



Manual do utilizador

© Copyright 2020 HP Development Company, L.P.

FreeSync é uma marca comercial da Advanced Micro Devices, Inc. HDMI, o logótipo HDMI e High-Definition Multimedia Interface são marcas comerciais ou marcas registadas da HDMI Licensing LLC. Windows é uma marca registada ou marca comercial da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou noutros países. VESA® é uma marca comercial ou marca registada pertencente à Video Electronics Standards Association (VESA) nos Estados Unidos e 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: maio de 2020

Número de publicação do documento:
L97901-131

Acerca desta manual

Este manual fornece especificações técnicas e informações sobre funcionalidades do monitor, a configuração do monitor e a utilização do software. Consoante o modelo, o seu monitor poderá não ter todas as funcionalidades incluídas neste manual.

-
-  **AVISO!** Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, **pode** resultar em lesões graves ou morte.
 -  **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). 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.
-



Este produto incorpora a tecnologia HDMI.

Índice

1 Início	1
Informações de segurança importantes	1
Características do produto e componentes	2
Características	2
Componentes da parte frontal	3
Componentes da parte posterior e laterais	4
Instalar o monitor	5
Instalar o suporte do monitor	5
Montar a cabeça do monitor	6
Remover o suporte do monitor	6
Fixar a cabeça do monitor a um dispositivo de montagem (apenas em alguns produtos)	7
Ligar os cabos	8
Ajustar o monitor	10
Instalar um cabo de segurança	10
Ligar o monitor	11
Política de retenção de imagem e marca de imagem HP (apenas em alguns produtos)	11
2 Utilizar o monitor	12
Transferir software e utilitários	12
Ficheiro de informação	12
Ficheiro de correspondência de cores de imagem	12
Utilizar o menu OSD	13
Utilizar os botões de funções	14
Reatribuir os botões de funções	14
Utilizar o modo de suspensão automática	14
Ajustar a saída de luz azul	15
3 Suporte e resolução de problemas	16
Resolver problemas comuns	16
Bloqueios do botão	17
Utilizar a função de ajuste automático (entrada analógica)	17
Otimizar o desempenho de imagem (entrada analógica)	18
Contactar o suporte ao cliente	19
Instruções para contactar o suporte técnico	19
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
Especificações do modelo de 68,6 cm (27,0 pol.)	23
Especificações do modelo de 61,0 cm (24,0 pol.)	23
Especificações do modelo de 60,5 cm (23,8 pol.)	24
Especificações do modelo de 54,6 cm (21,5 pol.)	25
Especificações do modelo de 52,6 cm (20,7 pol.)	25
Especificações do modelo de 49,5 cm (19,5 pol.)	26
Especificações do modelo de 47,0 cm (18,5 pol.)	26
Resoluções de ecrã predefinidas	27
Modelos de 68,6 cm (27,0 pol.)	27
Modelos de 61,0 cm (24,0 pol.)	28
Modelos de 60,5 cm (23,8 pol.)	28
Modelos de 54,6 cm (21,5 pol.)	29
Modelos de 52,6 cm (20,7 pol.)	29
Modelos de 49,5 cm (19,5 pol.)	30
Modelos de 47,0 cm (18,5 pol.)	30
Resoluções de temporização predefinidas	31
Funcionalidade de poupança de energia	31
Apêndice B Acessibilidade	32
A HP e a acessibilidade	32
Encontrar as ferramentas tecnológicas de que necessita	32
O compromisso da HP	32
International Association of Accessibility Professionals (IAAP) (Associação Internacional dos Profissionais de Acessibilidade)	33
Encontrar a melhor tecnologia de apoio	33
Avaliar as suas necessidades	33
Acessibilidade para dispositivos da HP	33
Normas e legislação	34
Normas	34
Mandato 376 – EN 301 549	34
Diretrizes de Acessibilidade para o Conteúdo da Web (WCAG - Web Content Accessibility Guidelines)	34
Legislação e regulamentos	35
Recursos e hiperligações úteis sobre acessibilidade	35
Organizações	35

Instituições educacionais	35
Outros recursos relacionados com deficiência	36
Ligações da HP	36
Contactar o suporte técnico	36

1 Início

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 para este monitor. Para obter informações sobre o conjunto de cabos de alimentação correto 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.
- Se o cabo de alimentação possui uma ficha de ligação de 3 pinos, ligue o cabo a uma tomada elétrica de 3 pinos com ligação à terra.
- Desligue o fornecimento de energia ao computador removendo o cabo de alimentação da tomada elétrica. Ao desligar o aparelho da tomada elétrica, segure no cabo de alimentação pela ficha.


Para sua segurança, não coloque objetos em cima dos cabos de alimentação ou de outros cabos. Deve ter cuidado ao passar todos os cabos ligados ao monitor para que não possam ser puxados, pisados nem agarrados e para que ninguém tropece neles.

Para reduzir o risco de lesões graves, leia o *Guia de Segurança e Conforto* fornecido com os manuais do utilizador. 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 de segurança mecânica e elétrica. O *Guia de Segurança e Conforto* encontra-se igualmente disponível online em <http://www.hp.com/ergo>.

 **IMPORTANTE:** Para proteger o monitor e o computador, ligue todos os cabos de alimentação do computador e respetivos dispositivos periféricos (como monitor, impressora, scanner) a um dispositivo de proteção contra sobretensão, como uma tomada múltipla ou uma UPS (fonte de alimentação contínua). Nem todas as tomadas múltiplas fornecem uma proteção adequada contra sobretensão; a tomada múltipla deve estar especificamente rotulada 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 sobretensão falhar.

Utilize mobiliário de tamanho adequado e correto concebido para suportar devidamente o monitor.

 **AVISO!** Os monitores colocados inadequadamente em cómodas, estantes, prateleiras, secretárias, colunas, baús ou carrinhos podem cair e causar ferimentos.

 **NOTA:** Este produto é adequado para fins de entretenimento. Considere colocar o monitor num ambiente de iluminação controlada para evitar interferências da luz envolvente e de brilhantes que possam causar reflexos indesejáveis do ecrã.

Características do produto e componentes

Características


Consoante o modelo, o seu monitor poderá incluir as seguintes funcionalidades:

- Os modelos a seguir, que incluem 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:
 - Ecrã com área diagonal visível de 68,6 cm (27,0 pol.) e resolução de 1920 x 1080
 - Ecrã com área diagonal visível de 61,0 cm (24,0 pol.) e resolução de 1920 x 1080
 - Ecrã com área diagonal visível de 60,5 cm (23,8 pol.) e resolução de 1920 x 1080
 - Ecrã com área diagonal visível de 54,6 cm (21,5 pol.) e resolução de 1920 x 1080
 - Ecrã com área diagonal visível de 52,6 cm (20,7 pol.) e resolução de 1920 x 1080
 - Ecrã com área diagonal visível de 49,5 cm (19,5 pol.) e resolução de 1600 x 900
 - Ecrã com área diagonal visível de 47,0 cm (18,5 pol.) e resolução de 1366 x 768
- Painel IPS (In-Plane Switching, ou comutação no plano) ou painel TN (Twisted Nematic, ou nemática distorcida)
- Painel anti-brilho com retroiluminação LED
- Ângulo de visualização amplo nos modelos IPS para permitir a visualização a partir de uma posição sentada ou em pé, ou mover-se de um lado para o outro (apenas em alguns produtos)
- Capacidade de ajuste da inclinação
- Suporte amovível para soluções de montagem flexível da cabeça do monitor
- Entrada de vídeo High Definition Multimedia Interface™ (HDMI) (apenas em alguns produtos; cabo incluído em algumas regiões)
- Entrada de vídeo VGA (cabo incluído em algumas regiões)
- Tomada de entrada de áudio (apenas modelos P21)
- Quatro botões de visualização no ecrã (menu OSD), três dos quais podem ser reconfigurados rapidamente para permitir a seleção das operações utilizadas mais frequentemente
- Capacidade Plug & Play, caso seja suportada pelo sistema operativo
- Suporte de montagem VESA® para fixar a cabeça do monitor a um dispositivo de montagem na parede ou braço oscilante (apenas em alguns produtos)
- Ranhura para cabo de segurança na parte posterior do monitor para um cabo de segurança opcional
- Ajustes no ecrã em vários idiomas, permitindo uma configuração fácil e a otimização do ecrã
- Suporte de FreeSync™, uma tecnologia Adaptive-Sync, para reduzir as interrupções e o efeito de bandeira em jogos e vídeos ao bloquear a taxa de atualização do monitor para a velocidade de fotogramas de uma placa gráfica compatível (apenas em alguns produtos).



NOTA: As taxas de atualização adaptativa variam consoante o ecrã.

- 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, selecione **Manuais**.

Componentes da parte frontal

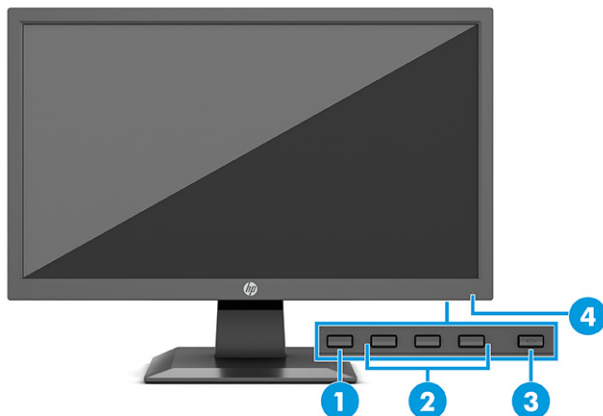


Tabela 1-1 Componentes da parte frontal e respetivas descrições

Componente	Descrição
(1) Botão Menu	Prima para abrir o menu OSD e seleccione uma opção do menu OSD.
(2) Botões do menu OSD (atribuíveis)	Quando o menu OSD estiver aberto, prima os botões para navegar no menu. Os ícones de luzes das funções indicam as funções predefinidas dos botões. Para obter uma descrição destas funções, consulte Utilizar os botões de funções na página 14 . Pode reconfigurar os botões de funções para seleccionar rapidamente as operações utilizadas mais frequentemente. Consulte Reatribuir os botões de funções na página 14 .
(3) Botão para ligar/desligar	Liga e desliga o monitor.
(4) Luz de alimentação	Branca: o monitor está ligado. Amarela: O monitor está num estado de energia reduzida devido a inatividade. Consulte Utilizar o modo de suspensão automática na página 14 .

Componentes da parte posterior e laterais

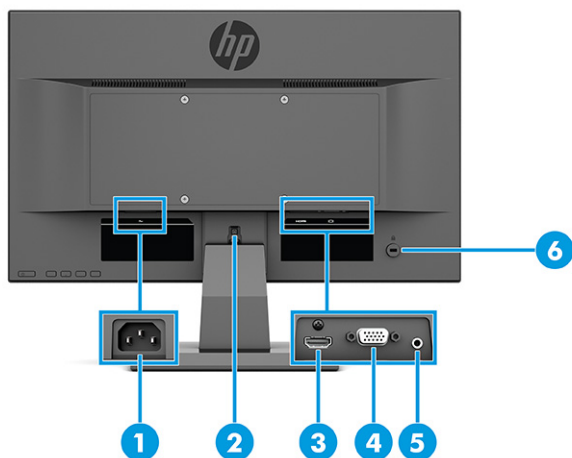


Tabela 1-2 Componentes das partes posterior e laterais e respectivas descrições

Componente	Descrição
(1) Conector de alimentação	Permite ligar o cabo de alimentação.
(2) Botão de liberação do suporte	Desengata o suporte do monitor.
(3) Porta HDMI (apenas em alguns produtos)	Permite ligar o cabo HDMI a um dispositivo de origem, como um computador ou consola de jogos.
(4) Conector VGA	Permite ligar o cabo VGA ao dispositivo de origem.
(5) Tomada de entrada de áudio (apenas em alguns produtos)	Permite ligar o cabo de áudio ao monitor.
(6) Ranhura do cabo de segurança	Permite ligar um cabo de segurança opcional.

Instalar o monitor

AVISO! Para reduzir o risco de ferimentos graves, leia o *Guia de Segurança e Conforto*. Este manual 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 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.

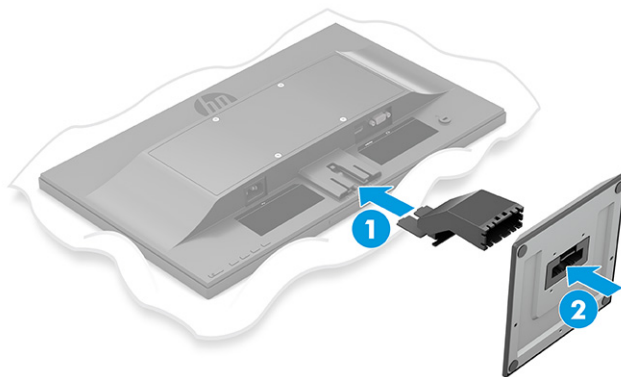
IMPORTANTE: Para evitar que o ecrã fique riscado, deformado ou partido e evitar danos nos botões de controlo, posicione o monitor virado para baixo numa superfície plana e coberta com uma folha de espuma protetora ou um tecido não abrasivo.

Instalar o suporte do monitor

SUGESTÃO: Considere o posicionamento do monitor, uma vez que a luz e superfícies brilhantes em redor poderão causar reflexos de interferência.

NOTA: Os procedimentos para instalar um suporte de monitor podem diferir noutros modelos.

1. Posicione o monitor virado para baixo numa superfície plana coberta com uma folha de espuma protetora ou um pano limpo e seco.
2. Deslize o suporte para dentro da reentrância na parte posterior do painel (1).
3. Insira a base na parte inferior do suporte (2).



Montar a cabeça do monitor

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

IMPORTANTE: Este monitor é compatível com orifícios de montagem de 100 mm em conformidade com a norma VESA. Para fixar uma solução de montagem de terceiros à cabeça do monitor, utilize quatro parafusos de 4 mm, tamanho 0,7 e 10 mm de comprimento. Parafusos mais compridos podem danificar o monitor. Verifique 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.

NOTA: Este aparelho destina-se a ser suportado por um suporte de montagem na parede indicado nas listas UL ou CSA.

Remover o suporte do monitor

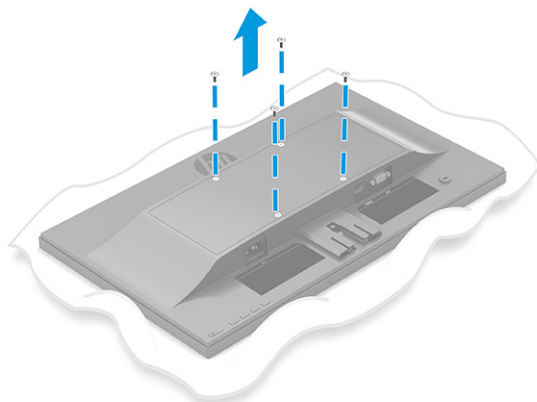
IMPORTANTE: Antes de desmontar o monitor, desligue o monitor e todos os cabos.

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 pano limpo e seco.
3. Pressione o fecho para cima perto da parte inferior central da placa de montagem do suporte (1).
4. Deslize o suporte para fora da reentrância (2).




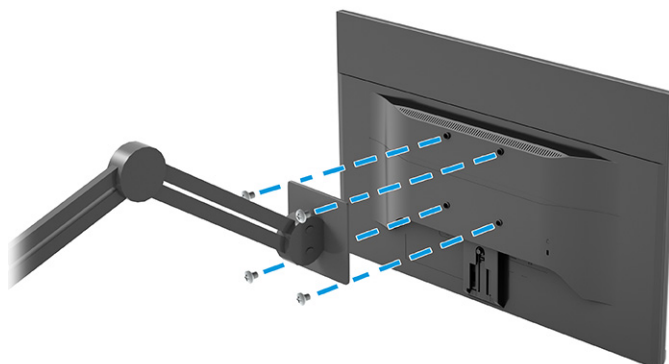
Fixar a cabeça do monitor a um dispositivo de montagem (apenas em alguns produtos)

1. Remova os quatro parafusos dos orifícios VESA localizados na parte posterior do painel do monitor.




2. Para fixar a cabeça do monitor num braço oscilante ou nouro dispositivo de montagem, insira quatro parafusos de montagem nos orifícios do dispositivo de montagem e nos orifícios de parafusos VESA situados na parte posterior da cabeça do monitor.

 **IMPORTANTE:** Se estas instruções não se aplicam ao seu dispositivo, siga instruções do fabricante do dispositivo de montagem ao montar o monitor numa parede ou braço oscilante.



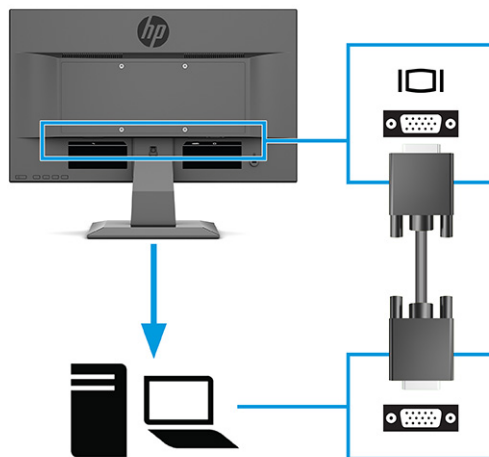
Ligar os cabos

 **NOTA:** Consoante o modelo, o monitor poderá suportar entradas VGA ou HDMI. O modo de vídeo é determinado pelo cabo de vídeo utilizado. O monitor determina automaticamente as entradas que têm sinais de vídeo válidos. As entradas podem ser selecionadas através do menu OSD. O monitor é fornecido com cabos selecionados. Nem todos os cabos mostrados nesta secção são incluídos com o monitor.

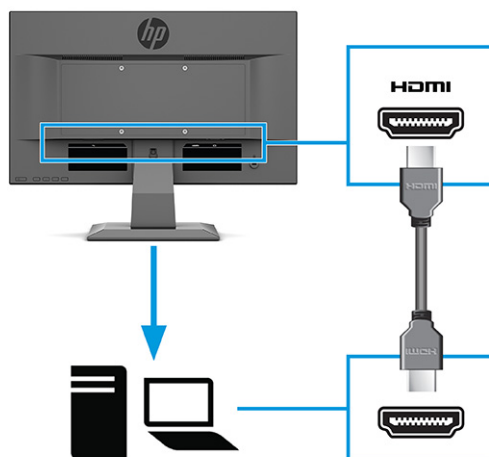
1. Coloque o monitor num local cómodo e bem ventilado perto do computador.
2. Ligue um cabo de vídeo.

 **NOTA:** O monitor determina automaticamente as entradas que têm sinais de vídeo válidos.

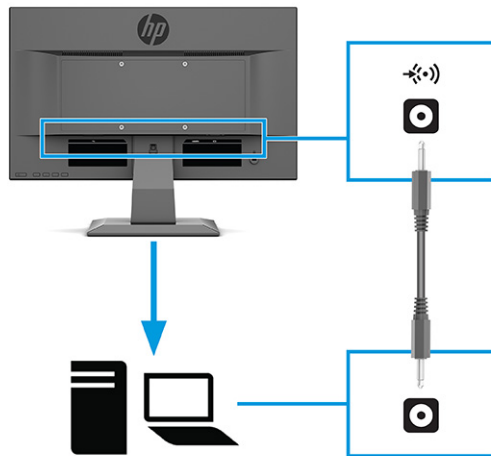
- Ligue uma extremidade de um cabo VGA à porta VGA na parte posterior do monitor e a outra extremidade à porta VGA do dispositivo de origem.



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



3. Para ativar o som dos altifalantes do monitor, ligue uma extremidade de um cabo de áudio à tomada de entrada de áudio no monitor e a outra extremidade à tomada de saída de áudio no dispositivo de origem (apenas em alguns produtos).



4. Ligue uma extremidade do cabo de alimentação ao conector de alimentação na parte posterior do monitor e a outra extremidade a uma tomada elétrica com ligação à terra.

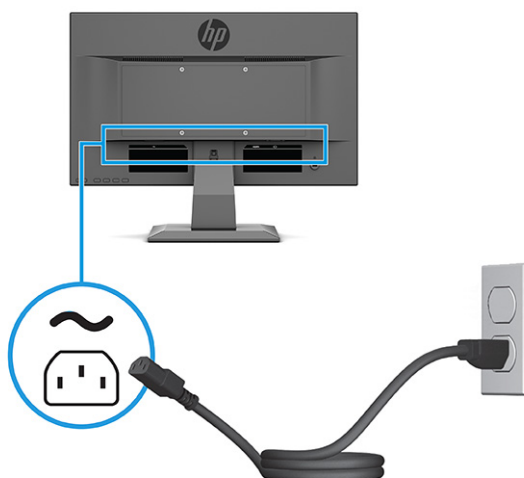
⚠ AVISO! Para reduzir o risco de choque elétrico ou danos no equipamento:

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.

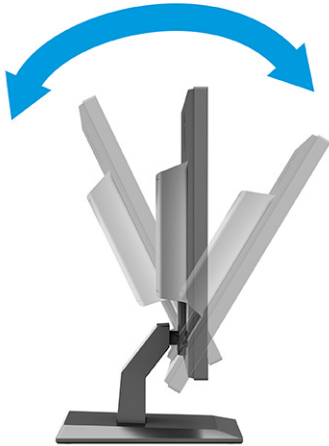
Para sua segurança, não coloque objetos em cima dos cabos de alimentação. Coloque os cabos de forma a que as pessoas não pisem nem tropecem neles. Não puxe os fios nem os cabos. Quando desligar o aparelho da tomada elétrica, agarre o cabo de alimentação pela ficha.



Ajustar o monitor

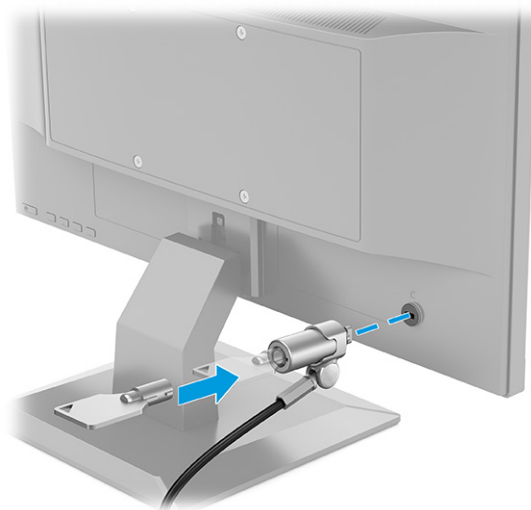
⚠ AVISO! Para reduzir o risco de ferimentos graves, leia o *Guia de Segurança e Conforto*. Este manual descreve a configuração correta da estação de trabalho, bem como a postura e hábitos adequados em termos de saúde e segurança para os utilizadores de computadores. O *Guia de Segurança e Conforto* também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

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



Instalar um cabo de segurança

Pode fixar o monitor a um objeto fixo com um cabo de segurança opcional, disponível na HP. Utilize a chave fornecida para fixar e remover o bloqueio.



Ligar o monitor

IMPORTANTE: Poderão ocorrer danos de imagem queimada no monitor se este apresentar a mesma imagem estática no ecrã durante 12 horas ou mais. 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. A fixação de imagem é uma condição que pode ocorrer em qualquer ecrã LCD. Os danos de imagem queimada no monitor não estão cobertos pela garantia HP.

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

NOTA: Em alguns monitores HP, pode desativar a luz de alimentação no menu OSD. Prima o botão **Menu** para abrir o menu OSD, seleccione **Energia**, seleccione **LED de energia** e, em seguida, seleccione **Desligado**.

- ▲ Prima o botão para ligar/desligar na parte posterior do monitor para ligá-lo.



Ao ligar o monitor pela primeira vez, é apresentada uma mensagem de estado do monitor durante 5 segundos. A mensagem mostra qual é a entrada que corresponde ao sinal ativo atual, o estado da definição da origem de comutação automática (Ligado ou Desligado; a predefinição é Ligado), a resolução predefinida atual do ecrã e a resolução predefinida recomendada do ecrã.

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

Política de retenção de imagem e marca de imagem HP (apenas em alguns produtos)

Os modelos de monitores IPS estão concebidos com tecnologia de visualização IPS (In-Plane Switching), a qual 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 câmaras de vigilância, videojogos, logótipos de marketing e modelos. As imagens estáticas podem causar danos de retenção de imagem semelhantes a manchas ou marcas de água no ecrã do monitor.

Os danos de retenção de imagem em monitores que são utilizados 24 horas por dia não estão cobertos pela garantia da HP. Para evitar 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

Transferir software e utilitários

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

- Ficheiro INF (Informação)
- Ficheiros ICM (Image Color Matching)

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 seu modelo de monitor HP no campo de procura e siga as instruções apresentadas no ecrã.

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 funcionará corretamente sem ser necessário instalar o ficheiro INF. A compatibilidade do monitor com Plug & Play requer que a placa gráfica do computador seja compatível com VESA DDC2 e a ligação direta do monitor à placa gráfica. A funcionalidade Plug & Play não funciona através de conectores separados do tipo BNC ou através de memórias intermédias/caixas de distribuição, ou ambos.

Ficheiro de correspondência de cores de imagem

Os ficheiros ICM são ficheiros de dados utilizados em conjunto com programas gráficos para fornecer uma correspondência de cores consistente entre o ecrã do monitor e a impressora, ou entre o scanner e o ecrã do monitor. Estes ficheiros são ativados 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 OSD

Utilize o menu OSD para ajustar a imagem do ecrã de acordo com as suas preferências de visualização. Para aceder e fazer ajustes no menu OSD:

- Utilize os botões na parte inferior do painel frontal do monitor.

Para aceder ao menu OSD e fazer ajustes:

1. Se o monitor não estiver ligado, prima o botão de alimentação para ligar o monitor.
2. Prima o botão **Menu**.
3. Utilize os três botões de funções para navegar, selecionar e ajustar as opções do menu. As etiquetas dos botões no ecrã variam consoante o menu ou submenu ativo.

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

Tabela 2-1 Opções do menu OSD e respetivas descrições

Menu principal	Descrição
Brilho+	Ajusta os níveis de brilho, contraste e aumento da amplitude do preto do ecrã.
Cor	Seleciona e ajusta a cor do ecrã.
Imagem	Ajusta a imagem do ecrã.
Input	Seleciona o sinal da entrada de vídeo (VGA ou HDMI).
Alimentação	Altera as definições de energia.
Menu	Ajusta a visualização no ecrã (menu OSD) e os controlos dos botões de funções.
Gestão	Ajusta as definições de DDC/CI, seleciona o idioma de apresentação do menu OSD (a predefinição de fábrica é o inglês), ajusta as definições de áudio e repõe todas as predefinições de fábrica do menu OSD.
Equipamento de	Seleciona e mostra informações importantes sobre o monitor.
Sair	Fecha o ecrã do menu OSD.

Utilizar os botões de funções

Premir um dos botões de funções ativa os botões e acende os ícones por cima dos botões.

 **NOTA:** As ações dos botões de funções variam consoante o modelo de monitor.

Para obter informações sobre como alterar as funções dos botões, consulte [Reatribuir os botões de funções na página 14](#).

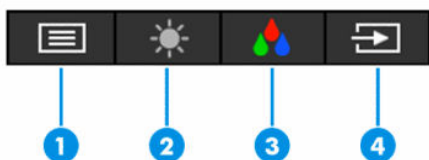


Tabela 2-2 Nomes e descrições dos botões

Botão	Descrição
(1) Botão Menu	Permite abrir o menu OSD principal, selecionar uma opção do menu OSD ou fechar o menu OSD.
(2) Botão Brilho+ Botão de função atribuível	Abre a escala de ajuste de Brilho+ .
(3) Botão Cor Botão de função atribuível	Abre o menu Cor , onde pode ajustar o ecrã do monitor para uma luz de visualização confortável ou selecionar um modo de visualização predefinido.
(4) Botão Entrada seguinte ou Entrada ativa seguinte Botão de função atribuível	Muda a fonte de entrada do monitor para a entrada ativa seguinte.

Reatribuir os botões de funções

Pode alterar os valores predefinidos dos botões de funções atribuíveis para que, ao ativar os botões, possa aceder rapidamente às opções do menu utilizadas frequentemente. Não pode reatribuir o botão **Menu**.

Para reatribuir os botões de funções:

1. Prima o botão **Menu** para aceder ao menu OSD.
2. Selecione **Menu**, selecione **Atribuir botões** e, em seguida, selecione uma das opções disponíveis para o botão que pretende atribuir.

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 a luz de alimentação fica amarela. O monitor consome menos de 0,5 W de energia neste estado de energia reduzida. O monitor é reativado a partir do modo de suspensão quando o computador envia um sinal ativo ao monitor (por exemplo, se ativar o rato ou teclado).

Para desativar o modo de suspensão automática no menu OSD:

1. Prima o botão **Menu** para abrir o menu OSD.
2. No menu OSD, selecione **Energia**.
3. Selecione **Modo de suspensão automática** e, em seguida, selecione **Desligado**.

Ajustar a saída de luz azul

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 ao ler conteúdos no ecrã.

Para ajustar a saída de luz azul do monitor:

1. Prima um dos botões do menu OSD para ativar os botões e, em seguida, prima o botão **Menu** para abrir o menu OSD. Selecione **Cor**.
2. Selecione uma definição.
 - **Luz azul fraca:** (certificação TÜV) reduz a luz azul para um maior conforto para os olhos.
 - **Noite:** Ajusta para a saída de luz azul mais fraca e reduz o impacto no sono.
 - **Leitura:** Otimiza a luz azul e o brilho para visualização em ambientes fechados.
3. Selecione **Guardar e voltar** para guardar a definição e fechar o menu. Selecione **Cancelar** caso não pretenda guardar a definição.
4. No menu principal, selecione **Sair**.

3 Suporte e resolução de problemas

Resolver problemas comuns

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

Tabela 3-1 Problemas e soluções comuns

Problemas	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 de alimentação do monitor. 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 cabo de vídeo não está corretamente ligado.	Ligue o cabo de vídeo corretamente. Para mais informações, consulte Ligar os cabos na página 8 .
	O sistema está no modo de suspensão automática.	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 seleccione o menu Entrada . Configure a opção Alterar entrada automaticamente para Desligado e seleccione manualmente a entrada. ou Substitua a placa de vídeo ou ligue o cabo de vídeo a uma das fontes de vídeo integradas do computador.
A imagem aparece desfocada, sem definição ou demasiado escura.	A definição do brilho é demasiado baixa.	Abra o menu OSD e seleccione Brilho para ajustar a escala de brilho 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.
Aparece a mensagem “Input Signal Out of Range” (Sinal de entrada fora do intervalo).	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 ecrã predefinidas na página 27).
O monitor não entrou num estado de energia reduzida.	O controlo de poupança de energia do monitor está desativado.	Abra o menu OSD e seleccione Energia , seleccione Modo de suspensão automática e, em seguida, configure a suspensão automática para Ligado .
A mensagem “Bloqueio do menu OSD” é apresentada no ecrã.	A função de Bloqueio do OSD do monitor está ativada.	Prima continuamente o botão Menu durante 10 segundos para desativar a função de Bloqueio OSD.
A mensagem “Bloqueio do botão para ligar/desligar” é apresentada no ecrã.	A funcionalidade de bloqueio do botão de alimentação do monitor está ativada.	Prima continuamente o botão Energia durante 10 segundos para desbloquear a função de botão de alimentação.

Tabela 3-1 Problemas e soluções comuns (continuação)

Problemas	Causa possível	Solução
O FreeSync está ativado no menu OSD do monitor, mas a taxa de atualização não varia.	A taxa de atualização variável (VRR) pode estar desativada no software da placa gráfica.	Ative a VRR no software da placa gráfica.
	A taxa de atualização pode estar definida para um valor demasiado baixo.	No Windows, defina a taxa de atualização para o respetivo valor máximo.
	O conteúdo e/ou hardware podem não ser compatíveis com a VRR.	Verifique se os conteúdos apresentados são compatíveis com a VRR. Certifique-se de que um computador com uma placa gráfica AMD Radeon ou um processador AMD Série A está ligado ao monitor utilizando um cabo DisplayPort ou HDMI.
O monitor está com um problema de efeito de bandeira do ecrã.	O FreeSync pode não estar ativado.	Abra o menu OSD e ative o FreeSync.

Bloqueios do botão

Premir continuamente o botão para ligar/desligar ou o botão **Menu** durante 10 segundos desativa esse botão. Para reativar o botão, volte a premir continuamente o botão durante 10 segundos. A função de bloqueio do botão apenas está disponível quando o monitor se encontra ligado, é apresentado um sinal ativo e o menu OSD está fechado.

Utilizar a função de ajuste automático (entrada analógica)

A funcionalidade de ajuste automático é acionada automaticamente para otimizar o ecrã nas seguintes condições:

- Configuração do monitor
- Reposição de fábrica do computador
- Alterar a resolução do monitor

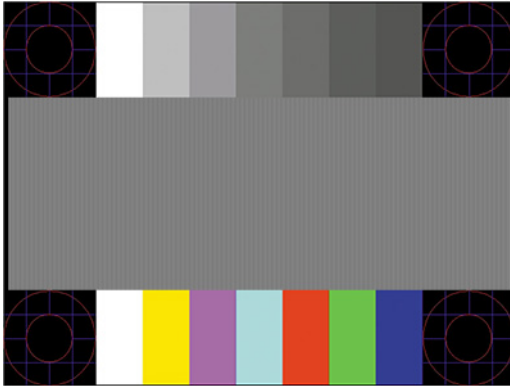
Pode otimizar manualmente o desempenho do ecrã para a entrada VGA (analógica) em qualquer altura a partir do menu Ajuste automático no menu OSD. Pode transferir o utilitário de software do padrão de ajuste automático a partir de <http://www.hp.com/support>.

Não deve efetuar este procedimento se o monitor não estiver a utilizar uma entrada VGA. Se o monitor tiver uma entrada VGA (analógica), este procedimento pode corrigir as seguintes condições de qualidade da imagem:

- Má focagem ou esbatimento
- Efeito ghost, arrasto ou sombreado
- Barras verticais esbatidas
- Linhas horizontais de interferência
- Imagem descentrada

Para utilizar a funcionalidade regulação automática:


1. Ligue o monitor e, em seguida, aguarde 20 minutos antes de ajustar.
2. Prima o botão **Menu** para abrir o menu OSD, selecione **Imagem** e, em seguida, selecione **Ajuste automático**. Se o resultado não for satisfatório, continue com o procedimento.
3. Abra o utilitário de ajuste automático. (Pode transferir este utilitário de <http://www.hp.com/support>.) É apresentado o padrão de teste da configuração.



4. Prima a tecla **esc** ou qualquer outra tecla no teclado para sair do padrão de teste.


Otimizar o desempenho de imagem (entrada analógica)

Para melhorar a qualidade da imagem, pode ajustar dois controlos na visualização no ecrã: Relógio e Fase (disponíveis no menu OSD). Apenas deve utilizar estes controlos se a função de ajuste automático não fornecer uma imagem satisfatória.

 **NOTA:** Os controlos Relógio e Fase apenas podem ser ajustados ao utilizar uma entrada analógica (VGA). Estes controlos não podem ser ajustados para entradas digitais.

O controlo Relógio deve ser definido corretamente em primeiro lugar, visto que as definições de Fase dependem da definição principal de Relógio.

- **Relógio:** Aumenta ou diminui o valor para minimizar quaisquer barras verticais ou faixas visíveis no fundo do ecrã.
- **Fase:** Aumenta ou diminui o valor para minimizar a intermitência ou manchas no vídeo.

 **NOTA:** Ao utilizar os controlos, obterá os melhores resultados utilizando o utilitário de software do padrão de ajuste automático. Pode transferir este utilitário de <http://www.hp.com/support>.

Ao ajustar os valores de Relógio e Fase, se a imagem do monitor ficar distorcida, continue a ajustar os valores até a intermitência desaparecer. Para restaurar as definições de fábrica, prima o botão **Menu** para abrir o menu OSD e, em seguida, selecione **Gestão**, selecione **Reposição de fábrica** e selecione **Sim**.

Para eliminar barras verticais (Relógio):

1. Prima o botão **Menu** para abrir o menu OSD, selecione **Imagem** e, em seguida, selecione **Relógio e fase**.

2. Selecione **Relógio** e, em seguida, utilize os botões do menu OSD no monitor que apresentam ícones de setas para cima e para baixo para eliminar as barras verticais. Prima os botões devagar para que não perca o ponto de ajuste otimizado.



3. Depois de ajustar o Relógio, se houver intermitência, manchas ou barras no ecrã, prossiga para o ajuste da Fase.

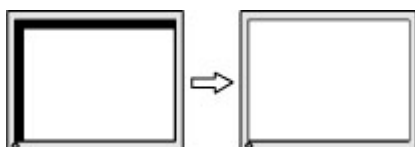
Para remover intermitência ou manchas (Fase):

1. Prima o botão **Menu** para abrir o menu OSD, selecione **Imagem** e, em seguida, selecione **Relógio e fase**.
2. Selecione **Fase** e, em seguida, utilize os botões do menu OSD no monitor que apresentam ícones de setas para cima e para baixo para eliminar a intermitência ou manchas. A intermitência ou as manchas poderão não ser eliminadas dependendo do seu computador ou da placa do controlador gráfico instalada.



Para corrigir a posição do ecrã (posição horizontal ou posição vertical):

1. Prima o botão **Menu** para abrir o menu OSD, selecione **Imagem** e, em seguida, selecione **Posição da imagem**.
2. Prima os botões do menu OSD no monitor que apresentam ícones de setas para cima e para baixo para ajustar corretamente a posição da imagem na área de visualização do monitor. A opção **Posição horizontal** muda a imagem para a esquerda ou para a direita; a opção **Posição vertical** muda a imagem para cima ou para baixo.



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 abrir um pedido de assistência.



NOTA: Contacte o apoio ao cliente para substituir o cabo de alimentação ou quaisquer outros cabos fornecidos com o monitor.

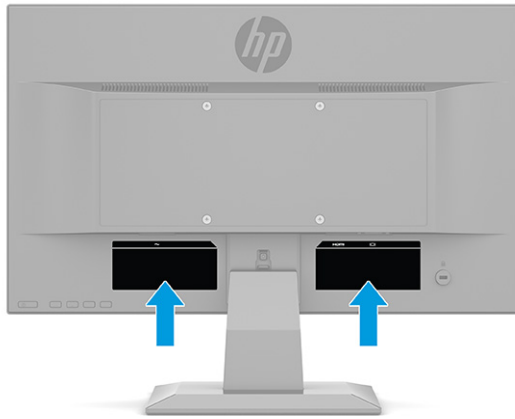
Instruções para contactar o suporte técnico

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

Consoante o produto, o número de série e o número do produto encontram-se numa etiqueta localizada na parte posterior do monitor ou numa etiqueta por baixo do painel frontal da cabeça do monitor. Poderá necessitar destes números ao contactar a HP a respeito 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.
- Utilize apenas uma fonte de alimentação e uma ligação adequadas para este monitor, conforme indicado na etiqueta ou placa de identificação do monitor.
- Certifique-se de que a amperagem nominal total dos produtos ligados à tomada elétrica não excede a potência nominal da tomada e que a amperagem nominal total dos produtos ligados ao cabo não excede a potência nominal 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 e utilize um programa de proteção do ecrã. Isto permite aumentar consideravelmente a vida útil do monitor.



NOTA: Os monitores com um efeito de queimado não estão cobertos pela garantia da HP.

- Nunca bloqueie as ranhuras e aberturas da caixa nem pressione objetos para dentro da mesma. Estas aberturas fornecem ventilação.
- Não deixar cair o monitor, nem o colocar em cima de uma superfície instável.
- Não coloque objetos em cima do cabo de alimentação. Não pise o cabo.
- Coloque o monitor num local bem ventilado, afastado da luz, calor ou humidade excessivos.

Limpar o monitor

1. Desligue o monitor e remova o cabo de alimentação da tomada elétrica.
2. Desligue quaisquer dispositivos externos.
3. Limpe o pó do monitor passando um pano anti-estática suave e limpo no ecrã e na caixa.
4. Em casos de sujidade mais exigente, utilize uma solução 50/50 de água e álcool isopropílico.



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

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. O pano deve estar humedecido, mas não molhado. O gotejamento de água para dentro das aberturas de ventilação ou de outros pontos de entrada pode danificar o monitor. Deixe o monitor secar ao ar antes de o utilizar.

Transportar o monitor

Conserve a embalagem original num local adequado. Poderá ser necessária posteriormente se tiver de expedir ou mover o monitor.

A Especificações técnicas



NOTA: Todas as especificações representam especificações típicas proporcionadas pelos fabricantes dos componentes utilizados nos produtos HP; o desempenho efetivo poderá ser superior ou inferior.

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

Especificações do modelo de 68,6 cm (27,0 pol.)

Tabela A-1 Especificações do monitor de 68,6 cm (27,0 pol.)

Especificação	Medida	
Monitor, ecrã panorâmico	68,6 cm	27,0 pol.
Tipo	IPS	
Tamanho de imagem visível	68,6 cm na diagonal	27,0 pol. na diagonal
Peso máximo (sem embalagem)	4,5 kg	9,92 lb
Dimensões (base incluída)		
Altura	44,77 cm	17,63 pol.
Profundidade	20,00 cm	7,87 pol.
Largura	61,22 cm	24,10 pol.
Intervalo de ajuste da inclinação	-5° a 20°	
Requisitos ambientais		
Temperatura de funcionamento	5 °C a 35 °C	41 °F a 95 °F
Temperatura de armazenamento	-20 °C a 60 °C	-4 °F a 140 °F
Humidade de armazenamento	5% a 95% (sem condensação)	
Humidade de funcionamento	20% a 80% (sem condensação)	
Fonte de alimentação	100 V CA a 240 V CA, 50/60 Hz	
Terminal de entrada	Uma porta HDMI, uma porta VGA	

Especificações do modelo de 61,0 cm (24,0 pol.)

Tabela A-2 Especificações do modelo de 61,0 cm (24,0 pol.)

Especificação	Medida	
Monitor, ecrã panorâmico	61,0 cm	24,0 pol.
Tipo	TN	
Tamanho de imagem visível	61,0 cm na diagonal	24,0 pol. na diagonal

Tabela A-2 Especificações do modelo de 61,0 cm (24,0 pol.) (continuação)

Especificação	Medida	
Peso máximo (sem embalagem, com suporte)	3,3 kg	7,28 lb
Dimensões (base incluída)		
Altura	41,96 cm	16,52 pol.
Profundidade	18,60 cm	7,32 pol.
Largura	56,86 cm	22,39 pol.
Intervalo de ajuste da inclinação	-5° a 20°	
Temperatura dos requisitos ambientais		
Temperatura de funcionamento	5 °C a 35 °C	41 °F a 95 °F
Temperatura de armazenamento	-20 °C a 60 °C	-4 °F a 140 °F
Humidade de armazenamento	5% a 95% (sem condensação)	
Humidade de funcionamento	20% a 80% (sem condensação)	
Fonte de alimentação	100 V CA a 240 V CA, 50/60 Hz	
Terminal de entrada	Uma porta HDMI, uma porta VGA	

Especificações do modelo de 60,5 cm (23,8 pol.)

Tabela A-3 Especificações do modelo de 60,5 cm (23,8 pol.)

Especificação	Medida	
Monitor, ecrã panorâmico	60,5 cm	23,8 pol.
Tipo	IPS	
Tamanho de imagem visível	60,5 cm na diagonal	23,8 pol. na diagonal
Peso máximo (sem embalagem, com suporte)	3,5 kg	7,72 lb
Dimensões (base incluída)		
Altura	40,50 cm	15,94 pol.
Profundidade	18,60 cm	7,32 pol.
Largura	53,96 cm	21,24 pol.
Intervalo de ajuste da inclinação	-5° a 20°	
Temperatura dos requisitos ambientais		
Temperatura de funcionamento	5 °C a 35 °C	41 °F a 95 °F
Temperatura de armazenamento	-20 °C a 60 °C	-4 °F a 140 °F
Humidade de armazenamento	5% a 95% (sem condensação)	
Humidade de funcionamento	20% a 80% (sem condensação)	
Fonte de alimentação	100 V CA a 240 V CA, 50/60 Hz	
Terminal de entrada	Uma porta HDMI, uma porta VGA	

Especificações do modelo de 54,6 cm (21,5 pol.)

Tabela A-4 Especificações do modelo de 54,6 cm (21,5 pol.)

Especificação	Medida	
Monitor, ecrã panorâmico	54,6 cm	21,5 pol.
Tipo	TN	
Tamanho de imagem visível	54,6 cm na diagonal	21,5 pol. na diagonal
Peso máximo (sem embalagem, com suporte)	2,85 kg	6,28 lb
Dimensões (base incluída)		
Altura	38,1 cm	15,01 pol.
Profundidade	18,1 cm	7,12 pol.
Largura	50,5 cm	19,88 pol.
Intervalo de ajuste da inclinação	-5° a 20°	
Temperatura dos requisitos ambientais		
Temperatura de funcionamento	5 °C a 35 °C	41 °F a 95 °F
Temperatura de armazenamento	-40 °C a 65 °C	-40 °F a 149 °F
Humidade de armazenamento	5% a 95% (sem condensação)	
Humidade de funcionamento	20% a 80% (sem condensação)	
Fonte de alimentação	100 V CA a 240 V CA, 50/60 Hz	
Terminal de entrada	Uma porta HDMI, uma porta VGA	

Especificações do modelo de 52,6 cm (20,7 pol.)

Tabela A-5 Especificações do modelo de 52,6 cm (20,7 pol.)

Especificação	Medida	
Monitor, ecrã panorâmico	52,6 cm	20,7 pol.
Tipo	TN	
Tamanho de imagem visível	52,6 cm na diagonal	20,7 pol. na diagonal
Peso máximo (sem embalagem, com suporte)	2,6 kg	5,73 lb
Dimensões (base incluída)		
Altura	37,41 cm	14,73 pol.
Profundidade	18,60 cm	7,32 pol.
Largura	49,03 cm	19,30 pol.
Intervalo de ajuste da inclinação	-5° a 20°	
Temperatura dos requisitos ambientais		
Temperatura de funcionamento	5 °C a 35 °C	41 °F a 95 °F
Temperatura de armazenamento	-20 °C a 60 °C	-4 °F a 140 °F

Tabela A-5 Especificações do modelo de 52,6 cm (20,7 pol.) (continuação)

Especificação	Medida
Humidade de armazenamento	5% a 95% (sem condensação)
Humidade de funcionamento	20% a 80% (sem condensação)
Fonte de alimentação	100 V CA a 240 V CA, 50/60 Hz
Terminal de entrada	Uma porta HDMI, uma porta VGA (apenas em alguns produtos)

Especificações do modelo de 49,5 cm (19,5 pol.)

Tabela A-6 Especificações do modelo de 49,5 cm (19,5 pol.)

Especificação	Medida	
Monitor, ecrã panorâmico	49,5 cm	19,5 pol.
Tipo	TN	
Tamanho de imagem visível	49,5 cm na diagonal	19,5 pol. na diagonal
Peso máximo (sem embalagem, com suporte)	2,81 kg	6,19 lb
Dimensões (base incluída)		
Altura	35,36 cm	13,92 pol.
Profundidade	19,00 cm	7,48 pol.
Largura	46,26 cm	18,21 pol.
Intervalo de ajuste da inclinação	-5° a 25°	
Temperatura dos requisitos ambientais		
Temperatura de funcionamento	5 °C a 35 °C	41 °F a 95 °F
Temperatura de armazenamento	-40 °C a 65 °C	-40 °F a 149 °F
Humidade de armazenamento	5% a 95% (sem condensação)	
Humidade de funcionamento	20% a 80% (sem condensação)	
Fonte de alimentação	100 V CA a 240 V CA, 50/60 Hz	
Terminal de entrada	Uma porta HDMI, uma porta VGA	

Especificações do modelo de 47,0 cm (18,5 pol.)

Tabela A-7 Especificações do modelo de 47,0 cm (18,5 pol.)

Especificação	Medida	
Monitor, ecrã panorâmico	47,0 cm	18,5 pol.
Tipo	TN	
Tamanho de imagem visível	47,0 cm na diagonal	18,5 pol. na diagonal
Peso máximo (sem embalagem, com suporte)	2,45 kg	5,4 lb

Tabela A-7 Especificações do modelo de 47,0 cm (18,5 pol.) (continuação)

Especificação	Medida	
Dimensões (base incluída)		
Altura	34,58 cm	13,61 pol.
Profundidade	15,70 cm	6,18 pol.
Largura	44,14 cm	17,38 pol.
Intervalo de ajuste da inclinação	-5° a 22°	
Temperatura dos requisitos ambientais		
Temperatura de funcionamento	5 °C a 35 °C	41 °F a 95 °F
Temperatura de armazenamento	-40 °C a 65 °C	-40 °F a 149 °F
Humidade de armazenamento	5% a 95% (sem condensação)	
Humidade de funcionamento	20% a 80% (sem condensação)	
Fonte de alimentação	100 V CA a 240 V CA, 50/60 Hz	
Terminal de entrada	Uma porta HDMI (apenas em alguns produtos), uma porta VGA	

Resoluções de ecrã predefinidas

As resoluções de ecrã seguintes 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.

Modelos de 68,6 cm (27,0 pol.)

Tabela A-8 Resoluções de ecrã predefinidas

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	1024 × 768	48,363	60,004
5	1280 × 720	45,000	60,000
6	1280 × 800	49,702	59,810
7	1280 × 1024	63,981	60,020
8	1440 × 900	55,935	59,887
9	1600 × 900	60,000	60,000
10	1680 × 1050	65,290	59,954
11	1920 × 1080	67,500	60,000

Modelos de 61,0 cm (24,0 pol.)

Tabela A-9 Resoluções de ecrã predefinidas

Predefinição	Formato de pixéis	Freq. horiz. (kHz)	Freq. vert. (Hz)
1	640 × 480	31,469	59,940
2	640 × 480	37,500	75,000
3	720 × 400	31,469	70,087
4	800 × 600	37,879	60,317
5	800 × 600	46,875	75,000
6	1024 × 768	48,363	60,004
7	1024 × 768	60,023	75,029
8	1280 × 720	45,000	60,000
9	1280 × 720	55,894	74,925 (HDMI)
10	1280 × 800	49,702	59,810
11	1280 × 800	62,795	74,934 (HDMI)
12	1280 × 1024	63,981	60,020
13	1280 × 1024	79,976	75,025
14	1440 × 900	55,935	59,887
15	1440 × 900	70,635	74,984 (HDMI)
16	1600 × 900	60,000	60,000
17	1680 × 1050	65,290	59,954
18	1920 × 1080	67,500	60,000
19	1920 × 1080	83,894	74,973

Modelos de 60,5 cm (23,8 pol.)

Tabela A-10 Resoluções de ecrã predefinidas

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	1024 × 768	48,363	60,004
5	1280 × 720	45,000	60,000
6	1280 × 800	49,702	59,810
7	1280 × 1024	63,981	60,020

Tabela A-10 Resoluções de ecrã predefinidas (continuação)

Predefinição	Formato de pixéis	Freq. horiz. (kHz)	Freq. vert. (Hz)
8	1440 × 900	55,935	59,887
9	1600 × 900	60,000	60,000
10	1680 × 1050	65,290	59,954
11	1920 × 1080	67,500	60,000

Modelos de 54,6 cm (21,5 pol.)

Tabela A-11 Resoluções de ecrã predefinidas

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	1024 × 768	48,363	60,004
5	1280 × 720	45,000	60,000
6	1280 × 800	49,702	59,810
7	1280 × 1024	63,981	60,020
8	1440 × 900	55,935	59,887
9	1600 × 900	60,000	60,000
10	1680 × 1050	65,290	59,954
11	1920 × 1080	67,500	60,000

Modelos de 52,6 cm (20,7 pol.)

Tabela A-12 Resoluções de ecrã predefinidas

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	1024 × 768	48,363	60,004
5	1280 × 720	45,000	60,000
6	1280 × 800	49,702	59,810
7	1280 × 1024	63,981	60,020
8	1440 × 900	55,935	59,887

Tabela A-12 Resoluções de ecrã predefinidas (continuação)

Predefinição	Formato de pixéis	Freq. horiz. (kHz)	Freq. vert. (Hz)
9	1600 × 900	60,000	60,000
10	1680 × 1050	65,290	59,954
11	1920 × 1080	67,500	60,000

Modelos de 49,5 cm (19,5 pol.)

Tabela A-13 Resoluções de ecrã predefinidas

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	1024 × 768	48,363	60,004
5	1280 × 720	45,000	60,000
6	1280 × 800	49,702	59,810
7	1280 × 1024	63,981	60,020
8	1366 × 768	60,000	60,000
9	1440 × 900	55,935	59,887
10	1600 × 900	60,000	60,000

Modelos de 47,0 cm (18,5 pol.)

Tabela A-14 Resoluções de ecrã predefinidas

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	1024 × 768	48,363	60,004
5	1280 × 720	45,000	60,000
6	1366 × 768	60,000	60,000

Resoluções de temporização predefinidas

Tabela A-15 Resoluções de temporização predefinidas

Predefinição	Nome da temporização	Formato de pixels	Freq. horiz. (kHz)	Freq. vert. (Hz)
1	480p	720 × 480	31,469	60
2	576p	720 × 576	31,250	50
3	720p50	1280 × 720	37,500	50
4	720p60	1280 × 720	45,000	60
5	1080p60	1920 × 1080	67,500	60
6	1080p50	1920 × 1080	56,250	50

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 fica amarela. Quando o monitor se encontra no estado de energia reduzida, consome <0,5 W de energia. O monitor demora alguns segundos a aquecer antes de retomar o 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 apenas funciona quando o monitor está ligado a um computador que tem funcionalidades de poupança de energia.

Ao seleccionar 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 fica intermitente a amarelo.

B Acessibilidade

A HP e a acessibilidade

Como a HP trabalha no sentido de integrar a diversidade, a inclusão e o trabalho/vida no tecido da empresa, isto reflete-se em tudo o que a HP faz. A HP esforça-se por criar um ambiente inclusivo focado em ligar as pessoas ao poder da tecnologia no mundo inteiro.

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 33](#).

O compromisso da HP

A HP está empenhada em fornecer produtos e serviços acessíveis a pessoas com deficiência. Este compromisso corrobora os objetivos de diversidade da empresa e é uma forma de assegurar que todos têm acesso aos benefícios da tecnologia.

O objetivo de acessibilidade da HP é conceber, produzir e comercializar produtos e serviços que possam ser usados de forma eficaz por todos, incluindo por pessoas com deficiência, de forma autónoma ou com dispositivos de assistência adequados.

Para atingir esse objetivo, esta Política de Acessibilidade estabelece sete objetivos principais para guiar as ações da HP. 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 HP e fornecer aos colaboradores a formação de 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 produtos e serviços HP 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 para os produtos e serviços HP.
- 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.

Como membro fundador, a HP associou-se para participar com outras organizações no avanço do campo de acessibilidade. Este compromisso apoia o objetivo de acessibilidade da HP de conceber, produzir e comercializar produtos e serviços que possam 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?

Avaliar 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 pessoas licenciadas ou com 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 os honorários do indivíduo para determinar se se adequam às 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 36](#).

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](#)
- [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 às TI e às informações tornou-se uma área com maior importância legislativa. As ligações seguintes fornecem informações sobre legislação, regulamentos e normas importantes.

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

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 global para negócios e deficiência ILO
- EnableMart
- European Disability Forum
- Job Accommodation Network
- Microsoft Enable

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](#).