



# Guia do Utilizador

HP HC270cr

© Copyright 2018, 2019 HP Development Company, L.P.

Número de publicação do documento:  
L23646-133

HDMI, o logótipo HDMI e High Definition Multimedia Interface são marcas comerciais ou marcas comerciais registadas da LLC Licença HDMI. Windows é uma marca comercial ou marca comercial registada da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou noutros países.

As informações contidas neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. As únicas garantias para produtos e serviços da HP estão estabelecidas nas declarações expressas que os acompanham. Neste documento, nenhuma declaração deverá ser interpretada como a constituição de garantia adicional. A HP não se responsabiliza por erros técnicos e editoriais ou por omissões neste documento.

Fabricante legal: HP Inc., 1501 Page Mill Road, Palo Alto, CA 94304, P.C. 94304-1112, Palo Alto, United States

Representante autorizado: Emergo Europe B.V., Prinsessegracht 20, 2514 AP The Hague, The Netherlands



A Wistron InfoComm (ZhongShan) Corporation Linhai Branch Xiyiwei, Ma'an Cun, Zhongshan Torch Development Zone, Zhongshan, Guangdong, R.P. China, foi avaliada e certificada em como cumpre os requisitos da norma ISO13485:2003;EN13485:2012.

#### **Aviso do produto**

Este manual descreve características que são comuns à maioria dos modelos. Algumas características podem não estar disponíveis no seu produto. Para aceder ao manual do utilizador mais recente, vá até <http://www.hp.com/support> e siga as instruções para localizar o seu produto. Em seguida, seleccione **Manuais do Utilizador**.

Primeira edição: abril de 2018

Segunda edição: junho de 2018

Terceira edição: julho de 2019

Versão: A, abril de 2018

Versão: B, junho de 2018

Versão: C, julho de 2019

## Sobre este Manual

Este manual fornece informações sobre as características do monitor, a instalação do monitor, a utilização do software e as especificações técnicas.

- 
-  **AVISO!** Indica uma situação perigosa que, se não for evitada **pode** resultar em morte ou lesões graves.
  -  **CUIDADO:** Indica uma situação perigosa que, se não for evitada **pode** resultar em lesões ligeiras ou moderadas.
  -  **IMPORTANTE:** Indica informações consideradas importantes, mas não associadas a perigo (por exemplo, mensagens relativas a danos materiais). Um alerta importante avisa o utilizador de que o incumprimento do procedimento exatamente como descrito pode resultar na perda de dados ou em danos no hardware ou software. Contém também informações essenciais para explicar um conceito ou para concluir uma tarefa.
  -  **NOTA:** Contém informações adicionais para destacar ou complementar pontos importantes no texto principal.
  -  **SUGESTÃO:** Fornece sugestões úteis para realizar uma tarefa.
- 

**HDMI**™  
HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

Este produto incorpora a tecnologia HDMI.



---

# Índice

<b>1 Informação básica</b> .....	<b>1</b>
Informações de segurança importantes .....	1
Indicações para utilização/utilização prevista .....	2
Símbolos utilizados .....	2
Características do produto e componentes .....	4
Características .....	4
Componentes da parte frontal .....	6
Componentes da parte posterior .....	7
Configurar o monitor .....	8
Tenha cuidado ao configurar o monitor .....	8
Montar o suporte .....	9
Ligar os cabos .....	10
Ligar dispositivos USB .....	13
Instalar a tampa do cabo .....	14
Ajustar o monitor .....	14
Ligar o ecrã .....	16
Montar o monitor .....	17
Remover o suporte do monitor .....	17
Fixar a cabeça do monitor a um dispositivo de montagem .....	18
Instalar um cabo de segurança .....	19
<b>2 Utilizar o ecrã</b> .....	<b>20</b>
Transferir os controladores do monitor .....	20
Utilizar o menu de apresentação no ecrã (OSD) .....	20
Reconfigurar os botões de funções .....	21
Utilizar opções de cores .....	21
Calibrar o monitor .....	22
Utilizar o leitor de cartões RFID .....	23
Utilizar o Windows Hello .....	23
Utilizar as funcionalidades PIP (imagem na imagem) e PBP (imagem ao lado da imagem) .....	23
Transmissão em sequência múltipla via DisplayPort .....	24
Utilizar o modo de suspensão automática .....	25
<b>3 Suporte e resolução de problemas</b> .....	<b>26</b>
Resolver problemas comuns .....	26
Bloqueios do botão .....	27

Contactar o suporte ao cliente .....	27
Instruções para contactar o suporte técnico .....	27
Localizar o número de série e número do produto .....	28
<b>4 Manutenção do monitor .....</b>	<b>29</b>
Instruções de manutenção .....	29
Limpar o ecrã .....	30
Utilizar o menu de sanitização .....	31
Expedir o monitor .....	31
<b>Apêndice A Especificações técnicas .....</b>	<b>32</b>
Modelo de 68,58 cm/27 pol. ....	32
Resoluções de visualização predefinidas .....	33
Modelo de 68,58 cm/27 pol. ....	33
Formatos de vídeo de alta definição .....	33
Funcionalidade de poupança de energia .....	34
<b>Apêndice B Acessibilidade .....</b>	<b>35</b>
Acessibilidade .....	35
Encontrar as ferramentas tecnológicas de que necessita .....	35
O nosso compromisso .....	35
International Association of Accessibility Professionals (IAAP) (Associação Internacional dos Profissionais de Acessibilidade) .....	36
Encontrar a melhor tecnologia de apoio .....	36
Avaliando as suas necessidades .....	36
Acessibilidade para dispositivos da HP .....	36
Normas e legislação .....	37
Normas .....	37
Mandato 376 – EN 301 549 .....	37
Diretrizes de Acessibilidade para o Conteúdo da Web (WCAG - Web Content Accessibility Guidelines) .....	37
Legislação e regulamentos .....	38
Portugal .....	38
Lei 21st Century Communications and Video Accessibility Act (CVAA) .....	38
Canadá .....	39
Europa .....	39
Reino Unido .....	39
Austrália .....	39
Internacional .....	40
Recursos e hiperligações úteis sobre acessibilidade .....	40
Organizações .....	40

Instituições educacionais .....	40
Outros recursos relacionados com deficiência .....	40
Ligações da HP .....	41
Contactar o suporte técnico .....	41



# 1 Informação básica

## Informações de segurança importantes

É fornecido um cabo de alimentação com o monitor. Se utilizar outro cabo, utilize apenas uma fonte de alimentação e uma ligação que sejam adequadas a este monitor. Para obter informações sobre o conjunto de cabos de alimentação corretos a utilizar com o monitor, consulte os *Avisos do Produto* incluídos no kit de documentação.

 **AVISO!** Para reduzir o risco de choque elétrico ou danos no equipamento:

- Ligue o cabo de alimentação a uma tomada elétrica facilmente acessível em todas as situações.
- Desligue o fornecimento de energia ao computador removendo o cabo de alimentação da tomada elétrica.
- Se o equipamento incluir um cabo de alimentação com uma ficha de ligação de 3 pinos, ligue o cabo a uma tomada elétrica de 3 pinos com ligação à terra. Não desative o pino de ligação à terra do cabo de alimentação utilizando, por exemplo, um adaptador de 2 pinos. O pino de ligação à terra é um recurso de segurança importante.

Para sua segurança, não coloque objetos em cima dos cabos de alimentação. Coloque os cabos de forma a que as pessoas não pisem nem tropecem neles. Não puxe os fios nem os cabos. Quando desligar o aparelho da tomada elétrica, agarre o cabo pela ficha.

Para reduzir o risco de ferimentos graves, leia o *Guia de Segurança e Conforto*. Descreve a configuração correta da estação de trabalho, bem como a postura e hábitos adequados em termos de saúde e segurança para os utilizadores de computadores. O *Guia de Segurança e Conforto* também fornece informações importantes sobre segurança elétrica e mecânica. O *Guia de Segurança e Conforto* está disponível online em <http://www.hp.com/ergo>.

 **IMPORTANTE:** Para proteger o monitor, assim como o computador, ligue todos os cabos de alimentação do computador e respetivos dispositivos periféricos (tais como um monitor, impressora, scanner) a um dispositivo de proteção contra picos de corrente, tais como uma tomada múltipla ou uma fonte de alimentação ininterrupta (UPS). Nem todas as tomadas múltiplas fornecem uma proteção adequada; as tomadas múltiplas devem estar especificamente marcadas como tendo esta capacidade. Utilize uma tomada múltipla cujo fabricante ofereça uma política de substituição em caso de danos, para que possa substituir o equipamento se a proteção contra picos falhar.

Utilize o mobiliário adequada e do tamanho correto concebido para suportar devidamente o monitor LCD HP.

 **AVISO!** Os monitores LCD que estão posicionados incorretamente em cómodas, estantes, prateleiras, secretárias, altifalantes, arcas ou carrinhos podem cair e causar ferimentos pessoais.

Deve haver o cuidado de passar todos os cabos ligados ao monitor LCD de forma que ninguém possa puxá-los, agarrá-los ou tropeçar nos mesmos.

**AVISO!** O perigo de corrente de fuga alta inaceitável para o paciente pode ser causado pela configuração insuficiente do sistema:

Os acessórios ligados a interfaces analógicas ou digitais devem estar em conformidade com as normas europeias ou internacionais respetivas (por exemplo, EN60950 para dispositivos de processamento de dados e EN60601-1 para dispositivos médicos). Além disso, todas as configurações que constroem um sistema ME devem estar em conformidade com a norma europeia ou internacional 60601-1. Qualquer pessoa que ligue dispositivos adicionais a uma entrada ou saída de sinal está a configurar um sistema médico, pelo que é responsável pela conformidade do sistema ME com a versão aplicável da norma europeia ou internacional 60601-1. Se tiver dúvidas, contacte o suporte ao cliente ou o seu representante local.

**IMPORTANTE:** Este produto contém equipamento com especificação do tipo pelo Ministério dos Assuntos Internos e Comunicações (MIC) japonês em como cumpre as normas técnicas.

**NOTA:** As características de EMISSÕES deste equipamento tornam-no adequado para utilização em áreas industriais e hospitais (classe A do CISPR 11). Se for utilizado num ambiente residencial (para o qual a classe B do CISPR 11 é normalmente necessário), este equipamento poderá não oferecer a proteção adequada para serviços de comunicação por radiofrequência. O utilizador poderá ter de tomar medidas atenuantes, como reposicionar ou redirecionar o equipamento.

## Indicações para utilização/utilização prevista

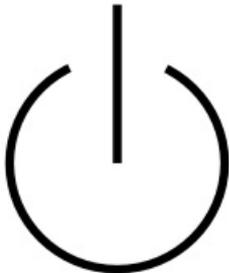
- Este monitor destina-se a ser utilizado por profissionais de saúde para a visualização de informações, registos, imagens de exames médicos ou resultados do paciente num ambiente médico hospitalar ou clínico.
- Este monitor não se destina a utilização na interpretação primária ou no diagnóstico de imagens médicas de doenças ou ferimentos em seres humanos.
- Não utilize este monitor com qualquer equipamento cirúrgico, de suporte de vida ou radiológico (incluindo equipamento de mamografia).
- Não utilize este monitor com sistemas de radiologia, patologia ou mamografia para fins de diagnóstico de pacientes.

## Símbolos utilizados

Tabela 1-1 Símbolos e descrições

Símbolo	Referência	Título
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Leia o manual do utilizador/técnico</li><li>• Siga todos os avisos, manuseio e recomendações de segurança</li></ul>

**Tabela 1-1 Símbolos e descrições (continuação)**

Símbolo	Referência	Título
		<p>Não elimine este dispositivo, ou partes do mesmo, juntamente com lixo doméstico convencional! Respeite os regulamentos nacionais sobre dispositivos elétricos e eletrônicos relevantes para o seu produto. Encontrará mais informações em:</p> <p>DIRETIVA 2002/96/CE DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO de 27 de janeiro de 2003 relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos (REEE)</p>
		<p>Rotulagem CE; o sinal CE confirma a conformidade com todas as diretrizes e regulamentos relevantes</p>
	IEC 60417-5009	<p>Modo de espera</p>
	IEC 60529	<p>N<sub>1</sub> = 0 Não protegido</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Protegido contra objectos estranhos sólidos de 50 mm e maiores</li> <li>2. Protegido contra objectos estranhos sólidos de 12,5 mm e maiores</li> <li>3. Protegido contra objectos estranhos sólidos de 2,5 mm e maiores</li> <li>4. Protegido contra objectos estranhos sólidos de 1,0 mm e maiores</li> <li>5. Protegido contra poeiras</li> <li>6. Estanque às poeiras</li> </ol> <p>N<sub>2</sub> = 0 Não protegido</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proteção contra quedas de água verticais</li> <li>2. Proteção contra quedas de água verticais com a caixa inclinada até 15°</li> <li>3. Protegido contra pulverização de água</li> <li>4. Protegido contra salpicos de água</li> <li>5. Protegido contra jatos de água</li> <li>6. Protegido contra jatos de água potentes</li> </ol>

**Tabela 1-1 Símbolos e descrições (continuação)**

Símbolo	Referência	Título
		7. Protegido contra os efeitos da imersão temporária em água
		8. Protegido contra os efeitos da imersão contínua em água
		<b>NOTA:</b> Quando não é necessário especificar um numeral característico, é substituído pela letra X (XX se ambos os numerais forem omitidos).

## Características do produto e componentes

### Características

As características do ecrã incluem o seguinte:

- Ecrã com área diagonal visível de 68,58 cm (27 pol.) e resolução de 2560 x 1440, além de suporte de ecrã inteiro para resoluções inferiores; inclui o dimensionamento personalizado para maximizar o tamanho da imagem ao mesmo tempo que conserva a proporção original
- Antibrilho com retroiluminação LED
- Ângulo de visualização amplo para permitir a visualização a partir de uma posição sentada ou de pé, ou a andar de um lado para o outro
- Leitor de cartões de identificação por radiofrequência de dupla banda (RFID) integrado
- Câmara Web integrada, microfone de cancelamento de ruído e sensores de infravermelhos (IV)
- Vidro com cobertura antirreflexo de margem a margem
- IP32 na parte frontal
- Monitorização automática da retroiluminação
- Uniformidade da luminância
- Suporte de calibração pelo utilizador da HP Healthcare Edition DICOM Calibration Tool, disponível para transferência em <http://www.hp.com/support>



**NOTA:** O software de calibração deve ser utilizado com o colorímetro X-Rite i1Display ou Klein K10-A.

- Sensor de luz ambiente
- Autorrotação da imagem, que requer a instalação do HP Image Auto-rotate Utility, disponível em <http://www.hp.com/support>
- DisplayPort, modo USB Type-C Alt (DP 1.2), entradas de vídeo HDMI e VGA
- Suporte de transmissão em sequência múltipla para DisplayPort
- Funcionalidade PIP (imagem na imagem) para permitir a visualização das entradas HDMI, DisplayPort, USB Type-C e VGA numa janela secundária pequena ou lado a lado na janela principal
- Tomada de saída de áudio (auscultadores)
- Hub USB 3.0 com uma porta USB Type-C a montante, uma porta USB Type-B a montante (para a ligação ao computador) e duas portas USB Type-A a jusante (para a ligação a dispositivos USB)
- Porta USB Tipo-C com o fornecimento de energia até 65 W

- Cabo USB para ligar o hub USB do monitor à porta USB no computador
- Quatro botões de funções no painel frontal, que podem ser reconfigurados rapidamente para permitir a seleção das operações utilizadas mais habitualmente
- Altifalantes integrados
- Controlos capacitivos de comunicações e colaboração unificadas (UCC) e botões de apresentação no ecrã (OSD)
- Capacidade de inclinação
- Capacidade de rotação para mudar a orientação da cabeça do monitor de horizontal para vertical
- Capacidades de regulação de altura e rotação
- Base amovível para soluções flexíveis de montagem da cabeça do monitor
- Dispositivo HP Quick Release 2, para fixar rapidamente a cabeça do monitor ao suporte com um simples clique e removê-lo com a prática patilha deslizante de desengate
- Capacidade Plug & Play, caso seja suportada pelo sistema operativo
- Ranhura para um cabo de segurança na parte posterior do monitor para um cabo de segurança opcional
- Funcionalidade de gestão de cabos para a instalação de cabos e fios
- Ajustes do menu OSD em vários idiomas, permitindo uma fácil configuração e otimização do ecrã
- Proteção contra cópia HDCP (proteção de conteúdos digitais de banda larga) em todas as entradas digitais
- Compatível com a Parte 14 da norma DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine, ou imagiologia e comunicações digitais em medicina) para a utilização em revisões clínicas por profissionais de cuidados de saúde na consulta de pares, consulta de pacientes e planeamento cirúrgico

---

 **AVISO!** Este monitor destina-se à visualização de imagens médicas para a verificação da captura, colaboração, consulta de pacientes e qualquer outra finalidade de não diagnóstico. Este monitor é não se destina à visualização de imagens médicas para a interpretação ou diagnóstico principal de qualquer doença.

---

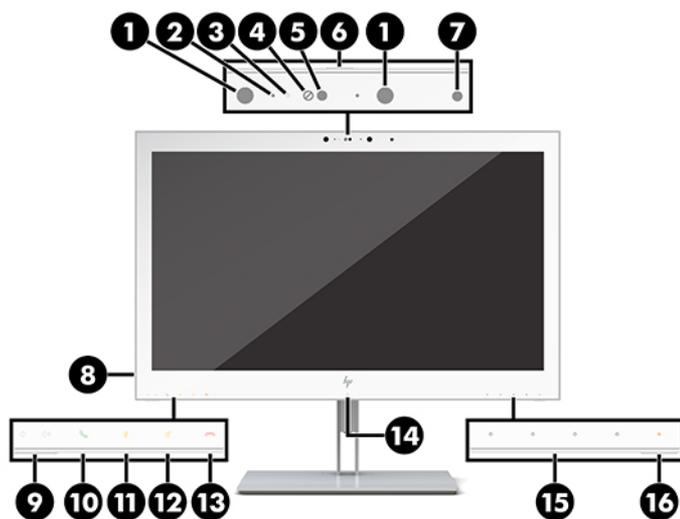
- Conformidade com a norma IEC 60601-1-2:2015
- Vida útil esperada: 5 anos
- Certificado para o Microsoft Skype for Business
- Reconhecimento facial via Windows® Hello para permitir o início de sessão com uma segurança acrescida
- Preparado para Vidyó
- Funcionalidade de poupança de energia para cumprir os requisitos de redução o consumo de energia

---

 **NOTA:** Para informações de regulamentação e segurança, consulte os *Avisos do Produto* incluídos no kit de documentação. Para aceder ao manual do utilizador mais recente, vá até <http://www.hp.com/support> e siga as instruções para localizar o seu produto. Em seguida, seleccione **Manuais do Utilizador**.

---

## Componentes da parte frontal



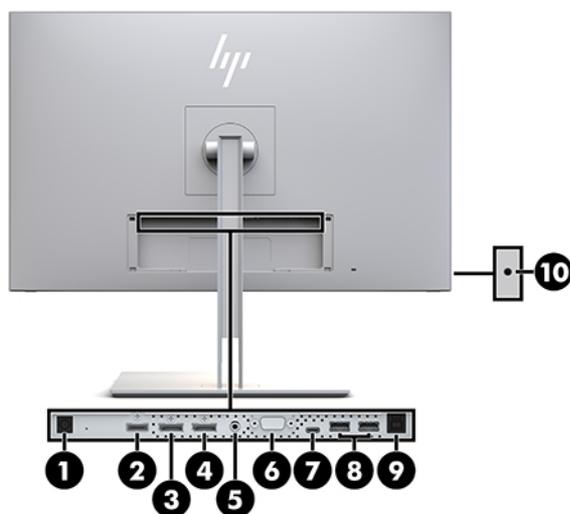
**Tabela 1-2 Componentes da parte frontal e respetivas funções**

Controlo	Função
1	Luzes infravermelhas Acesa: a câmara de infravermelhos encontra-se em utilização.
2	Microfones da câmara Permite-lhe participar em videoconferências.
3	Luz da câmara Acesa: a câmara está a ser utilizada.
4	Lente da câmara IV Transmite a sua imagem quando a função de início de sessão no Hello está ligada.
5	Lente da câmara Web Transmite a sua imagem numa videoconferência.
6	Obturador da câmara Cobre a lente da câmara quando esta não está a ser utilizada.
7	Sensor de luz ambiente Ajusta automaticamente o brilho do ecrã de acordo com as condições de iluminação no seu ambiente.
8	Tomada de saída de áudio (auscultadores) Permite ligar altifalantes estéreo alimentados ou auscultadores opcionais ao monitor. <b>CUIDADO:</b> Para reduzir o risco de ferimentos, ajuste o volume antes de colocar os auscultadores ou auriculares. Para obter informações de segurança adicionais, consulte os <i>Avisos do Produto</i> incluídos com o seu produto. <b>NOTA:</b> Quando um dispositivo é ligado a uma tomada de auscultadores, os altifalantes são desativados.
9	Botões de volume Prima para aumentar (+) ou diminuir (-) o volume dos altifalantes.
10	Botão Atender/Ligar Prima para atender ou fazer uma chamada. Luz verde contínua: há uma chamada em curso. Luzes vermelhas e verdes intermitentes: está a ser recebida uma chamada.
11	Botão Silenciar microfone Prima para silenciar ou ativar o microfone da câmara. Amarela: O microfone está silenciado.
12	Botão Silenciar altifalantes Prima para silenciar ou ativar os altifalantes. Amarela: Os altifalantes estão silenciados.
13	Botão Rejeitar/Desligar Prima para rejeitar ou terminar uma chamada.

**Tabela 1-2 Componentes da parte frontal e respetivas funções (continuação)**

Controlo	Função	
	Luzes vermelhas e verdes intermitentes: está a ser recebida uma chamada.	
14	Sensor RFID	Permite ler cartões de identificação por radiofrequência.
15	Botões de função	Prima para abrir o menu OSD, fazer ajustes ou fechar o menu OSD. Uma luz por cima do botão <b>Menu</b> indica que o menu OSD está aberto.  Pode reatribuir funções para três dos botões para aceder rapidamente aos itens do menu que utiliza mais frequentemente. Para mais detalhes, consulte <a href="#">Reconfigurar os botões de funções na página 21</a> .
16	Luz de alimentação	Branca: O monitor está ligado.  Amarela: O monitor encontra-se num estado de energia reduzida devido a inatividade.

## Componentes da parte posterior

**Tabela 1-3 Componentes da parte posterior e respetivas descrições**

Componente	Ícone	Função
1	Conector de alimentação	Permite ligar um transformador ao monitor.
2	Porta HDMI	Permite ligar um cabo HDMI ao dispositivo de origem.
3	Porta DisplayPort IN	Permite ligar um cabo DisplayPort ao dispositivo de origem.
4	Porta DisplayPort OUT	Permite ligar um cabo DisplayPort do monitor principal ao monitor secundário.
5	Porta Audio-IN	Permite ligar um dispositivo de áudio analógico ao monitor.
6	Porta VGA	Permite ligar um cabo VGA ao dispositivo de origem.

**Tabela 1-3 Componentes da parte posterior e respetivas descrições (continuação)**

Componente	Ícone	Função
7 Porta USB Type-C a montante		Permite ligar um dispositivo USB Type-C para fornecer vídeo, áudio ou dados USB 3.1 a montante, além do fornecimento de energia até 65 W. Também carrega a bateria de um dispositivo ligado.
8 Portas USB Type-A a jusante (2)		Permite ligar dispositivos USB opcionais ao monitor.
9 Porta USB Type-B a montante		Permite ligar o computador ao ecrã para ativar as portas USB a jusante. Consulte o passo 3 em <a href="#">Ligar os cabos na página 10</a> .
10 Tomada de auscultadores (saída de áudio)		Permite ligar auscultadores ou altifalantes opcionais ao monitor.

 **NOTA:** A porta USB Type-C a montante pode funcionar como uma ligação de cabo simples entre o dispositivo de origem e o monitor para a entrada de áudio/vídeo DisplayPort, como uma ligação USB 3.0 a montante ou como uma fonte de alimentação para fornecer até 65 watts de energia aos dispositivos ligados. As potências de saída são 5 V/3 A, 9 V/3 A, 10 V/5 A, 12 V/5 A, 15 V/4,33 A e 20 V/3,25 A, para atingir 65 watts de saída.

## Configurar o monitor

Para configurar o monitor, certifique-se de que a alimentação do monitor, do sistema informático e de quaisquer outros dispositivos ligados está desligada e siga as instruções fornecidas abaixo.

### Tenha cuidado ao configurar o monitor

Para evitar danos no monitor, não toque na superfície do painel LCD. Pressão no painel poderá causar não uniformidade de cor ou desorientação dos cristais líquidos. Se isto ocorrer, o ecrã não irá recuperar para o seu estado normal.

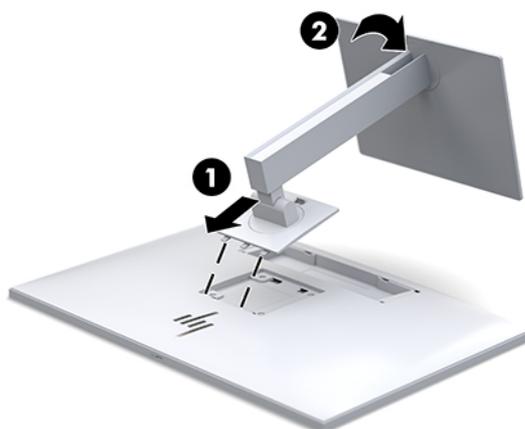
Se instalar um suporte, posicione o monitor virado para baixo numa superfície plana coberta com uma folha de espuma protetora ou um tecido não abrasivo. Isto evita que o ecrã fique riscado, deformado ou partido e evita danos nos botões de controlo.

## Montar o suporte

 **SUGESTÃO:** Considere o posicionamento do ecrã, uma vez que o painel poderá causar reflexos de interferência causados por superfícies claras e brilhantes adjacentes.

O monitor utiliza o HP Quick Release 2 para a montagem fácil da cabeça do monitor. Para montar a cabeça do monitor no suporte:

1. Posicione a cabeça do monitor virada para baixo numa superfície plana, coberta com um pano limpo e seco.
2. Deslize a parte superior da placa de montagem (1) no suporte por baixo da aba superior da ranhura na parte posterior do monitor.
3. Encaixe a parte inferior da placa de montagem do suporte (2) na ranhura.
4. O fecho do HP Quick Release 2 fica visível quando o suporte está bloqueado na posição.

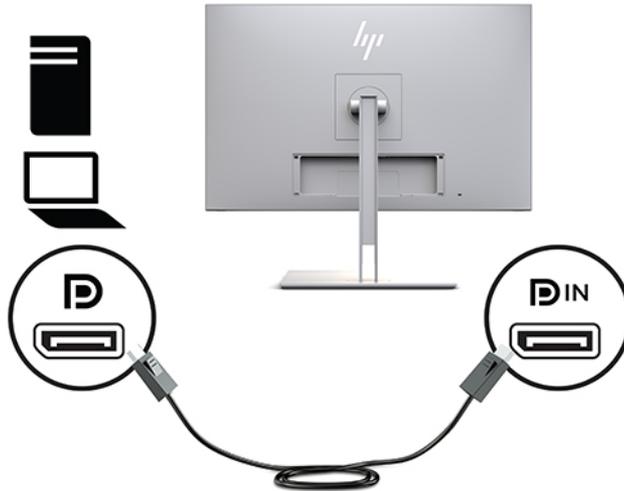


## Ligar os cabos

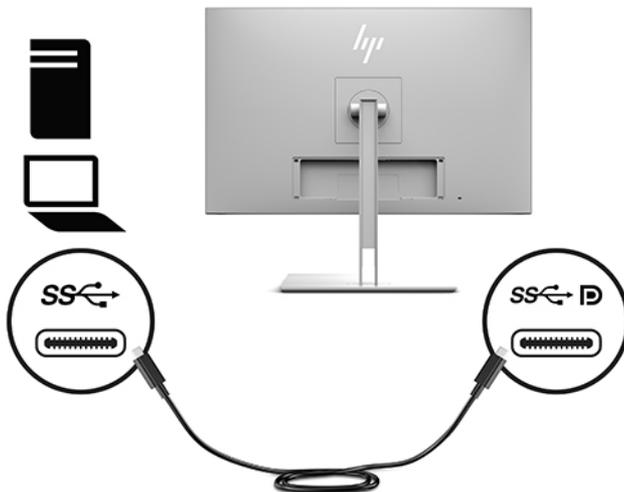
1. Coloque o monitor num local cómodo e bem ventilado perto do computador.
2. Ligue um cabo de vídeo.

 **NOTA:** O monitor irá determinar automaticamente as entradas que têm sinais de vídeo válidos. As entradas podem ser seleccionadas premindo o botão **Entrada seguinte** na parte frontal do monitor ou através da apresentação no ecrã (OSD) premindo o botão **Menu** e seleccionando **Controlo de entrada**.

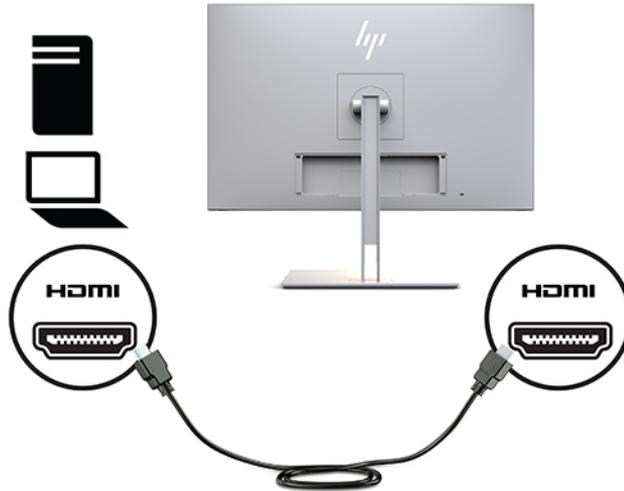
- Ligue uma extremidade de um cabo DisplayPort à porta DisplayPort IN na parte posterior do monitor e a outra extremidade à porta DisplayPort do dispositivo de origem.



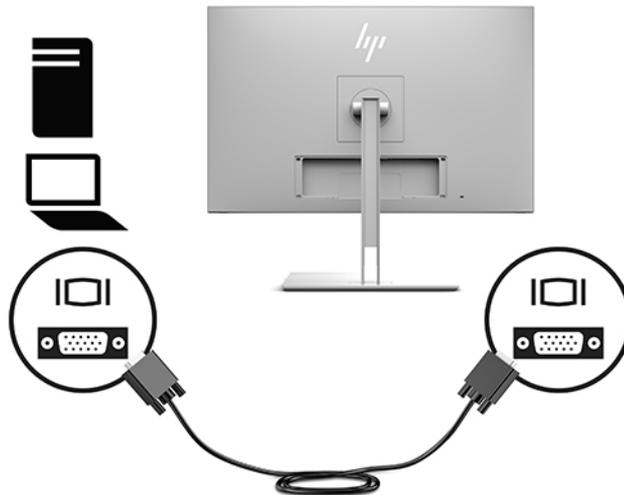
- Ligue uma extremidade de um cabo USB Type-C à porta USB Type-C na parte posterior do monitor e a outra extremidade ao dispositivo de origem.



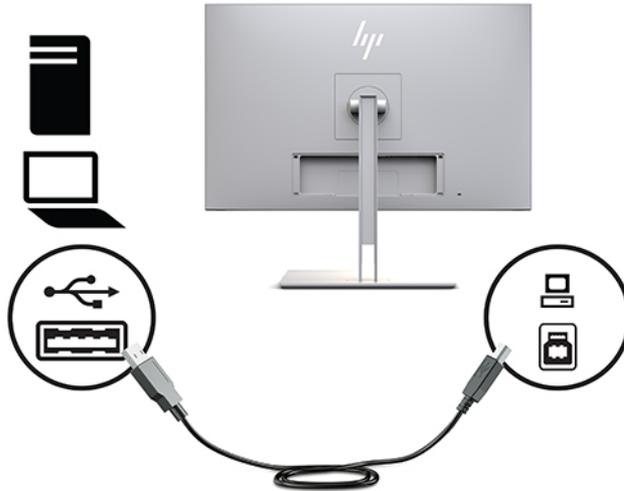
- Ligue uma extremidade de um cabo HDMI à porta HDMI na parte posterior do monitor e a outra extremidade ao dispositivo de origem.



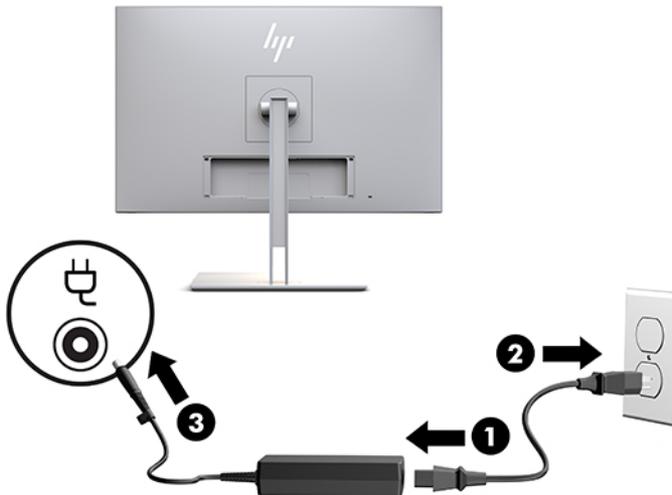
- Ligue uma extremidade de um cabo VGA à porta VGA na parte posterior do monitor e a outra extremidade à porta VGA do dispositivo de origem.



3. Ligue o conector Type-B do cabo USB a montante à porta USB a montante na parte posterior do monitor e o conector Type-A do cabo à porta USB a jusante do dispositivo de origem.



4. Ligue uma extremidade do cabo de alimentação CA ao transformador (1) e a outra extremidade à tomada elétrica (2). Em seguida, ligue o transformador ao monitor (3).



**⚠ AVISO!** Para reduzir o risco de choque elétrico ou danos no equipamento:

Não desative a ficha de ligação à terra do cabo de alimentação. A ficha de ligação à terra é uma característica de segurança importante.

Ligue o cabo de alimentação a uma tomada elétrica com ligação à terra que seja facilmente acessível sempre que necessário.

Desligue a energia do equipamento retirando o cabo de alimentação da tomada elétrica.

Para sua segurança, não coloque objetos em cima dos cabos de alimentação. Coloque os cabos de forma a que as pessoas não pisem nem tropecem neles. Não puxe os fios nem os cabos. Quando desligar o aparelho da tomada elétrica, agarre o cabo pela ficha.

## Ligar dispositivos USB

As portas USB são utilizadas para ligar dispositivos, tais como um dispositivo de armazenamento USB, um teclado USB ou um rato USB. Existem duas portas USB a jusante no monitor que fornecem ligações USB padrões.

**⚠ CUIDADO:** A utilização incorreta dos dispositivos periféricos pode danificar o monitor ou dispositivos ligados ao mesmo. Antes de ligar o monitor a dispositivos periféricos adicionais, tais como monitores adicionais ou outros dispositivos de monitorização de pacientes, desligue a alimentação do monitor e desligue o cabo de alimentação da tomada elétrica.

**Tabela 1-4 Portas USB e respetivas funções**

Componente	Ícone	Função
Portas USB 3.0 padrões a jusante (2)		Ligar dispositivos USB opcionais ao monitor
Porta USB Type-C (1)		Permite ligar a uma fonte com capacidade para USB Type-C para fornecer vídeo, áudio, dados USB 3.1 a montante e energia até 65 W a fim de alimentar e carregar as baterias de dispositivos ligados

**📝 NOTA:** Deve ligar o cabo USB a montante do computador ao monitor para ativar as portas USB a jusante no monitor. Para obter instruções detalhadas, consulte [Ligar os cabos na página 10](#).



## Instalar a tampa do cabo

Depois de ligar todos os cabos ao painel posterior do monitor, instale a tampa do cabo inserindo a extremidade inferior da tampa na reentrância no painel traseiro do monitor (1) e, em seguida, pressionando para cima na parte superior da tampa (2) até encaixar na posição.

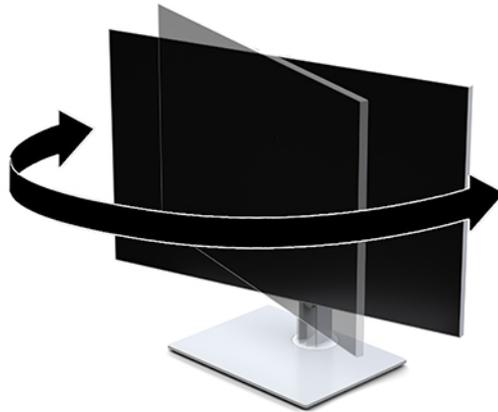


## Ajustar o monitor

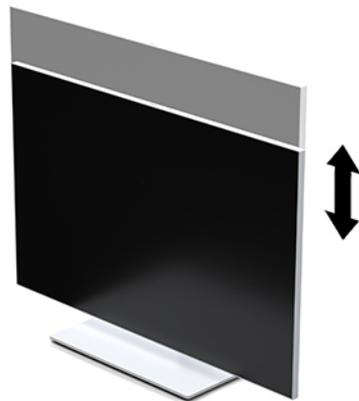
1. Incline a cabeça do monitor para a frente ou para trás para que este fique a um nível visual confortável.



2. Rode a cabeça do monitor para a esquerda ou direita para obter o melhor ângulo de visualização.

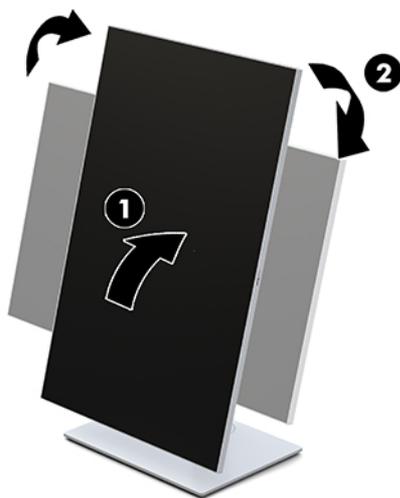


3. Ajuste a altura do monitor de modo que fique posicionado confortavelmente para a sua estação de trabalho. A extremidade do painel superior do monitor não deve exceder uma altura que esteja paralela à altura dos olhos. Um monitor com uma posição baixa e reclinada poderá ser mais confortável para utilizadores com lentes progressivas. Deve reposicionar o monitor quando ajustar a sua postura de trabalho ao longo do dia.



4. Pode rodar a cabeça do monitor da orientação horizontal para vertical para adaptar o monitor à sua aplicação.
- Ajuste o monitor para à posição de altura máxima e incline a cabeça do monitor para a posição de inclinação máxima (1).
  - Rode a cabeça do monitor 90° para a direita ou 90° para a esquerda para mudar da orientação horizontal para a orientação vertical (2).

 **IMPORTANTE:** Se o monitor não estiver nas posições de altura máxima e inclinação máxima ao rodar, o canto inferior direito da cabeça do monitor entrará em contacto com a base, podendo danificar a cabeça do monitor.



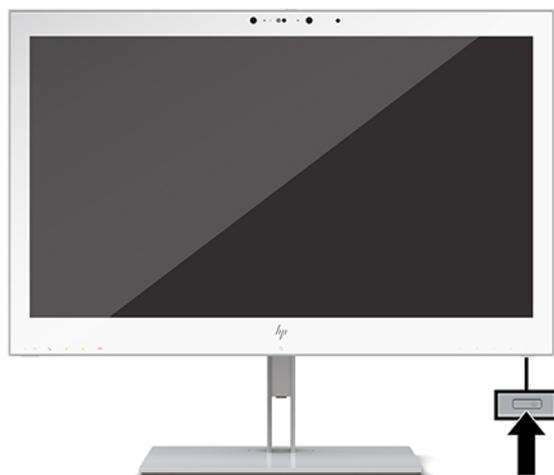
---

 **NOTA:** Para visualizar informações no ecrã no modo vertical, pode instalar o HP Image Auto-rotate Utility. O software pode ser transferido de <http://www.hp.com/support>. A posição do menu OSD também pode ser rodada para o modo vertical. Para rodar o menu OSD, aceda ao OSD menu premindo o botão **Menu** na parte frontal do monitor. Em seguida, seleccione **Controlo do menu OSD** no menu, seguido de **Rotação do menu OSD**.

---

## Ligar o ecrã

1. Prima o botão de alimentação no dispositivo de origem para o ligar.
2. Prima o botão para ligar/desligar no painel frontal do monitor para ligá-lo.



---

 **CUIDADO:** Poderão ocorrer danos de imagem queimada em todos os monitores LCD que apresentem a mesma imagem estática no ecrã durante 12 ou mais horas consecutivas. Para evitar danos de imagem queimada, ative sempre uma aplicação de proteção do ecrã ou desligue o monitor quando não tencionar utilizá-lo durante um longo período de tempo. Os danos de imagem queimada não estão cobertos pela garantia HP.

 **NOTA:** Se premir o botão para ligar/desligar não tiver qualquer efeito, a funcionalidade de bloqueio do botão para ligar/desligar poderá estar ativada. Para desativar esta funcionalidade, prima continuamente o botão para ligar/desligar do monitor durante 10 segundos.

 **NOTA:** Pode desativar o LED de energia no menu OSD. Prima o botão **Menu** na parte frontal do monitor para abrir o menu OSD. No menu OSD, seleccione **Controlo de energia**, seleccione **LED de energia**, e, em seguida, seleccione **Desligado**.

Quando o monitor é ligado, é apresentada uma mensagem **Estado do monitor** durante 5 segundos. A mensagem mostra qual é a entrada que corresponde ao sinal ativo atual, o estado da definição da fonte de alternância automática (Ligado ou Desligado; a predefinição de fábrica é Ligado), a resolução do ecrã predefinida atual e a resolução do ecrã predefinida recomendada.

O monitor verifica automaticamente as entradas de sinal à procura de uma entrada ativa e utiliza essa entrada para o monitor.

## Montar o monitor

A cabeça do monitor pode ser fixada numa parede, num braço oscilante ou noutra peça de suporte.

 **NOTA:** Este aparelho destina-se a ser suportado por um suporte de montagem na parede Listado em UL ou Listado em CSA.

 **CUIDADO:** Este monitor é compatível com os orifícios de montagem de 100 mm padrões da norma VESA. Para fixar uma solução de montagem de terceiros à cabeça do monitor, são necessários quatro parafusos de 4 mm, tamanho 0,7 e 10 mm de comprimento. Parafusos mais compridos poderão danificar o monitor. É essencial que verifique se a solução de montagem do fabricante é compatível com a norma VESA e se a respetiva capacidade nominal permite suportar o peso da cabeça do monitor. Para obter o máximo desempenho, é importante utilizar os cabos de alimentação e de vídeo fornecidos com o monitor.

## Remover o suporte do monitor

Pode remover a cabeça do monitor do suporte para instalar a cabeça do monitor numa parede, num braço oscilante ou noutra peça de suporte.

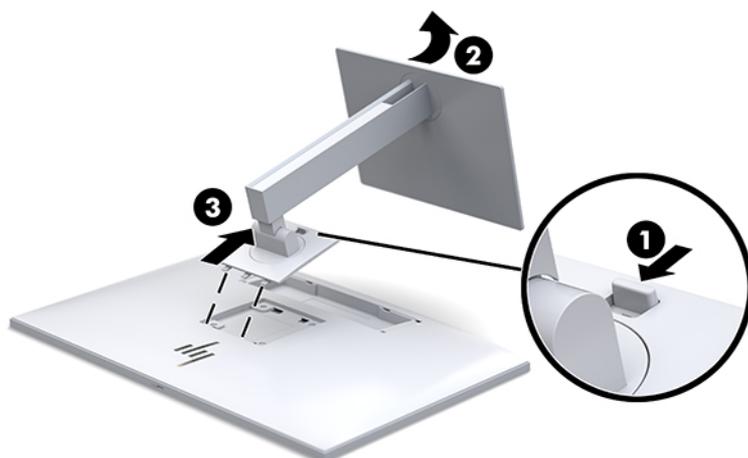
 **CUIDADO:** Antes de desmontar o monitor, certifique-se de que o monitor está desligado e todos os cabos estão desligados.

1. Remova a tampa do cabo pressionando para baixo no fecho na parte superior da tampa do cabo (1) e puxando a tampa do cabo para baixo e para fora da parte posterior do monitor (2).



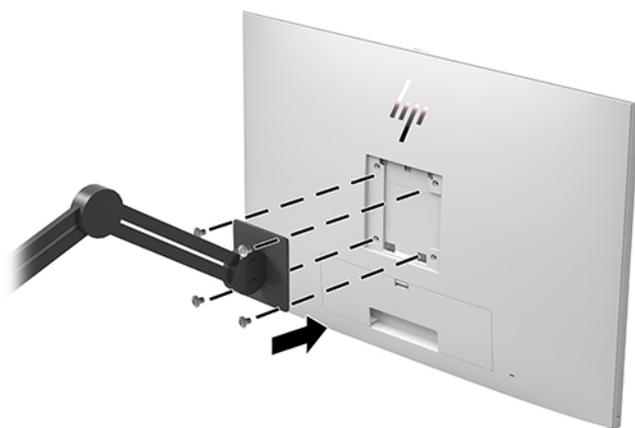
2. Desligue e remova todos os cabos do monitor.

3. Posicione a cabeça do monitor virada para baixo numa superfície plana, coberta com um pano limpo e seco.
4. Pressione para cima o fecho perto da parte central inferior do monitor para desbloquear o HP Quick Release 2 (1).
5. Incline a parte inferior do suporte para cima até que a placa de montagem saia da ranhura na parte posterior do monitor (2).
6. Deslize o suporte para fora da ranhura (3).



### Fixar a cabeça do monitor a um dispositivo de montagem

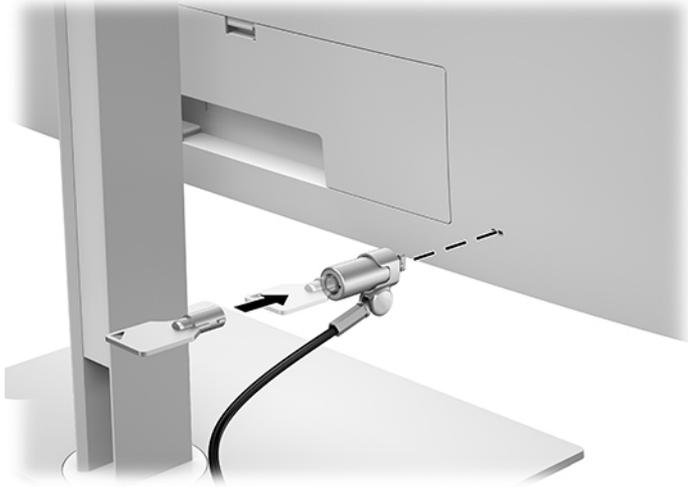
1. Remova a cabeça do monitor do suporte. Consulte [Remover o suporte do monitor na página 17](#).
2. Remova os quatro parafusos dos orifícios VESA localizados na parte posterior da cabeça do monitor.
3. Fixe a placa de montagem à parede ou ao braço oscilante da sua preferência utilizando os quatro parafusos que removeu dos orifícios VESA na parte posterior do monitor.



**IMPORTANTE:** Siga as instruções do fabricante do dispositivo de montagem ao montar o monitor numa parede ou braço oscilante.

## Instalar um cabo de segurança

Pode fixar o monitor a um objeto fixo com um cabo de segurança opcional disponível junto da HP.



## 2 Utilizar o ecrã

### Transferir os controladores do monitor

Pode transferir e instalar os seguintes ficheiros de <http://www.hp.com/support>.

- Ficheiro INF (Informação)
- Ficheiros ICM (Correspondência de cores de imagem) (um para cada colorimetria calibrada)

Para transferir os ficheiros:

1. Vá até <http://www.hp.com/support>.
2. Selecione **Software e controladores**.
3. Selecione o seu tipo de produto.
4. Introduza o modelo do seu monitor HP no campo de procura.

### Utilizar o menu de apresentação no ecrã (OSD)

Utilize o menu de apresentação no ecrã (OSD) para ajustar a imagem do ecrã de acordo com as suas preferências. Pode aceder e fazer ajustes no menu OSD utilizando os botões na parte frontal do monitor.

Para aceder ao menu OSD e fazer ajustes, proceda do seguinte modo:

1. Se o monitor ainda não estiver ligado, prima o botão para ligar/desligar para ligar o monitor.
2. Para aceder ao menu OSD, prima um dos quatro botões de funções do painel frontal para ativar os botões e, em seguida, prima o botão **Menu** para abrir o menu OSD.
3. Utilize os quatro botões de funções para navegar, seleccionar e ajustar as opções do menu. As etiquetas dos botões menu variam, consoante seja o menu ou o submenu que está ativo.

A tabela seguinte enumera as seleções de menu no menu principal.

**Tabela 2-1 Opções do menu OSD e respetivas descrições**

Menu Principal	Descrição
Brilho	Regula o nível de brilho do ecrã.
Controlo de Cor	Seleciona a definição DICOM e a colorimetria e ajusta a cor do ecrã.
Controlo de entrada	Seleciona o sinal de entrada de vídeo.
Controlo de Imagem	Ajusta a imagem do ecrã.
Controlo PIP	Seleciona e ajusta a imagem PIP.
Controlo de energia	Altera as definições de energia.
Controlo do menu	Ajusta a visualização no ecrã (OSD) e os controlos dos botões de funções.
Gestão	Ativa/desativa o suporte DDC/CI e repõe todas as predefinições do menu OSD.
Seleção do anfitrião USB	Seleciona a fonte de entrada USB.

**Tabela 2-1 Opções do menu OSD e respetivas descrições (continuação)**

Menu Principal	Descrição
Sanitização	Atualiza o registo de sanitizações, abre a vista do registo de sanitizações e define a agenda de alertas horários.
Sair	Fecha o ecrã do menu OSD.

## Reconfigurar os botões de funções

Premir um dos quatro botões do painel frontal ativa os botões e exhibe os ícones por cima dos botões. As predefinições de fábrica dos ícones dos botões e funções são apresentadas abaixo.

**Tabela 2-2 Botões de funções e respetivas descrições**

Botão	Função
1 <a href="#">Menu</a>	Abre o menu da visualização no ecrã (OSD).
2 <a href="#">Controlo de cor</a> Botão de função atribuível 2	Abrir o menu Controlo de cor.
3 <a href="#">Modos de visualização</a> Botão de função atribuível 3	Alterna o modo de visualização do monitor.
4 <a href="#">Entrada ativa seguinte</a> Botão de função atribuível 4	Muda a fonte de entrada do monitor para a entrada ativa seguinte.

Pode alterar os valores predefinidos dos três botões de funções atribuíveis de modo a que, quando os botões forem ativados, possa aceder rapidamente às opções do menu utilizadas frequentemente.



**NOTA:** Apenas é possível reconfigurar os três botões de funções. Não é possível reconfigurar o botão [Menu](#) ou o botão para ligar/desligar.

Para reconfigurar os botões de funções:

1. Prima um dos quatro botões do painel frontal para ativar os botões e, em seguida, prima o botão [Menu](#) para abrir o menu OSD.
2. No menu OSD, seleccione **Controlo do menu**, seleccione **Configurar botões de funções** e, em seguida, seleccione uma das opções disponíveis para o botão que pretende reconfigurar.

## Utilizar opções de cores

Este monitor foi certificado como compatível com a norma DICOM, Parte 14. O monitor pode ser utilizado por médicos a fim de visualizar imagens médicas para a revisão clínica, consulta de pares, consulta de pacientes ou verificação de imagens. O monitor não se destina à utilização em diagnóstico, cura, tratamento ou prevenção de doenças do ser humano ou outras condições médicas.

O monitor é calibrado de fábrica e a colorimetria predefinida é DICOM (0,0 ALC). Para alterar a definição de cor para outra predefinição ou definição personalizada:

1. Prima o botão **Menu** na parte frontal do monitor para abrir o menu OSD.
2. Navegue até e realce o menu **Controlo de cor** e, em seguida, selecione a definição de cor pretendida – uma opção de definição predefinida ou personalizada.
3. Selecione **Guardar e voltar**.

 **NOTA:** Ao visualizar imagens médicas, certifique-se de que a predefinição de cor do monitor é DICOM.

 **NOTA:** A seleção da cor DICOM irá desactivar a relação de contraste dinâmico (DCR).

A tabela seguinte indica as opções do menu Controlo de cor:

**Tabela 2-3 Opções do menu de controlo da cor**

Menu Principal	Descrição
sRGB (D65)	Define as suas cores de ecrã para adaptar aos padrões de cores utilizados na indústria tecnológica de imagem.
DICOM (0,0 ALC)	Define o ecrã para DICOM Parte 14 GSDF com zero compensação da luz ambiente.
DICOM (2,2 ALC)	Define o ecrã para DICOM Peça 14 GSDF com na 2,2 de definição da luz ambiente para condições de visualização mais escuras.
Neutras	Define o esquema de cor para um ponto no intervalo de temperatura da cor de 6500 K.
Frias	Define o esquema de cor para um ponto no intervalo de temperatura da cor de 9300 K.
Modos de visualização	Define o modo de visualização do monitor.
RGB personalizado	Permite-lhe seleccionar e ajustar os seus próprios níveis de cor. <ul style="list-style-type: none"> <li>• R: Define os níveis da cor vermelha.</li> <li>• G: Define os níveis da cor verde.</li> <li>• B: Define os níveis da cor azul.</li> </ul>

## Calibrar o monitor

Se optar por alterar as definições DICOM calibradas de fábrica ou a colorimetria sRGB, terá de voltar calibrar o monitor. Para calibrar ou alterar a definição DICOM ou a definição de cor sRGB, terá de transferir a HP Healthcare Edition DICOM Calibration Tool do Web site do suporte para monitores HP.

 **CUIDADO:** Antes de instalar o software, ligue um cabo de vídeo e o cabo USB Type-B/USB Type-A (a montante) entre o computador e o monitor (cabo incluído), ou um cabo USB Type-C/USB Type-C (incluído) entre o computador e o monitor. Para mais informações, consulte [Ligar os cabos na página 10](#).

1. Vá até <http://www.hp.com/support>.
2. Selecione **Software e controladores**.
3. Procure o modelo do seu monitor.
4. Clique em **Suporte e controladores**.
5. Selecione **HP Healthcare Edition DICOM Calibration Tool** para transferir e instalar.

 **CUIDADO:** Para calibrar o monitor, a HP Healthcare Edition DICOM Calibration Tool deve ser executada no modo de administrador.

## Utilizar o leitor de cartões RFID

O monitor inclui um leitor de cartões RFID de dupla banda capaz de ler as frequências de 125 kHz e 13,56 MHz em simultâneo. O leitor de cartões permite-lhe iniciar sessão sistema rapidamente utilizando as credenciais de um cartão autorizado.

 **NOTA:** As credenciais de cartão RFID mais comuns são suportadas, mas poderá ser necessário efetuar a configuração antes da primeira utilização.

1. Ligue o cabo USB Type-A/USB Type-B ligando o conector USB Type-A à porta USB a jusante no dispositivo de origem e o conector USB Type-B à porta USB a montante na parte posterior do monitor.
2. Coloque o seu cartão/crachá RFID perto do leitor de cartões de RFID situado no centro do painel inferior do monitor. Certifique-se de que o cartão/crachá não está a mais de 2 cm de distância do leitor de cartões RFID.

 **CUIDADO:** Outros dispositivos magnéticos perto do leitor de cartões RFID poderão influenciar a deteção do cartão.

3. Afaste o cartão/crachá do leitor de cartões RFID depois de ser detetado. A deteção deve ser automática e concluída em poucos segundos.

## Utilizar o Windows Hello

Em produtos equipados com um leitor de impressões digitais ou uma câmara de infravermelhos, pode utilizar o Windows Hello para iniciar sessão através da sua impressão digital ou olhando para a câmara.

Para configurar o Windows Hello, siga estes passos:

1. Selecione o botão **Iniciar**, selecione **Definições**, selecione **Contas** e, em seguida, selecione **Opções de início de sessão**.
2. Em **Windows Hello**, siga as instruções apresentadas no ecrã para adicionar uma palavra-passe e um PIN numérico e, em seguida, registre a sua impressão digital ou identificação facial.

 **NOTA:** O PIN não está limitado no comprimento, mas deve ser composto unicamente por números. Não são permitidos caracteres alfabéticos ou especiais.

## Utilizar as funcionalidades PIP (imagem na imagem) e PBP (imagem ao lado da imagem)

O monitor suporta as funcionalidades PIP, na qual uma origem é sobreposta noutra, e PBP, na qual uma origem é posicionada ao lado de outra na horizontal (para a orientação horizontal) ou vertical (para a orientação vertical).

Para utilizar a funcionalidade PIP ou PBP:

1. Ligue uma fonte de entrada secundária ao monitor.
2. Prima um dos quatro botões de funções do painel frontal para ativar os botões e, em seguida, prima o botão **Menu** para abrir o menu OSD.
3. No menu OSD, selecione **Controlo de PIP**, selecione **Ligar/Desligar PIP** e, em seguida, selecione **Imagem na imagem** ou **Imagem ao lado da imagem**.
4. O monitor irá verificar as entradas secundárias para localizar uma entrada de sinal válida e utilizar essa entrada para a imagem PIP/PBP. Se pretender alterar a entrada PIP/PBP, selecione **Controlo de PIP** no menu OSD, selecione **Atribuir entradas** e, em seguida, selecione a entrada pretendida.

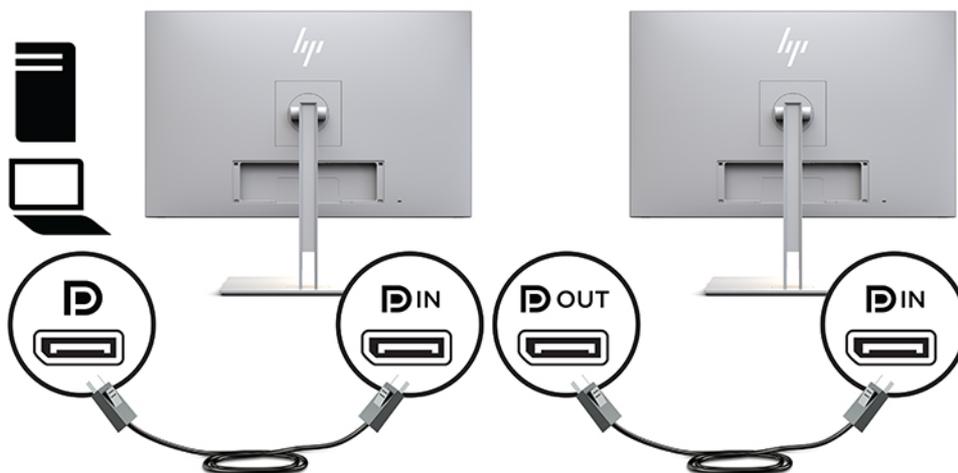
5. Se pretender alterar o tamanho de PIP, selecione **Tamanho de PIP** no menu OSD e, em seguida, selecione o tamanho pretendido.
6. Se pretender ajustar a posição de PIP, selecione **Posição de PIP** no menu OSD e, em seguida, selecione a posição pretendida.

## Transmissão em sequência múltipla via DisplayPort

Se estiver a utilizar a ligação DisplayPort como fonte de entrada de vídeo principal, pode transmitir múltiplas sequências para outros monitores DisplayPort ligados numa configuração em cadeia. Pode ligar até quatro monitores nesta configuração, caso seja suportada pela placa gráfica.

Para utilizar a transmissão em sequência múltipla via DisplayPort:

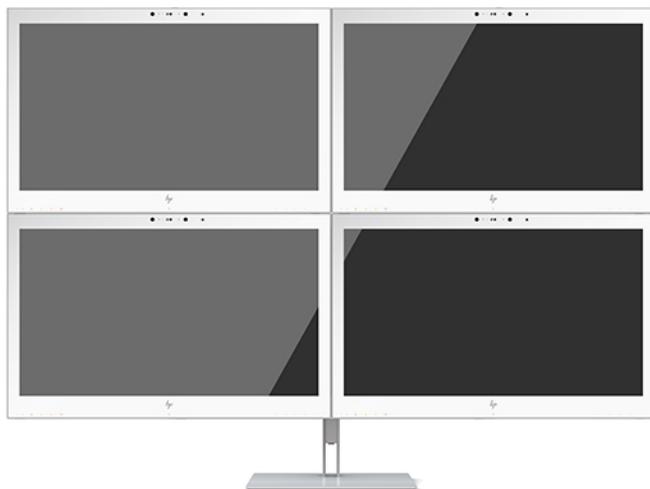
1. Certifique-se de que a ligação DisplayPort é utilizada para a entrada de vídeo principal.
2. Adicione um segundo monitor ligando um cabo DisplayPort entre a porta DisplayPort OUT no monitor principal e a porta DisplayPort IN num monitor secundário de transmissão em sequência múltipla ou a porta da entrada DisplayPort num monitor secundário de não transmissão em sequência múltipla.



3. Pode definir o monitor ligado para apresentar a mesma imagem do monitor principal ou uma imagem diferente. No menu OSD do monitor ligado, selecione **Gestão**, selecione **Saída DisplayPort** e, em seguida, selecione uma das seguintes opções:
  - a. **Modo de compatibilidade com DisplayPort 1.1** (predefinição) – Permite enviar a mesma imagem de vídeo a todos os monitores a jusante do monitor que está a configurar
  - b. **DisplayPort 1.2** – Permite enviar uma imagem diferente a todos os monitores a jusante do monitor que está a configurar
4. Depois de definir o modo de compatibilidade de DisplayPort no menu OSD, utilize as definições de visualização do sistema operativo para definir o modo de visualização do monitor secundário para replicar a imagem do monitor principal ou expandir o segundo monitor para uma imagem diferente da do monitor principal.

Para ligar monitores adicionais a jusante (até um máximo de quatro), todos menos o último monitor da cadeia devem suportar a transmissão em sequência múltipla via DisplayPort.

Ligue o conector DisplayPort OUT de um monitor ao conector DisplayPort IN do seguinte, até ter o número de monitores pretendido.



Se pretender visualizar informações diferentes em cada ecrã, certifique-se de que todos os monitores a montante estão configurados para o modo DisplayPort 1.2, conforme descrito acima.

O número de monitores que pode ligar através da transmissão em sequência múltipla via DisplayPort depende de vários fatores, incluindo as resoluções e frequências de verificação utilizadas para cada monitor e as capacidades da sua GPU ou sistema gráfico incorporado. Consulte o manual fornecido com a sua placa gráfica para mais informações sobre as suas capacidades.

**Tabela 2-4 Transmissão em sequência múltipla via DisplayPort**

Resolução	Quantidade máxima de monitores de transmissão em sequência múltipla
1280 × 720	4
1600 × 900	4
1920 × 1080	4
1920 × 1200	3
2560 × 1440	2

## Utilizar o modo de suspensão automática

O monitor suporta uma opção do menu OSD chamada Modo de suspensão automática que lhe permite ativar ou desativar um estado de energia reduzida para o monitor. Quando o modo de suspensão automática está ativado (predefinição), o monitor entra num estado de energia reduzida quando o PC anfitrião indica o modo de poupança de energia (ausência de sinal de sincronização horizontal ou vertical).

Ao mudar para este estado de energia reduzida, o ecrã do monitor apaga-se, a retroiluminação é desligada e a luz de alimentação fica amarela. O monitor consome menos de 1 W de energia neste estado de energia reduzida. O monitor é reativado do modo de suspensão quando o PC anfitrião envia um sinal ativo ao monitor (por exemplo, se ativar o rato ou teclado).

Pode desativar o modo de suspensão automática no menu OSD. Prima um dos quatro botões de funções do painel frontal para ativar os botões e, em seguida, prima o botão **Menu** para abrir o menu OSD. No menu OSD, prima **Controlo de energia**, seleccione **Modo de suspensão automática** e, em seguida, seleccione **Desligado**.

## 3 Suporte e resolução de problemas

### Resolver problemas comuns

A tabela seguinte lista possíveis problemas, a possível causa de cada problema e as soluções recomendadas.

**Tabela 3-1 Problemas e soluções**

Problema	Causa possível	Solução
O ecrã está em branco ou a imagem de vídeo está intermitente.	O cabo de alimentação está desligado.	Ligue o cabo de alimentação.
	O botão de energia está desligado.	Prima o botão de alimentação na parte frontal. <b>NOTA:</b> Se premir o botão de alimentação não tiver qualquer efeito, prima e mantenha premido o botão de alimentação durante 10 segundos para desativar a funcionalidade de bloqueio do botão de alimentação.
	O cabo de vídeo não está corretamente ligado.	Ligue o cabo de vídeo corretamente. Para mais informações, consulte <a href="#">Ligar os cabos na página 10</a> .
A imagem aparece desfocada, sem definição ou demasiado escura.	O sistema está no modo de suspensão.	Prima qualquer tecla no teclado ou mova o rato para desativar o utilitário de ecrã vazio.
	Compatibilidade de placa de vídeo.	Abra o menu OSD e seleccione o menu <b>Controlo de entrada</b> . Configure a opção <b>Alterar entrada automaticamente</b> para <b>Desligado</b> e seleccione manualmente a entrada.
	A definição do brilho é demasiado baixa.	Abra o menu OSD e seleccione a opção <b>Brilho do ecrã</b> para ajustar a escala de brilho do ecrã conforme necessário.
O altifalante não emite som ou o volume do altifalante está baixo.	O volume está desligado no menu OSD.	Abra o menu OSD, seleccione <b>Controlo de áudio</b> , seleccione <b>Volume</b> e ajuste a escala do volume.
	O volume está silenciado.	Se a luz de silenciamento do altifalante estiver amarela, o volume está silenciado. Prima o botão de silenciamento do altifalante ou o botão +/- (Mais/Menos).
	Os auscultadores estão ligados.	Desligue os auscultadores. Os altifalantes são desativados quando os auscultadores estão ligados.
	Não há nenhuma fonte de áudio selecionada.	Abra o menu OSD, seleccione <b>Controlo de áudio</b> e, em seguida, a fonte de áudio.
<b>Verificar Cabo de Vídeo</b> é a mensagem que surge no ecrã.	Não está selecionado nenhum dispositivo de reprodução do PC predefinido.	Abra <b>Definição do PC</b> , seleccione <b>Som</b> , seleccione <b>Reprodução</b> e, em seguida, defina HC270cr como <b>Dispositivo predefinido</b> .
	O cabo de vídeo do monitor está desligado.	Ligue o cabo de sinal de vídeo adequado entre o computador e o monitor. Antes de ligar o cabo de vídeo, certifique-se de que o computador está desligado.
	<b>Sinal de entrada fora do limite</b> é a mensagem exibida no ecrã.	Altere as definições para um valor suportado (consulte <a href="#">Resoluções de visualização predefinidas na página 33</a> ).

**Tabela 3-1 Problemas e soluções (continuação)**

<b>Problema</b>	<b>Causa possível</b>	<b>Solução</b>
O monitor está desligado, mas parece não ter entrado no modo de suspensão de energia reduzida.	O controlo de poupança de energia do monitor está desativado.	Abra o menu OSD, selecione a opção <b>Controlo de energia &gt; Modo de suspensão automática</b> e configure a suspensão automática para <b>Ligado</b> .
<b>Bloqueio do OSD</b> é a mensagem exibida no ecrã.	A função Bloqueio do menu OSD do monitor está ativada.	Prima continuamente o botão <b>Menu</b> na parte frontal do monitor durante 10 segundos para desativar a função de bloqueio do menu OSD.
<b>Bloqueio do botão de energia</b> é a mensagem exibida.	A função Bloqueio do botão para ligar/desligar está ativada.	Prima continuamente o botão de energia durante 10 segundos para desbloquear a função do botão de energia.
Tensão de alimentação	Nota sobre interrupções	Um sistema de imagiologia apresenta uma imagem que pode ser alterada, mas de uma forma que não afeta o diagnóstico ou tratamento.

## Bloqueios do botão

Premir continuamente o botão para ligar/desligar ou o botão **Menu** durante 10 segundos bloqueia a funcionalidade desse botão. Prima novamente o botão durante 10 segundos para repor a funcionalidade do botão. Esta funcionalidade apenas está disponível se o monitor estiver ligado, apresentar um sinal ativo e o menu OSD não estiver aberto.

## Contactar o suporte ao cliente

Para resolver um problema de hardware ou software, vá até <http://www.hp.com/support>. Utilize este Web site para obter mais informações sobre o seu produto, incluindo ligações para fóruns de discussão e instruções de resolução de problemas. Também pode encontrar informações sobre como contactar a HP e iniciar um pedido de assistência.

## Instruções para contactar o suporte técnico

Se não for possível resolver um problema utilizando as sugestões de resolução de problemas nesta secção, pode ser necessário contactar o suporte técnico. Tenha disponível a informação seguinte, quando telefonar:

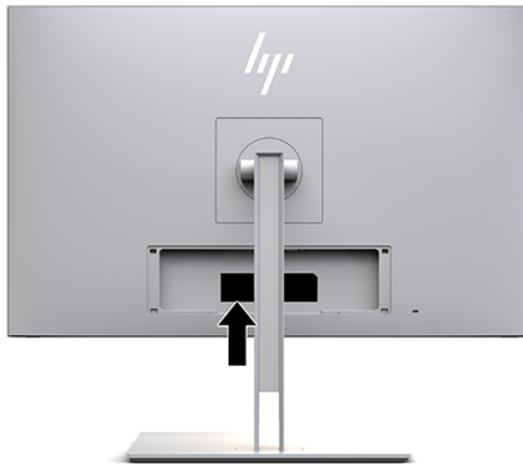
- Número de modelo do monitor
- Display Serial Number (Número de série do monitor)
- Data de compra na fatura
- Condições em que ocorreu o problema
- Mensagens de erro recebidas
- Configuração do hardware
- Nome e versão do hardware e software utilizados

## Localizar o número de série e número do produto

O número de série e número do produto encontram-se numa etiqueta na parte posterior do monitor. Poderá necessitar destes números ao contactar a HP acerca do monitor.

O número do modelo e o número de série pode também ser encontrado no menu OSD. Prima o botão **Menu**, desloque o ecrã para baixo e selecione o separador **Gestão**. Em seguida, selecione o separador **Informações**.

 **NOTA:** Poderá ser necessário rodar parcialmente a cabeça do monitor para ler a etiqueta.



# 4 Manutenção do monitor

## Instruções de manutenção

Para melhorar o desempenho e prolongar a vida útil do monitor:

- Não abra a caixa do monitor nem tente reparar este produto pelos seus próprios meios. Ajuste apenas os controlos indicados nas instruções de funcionamento. Se o monitor não estiver a funcionar corretamente ou tiver caído ou sofrido danos, contacte um fornecedor, revendedor ou fornecedor de serviços HP autorizado.
- Utilize apenas uma fonte de alimentação e uma ligação adequadas a este monitor, conforme indicado na etiqueta/placa de identificação do monitor.
- Certificar-se de que a potência de amperagem total dos produtos ligados à tomada não excede a classificação de corrente da tomada de CA e que a potência de amperagem total dos produtos ligados ao cabo não excede a potência do cabo. Verifique a etiqueta com as características de alimentação para determinar a potência de amperagem (AMPS ou A) de cada dispositivo.
- Instale o monitor perto de uma tomada de fácil acesso. Desligue o monitor agarrando a ficha firmemente e puxando-a para fora da tomada. Nunca desligue o monitor puxando o cabo.
- Desligue o monitor quando não estiver a utilizá-lo. Pode aumentar consideravelmente a vida útil do monitor utilizando um programa de proteção do ecrã e desligando o monitor quando não estiver a ser utilizado.



**NOTA:** O efeito de imagem queimada no ecrã do monitor não é coberto pela garantia da HP.

- As ranhuras e aberturas da caixa destinam-se a ventilação. Estas aberturas não devem ser bloqueadas ou tapadas. Nunca introduzir objetos de nenhum tipo pelas ranhuras da caixa ou outras aberturas.
- Não deixe cair o monitor nem o coloque em cima de uma superfície instável.
- Não colocar objetos em cima do cabo de alimentação. Não pisar o cabo.
- Mantenha o monitor num local bem ventilado, longe de luz, calor ou humidade excessivos.
- Ao remover o suporte do monitor, deve posicionar o monitor virado para baixo numa superfície macia sem rugosidades para impedir que fique riscado, deformado ou partido.

## Limpar o ecrã

1. Desligue o monitor.
2. Desligue quaisquer dispositivos externos.
3. Limpe o pó do monitor passando um pano antiestática macio e limpo no ecrã e na caixa.

 **IMPORTANTE:** O pano deve estar humedecido, mas não molhado. O gotejamento de água para dentro da ventilação ou de outros pontos de entrada pode danificar o monitor. Deixe a unidade secar ao ar antes de utilizá-la.

4. Em seguida, utilize qualquer uma das formulações de toalhetes germicidas seguintes para desinfetar com segurança todas as superfícies expostas do monitor. Consulte as instruções de utilização fornecidas pelo fabricante dos toalhetes.

 **IMPORTANTE:** Pulverize o produto de limpeza num pano e utilize o pano humedecido para limpar suavemente a superfície do ecrã. Nunca pulverize o produto de limpeza diretamente na superfície do ecrã. Poderá escorrer para trás do painel e danificar as peças eletrónicas.

**IMPORTANTE:** Não utilize produtos de limpeza que contenham materiais à base de petróleo, tais como gasolina, diluente ou qualquer substância volátil, para limpar a ecrã ou a caixa do monitor. Estes produtos químicos poderão danificar o monitor.

### Tabela 4-1 Fórmulas de limpeza recomendadas

#### Fórmulas de limpeza recomendadas

Cloretos de benzil-C12-18-alquildimetilamónio: <0,1%, compostos de amónio quaternário, alquil[(etifenil)metil]dimetil C12-14, cloretos: <0,1%

Isopropanol: 10-20%, 2-butoxietanol: <5%, compostos de amónio quaternário, alquil[(etifenil)metil]dimetil C12-18, cloretos: <0,5%, cloretos de benzil-C12-18-alquildimetilamónio: <0,5%

Compostos quaternários de amónio, C12-18-alquil[(etifenil)metil]dimetil, cloretos: <0,5%, cloretos de benzil-C12-18-alquildimetilamónio: <0,5%

Álcool isopropílico: 55,0%, cloretos de alquildimetilbenzilamónio: 0,250%, cloreto de amónio alquildimetilbenzilamónio (C12 a 68%, C14 a 32%): 0,250%

Isopropanol: 10-20%, éter monobutílico de etilenoglicol (2-butoxietanol): 1-5%, cloreto de di-isobutilfenoxietoxietil dimetilbenzilamónio: 0,1-0,5%

Hipoclorito de sódio a 0,1-1%

Celulose: 10-30%, álcool etílico: 0,10-1,00%

Álcool isopropílico: 30-40%, água a 60-70%

Peróxido de hidrogénio: 0,1--1,5%

Dichlorvos a 18,6%

 **NOTA:** Contacte o seu representante de vendas HP local para se informar sobre marcas recomendadas de toalhetes de limpeza prontos a utilizar que tenham sido testados e recomendados para a limpeza e desinfeção do monitor.

5. Atualize o registo de sanitizações. Para obter instruções detalhadas, consulte [Utilizar o menu de sanitização na página 31](#).

## Utilizar o menu de sanitização

O menu de sanitização pode ser utilizado para atualizar o registo de sanitizações, ver o registo de sanitizações e definir alertas da agenda de sanitização. Para aceder ao menu de sanitização:

1. Prima um dos quatro botões do painel frontal para ativar os botões e, em seguida, prima o botão **Menu** para abrir o menu OSD.
2. No menu OSD, selecione **Sanitização**.

 **SUGESTÃO:** Para aceder ao botão de sanitização mais rapidamente, prima um dos quatro botões de funções do painel frontal para ativar os botões e, em seguida, prima o botão de sanitização.



3. Utilize os quatro botões de funções do painel frontal para navegar, selecionar e ajustar as opções do menu. As etiquetas dos botões menu variam, consoante seja o menu ou o submenu que está ativo.

**Tabela 4-2 Opções do menu de limpeza e respetivas descrições**

Opção do menu	Descrição
Ativar registo de sanitizações	Quando a caixa de verificação está selecionada (predefinição), são ativadas todas as funções do registo de sanitizações.
Atualizar registo de sanitizações	Coloca uma entrada na lista do primeiro registo de sanitizações e repõe o temporizador.
Ver registo de sanitizações	Apresenta as primeiras 27 entradas de registo de sanitizações.
Horas desde a última sanitização	Apresenta o número de horas desde a última entrada no registo de sanitizações.
Mostrar mensagem de alerta quando a agenda horária for ultrapassada	Quando a caixa de verificação está selecionada (a predefinição é desmarcada), ativa a função de agenda de alertas horários e apresenta uma mensagem <b>Atualizar registo de sanitizações</b> no ecrã.
Definir agenda de alertas horários	Permite ao utilizador definir o número de horas entre atualizações do registo de sanitizações; quando esse número de horas expirar, uma mensagem <b>Atualizar registo de sanitizações</b> será apresentada no ecrã.

## Expedir o monitor

Conserve a embalagem original num local adequado. Poderá ser necessária posteriormente, em caso de mudança ou para expedir o monitor.

# A Especificações técnicas



**NOTA:** Todas as especificações representam especificações típicas proporcionadas pelos fabricantes dos componentes utilizados nos produtos HP; o desempenho real pode ser maior ou menor.

Para obter as especificações mais recentes ou especificações adicionais deste produto, vá até <http://www.hp.com/go/quickspecs/> e procure pelo seu modelo de monitor para localizar as QuickSpecs específicas do modelo.

## Modelo de 68,58 cm/27 pol.

**Tabela A-1** Especificações do modelo de 68,58 cm/27 pol.

Especificação	Medida	
<b>Ecrã</b>	Ecrã panorâmico de <b>68,58 cm</b>	Ecrã panorâmico de 27 pol.
<b>Tipo</b>	IPS	
<b>Tamanho de imagem visível</b>	<b>68,58 cm</b> na diagonal	27 pol. na diagonal
<b>Peso (desembalado)</b>	<b>8,81 kg</b>	19,42 lb
<b>Dimensões (incluindo a base)</b>		
Altura (posição mais alta)	<b>55,49 cm</b>	21,85 pol.
Altura (posição mais baixa)	<b>44,49 cm</b>	17,52 pol.
Profundidade	<b>24,70 cm</b>	9,72 pol.
Largura	<b>65,06 cm</b>	25,61 pol.
<b>Resolução gráfica máxima</b>	2560 × 1440 (60 Hz)	
<b>Resolução gráfica ótima</b>	2560 × 1440 (60 Hz)	
<b>Temperatura dos requisitos ambientais</b>		
Temperatura de funcionamento	5 a 35 °C	41 a 95 °F
Temperatura de armazenamento	-20 a 60 °C	-4 a 140 °F
Temperatura de transporte	-34 a 60 °C	-29 a 140 °F
<b>Humidade de armazenamento no transporte</b>	5% a 95% de HR a 38,7 °C	
<b>Intervalo de pressão atmosférica no transporte</b>	186 hPa~1013 hPa	
<b>Nível de IP</b>	IP32	
<b>Fonte de alimentação</b>	100-240 V CA, 50/60 Hz, 29 V CC/9,47 A	FSP180-ABAM1
<b>Suspensão</b>	<1 W	
<b>Desligado</b>	<1 W	
<b>Terminal de entrada</b>	Uma porta DisplayPort, uma porta USB Type-C, uma porta HDMI, uma porta VGA, uma tomada e entrada de áudio analógica e uma porta USB Type-B	

## Resoluções de visualização predefinidas

As resoluções de visualização indicadas abaixo são os modos utilizados mais frequentemente e constituem as predefinições de fábrica. O monitor reconhece automaticamente estes modos predefinidos, que serão apresentados corretamente dimensionados e centrados no ecrã.

### Modelo de 68,58 cm/27 pol.

**Tabela A-2 Resoluções de ecrã predefinidas**

Predefinição	Formato de pixéis	Frequência horizontal (kHz)	Frequência vertical (Hz)
1	720 × 400	31,469	70,087
2	800 × 600	37,879	60,317
3	1024 × 768	48,363	60,004
4	1280 × 720	45,000	60,000
5	1280 × 1024	63,981	60,020
6	1440 × 900	55,935	59,887
7	1600 × 900	60,000	60,000
8	1600 × 1200	75,000	60,000
9	1680 × 1050	65,290	59,954
10	1920 × 1080	67,500	60,000
11	1920 × 1200	74,038	59,950
12	1920 × 1200	74,556	59,885
13	2560 × 1440	88,787	59,951

### Formatos de vídeo de alta definição

**Tabela A-3 Resoluções de temporização predefinidas**

Predefinição	Nome da temporização	Formato de pixéis	Frequência horizontal (kHz)	Frequência vertical (Hz)
1	480p	640 × 480	31,469	59,940
2	480p	720 × 480	31,469	59,940
3	720p60	1280 × 720	45,000	60,000
4	576p	720 × 576	31,250	50,000
5	720p50	1280 × 720	37,500	50,000
6*	1080i60	1920 × 1080	33,750	60,000
7*	1080i50	1920 × 1080	28,125	50,000
8	1080p60	1920 × 1080	67,500	60,000

**Tabela A-3 Resoluções de temporização predefinidas (continuação)**

Predefinição	Nome da temporização	Formato de pixels	Frequência horizontal (kHz)	Frequência vertical (Hz)
9	1080p50	1920 × 1080	56,250	50,000

\* Apenas para a entrada HDMI

## Funcionalidade de poupança de energia

O monitor suporta um estado de energia reduzida. O estado de energia reduzida é iniciado se o monitor detetar a ausência do sinal de sincronização horizontal ou vertical. Depois de detetar a ausência destes sinais, o ecrã do monitor fica vazio, a retroiluminação é desligada e a luz de alimentação muda para amarelo. Quando o monitor está no estado de energia reduzida, consome menos de 1 W de energia. O monitor demora alguns segundos a aquecer antes de retomar o respetivo estado de funcionamento normal.

Para obter informações sobre como configurar o modo de poupança de energia (também conhecido como funcionalidade de gestão de energia), consulte o manual do computador.



**NOTA:** A funcionalidade de poupança de energia acima mencionada apenas funciona quando o monitor está ligado a um computador que possui funcionalidades de poupança de energia.

Ao selecionar as definições no utilitário Temporizador de suspensão do monitor, também pode programar o monitor para entrar no estado de energia reduzida a uma hora pré-determinada. Quando o utilitário Temporizador de suspensão do monitor inicia o estado de energia reduzida, a luz de alimentação pisca a amarelo.

---

## B Acessibilidade

### Acessibilidade

A HP está a trabalhar no sentido de tecer diversidade, inclusão e trabalho/vida no tecido da nossa empresa, de forma a refletir-se em tudo o que fazemos. Aqui estão alguns exemplos de como estamos a colocar as diferenças a trabalhar na criação de um ambiente inclusivo centrado em ligar as pessoas ao poder da tecnologia em todo o mundo.

### Encontrar as ferramentas tecnológicas de que necessita

A tecnologia pode libertar o seu potencial humano. A tecnologia de apoio (TA) elimina barreiras e ajuda-o a criar independência em casa, no trabalho e na comunidade. A tecnologia de apoio (TA) ajuda a aumentar, manter e melhorar as capacidades funcionais das tecnologias eletrónica e de informação. Para mais informações, consulte [Encontrar a melhor tecnologia de apoio na página 36](#).

### O nosso compromisso

A HP está empenhada em fornecer produtos e serviços que estão acessíveis a pessoas com deficiência. Este compromisso suporta os objetivos de diversidade da nossa empresa e ajuda-nos a assegurar que os benefícios da tecnologia estão disponíveis para todos.

O nosso objetivo de acessibilidade é conceber, produzir e comercializar produtos e serviços que podem ser efetivamente utilizados por todos, incluindo pessoas com deficiência, de forma autónoma ou com dispositivos de assistência adequados.

Para atingir o nosso objetivo, esta Política de Acessibilidade estabelece sete principais objetivos para orientar as nossas ações como uma empresa. Todos os gestores e colaboradores da HP devem apoiar estes objetivos e a sua implementação de acordo com as suas funções e responsabilidades:

- Aumentar o nível de consciencialização sobre problemas de acessibilidade dentro da nossa empresa e fornecer aos nossos colaboradores a formação que necessitam para conceber, produzir, comercializar e disponibilizar produtos e serviços acessíveis.
- Desenvolver diretrizes de acessibilidade de produtos e serviços, e manter os grupos de desenvolvimento de produtos responsáveis pela implementação destas diretrizes onde for possível a nível competitivo, técnico e económico.
- Envolver as pessoas com deficiência no desenvolvimento de diretrizes de acessibilidade e na conceção e nos testes dos produtos e serviços.
- Documentar funcionalidades de acessibilidade e disponibilizar as informações sobre os nossos produtos e serviços ao público de uma forma acessível.
- Estabelecer relações com tecnologia assistiva líder e fornecedores de soluções.
- Apoiar a investigação e o desenvolvimento internos e externos que irão melhorar a tecnologia assistiva relevante aos nossos produtos e serviços.
- Apoiar e contribuir para normas industriais e diretrizes para acessibilidade.

## International Association of Accessibility Professionals (IAAP) (Associação Internacional dos Profissionais de Acessibilidade)

A IAAP é uma associação sem fins lucrativos focada no avanço da profissão de acessibilidade através de redes, educação e certificação. O objetivo é ajudar os profissionais de acessibilidade a desenvolver e avançar as suas carreiras e permitir uma melhor integração da acessibilidade nos produtos e infraestrutura das organizações.

A HP é um membro fundador e associámo-nos para participar com outras organizações no avanço do campo de acessibilidade. Este compromisso apoia o objetivo de acessibilidade da nossa empresa de conceber, produzir e comercializar produtos e serviços que podem ser utilizados de forma eficaz por pessoas com deficiência.

A IAAP fortalecerá a nossa profissão ao ligar indivíduos, estudantes e organizações a nível global para aprenderem uns com os outros. Se estiver interessado em saber mais, vá a <http://www.accessibilityassociation.org> para se juntar à comunidade online, inscrever-se para receber boletins informativos e saber mais sobre as opções de membros.

## Encontrar a melhor tecnologia de apoio

Todos, incluindo as pessoas com deficiência ou limitações relacionadas com a idade, deverão ser capazes de comunicar, expressarem-se e ligarem-se ao mundo utilizando tecnologia. A HP está empenhada em aumentar a consciencialização sobre a acessibilidade dentro da HP e com os nossos clientes e parceiros. Quer seja com tipos de letra grandes para uma fácil leitura, o reconhecimento de voz para permite-lhe dar descanso às suas mãos ou qualquer outra tecnologia assistiva para o ajudar com a sua situação específica — uma variedade de tecnologias assistivas tornam os produtos HP de fácil utilização. Como escolher?

## Avaliando as suas necessidades

A tecnologia pode libertar o seu potencial. A tecnologia de apoio (TA) elimina barreiras e ajuda-o a criar independência em casa, no trabalho e na comunidade. A tecnologia de apoio (TA) ajuda a aumentar, manter e melhorar as capacidades funcionais das tecnologias eletrónica e de informação.

Pode escolher entre vários produtos AT. A sua avaliação AT deve permitir-lhe avaliar vários produtos, responder às suas questões e facilitar a sua seleção da melhor solução para a sua situação. Verá que os profissionais qualificados para efetuarem avaliações AT vêm de várias áreas, incluindo aqueles licenciados ou certificados em fisioterapia, terapia ocupacional, patologia da fala/linguagem e outras áreas de conhecimentos. Outros, embora não certificados ou licenciados, poderão também fornecer informações de avaliação. Terá de perguntar sobre a experiência, os conhecimentos e as taxas do indivíduo para determinar se são adequados para as suas necessidades.

## Acessibilidade para dispositivos da HP

As seguintes hiperligações fornecem informações sobre as funcionalidades de acessibilidade e tecnologia assistiva, se aplicável, incluídas nos vários produtos da HP. Estes recursos irão ajudá-lo a selecionar as funcionalidades de tecnologia assistiva específicas e o(s) produto(s) mais adequado(s) para a sua situação.

- [HP Elite x3 – Opções de Acessibilidade \(Windows 10 Mobile\)](#)
- [PCs HP – Opções de Acessibilidade do Windows 7](#)
- [PCs HP – Opções de Acessibilidade do Windows 8](#)
- [PCs HP – Opções de Acessibilidade do Windows 10](#)
- [Tablets HP Slate 7 – Ativar as Funcionalidades de Acessibilidade no seu Tablet HP \(Android 4.1/Jelly Bean\)](#)
- [PCs HP SlateBook – Ativar as Funcionalidades de Acessibilidade \(Android 4.3, 4.2/Jelly Bean\)](#)

- [PCs HP Chromebook – Ativar as Funcionalidades de Acessibilidade no seu HP Chromebook ou Chromebox \(Chrome OS\)](#)
- [Compras HP – periféricos para os produtos da HP](#)

Se necessitar de suporte adicional com as funcionalidades de acessibilidade no seu produto HP, consulte [Contactar o suporte técnico na página 41](#).

Hiperligações adicionais a parceiros e fornecedores externos que podem fornecer assistência adicional:

- [Informações sobre Acessibilidade da Microsoft \(Windows 7, Windows 8, Windows 10, Microsoft Office\)](#)
- [Informações sobre Acessibilidade de Produtos Google \(Android, Chrome, Aplicações Google\)](#)
- [Tecnologias Assistivas ordenadas por tipo de deficiência](#)
- [Tecnologias Assistivas ordenadas por tipo de produto](#)
- [Fornecedores de Tecnologias Assistivas com descrições de produtos](#)
- [Assistive Technology Industry Association \(ATIA\) \(Associação da Indústria de Tecnologias Assistivas\)](#)

## Normas e legislação

### Normas

A Secção 508 das normas do Federal Acquisition Regulation (FAR) foi criada pela United States Access Board para abordar o acesso à tecnologia de informação e comunicação (ICT) por pessoas com deficiências físicas, sensoriais ou cognitivas. As normas contêm critérios técnicos específicos para diversos tipos de tecnologias, assim como requisitos baseados no desempenho que centram-se nas capacidades funcionais dos produtos abrangidos. Critérios específicos abrangem aplicações de software e sistemas operativos, informações baseadas na web e aplicações, computadores, produtos de telecomunicações, vídeo e multimédia, e produtos fechados autónomos.

### Mandato 376 – EN 301 549

A norma EN 301 549 foi criada pela União Europeia dentro do Mandato 376 como a base de uma toolkit online para contratos públicos de produtos ICT. A norma especifica os requisitos de acessibilidade funcional aplicáveis a produtos e serviços ICT, juntamente com uma descrição dos procedimentos de teste e a metodologia de avaliação para cada requisito de acessibilidade.

### Diretrizes de Acessibilidade para o Conteúdo da Web (WCAG - Web Content Accessibility Guidelines)

As Diretrizes de Acessibilidade para o Conteúdo da Web (WCAG - Web Content Accessibility Guidelines) da Iniciativa de Acessibilidade à Web (WAI - Web Accessibility Initiative) do W3C ajudam os web designers e os programadores a criar sites que melhor vão ao encontro das pessoas com deficiências ou limitações relacionadas com a idade. As WCAG avançam a acessibilidade em toda a gama de conteúdo web (texto, imagens, áudio e vídeo) e aplicações web. As WCAG podem ser testadas com precisão, são fáceis de compreender e utilizar, e permitem aos programadores web a flexibilidade para a inovação. As WCAG 2.0 também foram aprovadas como a norma [ISO/IEC 40500:2012](#).

As WCAG abordam especificamente as barreiras ao acesso à web experienciadas por pessoas com deficiências visuais, auditivas, físicas, cognitivas e neurológicas e por utilizadores web com uma idade mais avançada com necessidades de acessibilidade. As WCAG 2.0 fornecem as características de conteúdo acessível:

- **Percetível** (por exemplo, ao abordar alternativas de texto para imagens, legendas de áudio, adaptabilidade de apresentação e contraste de cores)
- **Operável** (ao abordar o acesso ao teclado, contraste de cores, temporização de entradas, prevenção de convulsões e navegabilidade)
- **Compreensível** (ao abordar a capacidade de leitura, previsibilidade e assistência de entradas)
- **Robusto** (por exemplo, ao abordar a compatibilidade com as tecnologias assistivas)

## Legislação e regulamentos

A acessibilidade de TI e informações tornou-se uma área com maior importância legislativa. Esta secção fornece ligações a informações sobre legislação, regulamentos e normas importantes.

- [Portugal](#)
- [Canadá](#)
- [Europa](#)
- [Reino Unido](#)
- [Austrália](#)
- [Internacional](#)

### Portugal

A Secção 508 da lei Rehabilitation Act especifica que as agências têm de identificar as normas que se aplicam à aquisição de ICT, efetuar estudos de mercado para determinar a disponibilidade de produtos e serviços acessíveis e documentar os resultados do respetivo estudo de mercado. Os seguintes recursos fornecem assistência na conformidade com os requisitos da Secção 508:

- [www.section508.gov](http://www.section508.gov)
- [Buy Accessible](#)

A United States Access Board está neste momento a atualizar as normas da Secção 508. Este esforço abordará novas tecnologias e outras áreas onde as normas necessitam de ser modificadas. Para obter mais informações, consulte [Section 508 Refresh](#).

A Secção 255 da lei Telecommunications Act requer que os produtos e os serviços de telecomunicações sejam acessíveis a pessoas com deficiência. As regras FCC abrangem todo o hardware e software de equipamento de rede telefónica e equipamento de telecomunicações utilizado em casa ou no escritório. Esse equipamento inclui telefones, telefones sem fios, máquinas de fax, atendedores telefónicos e pagers. As regras FCC também abrangem serviços de telecomunicações básicos e especiais, incluindo chamadas telefónicas frequentes, chamadas em espera, marcação rápida, reencaminhamento de chamadas, assistência telefónica fornecida por computadores, monitorização de chamadas, identificação de chamadas, localização de chamadas e nova marcação, assim como correio de voz e sistemas de resposta interativa de voz que fornecem às pessoas que telefonam vários menus com opções. Para obter mais informações, aceda a [Federal Communication Commission Section 255 information](#).

### Lei 21st Century Communications and Video Accessibility Act (CVAA)

A CVAA atualiza leis federais de comunicações para aumentar o acesso de pessoas com deficiência às comunicações modernas, atualizando leis de acessibilidade adotadas nos anos 80 e 90 para incluir novas inovações digitais, de banda larga e móveis. Os regulamentos são impostos pela FCC e documentados como 47 CFR Parte 14 e Parte 79.

- [Manual de FCC sobre a CVAA](#)

Outra legislação e iniciativas nos Estados Unidos

- [Lei Americans with Disabilities Act \(ADA\), lei Telecommunications Act, lei Rehabilitation Act e outros](#)

## Canadá

A lei Accessibility for Ontarians with Disabilities Act foi estabelecida para desenvolver e implementar normas de acessibilidade de forma a tornar os bens, os serviços e as instalações acessíveis aos cidadãos de Ontário com deficiências e proporcionar o envolvimento de pessoas com deficiência no desenvolvimento de normas de acessibilidade. A primeira norma da AODA é a norma de serviço ao cliente; no entanto, normas para os transportes, emprego e informação e comunicação estão também a ser desenvolvidas. A AODA aplica-se ao Governo de Ontário, à Assembleia Legislativa, a todas as organizações designadas do setor público e a todas as outras pessoas ou organizações que forneçam bens, serviços ou instalações ao público ou outros terceiros e que tenham pelo menos um colaborador no Ontário; e as medidas de acessibilidade têm de ser implementadas a ou antes de 1 de janeiro de 2025. Para obter mais informações, visite [Accessibility for Ontarians with Disability Act \(AODA\)](#).

## Europa

Mandato 376 da União Europeia, Relatório Técnico ETSI, ETSI DTR 102 612: "Human Factors (HF); European accessibility requirements for public procurement of products and services in the ICT domain (Comissão Europeia, Mandato M 376, Fase 1)" foi lançado.

Histórico: as três Organizações Europeias de Normalização criaram duas equipas de projeto paralelas para realizarem o trabalho especificado na Comissão Europeia "Mandate 376 to CEN, CENELEC and ETSI, in Support of Accessibility Requirements for Public Procurement of Products and Services in the ICT Domain."

ETSI TC Human Factors Specialist Task Force 333 desenvolveu ETSI DTR 102 612. Mais detalhes sobre o trabalho efetuado por STF333 (por exemplo, Termos de Referência, especificação de tarefas de trabalho detalhadas, calendário para o trabalho, rascunhos anteriores, listagem de comentários recebidos e meios para contactar a força de trabalho) podem ser encontrados em [Special Task Force 333](#).

As partes referidas para a avaliação de esquemas adequados de teste e conformidade foram realizadas por um projeto paralelo, detalhado em CEN BT/WG185/PT. Para obter mais informações, visite o website da equipa de projeto CEN. Os dois projetos estão estreitamente coordenados.

- [Equipa de projeto CEN](#)
- [Mandato da Comissão Europeia para a acessibilidade eletrónica \(PDF 46KB\)](#)
- [A Comissão assume um baixo perfil na acessibilidade eletrónica](#)

## Reino Unido

A lei Disability Discrimination Act (DDA) de 1995 foi adotada para assegurar que os websites são acessíveis aos cegos e utilizadores com deficiência no Reino Unido.

- [Políticas do W3C do Reino Unido](#)

## Austrália

O governo australiano anunciou o seu plano para implementar [Web Content Accessibility Guidelines 2.0](#).

Todos os websites do governo australiano irão requerer Conformidade Nível A até 2012 e Duplo A até 2015. A nova norma substitui as WCAG 1.0, que foram introduzidas como um requisito obrigatório para as agências em 2000.

## Internacional

- [JTC1 Special Working Group on Accessibility \(SWG-A\)](#)
- [G3ict: The Global Initiative for Inclusive ICT](#)
- [Italian accessibility legislation](#)
- [W3C Web Accessibility Initiative \(WAI\)](#)

## Recursos e hiperligações úteis sobre acessibilidade

As seguintes organizações poderão ser bons recursos para obter informações sobre deficiências e limitações relacionadas com a idade.



**NOTA:** Isto não é uma lista exaustiva. Estas organizações são fornecidas apenas para fins informativos. A HP não assume qualquer responsabilidade relativamente às informações ou contactos que poderá encontrar na Internet. A listagem nesta página não implica o endosso da HP.

## Organizações

- American Association of People with Disabilities (AAPD)
- The Association of Assistive Technology Act Programs (ATAP)
- Hearing Loss Association of America (HLAA)
- Information Technology Technical Assistance and Training Center (ITTATC)
- Lighthouse International
- National Association of the Deaf
- National Federation of the Blind
- Rehabilitation Engineering & Assistive Technology Society of North America (RESNA)
- Telecommunications for the Deaf and Hard of Hearing, Inc. (TDI)
- W3C Web Accessibility Initiative (WAI)

## Instituições educacionais

- California State University, Northridge, Center on Disabilities (CSUN)
- University of Wisconsin - Madison, Trace Center
- University of Minnesota - programa informático de acomodações

## Outros recursos relacionados com deficiência

- ADA (Americans with Disabilities Act) Technical Assistance Program
- Rede Business & Disability
- EnableMart
- European Disability Forum
- Job Accommodation Network

- Microsoft Enable
- Departamento de Justiça dos Estados Unidos - Um manual para as leis/direitos de deficientes

## Ligações da HP

[O nosso formulário web de contacto](#)

[Manual de segurança e conforto da HP](#)

[Vendas do setor público da HP](#)

## Contactar o suporte técnico



**NOTA:** Suporte apenas em inglês.

---

- Os clientes que forem surdos ou tiverem dificuldades de audição e que tenham questões sobre o suporte técnico ou a acessibilidade dos produtos da HP:
  - Podem utilizar o TRS/VRS/WebCapTel para ligar através do telefone (877) 656-7058, de segunda a sexta-feira entre as 6h e as 21h, Hora das Regiões Montanhosas nos Estados Unidos.
- Os clientes com outras deficiências ou limitações relacionadas com a idade que tenham alguma questão sobre o suporte técnico ou a acessibilidade de produtos da HP, podem escolher uma das seguintes opções:
  - Contacte-nos através do telefone (888) 259-5707, de segunda a sexta-feira entre as 6h e as 21h, Hora das Regiões Montanhosas nos Estados Unidos.
  - Preencha o [Formulário de contacto para pessoas com deficiência ou limitações relacionadas com a idade](#).