

Precision 3470

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.

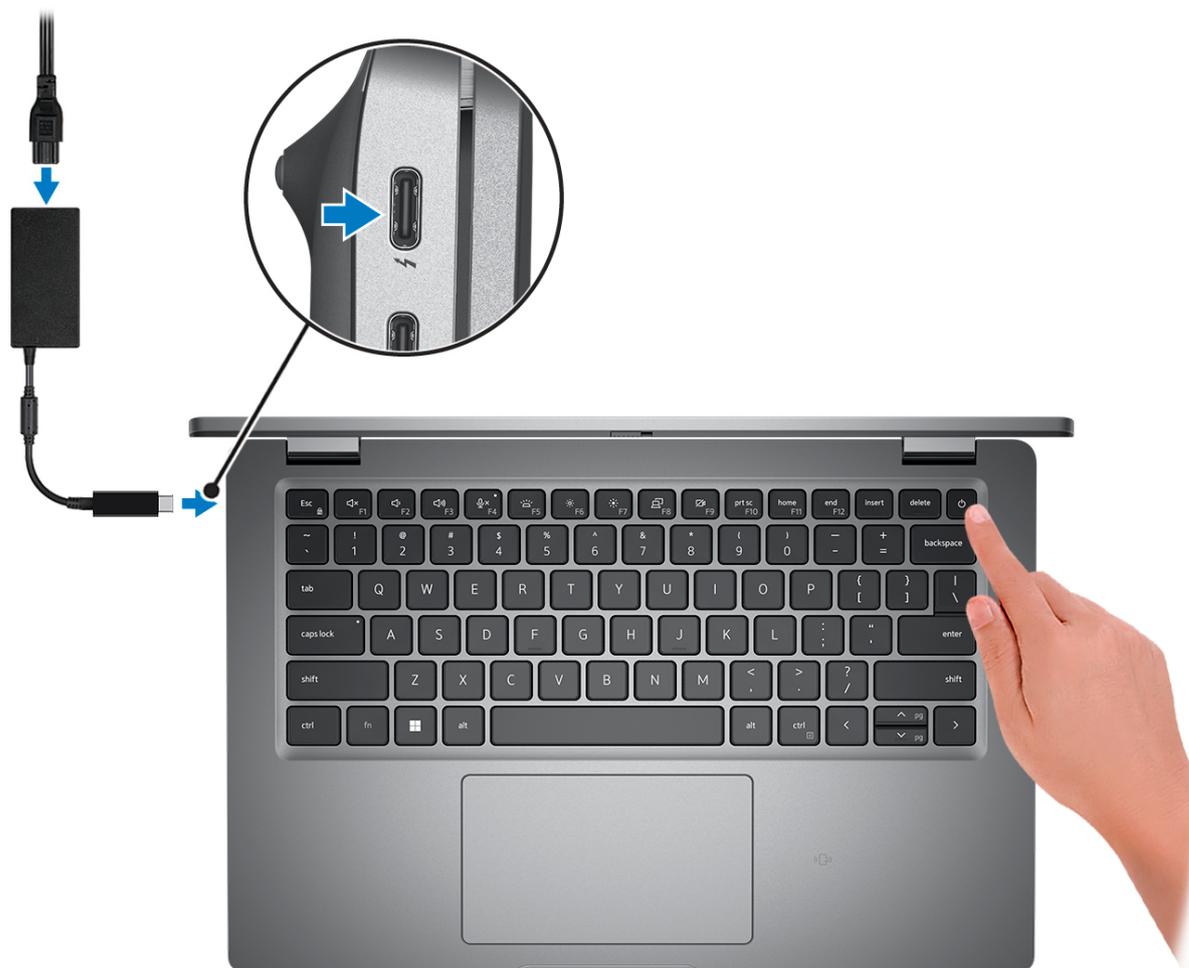
Capítulo1: Configurar o Precision 3470.....	5
Capítulo2: Vistas do Precision 3470.....	7
Direita.....	7
Esquerda.....	7
Parte superior.....	8
Frente.....	9
Parte inferior.....	10
Etiqueta de Serviço.....	10
Luz indicadora da carga e do estado da bateria.....	11
Capítulo3: Especificações de Precision 3470.....	12
Dimensões e peso.....	12
Processador.....	12
Chipset.....	12
Sistema operativo.....	13
Memória.....	13
Portas externas.....	13
Ranhuras internas.....	14
Ethernet.....	14
Módulo sem fios.....	14
Áudio.....	15
Armazenamento.....	15
Leitor de cartões de memória.....	16
Teclado.....	16
Câmara.....	17
Clickpad.....	17
Transformador.....	18
Bateria.....	18
Ecrã.....	19
Leitor de impressões digitais (opcional).....	20
Sensor.....	21
GPU — Integrada.....	21
GPU – Independente.....	21
Matriz de suporte de vários ecrãs.....	21
Segurança de hardware.....	21
Leitor de smart card.....	23
Leitor de smart card sem contacto.....	23
Leitor de smart card com contacto.....	24
Condições ambientais de funcionamento e armazenamento.....	25
Capítulo4: ComfortView Plus.....	26
Capítulo5: Atalhos do teclado do Precision 3470.....	27

Capítulo6: Obter ajuda e contactar a Dell..... 29

Configurar o Precision 3470

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

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.

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
	<p>Dell Product Registration</p> <p>Registe o seu computador junto da Dell.</p>
	<p>Dell Help & Support</p> <p>Aceda à ajuda e suporte para o computador.</p>
	<p>SupportAssist</p> <p>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 www.dell.com/serviceabilitytools.</p> <p>NOTA: No SupportAssist, clique na data de validade da garantia para renovar ou atualizar a garantia.</p>
	<p>Dell Update</p> <p>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 www.dell.com/support.</p>
	<p>Dell Digital Delivery</p> <p>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 www.dell.com/support.</p>

Vistas do Precision 3470

Direita



1. Ranhura para cartões MicroSD
2. Porta para headset (conjunto de auscultadores e microfone)
3. Porta USB 3.2 de 1.ª Geração
4. Porta USB 3.2 de 1.ª Geração com PowerShare
5. Porta HDMI 2.0
6. Porta Ethernet RJ45 (virada para baixo)
7. Ranhura de bloqueio em forma de cunha

Esquerda



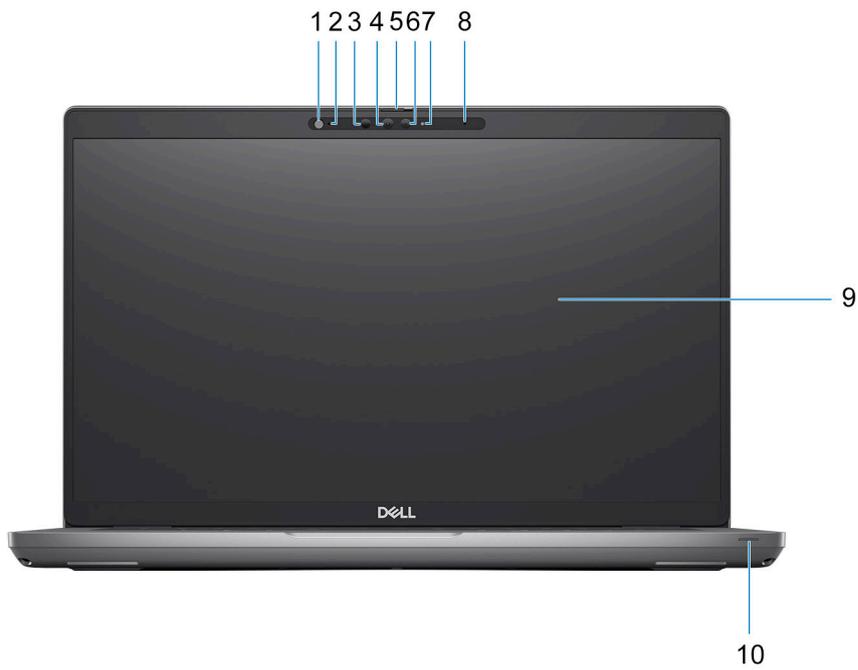
1. Portas Thunderbolt 4 com Modo Alternado DisplayPort/USB4/Power Delivery
2. Portas Thunderbolt 4 com Modo Alternado DisplayPort/USB4/Power Delivery
3. Aberturas de ventilação
4. Ranhura do leitor de smart card (opcional)

Parte superior



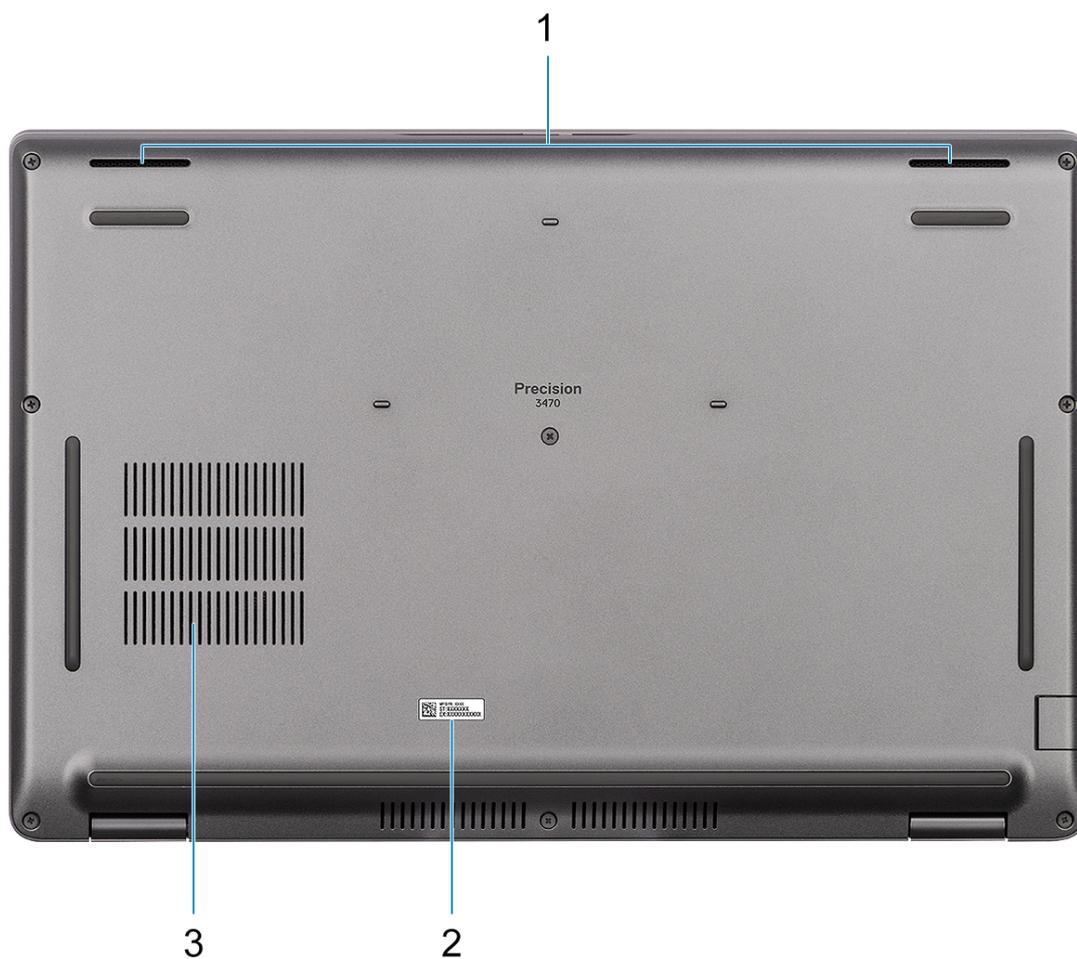
1. Botão de alimentação com leitor de impressões digitais (opcional)
2. Teclado
3. NFC (opcional)
4. Clickpad

Frente



1. Sensor de luz ambiente (ALS)
2. Microfone
3. Emissor de IV
4. Câmera de IV
5. Obturador da câmera
6. Câmera RGB
7. LED indicador da câmera
8. Microfone
9. Painel LCD
10. LED indicador da bateria/de diagnóstico

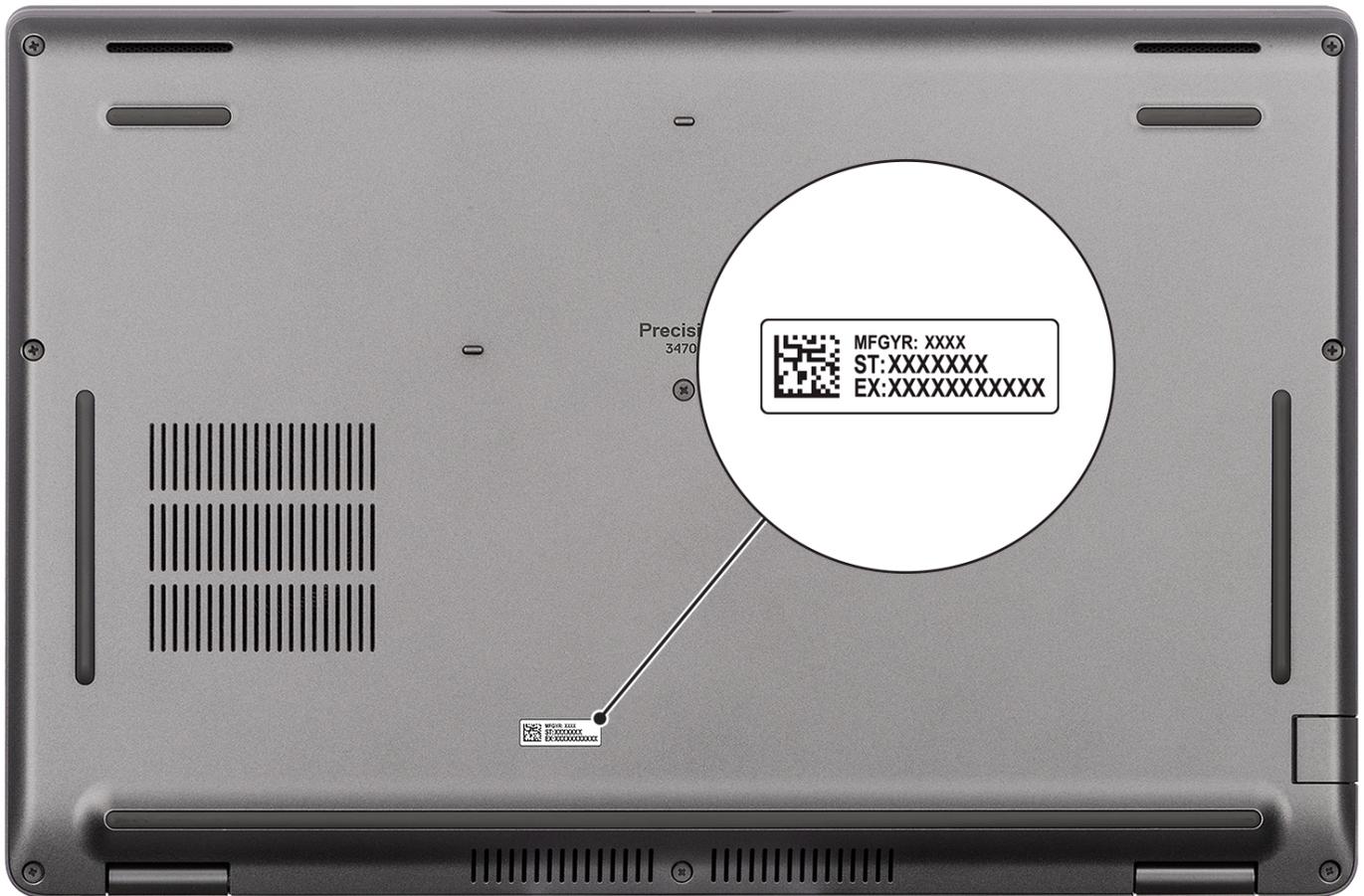
Parte inferior



1. Colunas
2. Rótulo da etiqueta de serviço
3. Aberturas de ventilação

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 3470.

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 3470

Dimensões e peso

A tabela a seguir lista a altura, largura, profundidade e peso do Precision 3470.

Tabela 3. Dimensões e peso

Descrição	Valores
Altura:	
Altura frontal	20,95 mm (0,82 pol.)
Altura traseira	23,60 mm (0,92 pol.)
Largura	321,35 mm (12,65 pol.)
Profundidade	212,00 mm (8,35 pol.)
Peso	1,49 kg (3,30 lb)
<p> NOTA: O peso do computador depende da configuração encomendada e da disponibilidade de produção.</p>	

Processador

A tabela a seguir lista os detalhes dos processadores suportados pelo Precision 3470.

Tabela 4. Processador

Descrição	Opção um	Opção dois	Opção três
Tipo de processador	Intel vPro Enterprise de 12. ^a Geração com Intel Core i5-1250P	Intel Core i7-1260P de 12. ^a Geração	Intel vPro Enterprise de 12. ^a Geração com Intel Core i7-1270P
Consumo em watts do processador	28 W	28 W	28 W
Contagem de núcleos do processador	12	12	12
Contagem de threads do processador	16	16	16
Velocidade do processador	Até 4,40 GHz	Até 4,70 GHz	Até 4,80 GHz
Cache do processador	12 MB	18 MB	18 MB
Placa gráfica integrada	Placa gráfica Intel Iris X ^e	Placa gráfica Intel Iris X ^e	Placa gráfica Intel Iris X ^e

Chipset

A tabela a seguir lista os detalhes do chipset suportado pelo Precision 3470.

Tabela 5. Chipset

Descrição	Valores
Chipset	Intel P28
Processador	Intel Core i5/i7 de 12. ^a Geração
Largura de barramento DRAM	64 bits (para canal duplo)
Flash EPROM	<ul style="list-style-type: none"> • 32 MB para não vPro • 32 MB + 16 MB para vPro
Barramento PCIe	Até à Geração 4.0

Sistema operativo

O Precision 3470 suporta os seguintes sistemas operativos:

- Windows 11 Home
- Windows 11 Pro
- Windows 11 Pro National Academic
- Mudar para uma versão anterior do Windows 11 Pro (Windows 10 Pro Image Instalado de Fábrica)
- Windows 10 China G-SKU
- Ubuntu 20.04 LTS

Memória

A tabela a seguir lista as especificações de memória do Precision 3470.

Tabela 6. Especificações da memória

Descrição	Valores
Ranuras de memória	2 SoDIMM
Tipo de memória	DDR5
Velocidade da memória	4800 MHz
Configuração de memória máxima	64 GB
Configuração de memória mínima	8 GB
Tamanho da memória por ranhura	8 GB, 16 GB, 32 GB
Configurações de memória suportadas	<ul style="list-style-type: none"> • 8 GB, 1 x 8 GB, DDR5, 4800 MHz • 16 GB, 1 x 16 GB, DDR5, 4800 MHz • 16 GB, 2 x 8 GB, DDR5, 4800 MHz, canal duplo • 32 GB, 1 x 32 GB, DDR5, 4800 MHz • 32 GB, 2 x 16 GB, DDR5, 4800 MHz, canal duplo • 64 GB, 2 x 32 GB, DDR5, 4800 MHz, canal duplo

Portas externas

A tabela a seguir lista as portas externas do Precision 3470.

Tabela 7. Portas externas

Descrição	Valores
Porta de rede	1 porta Ethernet RJ45
Portas USB	<ul style="list-style-type: none"> • 1 porta USB 3.2 de 1.ª Geração • 1 porta USB 3.2 de 1.ª Geração com PowerShare • 2 portas Thunderbolt 4 com DisplayPort Alt Mode/USB4/Power Delivery
Porta de áudio	1 porta para headset (conjunto de auscultadores e microfone)
Porta de vídeo	Porta HDMI 2.0
Leitor de cartões de memória	1 ranhura para cartões microSD
Porta do transformador	Entrada de alimentação USB Type-C
Ranhura para cabo de segurança	1 ranhura de bloqueio em forma de cunha

Ranuras internas

A tabela a seguir lista as ranhuras internas do Precision 3470.

Tabela 8. Ranuras internas

Descrição	Valores
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 disco de estado sólido • 1 ranhura M.2 3042 Key-B para WWAN (opcional) <p>NOTA: Para obter mais informações sobre as características dos diferentes tipos de placas M.2, consulte o artigo da base de conhecimentos em www.dell.com/support.</p>

Ethernet

A tabela a seguir lista as especificações da LAN (Local Area Network – Rede de área local) Ethernet com fios do equipamento Precision 3470.

Tabela 9. Especificações Ethernet

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

Módulo sem fios

A tabela a seguir lista as especificações do módulo WLAN (Wireless Local Area Network) do Precision 3470.

Tabela 10. Especificações do módulo sem fios

Descrição	Opção um	Opção dois	Opção três
Número de modelo	Realtek RTL8822CE	Intel AX211	Intel AX211
Velocidade de transferência	Até 867 Mbps	Até 2400 Mbps	Até 2400 Mbps
Bandas de frequência suportadas	2,4 GHz/5 GHz	2,4 GHz/5 GHz/6 GHz	2,4 GHz/5 GHz/6 GHz
Normas sem fios	<ul style="list-style-type: none"> • WiFi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) • Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) 	<ul style="list-style-type: none"> • WiFi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) • Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) • Wi-Fi 6E (Wi-Fi 802.11ax) 	<ul style="list-style-type: none"> • WiFi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) • Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) • Wi-Fi 6E (Wi-Fi 802.11ax)
Encriptação	<ul style="list-style-type: none"> • WEP 64 bits/128 bits • AES-CCMP • TKIP 	<ul style="list-style-type: none"> • WEP 64 bits/128 bits • AES-CCMP • TKIP 	<ul style="list-style-type: none"> • WEP 64 bits/128 bits • AES-CCMP • TKIP
Bluetooth	Bluetooth 5.0	Bluetooth 5.2	Sem Bluetooth

Áudio

A seguinte tabela lista as especificações de áudio do Precision 3470.

Tabela 11. Especificações de áudio

Descrição	Valores	
Controlador de áudio	Realtek ALC3204 com Waves MaxxAudio Pro	
Conversão de estéreo	Digital para Analógico (DAC) e Analógico para Digital (ADC), 24 bits	
Interface de áudio interna	Interface de áudio de alta definição	
Interface de áudio externa	Saída de áudio universal	
Número de colunas	2	
Amplificador de coluna interno	Suportado (codec de áudio integrado)	
Controlos de volume externos	Controlos de atalho do teclado	
Saída das colunas:		
	Saída média da coluna	2 W
	Saída de pico da coluna	2,5 W
Saída do subwoofer	Não suportado	
Microfone	Microfones de dupla array	

Armazenamento

Esta secção lista as opções de armazenamento do Precision 3470.

Tabela 12. Matriz de armazenamento

Armazenamento	1 único socket M.2
Arranque do SSD M.2	Sim

Tabela 13. Especificações de armazenamento

Tipo de armazenamento	Tipo de interface	Capacidade
SSD M.2 2230, Classe 35	PCIe NVMe	Até 512 GB
SSD M.2 2280, Classe 40	PCIe NVMe	Até 2 TB
SSD M.2 2230, Classe 35, disco com autoencriptação	PCIe NVMe	256 GB
SSD M.2 2280, Classe 40, disco com autoencriptação	PCIe NVMe	512 GB

Leitor de cartões de memória

A tabela a seguir lista os cartões de memória suportados pelos Precision 3470.

Tabela 14. Especificações do leitor de cartões de memória

Descrição	Valores
Tipo de cartão de memória	1 cartão microSD 4.0
Cartões de memória suportados	<ul style="list-style-type: none"> • Cartão mSD (Micro Secure Digital) • Cartão microSDHC (Micro Secure Digital High Capacity) • Cartão microSDXC (Micro Secure Digital Extended Capacity)
 NOTA: 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 3470.

Tabela 15. Especificações do teclado

Descrição	Valores
Tipo de teclado	<ul style="list-style-type: none"> • Teclado padrão retroiluminado • Teclado padrão não retroiluminado
Esquema do teclado	QWERTY
Número de teclas	<ul style="list-style-type: none"> • Estados Unidos e Canadá: 79 teclas • Reino Unido: 80 teclas • Japão: 83 teclas
Tamanho do teclado	X= 19,05 mm (distância entre os centros de cada tecla) Y= 18,05 mm (distância entre os centros de cada tecla)
Atalhos de teclado	Algumas teclas do teclado têm dois símbolos. Estas teclas podem ser utilizadas para digitar caracteres alternativos ou para executar funções secundárias. Para digitar caracteres alternativos, prima

Tabela 15. Especificações do teclado (continuação)

Descrição	Valores
	Shift e a tecla pretendida. Para executar funções secundárias, prima Fn e a tecla pretendida.  NOTA: Pode definir o funcionamento principal das teclas de função (F1–F12) alterando a opção Funcionamento das Teclas de Função no programa de configuração do BIOS.

Câmara

A tabela a seguir lista as especificações da câmara do Precision 3470.

Tabela 16. Especificações da câmara

Descrição	Opção 1	Opção 2
Número de câmaras	1	1
Tipo de câmara	Câmara HD RGB	Câmara RGB FHD/IV, sensor de proximidade/express sign-in
Localização da câmara	Câmara frontal	Câmara frontal
Tipo de sensor da câmara	Tecnologia de sensor CMOS	Tecnologia de sensor CMOS
Resolução da câmara:		
Fotografia	0,92 megapíxeis	2,07 megapíxeis
Vídeo	1280 x 720 (HD) a 30 fps	1920 x 1080 (FHD) a 30 fps
Resolução da câmara de infravermelhos:		
Fotografia	ND	Sim
Vídeo	ND	Sim
Ângulo de visualização diagonal:		
Câmara	78,60 graus	87,60 graus
Câmara de infravermelhos	ND	ND

Clickpad

A tabela a seguir lista as especificações do clickpad do Precision 3470.

Tabela 17. Especificações do clickpad

Descrição	Valores
Resolução do clickpad:	
Horizontal	3339
Vertical	1994

Tabela 17. Especificações do clickpad (continuação)

Descrição	Valores
Dimensões do clickpad:	
Horizontal	115 mm (4,53 pol.)
Vertical	67 mm (2,64 pol.)
Gestos do clickpad	Para mais informações sobre os gestos do clickpad disponíveis no Windows, consulte o artigo 4027871 da base de conhecimentos da Microsoft em support.microsoft.com .

Transformador

A seguinte tabela fornece as especificações do transformador do Precision 3470.

Tabela 18. Especificações do transformador

Descrição	Opção um	Opção dois
Tipo	Transformador CA de 90 W, USB-C  NOTA: Suportado apenas na configuração UMA.	Transformador CA de 130 W, USB-C
Dimensões do transformador:		
Altura	22 mm (0,87 pol.)	22 mm (0,87 pol.)
Largura	66 mm (2,60 pol.)	66 mm (2,60 pol.)
Profundidade	130 mm (5,12 pol.)	143 mm (5,63 pol.)
Tensão de entrada	100 VCA a 240 VCA	100 VCA a 240 VCA
Frequência de entrada	50 Hz a 60 Hz	50 Hz a 60 Hz
Corrente de entrada (máxima)	1,50 A	1,80 A
Corrente de saída (contínua)	<ul style="list-style-type: none"> ● 20 V/4,50 A ● 15 V/3 A ● 9 V/3 A ● 5 V/3 A 	6,50 A/1,00 A
Tensão de saída nominal	20 VCC/15 VCC/9 VCC/5 VCC	20 VCC/5 VCC
Intervalo de temperatura:		
Em funcionamento	0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)	0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)
Armazenamento	40 °C a -40 °C (104 °F a -40 °F)	40 °C a -40 °C (104 °F a -40 °F)
 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.		

Bateria

A tabela seguinte lista as especificações da bateria do Precision 3470.

Tabela 19. Especificações da bateria

Descrição	Opção um	Opção dois	
Tipo de bateria	Bateria inteligente de íões de lítio, 4 células, 64 Wh, com função ExpressCharge, integrada	Bateria inteligente de íões de lítio, 4 células, 64 Wh, Ciclo de Vida Longo, com função ExpressCharge, integrada	
Tensão da bateria	15,20 VCC	15,20 VCC	
Peso da bateria (máximo)	0,283 kg (0,62 lb.)	0,283 kg (0,62 lb.)	
Dimensões da bateria:			
	Altura	7,60 mm (8,12 pol.)	7,60 mm (8,12 pol.)
	Largura	226,60 mm (3,22 pol.)	226,60 mm (3,22 pol.)
	Profundidade	81,40 mm (0,22 pol.)	81,40 mm (0,22 pol.)
Intervalo de temperatura:			
	Em funcionamento	<ul style="list-style-type: none"> • Carga: 0 °C a 45 °C (32 °F a 113 °F) • Descarga: 0 °C a 70 °C (32 °F a 158 °F) 	<ul style="list-style-type: none"> • Carga: 0 °C a 45 °C (32 °F a 113 °F) • Descarga: 0 °C a 70 °C (32 °F a 158 °F)
	Armazenamento	-20 °C a 65 °C (-4 °F a 149 °F)	-20 °C a 65 °C (-4 °F a 149 °F)
Tempo de funcionamento da bateria	Varia, dependendo das condições de funcionamento, e pode ser significativamente reduzido em determinadas condições que exijam muita energia.	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> NOTA: 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 www.dell.com .	2 horas (quando o computador está desligado)	2 horas (quando o computador está desligado)	
Bateria de célula tipo moeda	CR2032	CR2032	
<p>⚠ 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.</p> <p>⚠ AVISO: A Dell recomenda que carregue com frequência a bateria para otimizar o consumo energético. Se a bateria estiver completamente descarregada, ligue o transformador e o computador e reinicie o computador para reduzir o consumo energético.</p>			

Ecrã

A tabela a seguir lista as especificações do ecrã do Precision 3470.

Tabela 20. Especificações do ecrã

Descrição	Opção um	Opção dois	Opção três
Tipo de ecrã	FHD (Full High Definition)	FHD (Full High Definition)	FHD (Full High Definition), SLP (Super Low Power), LBL (Low Blue Light)
Tecnologia do ecrã	WVA (Wide Viewing Angle)	WVA (Wide Viewing Angle)	WVA (Wide Viewing Angle)
Dimensões do ecrã (área ativa):			
Altura	173,95 mm (6,84 pol.)	173,95 mm (6,84 pol.)	173,95 mm (6,84 pol.)
Largura	309,6 mm (12,18 pol.)	309,6 mm (12,18 pol.)	309,6 mm (12,18 pol.)
Diagonal	355,6 mm (14,00 pol.)	355,6 mm (14,00 pol.)	355,6 mm (14,00 pol.)
Resolução nativa do ecrã	1920 x 1080	1920 x 1080	1920 x 1080
Luminância (típica)	250 nits	300 nits	400 nits
Megapíxeis	2,07	2,07	2,07
Paleta de cores	NTSC 45%	72% NTSC	SRGB a 100%
Píxeis por polegada (PPP)	157	157	157
Relação de contraste (típica)	600:1	600:1	1000:1
Tempo de resposta (máx.)	35 ms	35 ms	35 ms
Taxa de atualização	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Ângulo de visualização horizontal	85/85 +/- graus	85/85 +/- graus	85/85 +/- graus
Ângulo de visualização vertical	85(U)/85(D) +/- graus	85(U)/85(D) +/- graus	85(U)/85(D) +/- graus
Distância entre píxeis	0,161 x 0,161 mm	0,161 x 0,161 mm	0,161 x 0,161 mm
Consumo energético (máximo)	3,1 W	4,1 W	2,5 W
Antibrilho vs acabamento polido	Antibrilho	Antibrilho	Antibrilho
Opções táteis	Não	Sim	Não

Leitor de impressões digitais (opcional)

A tabela a seguir lista as especificações do leitor de impressões digitais opcional do Precision 3470.

Tabela 21. Especificações do leitor de impressões digitais

Descrição	Valores
Tecnologia do sensor do leitor de impressões digitais	Capacitivo
Resolução do sensor do leitor de impressões digitais	508 ppp
Tamanho do píxel do sensor do leitor de impressões digitais	108 x 88

Sensor

A tabela a seguir lista o sensor do Precision 3470.

Tabela 22. Sensor

Suporte do sensor
Acelerómetro (ST Micro LIS2DW12TR): na base (placa de sistema)
Acelerómetro com Gyro (LSM6DSOTR ST Micro): na dobradiça superior (configuração upsell opcional com câmara EMZA/ALS/IR)
Desempenho térmico adaptativo: requer acelerómetro de 16 bits
Sensor de efeito Hall
Hub de sensores

GPU — Integrada

A tabela a seguir lista as especificações da GPU (Graphics Processing Unit) integrada suportada pelo Precision 3470.

Tabela 23. GPU — Integrada

Controlador	Tamanho da memória	Processador
Placa gráfica Intel Iris X ^e	Memória de sistema partilhada	Processadores Intel Core i5/i7 de 12. ^a Geração

GPU – Independente

A tabela a seguir lista as especificações da Unidade de Processamento Gráfico (GPU) independente suportada pelo Precision 3470.

Tabela 24. GPU – Independente

Controlador	Tamanho da memória	Tipo de memória
NVIDIA T550	4 GB	GDDR6

Matriz de suporte de vários ecrãs

A tabela a seguir lista a matriz de suporte de vários ecrãs do Precision 3470.

Tabela 25. 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
Placa gráfica Intel Iris X ^e	Não aplicável	até 3 monitores externos	até 3 monitores externos
NVIDIA T550	Não	Não	Não

Segurança de hardware

A tabela a seguir lista as especificações de segurança de hardware do Precision 3470.

Tabela 26. Segurança de hardware

Windows Hello - Leitor de Impressões Digitais (opcional)
Certificação TPM (Trusted Platform Module) 2.0 FIPS-140-2
Certificação TCG para TPM (Trusted Computing Group)
1 ranhura de bloqueio em forma de cunha
Obturador de privacidade mecânico para câmara
1 protetor de portas com Fecho da Dell (opcional)
Autenticação Avançada Control Vault 3 (opcional) com Certificação FIPS 140-2 de Nível 3
Leitor de Impressões Digitais com Control Vault 3
Leitor de Smart Card com Contacto com Control Vault 3 (opcional) com Certificação FIPS 201
Smart Card sem Contacto, NFC/FPR com CV3 (opcional)
Deteção de Intrusões no Chassis
Deteção de Intrusões na Bateria
RPMC SPI Flash
Deteção de Adulteração da SPI Flash/Prevenção de Circuito de Derivação
Dell Client Command Suite: On-Prem & Cloud Dell Optimizer
Dell Power Manager Support Assist: PCs & OS Recovery (Excalibur)
Dell SafeBIOS – Off-Host Verification
Dell SafeBIOS – Indicator of Attack
Dell SafeID VMware Carbon Black Endpoint: Standard, Advanced, Enterprise Absolute Visibility Absolute Control Absolute Resilience
Netskope Cloud Access
Security Broker (CASB)
Netskope Secure Web Gateway
Netskope Private Access
Dell Data Security and Management Software opcional
Dell Endpoint Security Suite Enterprise
Dell Data Guardian
Dell Encryption Enterprise
Dell Encryption Personal
Dell Threat Defense
MozyPro ou MozyEnterprise
RSA NetWitness Endpoint
RSA SecurID Access
VMware Workspace ONE
Absolute Endpoint Visibility and Control
VMware Carbon Black Endpoint + Secureworks Threat Detection & Response
Carbonite
Dell Supply Chain Defense

Leitor de smart card

Leitor de smart card sem contacto

Esta secção lista as especificações do leitor de smart card sem contacto do Precision 3470.

Tabela 27. 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 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
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
Conformidade com EMVCo	Conforme com as normas aplicáveis a smart cards, da EMVCo, publicadas em www.emvco.com	Sim
Certificação EMVCo	Certificação formal com base nas normas aplicáveis a smart cards da EMVCo	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
Certificação Windows	Dispositivo certificado pela Microsoft WHCK	Sim

Tabela 27. Especificações do leitor de smart card sem contacto (continuação)

Título	Descrição	Leitor de smart card sem contacto Dell ControlVault 3 com NFC
Suporte Dell ControlVault	Dispositivo que liga ao Dell ControlVault para utilização e processamento	Sim
Conformidade com FIDO2	O leitor de smart card Dell ControlVault 3 obedece às especificações FIDO	Sim

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

Tabela 28. Cartões suportados

Fabricante	Cartão
HID	Cartão jCOP readertest3 A (14443a)
	1430 1L
	DESFire D8H
	iClass (Legacy)
	iClass SEOS
NXP/Mifare	Cartões em PVC Branco Mifare DESFire 8K
	Cartões em PVC Branco Mifare Classic 1K
	Cartão ISO NXP Mifare Classic S50
G&D	idOnDemand - SCE3.2 144K
	SCE6.0 FIPS 80K Dual+ 1 K Mifare
	SCE6.0 nonFIPS 80K Dual+ 1 K Mifare
	SCE6.0 FIPS 144K Dual + 1K Mifare
	SCE6.0 nonFIPS 144K Dual + 1 K Mifare
	SCE7.0 FIPS 144K
Oberthur	idOnDemand - OCS5.2 80K
	Cartão ID-One Cosmo 64 RSA D V5.4 T=0

Leitor de smart card com contacto

A tabela a seguir lista as especificações do leitor de smart card com contacto do Precision 3470.

Tabela 29. 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
Conformidade ISO 7816-1	Especificação para o leitor	Sim
Conformidade ISO 7816-2	Especificação para as características físicas do dispositivo para smart cards (tamanho, localização dos pontos de ligação, etc.)	Sim

Tabela 29. Especificações do leitor de smart card com contacto (continuação)

Título	Descrição	Leitor de smart card Dell ControlVault 3
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 www.emvco.com	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
Certificação Windows	Dispositivo certificado pela WHCK	Sim
Conformidade FIPS 201 (PIV/HSPD-12) através de GSA	Dispositivo em conformidade com os requisitos FIPS 201/PIV/HSPD-12	Sim
Conformidade com FIDO2	O leitor de smart card Dell ControlVault 3 obedece às especificações FIDO	Sim

Condições ambientais de funcionamento e armazenamento

Esta tabela lista as especificações de funcionamento e armazenamento do Precision 3470.

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

Tabela 30. Características ambientais

Descrição	Em funcionamento	Armazenamento
Intervalo de temperatura	0 °C a 35 °C (32 °F a 95 °F)	-40 °C a 65 °C (-40 °F a 149 °F)
Humidade relativa (máxima)	10% a 90% (sem condensação)	0% a 95% (sem condensação)
Vibração (máxima)*	0,66 GRMS	1,30 GRMS
Choque (máximo)	110 G†	160 G†
Intervalo de altitude	-15,2 m a 3048 m (-49,87 a 10.000 pés)	-15,2 m a 10668 m (-49,87 a 35.000 pés)
<p>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.</p>		

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

† Medido utilizando uma meia onda sinusoidal de 2 ms.

ComfortView Plus

 **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 do teclado do Precision 3470

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 prime 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 31. Lista de atalhos de teclado

Tecla de função	Comportamento primário
F1	Desativar o áudio
F2	Diminuir o volume
F3	Aumentar o volume
F4	Silenciar o microfone
F5	Retroiluminação do teclado (opcional). NOTA: Os teclados não retroiluminados têm a tecla de função F5 sem o ícone de retroiluminação e não suportam alternar a função de retroiluminação do teclado. NOTA: Alterna o estado da retroiluminação do teclado entre desligado, retroiluminação fraca e retroiluminação alta.
F6	Diminuir a luminosidade
F7	Aumentar a luminosidade
F8	Mudar para o ecrã externo
F9	Vídeo desligado
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 32. Comportamento secundário

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

Tabela 32. Comportamento secundário (continuação)

Tecla de função	Comportamento secundário
Fn + F2	Comportamento da tecla F2 específico do sistema operativo ou da aplicação
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 + F7	Comportamento da tecla F7 específico do sistema operativo ou da aplicação
Fn + F8	Comportamento da tecla F8 específico do sistema operativo ou da aplicação
Fn + 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 + PrtScr	Ligar/desligar a transmissão sem fios
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
Fn + Home	Início
Fn + End	Fim
Fn + P	SafeScreen (e-Privacy)

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 33. 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
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, selecione 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.