

Torre OptiPlex 5090

Instalação e especificações

Notas, avisos e advertências

 **NOTA:** Uma NOTA indica informações importantes que ajudam você a usar melhor o seu produto.

 **CUIDADO:** um AVISO indica possíveis danos ao hardware ou a possibilidade de perda de dados e informa como evitar o problema.

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

Capítulo 1: Configure sua torre OptiPlex 5090.....	4
Capítulo 2: Visualizações da torre OptiPlex Torre 5090.....	9
Parte frontal.....	9
Parte traseira.....	10
Layout da placa de sistema.....	11
Capítulo 3: Especificações do Torre OptiPlex 5090.....	12
Dimensões e peso.....	12
Processadores.....	12
Chipset.....	13
Sistema operacional.....	14
Memória.....	14
Matriz de configuração da memória.....	15
Memória Intel Optane.....	16
Portas externas.....	16
Slots internos.....	17
Comunicação.....	17
Áudio e alto-falante.....	18
Armazenamento.....	18
Especificações de alimentação.....	20
Especificações do cabo de alimentação da fonte de alimentação.....	21
GPU — integrada.....	21
GPU — discreta.....	21
Matriz de suporte para várias telas.....	22
Requisitos ambientais.....	23
Energy Star, EPEAT e Trusted Platform Module (TPM).....	23
Ambiente de operação e armazenamento.....	23
Capítulo 4: Como obter ajuda e entrar em contato com a Dell.....	25

Configure sua torre OptiPlex 5090

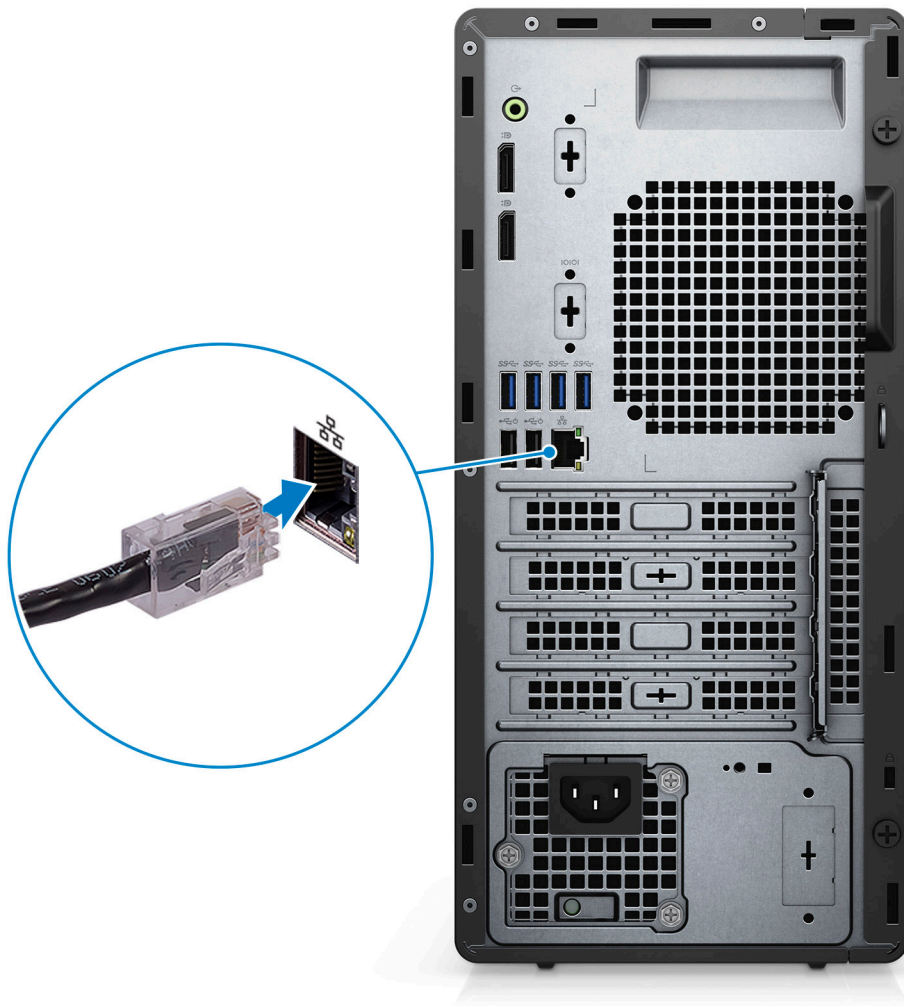
As imagens neste documento podem diferir do seu computador, dependendo da configuração que você encomendou.

Etapas

1. Conecte o teclado e o mouse.



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



3. Conecte a tela.



4. Conecte o cabo de alimentação.



6. Termine a configuração do Windows.

Siga as instruções na tela para concluir a configuração. Ao configurar, a Dell Technologies recomenda:




- Conecte-se a uma rede para obter as atualizações do Windows.
 - ❗ **NOTA:** Se estiver se conectando a uma rede de rede sem fio segura, digite a senha de acesso à rede de rede sem fio quando solicitado.
- Se estiver conectado à Internet, faça login ou crie uma conta da Microsoft. Se não estiver conectado à Internet, crie uma conta off-line.
- Na tela **Suporte e proteção**, insira suas informações de contato.

7. Localize e use os aplicativos da Dell no menu Iniciar do Windows (recomendado)

Tabela 1. Localizar aplicativos Dell

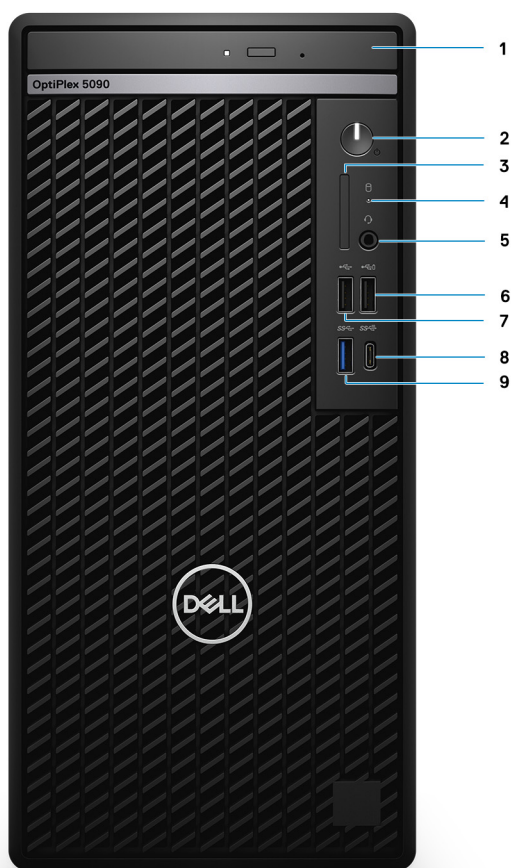
Aplicativos Dell	Detalhes
	<p>Registro do produto da Dell Registre o seu computador na Dell.</p>
	<p>Dell Help & Support Acesse a ajuda e suporte para o seu computador.</p>

Tabela 1. Localizar aplicativos Dell (continuação)

Aplicativos Dell	Detalhes
	<p>SupportAssist</p> <p>O SupportAssist é uma tecnologia inteligente que mantém o computador funcionando da melhor maneira, otimizando as configurações, detectando problemas, removendo vírus e notificando quando você deve fazer atualizações do sistema. O SupportAssist verifica proativamente a integridade do hardware e do software do sistema. Quando um problema é detectado, as informações necessárias sobre o estado do sistema são enviadas à Dell para dar início à solução de problemas. O SupportAssist vem pré-instalado na maioria dos dispositivos Dell com o sistema operacional Windows. Para obter mais informações, consulte o guia do usuário do SupportAssist para PCs domésticos em www.dell.com/serviceabilitytools.</p>
	<p>Dell Update</p> <p>Atualiza seu computador com correções essenciais e os drivers de dispositivos importantes à medida que ficarem disponíveis.</p>
	<p>Dell Digital Delivery</p> <p>Faça o download dos aplicativos de software, incluindo os que são adquiridos, mas não são pré-instalados em seu computador.</p>

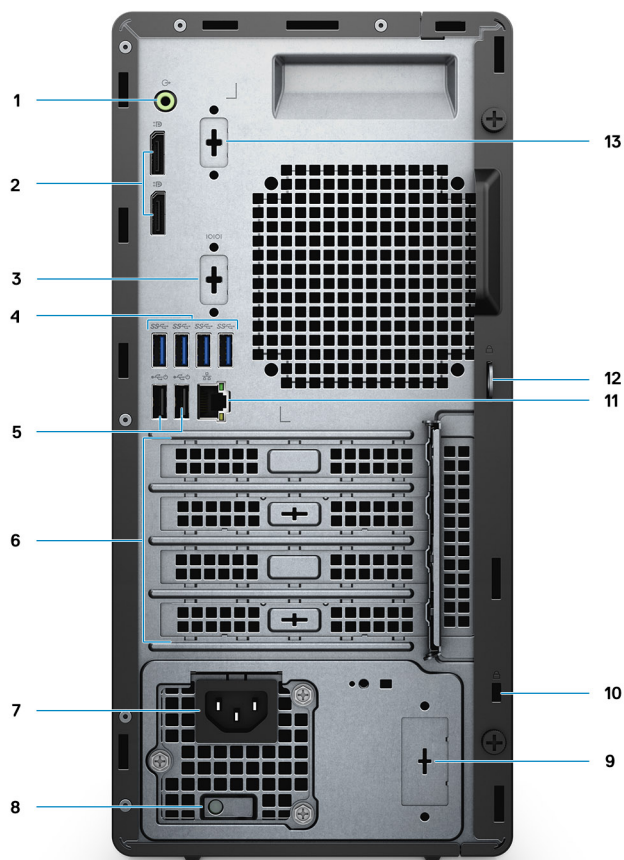
Visualizações da torre OptiPlex Torre 5090

Parte frontal



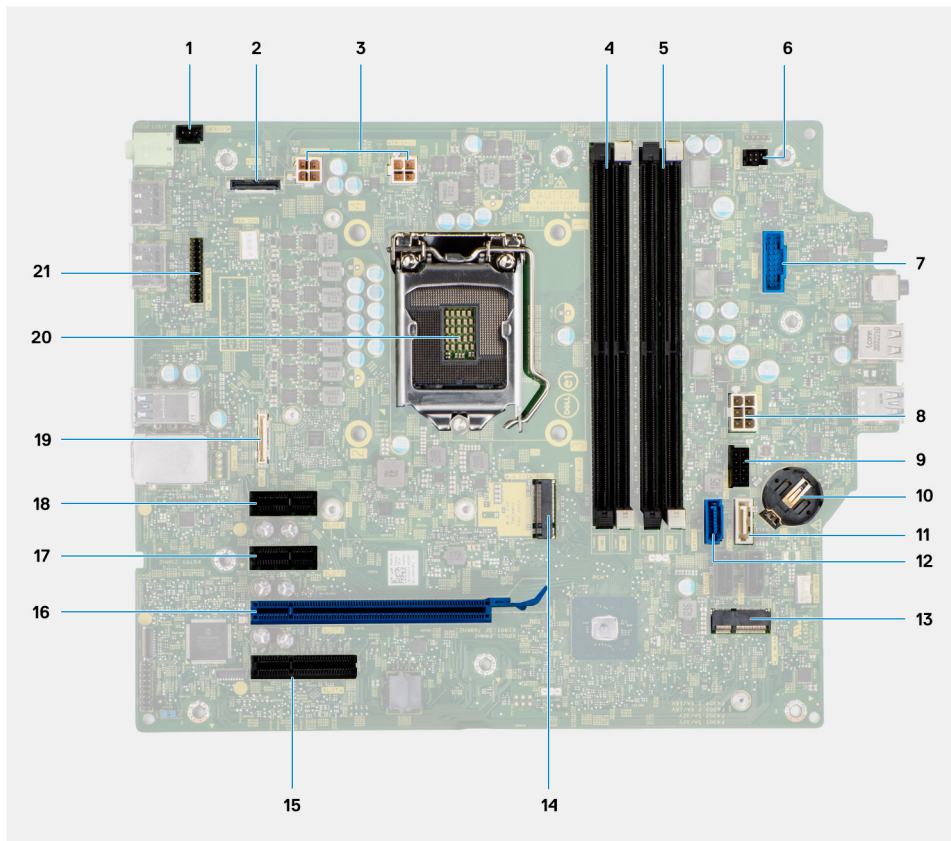
1. Unidade de disco óptico (opcional)
2. Botão liga/desliga com LED de diagnóstico
3. Leitor de cartão SD 4.0 (opcional)
4. Indicador de atividade do disco rígido
5. Porta do conector de áudio universal
6. Porta USB 2.0 com PowerShare
7. Porta USB 2.0
8. Porta USB 3.2 Type-C de 2ª geração
9. Porta USB 3.2 de 1ª geração

Parte traseira



1. Porta de áudio de entrada de linha que redistribui a saída de linha
2. Duas portas DisplayPort 1.4
3. 3ª porta de vídeo (VGA/DP/HDMI 2.0b/USB Type-C modo alternativo) (opcional)
4. Quatro portas USB 3.2 de 1ª geração
5. Duas portas USB 2.0 com o Smart Power On
6. Quatro slots de placa de expansão
7. Conector do cabo de alimentação
8. Luz de diagnóstico da fonte de alimentação
9. Slot vazado (conector SMA opcional)
10. Slot do cabo de segurança Kensington
11. Porta RJ-45 de 10/100/1000 Mbps
12. Volta de cadeado
13. Slot serial /PS2

Layout da placa de sistema




1. conector da chave de violação
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 liga/desliga
7. Conector do leitor de cartão 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 da WLAN M.2
14. Conector SSD M.2 PCIe
15. PCIe x4 (Slot4)
16. PCIe x16 (Slot3)
17. PCIe x1 (Slot2)
18. PCIe x1 (Slot1)
19. Conector Type-C
20. Soquete do processador
21. Conector serial do teclado e mouse

Especificações do Torre OptiPlex 5090

Dimensões e peso


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

Tabela 2. Dimensões e peso

Descrição	Valores
Altura:	
Altura da parte frontal	324,30 mm (12,77 pol.)
Altura da parte 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 solicitada e da variabilidade na fabricação.	<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 mostra os detalhes dos processadores compatíveis com a Torre OptiPlex 5090

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

O Device Guard (DG) e o Credential Guard (CG) são os novos recursos de segurança que só estão disponíveis no Windows 10 Enterprise atualmente.

O Device Guard é uma combinação de recursos de segurança de software e hardware relacionados à empresa que, quando configurados juntos, bloqueará um dispositivo para que ele possa executar somente aplicativos confiáveis. Se não for um aplicativo confiável, não poderá ser executado.

O Credential Guard utiliza a segurança baseada em virtualização para isolar segredos (credenciais), para que apenas o software do sistema privilegiado possa acessá-los. O acesso não autorizado a esses segredos pode levar a ataques de roubo de credenciais. O Credential Guard impede esses ataques por meio da proteção de hashes de senha NTLM e dos tíquetes de concessão de tíquetes Kerberos.


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

Tabela 3. Processadores

Processadores	Potência	Contagem de núcleos	Contagem de threads	Velocidade	Cache	Placas de vídeo integradas	GSP	Pronto para DG/CG
Intel Pentium G6405	58 W	2	4	4,10 GHz	4 MB	Intel UHD Graphics 610	Não	Sim
Intel Pentium G6505	58 W	2	4	4,20 GHz	4 MB	Intel UHD Graphics 610	Não	Sim
10ª geração do Intel Core i3-10105	65 W	4	8	3,70 GHz a 4,40 GHz	6 MB	Intel UHD Graphics 630	Não	Sim
10ª geração do Intel Core i3-10305	65 W	4	8	3,80 GHz a 4,50 GHz	8 MB	Intel UHD Graphics 630	Sim	Sim
Intel Core i5-10400 de 10ª geração	65 W	6	12	2,90 GHz a 4,30 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	Sim	Sim
10ª geração do Intel Core i5-10500	65 W	6	12	3,10 GHz a 4,50 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	Sim	Sim
10ª geração do Intel Core i5-10505	65 W	6	12	3,20 GHz a 4,60 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	Sim	Sim
10ª geração do Intel Core i5-10600	65 W	6	12	3,30 GHz a 4,80 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	Sim	Sim
Intel Core i7-10700 de 10ª geração	65 W	8	16	2,90 GHz a 4,80 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics 630	Sim	Sim
11ª geração do Intel Core i5-11400	65 W	6	12	2,60 GHz a 4,40 GHz	12 MB	Placa gráfica Intel UHD 730	Sim	Sim
11ª geração do Intel Core i5-11500	65 W	6	12	2,70 GHz a 4,60 GHz	12 MB	Placa gráfica Intel UHD 750	Sim	Sim
11ª geração do Intel Core i5-11600	65 W	6	12	2,80 GHz a 4,80 GHz	12 MB	Placa gráfica Intel UHD 750	Sim	Sim
11ª geração do Intel Core i7-11700	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 10ª geração	Intel Core i3/i5 de 10.ª geração	11ª geração do Intel Core i5/i7
Chipset	Intel Q570	Intel Q570	Intel Q570
Largura do barramento de 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 Ger. 3.0	Até Ger. 3.0	Até Ger. 3.0

Sistema operacional

O Torre OptiPlex 5090 é compatível com os seguintes sistemas operacionais:

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

Memória

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

Tabela 5. Especificações da memória

Descrição	Valores
Slots de memória	Quatro slots DIMM
Tipo de memória	DDR4
Velocidade da memória	2666/2933/3200 MHz
Configuração máxima de memória	128 GB
Configuração mínima de memória	4 GB
Tamanho da memória por slot	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 Intel Core i3/i5 de 10ª geração, 2933 MHz para processadores Intel Core i7 de 10ª geração, 3200 MHz para processadores Intel Core i5/i7 de 11ª geração • 8 GB, 1 x 8 GB, 2666 MHz para processadores Intel Pentium e Intel Core i3/i5 de 10ª geração, 2933 MHz para processadores Intel Core i7 de 10ª geração, 3200 MHz para processadores Intel Core i5/i7 de 11ª 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 Intel Core i3/i5 de 10ª geração, 2933 MHz para processadores Intel Core i7 de 10ª geração, 3200 MHz para processadores Intel Core i5/i7 de 11ª geração • 16 GB, 1 x 16 GB, 2666 MHz para processadores Intel Pentium e Intel Core i3/i5 de 10ª geração, 2933 MHz para processadores Intel Core i7 de 10ª geração, 3200 MHz para processadores Intel Core i5/i7 de 11ª geração • 16 GB, 2 x 8 GB, 2666 MHz para processadores Intel Pentium e Intel Core i3/i5 de 10ª geração, 2933 MHz para processadores Intel Core i7 de 10ª geração, 3200 MHz para processadores Intel Core i5/i7 de 11ª geração • 16 GB, 4 x 4 GB, 2666 MHz para processadores Intel Pentium e Intel Core i3/i5 de 10ª geração, 2933 MHz para processadores Intel Core i7 de 10ª geração, 3200 MHz para processadores Intel Core i5/i7 de 11ª geração • 32 GB, 1 x 32 GB, 2666 MHz para processadores Intel Pentium e Intel Core i3/i5 de 10ª geração, 2933 MHz para processadores Intel Core i7 de 10ª geração, 3200 MHz para processadores Intel Core i5/i7 de 11ª geração • 32 GB, 2 x 16 GB, 2666 MHz para processadores Intel Pentium e Intel Core i3/i5 de 10ª geração, 2933 MHz para processadores Intel Core i7 de 10ª geração, 3200 MHz para processadores Intel Core i5/i7 de 11ª geração • 32 GB, 4 x 8 GB, 2666 MHz para processadores Intel Pentium e Intel Core i3/i5 de 10ª geração, 2933 MHz para processadores Intel Core i7 de 10ª geração, 3200 MHz para processadores Intel Core i5/i7 de 11ª geração • 64 GB, 2 x 32 GB, 2666 MHz para processadores Intel Pentium e Intel Core i3/i5 de 10ª geração, 2933 MHz para processadores Intel Core i7 de 10ª geração, 3200 MHz para processadores Intel Core i5/i7 de 11ª geração • 64 GB, 4 x 16 GB, 2666 MHz para processadores Intel Pentium e Intel Core i3/i5 de 10ª geração, 2933 MHz para processadores Intel Core i7 de 10ª geração, 3200 MHz para processadores Intel Core i5/i7 de 11ª geração • 128 GB, 4 x 32 GB, 2666 MHz para processadores Intel Pentium e Intel Core i3/i5 de 10ª geração, 2933 MHz para processadores Intel Core i7 de 10ª geração, 2933 MHz para processadores Intel Core i5/i7 de 11ª geração

Matriz de configuração da memória

Tabela 6. Matriz de configuração da memória

Configuração	Slot			
	XMM1	XMM2	XMM3	XMM4
DDR4 de 4 GB	4 GB			
DDR4 DE 8 GB	4 GB	4 GB		
DDR4 DE 8 GB	8 GB			
DDR4 DE 16 GB	8 GB	8 GB		
DDR4 DE 16 GB	16 GB			
DDR4 DE 32 GB	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB

Tabela 6. Matriz de configuração da memória (continuação)

Configuração	Slot			
	XMM1	XMM2	XMM3	XMM4
DDR4 DE 32 GB	16 GB	16 GB		
DDR4 DE 32 GB	32 GB			
DDR4 DE 64 GB	16 GB	16 GB	16 GB	16 GB
DDR4 DE 64 GB	32 GB	32 GB		
DDR4 DE 64 GB	64 GB			
DDR4 de 128 GB	32 GB	32 GB	32 GB	32 GB

Memória Intel Optane

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

NOTA: A memória Intel Optane é suportada em computadores que atendem aos seguintes requisitos:

- 7ª geração ou acima do processador Intel Core i3/i5/i7
- Windows 10 versão de 64 bits ou superior
- Versão mais recente do driver Tecnologia de armazenamento Intel Rapid

Tabela 7. Memória Intel Optane

Descrição	Valores
Tipo	Memória/armazenamento/acelerador de armazenamento
Interface	PCIe Gen 3 x4 NVMe
Conector	M.2 2280
Configurações compatíveis	SSD 32 GB + 512 GB
Capacity (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	Uma porta RJ-45, 10/100/1000 Mbps (traseira)
Portas USB	<ul style="list-style-type: none"> • Uma porta USB 3.2 de 1ª geração (parte frontal) • Uma porta USB 3.2 Type-C de 2ª geração (parte frontal) • Uma porta USB 2.0 (parte frontal) • Uma porta USB 2.0 com PowerShare (parte frontal) • Duas portas USB 2.0 com Smart Power On (parte traseira) • Quatro portas USB 3.2 de 1ª geração (parte traseira)
Porta de áudio	<ul style="list-style-type: none"> • Uma entrada de áudio universal (parte frontal)

Tabela 8. Portas externas (continuação)

Descrição	Valores
	<ul style="list-style-type: none"> Uma porta de áudio de entrada de linha que redistribui a saída de linha (parte traseira)
Porta de vídeo	<ul style="list-style-type: none"> Duas portas DisplayPort 1.4 (parte traseira) Uma porta VGA/porta DisplayPort 1.4/HDMI 2.0b/USB 3.2 de 2ª geração Type-C com modo Alt-Mode (opcional) <p>NOTA: Faça download e instale o driver mais recente da placa gráfica Intel em www.dell.com/support para ativar vários monitores.</p>
Leitor de cartão de mídia	Um slot de cartão SD (opcional)
Porta do adaptador de energia	NA
Slot do cabo de segurança	Um slot do cabo de segurança Kensington

Slots internos

A tabela a seguir lista os slots internos da Torre OptiPlex 5090.

Tabela 9. Slots internos

Descrição	Valores
Expansão	<ul style="list-style-type: none"> Um slot PCIe x16 de 3ª geração de altura completa Um slot aberto PCIe x4 de 3ª geração de altura completa Dois slots PCIe x1 de 3ª geração de altura completa
SATA	Dois slots SATA para disco rígido/unidade de estado sólido/unidade de disco óptico de 2,5/3,5 polegadas
M.2	<ul style="list-style-type: none"> Um slot M.2 2230 para placa combinada WiFi e Bluetooth Um slot M.2 2230/2280 para unidade de estado sólido/Intel Optane <p>NOTA: Para saber mais sobre os recursos de diferentes tipos de placas M.2, consulte o artigo da base de conhecimento SLN301626 em www.dell.com/support.</p>

Comunicação

Ethernet

Tabela 10. Especificações de Ethernet

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

Módulo sem fio

Tabela 11. Especificações do módulo sem fio

Descrição	Valores		
Número do modelo	Qualcomm QCA61x4a	Qualcomm QCA9377	Intel Wi-Fi 6 AX201
Taxa 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
Padrões sem fio	802.11ac	802.11ac	802.11ax (Wi-Fi 6)
Criptografia	<ul style="list-style-type: none">• WEP de 64 bits e 128 bits• AES-CCMP de 128 bits• TKIP	<ul style="list-style-type: none">• WEP de 64 bits e 128 bits• AES-CCMP de 128 bits• TKIP	<ul style="list-style-type: none">• WEP de 64 bits e 128 bits• AES-CCMP de 128 bits• TKIP
Bluetooth	5,0	5,0	5.1

Áudio e alto-falante

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

Tabela 12. Especificações de áudio

Descrição	Valores
Tipo	Áudio de alta definição em 4 canais
Controlador	Realtek ALC3246
Conversão estéreo	DAC (digital para analógico) e ADC (analógico para digital) de 24 bits
Interface interna	Áudio Intel HDA (áudio de alta definição)
Interface externa	<ul style="list-style-type: none">• Uma entrada de áudio universal (parte frontal)• Uma porta de áudio de entrada de linha que redistribui a saída de linha (parte traseira)
Alto-falantes	Um (opcional)
Amplificador interno de alto-falante	Integrada no ALC3246 (Classe D 2 W)
Controles de volume externo	Controles de atalho do teclado.
Média de saída do alto-falante	2 W
Pico de saída do alto-falante	2,5 W
Saída do caixa acústica de sons graves (subwoofer)	Não suportado
Microfone	Não suportado

Armazenamento

Esta seção lista as opções de armazenamento na Torre OptiPlex 5090.

O seu computador suporta uma das seguintes opções:

Tabela 13. Matriz de armazenamento

Armazenamento		1º disco rígido de 2,5 polegadas	2º disco rígido de 2,5 polegadas	Disco rígido simples de 3,5 polegadas	Soquete M.2 simples	M.2 simples via placa Zoom 2 PCIe
Disco rígido de 2,5 polegadas		Y	N	N	N	
Disco rígido de 2,5 polegadas duplo		Y	Y	N	N	
Disco rígido de 3,5 polegadas		N	N	Y	N	
Disco rígido de 2,5 polegadas	Disco rígido de 3,5 polegadas	Y	N	Y	N	
Disco rígido de 3,5 polegadas	Disco rígido de 2,5 polegadas	N	Y	Y	N	
Disco rígido de 2,5 polegadas duplo	Disco rígido de 3,5 polegadas duplo	Y	Y	Y	N	
Unidade de estado sólido M.2	Disco rígido de 3,5 polegadas	N	N	Y	Y	
Unidade de estado sólido M.2	Disco rígido/unidade de estado sólido de 2,5 polegadas	Y	N	N	Y	
Unidade de estado sólido M.2	Disco rígido de 2,5 polegadas duplo	Y	Y	N	Y	
Intel Optane M.2	Disco rígido de 2,5 polegadas	Y	N	N	Y	
Intel Optane M.2	Disco rígido de 2,5 polegadas duplo	Y	Y	N	Y	
Intel Optane M.2	Disco rígido de 3,5 polegadas	N	N	Y	Y	
Intel Optane M.2	Disco rígido de 2,5 polegadas	Y	N	Y	Y	
Intel Optane M.2	Disco rígido de 3,5 polegadas	N	Y	Y	Y	
Unidade de estado sólido M.2	SSD M.2 (via placa Zoom2)	N	N	N	Y	Y
Unidade de estado sólido M.2 dupla	Disco rígido de 3,5 polegadas	N	Y	Y	Y	Y
Unidade de estado sólido M.2 dupla	Disco rígido de 2,5 polegadas	Y	N	N	Y	Y
Unidade de estado sólido M.2 dupla	Disco rígido de 3,5 polegadas	N	N	Y	Y	Y
Unidade de estado sólido M.2		N	N	N	Y	N

NOTA: Para duas unidades de estado sólido M.2, deve-se usar uma placa adaptadora PCIe M.2 Zoom2.

Tabela 14. Especificações de armazenamento

Tipo de armazenamento	Tipo de interface	Capacity (Capacidade)
Unidade de disco rígido de 2,5 polegadas e 5400 RPM	SATA 3.0	Até 2 TB
Disco rígido de 2,5 polegadas e 7200 RPM	SATA 3.0	Até 1 TB

Tabela 14. Especificações de armazenamento (continuação)

Tipo de armazenamento	Tipo de interface	Capacity (Capacidade)
Unidade de disco rígido Opal 2.0 de criptografia automática FIPS de 7200 RPM e 2,5 polegadas	SATA 3.0	Até 500 GB
Unidade de disco rígido de 3,5 polegadas e 5400 RPM	SATA 3.0	4 TB
Unidade de disco rígido de 3,5 polegadas e 7200 RPM	SATA 3.0	Até 2 TB
Unidade de estado sólido M.2 2230	PCIe NVMe 3ª geração x4, Classe 35	Até 512 GB
Unidade de estado sólido M.2 2280	PCIe NVMe Gen3 x4, classe 40	Até 1 TB
Unidade de estado sólido M.2 2280	PCIe NVMe 4ª geração x4, Classe 40	Até 2 TB
Solid state drive M.2 2280 com criptografia automática Opal	PCIe NVMe Gen3 x4, classe 40	Até 1 TB

Especificações de alimentação

A tabela a seguir lista as especificações da classificação de energia do Torre OptiPlex 5090.

Tabela 15. Especificações de alimentação

Descrição	Opção um	Opção dois	Opção três
Tipo	PSU de 260 W típico 92% eficiente, 80 Plus Bronze	PSU de 300 W típico 85% eficiente, 80 Plus Platinum	PSU de 360 W típico 92% eficiente, 80 Plus Platinum
Tensão de entrada	90 V CA a 264 V CA	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	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 espera: <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 espera: <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 espera: <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
Faixa de temperatura:			
De operação	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 de alimentação da fonte de alimentação

Tabela 16. Especificações do cabo de alimentação da fonte de alimentação

260 W (80 PLUS Bronze)	<ul style="list-style-type: none"> Dois conectores de 4 pinos para o processador Um conector de 6 pinos para placa de sistema
300 W (80 PLUS Platinum)	<ul style="list-style-type: none"> Dois conectores de 4 pinos para o processador Um conector de 6 pinos para placa de sistema
360 W (80 PLUS Platinum)	<ul style="list-style-type: none"> Dois conectores de 4 pinos para o processador Um conector de 6 pinos para placa de sistema

GPU — integrada

A tabela a seguir mostra as especificações da unidade de processamento gráfico (GPU) integrada suportada pelo Torre OptiPlex 5090.

Tabela 17. GPU — integrada

Controlador	Suporte a monitor externo	Tamanho da memória	Processador
Intel UHD Graphics 610	<ul style="list-style-type: none"> 1 porta DisplayPort 1.4 1 porta DisplayPort 1.4 (opcional) 1 VGA (opcional) 1 HDMI 2.0 (opcional) 	Memória de sistema compartilhada	10ª geração do processador Intel Pentium Gold G6405
Intel UHD Graphics 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 HDMI 2.0 (opcional) 1 x USB modo alternativo Type-C (opcional) 	Memória de sistema compartilhada	<ul style="list-style-type: none"> 10ª geração do processador Pentium Gold G6505 10ª geração do Intel Core i3/i5/i7
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 HDMI 2.0 (opcional) 1 x USB modo alternativo Type-C (opcional) 	Memória de sistema compartilhada	11ª geração do Intel Core i5-11400
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 HDMI 2.0 (opcional) 1 x USB modo alternativo Type-C (opcional) 	Memória de sistema compartilhada	11ª geração do Intel Core i5/i7

GPU — discreta

A tabela a seguir mostra as especificações da unidade de processamento de placas gráficas discretas (GPU) suportada pelo Torre OptiPlex 5090.

Tabela 18. GPU — discreta

Controlador	Suporte a monitor externo	Tamanho da memória	Tipo de memória
NVIDIA GeForce GTX 1660 Super	<ul style="list-style-type: none"> • Uma DisplayPort 1.4 • Uma HDMI 2.0b • Link duplo DVI-D 	6 GB	GDDR6
AMD Radeon RX 640	<ul style="list-style-type: none"> • Uma DisplayPort 1.4 • Duas miniportas DisplayPort (mDP) 	4 GB	GDDR5
AMD Radeon 550	Duas portas DisplayPort 1.4	2 GB	GDDR5
AMD Radeon 540	Duas portas DisplayPort 1.4	1 GB	GDDR5

Matriz de suporte para várias telas

Tabela 19. Especificações da 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 HDMI 2.0 (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 HDMI 2.0 (opcional) • 1 x USB modo alternativo Type-C (opcional) 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 porta DisplayPort 1.4 • 1 porta DisplayPort 1.4 (opcional) • 1 VGA (opcional) • 1 HDMI 2.0 (opcional) • 1 x USB modo alternativo Type-C (opcional) 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 porta DisplayPort 1.4 • 1 porta DisplayPort 1.4 (opcional) • 1 VGA (opcional) • 1 HDMI 2.0 (opcional) • 1 x USB modo alternativo Type-C (opcional)
Porta de vídeo no módulo de vídeo opcional	VGA/ HDMI2.0/ DP++ 1.2/ Type-C com modo alternativo DP	VGA/HDMI2.0/DP++ 1.2/Type-C com/DP-modo alternativo	VGA/HDMI2.0/DP++1.2/ Type-C com/DP-modo alternativo	VGA/HDMI2.0/DP++1.2/ Type-C com/DP-modo alternativo
Número de telas	3	3	3	3

Tabela 20. Placa gráfica separada

Placa gráfica	RTX 1660 SUPER	Radeon RX 640	Radeon 550	Radeon 540
Memória	GDDR6 de 6 GB	GDDR5 de 4 GB	GDDR5 de 2 GB	GDDR5 de 1 GB
Portas de vídeo na placa gráfica	<ul style="list-style-type: none"> • 1 portas DisplayPort 1.4 • 1 porta HDMI 2.0b • 1 x DVI-D link duplo 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 x 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
Máx. de telas (conexão direta)	3	3	2	2
Máx. de telas (DP MultiStream)	4	4	4	4
Número de telas	3	3	2	2
Resolução compatível	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

Requisitos ambientais

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

Tabela 21. Especificações ambientais

Recurso	Torre OptiPlex 5090
Embalagem reciclável	Sim
BFR/PVC - sem chassi	Não
Embalagem MultiPack	Sim (apenas EUA) (opcional)
Fonte de alimentação com uso eficiente de energia	Norma
Compatível com ENV0424	Sim

i **NOTA:** As embalagens de fibra à base de madeira contêm um mínimo de 35% de conteúdo reciclado, em peso total de fibra à base de madeira. A embalagem que contém sem fibra de madeira pode ser reivindicada como Não Aplicável.

Energy Star, EPEAT e Trusted Platform Module (TPM)

Tabela 22. Energy Star, EPEAT e TPM

Recursos	Especificações
Energy Star 8.0	Configurações compatíveis disponíveis
EPEAT	Configurações em conformidade Gold e Silver disponíveis
Trusted Platform Module (TPM) 2.0 ^{1,2}	Integrado na placa de sistema
Firmware -TPM (TPM discreto desativado)	Opcionais

i **NOTA:**

¹O TPM 2.0 é certificado para FIPS 140-2.

²O TPM não está disponível em todos os países.

Ambiente de operação e armazenamento

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


Nível de poluentes transportados: G1, conforme definido pela norma ISA-S71.04-1985

Tabela 23. Características ambientais do computador

Descrição	De operação	Armazenamento
Faixa de temperatura	10 °C – 35 °C (50 °F – 95 °F)	-40 °C a 65 °C (-40 °F a 149 °F)
Umidade relativa (máxima)	20 a 80%* (sem condensação, temperatura máxima do ponto de orvalho = 26 °C)	5 a 95% (sem condensação, temperatura máxima do ponto de orvalho = 33 °C)
Vibração (máxima)*	0,26 GRMS aleatório, 5 Hz a 350 Hz	1,37 GRMS aleatório, 5 Hz a 350 Hz
Choque (máximo)	Pulso inferior de meio seno com uma mudança de velocidade de 50,8 cm/s (20 pol/s)	105G pulso inferior de meio seno com uma mudança de velocidade de 133 cm/s (52,5 pol/s)

Tabela 23. Características ambientais do computador (continuação)

Descrição	De operação	Armazenamento
Faixa de altitude	3048 m (10.000 pés)	10.668 m (35.000 pés)

 **CUIDADO: Os intervalos de temperatura de armazenamento e de operação podem ser diferentes entre os componentes. Assim, operar ou armazenar o dispositivo fora desses intervalos pode afetar o desempenho de componentes específicos.**

* Medida usando um espectro de vibração aleatório que simula o ambiente do usuário.



† Medido usando um pulso de meia senoide de 2 ms quando a unidade de disco rígido está em uso.

Como obter ajuda e entrar em contato com a Dell

Recursos de auto-ajuda


Você pode obter informações e ajuda sobre produtos e serviços da Dell, usando estes recursos de auto-ajuda:


Tabela 24. Recursos de auto-ajuda

Recursos de auto-ajuda	Local do recurso
Informações sobre produtos e serviços da Dell	www.dell.com
Aplicativo My Dell	
Dicas	
Entrar em contato com o suporte	Na pesquisa do Windows, digite <code>Contact Support</code> e pressione a tecla Enter.
Ajuda online para sistema operacional	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Acesse as principais soluções, diagnósticos, drivers e downloads, e saiba mais sobre seu computador por meio de vídeos, manuais e documentos.	Seu computador Dell é identificado exclusivamente por uma etiqueta de serviço ou código de serviço expresso. Para ver os recursos de suporte relevantes para seu computador Dell, digite a etiqueta de serviço ou o código de serviço expresso em www.dell.com/support . Para obter mais informações sobre como localizar a etiqueta de serviço de seu computador, consulte Localizar a etiqueta de serviço em seu computador .
Artigos da base de conhecimento da Dell para solucionar diversos problemas relacionados ao computador.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acesse www.dell.com/support (em inglês). 2. Na barra de menu, na parte superior da página suporte, selecione Suporte > Base de Conhecimento. 3. No campo de pesquisa da página da base de conhecimento, digite a palavra-chave, o assunto ou o número do modelo e, em seguida, clique ou toque no ícone de pesquisa para visualizar os artigos relacionados.

Como entrar em contato com a Dell

Para entrar em contato com a Dell para tratar de assuntos de vendas, suporte técnico ou questões de atendimento ao cliente, consulte www.dell.com/contactdell.

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

 **NOTA:** Se não tiver uma conexão Internet ativa, você pode encontrar as informações de contato sobre sua fatura, nota fiscal, nota de compra ou no catálogo de produtos Dell.