



# Guia do Usuário

## **RESUMO**

Este guia fornece informações e especificações técnicas sobre os recursos, a instalação e o uso do monitor.

## Informações legais

© Copyright 2021 HP Development Company, L.P.

HDMI, o logotipo HDMI e High-Definition Multimedia Interface são marcas comerciais ou marcas comerciais registradas da HDMI Licensing LLC. Windows é uma marca comercial ou uma marca comercial registrada da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países. DisplayPort™, o logotipo DisplayPort™ e VESA® são marcas comerciais ou marcas comerciais registradas de propriedade da Video Electronics Standards Association (VESA) nos Estados Unidos e em outros países.

As informações contidas neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. As únicas garantias para produtos e serviços da HP são aquelas estabelecidas nas declarações expressas de garantia que os acompanham. Nada contido neste documento deve ser interpretado como garantia adicional. A HP não se responsabilizará por omissões ou erros técnicos ou editoriais aqui contidos.

### **Aviso sobre o produto**

Este guia descreve os recursos comuns à maioria dos modelos. Alguns recursos podem não estar disponíveis no produto. Para acessar o guia do usuário mais recente, visite <http://www.hp.com/support> e siga as instruções para localizar seu produto. Em seguida, selecione **Manuais**.

Primeira edição: outubro de 2021

Número de peça do documento: M97851-201

---

# Sobre este guia

Este guia fornece informações e especificações técnicas sobre os recursos e a instalação do monitor e o uso do software. Dependendo do modelo, seu monitor pode não dispor de todos os recursos apresentados neste guia.

- 
-  **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 ferimentos leves ou moderados.
  -  **IMPORTANTE:** Indica informações consideradas importantes, mas não relacionadas a perigos (por exemplo, mensagens relacionadas a danos da propriedade). Adverte o usuário de que a inobservância de um procedimento exatamente conforme é descrito pode resultar na perda de dados ou em danos ao hardware ou ao software. Também contém informações essenciais para explicar um conceito ou para se realizar uma tarefa.
  -  **NOTA:** Contém informações adicionais para enfatizar ou completar os pontos importantes do texto principal.
  -  **DICA:** Fornece dicas úteis para se realizar uma tarefa.
- 



Este produto incorpora a tecnologia HDMI.

---

# Conteúdo

<b>1</b>	<b>Passos iniciais</b>	<b>1</b>
	Informações importantes de segurança	1
	Mais recursos da HP	2
	Preparação para entrar em contato com o suporte técnico	2
	Conheça seu monitor	2
	Recursos	3
	Componentes da parte frontal	4
	Componentes da parte traseira	4
	Localização do número de série e do número do produto	5
	Instalação do monitor	6
	Instalação da base para monitor	6
	Montagem do monitor	7
	Remoção da base do monitor	7
	Instalação do monitor em um dispositivo de montagem	8
	Conexão dos cabos	9
	Ajuste do monitor	11
	Instalação de um cabo de segurança	11
	Ligar o monitor	12
	Marca d'água e política de retenção de imagem da HP	13
<b>2</b>	<b>Uso do monitor</b>	<b>14</b>
	Download de software e utilitários	14
	Arquivo Informações	14
	Arquivo ICM (Correspondência de Cores de Imagem)	14
	Uso do Menu na Tela (OSD)	14
	Uso dos botões de função do Menu na Tela (OSD)	15
	Reconfiguração dos botões de função	16
	Alteração das configurações do Modo de Energia (apenas em determinados produtos)	16
	Uso do modo de suspensão automática (somente em determinados produtos)	17
	Ajuste da saída de luz azul (somente em determinados produtos)	17
<b>3</b>	<b>Suporte e solução de problemas</b>	<b>18</b>
	Solução de problemas comuns	18
	Bloqueio dos botões	19
	Uso da função de ajuste automático (entrada analógica)	19
	Otimização do desempenho da imagem (entrada analógica)	20
<b>4</b>	<b>Manutenção do monitor</b>	<b>22</b>
	Instruções de manutenção	22

Limpeza do monitor .....	22
Expedição do monitor .....	23
<b>Apêndice A Especificações técnicas .....</b>	<b>24</b>
Especificações do modelo de 54,6 cm (21,5 pol.) .....	24
Especificações do modelo de 60,45 cm (23,8 pol.) .....	24
Resoluções de exibição predefinidas .....	25
Recurso de economia de energia .....	26
<b>Apêndice B Acessibilidade.....</b>	<b>27</b>
HP e acessibilidade .....	27
Encontre as ferramentas de tecnologia de que você precisa .....	27
O compromisso da HP .....	27
International Association of Accessibility Professionals (IAAP) (Associação Internacional de Profissionais de Acessibilidade) .....	28
Encontre a melhor tecnologia assistiva .....	28
Avaliando as suas necessidades.....	28
Acessibilidade para produtos HP .....	28
Normas e legislações .....	29
Normas.....	29
Diretriz 376 – EN 301 549.....	29
Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) (Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo da Web) .....	29
Legislações e regulamentações .....	30
Links e recursos de acessibilidade úteis.....	30
Organizações .....	30
Instituições educacionais.....	31
Outros recursos de deficiência .....	31
Links da HP.....	31
Como entrar em contato com o suporte .....	31
<b>Índice.....</b>	<b>32</b>

---

# 1 Passos iniciais

Leia este capítulo para saber mais sobre as informações de segurança e onde encontrar recursos adicionais da HP.

## Informações importantes de segurança

Com o monitor, podem ser fornecidos um adaptador de CA e um cabo de alimentação. Se utilizar outro cabo, use somente uma fonte de alimentação e conexão apropriada para este monitor. Para obter informações sobre o conjunto do cabo de alimentação adequado para o uso com o monitor, consulte os *Avisos sobre o produto* fornecidos no seu kit de documentação.

---

**⚠ AVISO!** Para reduzir o risco de choque elétrico ou danos ao equipamento:

- Conecte o cabo de alimentação a uma tomada de CA cujo acesso seja sempre fácil.
- Se o cabo de alimentação tiver um conector de três pinos, conecte-o a uma tomada de três pinos aterrada.
- Desconecte a alimentação do computador retirando o cabo da tomada de CA. Ao desconectar o cabo de alimentação da tomada de CA, segure-o pelo plugue.

---

Para sua segurança, não coloque nada sobre os fios ou cabos de alimentação. Tenha o cuidado de direcionar todos os cabos e fios conectados ao monitor de modo que ninguém possa pisá-los, puxá-los, agarrá-los ou tropeçar neles.

Para reduzir o risco de lesões graves, leia o *Guia de Segurança e Conforto* fornecido com os guias do usuário. Ele descreve as opções adequadas de configuração da estação de trabalho, postura, saúde e hábitos de trabalho para usuários de computadores. O *Guia de Segurança e Conforto* também contém informações importantes sobre segurança elétrica e mecânica. O *Guia de Segurança e Conforto* também está disponível na Web em <http://www.hp.com/ergo>.

---

**🔧 IMPORTANTE:** Para a proteção do monitor e do computador, conecte todos os cabos de alimentação do computador e seus periféricos (como monitor, impressora, scanner) a um dispositivo de proteção contra picos de energia, como um filtro de linha ou uma fonte de alimentação ininterrupta (UPS). Nem todos os filtros de linha oferecem proteção contra picos de energia; o filtro de linha precisa estar especificamente identificado com essa propriedade. Utilize um filtro de linha cujo fabricante ofereça uma política de ressarcimento por danos, de forma que você possa substituir seu equipamento se houver falha na proteção contra picos de energia.

---

Utilize os móveis apropriados e de dimensões adequadas projetados para acomodar corretamente seu monitor.

---

**⚠ AVISO!** Monitores incorretamente colocados sobre cômodas, estantes de livros, prateleiras, escrivaninhas, alto-falantes, baús ou carrinhos podem cair e provocar lesões pessoais.

**⚠ AVISO! Risco de estabilidade:** O dispositivo pode cair, causando lesões pessoais graves ou morte. Para evitar lesões, prenda o monitor firmemente ao chão ou à parede de acordo com as instruções de instalação.

**⚠ AVISO!** Este equipamento não é adequado para o uso em locais onde é provável a presença de crianças.



**NOTA:** Este produto se destina a fins de entretenimento. Leve em conta a possibilidade de posicionar o monitor em um ambiente com luminosidade controlada para evitar interferências da luz ambiente e de superfícies brilhantes que possam causar reflexos incômodos na tela.

## Mais recursos da HP

Use esta tabela para localizar recursos que fornecem detalhes sobre o produto, informações de procedimento e muito mais.

**Tabela 1-1** Informações adicionais

Recurso	Conteúdo
Instruções de instalação	Visão geral da instalação e dos recursos do monitor
Suporte HP	Para obter suporte da HP ou para resolver problemas de hardware ou software, acesse <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> e siga as instruções para localizar seu produto.  – ou –  Selecione o ícone <b>Pesquisar</b> na barra de tarefas, digite <b>suporte</b> na caixa de pesquisa e, em seguida, selecione <b>HP Support Assistant</b> .  – ou –  Selecione o ícone de ponto de interrogação na barra de tarefas.

**NOTA:** Entre em contato com o suporte ao cliente para trocar o cabo de alimentação, o adaptador de CA (somente em determinados produtos) ou qualquer outro cabo que tiver sido fornecido com o monitor.

## Preparação para entrar em contato com o suporte técnico

Use estas informações se for necessário solucionar um problema.

Se não conseguir solucionar um problema usando [Suporte e solução de problemas na página 18](#), um telefonema para o suporte técnico pode fornecer uma ajuda adicional. Ao entrar em contato, tenha em mãos as informações a seguir.

- Número de modelo do monitor
- Número de série do monitor
- Data de compra na nota fiscal
- Condições nas quais o problema ocorreu
- Mensagens de erro recebidas
- Configuração do hardware
- Nome e versão do hardware e do software que você está usando

## Conheça seu monitor

O monitor conta com recursos de alta qualidade. Esta seção fornece detalhes sobre seus componentes, onde estão localizados e como funcionam.

## Recursos

Dependendo do modelo, seu monitor pode dispor dos seguintes recursos:

- Monitor com área visualizável diagonal da tela de 54,6 cm (21,5 pol.) com resolução 1920 x 1080, além do suporte ao recurso de exibição em tela cheia para resoluções mais baixas; inclui escalonamento personalizado para o tamanho máximo da imagem, preservando, ao mesmo tempo, a taxa de proporção original
- Monitor com área visualizável diagonal da tela de 60,45 cm (23,8 pol.) com resolução 1920 x 1080, além do suporte ao recurso de exibição em tela cheia para resoluções mais baixas; inclui escalonamento personalizado para o tamanho máximo da imagem, preservando, ao mesmo tempo, a taxa de proporção original
- Tela de cristal líquido (LCD) com matriz ativa e IPS (in-plane switching)
- Ampla gama de cores para fornecer cobertura de espaços de cores sRGB
- Painel anti-reflexo com luz auxiliar LED
- Amplo ângulo de visualização para permitir que o usuário veja a tela quando estiver em pé, sentado ou movimentando-se de um lado para outro
- Capacidade de ajuste da inclinação
- Base removível para soluções flexíveis de montagem do monitor
- Dispositivo HP Quick Release 2, para conectar rapidamente o monitor ao suporte com apenas um gesto e removê-lo com o conveniente fecho de lingueta deslizante
- Entrada de vídeo DisplayPort
- Entrada de vídeo HDMI (interface multimídia de alta definição)
- Entrada de vídeo VGA
- Quatro botões do Menu na Tela (OSD), três dos quais podem ser reconfigurados para permitir a rápida seleção das operações mais usadas
- Recurso Plug and Play, se suportado pelo seu sistema operacional
- Suporte para montagem VESA® para prender o monitor em um dispositivo de montagem em paredes ou em um braço articulado
- Slot para cabo de segurança na parte traseira do monitor para um cabo de segurança opcional
- Ajustes no Menu na Tela (OSD) em vários idiomas para facilitar a configuração e a otimização da tela
- Software HP Display Assistant para ajustar as configurações do monitor e ativar os recursos antifurto
- Recurso de economia de energia para atender às exigências de consumo reduzido de energia



**NOTA:** Para obter informações regulamentares e de segurança, consulte os *Avisos sobre o produto* fornecidos no seu kit de documentação. Para acessar o guia do usuário mais recente, visite <http://www.hp.com/support> e siga as instruções para localizar seu produto. Em seguida, selecione **Guias do usuário**.

## Componentes da parte frontal

Use esta ilustração e esta tabela para identificar os componentes da parte frontal do monitor.

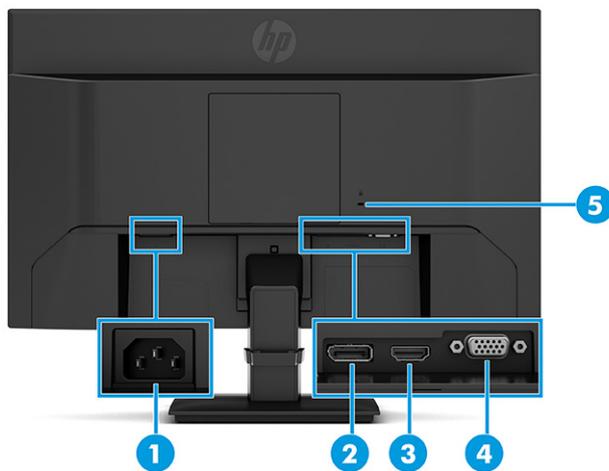


**Tabela 1-2 Componentes da parte frontal e suas descrições**

Componente	Descrição
(1) Botão <b>Menu</b>	Pressione-o para abrir o Menu na Tela (OSD), selecionar um de seus itens ou fechá-lo. Quando o Menu na Tela (OSD) estiver aberto, a luz do <b>Menu</b> se acende.
(2) Botões do Menu na Tela (OSD) (reconfiguráveis)	Quando o Menu na Tela (OSD) estiver aberto, pressione os botões para navegar pelo menu. Os ícones luminosos de função indicam as funções padrão dos botões. Para obter uma descrição dessas funções, consulte <a href="#">Uso dos botões de função do Menu na Tela (OSD)</a> na página 15.  É possível reconfigurar os botões de função para selecionar rapidamente as operações utilizadas com mais frequência. Consulte <a href="#">Reconfiguração dos botões de função</a> na página 16.
(3) Botão liga/desliga	Liga e desliga o monitor.
(4) Luz de alimentação	Branca: O monitor está ligado.  Âmbar: O monitor está no estado de alimentação reduzida devido à inatividade. Consulte <a href="#">Uso do modo de suspensão automática (somente em determinados produtos)</a> na página 17 para obter mais informações.

## Componentes da parte traseira

Use esta ilustração e esta tabela para identificar os componentes da parte traseira do monitor.

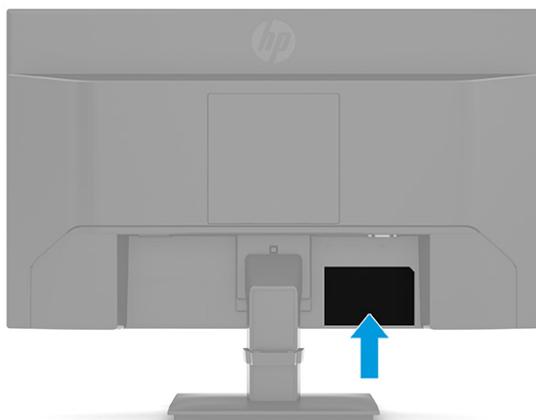


**Tabela 1-3 Componentes da parte traseira e suas descrições**

Componente	Descrição
(1) Conector de alimentação	Conecta um adaptador de CA.
(2) Conector DisplayPort	Conecta o cabo DisplayPort a um dispositivo de origem, como um computador ou console de jogos.
(3) Porta HDMI	Conecta o cabo HDMI a um dispositivo de origem, como um computador ou console de jogos.
(4) Porta VGA	Conecta um cabo VGA do monitor a um dispositivo de origem, como um computador.
(5) Slot para cabo de segurança	Conecta um cabo de segurança opcional.

## Localização do número de série e do número do produto

Dependendo do produto, o número de série e o número do produto estão localizados em uma etiqueta na parte traseira do monitor ou em uma etiqueta embaixo do painel frontal do monitor. Esses números podem ser necessários quando você entrar em contato com a HP para obter informações sobre o monitor.



## Instalação do monitor

Esta seção descreve como instalar a base para monitor ou o suporte para montagem em parede e as opções de conexão do monitor a um PC, notebook, console de jogos ou dispositivo similar.

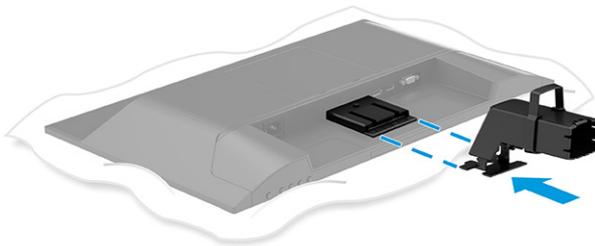
-  **AVISO!** Para reduzir o risco de lesões graves, leia o *Guia de Segurança e Conforto*. Ele descreve as opções adequadas de configuração da estação de trabalho, postura, saúde e hábitos de trabalho para usuários de computadores. O *Guia de Segurança e Conforto* fornece ainda informações importantes de segurança elétrica e mecânica. O *Guia de Segurança e Conforto* está disponível na Web em <http://www.hp.com/ergo>.
-  **IMPORTANTE:** Para evitar danos ao monitor, não toque na superfície do painel LCD. Fazer pressão sobre o painel pode causar uma não-uniformidade de cores ou a desorientação dos cristais líquidos. Se isso ocorrer, a tela não recuperará sua condição normal.
-  **IMPORTANTE:** Para evitar que a tela seja riscada, desfigurada ou quebrada e evitar danos aos botões de controle, posicione o monitor voltado para baixo sobre uma superfície plana coberta por uma camada de espuma protetora ou um tecido não abrasivo.

## Instalação da base para monitor

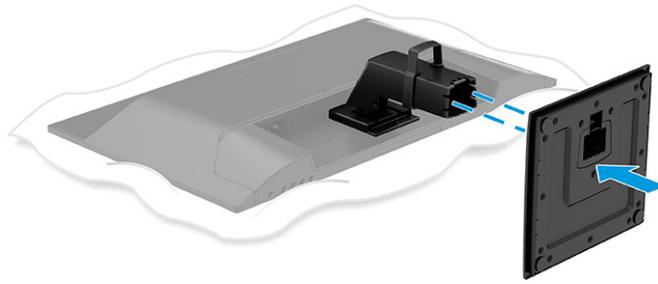
A fixação correta da base para monitor é essencial para um uso seguro. Esta seção descreve como fixar a base com segurança.

-  **DICA:** Leve em conta o posicionamento do monitor, pois a luz ambiente e superfícies brilhantes podem causar reflexos incômodos.
-  **NOTA:** Os procedimentos para instalar a base para monitor podem ser diferentes em outros modelos.

1. Posicione o monitor com a face voltada para baixo sobre uma superfície plana coberta por uma camada de espuma protetora ou pano limpo e seco.
2. Deslize a parte superior da placa de montagem da base para dentro do conector na parte traseira do painel.



3. Encaixe a base no no pedestal.



## Montagem do monitor

Para fixar o monitor em uma parede usando um braço articulado ou outro acessório de montagem, siga as etapas descritas nesta seção para montar o monitor com segurança.

**IMPORTANTE:** Este monitor suporta orifícios para montagem VESA padrão da indústria de 100 mm. Para fixar o monitor em uma solução de montagem de outros fabricantes, use quatro parafusos de 4 mm, passo de 0,7 e 10 mm de comprimento. Parafusos mais longos podem danificar o monitor. Assegure-se de que a solução de montagem do fabricante esteja em conformidade com o padrão VESA e tenha classificação para suportar o peso do monitor. Para obter o melhor desempenho, use os cabos de alimentação e de vídeo fornecidos com o monitor.

**NOTA:** Esse aparelho se destina ao uso com um suporte para montagem em parede listado na CSA ou na UL.

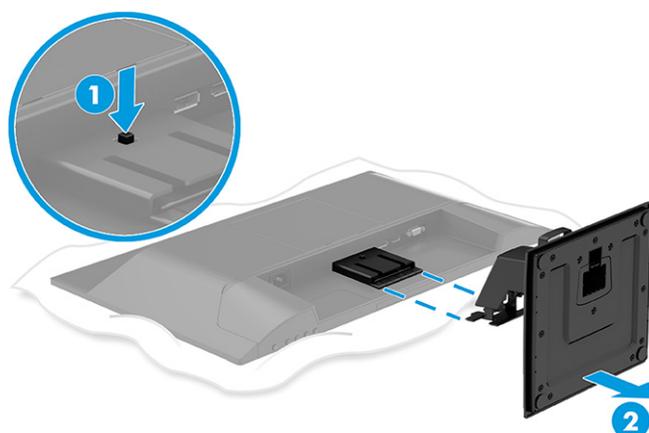
## Remoção da base do monitor

Se decidir usar um dispositivo para montagem na parede em vez da base para monitor instalada, primeiramente, remova a base.

**IMPORTANTE:** Antes de desmontar o monitor, certifique-se de que ele esteja desligado e todos os cabos estejam desconectados.

1. Desconecte e remova todos os cabos do monitor.
2. Posicione o monitor com a face voltada para baixo sobre uma superfície plana coberta por uma camada de espuma protetora ou um pano limpo e seco.
3. Pressione o botão do conector na parte traseira do monitor **(1)**.

4. Deslize o pedestal e a base para fora do conector (2).

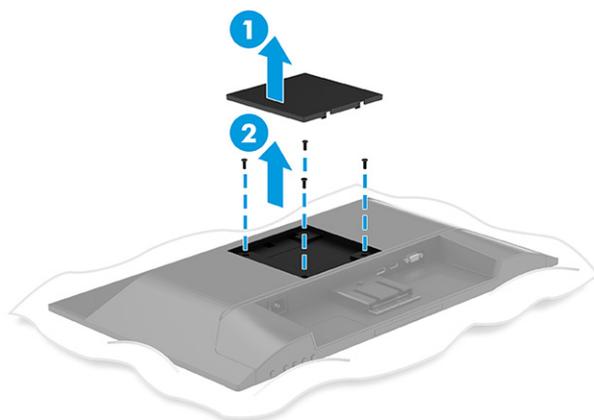


### Instalação do monitor em um dispositivo de montagem

Podem ser necessárias ferramentas adicionais, como uma chave de fenda (adquirida separadamente), ao instalar um dispositivo de montagem.

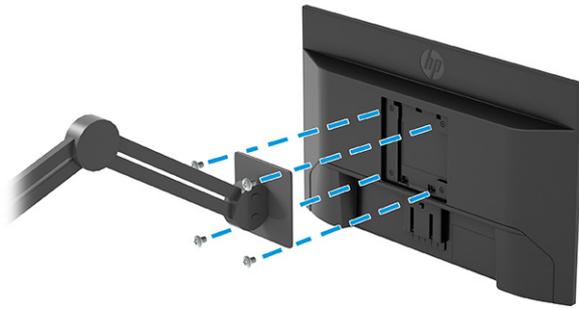
Para evitar danos ao monitor, siga as instruções abaixo.

1. Remova a tampa VESA da parte traseira do monitor (1).
2. Remova os quatro parafusos dos orifícios VESA (2).



3. Para montar o monitor em um braço articulado ou outro dispositivo de montagem, insira quatro parafusos de montagem nos orifícios do dispositivo de montagem e nos orifícios de parafusos VESA na parte traseira do monitor.

**IMPORTANTE:** Se estas instruções não se aplicarem ao seu dispositivo, siga as instruções do fabricante do dispositivo de montagem para montar o monitor em uma parede ou um braço articulado.

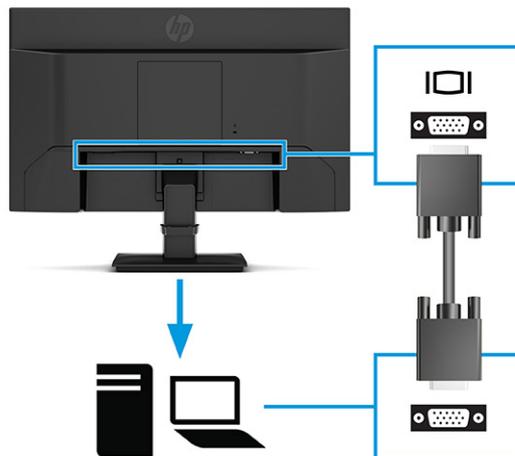


## Conexão dos cabos

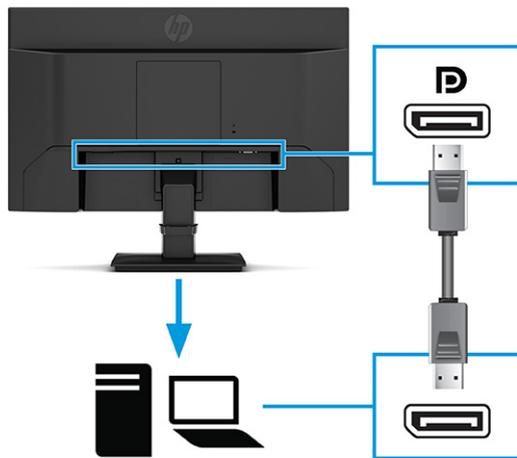
Além dos detalhes sobre como conectar um cabo, esta seção contém informações sobre como o monitor funciona quando determinados cabos são conectados.

**NOTA:** Dependendo do modelo, o monitor pode ser capaz de suportar entradas VGA, HDMI ou DisplayPort. O modo de vídeo é determinado pelo cabo de vídeo utilizado. O monitor determina automaticamente quais entradas possuem sinais de vídeo válidos. As entradas podem ser selecionadas no Menu na Tela (OSD). O monitor é fornecido com alguns cabos determinados. Nem todos os cabos mostrados nesta seção são fornecidos com o monitor.

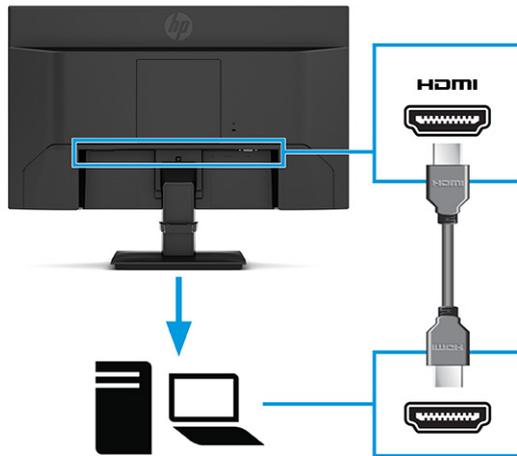
1. Posicione o monitor em um local adequado e bem ventilado perto do computador.
2. Conecte um cabo de vídeo.
  - Conecte uma extremidade do cabo VGA à porta VGA na parte traseira do monitor e a outra extremidade à porta VGA do dispositivo de origem.



- Conecte uma extremidade do cabo DisplayPort ao conector DisplayPort da parte traseira do monitor e a outra extremidade ao conector DisplayPort do dispositivo de origem.



- Conecte uma extremidade do cabo HDMI à porta HDMI na parte traseira do monitor e a outra extremidade à porta HDMI do dispositivo de origem.



3. Conecte uma extremidade do cabo de alimentação ao conector de alimentação da parte traseira do monitor, e a outra extremidade a uma tomada de CA aterrada.

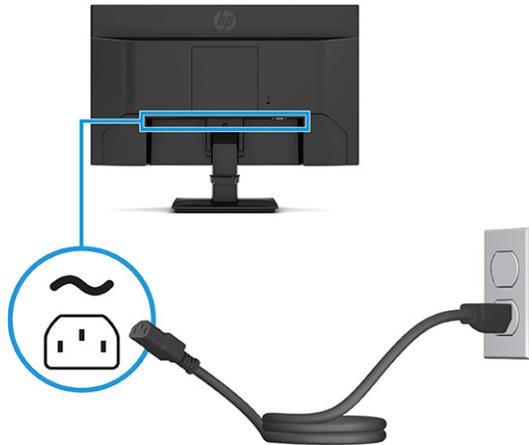
**⚠ AVISO!** Para reduzir o risco de choque elétrico ou danos ao equipamento:

Não desative o plugue de aterramento do cabo de alimentação. O plugue de aterramento é um importante recurso de segurança.

Conecte o cabo de alimentação a uma tomada de CA aterrada cujo acesso seja sempre fácil.

Desligue a alimentação do equipamento desconectando o cabo de alimentação da tomada de CA.

Para sua segurança, não coloque nada sobre os fios ou cabos de alimentação. Organize-os de forma que ninguém pise ou tropece acidentalmente neles. Não puxe os fios ou cabos. Ao desconectar o cabo de alimentação da tomada de CA, segure-o pelo plugue.

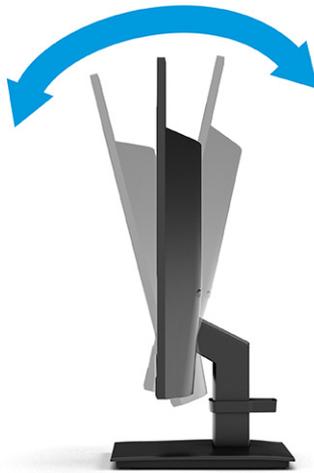


## Ajuste do monitor

Para dar suporte a um espaço de trabalho ergonômico, seu monitor oferece as opções de ajuste descritas nesta seção.

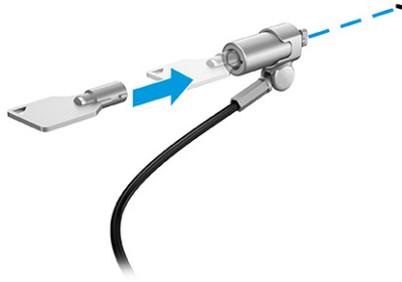
**⚠ AVISO!** Para reduzir o risco de lesões graves, leia o *Guia de Segurança e Conforto*. Ele descreve as opções adequadas de configuração da estação de trabalho, postura, saúde e hábitos de trabalho para usuários de computadores. O *Guia de Segurança e Conforto* também contém informações importantes sobre segurança elétrica e mecânica. O *Guia de Segurança e Conforto* está disponível na Web em <http://www.hp.com/ergo>.

- ▲ Incline o monitor para frente ou para trás para colocá-lo em um nível confortável para os olhos.



## Instalação de um cabo de segurança

Como medida de segurança, é possível prender o monitor a um objeto fixo com um cabo de segurança opcional disponível na HP. Use a chave que acompanha o cabo de segurança opcional para conectar e remover a trava.



## Ligar o monitor

Esta seção fornece informações importantes sobre como prevenir danos ao monitor, sobre indicadores de inicialização e informações para a solução de problemas.

-  **IMPORTANTE:** Os monitores que exibem a mesma imagem estática na tela por 12 ou mais horas consecutivas poderão sofrer defeitos de retenção de imagem. Para evitar danos de retenção de imagem, você deve sempre ativar um aplicativo protetor de tela ou desligar o monitor quando ele não estiver em uso por um período prolongado de tempo. A retenção de imagem é uma condição que pode ocorrer em todas as telas LCD. Danos provocados por retenção de imagem no monitor não são cobertos pela garantia HP.
-  **NOTA:** Se, ao pressionar o botão liga/desliga, não houver nenhum efeito, o recurso de Bloqueio do botão liga/desliga pode estar ativado. Para desativar este recurso, mantenha pressionado o botão liga/desliga do monitor por 10 segundos.
-  **NOTA:** Em determinados monitores HP, é possível desativar a luz de alimentação no Menu na Tela (OSD). Pressione o botão **Menu** para abrir o Menu na Tela (OSD), selecione **Energia, LED de alimentação** e, em seguida, **Desligado**.

- ▲ Pressione o botão liga/desliga do monitor para ativar.



Quando o monitor é ligado pela primeira vez, é exibida uma mensagem de status do monitor por 5 segundos. A mensagem exibe a entrada com o sinal atualmente ativo, o status da configuração da fonte de troca automática (Ativado ou Desativado; a configuração padrão é Ligado), a resolução de tela predefinida atual e a resolução de tela predefinida recomendada.

O monitor busca automaticamente uma entrada ativa entre as entradas de sinal e usa esta entrada para o vídeo.

## Marca d'água e política de retenção de imagem da HP

Alguns monitores foram desenvolvidos com a tecnologia de tela IPS (In-Plane Switching), que oferece ângulos de visualização em modo ultrawide e uma qualidade avançada de imagem. Embora seja apropriada para muitos aplicativos, esta tecnologia de painel não é adequada para imagens estáticas, estacionárias ou fixas por longos períodos de tempo, a menos que se utilizem protetores de tela.

Entre os aplicativos com imagens estáticas, podem estar os de vigilância com câmera, videogames, logomarcas e modelos. As imagens estáticas podem causar danos de retenção de imagem, parecidos com manchas ou marcas d'água na tela do monitor.

Os danos provocados por retenção de imagem em monitores utilizados 24 horas por dia não são cobertos pela garantia HP. Para evitar danos de retenção de imagem, sempre desligue o monitor quando ele não estiver em uso, ou use as configurações de gerenciamento de energia, se suportadas no seu computador, para desligar o monitor quando ele estiver ocioso.

---

## 2 Uso do monitor

Este capítulo descreve como usar o monitor e seus recursos, incluindo softwares e utilitários, o Menu na Tela (OSD), os botões de função, os modos de energia e o Windows Hello.

### Download de software e utilitários

É possível baixar e instalar esses arquivos no suporte da HP.

- Arquivo INF (Informações)
- Arquivos ICM (Correspondência de Cor da Imagem)

Para baixar os arquivos:

1. Acesse <http://www.hp.com/support>.
2. Selecione **Software e drivers**.
3. Selecione o tipo de produto.
4. Digite o modelo do monitor HP no campo de pesquisa e siga as instruções na tela.

### Arquivo Informações

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

Este monitor é compatível com o recurso Plug and Play e funcionará corretamente sem a instalação do arquivo INF. A compatibilidade Plug and Play do monitor requer que a placa de vídeo do computador esteja em conformidade com o padrão VESA DDC2 e que o monitor se conecte diretamente com a placa de vídeo. O Plug and Play não funciona com conectores separados tipo BNC, com caixas ou buffers de distribuição ou com ambos.

### Arquivo ICM (Correspondência de Cores de Imagem)

Os arquivos ICM são arquivos de dados utilizados em conjunto com programas gráficos que fornecem uma correspondência de cores consistente, na tela do monitor e na impressora ou no scanner e na tela do monitor. Esses arquivos são ativados em programas gráficos com suporte para esse recurso.



**NOTA:** O perfil de cor ICM é gravado em conformidade com as especificações de Formato de Perfil do ICC (International Color Consortium).

---

### Uso do Menu na Tela (OSD)

É possível ajustar o monitor HP para atender às suas preferências. Use o Menu na Tela (OSD) para personalizar os recursos de visualização do seu monitor.

Utilize o Menu na Tela (OSD) para ajustar a imagem da tela com base em suas preferências de visualização. Para acessar e ajustar o Menu na Tela (OSD), use os botões na parte inferior do painel frontal do monitor.

1. Se o monitor ainda não estiver ligado, pressione o botão liga/desliga para ligá-lo.
2. Pressione o botão **Menu**.
3. Use os três botões de função para navegar, selecionar e ajustar as opções do menu. Os textos dos botões na tela variam de acordo com o menu ou submenu ativo.

A tabela a seguir relaciona as possíveis seleções de menu do Menu na Tela (OSD).

**Tabela 2-1** Descrições e opções do Menu na Tela (OSD)

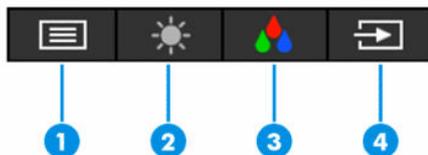
Menu principal	Descrição
Brilho+	Ajusta o brilho, o contraste, o contraste dinâmico, a ampliação de preto e o nível de vídeo.
Cor	Seleciona e ajusta a cor da tela.
Entrada	Seleciona o sinal da entrada de vídeo (DisplayPort, HDMI ou VGA).
Imagem	Ajusta a imagem na tela.
Energia	Ajusta as configurações de alimentação.
Menu	Ajusta o Menu na Tela (OSD) e os controles dos botões de função.
Gerenciamento	Ajusta as configurações DDC/CI, seleciona o idioma no qual o Menu na Tela (OSD) é exibido (o padrão de fábrica é inglês), ajusta as configurações de volume e retorna todas as configurações desse menu para as configurações padrão de fábrica.
Informações	Seleciona e exibe informações importantes sobre o monitor.
Sair	Sai do Menu na Tela (OSD).

## Uso dos botões de função do Menu na Tela (OSD)

Os botões de função oferecem ações úteis, e apenas um deles não pode ser personalizado para torná-los ainda mais úteis.

 **NOTA:** As ações dos botões de função variam de acordo com o modelo de monitor.

Para obter informações sobre como alterar a função dos botões, consulte [Reconfiguração dos botões de função na página 16](#).



**Tabela 2-2** Nomes e descrições dos botões

Botão	Descrição
(1) Botão <b>Menu</b>	Abre o menu principal do Menu na Tela (OSD), seleciona um dos itens do Menu na Tela (OSD) ou fecha o Menu na Tela (OSD).

**Tabela 2-2 Nomes e descrições dos botões (continuação)**

Botão	Descrição
(2) Botão <b>Brilho</b> Botão de função reconfigurável	Abre o menu <b>Brilho+</b> , onde você pode ajustar o nível de brilho da tela do monitor.
(3) Botão <b>Cor</b> Botão de função reconfigurável	Abre o menu <b>Cor</b> , onde você pode ajustar as configurações de cor da tela do monitor.
(4) Botão <b>Próxima entrada ativa</b> Botão de função reconfigurável	Alterna a origem da entrada do monitor para a próxima entrada ativa.

## Reconfiguração dos botões de função

Com exceção do botão **Menu**, é possível modificar a ação padrão associada a um botão de função, para que você possa acessar rapidamente os itens de menu que mais utiliza.

Para reconfigurar os botões de função:

1. Pressione o botão **Menu** para abrir o Menu na Tela (OSD).
2. Selecione **Menu, Configurar botões** e, então, uma das opções disponíveis para o botão que deseja configurar.

## Alteração das configurações do Modo de Energia (apenas em determinados produtos)

Esta seção descreve como ativar o Modo Desempenho. Alguns recursos do monitor podem exigir que o Modo Desempenho esteja ativo.

Quando estiver no modo de suspensão, para estar em conformidade com as normas internacionais de alimentação, a configuração padrão do monitor é o modo de Economia de Energia.

Se o monitor for compatível com o Modo Desempenho, para manter as portas USB ativas quando o monitor estiver no Modo de Suspensão Automática, altere a configuração do Modo de Energia de **Economia de energia** para **Desempenho**.



**NOTA:** Se estiver conectando um computador não alimentado por bateria, a configuração do Modo de Energia deve ser alterada para o modo Desempenho.

Para alterar a configuração do modo de energia:

1. Pressione o botão **Menu** para abrir o Menu na Tela (OSD).
2. Selecione **Energia, Modo de energia** e, em seguida, **Desempenho**.
3. Selecione **Voltar** e feche o Menu na Tela (OSD).

## Uso do modo de suspensão automática (somente em determinados produtos)

Seu monitor dispõe de um recurso de economia de energia denominado Modo de Suspensão Automática, que é um estado de alimentação reduzida. Esta seção descreve como ativar ou ajustar o Modo de Suspensão Automática no monitor.

Quando o Modo de Suspensão Automática está ativado (ativado por padrão), o monitor entra em um estado de alimentação reduzida quando o computador envia sinais de baixo consumo de energia (ausência dos sinais de sincronização horizontal ou vertical).

Ao entrar neste estado de alimentação reduzida (Modo de Suspensão Automática), a tela do monitor fica em branco, a retroiluminação é desligada e a luz de alimentação fica âmbar. Neste estado de alimentação reduzida, o monitor consome menos de 0,5 W de energia. O monitor desperta do Modo de Suspensão Automática quando o computador envia um sinal ativo ao monitor (por exemplo, quando você ativa o mouse ou o teclado).

Para desativar o Modo de Suspensão Automática no Menu na Tela (OSD):

1. Pressione o botão **Menu** para abrir o Menu na Tela (OSD), ou pressione o centro do controle do Menu na Tela (OSD) para abrir o Menu na Tela (OSD).
2. No Menu na Tela (OSD), selecione **Energia**.
3. Selecione **Modo de suspensão automática** e, em seguida, selecione **Desligado**.

## Ajuste da saída de luz azul (somente em determinados produtos)

A diminuição da luz azul emitida pelo monitor reduz a exposição dos seus olhos à luz azul. Este monitor permite a escolha de uma configuração para reduzir a saída da luz azul e criar uma imagem mais relaxante e menos estimulante durante a leitura de conteúdos na tela.

Para ajustar a saída de luz azul do monitor:

1. Pressione um dos botões do Menu na Tela (OSD) para ativar todos os botões e, em seguida, pressione o botão **Menu** para abrir o Menu na Tela (OSD). Selecione **Cor**.

Se estiver usando um controle, pressione o centro do controle do Menu na Tela (OSD) para abrir o Menu na Tela (OSD).

2. Selecione **Luz azul baixa** nas opções de configuração.
  - **Luz azul baixa:** (Com certificação TÜV) Reduz a luz azul para aumentar o conforto para os olhos.
  - **Leitura:** Otimiza a luz azul e o brilho para visualização em ambientes fechados.
  - **Noite:** Ajusta para o menor nível de luz azul e reduz o impacto no sono.
3. Selecione **Salvar e retornar** para salvar suas configurações e fechar o menu. Selecione **Cancelar** se não quiser salvar as configurações.
4. No menu principal, selecione **Sair**.

# 3 Suporte e solução de problemas

Se o monitor não estiver funcionando como esperado, você pode conseguir resolver o problema seguindo as instruções desta seção.

## Solução de problemas comuns

A tabela a seguir relaciona possíveis problemas, a possível causa de cada um deles e as soluções recomendadas.

**Tabela 3-1 Problemas comuns e soluções**

Problemas	Causa provável	Solução
A tela está em branco ou o vídeo está piscando.	O cabo de alimentação está desconectado.	Conecte o cabo de alimentação.
	O monitor está desligado.	Pressione o botão liga/desliga do monitor.  <b>NOTA:</b> Se, ao pressionar o botão liga/desliga, não houver nenhum efeito, pressione e segure o botão liga/desliga por 10 segundos para desativar o recurso de Bloqueio do botão liga/desliga.
	O cabo de vídeo está conectado incorretamente.	Conecte o cabo de vídeo corretamente. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Conexão dos cabos na página 9</a> .
	O sistema está no Modo de Suspensão Automática.	Pressione qualquer tecla do teclado ou mova o mouse para desativar o utilitário de desligamento da tela.
	A placa de vídeo é incompatível.	Abra o Menu na Tela (OSD) e selecione o menu <b>Entrada</b> . Defina <b>Troca automática da entrada</b> em <b>Desligado</b> e selecione a entrada manualmente.  ou  Substitua a placa de vídeo ou conecte o cabo de vídeo a uma das fontes internas de vídeo do computador.
A imagem está embaçada, sem nitidez ou muito escura.	A configuração de brilho está baixa demais.	Abra o Menu na Tela (OSD) e selecione <b>Brilho</b> para ajustar a escala de brilho conforme necessário.
A tela exibe a mensagem “Verificar cabo de vídeo”.	O cabo de vídeo do monitor está desconectado.	Conecte o cabo de sinal de vídeo apropriado entre o computador e o monitor. Mantenha o computador desligado ao conectar o cabo de vídeo.
É exibida na tela a mensagem “Sinal de entrada fora dos limites”.	A resolução e/ou a taxa de atualização do vídeo estão ajustadas em um valor mais alto do que o monitor pode suportar.	Altere as configurações para uma configuração suportada (consulte <a href="#">Resoluções de exibição predefinidas na página 25</a> ).
O monitor não entra no estado de suspensão de baixo consumo.	O controle de economia de energia do monitor está desativado.	Abra o Menu na Tela (OSD), selecione <b>Energia</b> e, em seguida, <b>Modo de suspensão automática</b> , e então defina a suspensão automática em <b>Ligado</b> .
É exibida a mensagem “Menu na Tela (OSD) bloqueado”.	O recurso de Bloqueio do Menu na Tela (OSD) do monitor está ativado.	Pressione e segure o botão <b>Menu</b> por 10 segundos para desativar a função de Bloqueio do Menu na Tela (OSD).
É exibida a mensagem “Botão liga/desliga bloqueado”.	O recurso de Bloqueio do botão liga/desliga do monitor está ativado.	Pressione e segure o botão <b>Liga/desliga</b> por 10 segundos para desbloquear a função do botão liga/desliga.

## Bloqueio dos botões

A função de bloqueio dos botões só está disponível se o monitor estiver ligado, se for exibido um sinal ativo e se o Menu na Tela (OSD) estiver fechado. Ao pressionar e segurar por 10 segundos os botões liga/desliga ou **Menu**, esses botões são desativados. É possível reativar o botão pressionando-o por outros 10 segundos.

## Uso da função de ajuste automático (entrada analógica)

O recurso de ajuste automático é ativado automaticamente e tenta otimizar a tela em várias condições.

- Configuração do monitor
- Restauração das configurações de fábrica do computador
- Alteração da resolução do monitor

É possível otimizar o desempenho da tela para a entrada VGA (analógica) a qualquer momento utilizando o menu Ajuste automático no Menu na Tela (OSD). Você pode baixar o utilitário de software de padrão de ajuste automático em <http://www.hp.com/support>.

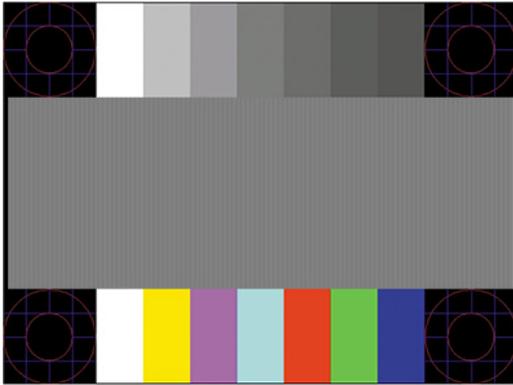
Não use este procedimento se o monitor estiver utilizando outra entrada que não seja a VGA. Se o monitor estiver utilizando uma entrada VGA (analógica), esse procedimento poderá corrigir as seguintes condições de qualidade de imagem:

- Foco distorcido ou indefinido
- Efeitos de listras, fantasmas ou sombras
- Faixas verticais claras
- Linhas horizontais finas e em movimento
- Imagem descentralizada

Para usar o recurso de ajuste automático:

1. Ligue o monitor e, em seguida, aguarde 20 minutos antes de ajustar.
2. Pressione o botão **Menu** para abrir o Menu na Tela (OSD), selecione **Imagem** e, em seguida, **Ajuste automático**. Se o resultado não for satisfatório, dê continuidade a esse procedimento.

3. Abra o utilitário de ajuste automático. (Você pode baixar este utilitário em <http://www.hp.com/support>.) É exibido o padrão de teste de configuração.



4. Pressione a tecla **esc** ou qualquer tecla para sair do padrão de teste.

## Otimização do desempenho da imagem (entrada analógica)

Se quiser personalizar suas configurações, esta seção descreve como otimizar manualmente a imagem do seu monitor.

É possível ajustar dois controles na exibição na tela para melhorar o desempenho da imagem: Relógio e fase (disponíveis no menu OSD). Utilize esses controles somente quando a função de ajuste automático não oferecer uma imagem satisfatória.

---

 **NOTA:** Só é possível ajustar os controles de Relógio e Fase quando você estiver usando uma entrada analógica (VGA). Estes controles não são ajustáveis para entradas digitais.

Primeiro, é necessário definir corretamente o Relógio, pois as configurações de Fase dependem da configuração principal do relógio.

- **Relógio** – Aumenta ou diminui o valor para minimizar eventuais faixas ou linhas verticais visíveis no plano de fundo da tela.
- **Fase** – Aumenta ou diminui o valor para minimizar cintilações ou borrões no vídeo.

---

 **NOTA:** Ao utilizar os controles, os melhores resultados são obtidos ao se usar o utilitário de software de padrão de ajuste automático. Você pode baixar este utilitário em <http://www.hp.com/support>.

Ao ajustar os valores de Relógio e Fase, se a imagem ficar distorcida, continue ajustando os valores até que não ocorra mais distorção. Para restaurar as configurações de fábrica, pressione o botão **Menu** para abrir o Menu na Tela (OSD) e, em seguida, selecione **Gerenciamento, Restauração das configurações de fábrica e Sim**.

---

Para eliminar barras verticais (Relógio):

1. Pressione o botão **Menu** para abrir o Menu na Tela (OSD) e selecione **Imagem** e, em seguida, **Relógio e fase**.
2. Para eliminar as barras verticais, selecione **Relógio** e, em seguida, use os botões do Menu na Tela (OSD) do monitor que exibem os ícones das setas para cima e para baixo. Pressione os botões lentamente para que você não erre o melhor ponto de ajuste.



3. Após ajustar o Relógio, se aparecerem borrões, cintilações ou barras na tela, continue com o ajuste da Fase.

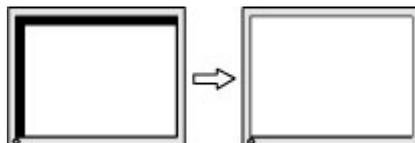
Para remover cintilações ou borrões (Fase):

1. Pressione o botão **Menu** para abrir o Menu na Tela (OSD) e selecione **Imagem** e, em seguida, **Relógio e fase**.
2. Para eliminar a cintilação ou os borrões, selecione **Fase** e, em seguida, use os botões do Menu na Tela (OSD) do monitor que exibem os ícones das setas para cima e para baixo. As cintilações ou os borrões podem não ser eliminados, dependendo do computador ou da placa de controle de vídeo instalada.



Para posicionar corretamente a tela (Posição Horizontal ou Posição Vertical):

1. Pressione o botão **Menu** para abrir o Menu na Tela (OSD), selecione **Imagem** e, em seguida, **Posição da imagem**.
2. Para ajustar corretamente a posição da imagem na área de exibição do monitor, pressione os botões OSD do monitor que exibem os ícones das setas para cima e para baixo. A **Posição horizontal** desloca a imagem para a esquerda ou direita; a **Posição vertical** desloca a imagem para cima ou para baixo.



---

## 4 Manutenção do monitor

Se mantido adequadamente, seu monitor pode funcionar por muitos anos. Estas instruções fornecem medidas que podem ser tomadas para manter o monitor nas melhores condições.

### Instruções de manutenção

Siga estas instruções para melhorar o desempenho e prolongar a vida útil do monitor:

- Não abra o gabinete do monitor nem tente fazer você mesmo a manutenção do equipamento. Ajuste somente os controles descritos nas instruções operacionais. Se o monitor não estiver funcionando adequadamente ou tiver sofrido algum dano ou queda, entre em contato com o distribuidor, revendedor ou fornecedor de serviços autorizado HP.
- Utilize somente fontes de alimentação e conexão adequadas para esse monitor, conforme indicado na etiqueta ou na placa traseira do monitor.
- Assegure-se de que a corrente nominal total dos produtos conectados à tomada não exceda a corrente nominal da tomada de CA e de que a corrente nominal total dos produtos conectados ao cabo não exceda a capacidade nominal do cabo. Verifique a etiqueta de energia para determinar a corrente nominal (AMPS ou A) de cada dispositivo.
- Instale o monitor perto de uma tomada de fácil acesso. Desconecte o monitor segurando o plugue firmemente e tirando-o da tomada. Nunca desconecte o monitor puxando pelo cabo.
- Desligue o monitor quando não estiver em uso e use um programa de proteção de tela. Isso pode aumentar consideravelmente a vida útil do monitor.



**NOTA:** A retenção de imagem no monitor não está coberta pela garantia HP.

---

- Nunca feche as ranhuras e aberturas do gabinete nem insira objetos neles. Essas aberturas fornecem ventilação.
- Não derrube o monitor nem o posicione em superfícies instáveis.
- Não coloque nada sobre o cabo de alimentação. Não pise no cabo de alimentação.
- O monitor deve ser mantido em um ambiente bem ventilado, longe de luz, calor e umidade em excesso.

### Limpeza do monitor

Siga estas instruções para limpar o monitor quando necessário.

1. Desligue o monitor e desconecte o cabo de alimentação da tomada de CA.
2. Desconecte todos os dispositivos externos.
3. Remova o pó do monitor limpando a tela e o gabinete com um pano antiestático limpo e macio.

4. Para situações de limpeza mais difíceis, use uma mistura de 50/50 de água e álcool isopropílico.

---

 **IMPORTANTE:** Não use produtos de limpeza que contenham materiais à base de petróleo, como benzeno, tiner ou qualquer substância volátil, para limpar a tela ou o gabinete do monitor. Esses produtos químicos podem danificar o monitor.

 **IMPORTANTE:** Pulverize o produto de limpeza em um pano e use o pano úmido para limpar suavemente a superfície da tela. Nunca pulverize o produto de limpeza diretamente na superfície da tela. Ele pode escorrer por trás do painel frontal e danificar os componentes eletrônicos. O pano deve estar úmido, mas não encharcado. A queda de água nas aberturas de ventilação ou em outros pontos de entrada pode causar danos ao monitor. Deixe o monitor secar naturalmente antes de usar.

---

5. Após remover a sujeira e os resíduos, você também pode limpar as superfícies com um desinfetante. A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda a limpeza das superfícies seguida da sua desinfecção como prática recomendada para evitar a propagação de doenças respiratórias virais e bactérias nocivas. Um desinfetante que está de acordo com as instruções de limpeza da HP é uma solução alcoólica composta por 70% de álcool isopropílico e 30% de água. Esta solução também é conhecida como álcool de limpeza e é vendida na maioria das lojas.

## Expedição do monitor

Guarde a caixa original em um local seguro. Você pode precisar dela mais tarde para movimentar ou expedir o monitor.

# A Especificações técnicas

Esta seção contém especificações técnicas sobre os aspectos físicos do monitor, como o peso e as dimensões de visualização, além das condições ambientais exigidas para o funcionamento e os limites de alimentação.

Todas as especificações representam as especificações típicas fornecidas pelos fabricantes dos componentes da HP; o desempenho real pode variar para mais ou para menos.



**NOTA:** Para obter as especificações mais recentes ou adicionais deste produto, acesse <http://www.hp.com/go/quickspecs/> e busque o modelo específico do seu monitor para encontrar as QuickSpecs do modelo.

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

Esta seção fornece as especificações do monitor.

**Tabela A-1** Especificações do modelo de 54,6 cm (21,5 pol.)

Especificação	Medidas	
<b>Monitor, tela larga</b>	<b>54,6 cm</b>	21,5 pol.
Tipo	IPS	
<b>Tamanho da imagem visualizável</b>	<b>54,6 cm na diagonal</b>	21,5 pol. na diagonal
<b>Peso máximo (desembalado, com a base)</b>	<b>2,75 kg</b>	6,06 libras
<b>Dimensões (incluindo a base)</b>		
Altura	<b>39,87 cm</b>	15,69 pol.
Profundidade	<b>19 cm</b>	7,48 pol.
Largura	<b>49,73 cm</b>	19,58 pol.
Inclinação	-5° a 23°	
<b>Requisitos ambientais de temperatura</b>		
Temperatura operacional	<b>5 °C a 35 °C</b>	41 °F a 95 °F
Temperatura para armazenamento	<b>-20 °C a 60 °C</b>	-4 °F a 140 °F
Umidade de armazenamento	5% a 95%	
<b>Fonte de alimentação</b>	100 V CA a 240 V CA 50/60 Hz	
<b>Terminal de entrada</b>	Uma porta HDMI, um conector DisplayPort e uma porta VGA	

## Especificações do modelo de 60,45 cm (23,8 pol.)

Esta seção fornece as especificações do monitor.

**Tabela A-2 Especificações do modelo de 60,45 cm (23,8 pol.)**

<b>Especificação</b>	<b>Medidas</b>	
<b>Monitor, tela larga</b>	<b>60,45 cm</b>	23,8 pol.
Tipo	IPS	
<b>Tamanho da imagem visualizável</b>	<b>60,45 cm na diagonal</b>	23,8 pol. na diagonal
<b>Peso máximo (desembalado, com a base)</b>	<b>3,12 kg</b>	6,88 libras
<b>Dimensões (incluindo a base)</b>		
Altura	<b>40,81 cm</b>	16,06 pol.
Profundidade	<b>19 cm</b>	7,48 pol.
Largura	<b>53,82 cm</b>	21,19 pol.
Inclinação	-5° a 23°	
<b>Requisitos ambientais de temperatura</b>		
Temperatura operacional	<b>5 °C a 35 °C</b>	41 °F a 95 °F
Temperatura para armazenamento	<b>-20 °C a 60 °C</b>	-4 °F a 140 °F
Umidade de armazenamento	5% a 95%	
<b>Fonte de alimentação</b>	100 V CA a 240 V CA 50/60 Hz	
<b>Terminal de entrada</b>	Uma porta HDMI, um conector DisplayPort e uma porta VGA	

## Resoluções de exibição predefinidas

As resoluções de tela a seguir são os modos mais utilizados e são definidas como padrões de fábrica. O monitor reconhece automaticamente esses modos predefinidos, que serão exibidos com as dimensões adequadas e centralizados na tela.

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

<b>Predefinição</b>	<b>Formato do pixel</b>	<b>Frequência horizontal (kHz)</b>	<b>Frequência vertical (Hz)</b>
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

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

Predefinição	Formato do pixel	Frequência horizontal (kHz)	Frequência vertical (Hz)
11	1920 × 1080	67,500	60,000

**Tabela A-4 Resoluções de sincronização predefinidas**

Predefinição	Nome da sincronização	Formato do pixel	Frequência horizontal (kHz)	Frequência vertical (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
7	1080p75	1920 × 1080	83,894	74,973

## Recurso de economia de energia

Este monitor tem suporte para um estado de alimentação reduzida.

O monitor entra no estado de alimentação reduzida se for detectada a ausência de sinal de sincronização horizontal e/ou de sinal de sincronização vertical. Ao detectar a ausência desses sinais, a tela do monitor fica em branco, a luz auxiliar é desligada e a luz de alimentação fica âmbar. No estado de alimentação reduzida, o monitor utiliza < 0,5 watt de energia. Há um breve período de aquecimento antes de o monitor retornar ao seu estado operacional normal.

Consulte o manual do computador para obter instruções sobre a configuração do modo de economia de energia (às vezes chamado de “recurso de gerenciamento de energia”).



**NOTA:** Esse recurso de economia de energia só funcionará quando o monitor estiver conectado a um computador que também disponha desse recurso.

Ao selecionar as configurações do utilitário Temporizador de Suspensão do monitor, você poderá também programar o monitor para iniciar o estado de alimentação reduzida em um horário predeterminado. Quando o utilitário Temporizador de Suspensão do monitor iniciar o estado de alimentação reduzida, a luz de alimentação piscará na cor âmbar.

---

## B Acessibilidade

O objetivo da HP é projetar, produzir e comercializar produtos, serviços e informações que todos em qualquer lugar possam usar, seja de modo independente ou com os dispositivos ou aplicativos de tecnologia assistiva (TA) de terceiros apropriados.

### HP e acessibilidade

Como a HP trabalha para implantar diversidade, inclusão e vida profissional/pessoal na malha de nossa empresa, isso se reflete em tudo o que a HP faz. A HP luta para criar um ambiente inclusivo focado em conectar pessoas ao poder da tecnologia no mundo inteiro.

### Encontre as ferramentas de tecnologia de que você precisa

A tecnologia pode liberar seu potencial humano. A tecnologia assistiva remove barreiras e ajuda a criar independência em casa, no trabalho e na vida em comunidade. A tecnologia assistiva ajuda a aumentar, manter e melhorar as capacidades funcionais de eletrônicos e tecnologia da informação.

Para obter mais informações, consulte [Encontre a melhor tecnologia assistiva na página 28](#).

### O compromisso da HP

A HP tem o compromisso de oferecer produtos e serviços acessíveis a pessoas com deficiência. Este compromisso dá suporte aos objetivos de diversidade da empresa e ajuda a garantir que as vantagens da tecnologia estejam disponíveis a todos.

O objetivo de acessibilidade da HP é projetar, produzir e comercializar produtos e serviços que possam ser efetivamente utilizados por todos, inclusive por pessoas com deficiência, seja de modo independente ou com os dispositivos assistivos apropriados.

Para atingir esse objetivo, esta Política de Acessibilidade estabelece sete objetivos principais para orientar as ações da HP. Todos os gerentes e funcionários da HP devem apoiar esses objetivos e sua implementação de acordo com suas funções e responsabilidades:

- Aumentar o nível de conscientização sobre questões de acessibilidade dentro da HP e fornecer aos funcionários o treinamento que eles precisam para projetar, produzir, comercializar e oferecer produtos e serviços acessíveis.
- Desenvolver diretrizes de acessibilidade para produtos e serviços e responsabilizar os grupos de desenvolvimento de produtos pela implementação dessas diretrizes, de forma competitiva, técnica e economicamente viável.
- Envolver pessoas com deficiência no desenvolvimento de diretrizes de acessibilidade, e na concepção e no teste de produtos e serviços.
- Documentar recursos de acessibilidade e disponibilizar informações sobre produtos e serviços da HP de forma acessível.
- Estabelecer relações com os principais fornecedores de soluções e de tecnologia assistiva.

- Apoiar a pesquisa e o desenvolvimento interno e externo que melhorem a tecnologia assistiva relevante para os produtos e serviços da HP.
- Apoiar e contribuir com os padrões e diretrizes do setor para a acessibilidade.

## International Association of Accessibility Professionals (IAAP) (Associação Internacional de 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 nas suas carreiras e a capacitar melhor as organizações para integrar a acessibilidade em seus produtos e infraestrutura.

A HP é um membro fundador e nos juntamos a outras organizações para avançar no campo da acessibilidade. Este compromisso apoia o objetivo de acessibilidade da HP de projetar, produzir e comercializar produtos e serviços que as pessoas com deficiência possam efetivamente utilizar.

A IAAP tornará o grupo forte, conectando globalmente pessoas, estudantes e organizações para aprender uns com os outros. Se você estiver interessado em aprender mais, acesse <http://www.accessibilityassociation.org> para participar da comunidade on-line, inscrever-se para receber boletins informativos e saber mais sobre as opções de adesão.

## Encontre a melhor tecnologia assistiva

Todos, incluindo pessoas com deficiência ou limitações relacionadas com a idade, devem poder se comunicar, se expressar e se conectarem com o mundo usando a tecnologia. A HP está empenhada em aumentar a consciência de acessibilidade na HP e com nossos clientes e parceiros.

Quer se trate de fontes grandes para facilitar a leitura, de reconhecimento de voz para fornecer descanso para suas mãos ou qualquer outra tecnologia assistiva para ajudar com a sua situação específica - uma variedade de tecnologias assistivas tornam os produtos HP mais fáceis de usar. Como escolher?

## Avaliando as suas necessidades

A tecnologia pode desencadear o seu potencial. A tecnologia assistiva remove barreiras e ajuda a criar independência em casa, no trabalho e na vida em comunidade. A tecnologia assistiva (AT) ajuda a aumentar, manter e melhorar as capacidades funcionais de eletrônicos e tecnologia da informação.

Você pode escolher entre muitos produtos de TA. Sua avaliação de TA deve permitir avaliar vários produtos, responder suas perguntas e facilitar a seleção da melhor solução para a sua situação. Você verá que os profissionais qualificados para fazer avaliações de TA provêm de vários campos, incluindo aqueles licenciados ou certificados em fisioterapia, terapia ocupacional, patologia da fala/linguagem e outras áreas de especialização. Outros, embora não certificados ou licenciados, também podem fornecer informações de avaliação. Você precisa perguntar sobre a experiência, conhecimento e taxas de cada caso para determinar se são apropriados para suas necessidades.

## Acessibilidade para produtos HP

Esses links fornecem informações sobre recursos de acessibilidade e tecnologia assistiva, se aplicáveis e disponíveis no seu país ou região, incluídos em diversos produtos HP. Esses recursos irão ajudá-lo a selecionar os recursos de tecnologia assistiva específicos e os produtos mais apropriados para a sua situação.

- Envelhecimento e acessibilidade HP: Acesse <http://www.hp.com> e digite **Acessibilidade** na caixa de pesquisa. Selecione **Escritório de envelhecimento e acessibilidade**.

- Computadores HP: Para Windows 7, Windows 8 e Windows 10, acesse <http://www.hp.com/support>, digite Opções de acessibilidade do Windows na caixa de pesquisa **Pesquisar em nosso conhecimento**. Selecione o sistema operacional apropriado nos resultados.
- Compras da HP, periféricos para produtos da HP: Acesse <http://store.hp.com>, selecione **Comprar** e, em seguida, selecione **Monitores** ou **Acessórios**.

Se você precisar de suporte adicional com os recursos de acessibilidade em seu produto HP, consulte [Como entrar em contato com o suporte na página 31](#).

Links adicionais para parceiros externos e fornecedores que podem fornecer assistência adicional:

- [Informações de acessibilidade da Microsoft \(Windows 7, Windows 8, Windows 10, Microsoft Office\)](#)
- [Informações de acessibilidade dos produtos Google \(Android, Chrome, Google Apps\)](#)

## Normas e legislações

Os países em todo o mundo estão promulgando regulamentos para melhorar o acesso aos produtos e serviços para pessoas com deficiência. Estes regulamentos são historicamente aplicáveis a produtos e serviços de telecomunicações, PCs e impressoras com certos recursos de comunicação e reprodução de vídeo, documentação do usuário associada e suporte ao cliente.

### Normas

A US Access Board criou a seção 508 das normas Federal Acquisition Regulation (FAR) para abordar o acesso à tecnologia da informação e comunicação (TIC) para pessoas com deficiências físicas, sensoriais ou cognitivas.

Os padrões contêm critérios técnicos específicos para vários tipos de tecnologias, bem como requisitos baseados em desempenho que se concentram nas capacidades funcionais dos produtos cobertos. Os critérios específicos cobrem aplicativos de software e sistemas operacionais, informações e aplicativos baseados na web, computadores, produtos de telecomunicações, vídeos e multimídia e produtos fechados autônomos.

### Diretriz 376 – EN 301 549

A União Europeia criou o padrão EN 301 549 no mandato 376 como um kit de ferramentas online para obtenção de produtos TIC. A norma especifica os requisitos de acessibilidade aplicáveis aos produtos e serviços de ICT, com uma descrição dos procedimentos de teste e metodologia de avaliação para cada requisito.

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

As Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo da Web (WCAG) da W3C's Web Accessibility Initiative (WAI) (Iniciativa de acessibilidade na web da W3C) ajudam os web designers e desenvolvedores a criar sites que melhor atendam às necessidades de pessoas com deficiência ou limitações relacionadas à idade.

WCAG desenvolve a acessibilidade em toda a gama de conteúdo da web (texto, imagens, áudio e vídeo) e aplicações web. WCAG pode ser testada com precisão, é fácil de entender e usar, e permite aos desenvolvedores web ter flexibilidade para a inovação. WCAG 2.0 também foi aprovada como [ISO/IEC 40500:2012](#).

A WCAG trata especificamente das barreiras de acesso à internet, experimentadas por pessoas com deficiências visuais, auditivas, físicas, cognitivas e neurológicas, e por usuários mais antigos com necessidades de acessibilidade. WCAG 2.0 fornece as características de conteúdo acessível:

- **Perceptível** (por exemplo, abordando alternativas de texto para imagens, legendas para áudio, adaptabilidade de apresentação e contraste de cores)
- **Operável** (através do acesso ao teclado, contraste de cores, tempo de entrada, prevenção de convulsões e navegabilidade)
- **Compreensível** (abordando a legibilidade, a previsibilidade e a assistência de entrada)
- **Robusto** (por exemplo, abordando a compatibilidade com tecnologias assistivas)

## Legislações e regulamentações

A acessibilidade da TI e da informação tornou-se uma área de crescente importância legislativa. Esses links fornecem informações sobre legislação, regulamentos e normas fundamentais.

- [Estados Unidos](#)
- [Canadá](#)
- [Europa](#)
- [Austrália](#)

## Links e recursos de acessibilidade úteis

Essas organizações, instituições e recursos podem ser boas fontes de informações sobre deficiências e limitações relacionadas à idade.




---

**NOTA:** Esta não é uma lista completa. Essas organizações são fornecidas apenas para fins informativos. A HP não assume nenhuma responsabilidade por informações ou contatos que você encontrar na Internet. A menção nesta página não implica endosso pela HP.

---

## Organizações

Essas organizações são algumas das muitas que fornecem informações sobre deficiências e limitações relacionadas à idade.

- American Association of People with Disabilities (AAPD) (Associação Americana para Pessoas com Deficiência)
- The Association of Assistive Technology Act Programs (ATAP) (Associação de Programas de Lei de Tecnologia Assistiva)
- Hearing Loss Association of America (HLAA) (Associação de Perda Auditiva da América)
- Information Technology Technical Assistance and Training Center (ITTATC) (Centro de Assistência Técnica e Formação em Tecnologia da Informação)
- Lighthouse International
- National Association of the Deaf (Associação Nacional de Surdos)
- National Federation of the Blind (Federação Nacional de Cegos)
- Rehabilitation Engineering & Assistive Technology Society of North America (RESNA) (Engenharia de Reabilitação e Sociedade de Tecnologia Assistiva da América do Norte)

- Telecommunications for the Deaf and Hard of Hearing, Inc. (TDI) (Telecomunicações para surdos e pessoas com dificuldade de audição)
- Iniciativa de Acessibilidade da Web W3C (WAI)

## Instituições educacionais

Muitas instituições educacionais, incluindo estes exemplos, fornecem informações sobre deficiências e limitações relacionadas à idade.

- Universidade Estadual da Califórnia, Northridge, Centro de Deficiências (CSUN)
- Universidade de Wisconsin - Madison, Trace Center
- Programa de adaptações computacionais Universidade de Minnesota

## Outros recursos de deficiência

Muitos recursos, incluindo estes exemplos, fornecem informações sobre deficiências e limitações relacionadas à idade.

- Programa de Assistência Técnica ADA (Lei para Americanos com Deficiências)
- Rede de deficiência e negócios globais ILO
- EnableMart
- Fórum europeu sobre deficiência
- Rede de acomodação no mercado de trabalho
- Microsoft Enable

## Links da HP

Estes links específicos da HP fornecem informações que se relacionam com deficiências e limitações relacionadas à idade.

[Guia de segurança e conforto HP](#)

[Vendas ao setor público HP](#)

## Como entrar em contato com o suporte

A HP oferece suporte técnico e assistência com opções de acessibilidade para clientes com deficiências.



**NOTA:** Suporte apenas disponível em inglês.

- Clientes surdos ou com dificuldade de audição que tenham dúvida sobre suporte técnico ou acessibilidade de produtos da HP:
  - Use TRS/VRS/WebCapTel para ligar para (877) 656-7058 de segunda à sexta-feira, das 06h às 21h, Horário das montanhas.
- Clientes com outras deficiências ou limitações relacionadas à idade que tenham dúvidas sobre suporte técnico ou acessibilidade de produtos HP:
  - Ligue para (888) 259-5707 de segunda à sexta-feira, das 06h às 21h, Horário das montanhas.

---

# Índice

## A

acessibilidade 27, 28, 30, 31  
advertência 1  
ajuste automático (entrada analógica) 18  
avaliação de necessidades de acessibilidade 28

## C

conheça seu monitor 2

## I

informações sobre segurança 1  
International Association of Accessibility Professionals (Associação Internacional de Profissionais de Acessibilidade) 28

## N

normas e legislações, acessibilidade 29

## O

otimização do desempenho da imagem (entrada analógica) 18, 20

## P

passos iniciais 1  
Política de tecnologia assistiva da HP 27

## R

recursos HP 2  
recursos, acessibilidade 30

## S

Seção 508 das normas de acessibilidade 29  
suporte 2  
suporte ao cliente, acessibilidade 31  
suporte HP 2  
suporte técnico 2

## T

TA (tecnologia assistiva)  
  encontre 28  
  objetivo 27  
tecnologia assistiva (TA)  
  encontre 28  
  objetivo 27  
telefonar para o suporte técnico 2