

Dell Precision 3450 de Formato Reduzido

Configuração e Especificações



Notas, avisos e advertências

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

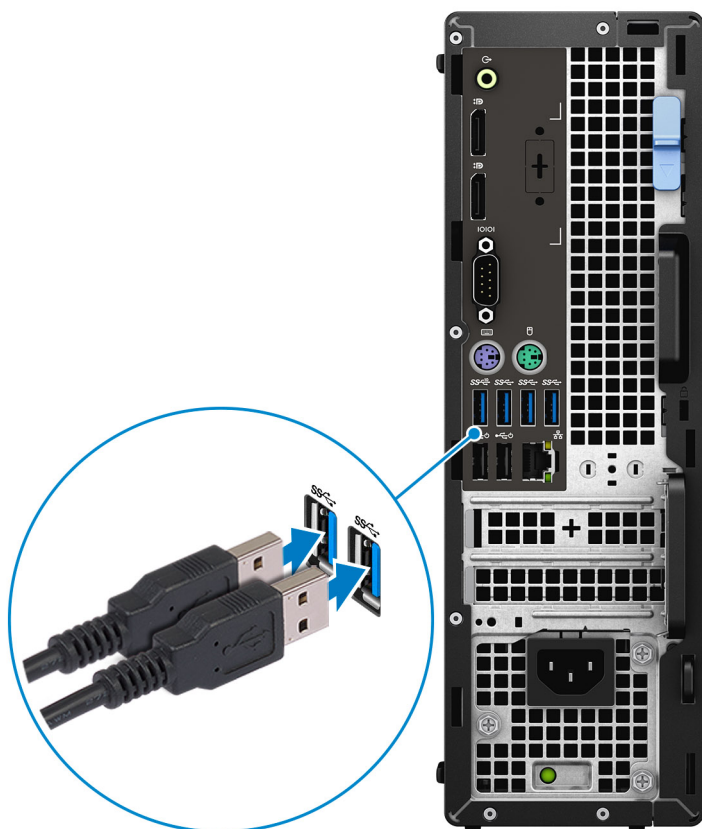
 **AVISO:** Um AVISO indica possíveis danos no hardware ou uma perda de dados e explica como pode evitar esse problema.

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

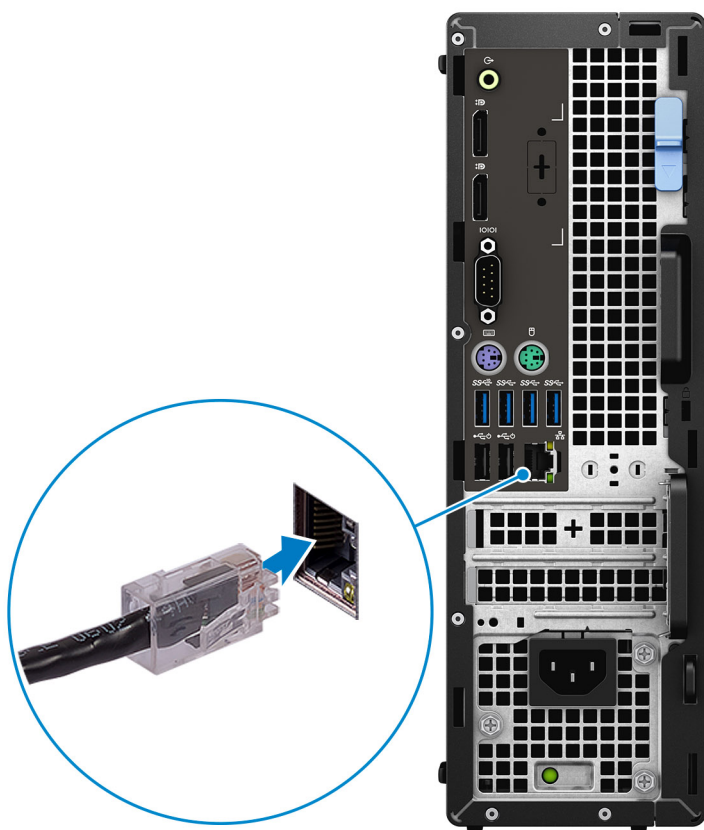
Configurar o computador

Passo

1. Ligue o teclado e o rato.



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

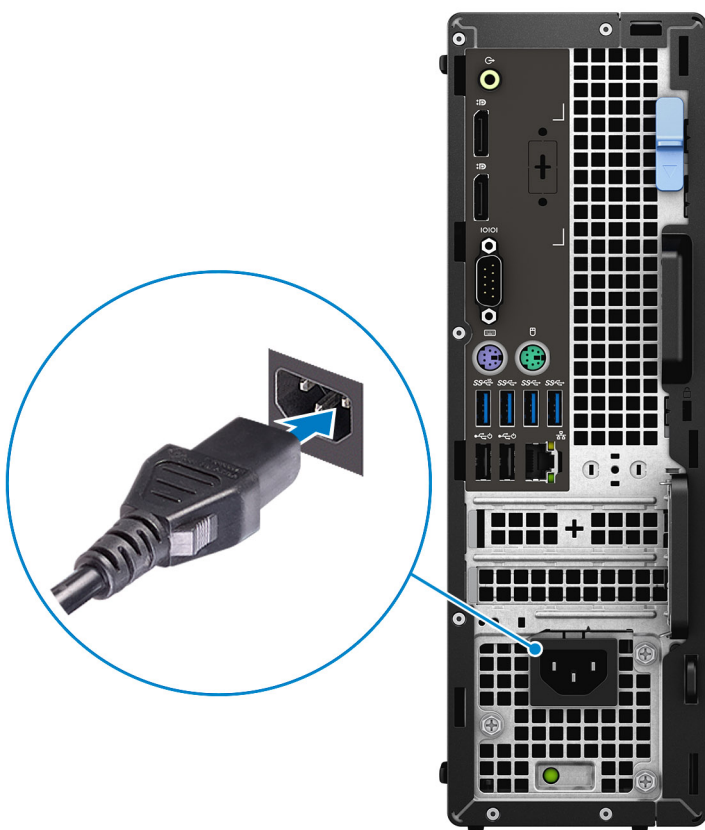


3. Ligar o ecrã.



NOTA: Caso tenha encomendado o computador com uma placa gráfica independente, ligue o cabo de vídeo aos conectores da respetiva placa gráfica.

4. Ligue o cabo de alimentação.



5. Prima o botão de alimentação.



6. Termine a configuração do sistema operativo.

Para o Windows: Siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir a configuração. Para a configuração, a Dell recomenda que:

- Ligue a uma rede para proceder às atualizações do Windows.
NOTA: Se for ligar a uma rede sem fios segura, introduza a palavra-passe correspondente, quando pedido.
 - Se estiver ligado à Internet, inicie sessão com uma conta Microsoft ou crie uma conta. Se não estiver ligado à Internet, crie uma conta offline.
 - No ecrã **Suporte e Proteção**, introduza os seus detalhes de contacto.
- a. Ligue a uma rede.
b. Inicie sessão na sua conta Microsoft ou crie uma conta nova.

7. Localize e utilize as aplicações da Dell no menu Iniciar do Windows.

Tabela 1. Localize as aplicações Dell.

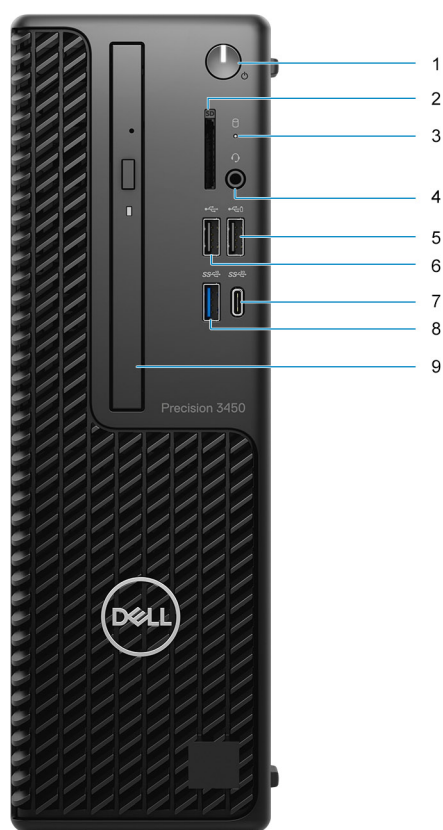
	Registo dos produtos da Dell Registe o seu computador junto da Dell.
	Suporte e Ajuda Dell Aceda à ajuda e suporte para o computador.
	SupportAssist Verifica proativamente a integridade do hardware e software do computador.

Tabela 1. Localize as aplicações Dell. (continuação)

	 NOTA: Renove ou atualize a garantia clicando na data de vencimento da garantia no SupportAssist.
	Dell Update Atualiza o computador com correções críticas e com os controladores de dispositivos importantes assim que ficam disponíveis.
	Dell Digital Delivery Transfira aplicações de software, incluindo software que é adquirido mas não está pré-instalado no computador.

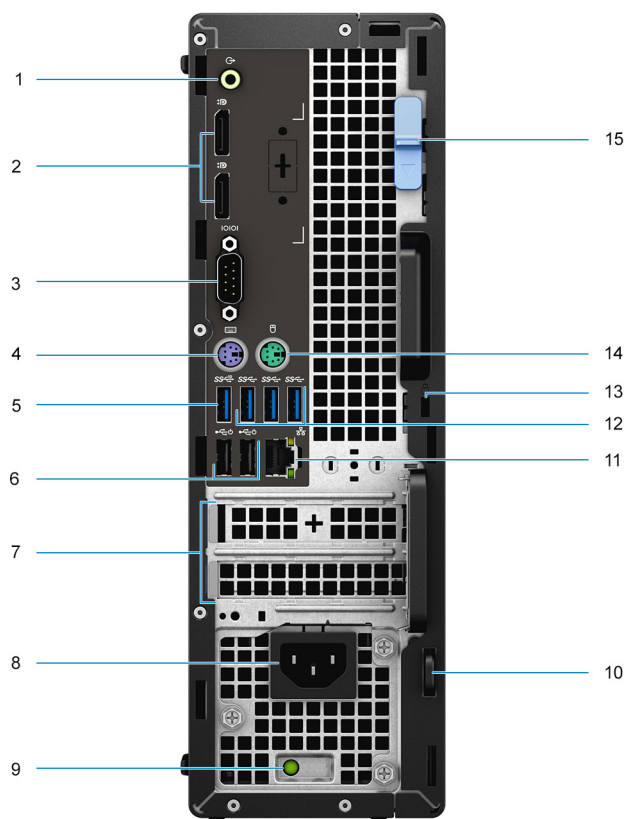
Vistas do Dell Precision 3450 de Formato Reduzido

Frente



1. Botão de alimentação e luz de alimentação
2. Leitor de cartão SD (opcional)
3. Luz de atividade do disco rígido
4. Porta para saída de áudio universal
5. Porta USB 2.0 com PowerShare
6. Porta USB 2.0
7. Porta USB 3.2 de 2.ª Geração Type-C® 2x
8. Porta USB 3.2 de 2ª Geração
9. Disco ótico (opcional)

Posterior



1. Reconfiguração para entrada/saída de linha
2. 2 portas DisplayPort 1.4
3. Porta de Série
4. Porta PS/2 do teclado
5. Porta USB 3.2 de 2.ª Geração
6. 2 portas USB 2.0 com Power On
7. Ranhuras da placa de expansão
8. Porta do conector de alimentação
9. Luz de diagnóstico da fonte de alimentação
10. Argola para cadeado
11. Porta de rede
12. 3 portas USB 3.2 de 1.ª Geração
13. Ranhura do cabo de segurança Kensington
14. Porta PS/2 do rato
15. Trinco de libertação

Especificações do Dell Precision 3450 de Formato Reduzido

Dimensões e peso

Tabela 2. Dimensões e peso

Descrição	Valores
Altura:	
Frente	290 mm (11,42 pol.)
Posterior	290 mm (11,42 pol.)
Largura	92,6 mm (3,65 pol.)
Profundidade	292,8 mm (11,53 pol.)
Peso (máximo)	5,956 kg (13.131 lb)
	NOTA: O peso do computador depende da configuração encomendada e da disponibilidade de produção.

Processadores

A tabela a seguir lista os detalhes dos processadores suportados pelo Dell Precision 3450 de Formato Reduzido.

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 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. O Credential Guard impede estes ataques protegendo as confusões das palavras-passe NTLM e os pedidos de suporte Kerberos Ticket Granting.

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 3. Processadores

Processadores	Potência	Contagem de núcleos	Contagem de threads	Velocidade	Cache	Placa gráfica integrada	GSP	Preparado para DG/CG
Intel Core i3-10105 de 10.ª Geração	65 W	4	8	3,7 GHz a 4,4 GHz	6 MB	Placa gráfica Intel UHD 630	Não	Sim
Intel Core i5-10505 de 10.ª Geração	65 W	6	12	3,1 GHz a 4,5 GHz	12 MB	Placa gráfica Intel UHD 630	Não	Sim
Intel Core i5-10600 de 10.ª Geração	65 W	6	12	3,3 GHz a 4,8 GHz	12 MB	Placa gráfica Intel UHD 630	Não	Sim
Intel Core i7-10700 de 10.ª Geração	65 W	8	16	2,9 GHz a 4,8 GHz	16 MB	Placa gráfica Intel UHD 630	Não	Sim
Intel Core i9-10900 de 10.ª Geração	65 W	10	20	2,8 GHz a 5,2 GHz	20 MB	Placa gráfica Intel UHD 630	Não	Sim
Intel Core i5-11500 de 11.ª Geração	65 W	6	12	2,7 GHz a 4,6 GHz	12 MB	Placa gráfica Intel UHD 750	Sim	Sim
Intel Core i5-11600 de 11.ª Geração	65 W	6	12	2,8 GHz a 4,8 GHz	12 MB	Placa gráfica Intel UHD 750	Sim	Sim
Intel Core i7-11700 de 11.ª Geração	65 W	8	16	2,5 GHz a 4,9 GHz	16 MB	Placa gráfica Intel UHD 750	Sim	Sim
Intel Core i9-11900 de 11.ª Geração	65 W	8	16	2,5 GHz a 5,2 GHz	16 MB	Placa gráfica Intel UHD 750	Sim	Sim
Intel Xeon W-1250	80 W	6	12	3,3 GHz a 4,4 GHz	12 MB	Placa gráfica Intel UHD 630	Sim	Sim
Intel Xeon W-1270	80 W	8	16	3,2 GHz a 4,7 GHz	16 MB	Placa gráfica Intel UHD 630	Sim	Sim
Intel Xeon W-1290	80 W	10	20	3,7 GHz a 4,9 GHz	20 MB	Placa gráfica Intel UHD 630	Sim	Sim
Intel Xeon W-1350	80 W	6	12	3,3 GHz a 5,0 GHz	12 MB	Placa gráfica Intel UHD P750	Sim	Sim
Intel Xeon W-1370	80 W	8	16	2,9 GHz a 5,1 GHz	16 MB	Placa gráfica Intel UHD P750	Sim	Sim
Intel Xeon W-1390	80 W	8	16	2,8 GHz a 5,2 GHz	16 MB	Placa gráfica Intel UHD P750	Sim	Sim

Chipset

Tabela 4. Chipset

Descrição	Valores
Chipset	Intel W580
Processador	Intel Core i3/5/i7/i9/Xeon de 10.ª Geração/Intel Core/i5/i7/i9/Xeon de 11.ª Geração
Largura de barramento DRAM	2 canais, 128 bits
Flash EPROM	32 MB
Barramento PCIe	Até à 3.ª Geração
Memória não volátil	Sim
SPI (Serial Peripheral Interface) da Configuração do BIOS	256 Mbits (32 MB) localizados no SPI_FLASH no chipset
Trusted Platform Module (TPM Independente Ativado)	24 KB localizados no TPM 2.0 no chipset
Firmware TPM (TPM Independente Desativado)	Por predefinição, a funcionalidade Platform Trust Technology está visível para o SO
NIC EEPROM	Configuração de LOM contida na ROM flash SPI em vez de LOM e-fuse

Sistema operativo

O Dell Precision 3450 de Formato Reduzido suporta os seguintes sistemas operativos:

- Windows 11 Home, 64 bits
- Windows 11 Pro, 64 bits
- Windows 11 Pro National Academic, 64 bits
- Windows 11 Pro para Estações de trabalho, 64 bits
- Windows 10 Home, 64 bits
- Windows 10 Pro, 64 bits
- Windows 10 Pro National Academic, 64 bits
- RHEL 8.4
- Ubuntu Linux 20.04 LTS, 64 bits

Memória

A tabela a seguir lista as especificações do ecrã do Latitude 5320:

Tabela 5. Especificações da memória

Descrição	Valores
Ranuras	4 ranuras DIMM
Tipo	DDR4
Velocidade	• 2666 MHz para processadores Intel Core i3/i5/Xeon W-1250 de 10.ª Geração, 2933 MHz para processadores Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W1290 de 10.ª Geração, 2933 MHz/3200 MHz para processadores Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1370/W1390 de 11.ª Geração

Tabela 5. Especificações da memória (continuação)

Descrição	Valores
Memória máxima	128 GB
Memória mínima	8 GB
Tamanho da memória por ranhura	4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB
Configurações suportadas	8 GB, 2 x 4 GB, DDR4, 2666 MHz para processadores Intel Core i3/i5/Xeon W-1250 de 10.ª Geração, 2933 MHz para processadores Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W1290 de 10.ª Geração, 3200 MHz para processadores Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1370/W1390 DE 11.ª Geração 8 GB, 1 x 8 GB, DDR4, 2666 MHz para processadores Intel Core i3/i5/Xeon W-1250 de 10.ª Geração, 2933 MHz para processadores Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W1290 de 10.ª Geração, 3200 MHz para processadores Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1370/W1390 de 11.ª Geração 16 GB, 2 x 8 GB, DDR4, 2666 MHz para processadores Intel Core i3/i5/Xeon W-1250 de 10.ª Geração, 2933 MHz para processadores Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W1290 de 10.ª Geração, 3200 MHz para processadores Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1370/W1390 de 11.ª Geração 16 GB, 4 x 4 GB, DDR4, 2666 MHz para processadores Intel Core i3/i5/Xeon W-1250 de 10.ª Geração, 2933 MHz para processadores Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W1290 de 10.ª Geração, 3200 MHz para processadores Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1370/W1390 de 11.ª Geração 32 GB, 2 x 16 GB, DDR4, 2666 MHz para processadores Intel Core i3/i5/Xeon W-1250 de 10.ª Geração, 2933 MHz para processadores Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W1290 de 10.ª Geração, 2933 MHz/3200 MHz para processadores Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1370/W1390 de 11.ª Geração 32 GB, 4 x 8 GB, DDR4, 2666 MHz para processadores Intel Core i3/i5/Xeon W-1250 de 10.ª Geração, 2933 MHz para processadores Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W1290 de 10.ª Geração, 2933 MHz/3200 MHz para processadores Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1370/W1390 de 11.ª Geração 64 GB, 4 x 16 GB, DDR4, 2666 MHz para processadores Intel Core i3/i5/Xeon W-1250 de 10.ª Geração, 2933 MHz para processadores Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W1290 de 10.ª Geração, 2933 MHz/3200 MHz para processadores Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1370/W1390 de 11.ª Geração 128 GB, 4 x 32 GB, DDR4, 2666 MHz para processadores Intel Core i3/i5/Xeon W-1250 de 10.ª Geração, 2933 MHz para processadores Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W1290 de 10.ª Geração, 2933 MHz para processadores Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1370/W1390 de 11.ª Geração  NOTA: A velocidade da memória varia de acordo com os diferentes tipos de instalação DPC (DIMM por canal).

Matriz de configuração de memória

Tabela 6. Matriz de configuração de memória

Configuração	Ranhura			
	XMM1	XMM2	XMM3	XMM4
4 GB de DDR4	4 GB			

Tabela 6. Matriz de configuração de memória (continuação)

Configuração	Ranhura			
	XMM1	XMM2	XMM3	XMM4
8 GB de DDR4	4 GB	4 GB		
8 GB de DDR4	8 GB			
16 GB de DDR4	8 GB	8 GB		
16 GB de DDR4	16 GB			
32 GB de DDR4	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB
32 GB de DDR4	16 GB	16 GB		
32 GB de DDR4	32 GB			
64 GB de DDR4	16 GB	16 GB	16 GB	16 GB
64 GB de DDR4	32 GB	32 GB		
64 GB de DDR4	64 GB			
128 GB de DDR4	32 GB	32 GB	32 GB	32 GB

NOTA: A velocidade da memória varia de acordo com os diferentes tipos de instalação DPC (DIMM por canal).

NOTA: Os sistemas configurados com uma memória de 128 GB só podem ser executados a 2933MHz.

NOTA: A memória dos sistemas configurados com processadores Intel de 11.ª Geração é executada à velocidade de relógio de 2933 MHz quando no modo de Canal duplo.

Tabela 7. Modo de canal duplo

Canal A	Canal B	Velocidade da memória
2 UDIMM	Nenhum	2666/2933/3200 MHz
Nenhum	2 UDIMM	2666/2933/3200 MHz
2 UDIMM	2 UDIMM	2666/2933/3200 MHz

Portas externas

A tabela a seguir lista as portas externas no Dell Precision 3450 de Formato Reduzido.

Tabela 8. Portas externas

Descrição	Valores
Porta de rede	1 RJ-45
Portas USB	1 porta USB 2.0 Type-A (frontal) 1 porta USB 2.0 Type-A com PowerShare (frontal) 1 porta USB 3.2 de 2.ª Geração (frontal) 1 porta USB 3.2 de 2.ª Geração Type-C® x2 (frontal) 2 portas USB 2.0 com SmartPower On (traseiras) 3 portas USB 3.2 de 1.ª Geração (traseiras) 1 porta USB 3.2 de 2.ª Geração (traseira)
Porta de áudio	1 saída de Áudio Universal (frontal) 1 porta com reconfiguração para entrada/saída de linha (traseira)

Tabela 8. Portas externas (continuação)

Descrição	Valores
Porta de vídeo	• 2 portas DisplayPort 1.4 (traseira) • 1 porta DisplayPort 1.4 (traseira, opcional) • 1 porta VGA (traseira, opcional) • 1 porta HDMI 2.0 (traseira, opcional) • 1 porta Type-C com DP-Alt Mode (traseira, opcional)
Porta para ligações antigas	• 1 porta de série (traseira) • 2 portas PS/2 (traseiras)
Leitor de cartões de memória	1 ranhura para cartões SD 4.0
Porta do transformador	Entrada CA
Segurança	• 1 bloqueio de segurança em forma de Cunha • 1 argola para cadeado • 1 tampa da porta com fecho • 1 interruptor de intrusão

Ranhuras internas

A tabela a seguir lista as ranhuras internas do Dell Precision 3450 de Formato Reduzido.

Tabela 9. Ranhuras internas

Descrição	Valores
Placa de expansão PCIe	• 1 ranhura PCIe x16 de 4.ª Geração de meia altura • 1 ranhura PCIe x4 de 3.ª Geração de meia altura
SATA	• 2 ranhuras SATA 3.0 para disco rígido de 3,5-polegadas/2,5 polegadas • 1 ranhura SATA 2.0 para disco ótico slim
M.2	• 2 ranhuras M.2 2280 para discos de estado sólido • 1 ranhura M.2 2280/2230 para disco de estado sólido PCIe/Intel Optane • 1 ranhura M.2 2230 para placa Wi-Fi/Bluetooth  NOTA: Para saber mais sobre as funcionalidades dos diferentes tipos de placas M.2, consulte o artigo SLN301626 em www.dell.com/support.

Ethernet

Tabela 10. Especificações Ethernet

Descrição	Valores
Número de modelo	Intel i219-LM
Velocidade de transferência	10/100/1000 Mbps

Módulo sem fios

A tabela a seguir lista os módulos WLAN (Wireless Local Area Network) suportados pelo Dell Precision 3450 de Formato Reduzido.

Tabela 11. Especificações do módulo sem fios

Descrição	Opção um	Opção dois
Número de modelo	Qualcomm QCA61x4a (DW1820)	Intel AX201
Velocidade de transferência	Até 867 Mbps	Até 2400 Mbps
Bandas de frequência suportadas	2,4 GHz/5 GHz	2,4 GHz/5 GHz
Normas sem fios	• Wi-Fi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) • Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)	• Wi-Fi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) • Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) • Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax)
Encriptação	• WEP 64 bits/128 bits • AES-CCMP • TKIP	• WEP 64 bits/128 bits • AES-CCMP • TKIP
Bluetooth	Bluetooth 5.0	Bluetooth 5.2

GPU — Integrada

A tabela a seguir lista as especificações da GPU (Graphics Processing Unit) integrada suportada pelo Dell Precision 3450 de Formato Reduzido.

Tabela 12. GPU — Integrada

Controlador	Suporte para ecrã externo	Tamanho da memória	Processador
Placa gráfica Intel UHD 630	2 DisplayPort 1.4	Memória de sistema partilhada	Intel Core i3/i5/i7/i9 de 10. ^a Geração
Placa gráfica Intel UHD 750	2 DisplayPort 1.4	Memória de sistema partilhada	Intel Core i5/i7/i9 de 11. ^a Geração
Placa gráfica Intel UHD P750	2 DisplayPort 1.4	Memória de sistema partilhada	Intel Xeon de 11. ^a Geração

GPU - Independente

A tabela a seguir lista as especificações da unidade de processamento gráfico (GPU) independente suportada pelo Dell Precision 3450 de Formato Reduzido.

Tabela 13. GPU - Independente

Controlador	Suporte para ecrã externo	Tamanho da memória	Tipo de memória
AMD Radeon 550	• 2 DisplayPort 1.2	2 GB	GDDR5
AMD Radeon 540	• 2 DisplayPort 1.2	4 GB	GDDR5
AMD Radeon Pro WX 2100	• 1 DisplayPort 1.4 • 2 mini DisplayPort 1.4	2 GB	GDDR5

Tabela 13. GPU - Independente (continuação)

Controlador	Suporte para ecrã externo	Tamanho da memória	Tipo de memória
AMD Radeon Pro WX 3200	4 mini DisplayPort 1.4	4 GB	GDDR5
NVIDIA Quadro P400	3 mini DisplayPort 1.4	2 GB	GDDR5
NVIDIA Quadro P630	4 mini DisplayPort 1.4	3 GB	GDDR5
NVIDIA Quadro P1000	2 DisplayPort 1.2	4 GB	GDDR5

Áudio e Colunas

A seguinte tabela lista as especificações de áudio do Dell Precision 3450 de Formato Reduzido.

Tabela 14. Especificações de áudio e das colunas

Descrição	Valores
Tipo de Áudio	Áudio de Alta Definição de 4 Canais
Controlador de Áudio	Realtek ALC3246
Interface interna	Interface de áudio de alta definição
Interface externa	Saída de Áudio Universal

Armazenamento

O seu computador suporta uma das seguintes configurações:

- 1 disco rígido de 2,5 polegadas
- 2 discos rígidos de 2,5 polegadas
- 1 disco rígido de 3,5 polegadas
- 1 disco rígido de 2,5 polegadas e 1 disco rígido de 3,5 polegadas
- 1 disco de estado sólido 2280 (classe 40)
- 1 disco de estado sólido M.2 2280 (classe 40) e 1 disco rígido de 3,5 polegadas
- 1 disco de estado sólido M.2 2280 (classe 40) e 1 disco rígido de 2,5 polegadas
- 1 disco de estado sólido M.2 2280 (classe 40) e 2 discos rígidos de 2,5 polegadas

Tabela 15. Especificações de armazenamento

Tipo de armazenamento	Tipo de interface	Capacidade
Disco rígido 2,5 pol., 5400 RPM	SATA	Até 2 TB
Disco rígido 2,5 pol., 7200 RPM	SATA	Até 1 TB
Disco rígido 2,5 pol., 7200 RPM, Opal 2.0 FIPS com Autoencriptação	SATA	Até 500 GB
Disco rígido de 3,5 pol., 5400 RPM	SATA	Até 4 TB
Disco rígido de 3,5 pol., 7200 RPM	SATA	Até 2 TB
Disco de estado sólido M.2 2280	NVMe PCIe de 3.ª Geração x4, Classe 40	Até 2 TB

Tabela 15. Especificações de armazenamento (continuação)

Tipo de armazenamento	Tipo de interface	Capacidade
Disco de estado sólido M.2 2280 com Autoencriptação Opal	NVMe PCIe de 3.ª Geração x4, Classe 40	Até 1 TB

Tabela de suporte pré-carregado do HDD

Leitor de cartões multimédia

Tabela 16. Especificações do leitor de cartões multimédia

Tipo	Cartão SD 4.0 (opcional)
Cartões suportados	• Cartão SD • mSD (microSecure Digital) • mSDHC (microSecure Digital High Capacity) • mSDXC (microSecure Digital Extended Capacity)

Potências nominais

A tabela seguinte indica as especificações da potência nominal do Dell Precision 3450 de Formato Reduzido.

Tabela 17. Potências nominais

Descrição	Opção um	Opção dois
Tipo	260 W Bronze	300 W Platinum
Tensão de entrada	90 V CA a 264 V CA	90 V CA a 264 V CA
Frequência de entrada	47 Hz a 63 Hz	47 Hz a 63 Hz
Corrente de entrada (máxima)	• 4,2 A • 2,1 A	• 4,2 A • 2,1 A
Corrente de saída (contínua)	• 12 VA/16 A • 12 VB/18 A Modo de espera: • 12 VA/1,5 A • 12 VB/2,5 A	• 12 VA/18 A • 12 VB/18 A Modo de espera: • 12 VA/1,5 A • 12 VB/3,3 A
Tensão de saída nominal	• +12 VA • 12 VB	• +12 VA • 12 VB
Intervalo de temperatura		
Em funcionamento	5 °C a 45 °C (41 °F a 113 °F)	5 °C a 45 °C (41 °F a 113 °F)
Armazenamento	-40 °C a 70 °C (-40 °F a 158 °F)	-40 °C a 70 °C (-40 °F a 158 °F)

Matriz de suporte de vários ecrãs

Tabela 18. Integrado – Matriz de suporte de vários ecrãs

Placa Gráfica	Intel 630	Intel 750	Intel P750
Memória	UMA	UMA	UMA
Portas de Vídeo na Placa Gráfica	2 x DisplayPorts	2 x DisplayPorts	2 x DisplayPorts
Máximo de Ecrãs (ligados diretamente)	2	2	2
Máximo de Ecrãs (DP multi-stream)	1	1	1
Número de ecrãs	3	3	3
Resolução suportada	DP: 4096 x 2304 a 60 Hz, 24 bpp	DP: 4096 x 2304 a 60 Hz, 24 bpp	DP: 4096 x 2304 a 60 Hz, 24 bpp
Potência total	65 W	65 W	65 W

Software de Segurança

Tabela 19. Software de Segurança

Características	Descrição
Dell Endpoint Security Suite Enterprise	Opcional
Dell Data Guardian	Opcional
Dell Encryption (Enterprise ou Personal)	Opcional
Dell Threat Defense	Opcional
RSA SecurID Access	Opcional
RSA NetWitness Endpoint	Opcional
MozyPro ou MozyEnterprise	Opcional
VMware Airwatch/WorkspaceONE	Opcional
Absolute Data & Device Security	Opcional

Placas opcionais

Tabela 20. Placas opcionais

Placas opcionais
Placa PCIe USB 3.1 Geração 2 Type-C
Placa PCIe USB 3.1 Geração 2
Placa PCIe de porta série e paralela

Tabela 20. Placas opcionais (continuação)

Placas opcionais
Placa PCIe NIC Intel Gigabit
Adaptador Aquantia AQtion AQIN-108 5/2.5 GbE NIC

Módulo CAC/PIV

Tabela 21. Módulo CAC/PIV

Características	Torre/Dimensões Reduzidas/Micro
Tipo de conector	Smart Card NFC Forum 2.0 com contactos compatível com ISO 7816
Placa de circuito impresso (PCB)	
Dimensões (L x C x A)	74,5 mm x 45,7 mm
Tampa	6
Detalhes do controlador	
Arquitetura de barramento do controlador (por exemplo, PCIe 1.0a x1)	USB 2.0
Modo de transferência de dados (por exemplo, Bus-Master DMA)	USB 2.0
Consumo energético (funcionamento completo por velocidade de ligação da taxa de transmissão de dados)	288,08 mA x 3,3 V
Consumo energético (funcionamento em modo de suspensão)	8,9 mA x 3,3 V
Conformidade com normas (exemplo 802.1P)	Fórum NFC 2.0, ISO7816
Certificações de hardware (por exemplo, da FCC, B, marca GS...)	FIPS201, FIPS140-2
Suporte da ROM de arranque	Integrado no Lynx SoC
Processador/Chipset	
NFC	Broadcom Cortex-M3 BC58102
Controlador do leitor de cartões	NXP TDA8034HN/C2
Hub USB 2.0	GENESYS GL850G-OHY50
PROM	WINBOND W25Q32JVSSIQ 32M/bit
Alimentação IC	RICHTER RT5796AHGJ5
LDO de alimentação (NFC VBAT)	GMT G9141T11U
Ambiental	
Suporte do controlador do sistema operativo	Controlador Dell ControlVault2

Tabela 21. Módulo CAC/PIV (continuação)

Características	Torre/Dimensões Reduzidas/Micro
Capacidade de gestão (por exemplo, WOL, PXE)	Não, este não é um chipset de controlador LAN.
Alertas de recursos de gestão (por exemplo, ASF 2.0)	Não, este não é um chipset de controlador LAN.
Ranuras complementares	
Conector do leitor de cartões	1 (10 PINOS)
Porta USB 2.0	1 (5 PINOS)
Porta NFC	1 (6 PINOS)

Ambiental

A tabela a seguir lista as especificações ambientais suportadas pelo Dell Precision 3450 de Formato Reduzido.

Tabela 22. Especificações ambientais

Características	Dell Precision 3450 de Formato Reduzido
Embalagem reciclável	Sim
Chassis sem BFR/PVC	Não
Embalagem MultiPack	Sim (apenas nos EUA) (opcional)
Fonte de Alimentação com Eficiência Energética	Padrão
Conformidade com ENV0424	Sim

NOTA: A embalagem de fibra com base em madeira contém um mínimo de 35% de teor reciclado por peso total de fibra com base em madeira. A embalagem que não é à base de madeira pode ser indicada como Não Aplicável.

Energy Star, EPEAT e Trusted Platform Module (TPM)

Tabela 23. Energy Star, EPEAT e TPM

Características	Especificações
Energy Star 8.0	Configurações compatíveis disponíveis
EPEAT	Estão disponíveis configurações compatíveis com Gold e Silver
Trusted Platform Module (TPM) 2.0 ^{1,2}	Integrado na placa de sistema
TPM do Firmware (TPM Dedicado desativado)	Opcional

NOTA:

¹O TPM 2.0 possui certificação FIPS 140-2.

²O TPM não está disponível em todos os países.

Gestão de sistemas fora de banda com Intel Standard Manageability

O Intel Standard Manageability (ISM) deve ser configurado na fábrica da Dell no momento da compra, uma vez que NÃO pode ser colocado em campo. O ISM oferece uma gestão fora de banda e está em conformidade com o DASH https://registry.dmtf.org/registry/results/field_initiative_name%3A%22DASH%201.0%22. O ISM oferece um conjunto limitado de funcionalidades fora de banda, como ligar/desligar remotamente, redirecionamento Serial sobre LAN, Wake-on-LAN, etc. O ISM oferece as mesmas funcionalidades que estavam disponíveis com a Active Management Technology (AMT), versão 5.0, da Intel.

Para saber mais sobre o Intel ISM, visite o Web site da Intel em: <https://software.intel.com/en-us/blogs/2009/03/27/what-is-standard-manageability>

Características ambientais

Nível de contaminação pelo ar: G1, como definido pela ISA-S71.04-1985

Tabela 24. Características ambientais

Descrição	Em funcionamento	Armazenamento
Amplitude térmica	10 °C a 35 °C (50 °F a 95 °F)	-40 °C a 65 °C (-40 °F a 149 °F)
Humidade relativa (máxima)	20% a 85% (sem condensação)	5% a 95% (sem condensação)
Vibração (máxima)*	0,52 GRMS aleatório a 5 Hz até 350 Hz	2,0 GRMS aleatório a 5 Hz até 350 Hz
Choque (máximo)	Impulso semissinusoidal inferior com uma alteração na velocidade de 50,8 cm/seg. (20 pol./seg.)	Impulso semissinusoidal de 105G com uma alteração na velocidade de 133 cm/seg. (52,5 pol./seg.)
Altitude (máxima)	3 048 m (10 000 ft)	10 668 m (35 000 ft)

* Medida utilizando um espectro de vibração aleatória que simula o ambiente do utilizador.

† Medido com um pulso de meio-seno de 2 ms quando a unidade de disco rígido está a ser utilizada.

Serviço e suporte

 **NOTA:** Para obter mais informações sobre os Planos de Assistência da Dell, consulte <https://www.dell.com/learn/us/19/services/warranty-support-services>.

Tabela 25. Garantia

Garantia
1 Ano de Garantia Básica com Assistência de Hardware no local após diagnóstico remoto
2 Anos de Extensão da Garantia Básica
3 Anos de Extensão da Garantia Básica
4 Anos de Extensão da Garantia Básica
5 Anos de Extensão da Garantia Básica
1 Ano de ProSupport e assistência no local no Dia Útil Seguinte
2 Anos de ProSupport e assistência no local no Dia Útil Seguinte
3 Anos de ProSupport e assistência no local no Dia Útil Seguinte
4 Anos de ProSupport e assistência no local no Dia Útil Seguinte

Tabela 25. Garantia (continuação)

Garantia
5 Anos de ProSupport e assistência no local no Dia Útil Seguinte
1 Ano de ProSupport Plus para Clientes com Assistência no Local no Dia Útil Seguinte
2 Anos de ProSupport Plus para Clientes com Assistência no Local no Dia Útil Seguinte
3 Anos de ProSupport Plus para Clientes com Assistência no Local no Dia Útil Seguinte
4 Anos de ProSupport Plus para Clientes com Assistência no Local no Dia Útil Seguinte
5 Anos de ProSupport Plus para Clientes com Assistência no Local no Dia Útil Seguinte

Tabela 26. Serviços para cobrir danos acidentais

Serviços para Cobrir Danos Acidentais
1 Ano de Serviço para Cobrir Danos Acidentais
2 Anos de Serviço para Cobrir Danos Acidentais
3 Anos de Serviço para Cobrir Danos Acidentais
4 Anos de Serviço para Cobrir Danos Acidentais
5 Anos de Serviço para Cobrir Danos Acidentais

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.

Menu de arranque

Prima <F12> quando aparecer o logótipo Dell para iniciar um menu de arranque único com uma lista dos dispositivos de arranque válidos para o sistema. As opções de diagnóstico e de configuração do BIOS também estão incluídas neste. Os dispositivos mostrados no menu de arranque dependem dos dispositivos que podem ser arrancados no sistema. Este menu é útil quando tentar arrancar um determinado dispositivo ou solicitar o diagnóstico do sistema. A utilização do menu de arranque não efetua quaisquer alterações na ordem de arranque guardada no BIOS.

As opções são:

- UEFI Boot:
 - Windows Boot Manager
- Outras opções:
 - Configuração do BIOS
 - Atualização Flash do BIOS
 - Diagnóstico
 - Alterar definições do modo de arranque

Tecclas 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.

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

Sequência de Arranque

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

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

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

- Disco Amovível (se existir)
- Disco STXXXX

 **NOTA:** XXXX representa o número do disco SATA.

- Disco ótico (se existir)
- Disco rígido SATA (se existir)
- Diagnóstico

 **NOTA:** Ao escolher **Diagnóstico**, aparece o ecrã **SupportAssist**.

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

Opções da configuração do sistema

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

Tabela 27. Opções de configuração do sistema — Menu Informações do sistema

Descrição geral	
Precision 3450 de Formato Reduzido	
Versão do BIOS	Mostra o número da versão do BIOS.
Etiqueta de Serviço	Mostra a Etiqueta de Serviço do computador.
Etiqueta de Ativo	Mostra a Etiqueta de Ativo do computador.
Data de Produção	Mostra a data de produção do computador.
Data de Propriedade	Mostra a data de propriedade do computador.
Código de Serviço Expresso	Mostra o código de serviço expresso do computador.
Etiqueta de Propriedade	Mostra a Etiqueta de Propriedade do computador.
Atualização de Firmware Assinada	Mostra se a Atualização de Firmware de Assinatura está ativada no seu computador.
Informações do Processador	
Tipo de Processador	Mostra o tipo de processador.
Velocidade Máxima do Relógio	Mostra a velocidade máxima do relógio do processador.
Velocidade Mínima do Relógio	Mostra a velocidade mínima do relógio do processador.
Velocidade Atual do Relógio	Mostra a velocidade do relógio do processador atual.
Contagem de Núcleos	Mostra o número de núcleos no processador.
ID do Processador	Mostra o código de identificação do processador.
Cache L2 do Processador	Mostra o tamanho da Cache L2 do processador.
Cache L3 do Processador	Mostra o tamanho da Cache L3 do processador.
Versão do Microcódigo	Mostra a versão do microcódigo.
Preparado para a Tecnologia de Hiperprocessamento Intel	Mostra se o processador está preparado para a tecnologia de Hiperprocessamento (HT) Intel.

Tabela 27. Opções de configuração do sistema — Menu Informações do sistema (continuação)

Descrição geral	
Tecnologia de 64 Bits	Mostra se a tecnologia de 64 bits é utilizada.
Informações da memória	
Memória Instalada	Mostra a memória total instalada no computador.
Memória Disponível	Mostra a memória total disponível do computador.
Velocidade de Memória	Mostra a velocidade da memória.
Modo de Canal de Memória	Mostra o modo de canal único ou duplo.
Tecnologia de Memória	Mostra a tecnologia que é utilizada para a memória.
Tamanho de DIMM 1	Mostra o tamanho da memória DIMM 1.
Tamanho de DIMM 2	Mostra o tamanho da memória DIMM 2.
Tamanho de DIMM 3	Mostra o tamanho da memória DIMM 3.
Tamanho de DIMM 4	Mostra o tamanho da memória DIMM 4.
Informações dos Dispositivos	
Controlador de Vídeo	Mostra o tipo de controlador de vídeo do computador.
Memória de Vídeo	Mostra as informações da memória do vídeo do computador.
Dispositivo Wi-Fi	Mostra as informações do dispositivo sem fios do computador.
Resolução Nativa	Mostra a resolução nativa do computador.
Versão do BIOS de Vídeo	Mostra a versão do BIOS do vídeo do computador.
Controlador de Áudio	Mostra as informações do controlador de áudio do computador.
Dispositivo Bluetooth	Mostra as informações do dispositivo Bluetooth do computador.
Endereço LOM MAC	Mostra o endereço MAC de LAN On Motherboard (LOM) do computador.
Controlador de Vídeo dGPU	Mostra o tipo de controlador de vídeo independente do computador.
Slot 1	Mostra as informações sobre o disco rígido SATA do computador.
Slot 2	Mostra as informações sobre o disco rígido SATA do computador.
Slot 3	Mostra as informações sobre o disco rígido SATA do computador.
Ranhura 4	Mostra as informações sobre o disco rígido SATA do computador.

Tabela 28. Opções de configuração do sistema — menu Configuração de Arranque

Configuração de Arranque	
Sequência de Arranque	
Modo de Arranque: Apenas UEFI	Mostra o modo de arranque.
Sequência de Arranque	Mostra a sequência de arranque.
Arranque do Cartão SD (Secure Digital)	Ativa ou desativa o arranque só de leitura do cartão SD. Por defeito, a opção Arranque do Cartão Secure Digital (SD) não está ativada.
Arranque Seguro	
Ativar Arranque Seguro	Ativa ou desativa a funcionalidade de arranque seguro. Por predefinição, a opção não está ativada.
Modo de Arranque Seguro	Ativa ou desativa para alterar as opções de modo de arranque seguro. Por defeito, o Modo de Implementação está ativado.
Gestão de Chaves Especializadas	

Tabela 28. Opções de configuração do sistema — menu Configuração de Arranque (continuação)

Configuração de Arranque	
Ativar Modo Personalizado	Ativa ou desativa o modo personalizado. Por predefinição, a opção modo personalizado não está ativada.
Gestão de Chaves de Modo Personalizado	Selecione os valores personalizados para a gestão de chaves especializadas.

Tabela 29. Opções de configuração do sistema — menu Dispositivos Integrados

Dispositivos Integrados	
Data/Hora	Mostra a data atual no formato MM/DD/AAAA e a hora atual no formato HH:MM:SS AM/PM.
Áudio	
Ativar Áudio	Ativa ou desativa o controlador de áudio integrado. Todas as opções estão ativadas como predefinição.
Porta de Série	
Configuração da Porta de Série	Ativa ou desativa o endereço da porta de série. Por predefinição, a opção COM1: A porta está configurada aos 3F8h com IRQ4 está ativada.
Configuração USB	Ativa ou desativa o arranque a partir de dispositivos de armazenamento em massa USB através da sequência de arranque ou do menu de arranque. Todas as opções estão ativadas como predefinição.
Configuração do USB Frontal	Ativa ou desativa as portas USB frontais individuais. Todas as opções estão ativadas como predefinição.
Configuração do USB Posterior	Ativa ou desativa as portas USB traseiras individuais. Todas as opções estão ativadas como predefinição.
Dispositivos Diversos	Ativa ou desativa a ranhura PCI Por predefinição, a opção está ativada.
Manutenção do filtro de pó	Ativa ou desativa a manutenção do filtro de poeira. Por predefinição, a opção Desativado está ativada.

Tabela 30. Opções de configuração do sistema — menu de Armazenamento

Armazenamento	
Operação SATA	Ativa ou desativa o modo de funcionamento do controlador de disco rígido SATA integrado. Por predefinição, a opção AHCI está ativada.
Interface de Armazenamento	
Ativação da Porta	Ativa ou desativa as unidades on-board. Todas as opções estão ativadas como predefinição.
SMART Reporting	
Ativar SMART Reporting	Ativa ou desativa a Tecnologia de Automonitorização, Análise e Reporte (SMART) durante o arranque do sistema. Por predefinição, a opção Ativar SMART Reporting não está ativada.
Informações do Disco	
SATA-0	

Tabela 30. Opções de configuração do sistema — menu de Armazenamento (continuação)

Armazenamento	
Tipo	Mostra as informações sobre o tipo de HDD SATA do computador.
Dispositivo	Mostra as informações sobre o dispositivo HDD SATA do computador.
SATA-1	
Tipo	Mostra as informações sobre o tipo de HDD SATA do computador.
Dispositivo	Mostra as informações sobre o dispositivo HDD SATA do computador.
SATA-2	
Tipo	Mostra as informações sobre o tipo de HDD SATA do computador.
Dispositivo	Mostra as informações sobre o dispositivo HDD SATA do computador.
SATA-3	
Tipo	Mostra as informações sobre o tipo de HDD SATA do computador.
Dispositivo	Mostra as informações sobre o dispositivo HDD SATA do computador.
SSD-0 M.2 PCIe	
Tipo	Mostra as informações do tipo SSD-0 PCIe M.2 do computador.
Dispositivo	Mostra as informações do dispositivo SSD-0 PCIe M.2 do computador.
SSD-1 M.2 PCIe	
Tipo	Mostra as informações do tipo SSD-1 PCIe M.2 do computador.
Dispositivo	Mostra as informações do dispositivo SSD-1 PCIe M.2 do computador.
Ativar Cartão de Memória	
Cartão SD (Secure Digital)	Ativa ou desativa o cartão SD. Por predefinição, a opção Cartão SD (Secure Digital) está ativada.
Modo só de leitura do cartão Secure Digital (SD)	Ativa ou desativa o modo só de leitura do cartão SD. Por defeito, a opção Modo Só de Leitura do Cartão Secure Digital (SD) não está ativada.

Tabela 31. Opções de configuração do sistema — Menu Ecrã

Ecrã	
Vários Ecrãs	
Ativar Múltiplos Ecrãs	Ativa ou desativa os botões Ativar Múltiplos Ecrãs no computador. Por predefinição, a opção está ativada.
Ecrã principal	
Ecrã Principal de Vídeo	Determina o ecrã principal quando estão disponíveis vários controladores no computador Por predefinição, a opção Automático está ativada.
Logótipo Ecrã Completo	
	Ativa ou desativa o logótipo em ecrã inteiro. Por predefinição, a opção não está ativada.

Tabela 32. Opções de configuração do sistema — Menu Ligação

Ligação	
Configuração do controlador de rede	
NIC Integrado	Controla o controlador da LAN on-board.

Tabela 32. Opções de configuração do sistema — Menu Ligação (continuação)

Ligação	
	Por predefinição, a opção Ativado com PXE está ativada.
Ativar Dispositivo Sem Fios	
WLAN	Ativa ou desativa o dispositivo WLAN interno Por predefinição, a opção está ativada.
Bluetooth	Ativa ou desativa o dispositivo Bluetooth interno Por predefinição, a opção está ativada.
Ativar a Pilha de Rede UEFI	Ativa ou desativa a Pilha de rede UEFI e controla o Controlador LAN incorporado. Por predefinição, a opção está ativada.
Funcionalidade de Arranque HTTPs	
Arranque HTTPs	Ativa ou desativa a funcionalidade de Arranque HTTPs. Por predefinição, a opção Arranque HTTPs está ativada.
Modo de Arranque HTTPs	Com o Modo Auto, o Arranque HTTPs extrai o URL de Arranque do DHCP. Com o Modo Manual, o Arranque HTTPs lê o URL de Arranque dos dados fornecidos pelo utilizador. Por predefinição, a opção Modo Auto está ativada.

Tabela 33. Opções de configuração do sistema — Menu Alimentação

Alimentação	
USB PowerShare	
Ativar USB PowerShare	Ativa ou desativa o USB PowerShare Por predefinição, a opção Ativar USB PowerShare está ativada
Suporte de Ativação USB	
Ativar Suporte de Ativação por USB	Quando ativada, pode utilizar os dispositivos USB, como um rato ou teclado, para ativar o computador a partir do modo de suspensão. Por predefinição, a opção está ativada.
Comportamento CA	
Recuperação de CA	Permite que o sistema se ligue automaticamente quando a alimentação CA está ligada. Por predefinição, a opção Alimentação Desligada está ativada.
Gestão de Energia em Estado Ativo	
ASPM	Ativa ou desativa o nível do ASPM (Active State Power Management) Por predefinição, a opção Automático está ativada.
Bloquear Suspensão	Permite bloquear a entrada no modo de suspensão (S3) no sistema operativo. Por predefinição, a opção Bloquear Suspensão está desativada.
Controlo da Suspensão Total	Ativa ou desativa o suporte de suspensão total. Por predefinição, a opção Desativado está ativada.
Substituição do Controlo do Ventoinha	Ativa ou desativa a funcionalidade de substituição do controlo da ventoinha. Por predefinição, a opção está desativada.
Tecnologia Intel Speed Shift	Ativa ou desativa o suporte da tecnologia Intel Speed Shift. Por predefinição, a opção Tecnologia Intel Speed Shift está ativada.

Tabela 34. Opções de configuração do sistema — menu Segurança

Segurança	
TPM 2.0 Security	
Segurança TPM 2.0 Ligada	Ativa ou desativa as opções de segurança TPM 2.0. Por predefinição, a opção Segurança TPM 2.0 Ligada está ativada.
Ativar Atestado	Permite controlar se a Hierarquia de Atestado Trusted Platform Module (TPM) está disponível para o sistema operativo. Por predefinição, a opção Ativar Atestado está ativada.
Ativar Armazenamento de Chaves	Permite controlar se a Hierarquia de Armazenamento Trusted Platform Module (TPM) está disponível para o sistema operativo. Por predefinição, a opção Ativar Armazenamento de Chaves está ativada.
SHA-256	O BIOS e o TPM irão utilizar o algoritmo hash SHA-256 para aumentar as medidas nos TPM PCRs durante o arranque do BIOS. Por predefinição, a opção SHA-256 está ativada.
Limpar	Permite limpar as informações do proprietário do TPM e volta a colocar o TPM no estado predefinido. Por predefinição, a opção Limpar está desativada.
Ignorar PPI para Limpar Comandos	Controla a Interface de Presença Física (PPI) do TPM. Por predefinição, a opção Ignorar PPI para limpar Comandos está desativada.
Intrusão do chassis	
	Controla a funcionalidade de intrusão do chassis. Por predefinição, a opção está desativada.
Redução de Segurança SMM	
	Ativa ou desativa a Mitigação de Segurança SMM. Por predefinição, a opção está ativada.
Limpeza de Dados no Arranque Seguinte	
Iniciar Limpeza de Dados	Ativa ou desativa a limpeza de dados no arranque seguinte. Por predefinição, a opção está desativada.
Absolute	Ativa, desativa ou desativa permanentemente a interface do módulo do BIOS do serviço opcional Absolute Persistence Module do software Absolute. Por predefinição, a opção Ativar Absolute está ativada.
Segurança do Caminho de Arranque UEFI	Controla se o computador pede ou não ao utilizador para inserir a palavra-passe de administrador (se definida) quando arranca um dispositivo de arranque UEFI a partir do menu de arranque F12. Por predefinição, a opção Sempre Exceto HDD Interno está ativada.

Tabela 35. Opções de configuração do sistema — Menu das Palavras-passe

Palavras-passe	
Palavra-passe de Admin	Configura, altera ou elimina a palavra-passe de administrador.
Palavra-passe de Sistema	Configura, altera ou elimina a palavra-passe do computador.
Palavra-passe HDD-0 Interna	Define, altera ou elimina a palavra-passe do HDD-0 Interno.
SSD0 NVMe	Configura, altera ou elimina a palavra-passe do SSD0 NVMe.
Configuração de Palavra-passe	
Maiúsculas	Reforça que a palavra-passe tem de conter pelo menos uma letra maiúscula. Por predefinição, a opção está desativada.

Tabela 35. Opções de configuração do sistema — Menu das Palavras-passe (continuação)

Palavras-passe	
Minúsculas	Reforça que a palavra-passe tem de conter pelo menos uma letra minúscula. Por predefinição, a opção está desativada.
Dígitos	Reforça que a palavra-passe tem de conter pelo menos um dígito. Por predefinição, a opção está desativada.
Carateres Especiais	Reforça que a palavra-passe tem de conter pelo menos um carácter especial. Por predefinição, a opção está desativada.
Carateres Mínimos	Define o número mínimo de carateres permitidos para a palavra-passe.
Ignorar Palavra-passe	Quando ativada, solicita sempre as palavras-passe do computador e do disco rígido interno quando o sistema é ligado a partir do modo de desligado. Por predefinição, a opção Desativado está ativada.
Alterações de Palavras-passe	
Ativar Alterações de Palavra-passe sem Ser pelo Admin	Ativa ou desativa a possibilidade de alterar a palavra-passe do computador e do disco rígido sem necessidade da palavra-passe de administrador. Por predefinição, a opção está ativada.
Bloqueio da Configuração do Administrador	
Ativar Bloqueio da Configuração de Administrador	Permite aos administradores o controlo sobre a forma como os respetivos utilizadores podem ou não aceder à configuração do BIOS. Por predefinição, a opção está desativada.
Bloqueio da Palavra-passe Principal	
Ativar Bloqueio da Palavra-passe Principal	Quando ativado, irá desativar o suporte da palavra-passe principal. Por predefinição, a opção está desativada.
Permitir Inversão de PSID Não Administrador	
Ativa Permitir Reverter PSID Não-Admin	Controla o acesso à reversão da ID de Segurança Física (PSID) dos discos rígidos NVMe a partir da linha de comando Gestor da Segurança Dell. Por predefinição, a opção está desativada.

Tabela 36. Opções de configuração do sistema — menu Atualização, Recuperação

Atualização, Recuperação	
Atualizações do Firmware da Cápsula UEFI	Ativa ou desativa as atualizações do BIOS através de pacotes de atualização de cápsulas UEFI. Por predefinição, a opção está ativada.
Recuperação do BIOS a partir do Disco Rígido	Permite ao utilizador recuperar de determinadas condições de BIOS corrompido a partir de um ficheiro de recuperação no disco rígido principal do utilizador ou numa pen USB externa. Por predefinição, a opção está ativada.
Regressão do BIOS	
Permitir a Atualização do BIOS para Versão Anterior	Ativa ou desativa se o flash do firmware do computador para a versão anterior está bloqueado. Por predefinição, a opção está ativada.

Tabela 36. Opções de configuração do sistema — menu Atualização, Recuperação (continuação)

Atualização, Recuperação	
Recuperação do SO com o SupportAssist	Ativa ou desativa o fluxo do arranque para a ferramenta SupportAssist OS Recovery na ocorrência de determinados erros do computador. Por predefinição, a opção está ativada.
BIOSConnect	Ativa ou desativa o Serviço de nuvem para recuperação do SO, se o sistema operativo principal não conseguir arrancar depois de um número de falhas igual ou superior ao valor especificado na opção de configuração do Limiar de Recuperação Automática do SO e o SO do Serviço local não arrancar ou não estiver instalado. Por predefinição, a opção está ativada.
Limiar de Recuperação Automática do SO da Dell	Controla o fluxo do arranque automático para a Consola de Resolução do Sistema SupportAssist e para a Ferramenta Dell OS Recovery. Por predefinição, o valor do limiar está definido para 2.

Tabela 37. Opções de configuração do sistema — Menu Gestão de Sistema

Gestão de Sistema	
Etiqueta de Serviço	Mostra a Etiqueta de Serviço do computador.
Etiqueta de Ativo	Cria uma Etiqueta de Inventário do computador.
Wake-on-LAN/WLAN	Ativa ou desativa a possibilidade de o computador se ligar por sinais de LAN especiais quando recebe um sinal de reativação da WLAN. Por predefinição, está selecionada a opção Desativado .
Hora de Ligação Automática	Permite configurar o computador para ligar automaticamente todos os dias ou numa data e hora previamente selecionada. Esta opção só pode ser configurada se Auto On Time estiver configurado para Todos os Dias, Dias Úteis ou Dias Selecionados. Por predefinição, a opção está desativada.
Intel AMT Capability	
Ativa a Intel AMT Capability	Ativa ou desativa a capacidade Intel AMT. Por predefinição, a opção Acesso MEBx Restrito está ativada.
Tecle de atalho MEBx	Ativa ou desativa o atalho MEBx. Por predefinição, a opção está desativada.
Aprovisionamento USB	
Ativa o Aprovisionamento USB	Ativa ou desativa o aprovisionamento Intel AMT utilizando o ficheiro de aprovisionamento local através de um dispositivo de armazenamento USB. Por predefinição, a opção está desativada.
Mensagens SERR	Ativa ou desativa as mensagens SERR. Por predefinição, a opção está ativada.
Dell Development Configuration	
Ativar a Anulação da Assinatura Atualizada da Memória Flash	Ativa ou desativa determinadas funcionalidades para controlar o BIOS Por predefinição, a opção está desativada.

Tabela 38. Opções de configuração do sistema — menu do Teclado

Teclado	
Erros de Teclado	
Ativar Detecção de Erros do Teclado	Ativa ou desativa a deteção de erros do teclado.

Tabela 38. Opções de configuração do sistema — menu do Teclado (continuação)

Teclado	
	Por predefinição, a opção está ativada.
LED de NumLock	
Ativar o LED de Numlock	Ativa ou desativa o LED de Numlock.
	Por predefinição, a opção está ativada.
Acesso por meio de Teclas de Atalho à Configuração do Dispositivo	
Acesso por meio de Teclas de Atalho à Configuração do Dispositivo	Ativa ou desativa o acesso dos utilizadores à configuração do dispositivo utilizando atalhos.
	Por predefinição, a opção está ativada.

Tabela 39. Opções de configuração do sistema — menu Comportamento Pré-arranque

Comportamento do Pré-arranque	
Avisos e Erros	Ativa ou desativa a ação que pretende realizar quando deteta um aviso ou erro.
	Por predefinição, a opção Perguntar com Avisos e Erros está ativada.
Arranque Rápido	Ativa a configuração da velocidade do processo de arranque.
	Por predefinição, a opção Mínimo está ativada.
Aumentar Tempo de POST do BIOS	Define o BIOS POST Time.
	Por predefinição, a opção 0 segundos está ativada.

Tabela 40. Opções de configuração do sistema — Menu Virtualização

Virtualização	
Tecnologia de Virtualização Intel	
Ativa a tecnologia de virtualização da Intel (VT)	Especifica se um VMM (Virtual Machine Monitor) pode utilizar as capacidades de hardware adicionais que são fornecidas pela Intel Virtualization Technology.
	Por predefinição, a opção está ativada.
VT para E/S Direta	Especifica se um Virtual Machine Monitor (VMM) pode utilizar as capacidades de hardware adicionais fornecidas pela Intel Virtualization Technology para E/S Direta.
	Por predefinição, a opção está ativada.
Intel Trusted Execution Technology (TXT)	
Ativa a Intel Trusted Execution Technology (TXT)	Especifica se um MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) pode utilizar as capacidades de hardware adicionais fornecidas pela Trusted Execution Technology.
	Por predefinição, a opção está desativada.

Tabela 41. Opções de configuração do sistema — menu Desempenho

Desempenho	
Suporte de Vários Núcleos	
Núcleos Ativos	Permite alterar o número de núcleos da CPU disponíveis para o sistema operativo.
	Por predefinição, a opção Todos os Núcleos está ativada.
Intel SpeedStep	
Ativar a Tecnologia Intel SpeedStep	Permite ao computador ajustar dinamicamente a tensão do processador e a frequência de núcleo, reduzindo o consumo energético médio e a produção de calor.

Tabela 41. Opções de configuração do sistema — menu Desempenho (continuação)

Desempenho	
	Por predefinição, a opção está ativada.
Controlo de Estados C	
Ativar Controlo de Estado C	Ativa ou desativa os estados de suspensão adicionais do processador.
	Por predefinição, a opção está ativada.
Tecnologia Intel Turbo Boost	
Ativar Tecnologia Intel Turbo Boost	Ativa ou desativa o modo Intel TurboBoost do processador.
	Por predefinição, a opção está ativada.
Tecnologia de Hiperprocessamento Intel	
Ativar a Tecnologia de Hiperprocessamento Intel	Ativa ou desativa o HyperThreading no processador.
	Por predefinição, a opção está ativada.

Tabela 42. Opções de configuração do sistema — Menu Registos do Sistema

Registos do Sistema	
Registo de Eventos do BIOS	
Limpar Registo de Eventos do BIOS	Mostra os eventos do BIOS.
	Por predefinição, a opção Manter está ativada.

Atualização do BIOS

Atualizar o BIOS no Windows

Sobre esta tarefa

 **AVISO:** Se o BitLocker não for suspenso antes de atualizar o BIOS, da próxima vez que reiniciar o sistema, este não irá reconhecer a chave do BitLocker. É-lhe então pedido para introduzir a chave de recuperação, para poder continuar, e o sistema irá pedir esta chave sempre que for reiniciado. Se não souber qual é a chave de recuperação, isto pode resultar em perda de dados ou numa reinstalação desnecessária do sistema operativo. Para mais informações sobre este assunto, consulte o Artigo da Base de Conhecimentos: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Passo

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, consulte o artigo [000124211](https://www.dell.com/support/article/sln153694) da base de conhecimento 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](#) da base de conhecimento em www.dell.com/support.

Atualizar o BIOS no Windows utilizando a unidade USB

Sobre esta tarefa

 **AVISO:** Se o BitLocker não for suspenso antes de atualizar o BIOS, da próxima vez que reiniciar o sistema, este não irá reconhecer a chave do BitLocker. É-lhe então pedido para introduzir a chave de recuperação, para poder continuar, e o sistema irá pedir esta chave sempre que for reiniciado. Se não souber qual é a chave de recuperação, isto pode resultar em perda de dados ou numa reinstalação desnecessária do sistema operativo. Para mais informações sobre este assunto, consulte o Artigo da Base de Conhecimentos: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Passo

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, consulte o artigo [000145519](#) da base de conhecimento 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.

Sobre esta tarefa

 **AVISO:** Se o BitLocker não for suspenso antes de atualizar o BIOS, da próxima vez que reiniciar o sistema, este não irá reconhecer a chave do BitLocker. É-lhe então pedido para introduzir a chave de recuperação, para poder continuar, e o sistema irá pedir esta chave sempre que for reiniciado. Se não souber qual é a chave de recuperação, isto pode resultar em perda de dados ou numa reinstalação desnecessária do sistema operativo. Para mais informações sobre este assunto, consulte o Artigo da Base de Conhecimentos: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

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.

Passo

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 43. Palavra-passe de sistema e de configuração

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

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

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

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

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

Atribuir uma palavra-passe de configuração do sistema

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

Passo

1. No ecrã **BIOS de Sistema** ou **Configuração do Sistema**, selecione **Segurança** e prima a tecla **Enter**.
É apresentado o ecrã **Segurança**.
2. Selecione **Palavra passe de Sistema/Administrador** e crie uma palavra-passe no campo **Introduzir a palavra-passe nova**.
Siga as diretrizes indicadas para atribuir a palavra-passe de sistema:
 - Uma palavra-passe pode ter até 32 carateres.
 - A palavra-passe pode conter algarismos entre 0 e 9.
 - Só são válidas as letras minúsculas, as letras maiúsculas não são permitidas.

- Só são permitidos os seguintes caracteres especiais: espaço, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (`).
3. Digite a palavra-passe de sistema que introduziu anteriormente no campo **Confirmar a nova palavra-passe** e clique em **OK**.
 4. Prima **Esc** e surge uma mensagem que lhe pede para guardar as alterações.
 5. Prima **Y** para guardar as alterações.
O computador é reiniciado.

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

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

Passo

1. No ecrã **BIOS de Sistema** ou **Configuração do Sistema**, selecione **Segurança do Sistema** e prima a tecla **Enter**.
É apresentado o ecrã **Segurança do Sistema**.
2. No ecrã **Segurança do Sistema**, verifique se **Estado da Palavra-passe** é **Desbloqueado**.
3. Selecione **Palavra-passe de Sistema**, altere ou elimine a palavra-passe de sistema existente e prima a tecla **Enter** ou **Tab**.
4. Selecione **Palavra-passe de Configuração**, altere ou elimine a palavra-passe de configuração existente e prima a tecla **Enter** ou **Tab**.
 **NOTA:** Se alterar a palavra-passe de sistema e/ou de configuração, volte a introduzir a nova palavra-passe quando pedido. Se eliminar a palavra-passe de sistema e de configuração, confirme a eliminação quando pedido.
5. Prima **Esc** e surge uma mensagem que lhe pede para guardar as alterações.
6. Prima **Y** para guardar as alterações e sair da Configuração do Sistema.
O computador será reinicializado.

Obter ajuda e contactar a Dell

Recursos de autoajuda

Pode obter informações e ajuda sobre os produtos e serviços Dell utilizando estes recursos de autoajuda online:

Tabela 44. Recursos de autoajuda

Recursos de autoajuda	Localização de recursos
Informações sobre os produtos e serviços Dell	https://www.dell.com/
Dell Support	
Sugestões	
Suporte de Contacto	Na funcionalidade de pesquisa do Windows, digite Contact Support e prima a tecla Enter.
Ajuda online para o sistema operativo	- Windows: https://www.dell.com/support/windows - Linux: https://www.dell.com/support/linux
Informações sobre deteção e resolução de problemas, manuais do utilizador, instruções de configuração, especificações do produto, blogues de ajuda técnica, controladores, atualizações do software, etc.	https://www.dell.com/support/home/
Artigos da base de conhecimentos da Dell para vários problemas relacionados com o sistema:	- Vá a https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase. - Escreva o assunto ou a palavra-chave na caixa Pesquisar. - Clique em Pesquisar para recuperar os artigos relacionados.
Conheça e obtenha mais informações sobre o seu produto: - Especificações do produto - Sistema operativo - Configurar e utilizar o seu produto - Cópia de segurança de dados - Deteção e resolução de problemas e diagnóstico - Restauração do sistema e das definições de fábrica - Dados do BIOS	A Dell disponibiliza várias opções de suporte e serviço online e através do telefone. 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. - Selecione Detetar Produto. - Localize o seu produto no menu pendente em Ver Produtos. - Introduza o Número de Etiqueta de Serviço ou a ID do Produto na barra de pesquisa. - Quando estiver na página de suporte do produto, desloque-se para baixo até à secção Manuais e Documentos para previsualizar todos os Manuais, documentos e outras informações referentes ao seu produto.

Contactar a Dell

A Dell disponibiliza várias opções de suporte e serviço online e através do telefone. 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 disponibilidade varia de acordo com o país/região e 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. Vá a <https://www.dell.com/support/>.
 2. Selecione o seu país/região a partir do menu pendente no canto inferior direito da página.
 3. Para um **suporte personalizado**:
 - a. Introduza a Etiqueta de Serviço do sistema no campo **Introduzir Etiqueta de Serviço**.
 - b. Clique em **submeter**.
 - Aparece a página de suporte que apresenta uma lista das várias categorias de suporte.
 4. Para um **suporte geral**:
 - a. Selecione a categoria do seu produto.
 - b. Selecione o segmento do seu produto.
 - c. Selecione o seu produto.
 - Aparece a página de suporte que apresenta uma lista das várias categorias de suporte.
 5. Para obter os detalhes de contacto do Dell Global Technical Support, consulte <https://www.dell.com/contactdell>.
-  **NOTA:** A página Contactar o Suporte Técnico é apresentada com os detalhes para ligar, conversar em chat ou enviar um e-mail para a equipa da Dell Global Technical Support.

 **NOTA:** A disponibilidade varia de acordo com o país/região e produto e alguns serviços podem não estar disponíveis na sua área.