



Guia do Utilizador

© Copyright 2018 HP Development Company, L.P.

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.

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, selecione **Manuais do Utilizador**.

Primeira edição: janeiro de 2018

Número de publicação do documento:
L12827-131

Sobre este Manual

Este manual fornece informações sobre as funcionalidades 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 ferimentos graves ou morte.

 **CUIDADO:** Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, **pode** resultar em danos materiais ou perda de informações.

 **IMPORTANTE:** Indica informações consideradas importantes, mas não associadas a perigo (por exemplo, mensagens relativas a danos materiais). Um aviso alerta o utilizador para o facto 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

1 Informação básica	1
Informações de segurança importantes	1
Características do produto e componentes	2
Características	2
Controlos do painel frontal	3
Reatribuir os botões de funções	3
Componentes posteriores e laterais	4
Instalar o monitor	5
Tenha cuidado durante a instalação do monitor	5
Instalar o suporte do monitor	5
Ligar os cabos	6
Ligar dispositivos USB	10
Ajustar o Monitor	11
Ligar o monitor	13
Montar o monitor	14
Remover o suporte do monitor	14
Fixar o monitor a um dispositivo de montagem	15
Política de marca de água e retenção de imagem da HP	15
2 Utilizar o monitor	16
Software e utilitários	16
Ficheiro de informação	16
Ficheiro de correspondência de cores de imagem	16
Utilizar o menu de apresentação no ecrã (OSD)	16
Utilizar as funcionalidades Picture-in-Picture (PIP) e Picture-beside-Picture (PBP)	17
Ajustar o modo de luz azul fraca	17
Utilizar o modo de suspensão automática	18
3 Suporte e resolução de problemas	19
Resolver problemas comuns	19
Bloqueios do botão	20
Contactar o suporte ao cliente	20
Instruções para contactar o suporte técnico	20
Localizar o número de série e número do produto	20

4 Manutenção do monitor	21
Instruções de manutenção	21
Limpar o monitor	21
Transportar o monitor	22
Apêndice A Especificações técnicas	23
Resoluções de visualização predefinidas	24
Funcionalidade de poupança de energia	25
Apêndice B Acessibilidade	26
Tecnologias de apoio com suporte	26
Contactar o suporte ao cliente	26

1 Informação básica

Informações de segurança importantes

É fornecido um cabo de alimentação com o monitor. Se utilizar outro cabo, use apenas uma fonte de alimentação e uma ligação que sejam adequadas a este monitor. Para obter informações sobre o conjunto de cabos de alimentação 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 que seja facilmente acessível.
- Desligar a energia do computador retirando o cabo de alimentação da tomada elétrica.
- Se o seu cabo de alimentação possuir uma ficha de ligação de 3 pinos, ligue o cabo a uma tomada de 3 pinos com ligação à terra. Não desative o pino de ligação à terra do cabo de alimentação, por exemplo, ligando um adaptador de 2 pinos. O pino de ligação à terra é uma medida 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*. Este guia 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 dos dispositivos periféricos (monitor, impressora, scanner) a um dispositivo contra picos de corrente, tais como uma extensão ou uma UPS (Fonte de alimentação ininterrupta). Nem todas as tomadas múltiplas fornecem uma proteção adequada; as tomadas múltiplas devem estar especificamente marcadas como tendo esta capacidade. Utilizar 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 mobília de tamanho adequado e correto destinada a suportar corretamente o monitor LCD da HP.

 **AVISO!** Os monitores LCD que estão situados inadequadamente em cómodas, estantes, prateleiras, secretárias, colunas, baús ou carrinhos podem cair e causar ferimentos pessoais.

Deve ter cuidado ao passar todos os cabos ligados ao monitor LCD para que não possam ser puxados, agarrados e para que ninguém tropece neles.

 **NOTA:** Este produto é adequado para fins de entretenimento. Considere colocar o monitor num ambiente de iluminação controlada para evitar interferências devido à luz e a superfícies claras que podem causar reflexos indesejados do ecrã.

Características do produto e componentes

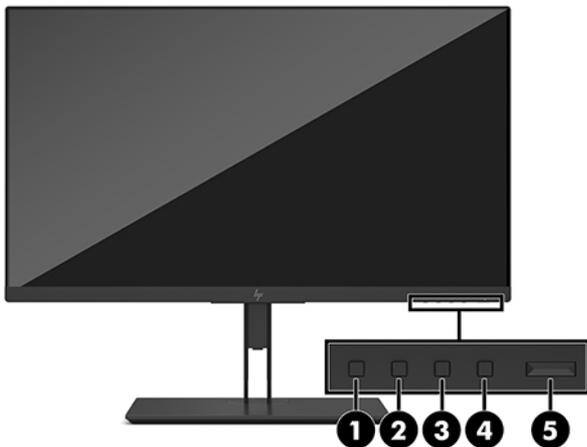
Características

As características do monitor incluem o seguinte:

- Área visível diagonal de 68,6 cm (27,0 pol.) com uma resolução UHD de 3840 × 2160, além de suporte de ecrã inteiro para resoluções mais baixas
- Ampla gama de cores para fornecer cobertura para espaços sRGB
- Painel anti-brilho 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
- Capacidades de inclinação e rotação
- Capacidades de regulação de altura e rotação
- Suporte amovível para soluções de montagem flexível da cabeça do monitor
- Dispositivo HP Quick Release 2 para fixar rapidamente a cabeça do monitor ao suporte com um encaixe simples e removê-la com a prática patilha deslizante de libertação
- Entrada de vídeo DisplayPort 1.2
- Entrada de vídeo Mini DisplayPort 1.2
- Uma entrada de vídeo HDMI (High Definition Multimedia Interface) 2.0
- Funcionalidade Dual-PIP para permitir a visualização das entradas DisplayPort e HDMI em cada metade do ecrã
- Tomada de saída de áudio
- Porta Type-C USB
- Hub USB com três portas USB 3.0 e uma porta USB Type-C a jusante (para ligar dispositivos USB)
- Cabo USB 3.0 Type-C/Type-A e cabo DisplayPort/DisplayPort incluídos
- Quatro botões de função no painel traseiro, três dos quais podem ser reconfigurados para permitir a seleção rápida das operações utilizadas mais habitualmente
- Capacidade Plug & Play, caso seja suportada pelo sistema operativo
- Montagem VESA integrada de 100 mm
- Suporte para o suporte de montagem HP B300 PC para fixar ao monitor a fim de montar uma estação de trabalho
- Ranhura para cabo de segurança na parte posterior do monitor para bloqueio de cabo opcional
- Funcionalidade de gestão de cabos para a instalação de cabos e fios
- Ajustes de visualização no ecrã (OSD) em vários idiomas, permitindo uma fácil configuração e otimização do ecrã
- Software Assistente de Visualização da HP para ajustar as definições do monitor e ativar as funções de segurança anti-furto
- Predefinições de colorimetria para sRGB e BT.709
- 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 aos guias ou manuais do utilizador mais recentes, vá até <http://www.hp.com/support> e siga as instruções para localizar o seu produto. Em seguida, selecione **Manuais do Utilizador**.

Controlos do painel frontal



Controlo	Função
Botões de função (1-4)	Utilize estes botões para navegar no menu OSD com base nos indicadores junto dos botões ativados enquanto o menu OSD está aberto. NOTA: Para ativar os botões de função, prima qualquer dos botões para que as etiquetas dos botões apareçam no lado direito do ecrã e os LED dos botões se acendam.
1 Botão Menu	Prima para abrir o menu OSD, selecionar um item do menu do OSD ou fechar o menu OSD.
2 Botão de Modos de visualização Botão de função atribuível 1	Permite navegar no menu Modos de visualização e selecionar um modo de visualização predefinido.
3 Botão Informações Botão de função atribuível 2	Abre o menu Informações .
4 Botão Entrada ativa seguinte Botão de função atribuível 3	Prima para navegar no menu OSD e seleccione uma fonte de entrada de vídeo.
5 Botão de energia	Liga e desliga o monitor. NOTA: Certifique-se de que o interruptor de alimentação principal na parte posterior do monitor está na posição ON para ligar o monitor.

Reatribuir os botões de funções

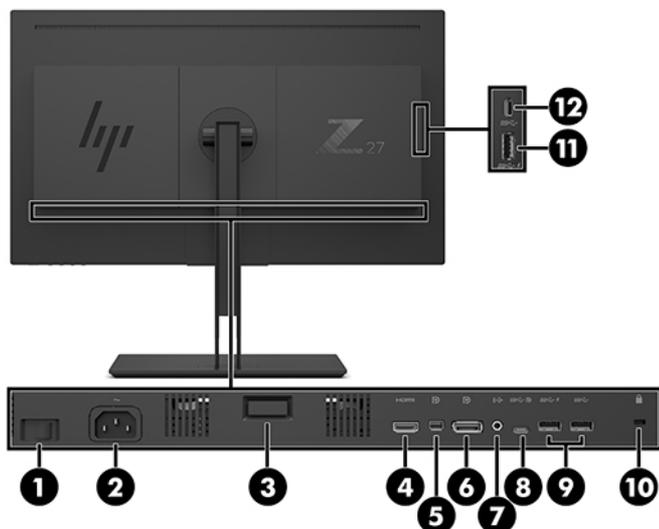
Pode alterar os valores predefinidos dos três botões de funções atribuíveis de modo a que, quando os botões forem ativados, possa aceder rapidamente às opções do menu utilizadas frequentemente. Não pode reatribuir o botão **Menu**.

Para reconfigurar os botões de função:

1. Prima um dos quatro botões de função do painel frontal para ativar os botões e, em seguida, prima o botão **Menu** para abrir o menu OSD.
2. No menu OSD, selecione **Controlo do menu**, selecione **Atribuir botões** e, em seguida, selecione uma das opções disponíveis para o botão que pretende reatribuir.

 **NOTA:** Para ver um simulador do menu OSD, visite a HP Customer Self-Repair Services Media Library em <http://www.hp.com/go/sml>.

Componentes posteriores e laterais



Componente	Função
1	<p>Interruptor de alimentação principal</p> <p>Liga ou desliga completamente a alimentação do monitor.</p> <p>NOTA: Colocar o interruptor na posição Desligado permite que o monitor entre num estado de energia mais baixo quando não estiver a ser utilizado.</p>
2	<p>Conector de alimentação</p> <p>Permite ligar um cabo de alimentação.</p>
3	<p>Botão de libertação VESA</p> <p>Desengata o suporte do monitor.</p>
4	<p>Porta HDMI</p> <p>Permite ligar um cabo HDMI ao dispositivo de origem.</p>
5	<p>Porta mini-DisplayPort</p> <p>Permite ligar um cabo Mini DisplayPort ao dispositivo de origem.</p>
6	<p>Porta DisplayPort</p> <p>Permite ligar um cabo DisplayPort ao dispositivo de origem.</p>
7	<p>Tomada de saída de áudio</p> <p>Permite ligar altifalantes estéreo alimentados opcionais ou um cabo de áudio de televisão.</p>
8	<p>Porta USB Type-C (a montante)*</p> <p>Permite ligar um cabo USB Type-C a um dispositivo de origem.</p>
9	<p>Portas USB Type-A (2) (a jusante)</p> <p>Permite ligar o cabo do hub USB do dispositivo de origem ao monitor.</p>
10	<p>Ranhura do cabo de segurança</p> <p>Permite ligar um cabo de segurança a um objeto estacionário.</p> <p>NOTA: O cabo de segurança destina-se a atuar como dissuasor, mas poderá não impedir que o monitor seja utilizado indevidamente ou furtado.</p>
11	<p>Porta USB Type-A (a jusante)</p> <p>Permite ligar um dispositivo USB opcional ao monitor.</p>

Componente	Função
12 Porta USB Type-C (a jusante)	Permite ligar um cabo USB Type-C a um dispositivo de origem.

* A porta USB Type-C a montante também pode funcionar como uma entrada de áudio/vídeo DisplayPort ou como uma ligação USB 3.0 a montante. Pode também ser utilizada para fornecer até 65 watts de potência a um dispositivo. As potências de saída são 5 V/9 V/10 V/12 V/15 V/20 V, para atingir um máximo de 65 W.

Instalar o monitor

Tenha cuidado durante a instalação do 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.

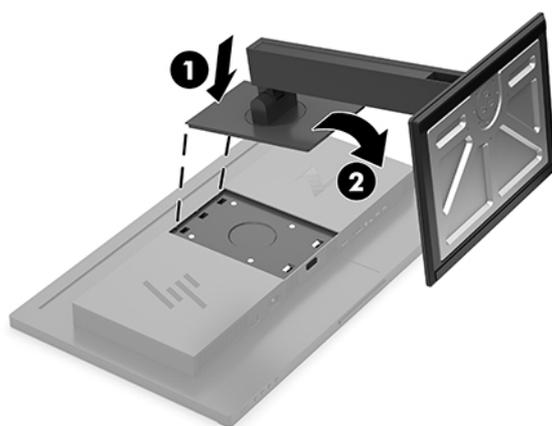
Se instalar um suporte, posicione o monitor virado para baixo numa superfície plana coberta com uma folha de espuma protetora ou um tecido não abrasivo. Isto evita que o ecrã fique riscado, deformado ou quebrado, e previne danos nos botões de controlo.

Instalar o suporte do monitor

⚠ CUIDADO: O ecrã é frágil. Evite tocar ou aplicar pressão sobre o ecrã; ao fazê-lo pode provocar danos.

💡 SUGESTÃO: Considere o posicionamento do monitor, uma vez que o painel pode causar reflexos perturbadores devido à luz envolvente e às superfícies claras.

1. Retire o monitor da embalagem e coloque-o virado para baixo numa superfície plana coberta com uma folha de espuma protetora ou um tecido não abrasivo.
2. Deslize a parte superior da placa de montagem do suporte (1) por baixo da aba superior da reentrância situada na parte posterior do monitor.
3. Encaixe a parte inferior da placa de montagem do suporte (2) na ranhura.



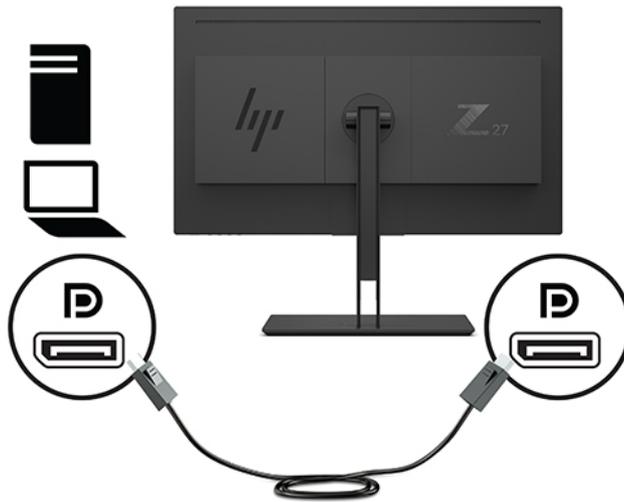
Ligar os cabos

 **NOTA:** O monitor é fornecido com diferentes cabos. Nem todos os cabos mostrados nesta secção são incluídos com o monitor.

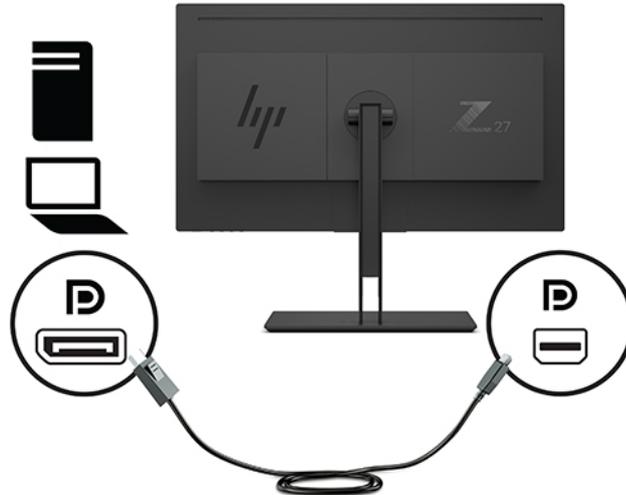
1. Coloque o monitor num local cómodo e bem ventilado perto do computador.
2. Ligue um cabo de vídeo.

 **NOTA:** O monitor irá determinar automaticamente as entradas que têm sinais de vídeo válidos. As entradas podem ser seleccionadas através do menu OSD premindo o botão **Menu** e seleccionando **Controlo de entrada**.

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



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

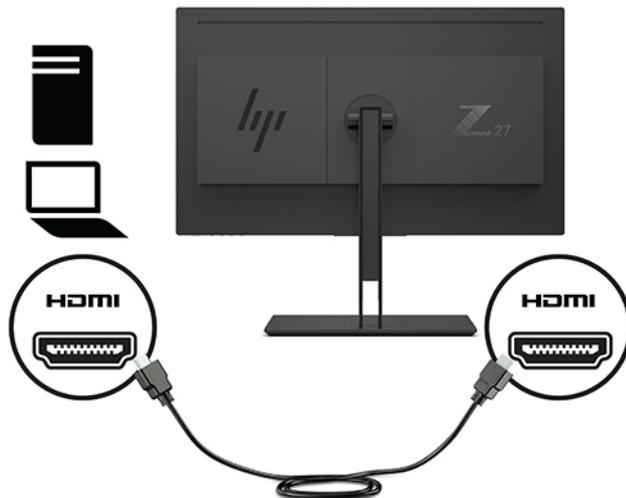


NOTA: Consoante a sua ligação por cabo DisplayPort, a ligação de vídeo da entrada DisplayPort ou Mini DisplayPort é desativada entre o monitor e o dispositivo anfitrião ligado depois de o sistema sair do estado de suspensão ou se o sinal de entrada for perdido. Quando o sistema é reativado a partir do estado de suspensão, o monitor procura automaticamente a um sinal de vídeo de entrada ativo.

Se a sua última ligação de entrada de vídeo foi à DisplayPort, o monitor procura e muda automaticamente para a fonte de entrada de vídeo USB-C, DisplayPort ou HDMI mas não para a Mini DisplayPort. Se a sua última ligação de entrada de vídeo foi à Mini DisplayPort, o monitor procura e muda automaticamente para vídeo USB-C, Mini DisplayPort ou HDMI, mas não para a DisplayPort.

Terá de voltar a ligar à entrada DisplayPort (DisplayPort 1) ou Mini DisplayPort (DisplayPort 2) pretendida utilizando o menu OSD. Para voltar a ligar, prima o botão de OSD no monitor, seleccione **Menu > Controlo de entrada** e, em seguida, a definição DisplayPort pretendida.

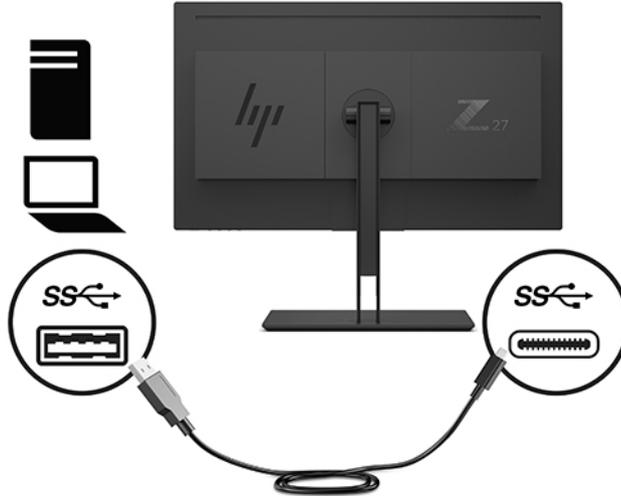
- Ligue um cabo HDMI à porta HDMI na parte posterior do monitor e a outra extremidade ao dispositivo de origem.



3. Tem de ligar o cabo USB ascendente do computador de origem ao monitor para ativar as portas USB no monitor.

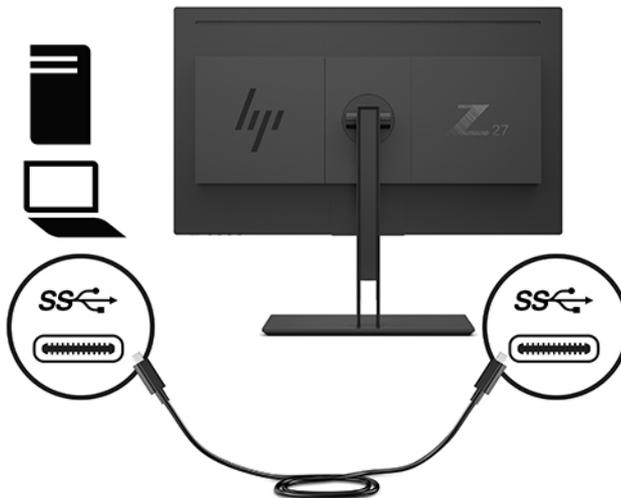
- Para um hub USB:

Ligue a extremidade Type-C de um cabo USB à porta USB Type-C no monitor e a outra extremidade a uma porta USB Type-A no dispositivo de origem.



- Para o modo DisplayPort Alt:

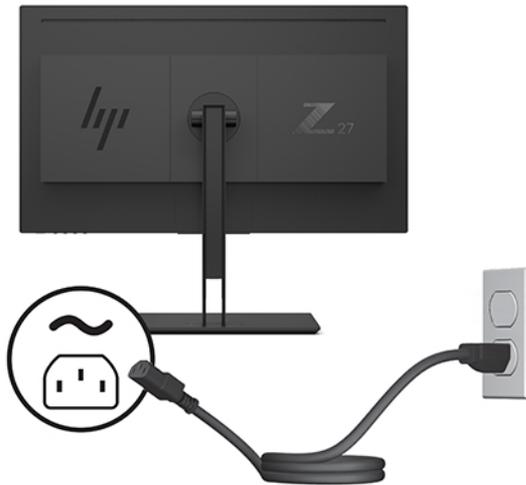
Ligue a extremidade Type-C de um cabo USB à porta USB Type-C no monitor e a outra extremidade a uma porta USB Type-C no dispositivo de origem.



 **NOTA:** Para definir a fonte de entrada de vídeo para USB-C, prima o botão **Menu** no painel traseiro do monitor, selecione **Controlo de entrada** e, em seguida, selecione **Configuração USB-C**.

- Selecione **3840 x 2160 @ 60 Hz + USB 2.0** para uma frequência de atualização vertical mais alta e uma velocidade USB inferior.
– ou –
- Selecione **3840 x 2160 @ 30 Hz + USB 3.0** para uma frequência de atualização vertical mais baixa e uma velocidade USB superior.

4. Ligue uma extremidade do cabo de alimentação a uma tomada elétrica ligada à terra e a outra extremidade ao monitor.



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

Não remover a ficha com ligação à terra do cabo de alimentação. A ficha com ligação à terra é um importante dispositivo de segurança.

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

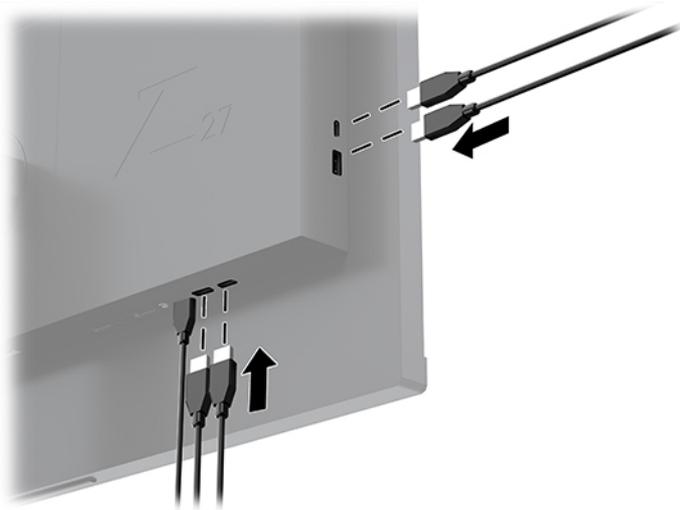
Desligue a energia do equipamento retirando o cabo de alimentação da tomada elétrica.

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 de alimentação pela ficha.

Ligar dispositivos USB

As portas USB são utilizadas para ligar dispositivos, tais como uma câmara digital, teclado USB ou rato USB. Existem quatro portas USB a jusante no monitor: duas USB-A a jusante na parte posterior e uma USB-C/uma USB-A a jusante na parte lateral.

 **NOTA:** tem de ligar o cabo USB ascendente do computador ao monitor para ativar as portas USB descendentes no monitor. Consulte o passo 4 em [Ligar os cabos na página 6](#).

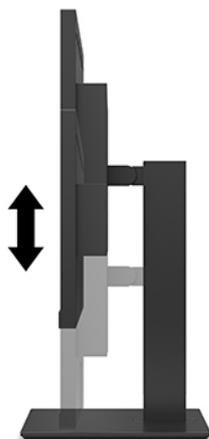


Ajustar o Monitor

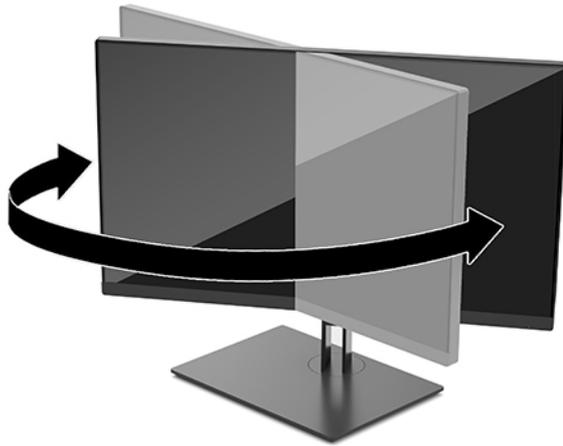
1. Incline a cabeça do monitor para a frente ou para trás de modo a ajustá-lo para um nível visual confortável.



2. Ajuste a altura do monitor de modo a ficar numa posição confortável para a sua estação de trabalho. A extremidade do painel superior do monitor não deve exceder uma altura que seja paralela ao nível dos seus olhos. A colocação do monitor numa posição baixa e reclinada poderá ser mais confortável para utilizadores com lentes progressivas. O monitor deve ser reposicionado à medida que ajusta a sua postura de trabalho ao longo do dia.



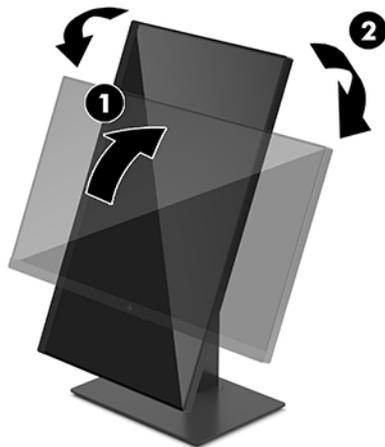
3. Rode a cabeça do monitor para a esquerda ou direita para obter o melhor ângulo de visualização.



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

⚠ CUIDADO: Se o monitor não estiver na posição de inclinação máxima e na altura máxima quando rodar, o canto inferior direito do painel do monitor vai entrar em contacto com o suporte, o que pode danificar o monitor.

Se estiver a adicionar uma barra de altifalante opcional no monitor, instale-a depois de rodar o monitor. A barra de altifalante entra em contacto com o suporte ao rodar, o que pode danificar o monitor ou a barra de altifalante.



📝 NOTA: Utilize as definições de visualização do sistema operativo para rodar a imagem no ecrã da orientação vertical para a orientação horizontal. Para rodar o menu OSD da orientação vertical para horizontal, abra o menu OSD e selecione **Ajuste da imagem > Rotação do menu no ecrã > Vertical**.

Ligar o monitor

1. Coloque o interruptor de alimentação principal, situado na parte posterior do monitor, na posição On (para mais informações, consulte [Componentes posteriores e laterais na página 4](#)).
2. Prima o botão para ligar/desligar para ligá-lo.



-
- IMPORTANTE:** Poderão ocorrer danos de imagem queimada no monitor se este ficar a apresentar a mesma imagem durante duas ou mais horas. Para evitar que o ecrã do monitor fique “queimado”, é necessário ativar sempre uma proteção de ecrã ou então desligar o monitor se não o utilizar durante muito tempo. A fixação de imagem é uma condição que pode ocorrer em qualquer ecrã LCD. Os monitores com um efeito de queimado não estão cobertos pela garantia da HP.
- NOTA:** Se premir o botão de alimentação não tiver qualquer efeito, a funcionalidade de Bloqueio do Botão de Alimentação pode estar ativada. Para desativar esta funcionalidade, prima continuamente o botão de alimentação do monitor durante 10 segundos.
- NOTA:** Pode desativar o LED de energia no menu OSD. Prima o botão **Menu** no painel traseiro do monitor e, em seguida, selecione **Controlo de energia > LED de energia > Desligado**.
-

Quando o monitor for ligado pela primeira vez, é apresentada uma mensagem Estado do monitor durante 5 segundos. A mensagem mostra qual é a entrada que corresponde ao sinal atualmente ativo, a resolução do ecrã predefinida atual e a resolução do ecrã predefinida recomendada.

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

Montar o monitor

O painel do monitor pode ser colocado na parede, braço de movimento ou outro suporte de montagem.

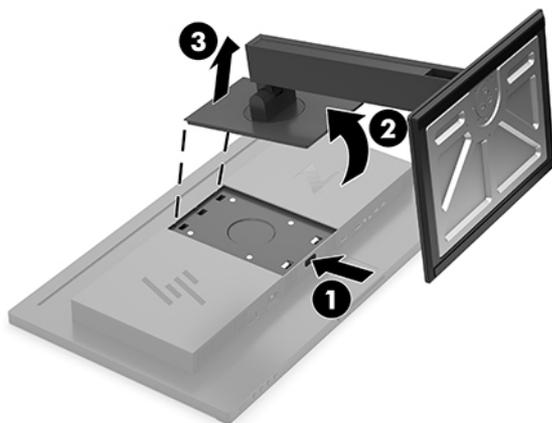
 **NOTA:** Este aparelho destina-se a ser suportado por um suporte de montagem em parede listado pelo UL ou CSA.

 **CUIDADO:** Este monitor é compatível com os orifícios de montagem de 100 mm em conformidade com a norma VESA. Para instalar uma outra solução de montagem no 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 verificar se a solução de montagem do fabricante é compatível com a norma VESA e indicada para suportar o peso da cabeça do monitor. Para obter o máximo desempenho, utilize os cabos de alimentação e de vídeo fornecidos com o monitor.

Remover o suporte do monitor

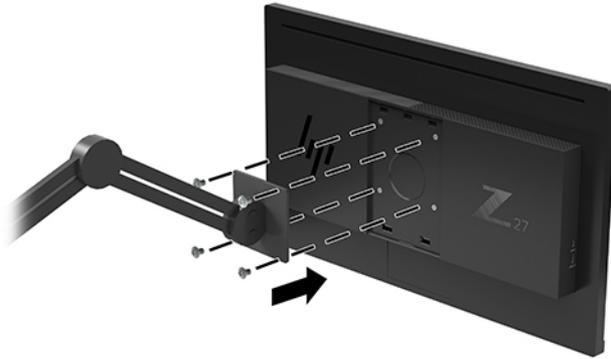
 **CUIDADO:** Antes de desmontar o monitor, desligue o monitor e todos os cabos.

1. Desligue e retire todos os cabos do monitor.
2. Posicione o monitor virado para baixo numa superfície plana coberta com uma folha de espuma protetora ou um tecido não abrasivo.
3. Prima o botão de libertação VESA (1) para desengatar o suporte.
4. Incline a parte inferior do suporte até que a placa de montagem saia da ranhura do painel (2).
5. Deslize o suporte para fora da ranhura (3).



Fixar o monitor a um dispositivo de montagem

1. Remover o suporte do monitor. Consultar [Remover o suporte do monitor na página 14](#).
2. Remova os quatro parafusos dos orifícios VESA situados na parte posterior da cabeça do monitor.
3. Utilize os quatro parafusos removidos dos orifícios VESA na parte posterior da cabeça do monitor para fixar o dispositivo de montagem ao monitor.



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

IMPORTANTE: Para obter o desempenho e a claridade de ecrã ideais do monitor, não rode o monitor 90 graus para a orientação vertical.

Política de marca de água e retenção de imagem da HP

Os modelos de monitores IPS foram concebidos com tecnologia de ecrã IPS (In-Plane Switching ou comutação no plano), que oferece ângulos de visualização ultralargos e uma qualidade de imagem avançada. Os monitores IPS são adequados para uma ampla variedade de aplicações de qualidade de imagem avançada. Esta tecnologia de ecrã, contudo, não é indicada para aplicações que exibem imagens estáticas, estacionárias ou fixas durante longos períodos de tempo sem a utilização de protetores de ecrã. Estes tipos de aplicações podem incluir a vigilância por câmara, videojogos, logótipos de marketing e modelos que são exibidos no ecrã durante longos períodos de tempo. As imagens estáticas podem causar danos de retenção de imagem semelhantes a manchas ou marcas de água no ecrã do monitor.

A garantia da HP não cobre os danos causados pela retenção de imagem nos monitores em utilização 24 horas por dia. Para evitar os danos de retenção de imagem, desligue sempre o monitor quando não estiver a ser utilizado ou utilize a definição de gestão de energia, caso seja suportada pelo seu sistema, para desligar o monitor quando o sistema estiver inativo.

2 Utilizar o monitor

Software e utilitários

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)
- HP Display Assistant – Ajusta as definições do monitor e ativa funcionalidades de segurança antifurto

Ficheiro de informação

O ficheiro INF define os recursos do monitor utilizados pelos sistemas operativos do Windows® para assegurar a compatibilidade do monitor com o adaptador gráfico do computador.

Este monitor é compatível com a função Plug & Play do Windows e o monitor funciona corretamente sem ser necessário instalar o ficheiro INF. A compatibilidade do monitor com Plug and Play requer que a placa gráfica do computador seja compatível com VESA DDC2 e que o monitor esteja diretamente ligado à placa gráfica. A funcionalidade Plug & Play não funciona através de conectores separados do tipo BNC ou através de buffers/caixas de distribuição.

Ficheiro de correspondência de cores de imagem

Os ficheiros ICM são ficheiros de dados utilizados em conjunto com programas gráficos para proporcionar a correspondência de cores consistente entre o ecrã do monitor e a impressora, ou entre o scanner e o ecrã do monitor. Este ficheiro é ativado a partir de programas gráficos compatíveis com esta funcionalidade.



NOTA: O perfil de cores ICM está gravado de acordo com a especificação do Formato de Perfil do International Color Consortium (ICC).

Utilizar o menu de apresentação no ecrã (OSD)

Utilize o menu OSD para ajustar a imagem do ecrã do monitor de acordo com as suas preferências. Pode aceder e fazer ajustes no menu OSD utilizando os botões de função no painel traseiro 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 no painel traseiro do monitor para ligar o monitor.
2. Para aceder ao menu OSD, prima um dos quatro botões de funções no painel traseiro do monitor para ativar os botões. Em seguida, prima o botão **Menu** para abrir o OSD.
3. Utilize os botões de funções para navegar, seleccionar e ajustar as opções de menu. As etiquetas dos botões no ecrã variam consoante o menu ou submenu que estiver ativo.

A tabela seguinte indica as seleções do menu no menu OSD principal.

Menu Principal	Descrição
Brilho ou Luminância	Permite ajustar o nível de brilho ou luminância do ecrã.

Menu Principal	Descrição
Contraste	Regula o nível de contraste do ecrã. A predefinição de fábrica é 80.
Controlo de Cor	Seleciona 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 os controlos do OSD.
Gestão	Ajusta as definições de áudio e repõe todas as definições do menu OSD para as predefinições de fábrica.
Informação	Seleciona e mostra informações importantes sobre o monitor.
Sair	Fecha o ecrã do menu OSD.

Utilizar as funcionalidades Picture-in-Picture (PIP) e Picture-beside-Picture (PBP)

O monitor suporta as funcionalidades PIP, na qual uma origem sobrepõe outra, e PBP, na qual uma origem é posicionada junto a outra, na horizontal (para montar na horizontal) ou na vertical (para orientação vertical). É possível apresentar duas imagens em alta definição completa (FHD) no modo de PIP.

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 traseiro para ativar os botões e, em seguida, prima o botão **Menu** para abrir o menu OSD.
3. No menu OSD, selecione **Controlo de PIP**, seguido de **Ativar PIP**.
4. O monitor de dispositivos pesquisa 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 PIP** no menu OSD, seguido de **Atribuir entradas**.
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.

Ajustar o modo de luz azul fraca

Diminuir a luz azul que é emitida pelo monitor reduz a exposição dos seus olhos à luz azul. Este monitor permite-lhe selecionar uma definição para reduzir a saída de luz azul e criar uma imagem mais relaxante e menos estimulante aquando da leitura do conteúdo no ecrã.

Para ajustar a saída de luz azul do monitor:

1. Prima um dos quatro botões de função do painel traseiro para ativar os botões e, em seguida, prima o botão **Menu** para abrir o menu OSD. Selecione **Controlo de cor** e **Modo de visualização**.
2. Selecione a definição pretendida:

- **Luz Azul Fraca:** certificação TUV. reduz a luz azul para um maior conforto para os olhos
 - **Leitura:** otimiza a luz azul e o brilho para visualização em ambientes fechados
 - **Noite:** ajusta para a saída de luz azul mais fraca e reduz o impacto no descanso
3. Selecione **Guardar e voltar** para guardar a definição e fechar o menu. Selecione **Cancelar** se não desejar guardar a definição.
 4. Selecione **Sair** a partir do menu Principal.

 **AVISO!** Para reduzir o risco de ferimentos graves, leia o *Guia de segurança e conforto*. Este guia 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>.

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 do monitor. Quando o modo de suspensão automática está ativado (encontra-se ativado por predefinição), o monitor muda para um estado de energia reduzida quando o computador indica um modo de baixo consumo (ausência de sinal de sincronização horizontal ou vertical).

Ao mudar para este estado de energia reduzida (modo de suspensão), o ecrã do monitor apaga-se, a retroiluminação é desligada e o indicador LED de energia fica amarelo. O monitor consome menos de 0,5 W de energia neste estado de energia reduzida. O monitor é reativado do modo de suspensão quando o computador 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 o botão **Menu** no painel traseiro do monitor para abrir o menu OSD. No menu OSD, selecione **Controlo de energia > Modo de suspensão automática > Desligado**.

3 Suporte e resolução de problemas

Resolver problemas comuns

A seguinte tabela enumera eventuais problemas, possíveis causas e soluções recomendadas.

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 monitor está desligado.	Prima o botão para ligar/desligar do painel traseiro. NOTA: 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 interruptor de alimentação principal do monitor está desligado.	Coloque o interruptor de alimentação principal, localizado na parte posterior do monitor, na posição Ligado.
	O cabo de vídeo não está corretamente ligado.	Ligue o cabo de vídeo corretamente. Consulte Ligar os cabos na página 6 para obter mais informações.
	O sistema está no modo de suspensão.	Prima qualquer tecla no teclado ou mova o rato para desativar o utilitário de ecrã vazio.
A placa de vídeo é incompatível.	Abra o menu OSD e selecione o menu Controlo de entrada . Configure a opção Alterar entrada automaticamente para Desligado e selecione manualmente a entrada.	
A imagem aparece desfocada, sem definição ou demasiado escura.	A definição do brilho é demasiado baixa.	Abra o menu OSD e selecione a opção Brilho do ecrã para ajustar a escala de brilho do ecrã conforme necessário.
A mensagem Verificar Cabo de Vídeo é apresentada no ecrã.	O cabo de vídeo do monitor está desligado.	Ligue o cabo de sinal de vídeo adequado ao monitor e ao computador. Antes de ligar o cabo de vídeo, certifique-se de que o computador está desligado.
Sinal de Entrada Fora do Limite é a mensagem exibida no ecrã.	A resolução do vídeo e/ou a taxa de atualização estão definidas para um valor superior ao suportado pelo monitor.	Altere as definições para um valor suportado (consulte Resoluções de visualização predefinidas na página 24).
O monitor estão desligado mas parece não ter entrado no modo de poupança de energia.	O controlo de poupança de energia do monitor está desativado.	Abra o menu OSD, selecione a opção Controlo de energia > Modo de suspensão automática e configure a suspensão automática para Ligado .
Bloqueio OSD é a mensagem exibida no ecrã.	A função de Bloqueio do OSD do monitor está ativada.	Prima continuamente o botão Menu no painel traseiro durante 10 segundos para desativar a função de bloqueio do menu OSD.
Bloqueio de Botão de Alimentação é a mensagem exibida.	A funcionalidade de bloqueio do botão de alimentação do monitor está ativada.	Prima continuamente o botão para ligar/desligar no painel traseiro durante 10 segundos para desbloquear a função do botão de energia.

Bloqueios do botão

Premir continuamente o botão para ligar/desligar ou o botão **Menu** durante 10 segundos bloqueia a funcionalidade dos botões. Prima novamente os botões durante dez segundos para repor o funcionamento. Esta funcionalidade apenas está disponível se o monitor estiver ligado, a apresentar um sinal ativo e o menu OSD estiver fechado.

Contactar o suporte ao cliente

Para resolver um problema de hardware ou software, aceda a <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 a assistência técnica. Quando fizer a chamada, verifique se tem os seguintes componentes:

- Número do modelo do monitor
- 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 da cabeça do monitor. Estes números podem ser necessários se contactar a HP sobre o modelo do monitor.



4 Manutenção do monitor

Instruções de manutenção

Para melhorar o desempenho e prolongar a vida do monitor:

- Não abra a caixa do monitor nem tentar reparar o produto. Ajuste apenas os controlos indicados nas instruções de funcionamento. Se o monitor não estiver a funcionar corretamente, se o deixar em cair ou ficar danificado, contactar o seu fornecedor, revendedor ou fornecedor de assistência da HP.
- Utilizar 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.
- Instalar o monitor perto de uma tomada de fácil acesso. Desligar o monitor, agarrando o conector de modo firme e puxando-a da tomada. Nunca desligue o monitor puxando o cabo.
- Desligue o monitor quando não estiver a utilizá-lo. Pode aumentar consideravelmente a duração do monitor, utilizando um programa de proteção do ecrã e desligando-o quando não estiver a ser utilizado.



NOTA: Os monitores com um efeito de queimado não estão cobertos 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 deixar cair o monitor, nem o colocar em cima de uma superfície instável.
- Não colocar objetos em cima do cabo de alimentação. Não pisar o cabo.
- Coloque o monitor num local bem ventilado, afastado da luz, calor ou humidade excessivos.
- Ao remover o suporte do monitor, deve posicionar o monitor virado para baixo numa superfície macia para impedir que fique riscado, estragado ou partido.

Limpar o monitor

1. Desligue o monitor e retire o cabo de alimentação da parte traseira da unidade.
2. Limpe o pó do monitor passando um pano anti-estática suave e limpo no ecrã e na caixa.
3. Em casos de sujidade mais exigente, utilize uma solução 50/50 de água e álcool isopropílico.



IMPORTANTE: Aplique o produto de limpeza num pano e utilize o pano húmido para limpar suavemente a superfície do ecrã. Nunca aplique o produto de limpeza diretamente na superfície do ecrã. Pode passar para trás do painel e danificar as peças eletrónicas.

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

Transportar o monitor

Guarde a embalagem original numa arrecadação. Pode ser necessária posteriormente, caso se desloque ou transporte 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 adicionais deste produto, acesse a <http://www.hp.com/go/quickspecs/> e procure o modelo do seu monitor para localizar as QuickSpecs próprias do modelo.

Ecrã	Ecrã panorâmico de 68,6 cm	Ecrã panorâmico de 27,0 pol.
Tipo	IPS	
Tamanho de imagem visível	68,6 cm na diagonal	27,0 pol. na diagonal
Inclinação	-5° a 20°	
Peso		
Sem suporte	6,21 kg	13,69 lb
Com suporte	9,38 kg	20,68 lb
Dimensões (incluindo a base)		
Altura (posição mais alta)	50,98 cm	20,07 pol.
Altura (posição mais baixa)	37,81 cm	14,89 pol.
Profundidade	23,0 cm	9,06 pol.
Largura	61,41 cm	24,18 pol.
Resolução gráfica máxima	3840 × 2160 (60 Hz)	
Resolução gráfica ótima	3840 × 2160 (60 Hz)	
Distância entre pontos	0,06053 (A) x 0,18159 (L) mm	
Pixéis por polegada	140 PPP	
Frequência horizontal	28 kHz a 135 kHz	
Frequência de atualização vertical	29 Hz a 60 Hz	
Temperatura dos requisitos ambientais		
Temperatura de funcionamento	5 °C a 35 °C	41 °F a 95 °F
Temperatura de armazenamento	-34 °C a 60 °C	-29 °F a 140 °F
Humidade relativa	20% a 80%	
Fonte de alimentação	100 V CA a 240 V CA, 50/60 Hz	
Altitude:		
Em Funcionamento	0 m a 5.000 m	0 a 16.400 pés
Armazenamento	0 m a 12.192 m	0 a 40.000 pés
Consumo de energia registado:		
Máximo consumo	200 W	

Definições padrão	70 W
Suspensão	<0,5 W
Desligado	<0,3 W
Terminal de entrada	Uma porta DisplayPort, uma porta Mini DisplayPort, uma porta HDMI, uma tomada de saída de áudio analógica, três portas USB 3.0 Type-A, uma porta USB Type-C (a jusante)

Resoluções de visualização predefinidas

As resoluções de visualização de seguida indicadas são os modos mais frequentemente utilizados e configuram as predefinições de fábrica. O monitor reconhece automaticamente vários modos predefinidos, que irão ser apresentados corretamente dimensionados e centrados no ecrã.

Predefinição	Formato de pixéis	Freq horiz (kHz)	Freq vert (Hz)
1	640 × 480	31,469	59,940
2	720 × 400	31,469	70,087
3	800 × 600	37,879	60,317
4	720 × 480	31,469	59,940
5	1024 × 768	48,363	60,004
6	1280 × 720	45,000	60,000
7	1280 × 768	47,396	59,995
8	1280 × 800	49,702	59,810
9	1280 × 1024	63,981	60,020
10	1440 × 900	55,935	59,887
11	1440 × 900	55,469	59,901
12	1600 × 900	60,000	60,000
13	1600 × 1200	75,000	60,000
14	1680 × 1050	65,290	59,954
15	1920 × 1080	67,500	60,000
16	1920 × 1200	74,038	59,950
17	1920 × 1200	74,556	59,885
18	2560 × 1440	88,787	59,951
19	2560 × 1600	98,713	59,972
20	3840 × 2160	65,688	29,981
21	3840 × 2160	133,313	59,997

Predefinição	Nome de temporização	Formato de pixéis	Freq horiz (kHz)	Freq vert (Hz)
1	480i	720 × 480	15,734	59,94
2	480p	720 × 480	31,469	59,94
3	720p60	1280 × 720	45,000	60,00
4	1080i60	1920 × 1080	33,750	60,00
5	576i	720 × 576	15,625	50,00
6	576p	720 × 576	31,250	50,00
7	720p50	1280 × 720	37,500	50,00
8	1080i50	1920 × 1080	28,125	50,00
9	1080p60	1920 × 1080	67,500	60,00
10	1080p50	1920 × 1080	56,250	50,00

Funcionalidade de poupança de energia

O monitor suporta um estado de energia reduzida. O estado de energia reduzida vai ser ativado 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 fica da cor amarela. Quando o monitor está no estado de energia reduzida, consome menos de 0,5 watts de potência. O monitor demora alguns segundos a aquecer antes de voltar ao modo normal de funcionamento.

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.

Através das definições do utilitário de Temporizador de Suspensão do monitor, também pode programar o monitor para entrar no estado de energia reduzida a uma determinada altura. Quando o utilitário de Temporizador de Suspensão faz com que o monitor entre no estado de energia reduzida, a luz de alimentação fica intermitente e da cor amarela.

B Acessibilidade

A HP desenha, produz e comercializa produtos e serviços que podem ser utilizados por todos, incluindo pessoas com incapacidades, de forma autónoma ou com dispositivos de apoio adequados.

Tecnologias de apoio com suporte

Os produtos HP suportam uma extensa variedade de tecnologias de apoio do sistema operativo e podem ser configurados para trabalhar com tecnologias de apoio adicionais. Utilize a funcionalidade de pesquisa no seu dispositivo de origem ligado ao monitor para localizar mais informações sobre as funcionalidades de apoio.



NOTA: Para obter informação adicional sobre um produto particular de tecnologia de apoio, contacte o suporte ao cliente sobre esse produto.

Contactar o suporte ao cliente

Estamos constantemente a aperfeiçoar a acessibilidade dos nossos produtos e serviços e aceitamos com agrado os comentários dos utilizadores. Se tiver um problema com um produto ou quiser falar-nos sobre as funcionalidades de acessibilidade que o ajudaram, contacte-nos através do número (888) 259-5707, de segunda a sexta-feira, das 06h00 às 21h00, hora das Montanha Rochosas. Se é surdo ou tem dificuldade auditiva e utiliza o TRS/VRS/WebCapTel, contacte-nos se necessitar de suporte técnico ou tiver dúvidas sobre a acessibilidade através do número (877) 656-7058, de segunda a sexta-feira, das 06h00 às 21h00, hora das Montanhas Rochosas.