de 2,5", 500 GB a 7200 rpm	S	S	S
Disco rígido de 2,5", 500 G a 7200 rpm, com Certificação FIPS e Autocriptação Opal 2.0	S	S	S
Disco rígido SATA de 2,5", 1 TB a 7200 rpm	S	S	S
Disco Rígido SATA de 2,5", 2 TB a 5400 rpm	S	S	S
Unidade de Estado Sólido SATA de 2,5", 256 GB, Classe 20 ¹	S	S	S
Unidade de Estado Sólido SATA de 2,5", 512 GB, Classe 20 ¹	S	S	S

Tabela 7. Armazenamento (continuação)

	Torre	Small Form Factor	Micro
Unidade de Estado Sólido SATA de 2,5", 1 TB, Classe 20 ¹	S	S	S
SSD M.2:			
Unidade de Estado Sólido PCIe M.2 de 1 TB, Classe 40	S	S	S
Unidade de Estado Sólido PCIe NVMe M.2 de 256 GB, Classe 40	S	S	S
Unidade de Estado Sólido PCIe NVMe M.2 de 512 GB, Classe 40, com Autocriptação Opal 2.0	S	S	S
Unidade de Estado Sólido PCIe NVMe M.2 de 512 GB, Classe 40	S	S	S
Unidade de Estado Sólido PCIe NVMe M.2 de 128 GB, Classe 35	S	S	S
Unidade de Estado Sólido PCIe NVMe M.2 de 256 GB, Classe 35	S	S	S
Unidade de Estado Sólido PCIe NVMe M.2 de 512 GB, Classe 35	S	S	S

¹As Unidades de Estado Sólido de 2,5" só estão disponíveis como opção de armazenamento secundária e só podem ser emparelhadas com uma Unidade de Estado Sólido M.2 que funciona como o Dispositivo de Armazenamento Principal.

Conectores da placa de sistema

NOTA: Consulte a secção Especificações de Engenharia Detalhadas de para conhecer as dimensões máximas da placa.

Tabela 8. Conectores da placa de sistema

	Torre	Fator de Forma Reduzido	Micro
Ranhura(s) para PCIe x16 ¹	1	1	0
Ranhura(s) para PCIe x16/x4 ²	1x16	1 x4 com extremidade aberta	0
Ranhura(s) para PCIe x1 ²	2	0	0
Serial ATA (SATA) ³	4	3	1
Socket M.2 ^{3 4} (para SSD)	1 - 2280/2230	1 - 2280/2230	1 - 2280/2230
Socket M.2 ^{1 5} (para a placa Wi-Fi/BT)	1 - 2230	1 - 2230	1 - 2230

¹ Ranhuras para PCIe x16 (Suportam Rev 3.0 Standard)

² Ranhuras para PCIe x16 (1 x 4), PCIe x1, Ranhura M.2 (Suportam Rev 3.0 Standard)

³ Serial ATA (a Torre/Fator de Forma Reduzido suporta uma porta de 2.ª Geração para ODD e as restantes portas de 3.ª Geração)

⁴ Socket M.2 ³: Suporta SATA e interface da PCIe

⁵ Socket M.2 ¹: Suporta Intel CNVi ou USB 2.0/PCIe

Portas e conectores externos

NOTA: A Torre suporta placas de Altura Integral (FH) e a Versão de Dimensões Reduzidas suporta placas de Baixo Perfil (LP). Consulte a secção de diagramas da estrutura para conhecer as localizações das portas/conectores.

Tabela 9. Portas e conectores externos

	Torre	Small Form Factor	Micro
USB 2.0 (SmartPower On)	2 Traseiras	2 Traseiras	0
USB 3.1 de 1.ª Geração (Frontal/Traseira/Interna)	1/4/0	1/4/0	0/3/0

Tabela 9. Portas e conectores externos (continuação)

	Torre	Small Form Factor	Micro
USB 3.1 de 1.ª Geração (SmartPower On)	0	0	1 Traseira
USB 3.1 de 1.ª Geração com PowerShare	0	0	1 Frontal
Porta USB 2.0	1 Frontal	1 Frontal	0
USB 2.0 PowerShare (2 A máx.)	1 Frontal	1 Frontal	0
USB 3.1 de 2.ª Geração Type-C com PowerShare	1 Frontal	1 Frontal	1 Frontal
Porta de série	Opcional	Opcional	2 Opções: n.º 1 - Porta série como porta opcional, n.º 2 Porta série e PS/2 através do cabo de saída do ventilador
Conector de Rede (10/100/1000 RJ-45)	1 Traseira	1 Traseira	1 Traseira
PS/2	Opcional	Opcional	Opcional
Vídeo:			
DisplayPort 1.2	2 Traseiras (3.ª saída de vídeo opcional: HDMI 2.0, DP, VGA, USB Type C (com DP Alt Mode))	2 Traseiras (3.ª saída de vídeo opcional: HDMI 2.0, DP, VGA, USB Type C (com DP Alt Mode))	2 Traseiras (3.ª saída de vídeo opcional: HDMI 2.0, DP, VGA, USB Type C (com DP Alt Mode))
Suporte para duas placas gráficas de 50 W	Sim	n/d	n/d
Suporte para duas placas gráficas de 25 W	n/d	Sim	n/d
Áudio:			
Painel traseiro com entrada para microfone/Entrada de linha, Saída de linha	1 x Saída de linha	1 x Saída de linha	n/d
Tomada de áudio universal	1 x UAJ	1 x UAJ	1 x UAJ e 1 x Saída de linha

Placa Gráfica e Controlador de Vídeo

NOTA: A Torre suporta placas de Altura Integral (FH) e a Versão de Dimensões Reduzidas suporta placas de baixo perfil (LP).

Tabela 10. Placa Gráfica e Controlador de Vídeo

	Torre	Small Form Factor	Micro
Intel UHD 630 Graphics [com combinação CPU-GPU de Core i3/i5/i7 de 9.ª Geração]	Integrada na CPU	Integrada na CPU	Integrada na CPU
Intel UHD 610 Graphics [com combinação Pentium CPU-GPU de 9.ª Geração]	Integrada na CPU	Integrada na CPU	Integrada na CPU
Opções de Vídeo/Placa Gráfica Avançada			
AMD Radeon R5 430 de 2GB	Opcional	Opcional	Indisponível
NVIDIA GeForce GT 730 de 2 GB	Opcional	Opcional	Indisponível
AMD Radeon RX 550 de 4 GB	Opcional	Opcional	Indisponível
Duas AMD Radeon R5 430 de 2 GB	Opcional	Opcional	Indisponível

Tabela 10. Placa Gráfica e Controlador de Vídeo (continuação)

	Torre	Small Form Factor	Micro
Duas AMD Radeon RX 550 de 4 GB	Opcional	Indisponível	Indisponível

Comunicações — Sem Fios

Tabela 11. Comunicações — Sem Fios

	Torre/Dimensões Reduzidas/Micro
Qualcomm QCA9377 de banda dupla 1x1 802.11ac Wireless com MU-MIMO + Bluetooth 4.1	Sim
Qualcomm QCA61x4A de banda dupla 2x2 802.11ac Wireless com MU-MIMO + Bluetooth 4.2	Sim
Intel Wireless-AC 9560, banda dupla 2x2 802.11ac Wi-Fi com MU-MIMO + Bluetooth 5	Sim
Antenas Sem Fios Internas	Sim
Conectores e Antenas Sem Fios Externas	Sim
Suporta NIC 802.11n e 802.11ac sem fios	Sim através de M.2
Capacidade de Ethernet com Eficiência Energética, tal como especificado na norma IEEE 802.3az-2010.	Sim

Dispositivos de entrada

Tabela 12. Dispositivos de entrada

	Torre/Dimensões Reduzidas/Micro
Teclado Multimédia Dell Business KB522	Opcional
Teclado Multimédia Dell KB216	Opcional
Teclado Dell Smartcard KB813	Opcional
Rato Sem Fios Dell WM326	Opcional
Teclado e Rato Sem Fios Dell KM636	Opcional
Teclado Sem Fios Dell Premier WK717	Opcional
Teclado e Rato Sem Fios Dell Premier KM717	Opcional
Rato Sem Fios Dell Premier WM527	Opcional
Rato Preto e Prateado a Laser USB da Dell com 6 Botões	Opcional
Rato Ótico Dell MS116	Opcional
Descanso para os Pulsos da Dell para KB216 e KM636	Opcional

Acessórios


Tabela 13. Acessórios

Acessórios	Torre	Small Form Factor	Dimensões Micro
Coberturas dos Cabos - estrutura com ganchos para cobertura amovível e segura	Sim	Sim	Sim
Os Filtros de Pó incluem um lembrete para a limpeza de manutenção do BIOS	Sim	Sim	Sim
Base padrão	Não	Não	Suporte vertical
Suporte para Dois Monitores	Não	Sim	Sim
Braço para Dois Monitores	Sim	Sim	Sim
Braço para Um Monitor	Sim	Sim	Sim
Braço para um Monitor Fino	Sim	Sim	Sim
Os Suportes AIO para Desktops incluem coberturas personalizadas para cabos, pegas e suportes adaptadores VESA	Não	Sim	Sim
Suportes para Desktops Micro	Não	Não	Sim
Módulo de Expansão	Não	Não	DVD RW
Suporte VESA	Não	Não	Sim

Características ambientais

Tabela 14. Características ambientais

	Torre/Dimensões Reduzidas/Micro
Embalagem reciclável	X
Embalagem MultiPack	Opcional, apenas EUA
Fonte de Alimentação com Eficiência Energética	Bronze e Platinum ¹ disponível opcional/Standard

 **NOTA:** ¹Fontes de Alimentação não disponíveis em todos os países.

Conformidade regulamentar e ambiental

A avaliação de conformidade relacionada com o produto e as autorizações regulamentares, incluindo a Segurança do Produto, a Compatibilidade Eletromagnética (EMC), a Ergonomia e os Dispositivos de Comunicação relevantes para este produto podem ser vistos em www.dell.com/regulatory_compliance. A Folha de Dados Regulamentar deste produto encontra-se em http://www.dell.com/regulatory_compliance.

Pode ver os detalhes do programa de gestão ambiental da Dell para conservar o consumo de energia do produto, reduzir ou eliminar materiais para eliminação, prolongar a vida útil do produto e oferecer soluções de recuperação de equipamentos eficazes e convenientes em www.dell.com/environment. Pode ver as avaliações de conformidade relacionadas com o produto, autorizações regulamentares e informações relativas ao Meio Ambiente, Consumo de Energia, Emissões Sonoras, Informações Sobre Materiais do Produto, Embalagem, Baterias e Reciclagem relevantes para este produto ao clicar na ligação Design para Ambiente na página da Web.

Tabela 15. Certificações Regulamentares/Ambientais

	Torre	SFF	Micro
Em conformidade com Energy Star 7.0/7.1 (Windows e Ubuntu)	Sim	Sim	Sim
Configurações classificadas de bronze EPEAT 2018	Sim	Sim	Sim
Especificação da corrente de fuga NFPA 99 (Dell ENG0011750)	Sim	Sim	Sim
TCO 8.0	Sim	Sim	Sim
Sem BFR/PVC: (também conhecido como Sem Halogéneo): O sistema deve cumprir os limites definidos na especificação da Dell ENV0199 - Especificação sem BFR/CFR/PVC	Não	Não	Sim
California Energy Commission (CEC) MEPS - requisitos de PSU internos	Sim	Sim	Não
Redução de Br/CL: As peças plásticas acima de 25 gramas não devem conter mais de 1000 ppm de cloro ou mais de 1000 ppm de bromo ao nível homogêneo. Excluem-se as seguintes: - Placas de circuito impresso, cabos e fios, ventiladores e componentes eletrônicos Critérios Exigidos Antecipados para Revisão EPEAT Efetivo no 1.º semestre de 2018	Sim	Sim	Sim
Mínimo de 2% de Plásticos Reciclados Pós-consumo (PCR) como padrão no produto. Critérios Exigidos Antecipados para Revisão EPEAT Efetivo no 1.º semestre de 2018	Sim	Não	Não
% de nível superior de Plásticos Reciclados Pós-consumo (PCR) no produto: * DT, estações de trabalho, clientes dependentes - 10% * Computadores com desktop integrado (AIO) 15% (Antecipado 1 ponto opcional na Revisão EPEAT para PCR de nível superior)	Sim	Não	Não

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

- Descrição geral do BIOS
- Entrar no programa de configuração do BIOS
- Teclas de navegação
- Menu de arranque único
- Opções da configuração do sistema
- Atualização do BIOS
- Palavra-passe de sistema e de configuração
- Limpar as palavras-passe do BIOS (Configuração do sistema) e do sistema

Descrição geral do BIOS

O BIOS gere o fluxo de dados entre o sistema operativo do computador e os dispositivos ligados, tais como unidades de disco rígido, placas gráficas, teclados, ratos e impressoras.

Entrar no programa de configuração do BIOS

1. Ligue o computador.
2. Prima F2 imediatamente para entrar no programa de configuração do BIOS.

NOTA: Se esperar demasiado tempo e aparecer o logótipo do sistema operativo, continue a aguardar até ver o desktop. Depois, desligue o computador e tente novamente.


Teclas de navegação

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

Tabela 16. Teclas de navegação

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

Tabela 16. Teclas de navegação (continuação)


Teclas	Navegação
	 NOTA: Apenas para o navegador gráfico padrão.
Tecla Esc	Desloca para a página anterior até ver o ecrã principal. Se premir a tecla Esc no ecrã principal irá ver uma mensagem que pede para guardar quaisquer alterações não guardadas e reinicia o sistema.

Menu de arranque único

Para entrar no **menu de arranque único**, ligue o computador e, em seguida, prima F12 imediatamente.

 **NOTA:** Recomendamos que encerre o computador se estiver ligado.

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

- Disco Amovível (se existir)
- Disco STXXXX (se existir)
 -  **NOTA:** XXX representa o número do disco SATA.
- Disco ótico (se existir)
- Disco rígido SATA (se existir)
- Diagnóstico

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

Opções da configuração do sistema

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

Opções gerais

Tabela 17. Geral

Opção	Descrição
Informações do sistema	Apresenta as seguintes informações: <ul style="list-style-type: none"> • Informações do Sistema: apresenta Versão do BIOS, Etiqueta de Serviço, Etiqueta de Inventário, Etiqueta de Propriedade, Data de Propriedade, Data de Fabrico e Código de Serviço Expresso. • Informação sobre a memória: apresenta 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). • Informação PCI: apresenta Slot1_M.2, Slot2_M.2 • Informação do Processador: apresenta 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. • Informação do dispositivo: apresenta SATA-0, , SATA 4, M.2 PCIe SSD-0, Endereço LOM MAC, Controlador de vídeo, Controlador de áudio, Dispositivo Wi-Fi e Dispositivo Bluetooth.
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.

Tabela 17. Geral (continuação)

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> ● Ativar ROM opcionais legadas — predefinição ● Ativar tentativa de arranque legado
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 18. Sistem Configuration (Configuração do sistema)


Opção	Descrição
Integrated NIC (NIC integrado)	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Desativado) ● Enabled (Ativado) ● Ativado com PXE (predefinição) <p>NOTA: Dependendo do computador e dos dispositivos instalados, os itens listados nesta secção podem ou não aparecer.</p>
SATA Operation	<p>Permite configurar o modo de funcionamento do controlador da unidade de disco rígido integrada.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Desactivado = Os controladores SATA estão ocultos ● AHCI = SATA configurado no modo AHCI ● RAID ON (RAID ligado) = SATA está configurado para suportar o modo RAID (seleccionado por predefinição)
Drives	<p>Permite activar ou desactivar as várias unidades instaladas na placa:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● SATA-0 (ativado por predefinição) ● SATA-4 ● M.2 PCIe SSD-0
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 Enable Smart Reporting (Ativar relatório inteligente) está desactivada por predefinição.</p>
USB Configuration	<p>Permite activar ou desactivar o controlador USB integrado para:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable USB Boot Support (Ativar suporte de arranque USB) ● Activar portas USB frontais ● Activar portas USB posteriores <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 activadas por predefinição.</p>
Rear USB Configuration	<p>Permite ativar ou desativar as portas USB traseiras. Todas as portas estão activadas 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 Enable Audio (Ativar áudio) está seleccionada por predefinição.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Microphone (Ativar microfone) ● Enable Internal Speaker (Activar altifalante interno) <p>Ambas as opções estão seleccionadas por predefinição.</p>

Tabela 18. Sistem Configuration (Configuração do sistema) (continuação)

Opção	Descrição
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 Disabled (Desativado) está selecionada por predefinição.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desativado) • 15 dias • 30 dias • 60 dias • 90 dias • 120 dias • 150 dias • 180 dias

Opções do ecrã de vídeo

Tabela 19. Vídeo

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

Segurança

Tabela 20. Segurança


Opção	Descrição
Palavra-passe de Admin	Permite configurar, alterar e eliminar a palavra-passe do administrador.
Palavra-passe de Sistema	Permite configurar, alterar e eliminar a palavra-passe do sistema.
Palavra-passe HDD-0 Interna	Permite configurar, alterar e eliminar o HDD interno do computador.
Palavra-passe Forte	Esta opção permite ativar ou desativar palavras-passe fortes para o sistema.
Configuração de 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	<p>Esta opção permite ignorar as solicitações da palavra-passe (de arranque) do sistema e da palavra-passe da HDD interna ao reiniciar o sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled — pedir sempre a palavra-passe de sistema e da HDD interna quando estas estão definidas. Esta opção está desativada por predefinição. • Reboot Bypass — ignorar as solicitações de palavra-passe ao reiniciar (arranques "a quente"). <p> NOTA: 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>
Alteração da Palavra-passe	<p>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.</p> <p>Allow Non-Admin Password Changes – esta opção está ativada por predefinição.</p>
Atualizações do Firmware da Cápsula UEFI	Esta opção controla se este sistema permite atualizações do BIOS através de pacotes de atualização de cápsula UEFI. Esta opção está selecionada por predefinição. Desativar esta opção irá bloquear as

Tabela 20. Segurança (continuação)

Opção	Descrição
	atualizações do BIOS de serviços como o Microsoft Windows Update e o Linux Vendor Firmware Service (LVFS)
TPM 2.0 Security	<p>Permite controlar se o Trusted Platform Module (TPM) é visível pelo sistema operativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • TPM Ligado (predefinição) • Limpar • Ignorar PPI para Comandos de Ativação • Ignorar PPI para Comandos de Desativação • Ignorar PPI para Comandos de Limpeza • Ativação de Atestação (predefinição) • Ativação de Armazenamento de Chaves (predefinição) • SHA-256 (predefinição) <p>Selecione qualquer opção:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desativado • Ativado (predefinição)
Absolute	Este campo permite-lhe Ativar, Desativar ou Desativar Permanentemente a interface do módulo do BIOS do serviço opcional Absolute Persistence Module da Absolute Software.
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"> • Desativado (predefinição) • Ativado • Em silêncio
Bloqueio da Configuração do Administrador	Permite impedir que os utilizadores acedam à Configuração quando está configurada uma palavra-passe de administrador. Esta opção não é a predefinida.
Bloqueio da Palavra-passe Principal	Permite-lhe desativar o suporte para palavra-passe principal. As palavras-passe do disco rígido precisam de ser apagadas antes de as definições poderem ser alteradas. Esta opção não é a predefinida.
Redução 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 21. 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"> • Secure Boot Enable <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"> • Modo implementado (predefinição) • Modo de auditoria
Expert key Management	<p>Só permite manipular as bases de dados de chaves de segurança se o sistema estiver no modo personalizado. A opção Enable Custom Mode (Ativar modo personalizado) está desativada por predefinição As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PK (predefinição) • KEK • db • dbx

Tabela 21. Secure Boot (Arranque em segurança) (continuação)

Opção	Descrição
	<p>Se ativar o Custom Mode (Modo personalizado), serão apresentadas as opções relevantes para PK, KEK, db e dbx. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Guardar para ficheiro — Guarda a chave num ficheiro seleccionado pelo utilizador ● Substituir do ficheiro — Substitui a chave actual pela chave de um ficheiro seleccionado pelo utilizador ● Anexar do ficheiro — Adiciona uma chave à base de dados actual a partir de um ficheiro seleccionado pelo utilizador ● Eliminar — Elimina a chave seleccionada ● Repor todas as chaves — Repõe a predefinição ● Eliminar todas as chaves — Elimina todas as chaves <p>NOTA: Se desactivar o Modo personalizado, todas as alterações efectuadas serão eliminadas e as chaves serão restauradas com as predefinições.</p>

Opções de Intel Software Guard Extensions

Tabela 22. Intel Software Guard Extensions (Extensões de software Guard da Intel)

Opção	Descrição
Intel SGX Enable (Ativar SGX Intel)	<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"> ● Disabled (Desativado) ● Enabled (Ativado) ● Software controlled (Controlado por software)—Predefinição
Enclave Memory Size (Tamanho da memória de reserva)	<p>Esta opção configura o SGX Enclave Reserve Memory Size</p> <p>Clique numa das seguintes opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 32 MB ● 64 MB ● 128 MB—predefinição

Performance (Desempenho)

Tabela 23. Performance (Desempenho)

Opção	Descrição
Multi Core Support	<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"> ● All (Todos)—predefinição ● 1 ● 2 ● 3
Intel SpeedStep	<p>Permite-lhe ativar ou desativar o modo Intel SpeedStep do processador.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Activar Intel SpeedStep <p>Esta opção está ativada por predefinição.</p>

Tabela 23. Performance (Desempenho) (continuação)

Opção	Descrição
C-States Control	<p>Permite activar ou desactivar os estados adicionais de suspensão do processador.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Estados C <p>Esta opção está ativada por predefinição.</p>
Intel TurboBoost	<p>Permite activar ou desactivar o modo Intel TurboBoost do processador.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Activar Intel TurboBoost <p>Esta opção está ativada por predefinição.</p>
Hyper-Thread Control	<p>Permite activar ou desactivar a funcionalidade HyperThreading no processador.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Desativado) ● Enabled (Ativado)—predefinição

Gestão de energia

Tabela 24. Power Management (Gestão de energia)

Opção	Descrição
AC Recovery	<p>Determina a forma como o sistema responde quando a alimentação CA é reaplicada após uma perda de energia. Pode definir a recuperação AC para:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Power Off (Desligado) ● Ligar ● Último estado de energia <p>A opção predefinida é Power Off (Desligado).</p>
Enable Intel Speed Shift Technology (Ativar a tecnologia Intel Speed Shift)	<p>Permite ativar ou desativar o suporte para a tecnologia Intel Speed Shift. A opção Enable Intel Speed Shift Technology (Ativar a tecnologia Intel Speed Shift) está seleccionada por predefinição.</p>
Auto On Time	<p>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> <p>NOTA: 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	<p>Permite definir os controlos quando a opção Pausa profunda está ativada.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Desativado) ● Activado apenas em S5 ● Activado em S4 e S5 <p>Esta opção está Enabled (Ativado) S4 em S5 por predefinição.</p>
USB Wake Support	<p>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 seleccionada por predefinição</p>
Wake on LAN/WWAN	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Desactivado — 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. ● LAN ou WLAN — Permite que o sistema seja ligado por sinais LAN ou LAN sem fios especiais. ● Apenas LANy — Permite que o sistema seja ligado por sinais de LAN especiais.

Tabela 24. Power Management (Gestão de energia) (continuação)

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> ● LAN com arranque PXE — 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. ● Apenas WLAN — Permite que o sistema seja ligado por sinais de WLAN especiais. 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 25. 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.
Keyboard Errors	Permite ativar ou desativar relatório de erros do teclado quando o computador arranca. A opção Enable Keyboard Error Detection (Ativar deteção de erro do teclado) 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"> ● Minimal (Mínimo) — o sistema arranca rapidamente, excepto se o BIOS tiver sido actualizado, a memória alterada ou se o POST não tiver concluído. ● Thorough (Completo) — o sistema não ignora qualquer passo do processo de arranque. ● 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)). Esta opção vem predefinida como Thorough (Completo) .
Extend BIOS POST Time (Tempo POST de extensão do BIOS)	Esta opção cria um atraso pré-arranque adicional. <ul style="list-style-type: none"> ● 0 segundos (predefinição) ● 5 seconds (5 segundos) ● 10 seconds (10 segundos)
Full Screen Logo	Esta opção exibe o logótipo de ecrã completo se a imagem corresponder à resolução do ecrã. A opção Enable Full Screen Logo (Ativar logótipo de ecrã completo) 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"> ● Prompt on Warnings and Errors (Perguntar com avisos e erros) ● Continue on Warnings (Continuar com avisos) ● Continue on Warnings and Errors (Continuar com avisos e erros)

Capacidade de gestão

Tabela 26. Capacidade de gestão

Opção	Descrição
Provisão USB	Esta opção não é seleccionada por predefinição.
MEBx Hotkey	Esta opção é seleccionada por predefinição.

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">● Enable Intel Virtualization Technology (Ativar tecnologia de virtualização Intel) 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">● Enable VT for Direct I/O (Ativar TV para E/S direta) Esta opção está ativada por predefinição.
Trusted Execution	Esta opção especifica se um MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) pode utilizar as capacidades de hardware adicionais fornecidas pela tecnologia de execução segura da Intel. <ul style="list-style-type: none">● Trusted Execution Esta opção não é a predefinida.

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">● WLAN/WiGig● Bluetooth 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">● Allow BIOS Downgrade (Permitir a atualização do BIOS para versão anterior) Esta opção está ativada por predefinição.
Data Wipe (limpeza de dados)	Permite eliminar com segurança os dados de todos os dispositivos de armazenamento interno. <ul style="list-style-type: none">● Wipe on Next Boot (Limpar no próximo arranque)

Tabela 29. Maintenance (Manutenção) (continuação)

Opção	Descrição
	Esta opção não é a predefinida.
Bios Recovery (Recuperação do Bios)	<p>BIOS Recovery from Hard Drive (Recuperação do BIOS a partir da unidade de disco rígido)— 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>BIOS Auto-Recovery (Recuperação automática do BIOS)— Permite recuperar automaticamente o BIOS.</p> <p> NOTA: O campo BIOS Recovery from Hard Drive (Recuperação do BIOS a partir da unidade de disco rígido) deve ser ativado.</p> <p>Always Perform Integrity Check (Efetuar sempre uma verificação da integridade)—Efetua uma verificação da integridade em cada arranque.</p>
Data da primeira ligação	Permite-lhe definir a data de Propriedade. A opção Set Ownership Date (Definir data de propriedade) 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	<p>Permite-lhe definir o nível ASPM.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto (predefinição) - Execução de handshake entre o dispositivo e o concentrador PCI Express para determinar o melhor modo ASPM suportado pelo dispositivo • Desativado - a gestão da alimentação ASPM está sempre desligada • Apenas L1 - a gestão da alimentação ASPM está definida para usar L1

Atualização do BIOS

Atualizar o BIOS no Windows

 **AVISO:** Se o BitLocker não for suspenso antes de atualizar o BIOS, da próxima vez que reiniciar o sistema, este não irá reconhecer a chave do BitLocker. É-lhe então pedido para introduzir a chave de recuperação, para poder continuar, e o sistema irá pedir esta chave sempre que for reiniciado. Se não souber qual é a chave de recuperação, isto pode resultar em perda de dados ou numa reinstalação desnecessária do sistema operativo. Para mais informações sobre este tópico, pesquise no Recurso da Base de Conhecimentos em www.dell.com/support.

1. Aceda a www.dell.com/support.
2. Clique em **Product support** (Suporte ao produto). Clique em **Search support** (Pesquisar suporte), insira a Etiqueta de Serviço do computador e depois clique em **Search** (Procurar).

 **NOTA:** Se não tiver a Etiqueta de Serviço, utilize a funcionalidade SupportAssist para identificar automaticamente o seu computador. Pode também utilizar a ID do produto ou procurar manualmente o modelo do seu computador.

3. Clique em **Drivers & Downloads** (Controladores e transferências). Expanda **Find drivers** (Localizar controladores).
4. Selecione o sistema operativo instalado no computador.
5. Na lista pendente **Category** (Categoria), selecione **BIOS**.
6. Selecione a versão mais recente do BIOS e, em seguida, clique em **Download** (Transferir) para transferir o ficheiro do BIOS para o computador.
7. Concluída a transferência, vá à pasta onde guardou o ficheiro de atualização do BIOS.
8. Faça duplo clique no ícone do ficheiro de atualização do BIOS e siga as instruções apresentadas no ecrã.
Para mais informações, pesquise no Recurso da Base de Conhecimentos em www.dell.com/support.

Atualizar o BIOS em Linux e Ubuntu

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

Atualizar o BIOS no Windows utilizando a unidade USB

AVISO: Se o BitLocker não for suspenso antes de atualizar o BIOS, da próxima vez que reiniciar o sistema, este não irá reconhecer a chave do BitLocker. É-lhe então pedido para introduzir a chave de recuperação, para poder continuar, e o sistema irá pedir esta chave sempre que for reiniciado. Se não souber qual é a chave de recuperação, isto pode resultar em perda de dados ou numa reinstalação desnecessária do sistema operativo. Para mais informações sobre este tópico, pesquise no Recurso da Base de Conhecimentos em www.dell.com/support.

1. Siga o procedimento do passo 1 ao passo 6 em [Atualizar o BIOS no Windows](#) para transferir o ficheiro do programa de configuração do BIOS mais recente.
2. Crie uma unidade USB de arranque. Para mais informações, pesquise no Recurso da Base de Conhecimentos em www.dell.com/support.
3. Copie o ficheiro do programa de configuração do BIOS para a unidade USB de arranque.
4. Ligue a unidade USB de arranque ao computador que necessita da atualização do BIOS.
5. Reinicie o computador e prima a tecla **F12**.
6. Selecione a unidade USB a partir do **Menu de Arranque Único**.
7. Digite o nome do ficheiro do programa de configuração do BIOS e prima a tecla **Enter**. Aparece **Utilitário de Atualização do BIOS**.
8. Siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir a atualização do BIOS.

Atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único F12

Atualizar o BIOS do computador com um ficheiro update.exe do BIOS que é copiado para uma pen USB FAT32 e iniciar a partir do menu de arranque único F12.

AVISO: Se o BitLocker não for suspenso antes de atualizar o BIOS, da próxima vez que reiniciar o sistema, este não irá reconhecer a chave do BitLocker. É-lhe então pedido para introduzir a chave de recuperação, para poder continuar, e o sistema irá pedir esta chave sempre que for reiniciado. Se não souber qual é a chave de recuperação, isto pode resultar em perda de dados ou numa reinstalação desnecessária do sistema operativo. Para mais informações sobre este tópico, pesquise no Recurso da Base de Conhecimentos em www.dell.com/support.

Atualização do BIOS

Pode executar o ficheiro de atualização do BIOS a partir do Windows com uma pen USB inicializável ou também pode atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único F12 no computador.

A maioria dos computadores da Dell criados após 2012 têm esta capacidade e pode confirmar ao iniciar o computador no menu de arranque único F12 para ver se a ATUALIZAÇÃO FLASH BIOS está listada como uma opção de arranque no computador. Se a opção estiver listada, então o BIOS suporta esta opção de atualização do BIOS.

NOTA: Apenas os computadores com a opção Atualização Flash do BIOS no menu de arranque único F12 podem utilizar esta função.

Atualizar a partir do menu de arranque único

Para atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único F12, precisa do seguinte:

- Pen USB formatada para o sistema de ficheiros FAT32 (a pen não tem de ser inicializável)
- Ficheiro executável do BIOS que transferiu do site de suporte da Dell e copiou para a raiz da pen USB
- Transformador CA ligado ao computador
- Bateria do computador funcional para realizar um flash ao BIOS

Realize os passos seguintes para executar o processo flash de atualização do BIOS a partir do menu F12:

AVISO: Não desligue o computador durante o processo de atualização do BIOS. O computador pode não arrancar se desligar o computador.

1. Enquanto desligado, insira a pen USB onde copiou o flash numa porta USB do computador.
2. Ligue o computador e prima a tecla F12 para aceder ao menu de arranque único, selecione a opção Atualizar BIOS com o rato ou com as teclas de seta e, em seguida, prima Enter. É mostrado o menu de flash do BIOS.
3. Clique em **Flash a partir do ficheiro**.
4. Selecione o dispositivo USB externo.
5. Selecione o ficheiro e faça duplo clique no ficheiro de destino flash; em seguida, clique em **Submeter**.
6. Clique em **Atualizar BIOS**. O computador reinicia para realizar o flash do BIOS.
7. O computador irá reiniciar após a conclusão da atualização do BIOS.

Palavra-passe de sistema e de configuração

Tabela 32. Palavra-passe de sistema e de configuração

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

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

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

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

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

Atribuir uma palavra-passe de configuração do sistema

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

Para entrar na configuração do sistema, prima F12 imediatamente depois de ligar ou reiniciar o computador.

1. No ecrã **BIOS de Sistema** ou **Configuração do Sistema**, selecione **Segurança** e prima a tecla Enter. É apresentado o ecrã **Segurança**.
2. Selecione **Palavra passe de Sistema/Administrador** e crie uma palavra-passe no campo **Introduzir a palavra-passe nova**.
Siga as diretrizes indicadas para atribuir a palavra-passe do sistema:
 - Uma palavra-passe pode ter até 32 caracteres.
 - Pelo menos um carácter especial: ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | }
 - Número de 0 a 9.
 - Letras maiúsculas de A a Z.
 - Letras minúsculas de a a z.
3. Digite a palavra-passe do sistema que introduziu anteriormente no campo **Confirmar a nova palavra-passe** e clique em **OK**.
4. Prima Esc e guarde as alterações conforme indicado na mensagem de contexto.


5. Prima Y para guardar as alterações.
O computador será reinicializado.

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

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

Para entrar na Configuração do Sistema, prima F12 imediatamente depois de ligar ou reiniciar o computador.


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

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

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

Limpar as palavras-passe do BIOS (Configuração do sistema) e do sistema

Para limpar as palavras-passe de sistema ou do BIOS, entre em contacto com o suporte técnico da Dell, conforme descrito em www.dell.com/contactdell.

 **NOTA:** Para saber como repor as palavras-passe do Windows ou de aplicações, consulte a documentação que acompanha o Windows ou a aplicação.

Software


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

Tópicos

- [Transferir os controladores Windows](#)

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 detecção 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 dos dispositivos do sistema

Verifique se os controladores dos dispositivos do sistema já estão instalados no sistema.

Controlador do Serial IO

Verifique se os controladores do painel tátil, da câmara de IV e do teclado estão instalados.

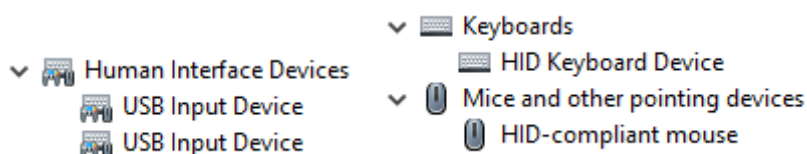
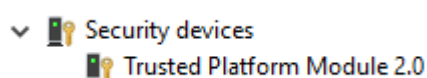


Figura1. Controlador do Serial IO




Controladores de segurança

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



Controladores USB

Verifique se os controladores USB já estão instalados no computador.




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

Controladores do adaptador de rede

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

Áudio Realtek

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

- ▼  Sound, video and game controllers
 -  Intel(R) Display Audio
 -  Realtek Audio

Controlador de armazenamento


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

Obter ajuda

Tópicos

- [Contactar a Dell](#)

Contactar a Dell

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

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

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