


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..... | 22 |
| 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

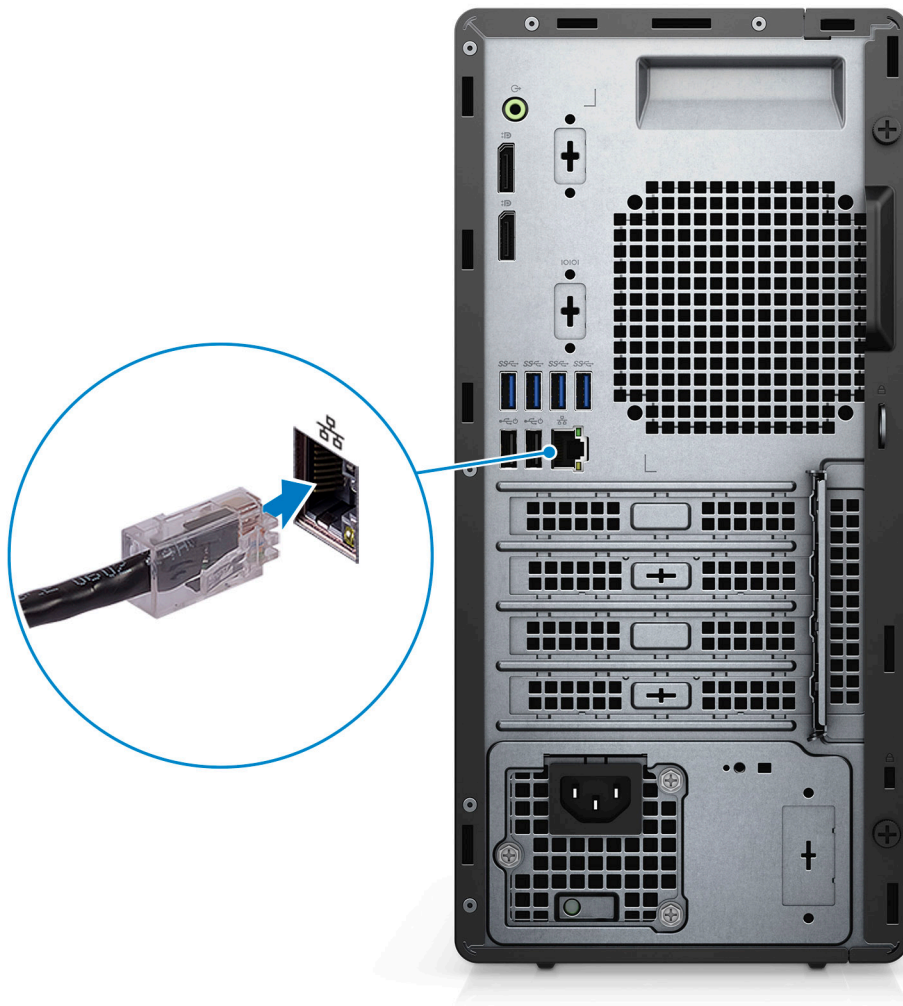
As imagens apresentadas neste documento podem não representar exatamente o seu computador, pois dependem da configuração encomendada.

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.

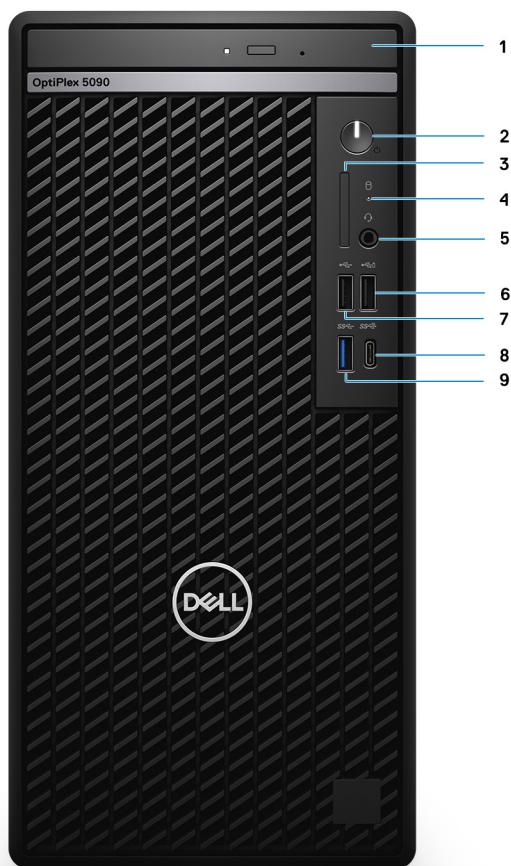
| Aplicações Dell | Detalhes |
|-----------------|---|
| | <p>Registo dos produtos da Dell</p> <p>Registe o seu computador junto da Dell.</p> |
| | <p>Suporte e Ajuda Dell</p> <p>Aceda à ajuda e suporte para o computador.</p> |

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> |

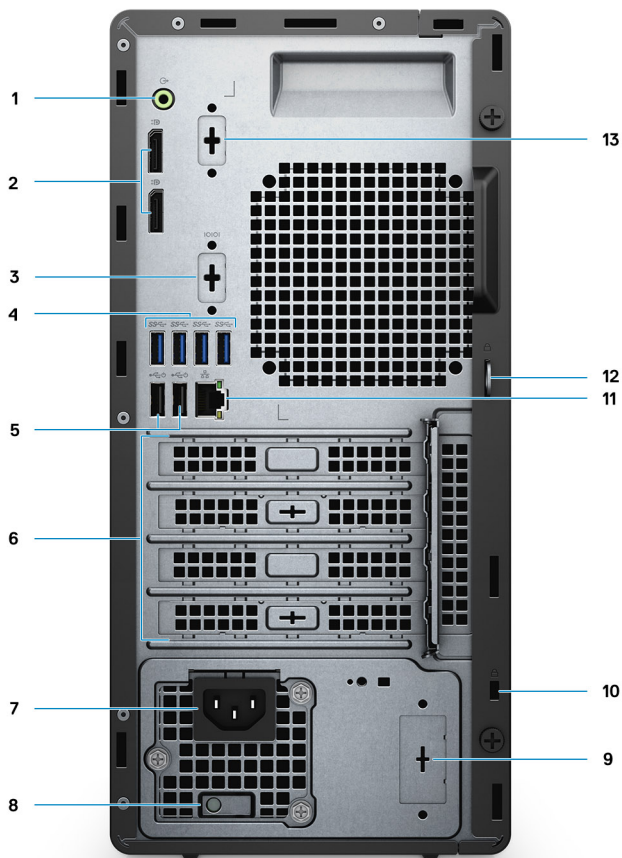
Vistas das Torres OptiPlex 5090

Frente



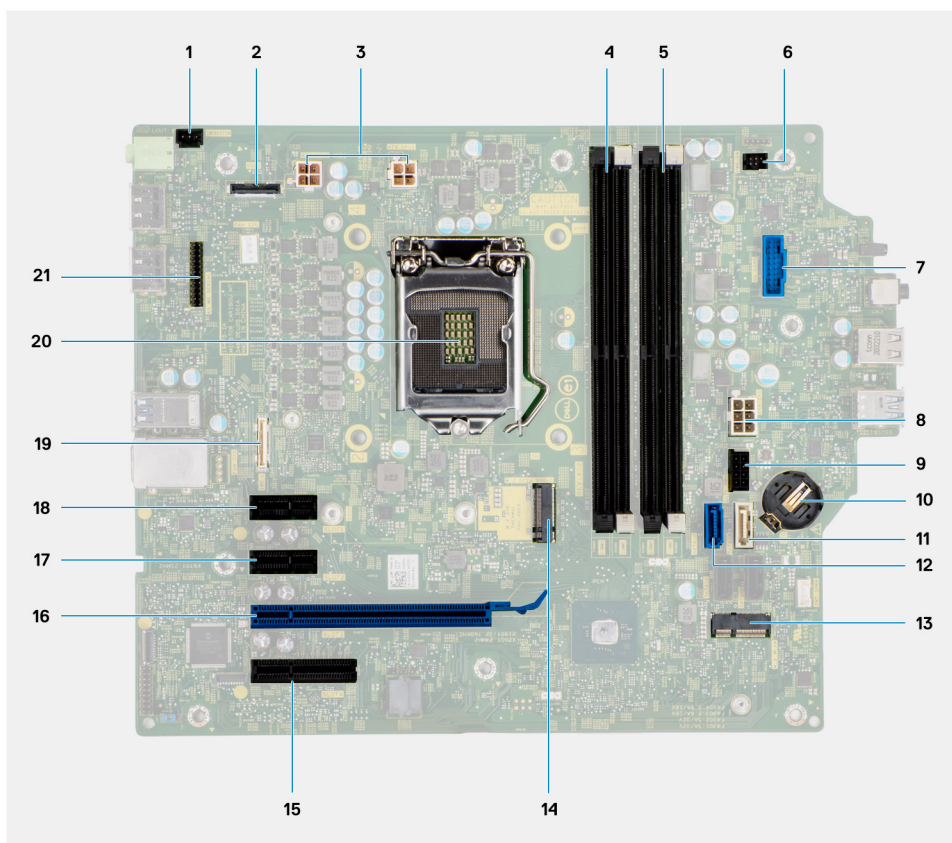
1. Disco Ótico (opcional)
2. Botão de alimentação com LED de diagnóstico
3. Leitor de cartões SD 4.0 (opcional)
4. Luz de atividade do disco rígido
5. Porta para saída de áudio universal
6. Porta USB 2.0 com PowerShare
7. Porta USB 2.0
8. Porta USB 3.2 de 2.ª Geração Type-C
9. Porta USB 3.2 de 1.ª Geração

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. Porta do conector 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) |
| 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 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 | Controlador Ethernet integrado na placa de sistema |
| 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 |

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 |
| Disco rígido de 3,5 polegadas a 5400 RPM | SATA 3.0 | 4 TB |

Tabela 14. Especificações de armazenamento (continuação)

| Tipo de armazenamento | Tipo de interface | Capacidade |
|--|--|------------|
| 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 Autocriptação 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 |
| 300 W (80 PLUS Platinum) | <ul style="list-style-type: none"> • 2 conectores de 4 pinos para o processador |

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

| | |
|--------------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • 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 • DVI-D Dual Link | 6 GB | GDDR6 |

Tabela 18. GPU—Independente (continuação)

| Controlador | Suporte para ecrã externo | Tamanho da memória | Tipo de memória |
|-------------------|--|--------------------|-----------------|
| 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 |

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 |

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 |
| 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.