

Torre OptiPlex 5090

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 a Torre OptiPlex 5090.....	4
Capítulo2: Vistas das Torres OptiPlex 5090.....	9
Frente.....	9
Posterior.....	10
Disposição da Placa de sistema.....	11
Capítulo3: Especificações de Torre OptiPlex 5090.....	12
Dimensões e peso.....	12
Processadores.....	12
Chipset.....	13
Sistema operativo.....	14
Memória.....	14
Matriz de configuração de memória.....	15
Memória Intel Optane.....	16
Portas externas.....	16
Ranhuras internas.....	17
Comunicações.....	17
Áudio e Colunas.....	18
Armazenamento.....	18
Potências nominais.....	20
Especificações do cabo da fonte de alimentação.....	20
GPU — Integrada.....	21
GPU—Independente.....	21
Matriz de suporte de vários ecrãs.....	22
Ambiental.....	23
Energy Star, EPEAT e Trusted Platform Module (TPM).....	23
Condições ambientais de funcionamento e armazenamento.....	23
Capítulo4: Obter ajuda e contactar a Dell.....	25

Configurar a Torre OptiPlex 5090

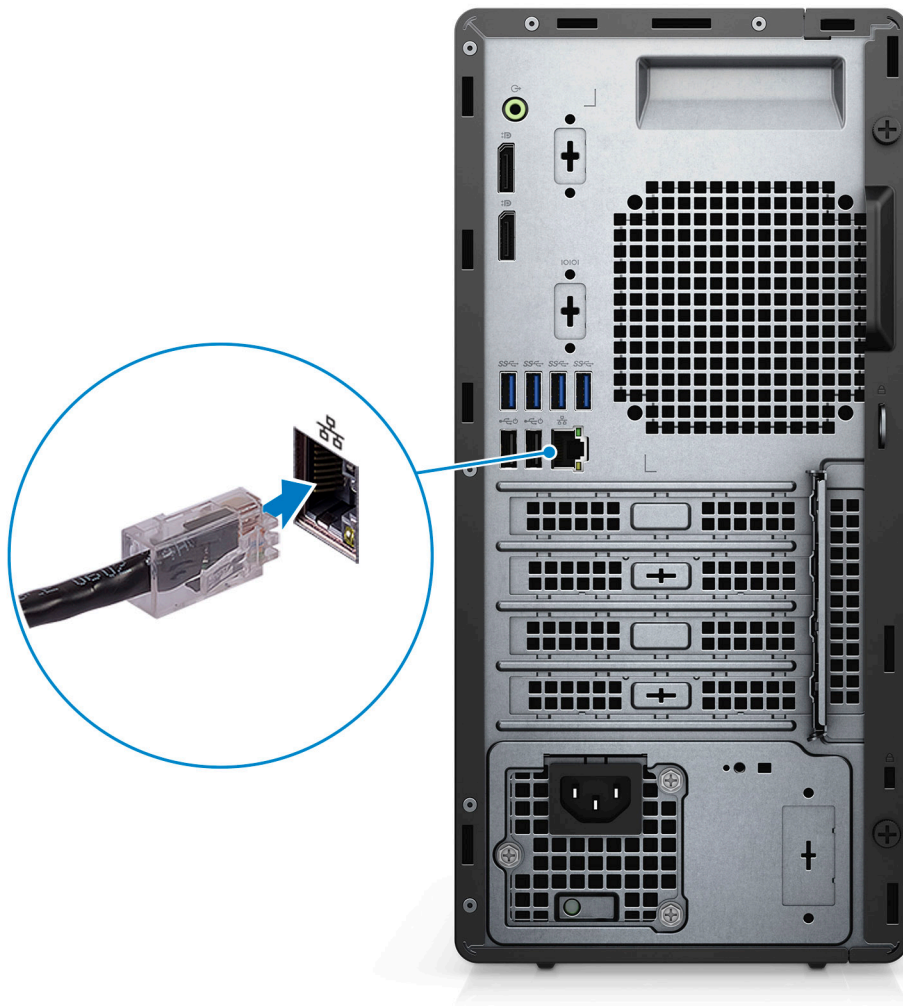
As imagens apresentadas neste documento podem não representar exatamente o seu computador, pois dependem da configuração encomendada.

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.



4. Ligue o cabo de alimentação.



5. Prima o botão de alimentação.



6. Concluir a configuração do Windows.

Siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir a configuração. Quando configurar, a Dell Technologies 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 ou crie uma conta Microsoft. Se não estiver ligado à Internet, crie uma conta offline.
- No ecrã **Suporte e Proteção**, introduza os seus detalhes de contacto.

7. Localize e utilize as aplicações Dell a partir do menu Iniciar do Windows — Recomendado

Tabela 1. Localize as aplicações Dell.

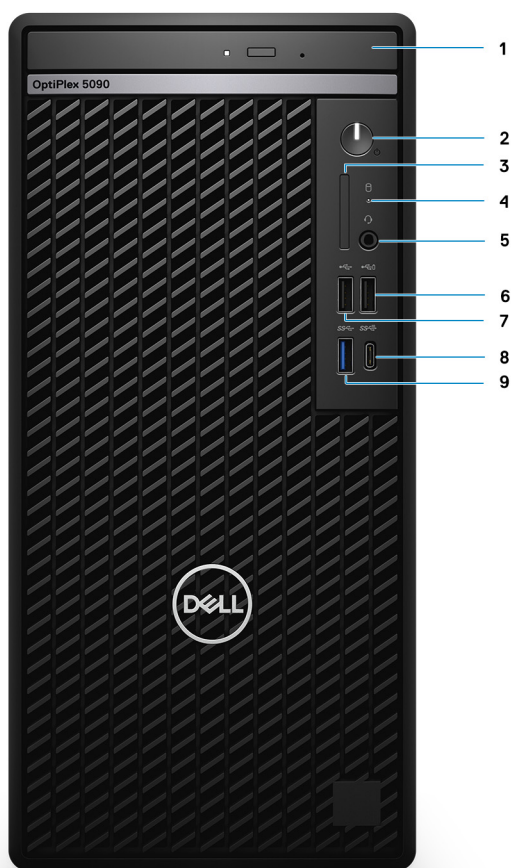
Aplicações Dell	Detalhes
	<p>Registo dos produtos da Dell</p> <p>Registe o seu computador junto da Dell.</p>
	<p>Suporte e Ajuda Dell</p> <p>Aceda à ajuda e suporte para o computador.</p>

Tabela 1. Localize as aplicações Dell. (continuação)

Aplicações Dell	Detalhes
	<p>SupportAssist</p> <p>SupportAssist é a tecnologia inteligente que mantém o seu computador a funcionar no seu melhor, através da otimização das definições, da deteção de problemas e da remoção do vírus, e que o notifica quando tem de realizar atualizações de sistema. O SupportAssist verifica proativamente a integridade do hardware e software do sistema. Quando é detetado um problema, é enviada a informação necessária sobre o estado do sistema para a Dell, para iniciar a deteção e resolução de problemas. O SupportAssist está pré-instalado na maioria dos dispositivos Dell que utilizam o sistema operativo Windows. Para mais informações, consulte o Manual do Utilizador do SupportAssist para PC de Empresas em www.dell.com/serviceabilitytools.</p>
	<p>Dell Update</p> <p>Atualiza o computador com correções críticas e com os controladores de dispositivos importantes assim que ficam disponíveis.</p>
	<p>Dell Digital Delivery</p> <p>Transfira aplicações de software, incluindo software que é adquirido mas não está pré-instalado no computador.</p>

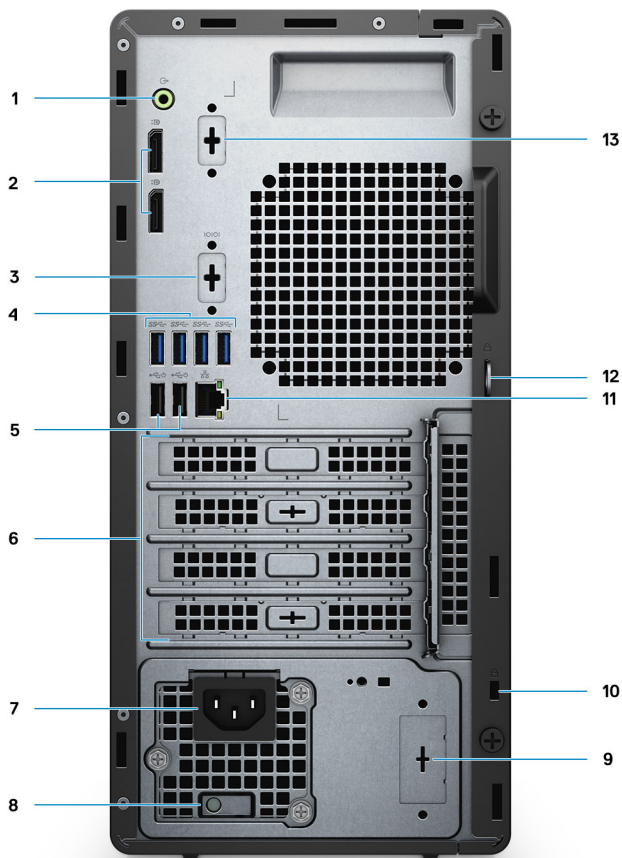
Vistas das Torres OptiPlex 5090

Frente



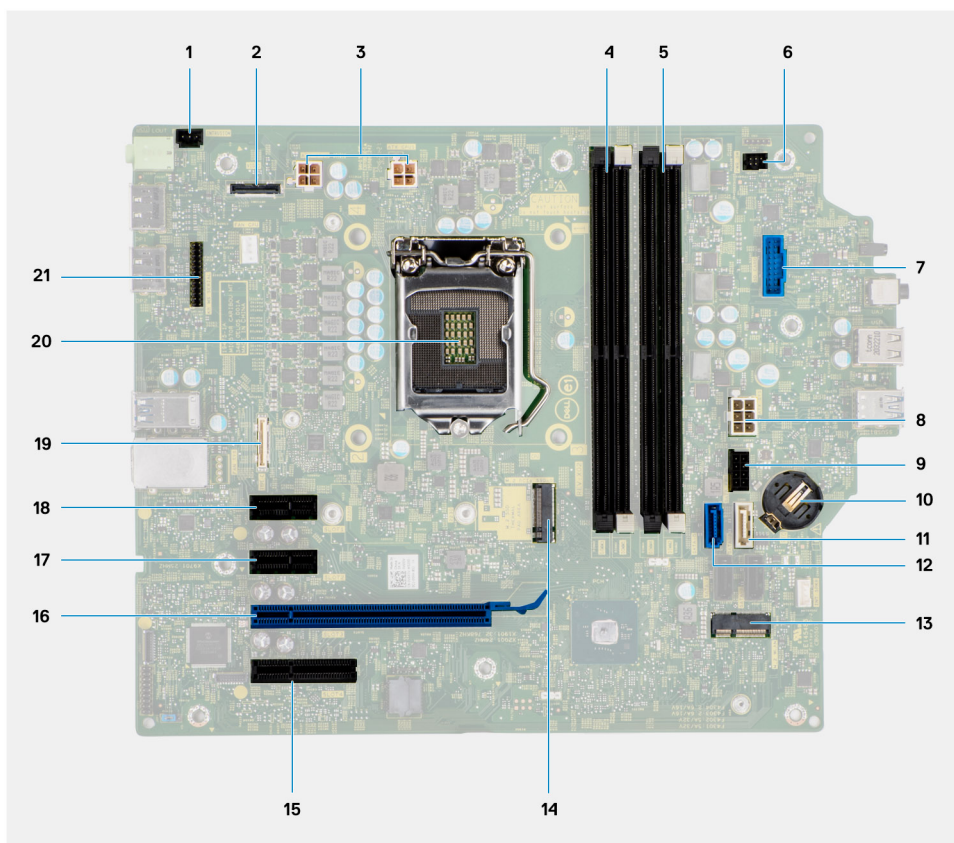
1. Disco Ótico (opcional)
2. Botão de alimentação com LED de diagnóstico
3. Leitor de cartões SD 4.0 (opcional)
4. Luz de atividade do disco rígido
5. Porta para saída de áudio universal
6. Porta USB 2.0 com PowerShare
7. Porta USB 2.0
8. Porta USB 3.2 de 2.ª Geração Type-C
9. Porta USB 3.2 de 1.ª Geração

Posterior



1. Porta de áudio de saída/entrada de linha
2. 2 portas DisplayPort 1.4
3. 3.ª Porta de Vídeo (VGA/DP/HDMI 2.0b/USB Type-C com Alt-Mode) (opcional)
4. 4 portas USB 3.2 de 1.ª Geração
5. 2 portas USB 2.0 com Smart Power On
6. 4 ranhuras para placas de expansão
7. Conector do cabo de alimentação
8. Luz de diagnóstico da fonte de alimentação
9. Ranhura de tipo recorte (conector SMA opcional)
10. Ranhura do cabo de segurança Kensington
11. Porta RJ-45 10/100/1000 Mbps
12. Argola para cadeado
13. Ranhura da porta de série/PS2

Disposição da Placa de sistema




1. Conector do switch de intrusão
2. Conector de vídeo
3. Conector de alimentação da CPU ATX
4. Conector do módulo de memória
5. Conector do módulo de memória
6. Conector do botão de alimentação
7. Conector do leitor de cartões SD
8. Conector de alimentação do sistema ATX
9. Conector de alimentação SATA
10. Bateria de célula tipo moeda
11. Conector SATA3 (branco)
12. Conector SATA0 (azul)
13. Conector M.2 WLAN
14. Conector M.2 PCIe SSD
15. PCIe x4 (Ranhura4)
16. PCIe x16 (Ranhura3)
17. PCIe x1 (Ranhura2)
18. PCIe x1 (Ranhura1)
19. Conector Type-C
20. Socket do processador
21. Conector de série do teclado e do rato

Especificações de Torre OptiPlex 5090

Dimensões e peso


A tabela a seguir lista a altura, largura, profundidade e peso do Torre OptiPlex 5090.

Tabela 2. Dimensões e peso

Descrição	Valores
Altura:	
Altura frontal	324,30 mm (12,77 pol.)
Altura traseira	324,30 mm (12,77 pol.)
Largura	154,00 mm (6,06 pol.)
Profundidade	292,20 mm (11,50 pol.)
Peso  NOTA: O peso do computador depende da configuração encomendada e da disponibilidade de produção.	<ul style="list-style-type: none"> • Mínimo — 5,902 kg (13,01 lb) • Máximo — 7,214 kg (15,90 lb)

Processadores

A tabela a seguir lista os detalhes dos processadores suportados pela Torre OptiPlex 5090:

 **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. 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 encaixes	Velocidade	Cache	Placa gráfica integrada	GSP	Preparado para DG/CG
Intel Pentium G6405	58 W	2	4	4,10 GHz	4 MB	Placa gráfica Intel UHD 610	Não	Sim
Intel Pentium G6505	58 W	2	4	4,20 GHz	4 MB	Placa gráfica Intel UHD 610	Não	Sim
Intel Core i3-10105 de 10.ª Geração	65 W	4	8	3,70 GHz a 4,40 GHz	6 MB	Placa gráfica Intel UHD 630	Não	Sim
Intel Core i3-10305 de 10.ª Geração	65 W	4	8	3,80 GHz a 4,50 GHz	8 MB	Placa gráfica Intel UHD 630	Sim	Sim
Intel Core i5-10400 de 10.ª Geração	65 W	6	12	2,90 GHz a 4,30 GHz	12 MB	Placa gráfica Intel UHD 630	Sim	Sim
Intel Core i5-10500 de 10.ª Geração	65 W	6	12	3,10 GHz a 4,50 GHz	12 MB	Placa gráfica Intel UHD 630	Sim	Sim
Intel Core i5-10505 de 10.ª Geração	65 W	6	12	3,20 GHz a 4,60 GHz	12 MB	Placa gráfica Intel UHD 630	Sim	Sim
Intel Core i5-10600 de 10.ª Geração	65 W	6	12	3,30 GHz a 4,80 GHz	12 MB	Placa gráfica Intel UHD 630	Sim	Sim
Intel Core i7-10700 de 10.ª Geração	65 W	8	16	2,90 GHz a 4,80 GHz	16 MB	Placa gráfica Intel UHD 630	Sim	Sim
Intel Core i5-11400 de 11.ª Geração	65 W	6	12	2,60 GHz a 4,40 GHz	12 MB	Placa gráfica Intel UHD 730	Sim	Sim
Intel Core i5-11500 de 11.ª Geração	65 W	6	12	2,70 GHz a 4,60 GHz	12 MB	Placa gráfica Intel UHD 750	Sim	Sim
Intel Core i5-11600 de 11.ª Geração	65 W	6	12	2,80 GHz a 4,80 GHz	12 MB	Placa gráfica Intel UHD 750	Sim	Sim
Intel Core i7-11700 de 11.ª Geração	65 W	8	16	2,50 GHz a 4,90 GHz	16 MB	Placa gráfica Intel UHD 750	Sim	Sim

Chipset

A tabela a seguir lista os detalhes do chipset suportado pelo Torre OptiPlex 5090.

Tabela 4. Chipset

Descrição	Opção um	Opção dois	Opção três
Processadores	Intel Pentium de 10. ^a Geração	Intel Core i3/i5 de 10. ^a Geração	Intel Core i5/i7 de 11. ^a Geração
Chipset	Intel Q570	Intel Q570	Intel Q570
Largura de barramento DRAM	64 bits (para canal único)	64 bits (para canal único)	64 bits (para canal único)
Flash EPROM	32 MB	32 MB	32 MB
Barramento PCIe	Até à Geração 3.0	Até à Geração 3.0	Até à Geração 3.0

Sistema operativo

O Torre OptiPlex 5090 suporta os seguintes sistemas operativos:

- Windows 11 Home, 64 bits
- Windows 11 Home National Academic, 64 bits
- Windows 11 Pro, 64 bits
- Windows 11 Pro National Academic, 64 bits
- Windows 10 Home, 64 bits
- Windows 10 Pro, 64 bits
- Windows 10 Pro Education, 64 bits
- Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC (apenas OEM)
- Windows 10 CMIT Government Edition, 64 bits (apenas na China)
- Ubuntu 20.04 LTS de 64 bits
- Kylin Linux Desktop versão 10.1 (apenas na China)

Memória

A tabela a seguir lista as especificações de memória do Torre OptiPlex 5090.

Tabela 5. Especificações da memória

Descrição	Valores
Ranuras de memória	4 ranuras DIMM
Tipo de memória	DDR4
Velocidade da memória	2666/2933/3200 MHz
Configuração de memória máxima	128 GB
Configuração de memória mínima	4 GB
Tamanho da memória por ranhura	4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB
Configurações de memória suportadas	<ul style="list-style-type: none"> • 4 GB, 1 x 4 GB, 2666 MHz para processadores Intel Pentium e processadores Intel Core i3/i5 de 10.^a Geração, 2933 MHz para processadores Intel Core i7 de 10.^a Geração, 3200 MHz para processadores Intel Core i5/i7 de 11.^a Geração • 8 GB, 1 x 8 GB, 2666 MHz para processadores Intel Pentium e processadores Intel Core i3/i5 de 10.^a Geração, 2933 MHz para processadores Intel Core i7 de 10.^a Geração, 3200 MHz para processadores Intel Core i5/i7 de 11.^a Geração

Tabela 5. Especificações da memória (continuação)

Descrição	Valores
	<ul style="list-style-type: none"> • 8 GB, 2 x 4 GB, 2666 MHz para processadores Intel Pentium e processadores Intel Core i3/i5 de 10.ª Geração, 2933 MHz para processadores Intel Core i7 de 10.ª Geração, 3200 MHz para processadores Intel Core i5/i7 de 11.ª Geração • 16 GB, 1 x 16 GB, 2666 MHz para processadores Intel Pentium e processadores Intel Core i3/i5 de 10.ª Geração, 2933 MHz para processadores Intel Core i7 de 10.ª Geração, 3200 MHz para processadores Intel Core i5/i7 de 11.ª Geração • 16 GB, 2 x 8 GB, 2666 MHz para processadores Intel Pentium e processadores Intel Core i3/i5 de 10.ª Geração, 2933 MHz para processadores Intel Core i7 de 10.ª Geração, 3200 MHz para processadores Intel Core i5/i7 de 11.ª Geração • 16 GB, 4 x 4 GB, 2666 MHz para processadores Intel Pentium e processadores Intel Core i3/i5 de 10.ª Geração, 2933 MHz para processadores Intel Core i7 de 10.ª Geração, 3200 MHz para processadores Intel Core i5/i7 de 11.ª Geração • 32 GB, 1 x 32 GB, 2666 MHz para processadores Intel Pentium e processadores Intel Core i3/i5 de 10.ª Geração, 2933 MHz para processadores Intel Core i7 de 10.ª Geração, 3200 MHz para processadores Intel Core i5/i7 de 11.ª Geração • 32 GB, 2 x 16 GB, 2666 MHz para processadores Intel Pentium e processadores Intel Core i3/i5 de 10.ª Geração, 2933 MHz para processadores Intel Core i7 de 10.ª Geração, 3200 MHz para processadores Intel Core i5/i7 de 11.ª Geração • 32 GB, 4 x 8 GB, 2666 MHz para processadores Intel Pentium e processadores Intel Core i3/i5 de 10.ª Geração, 2933 MHz para processadores Intel Core i7 de 10.ª Geração, 3200 MHz para processadores Intel Core i5/i7 de 11.ª Geração • 64 GB, 2 x 32 GB, 2666 MHz para processadores Intel Pentium e processadores Intel Core i3/i5 de 10.ª Geração, 2933 MHz para processadores Intel Core i7 de 10.ª Geração, 3200 MHz para processadores Intel Core i5/i7 de 11.ª Geração • 64 GB, 4 x 16 GB, 2666 MHz para processadores Intel Pentium e processadores Intel Core i3/i5 de 10.ª Geração, 2933 MHz para processadores Intel Core i7 de 10.ª Geração, 3200 MHz para processadores Intel Core i5/i7 de 11.ª Geração • 128 GB, 4 x 32 GB, 2666 MHz para processadores Intel Pentium e processadores Intel Core i3/i5 de 10.ª Geração, 2933 MHz para processadores Intel Core i7 de 10.ª Geração, 2933 MHz para processadores Intel Core i5/i7 de 11.ª Geração

Matriz de configuração de memória

Tabela 6. Matriz de configuração de memória

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

Tabela 6. Matriz de configuração de memória (continuação)

Configuração	Ranhura			
	XMM1	XMM2	XMM3	XMM4
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

Memória Intel Optane

A memória Intel Optane funciona apenas como acelerador de armazenamento. Não substitui nem adiciona nada à memória (RAM) instalada no computador.

NOTA: A memória Intel Optane é suportada em computadores que cumprem os seguintes requisitos:

- Processador Intel Core i3/i5/i7 de 7.ª Geração ou superior
- Windows 10 na versão de 64 bits ou superior
- Versão mais recente do controlador Intel Rapid Storage Technology

Tabela 7. Memória Intel Optane

Descrição	Valores
Tipo	Memória/Armazenamento/Acelerador de Armazenamento
Interface	PCIe x4 NVMe de 3.ª Geração
Conector	M.2 2280
Configurações suportadas	SSD de 32 GB + 512 GB
Capacidade	32 GB

Portas externas

A tabela a seguir lista as portas externas do Torre OptiPlex 5090.

Tabela 8. Portas externas

Descrição	Valores
Porta de rede	1 porta RJ-45 de 10/100/1000 Mbps (traseira)
Portas USB	<ul style="list-style-type: none"> • 1 porta USB 3.2 de 1.ª Geração (frontal) • 1 porta USB 3.2 de 2.ª Geração Type-C (frontal) • 1 porta USB 2.0 (frontal) • 1 porta USB 2.0 com PowerShare (frontal) • 2 portas USB 2.0 com Smart Power On (traseiras) • 4 portas USB 3.2 de 1.ª Geração 1 (traseiras)
Porta de áudio	<ul style="list-style-type: none"> • 1 saída de Áudio Universal (frontal)

Tabela 8. Portas externas (continuação)

Descrição	Valores
	<ul style="list-style-type: none"> 1 porta de áudio de saída de linha com reconfiguração para entrada de linha (traseira)
Porta de vídeo	<ul style="list-style-type: none"> 2 portas DisplayPort 1.4 (traseiras) 1 porta VGA/DisplayPort 1.4/HDMI 2.0b/USB 3.2 de 2.ª Geração Type-C com Alt-mode (opcional) <p>NOTA: Transfira e instale o mais recente controlador Intel Graphics em www.dell.com/support para ativar vários monitores.</p>
Leitor de cartões de memória	1 ranhura para cartões SD (opcional)
Porta do transformador	ND
Ranhura para cabo de segurança	1 ranhura para cabo de segurança Kensington

Ranuras internas

A tabela a seguir lista as ranuras internas da Torre OptiPlex 5090.

Tabela 9. Ranuras internas

Descrição	Valores
Expansão	<ul style="list-style-type: none"> 1 ranhura PCIe x16 de 3.ª Geração de altura integral 1 ranhura PCIe x4 de 3.ª Geração de altura integral aberta 2 ranuras PCIe x1 de 3.ª Geração de altura integral
SATA	Duas ranuras SATA para Disco rígido/Disco de estado sólido/Disco óptico de 3,5 polegadas/2,5 polegadas
M.2	<ul style="list-style-type: none"> 1 ranhura M.2 2230 para placa de Wi-Fi e Bluetooth 1 ranhura M.2 2230/2280 para um disco de estado sólido/Intel Optane <p>NOTA: Para saber mais sobre as funcionalidades dos diferentes tipos de placas M.2, consulte o artigo SLN301626 em www.dell.com/support.</p>

Comunicações

Ethernet

Tabela 10. Especificações Ethernet

Descrição	Valores
Número de modelo	Intel I219
Velocidade de transferência	10/100/1000 Mbps

Módulo sem fios

Tabela 11. Especificações do módulo sem fios

Descrição	Valores		
Número de modelo	Qualcomm QCA61x4a	Qualcomm QCA9377	Intel Wi-Fi 6 AX201
Velocidade de transferência	Até 867 Mbps	Até 433 Mbps	Até 2,4 Gbps
Bandas de frequência suportadas	2,4 GHz/5 GHz	2,4 GHz/5 GHz	2,4 GHz/5 GHz
Normas sem fios	802.11ac	802.11ac	802.11ax (Wi-Fi 6)
Encriptação	<ul style="list-style-type: none">• WEP de 64 bits e 128 bits• AES-CCMP 128 bits• TKIP	<ul style="list-style-type: none">• WEP de 64 bits e 128 bits• AES-CCMP 128 bits• TKIP	<ul style="list-style-type: none">• WEP de 64 bits e 128 bits• AES-CCMP 128 bits• TKIP
Bluetooth	5.0	5.0	5.1

Áudio e Colunas

A seguinte tabela lista as especificações de áudio do Torre OptiPlex 5090.

Tabela 12. Especificações de áudio

Descrição	Valores
Tipo	Áudio de Alta Definição de 4 Canais
Controlador	Realtek ALC3246
Conversão de estéreo	DAC (Digital para Analógico) e ADC (Analógico para Digital) de 24 bits
Interface interna	Intel HDA (áudio de alta definição)
Interface externa	<ul style="list-style-type: none">• 1 saída de Áudio Universal (frontal)• 1 porta de áudio de saída de linha com reconfiguração para entrada de linha (traseira)
Colunas	1 (opcional)
Amplificador da coluna interna	Integrado no ALC3246 (Classe D 2 W)
Controlos de volume externos	Controlos de atalho do teclado.
Saída média da coluna	2 W
Saída de pico da coluna	2,5 W
Saída do subwoofer	Não suportado
Microfone	Não suportado

Armazenamento

Esta secção apresenta uma lista das opções de armazenamento da Torre OptiPlex 5090.

O seu computador suporta uma das seguintes configurações:

Tabela 13. Matriz de Armazenamento

Armazenamento		1.º disco rígido de 2,5 polegadas	2.º disco rígido de 2,5 polegadas	1 único disco rígido de 3,5 polegadas	1 único socket M.2	1 único M.2 através da placa PCIe Zoom 2
Disco rígido de 2,5 polegadas		S	N	N	N	
2 discos rígidos de 2,5 polegadas		S	S	N	N	
Disco rígido de 3,5 polegadas		N	N	S	N	
Disco rígido de 2,5 polegadas	Disco rígido de 3,5 polegadas	S	N	S	N	
Disco rígido de 3,5 polegadas	Disco rígido de 2,5 polegadas	N	S	S	N	
2 discos rígidos de 2,5 polegadas	2 discos rígidos de 3,5 polegadas	S	S	S	N	
Disco de estado sólido M.2	Disco rígido de 3,5 polegadas	N	N	S	S	
Disco de estado sólido M.2	Disco rígido/disco de estado sólido de 2,5 polegadas	S	N	N	S	
Disco de estado sólido M.2	2 discos rígidos de 2,5 polegadas	S	S	N	S	
Intel Optane M.2	Disco rígido de 2,5 polegadas	S	N	N	S	
Intel Optane M.2	2 discos rígidos de 2,5 polegadas	S	S	N	S	
Intel Optane M.2	Disco rígido de 3,5 polegadas	N	N	S	S	
Intel Optane M.2	Disco rígido de 2,5 polegadas	S	N	S	S	
Intel Optane M.2	Disco rígido de 3,5 polegadas	N	S	S	S	
Disco de estado sólido M.2	SSD M.2 (através da placa Zoom2)	N	N	N	S	S
2 discos de estado sólido M.2	Disco rígido de 3,5 polegadas	N	S	S	S	S
2 discos de estado sólido M.2	Disco rígido de 2,5 polegadas	S	N	N	S	S
2 discos de estado sólido M.2	Disco rígido de 3,5 polegadas	N	N	S	S	S
Disco de estado sólido M.2		N	N	N	S	N

NOTA: Para 2 discos de estado sólido M.2, é necessário utilizar uma placa M.2 PCIe Zoom2.

Tabela 14. Especificações de armazenamento

Tipo de armazenamento	Tipo de interface	Capacidade
Disco rígido de 2,5 polegadas a 5400 RPM	SATA 3.0	Até 2 TB
Disco rígido de 2,5 polegadas a 7200 RPM	SATA 3.0	Até 1 TB
Disco rígido 2,5 polegadas, 7200 rpm, com Certificação FIPS e Autocriptação Opal 2.0	SATA 3.0	Até 500 GB

Tabela 14. Especificações de armazenamento (continuação)

Tipo de armazenamento	Tipo de interface	Capacidade
Disco rígido de 3,5 polegadas a 5400 RPM	SATA 3.0	4 TB
Disco rígido de 3,5 polegadas a 7200 RPM	SATA 3.0	Até 2 TB
Disco de estado sólido M.2 2230	PCIe NVMe x4 de 3.ª Geração, classe 35	Até 512 GB
Disco de estado sólido M.2 2280	PCIe NVMe x4 de 3.ª Geração, Classe 40	Até 1 TB
Disco de estado sólido M.2 2280	PCIe NVMe x4 de 4.ª Geração, classe 40	Até 2 TB
Disco de estado sólido M.2 2280 com Autoencriptação Opal	PCIe NVMe x4 de 3.ª Geração, Classe 40	Até 1 TB

Potências nominais

A seguinte tabela fornece as especificações da classificação de potência do Torre OptiPlex 5090.

Tabela 15. Potências nominais

Descrição	Opção um	Opção dois	Opção três
Tipo	PSU de 260 W típicos, eficiência de 92%, 80 Plus Bronze	PSU de 300 W típicos, eficiência de 85%, 80 Plus Platinum	PSU de 360 W típicos, eficiência de 92%, 80 Plus Platinum
Tensão de entrada	90 VCA a 264 VCA	90 VCA a 264 VCA	90 VCA a 264 VCA
Frequência de entrada	47 Hz a 63 Hz	47 Hz a 63 Hz	47 Hz a 63 Hz
Corrente de entrada (máxima)	4,2 A	4,5 A	5 A
Corrente de saída (contínua)	<ul style="list-style-type: none"> • 12 VA/16,5 A • 12 VB/18 A Modo de suspensão: <ul style="list-style-type: none"> • 12 VA/1,5 A • 12 VB/2,5 A 	<ul style="list-style-type: none"> • 12 VA/16,5 A • 12 VB/18 A Modo de suspensão: <ul style="list-style-type: none"> • 12 VA/1,5 A • 12 VB/2,5 A 	<ul style="list-style-type: none"> • 12 VA/18 A • 12 VB/18 A • 12 VC/18 A Modo de suspensão: <ul style="list-style-type: none"> • 12 VA/1,5 A • 12 VB/2,5 A • 12 VC/0 A
Tensão de saída nominal	<ul style="list-style-type: none"> • +12 VA • +12 VB 	<ul style="list-style-type: none"> • +12 VA • +12 VB 	<ul style="list-style-type: none"> • +12 VA • +12 VB • +12 VC
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)	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)	-40 °C a 70 °C (-40 °F a 158 °F)

Especificações do cabo da fonte de alimentação

Tabela 16. Especificações do cabo da fonte de alimentação

260 W (80 PLUS Bronze)	<ul style="list-style-type: none"> • 2 conectores de 4 pinos para o processador • 1 conector de 6 pinos para a placa de sistema
------------------------	---

Tabela 16. Especificações do cabo da fonte de alimentação (continuação)

300 W (80 PLUS Platinum)	<ul style="list-style-type: none"> • 2 conectores de 4 pinos para o processador • 1 conector de 6 pinos para a placa de sistema
360 W (80 PLUS Platinum)	<ul style="list-style-type: none"> • 2 conectores de 4 pinos para o processador • 1 conector de 6 pinos para a placa de sistema

GPU — Integrada

A tabela a seguir lista as especificações da GPU (Graphics Processing Unit) integrada suportada pelo Torre OptiPlex 5090.

Tabela 17. GPU — Integrada

Controlador	Suporte para ecrã externo	Tamanho da memória	Processador
Placa gráfica Intel UHD 610	<ul style="list-style-type: none"> • 1 porta DisplayPort 1.4 • 1 porta DisplayPort 1.4 (opcional) • 1 VGA (opcional) • 1 HDMI2.0 (opcional) 	Memória de sistema partilhada	Intel Pentium Gold G6405 de 10. ^a Geração
Placa gráfica Intel UHD 630	<ul style="list-style-type: none"> • 1 porta DisplayPort 1.4 • 1 porta HDMI • 1 porta DisplayPort 1.4 (opcional) • 1 VGA (opcional) • 1 HDMI2.0 (opcional) • 1 x USB Type-C Alt mode (opcional) 	Memória de sistema partilhada	<ul style="list-style-type: none"> • Pentium Gold G6505 de 10.^a Geração • Intel Core i3/i5/i7 de 10.^a Geração
Placa gráfica Intel UHD 730	<ul style="list-style-type: none"> • 1 porta DisplayPort 1.4 • 1 porta DisplayPort 1.4 (opcional) • 1 VGA (opcional) • 1 HDMI2.0 (opcional) • 1 x USB Type-C Alt mode (opcional) 	Memória de sistema partilhada	Intel Core i5-11400 de 11. ^a Geração
Placa gráfica Intel UHD 750	<ul style="list-style-type: none"> • 1 porta DisplayPort 1.4 • 1 porta DisplayPort 1.4 (opcional) • 1 VGA (opcional) • 1 HDMI2.0 (opcional) • 1 x USB Type-C Alt mode (opcional) 	Memória de sistema partilhada	Intel Core i5/i7 de 11. ^a Geração

GPU—Independente

A tabela a seguir lista as especificações da GPU (Graphics Processing Unit) independente suportada pelo equipamento Torre OptiPlex 5090.

Tabela 18. GPU—Independente

Controlador	Suporte para ecrã externo	Tamanho da memória	Tipo de memória
NVIDIA GeForce GTX 1660 Super	<ul style="list-style-type: none"> • 1 DisplayPort 1.4 • 1 HDMI 2.0b 	6 GB	GDDR6

Tabela 18. GPU—Independente (continuação)

Controlador	Suporte para ecrã externo	Tamanho da memória	Tipo de memória
	<ul style="list-style-type: none"> DVI-D Dual Link 		
AMD Radeon RX 640	<ul style="list-style-type: none"> 1 DisplayPort 1.4 2 portas mini DisplayPort (mDP) 	4 GB	GDDR5
AMD Radeon 550	2 portas DisplayPort 1.4	2 GB	GDDR5
AMD Radeon 540	2 portas DisplayPort 1.4	1 GB	GDDR5

Matriz de suporte de vários ecrãs

Tabela 19. Placa gráfica integrada

Placa Gráfica	Intel UHD 610	Intel UHD 630	Intel UHD 730	Intel UHD 750
Portas de vídeo na placa gráfica integrada	<ul style="list-style-type: none"> 1 porta DisplayPort 1.4 1 porta DisplayPort 1.4 (opcional) 1 VGA (opcional) 1 HDMI2.0 (opcional) 	<ul style="list-style-type: none"> 1 porta DisplayPort 1.4 1 porta HDMI 1 porta DisplayPort 1.4 (opcional) 1 VGA (opcional) 1 HDMI2.0 (opcional) 1 x USB Type-C Alt mode (opcional) 	<ul style="list-style-type: none"> 1 porta DisplayPort 1.4 1 porta DisplayPort 1.4 (opcional) 1 VGA (opcional) 1 HDMI2.0 (opcional) 1 x USB Type-C Alt mode (opcional) 	<ul style="list-style-type: none"> 1 porta DisplayPort 1.4 1 porta DisplayPort 1.4 (opcional) 1 VGA (opcional) 1 HDMI2.0 (opcional) 1 x USB Type-C Alt mode (opcional)
Porta de vídeo no módulo de vídeo opcional	VGA/HDMI 2.0/DP++1.2/Type-C c/DP Alt mode	VGA/HDMI 2.0/DP++1.2/Type-C c/ DP--Alt mode	VGA/HDMI 2.0/DP++1.2/Type-C c/ DP-Alt mode	VGA/HDMI 2.0/DP++1.2/Type-C c/ DP-Alt mode
Número de ecrãs	3	3	3	3

Tabela 20. Placa gráfica independente

Placa Gráfica	RTX 1660 SUPER	Radeon RX 640	Radeon 550	Radeon 540
Memória	6 GB GDDR6	4 GB GDDR5	2 GB GDDR5	1 GB GDDR5
Portas de Vídeo na Placa Gráfica	<ul style="list-style-type: none"> 1 porta DisplayPort 1.4 1 porta HDMI 2.0b 1 x DVI-D Dual link 	<ul style="list-style-type: none"> 2 Mini DisplayPorts 1 DisplayPort 	<ul style="list-style-type: none"> 2 x DisplayPort 1.4 	<ul style="list-style-type: none"> 2 x DisplayPort 1.4
Máximo de Ecrãs (ligados diretamente)	3	3	2	2
Máximo de Ecrãs (DP multi-stream)	4	4	4	4
Número de ecrãs	3	3	2	2
Resolução suportada	7680 x 4320 a 60 Hz	5120 x 2880 a 60 Hz	5120 x 2880 a 60 Hz	5120 x 2880 a 60 Hz
Potência total	125 W	50 W	50 W	50 W

Ambiental

A tabela a seguir lista as especificações ambientais suportadas pelo Torre OptiPlex 5090.

Tabela 21. Especificações ambientais

Características	Torre OptiPlex 5090
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

i **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 22. 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

i **NOTA:**

¹O TPM 2.0 possui certificação FIPS 140-2.

²O TPM não está disponível em todos os países.

Condições ambientais de funcionamento e armazenamento

Esta tabela lista as especificações de funcionamento e armazenamento do Torre OptiPlex 5090.

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

Tabela 23. Características ambientais

Descrição	Em funcionamento	Armazenamento
Intervalo de temperatura	10 °C – 35 °C (50 °F – 95 °F)	-40 °C a 65 °C (-40 °F a 149 °F)
Humidade relativa (máxima)	20 a 80% (sem condensação, Temperatura máxima do ponto de condensação = 26 °C)	5 a 95% (sem condensação, Temperatura máxima do ponto de condensação = 33 °C)
Vibração (máxima)*	0,26 GRMS aleatório a 5 Hz até 350 Hz	1,37 GRMS aleatório a 5 Hz até 350 Hz

Tabela 23. Características ambientais (continuação)

Descrição	Em funcionamento	Armazenamento
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.)
Intervalo de altitude	3 048 m (10 000 ft)	10 668 m (35 000 ft)

⚠ AVISO: Os intervalos da temperatura de funcionamento e de armazenamento podem diferir consoante os componentes, pelo que a utilização ou o armazenamento do dispositivo fora destes intervalos pode afetar o desempenho de componentes específicos.

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



† Medido com um impulso de meio-seno de 2 ms quando o disco rígido está a ser utilizado.

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 24. Recursos de autoajuda

Recursos de autoajuda	Localização de recursos
Informações sobre os produtos e serviços Dell	www.dell.com
App My Dell	
Sugestões	
Suporte de Contacto	Na pesquisa do Windows, digite <code>Contact Support</code> e prima a tecla Enter.
Ajuda online para o sistema operativo	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Aceda as soluções de topo, diagnóstico, controladores e transferências e saiba mais sobre o seu computador através de vídeos, manuais e documentos.	O computador Dell está identificado de forma única através da Etiqueta de Serviço ou do Código de Serviço Expresso. Para ver recursos de suporte relevantes para o seu computador Dell, introduza a Etiqueta de Serviço ou o Código de Serviço Expresso em www.dell.com/support . Para obter mais informações sobre como encontrar a Etiqueta de Serviço do computador, consulte Localizar a Etiqueta de Serviço no computador .
Artigos da base de conhecimentos da Dell para uma variedade de problemas relacionados com o computador	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aceda a www.dell.com/support. 2. Na barra de menus na parte superior da página de Suporte, seleccione Suporte > Base de Conhecimentos. 3. No campo de Pesquisa na página da Base de Conhecimento, digite a palavra-chave, o tópico ou o número de modelo e, depois, clique ou toque no ícone de pesquisa para ver os artigos relacionados.

Contactar a Dell

Para contactar a Dell relativamente a vendas, suporte técnico ou problemas relativos à assistência ao cliente, consulte www.dell.com/contactdell.

 **NOTA:** A disponibilidade varia de acordo com o país/região e produto e alguns serviços podem não estar disponíveis no seu país/região.

 **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.