


# Precision 5470

## 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.

<b>Chapter 1: Configurar o Precision 5470.....</b>	<b>5</b>
<b>Chapter 2: Vistas do Precision 5470.....</b>	<b>7</b>
Direita.....	7
Esquerda.....	7
Parte superior.....	8
Frente.....	9
Parte inferior.....	10
Etiqueta de Serviço.....	10
Luz indicadora da carga e do estado da bateria.....	11
<b>Chapter 3: Especificações de Precision 5470.....</b>	<b>12</b>
Dimensões e peso.....	12
Processador.....	12
Chipset.....	13
Sistema operativo.....	13
Memória.....	13
Portas externas.....	14
Ranhuras internas.....	14
Módulo sem fios.....	14
Áudio.....	15
Armazenamento.....	15
Leitor de cartões de memória.....	16
Teclado.....	16
Câmara.....	17
Painel tátil.....	17
Transformador.....	18
Bateria.....	18
Ecrã.....	19
Leitor de impressões digitais.....	20
Sensor.....	21
GPU — Integrada.....	21
Matriz de suporte de vários ecrãs.....	21
GPU—Independente.....	21
Multiple display support matrix.....	22
Segurança de hardware.....	22
Leitor de smart card.....	22
Leitor de smart card sem contacto.....	22
Leitor de smart card com contacto.....	24
Condições ambientais de funcionamento e armazenamento.....	25
<b>Chapter 4: Luz azul baixa.....</b>	<b>26</b>
<b>Chapter 5: Atalhos de teclado do Precision 5470.....</b>	<b>27</b>

<b>Chapter 6: Obter ajuda e contactar a Dell.....</b>	<b>29</b>
---	-----------

# Configurar o Precision 5470

## Sobre esta tarefa

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

## Passo

1. Ligue o transformador e prima o botão de alimentação.



**NOTA:** Para poupar a energia da bateria, esta pode entrar em modo de economia de energia. Ligue o transformador e prima o botão de alimentação para ligar o computador.

2. Termine a configuração do sistema operativo.

### Para Ubuntu:

Siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir a configuração. Para mais informações sobre a instalação e configuração do Ubuntu, pesquise no Recurso da Base de Conhecimentos em [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).






### Para o Windows:

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

- Ligue a uma rede para proceder às atualizações do Windows.
- **NOTA:** Se for ligar a uma rede sem fios segura, introduza a palavra-passe correspondente, quando pedido.
- Se estiver ligado à Internet, inicie sessão 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.

3. Localize e utilize as aplicações da Dell no menu Iniciar do Windows — recomendado.

**Tabela 1. Localize as aplicações Dell.**

Recursos	Descrição
	<b>Dell Product Registration</b> Registre o seu computador junto da Dell.
	<b>Dell Help &amp; Support</b> Aceda à ajuda e suporte para o computador.
	<b>SupportAssist</b> O SupportAssist é a tecnologia inteligente que mantém o seu computador a funcionar no seu melhor otimizando as definições, detetando problemas, removendo 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 for Home PCs em <a href="http://www.dell.com/serviceabilitytools">www.dell.com/serviceabilitytools</a> . <i>(i)</i> <b>NOTA:</b> No SupportAssist, clique na data de validade da garantia para renovar ou atualizar a garantia.
	<b>Dell Update</b> Atualiza o computador com correções de extrema importância e com os controladores mais recentes de dispositivos assim que ficam disponíveis. Para mais informações sobre a utilização do Dell Update, pesquise no Recurso da Base de Conhecimentos em <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> .
	<b>Dell Digital Delivery</b> Transfira aplicações de software, que são adquiridas mas não estão pré-instaladas no computador. Para mais informações sobre a utilização do Dell Digital Delivery, pesquise no Recurso da Base de Conhecimentos em <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> .

## Vistas do Precision 5470

### Direita



#### 1. microSD-card slot

Reads from and writes to the micro-SD card. The computer supports the following card types:

- microSecure Digital (micro-SD)
- microSecure Digital High Capacity (micro-SDHC)
- microSecure Digital Extended Capacity (micro-SDXC)

#### 2. Thunderbolt 4.0 ports with Power Delivery and DisplayPort

Supports USB4, DisplayPort 1.4, Thunderbolt 4 and also enables you to connect to an external display using a display adapter. Provides data transfer rates of up to 40 Gbps for USB4 and Thunderbolt 4.

**NOTA:** You can connect a Dell Docking Station to the Thunderbolt 4 ports. For more information, see the knowledge base article [000124295](https://www.dell.com/support/article/000124295) at [www.dell.com/support](https://www.dell.com/support).

**NOTA:** A USB Type-C to DisplayPort adapter (sold separately) is required to connect a DisplayPort device.

**NOTA:** USB4 is backward compatible with USB 3.2, USB 2.0, and Thunderbolt 3.

**NOTA:** Thunderbolt 4 supports two 4K displays or one 8K display.

#### 3. Ranhura para cabo de segurança (em forma de cunha)

Ligue um cabo de segurança para evitar a deslocação não autorizada do computador.

### Esquerda



#### 1. Saída de áudio universal

Ligue uns auscultadores ou um headset (conjunto de auscultadores e microfone combinados).

## 2. Thunderbolt 4.0 ports with Power Delivery and DisplayPort

Supports USB4, DisplayPort 1.4, Thunderbolt 4 and also enables you to connect to an external display using a display adapter. Provides data transfer rates of up to 40 Gbps for USB4 and Thunderbolt 4.

**NOTA:** You can connect a Dell Docking Station to the Thunderbolt 4 ports. For more information, see the knowledge base article [000124295](https://www.dell.com/support) at [www.dell.com/support](https://www.dell.com/support).

**NOTA:** A USB Type-C to DisplayPort adapter (sold separately) is required to connect a DisplayPort device.

**NOTA:** USB4 is backward compatible with USB 3.2, USB 2.0, and Thunderbolt 3.

**NOTA:** Thunderbolt 4 supports two 4K displays or one 8K display.

## 3. Smart card reader slot

Provides physical electronic authorization for access control to the resources.

Supports both Contactless and Contacted Smart Cards.

Provides personal identification, authentication, data storage, and application processing.

# Parte superior



## 1. Microfone

Fornece entrada de som digital para gravação de áudio, chamadas de voz, etc.

## 2. Botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional

Prima para ligar o computador se este estiver desligado ou no estado de suspensão ou hibernação.

Quando o computador está ligado, prima o botão de alimentação para colocar o computador em estado de suspensão. Prima sem soltar o botão de alimentação durante 4 segundos para forçar o encerramento do computador.

Se o botão de alimentação tiver um leitor de impressões digitais, coloque o dedo no botão de alimentação para iniciar sessão.

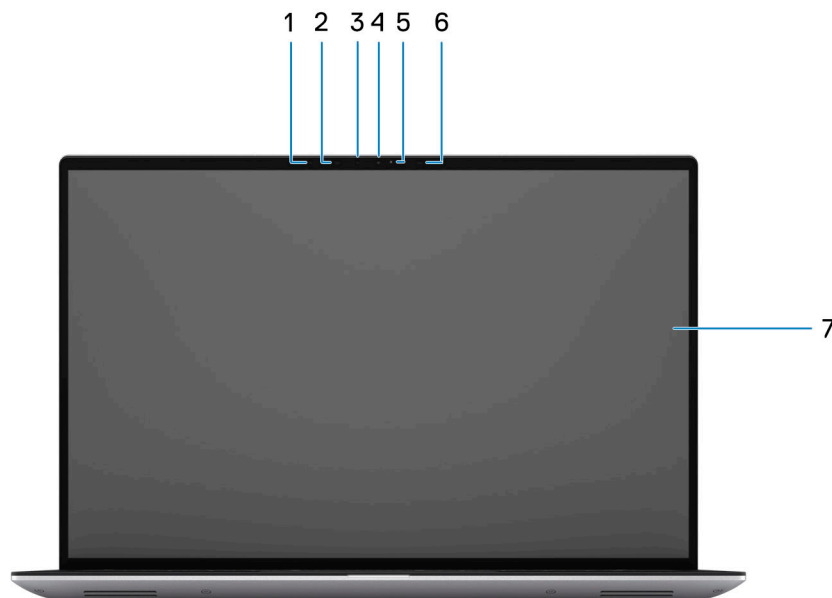
**NOTA:** Pode personalizar o comportamento do botão de alimentação no Windows. Para mais informações, consulte *Me and my Dell* em [www.dell.com/support/manuals](https://www.dell.com/support/manuals).

## 3. Painel tátil Precision



Mova o dedo no painel tátil para deslocar o ponteiro do rato. Toque para clicar com o botão esquerdo e toque com dois dedos para clicar com o botão direito.

## Frente



### 1. Sensor de luz ambiente

O sensor deteta a luz ambiente e ajusta automaticamente a retroiluminação do teclado e a luminosidade do ecrã.

### 2. Infrared LED

### 3. Câmara de infravermelhos

Aumenta a segurança quando emparelhada com a autenticação de rosto Windows Hello.

### 4. RGB camera

Enables you to video chat, capture photos, and record videos.

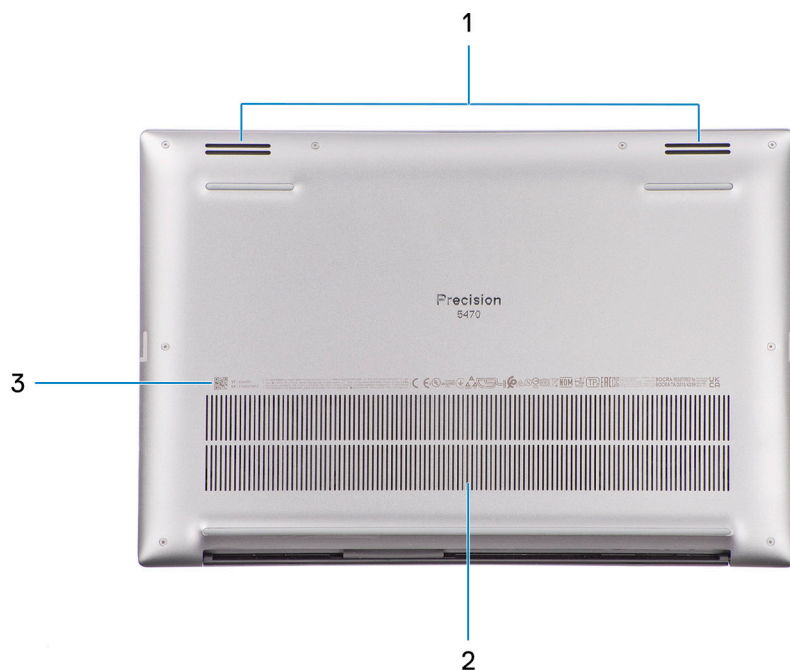
### 5. LEN indicator

### 6. Infrared LED

### 7. LCD panel

Provides visual output to the user.

## Parte inferior



### 1. Colunas

Fornece a saída de áudio.

### 2. Air vents

Air is pulled by the internal fans through the air vents.



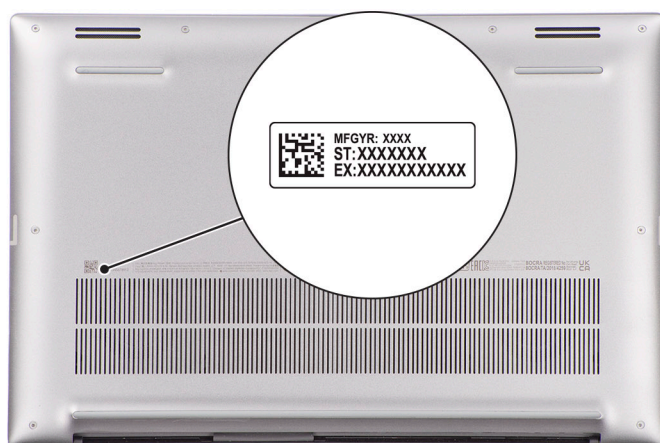
**NOTA:** To prevent the computer from overheating, ensure that the air vents are not blocked when the computer is running.

### 3. Etiqueta de Serviço e Etiqueta Regulamentar

A Etiqueta de Serviço é um identificador alfanumérico único que permite aos técnicos de assistência Dell identificar os componentes de hardware do seu computador e aceder às informações de garantia. A etiqueta regulamentar contém as informações regulamentares do computador.

## Etiqueta de Serviço

A etiqueta de serviço é um identificador alfanumérico único que permite aos técnicos da assistência Dell identificar os componentes de hardware do seu computador e aceder à informação de garantia.



## Luz indicadora da carga e do estado da bateria

A tabela a seguir lista o comportamento da luz indicadora da carga e do estado da bateria do Precision 5470.

**Tabela 2. Comportamento da luz indicadora da carga e do estado da bateria**

Fonte de Alimentação	Comportamento do LED	Estado de Alimentação do Sistema	Nível de Carga da Bateria
Transformador CA	Apagada	S0 – S5	Completamente carregado
Transformador CA	Branca Contínua	S0 – S5	< Completamente Carregada
Bateria	Apagada	S0 – S5	11 – 100%
Bateria	Âmbar Fixa (590+/-3 nm)	S0 – S5	< 10%


- S0 (LIGADO) – O sistema está ligado.
- S4 (Hibernar) – O sistema consome o mínimo de energia em comparação com todos os restantes estados de suspensão. O sistema está quase no estado de DESLIGADO, conte com uma energia controlada. Os dados de contexto são escritos no disco rígido.
- S5 (DESLIGADO) – O sistema está num estado de encerramento.

# Especificações de Precision 5470

## Dimensões e peso

A tabela a seguir lista a altura, largura, profundidade e peso do Precision 5470.

**Tabela 3. Dimensões e peso**

Descrição	Valores
Altura:	
Altura frontal	0.29 in. (7.49 mm)
Altura traseira	0.43 in. (11.09 mm)
Largura	12.22 in. (310.60 mm)
Profundidade	8.27 in. (210.35 mm)
Peso  <b>NOTA:</b> O peso do computador depende da configuração encomendada e da disponibilidade de produção.	3.26 lb (1.48 kg)

## Processador

A tabela a seguir lista os detalhes dos processadores suportados pelo Precision 5470.

**Tabela 4. Processador**

Descrição	Opção um	Opção dois	Opção três	Opção quatro	Opção cinco
Tipo de processador	12 <sup>th</sup> Generation Intel Core i5-12500H, vPro Essential	12 <sup>th</sup> Generation Intel Core i5-12600H, vPro Enterprise	12 <sup>th</sup> Generation Intel Core i7-12700H, vPro Essential	12 <sup>th</sup> Generation Intel Core i7-12800H, vPro Enterprise	12 <sup>th</sup> Generation Intel Core i9-12900H, vPro Enterprise
Consumo em watts do processador	45 W	45 W	45 W	45 W	45 W
Contagem de núcleos do processador	4 P cores and 8 E cores	4 P cores and 8 E cores	6 P cores and 8 E cores	6 P cores and 8 E cores	6 P cores and 8 E cores
Contagem de threads do processador	16	16	20	20	20
Velocidade do processador	P Cores 3.30 GHz to 4.50 GHz, E Cores 1.80 GHz to 2.50 GHz	P Cores 3.30 GHz to 4.50 GHz, E Cores 2.00 GHz to 2.70 GHz	P Cores 3.50 GHz to 4.70 GHz, E Cores 1.70 GHz to 2.30 GHz	P Cores 3.70 GHz to 4.80 GHz, E Cores 1.80 GHz to 2.40 GHz	P cores 3.80 GHz to 5.00 GHz, E cores 1.80 GHz to 2.50 GHz
Cache do processador	18 MB	18 MB	24 MB	24 MB	24 MB

**Tabela 4. Processador (continuação)**

Descrição	Opção um	Opção dois	Opção três	Opção quatro	Opção cinco
Placa gráfica integrada	Intel Iris X <sup>e</sup> Graphics	Intel Iris X <sup>e</sup> Graphics	Intel Iris X <sup>e</sup> Graphics	Intel Iris X <sup>e</sup> Graphics	Intel Iris X <sup>e</sup> Graphics

## Chipset

A tabela a seguir lista os detalhes do chipset suportado pelo Precision 5470.

**Tabela 5. Chipset**

Descrição	Valores
Chipset	Intel PCH-LP
Processador	Intel 12 <sup>th</sup> Generation Intel Core i5/i7/i9
Largura de barramento DRAM	64-bit
ROM Flash SPI	64 MB
Barramento PCIe	Up to Gen4

## Sistema operativo

O Precision 5470 suporta os seguintes sistemas operativos:

- Windows 11 Pro, 64-bit with Downgrade Rights (DGR)
- Windows 11 Pro National Education, 64-bit
- Windows 11 Home, 64-bit with DGR
- RedHat Enterprise Linux 8.7
- Ubuntu Linux 20.04 (64-bit)

## Memória

A tabela a seguir lista as especificações de memória do Precision 5470.

**Tabela 6. Especificações da memória**

Descrição	Valores
Ranuras de memória	Integrated on system board
Tipo de memória	LPDDR5
Velocidade da memória	5200 MHz
Configuração de memória máxima	64 GB
Configuração de memória mínima	8 GB
Configurações de memória suportadas	<ul style="list-style-type: none"><li>• 8 GB, 2 x 4 GB, LPDDR5, 5200 MHz, integrated, dual-channel</li><li>• 16 GB, 2 x 8 GB, LPDDR5, 5200 MHz, integrated, dual-channel</li></ul>

**Tabela 6. Especificações da memória (continuação)**

Descrição	Valores
	<ul style="list-style-type: none"> <li>32 GB, 2 x 16 GB, LPDDR5, 5200 MHz, integrated, dual-channel</li> <li>64 GB, 2 x 32 GB, LPDDR5, 5200 MHz, integrated, dual-channel</li> </ul>

## Portas externas

A tabela a seguir lista as portas externas do Precision 5470.


**Tabela 7. Portas externas**

Descrição	Valores
Portas USB	Four Thunderbolt 4 ports with PowerDelivery and DisplayPort (USB Type-C)
Porta de áudio	One universal audio jack
Video port/ports	Thunderbolt 4 ports with DisplayPort (USB Type-C)
Leitor de cartões de memória	One SD-card slot
Porta do transformador	Thunderbolt 4 ports with PowerDelivery (USB Type-C)
Ranhura para cabo de segurança	One wedge-shaped security slot

## Ranuras internas

A tabela a seguir lista as ranuras internas do Precision 5470.

**Tabela 8. Ranuras internas**

Descrição	Valores
M.2	M.2 solid-state drive (one M.2 2230 or M.2 2280)  <b>NOTA:</b> Para obter mais informações sobre as características dos diferentes tipos de placas M.2, consulte o artigo da base de conhecimentos em <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> .



## Módulo sem fios

A tabela a seguir lista as especificações do módulo WLAN (Wireless Local Area Network) suportado no Precision 5470.

**Tabela 9. Especificações do módulo sem fios**

Descrição	Valores
Número de modelo	Intel AX211
Velocidade de transferência	Up to 2400 Mbps
Bandas de frequência suportadas	2.4 GHz/5 GHz/6 GHz

**Tabela 9. Especificações do módulo sem fios (continuação)**

Descrição	Valores
	 <b>NOTA:</b> The 6 GHz frequency is supported on computers installed with Windows 11 operating system only.
Normas sem fios	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wi-Fi 802.11a/b/g</li><li>• Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)</li><li>• Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)</li><li>• Wi-Fi 6E (Wi-Fi 802.11ax)</li></ul>  <b>NOTA:</b> 160 MHz channel use, MU-MIMO, new 6 GHz band
Encriptação	<ul style="list-style-type: none"><li>• 64-bit and 128-bit WEP</li><li>• 128-bit AES-CCMP</li><li>• TKIP</li></ul>
Bluetooth	Bluetooth 5.2

## Áudio

A seguinte tabela lista as especificações de áudio do Precision 5470.

**Tabela 10. Especificações de áudio**

Descrição		Valores
Controlador de áudio		Realtek ALC711-VD
Conversão de estéreo		Supported
Interface de áudio interna		SoundWire
Interface de áudio externa		One universal audio jack
Número de colunas		Four (Two tweeter speakers and two woofer speakers)
Amplificador de coluna interno		Realtek ALC1319D
Controlos de volume externos		Keyboard shortcut controls
Saída das colunas:		
	Saída média da coluna	2 W + 2 W (tweeter), 2 W + 2 W (woofer)
	Saída de pico da coluna	2.5 W + 2.5 W (tweeter), 2.5 W + 2.5 W (woofer)
Saída do subwoofer		Not supported
Microfone		Dual digital-array microphones

## Armazenamento

Esta secção lista as opções de armazenamento do Precision 5470.

- M.2 2230 PCIe NVMe Gen4 x4, Class 35 SSD
- M.2 2280 PCIe NVMe Gen4 x4, Class 40 SSD
- M.2 2280 PCIe NVMe Gen3 x4, Class 40 SED (Self-Encrypting Drive)

- M.2 2280 PCIe NVMe Gen4 x4, Class 40 SED (Self-Encrypting Drive)

**Tabela 11. Especificações de armazenamento**

Tipo de armazenamento	Tipo de interface	Capacidade
M.2 2230 Class 35 SSD	PCIe NVMe Gen4 x4	256 GB
M.2 2280 Class 40 SSD	PCIe NVMe Gen4 x4	Up to 4 TB
M.2 2280 Class 40 SED (Self-Encrypting Drive)	PCIe NVMe Gen3 x4	Up to 1 TB
M.2 2280 Class 40 SED (Self-Encrypting Drive)	PCIe NVMe Gen4 x4	Up to 1 TB

## Leitor de cartões de memória

A tabela a seguir lista os cartões de memória suportados pelos Precision 5470.

**Tabela 12. Especificações do leitor de cartões de memória**

Descrição	Valores
Tipo de cartão de memória	micro-SD card
Cartões de memória suportados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• micro-Secure Digital (SD)</li> <li>• micro-Secure Digital High Capacity (SDHC)</li> <li>• micro-Secure Digital Extended Capacity (SDXC)</li> </ul>
<b>NOTA:</b> A capacidade máxima suportada pelo cartão de memória varia consoante o padrão do cartão utilizado no computador.	

## Teclado


A tabela a seguir lista as especificações do teclado do Precision 5470.

**Tabela 13. Especificações do teclado**

Descrição	Valores
Tipo de teclado	Backlit keyboard
Esquema do teclado	QWERTY
Número de teclas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• United States and Canada: 79 keys</li> <li>• United Kingdom: 80 keys</li> <li>• Japan: 83 keys</li> </ul>
Tamanho do teclado	X=19.05 mm key pitch Y=18.05 mm key pitch
Atalhos de teclado	Some keys on your keyboard have two symbols on them. These keys can be used to type alternate characters or to perform secondary functions. To type the alternate character, press Shift and the desired key. To perform secondary functions, press Fn and the desired key.



**Tabela 13. Especificações do teclado (continuação)**

Descrição	Valores
	 <b>NOTA:</b> You can define the primary behavior of the function keys (F1–F12) changing <b>Function Key Behavior</b> in BIOS setup program.

## Câmara

A tabela a seguir lista as especificações da câmara do Precision 5470.

**Tabela 14. Especificações da câmara**

Descrição	Valores
Número de câmaras	One
Tipo de câmara	HD RGB and IR camera
Localização da câmara	Front camera
Tipo de sensor da câmara	CMOS sensor technology
Resolução da câmara:	
Imagem fixa	0.92 megapixel
Vídeo	1280 x 720 (HD) at 30 fps
Resolução da câmara de infravermelhos:	
Imagem fixa	0.25 megapixel
Vídeo	640 x 400 at 30 fps
Ângulo de visualização diagonal:	
Câmara	75.8 degrees
Câmara de infravermelhos	75.8 degrees

## Painel tátil

A tabela a seguir lista as especificações do painel tátil do Precision 5470.


**Tabela 15. Especificações do painel tátil**

Descrição	Valores
Resolução do painel tátil:	>300 dpi
Dimensões do painel tátil:	
Horizontal	105.95 mm (4.17 in.)
Vertical	65.30 mm (2.57 in.)
Gestos do painel tátil	Para mais informações sobre os gestos do painel tátil disponíveis no Windows, consulte o artigo da base de conhecimentos da Microsoft em <a href="https://support.microsoft.com">support.microsoft.com</a> .

# Transformador

A seguinte tabela fornece as especificações do transformador do Precision 5470.

**Tabela 16. Especificações do transformador**

Descrição		Opção um	Opção dois
Tipo		90 W AC adapter, USB-C (UMA only)	130 W AC adapter, USB-C (Discrete only)
Dimensões do transformador:			
	Altura	22 mm (0.8 in.)	22 mm (0.8 in.)
	Largura	66 mm (2.6 in.)	66 mm (2.6 in.)
	Profundidade	130 mm (5.1 in.)	143 mm (5.6 in.)
Tensão de entrada		100 VAC x 240 VAC	100 VAC x 240 VAC
Frequência de entrada		50 Hz / 60 Hz	50 Hz / 60 Hz
Corrente de entrada (máxima)		1.50 A	1.80 A
Corrente de saída (contínua)		<ul style="list-style-type: none"><li>• 20 V/4.50 A</li><li>• 15 V/3 A</li><li>• 9 V/3 A</li><li>• 5 V/3 A</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 20 V/6.50 A</li><li>• 5 V/1 A</li></ul>
Tensão de saída nominal		<ul style="list-style-type: none"><li>• 20 VDC</li><li>• 15 VDC</li><li>• 9 VDC</li><li>• 5 VDC</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 20 VDC</li><li>• 5 VDC</li></ul>
Intervalo de temperatura:			
	Em funcionamento	0°C to 40°C (32°F to 104°F)	0°C to 40°C (32°F to 104°F)
	Armazenamento	-40°C to 70°C (-40°F to 158°F)	-40°C to 70°C (-40°F to 158°F)
 <b>AVISO:</b> 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.			

# Bateria

A tabela a seguir lista as especificações da bateria do Precision 5470.

**Tabela 17. Especificações da bateria**

Descrição	Valores
Tipo de bateria	4-cell, 72 WHr, Lithium-ion, ExpressChargeBoost, ExpressCharge
Tensão da bateria	15.40 VDC
Peso da bateria (máximo)	0.285 kg (0.63 lb)
Dimensões da bateria:	

**Tabela 17. Especificações da bateria (continuação)**

Descrição		Valores
	Altura	8.25 mm (0.32 in.)
	Largura	255.20 mm (10.05 in.)
	Profundidade	65.70 mm (2.59 in.)
Intervalo de temperatura:		
	Em funcionamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Charge: 0°C to 50°C (32°F to 122°F)</li> <li>Discharge: 0°C to 70°C (32°F to 158°F)</li> </ul>
	Armazenamento	-20°C to 60°C (-4°F to 140°F)
Tempo de funcionamento da bateria		Varia, dependendo das condições de funcionamento, e pode ser significativamente reduzido em determinadas condições que exijam muita energia.
Tempo de carga da bateria (aproximado) <i>i</i> <b>NOTA:</b> Controlo do tempo e duração de carregamento, hora de início e de fim, entre outros, através da aplicação Dell Power Manager. Para mais informações sobre o Dell Power Manager, consulte <i>Eu e o meu Dell</i> em <a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a> .		<b>Express Charge Method:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 - 15°C maximum allowable charge time from 0 to 100% RSOC is 4 hours</li> <li>16 - 45°C normal express charge</li> <li>46 - 50°C maximum allowable charge time from 0 to 100% RSOC is 3 hours</li> </ul> <b>Standard Charge/Predominately AC User Charge Method:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 - 15°C maximum allowable charge time from 0 to 100% RSOC is 4 hours</li> <li>16 - 50°C maximum allowable charge time from 0 to 100% RSOC is 3 hours</li> </ul> <b>Express Charge Boost Charge Method (Fast Charge for Initial 35%):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>16 - 45°C target charge time from 0 to 35% RSOC is 20 mins for Accelerated Charge</li> </ul>
Bateria de célula tipo moeda		No coin-cell. Supported by main battery
<i>⚠</i> <b>AVISO:</b> 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.		

## Ecrã

A tabela a seguir lista as especificações do ecrã do Precision 5470.

**Tabela 18. Especificações do ecrã**


Descrição		Opção um	Opção dois
Tipo de ecrã		14-inch Full High Definition+ (FHD+)	14-inch Quad High Definition (QHD+)
Tecnologia do ecrã		Wide-viewing angle (WVA) narrow bent, TÜV low blue light	Wide-viewing angle (WVA), WLED, TÜV low blue light
Dimensões do ecrã (área ativa):			
	Altura	188.49 mm (7.42 in.)	188.50 mm (7.42 in.)
	Largura	301.59 mm (11.87 in.)	301.59 mm (11.87 in.)

**Tabela 18. Especificações do ecrã (continuação)**

Descrição		Opção um	Opção dois
	Diagonal	355.6 mm (14.00 in.)	355.6 mm (14.00 in.)
Resolução nativa do ecrã		1920 x 1200	2560 x 1600
Luminância (típica)		500 nits	500 nits
Megapíxeis		2.30	4.09
Paleta de cores		100% sRGB	100% sRGB
Píxeis por polegada (PPP)		161 ppi	216 PPI
Relação de contraste (mín.)		1200:1	1000:1
Tempo de resposta (máxima)		35 ms	35 ms
Taxa de atualização		60 Hz	60 Hz
Ângulo de visualização horizontal		+/- 88 degrees	+/- 88 degrees
Ângulo de visualização vertical		+/- 88 degrees	+/- 88 degrees
Distância entre píxeis		0.1572 mm	0.1178 mm
Consumo energético (máximo)		2.85 W	3.70 W
Antibrilho em contraste com acabamento polido		Anti-glare	Anti-Reflection and Anti-Smudge on touch screen
Opções táteis		No	Yes with active pen support

## Leitor de impressões digitais

A tabela a seguir lista as especificações do leitor de impressões digitais do Precision 5470.

 **NOTA:** O leitor de impressões digitais está localizado no botão de alimentação.


**Tabela 19. Especificações do leitor de impressões digitais**

Descrição	Valores
Tecnologia do sensor do leitor de impressões digitais	Trans-capacitive sensing
Resolução do sensor do leitor de impressões digitais	500 DPI
Tamanho do píxel do sensor do leitor de impressões digitais	<ul style="list-style-type: none"> <li>• X: 108</li> <li>• Y: 88</li> </ul>

## Sensor

A tabela a seguir lista o sensor do Precision 5470.

**Tabela 20. Sensor**

Suporte do sensor
Sensor de luz ambiente
Utilizador de IV
Acelerómetro
Desempenho Térmico Adaptável (modo de Computador Portátil vs. Modo de Secretária) requer o Girómetro/Acelerómetro
 <b>NOTA:</b> Serve apenas para térmico.
Sensor de efeito Hall

## GPU — Integrada

A tabela a seguir lista as especificações da GPU (Graphics Processing Unit) integrada suportada pelo Precision 5470.

**Tabela 21. GPU — Integrada**

Controlador	Suporte para ecrã externo	Tamanho da memória	Processador
Intel Iris X <sup>e</sup> Graphics	4 x Four Thunderbolt 4 ports with DisplayPort	Shared system memory	Intel 12 <sup>th</sup> Generation Intel Core i5/i7/i9

## Matriz de suporte de vários ecrãs

A tabela a seguir lista a matriz de suporte de vários ecrãs do Precision 5470.

**Tabela 22. Matriz de suporte de vários ecrãs**

Placa Gráfica	Modo Direct Graphics Controller Direct Output Mode	Monitores externos suportados com o ecrã interno do computador ligado	Monitores externos suportados com o ecrã interno do computador desligado
Intel Iris X <sup>e</sup> Graphics	Integrated	3	4

## GPU—Independente

A tabela a seguir lista as especificações da Unidade de Processamento Gráfico (GPU) independente suportada pelo Precision 5470.

**Tabela 23. GPU—Independente**

Controlador	Suporte para ecrã externo	Tamanho da memória	Tipo de memória
NVIDIA RTX A1000 laptop	One DisplayPort 1.4	4 GB	GDDR6

## Multiple display support matrix

The following table lists the multiple display support matrix for your Precision 5470.

**Table 24. Multiple display support matrix**

Graphics Card	Direct Graphics Controller Direct Output Mode
NVIDIA RTX A1000 laptop	MS Hybrid

## Segurança de hardware

A tabela a seguir lista as especificações de segurança de hardware do Precision 5470.

**Tabela 25. Segurança de hardware**

Segurança de hardware
Trusted Platform Module (TPM) 2.0 dedicado
Certificação FIPS 140-2 para TPM
Certificação TCG para TPM (Trusted Computing Group)
Smart Card com contactos e Control Vault 3
Smart Card sem contacto, NFC e ControlVault 3
SSD SED NVMe, SSD e HDD (Opal e sem ser Opal) por SDL
Leitor de Impressões Digitais no Botão de Alimentação
SED (apenas Opal 2.0 – interface PCIe)

## Leitor de smart card

### Leitor de smart card sem contacto


Esta secção lista as especificações do leitor de smart card sem contacto do Precision 5470.

**Tabela 26. Especificações do leitor de smart card sem contacto**

Título	Descrição	Leitor de smart card sem contacto Dell ControlVault 3 com NFC
Suporte para Cartões Felica	Leitor e software capazes de suportar os cartões sem contacto Felica	Sim
Suporte para Cartões Prox (Proximity) (125kHz)	Leitor e software com capacidade para suportar cartões sem contacto Prox/ Proximity/125 kHz	Não
Suporte para Cartões ISO 14443 Type-A	Leitor e software com capacidade de suportar cartões sem contacto ISO 14443 Type-A	Sim
Suporte para Cartões ISO 14443 Tipo B	Leitor e software com capacidade de suportar cartões sem contacto ISO 14443 Tipo B	Sim
ISO/IEC 21481	Leitor e software com capacidade para suportar cartões e tokens sem contacto em conformidade com ISO/IEC 21481	Sim

**Tabela 26. Especificações do leitor de smart card sem contacto (continuação)**

<b>Título</b>	<b>Descrição</b>	<b>Leitor de smart card sem contacto Dell ControlVault 3 com NFC</b>
ISO/IEC 18092	Leitor e software com capacidade para suportar cartões e tokens sem contacto em conformidade com ISO/IEC 21481	Sim
Suporte para Cartões ISO 15693	Leitor e software capazes de suportar os cartões sem contacto ISO15693	Sim
Suporte NFC Tag	Suporta a leitura e processamento das informações de códigos em conformidade com NFC	Sim
Modo de leitor NFC	Suporte para modo de Leitor Definido NFC Forum	Sim
Modo de escrita NFC	Suporte para modo de Escrita Definida NFC Forum	Sim
Modo Peer-to-Peer NFC	Suporte para modo Peer to Peer definido NFC Forum	Sim
Interface SO NFC Proximity	Enumera os dispositivos NFP (Near Field Proximity) para o SO utilizar	Sim
Interface SO PC/SC	Especificação de computador pessoal/ smart card para integração de leitores físicos em ambientes de computador pessoal	Sim
Conformidade com o controlador CCID	Suporte de controlador comum para Dispositivos de Interface de Placa de Circuitos Integrados para controladores de nível de SO	Sim
Suporte Dell ControlVault	Dispositivo que liga ao Dell ControlVault para utilização e processamento	Sim

 **NOTA:** Os cartões de proximidade de 125 kHz não são suportados.

**Tabela 27. Cartões suportados**

<b>Fabricante</b>	<b>Cartão</b>	<b>Suportado</b>
HID	Cartão jCOP readertest3 A (14443a)	Sim
	1430 1L	
	DESFire D8H	
	iClass (Legacy)	
	iClass SEOS	
NXP/Mifare	Cartões em PVC Branco Mifare DESFire 8K	Sim
	Cartões em PVC Branco Mifare Classic 1K	
	Cartão ISO NXP Mifare Classic S50	
G&D	idOnDemand - SCE3.2 144K	Sim
	SCE6.0 FIPS 80K Dual+ 1 K Mifare	
	SCE6.0 nonFIPS 80K Dual+ 1 K Mifare	
	SCE6.0 FIPS 144K Dual + 1K Mifare	

**Tabela 27. Cartões suportados (continuação)**

Fabricante	Cartão	Suportado
Oberthur	SCE6.0 nonFIPS 144K Dual + 1 K Mifare	Sim
	SCE7.0 FIPS 144K	
	idOnDemand - OCS5.2 80K	
	Cartão ID-One Cosmo 64 RSA D V5.4 T=0	
Gemalto	Cartão ID-One Cosmo 128k V5.5	Sim
	Cartão TOP DL GX4 144K	
Sony	Felica RC-S962	Sim
	Felica RC-S966	Sim
PIVKey	C910 PKI	Sim
IDENTIV	Cartões PIV programados	Sim

## Leitor de smart card com contacto

A tabela a seguir lista as especificações do leitor de smart card com contacto do Precision 5470.

**Tabela 28. Especificações do leitor de smart card com contacto**

Título	Descrição	Leitor de smart card Dell ControlVault 3
Suporte para cartões ISO 7816 -3 Classe A	Leitor com capacidade para ler cartões smart card com tensão de 5 V	Sim
Suporte para cartões ISO 7816 -3 Classe B	Leitor com capacidade para ler cartões smart card com tensão de 3 V	Sim
Suporte para cartões ISO 7816 -3 Classe C	Leitor com capacidade para ler cartões smart card com tensão de 1,8 V	Sim
Suporte T=0	Cartões que suportam a transmissão de nível de carácter	Sim
Suporte T=1	Cartões que suportam a transmissão de nível de bloqueio	Sim
Conformidade com EMVCo	Conforme com as normas aplicáveis a smart cards (normas em matéria de pagamentos eletrónicos), da EMVCo, publicadas em <a href="http://www.emvco.com">www.emvco.com</a>	Sim
Certificação EMVCo	Certificação formal com base nas normas aplicáveis a smart cards da EMVCo	Sim
Interface SO PC/SC	Especificação de computador pessoal/ smart card para integração de leitores físicos em ambientes de computador pessoal	Sim
Conformidade com o controlador CCID	Suporte de controlador comum para Dispositivos de Interface de Placa de Circuitos Integrados para controladores de nível de SO.	Sim
Suporte Dell ControlVault	Dispositivo que liga ao Dell ControlVault para utilização e processamento	Sim




# Condições ambientais de funcionamento e armazenamento

Esta tabela lista as especificações de funcionamento e armazenamento do Precision 5470.

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

Tabela 29. Características ambientais

Descrição	Em funcionamento	Armazenamento
Intervalo de temperatura	0°C to 35°C (32°F to 95°F)	-40°C to 65°C (-40°F to 149°F)
Humidade relativa (máxima)	10% to 90% (non-condensing)	0% to 95% (non-condensing)
Vibração (máxima)*	0.66 GRMS	1.30 GRMS
Choque (máximo)	110 G†	160 G†
Intervalo de altitude	-15.2 m to 3048 m (4.64 ft to 10000 ft)	-15.2 m to 10668 m (4.64 ft to 35000 ft)
<div> <b>AVISO:</b> 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.</div>		

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

† Medido utilizando uma meia onda sinusoidal de 2 ms.

## Luz azul baixa

 **ADVERTÊNCIA:** A exposição prolongada à luz azul do ecrã pode originar efeitos a longo prazo, como tensão ocular, fadiga ocular ou danos nos olhos.

A luz azul é uma cor no espectro de luz que tem um comprimento de onda curto e energia elevada. A exposição crónica à luz azul do ecrã, especialmente quando é proveniente de fontes digitais, pode desestabilizar os padrões de sono e originar efeitos a longo-prazo, como tensão ocular, fadiga ocular ou danos nos olhos.

O ecrã deste computador foi concebido para minimizar os efeitos da luz azul, e está em conformidade com os requisitos TÜV Rheinland relativos aos ecrãs com luz azul fraca.

O modo de luz azul fraca está ativado de fábrica, portanto, não são necessárias outras configurações.

Para reduzir o risco de tensão ocular, também é recomendado que:

- Posicione o ecrã do computador portátil a uma distância de visualização confortável, entre 20 e 28 polegadas (50 e 70 cm) dos olhos.
- Pisque frequentemente para humedecer os olhos, molhe os olhos com água ou aplique gotas oculares adequadas.
- Afaste o olhar do ecrã e olhe para objetos distantes, que estejam a uma distância de pelo menos 609,60 cm (20 pés) de si, durante pelo menos 20 segundos, durante cada pausa.
- Faça uma pausa prolongada de 20 minutos a cada duas horas.

## Atalhos de teclado do Precision 5470

**NOTA:** Os caracteres do teclado podem diferir, dependendo da configuração de idioma do teclado. As teclas usadas como atalho permanecem as mesmas em todas as configurações de idiomas.

Algumas teclas do teclado têm dois símbolos. Estas teclas podem ser utilizadas para digitar caracteres alternativos ou para executar funções secundárias. O símbolo mostrado na parte inferior da tecla refere-se ao caráter que é escrito quando se prima a tecla. Se premir a tecla SHIFT e a própria tecla, é digitado o símbolo apresentado na parte superior da tecla. Por exemplo, se premir **2**, escreve o número **2**; se premir **Shift + 2**, escreve o símbolo **@**.

As teclas F1 a F12 na fila superior do teclado, são teclas de função para controlo multimédia, tal como indicado pelo ícone na parte inferior da tecla. Prima a tecla de função para realizar a tarefa representada pelo ícone. Por exemplo, se premir F1 silencia o áudio (consulte a tabela em baixo).

No entanto, se as teclas de função F1 a F12 forem necessárias para aplicações de software específicas, a funcionalidade multimédia pode ser desativada premindo **Fn + Esc**. Subsequentemente, o controlo multimédia pode ser invocado premindo a tecla **Fn** e a respetiva tecla de função. Por exemplo, silencie o áudio premindo as teclas **Fn + F1**.

**NOTA:** Pode também definir o funcionamento principal das teclas de função (F1 a F12) alterando a opção **Comportamento das teclas de função** no programa de configuração do BIOS.

**Tabela 30. Lista de atalhos de teclado**

Tecla de função	Comportamento primário
F1	Desativar o áudio
F2	Diminuir o volume
F3	Aumentar o volume
F4	Silenciar Microfone
F5	Clicar na retroiluminação do teclado (opcional) <b>NOTA:</b> Os teclados não retroiluminados têm a tecla de função F10 sem o ícone de retroiluminação e não suportam alternar a função de retroiluminação do teclado. <b>NOTA:</b> Alterna o estado da retroiluminação do teclado entre desligado, retroiluminação fraca e retroiluminação alta
F6	Diminuir a luminosidade
F7	Aumentar a luminosidade
F8	Trocar de Ecrã
F10	Tecla Print Screen
F11	Início
F12	Fim

A tecla **Fn** também é utilizada com teclas selecionadas no teclado para invocar outras funções secundárias.

**Tabela 31. Comportamento secundário**

Tecla de função	Comportamento secundário
Fn + F1	Comportamento da tecla F1 específico do sistema operativo ou da aplicação
Fn + F2	Comportamento da tecla F2 específico do sistema operativo ou da aplicação

**Tabela 31. Comportamento secundário (continuação)**



<b>Tecla de função</b>	<b>Comportamento secundário</b>
Fn + F3	Comportamento da tecla F3 específico do sistema operativo ou da aplicação
Fn + F4	Comportamento da tecla F4 específico do sistema operativo ou da aplicação
Fn + F5	Comportamento da tecla F5 específico do sistema operativo ou da aplicação
Fn + F6	Comportamento da tecla F6 específico do sistema operativo ou da aplicação
Fn + F8	Comportamento da tecla F8 específico do sistema operativo ou da aplicação
F9	Comportamento da tecla F9 específico do sistema operativo ou da aplicação
Fn + F10	Comportamento da tecla F10 específico do sistema operativo ou da aplicação
Fn + F11	Comportamento da tecla F11 específico do sistema operativo ou da aplicação
Fn + F12	Comportamento da tecla F12 específico do sistema operativo ou da aplicação
Fn + B	Pausa/Interromper
Fn + Insert	Suspensão
Fn + S	Alternar scroll lock
Fn+H	Alternar entre o LED de estado da bateria e de energia/LED de atividade do disco rígido
Fn + R	Pedido de sistema
Fn + Ctrl	Abrir menu de aplicação
Fn + Esc	Alternar bloqueio da tecla Fn
Fn+PgUp	Página para cima
Fn + PgDn	Página para baixo

# 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 32. Recursos de autoajuda**

Recursos de autoajuda	Localização de recursos
Informações sobre os produtos e serviços Dell	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
App My Dell	
Sugestões	
Suporte de Contacto	Na pesquisa do Windows, digite <b>Contact Support</b> e prima a tecla Enter.
Ajuda online para o sistema operativo	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a>
Aceda as soluções de topo, diagnóstico, controladores e transferências e saiba mais sobre o seu computador através de vídeos, manuais e documentos.	<p>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 <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</p> <p>Para obter mais informações sobre como encontrar a Etiqueta de Serviço do computador, consulte <a href="#">Localizar a Etiqueta de Serviço no computador</a>.</p>
Artigos da base de conhecimentos da Dell para uma variedade de problemas relacionados com o computador	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aceda a <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</li> <li>2. Na barra de menus na parte superior da página de Suporte, selecione <b>Suporte &gt; Base de Conhecimentos</b>.</li> <li>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.</li> </ol>

## Contactar a Dell

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