



Monitores LCD com luz auxiliar LED HP Compaq LE1902x, LE2002x e LE2202x

Guia do Usuário

© 2011 Hewlett-Packard Development
Company, L.P.

Microsoft, Windows e Windows Vista são
marcas comerciais ou registradas da
Microsoft Corporation nos Estados Unidos
e/ou em outros países.

As garantias somente dos produtos e
serviços HP estão estabelecidas na
declaração de garantia que acompanha os
produtos e serviços. Nenhuma parte deste
documento deve ser inferida como
constituindo uma garantia adicional. A HP
não deve ser responsabilizada por nenhum
erro técnico ou editorial, ou omissões, aqui
contidos.


Este documento contém informações de
propriedade da HP protegidas por direitos
autorais. Nenhuma parte deste documento
pode ser fotocopiada, reproduzida ou
traduzida para qualquer outro idioma sem a
permissão prévia e por escrito da
Hewlett-Packard Company.


Primeira edição (julho de 2011)


Número de peça: 647486-201

Sobre Este Guia

Este guia oferece informações sobre a montagem do monitor, instalação de drivers, utilização do Menu na Tela (OSD), solução de problemas e especificações técnicas.

 **AVISO!** O texto apresentado dessa maneira indica que a não-observância das orientações poderá resultar em lesões corporais ou morte.

 **CUIDADO:** O texto apresentado dessa maneira indica que a não-observância das orientações poderá resultar em danos ao equipamento ou perda de informações.

 **NOTA:** O texto apresentado dessa maneira fornece importante informação adicional.

Conteúdo

1 Recursos do Produto	1
Monitores LCD HP	1
2 Instruções de Segurança e Manutenção	3
Informações Importantes sobre Segurança	3
Instruções de Manutenção	4
Limpeza do Monitor	4
Transporte do Monitor	4
3 Instalação do Monitor	5
Instalação da base do monitor	5
Componentes da Parte Traseira	6
Conexão dos Cabos	7
Ajuste do Monitor	9
Ligar o Monitor	9
Remoção da Base Pedestal do Monitor	10
Montagem do Monitor	11
Localização das Etiquetas de Especificação	11
Instalação do Bloqueio do Cabo	12
4 Operação do Monitor	13
Software e Utilitários	13
Arquivo de Informação	13
Arquivo Correspondência de Cor de Imagem	13
Instalação dos Arquivos .INF e .ICM	14
Instalação a partir do CD	14
Download da Internet	14
Utilização das Funções de Ajuste Automático	15
Controles do Painel Frontal	16
Ajuste as Configurações do Monitor	17
Uso do Menu na Tela (OSD)	17
Seleções no Menu na Tela (OSD)	18
Otimização do Desempenho de Imagem	21
Uso do utilitário HP Display Assistant (Assistente do Monitor HP)	23
Identificação das Condições do Monitor	23
Modo Temporizador de Suspensão	24

Apêndice A Solução de problemas	26
Solução de Problemas Comuns	26
Suporte Técnico On-Line	27
Preparação para Telefonar para o Suporte Técnico	27
Apêndice B Especificações Técnicas	28
Modelo LE1902x	28
Modelo LE2002x	29
Modelo LE2202x	30
Reconhecimento de Resoluções de Vídeo Predefinidas	31
Modelo LE1902x	31
Modelo LE2002x	31
Modelo LE2202x	32
Inserção dos Modos do Usuário	32
Recurso Economizador de Energia	32
Apêndice C Notificações de Órgãos Regulamentadores	34
Notificações da Comissão Federal de Comunicações (FCC)	34
Modificações	34
Cabos	34
Declaração de Conformidade dos Produtos Marcados com o Logotipo da FCC (Somente nos Estados Unidos)	34
Canadian Notice	35
Avis Canadien	35
Notificação Regulamentadora da União Europeia	35
Notificação alemã sobre ergonomia	36
Japanese Notice	36
Korean Notice	36
Requisitos do Conjunto de Cabos de Alimentação	36
Requerimentos Japoneses para Cabo de Alimentação	37
Notificações Ambientais do Produto	37
Conformidade com as especificações da ENERGY STAR®	37
Descarte de Materiais	38
Descarte de Equipamento Descartado por Usuários em Residências na União Europeia	38
Programa HP de Reciclagem	38
Substâncias Químicas	38
Restrição de Substâncias Perigosas (RoHS)	38
Regulamentação EEE da Turquia	39
Restrição de substâncias perigosas da Ucrânia	39

Apêndice D Qualidade do Monitor LCD e Critérios para Pixel 40

1 Recursos do Produto

Monitores LCD HP

Os monitores LCD (tela de cristal líquido) têm uma tela de matriz ativa e transistor de película fina (TFT). Os recursos e modelos do monitor incluem:

- Modelo LE1902x, tela com área de visualização diagonal de 47 cm (18,5 pol.) com resolução de 1366 x 768, além de admitir tela cheia para resoluções inferiores; inclui escala personalizada para tamanho máximo de imagem enquanto preserva a relação do aspecto original
- Modelo LE2002x, tela com área de visualização diagonal de 50,8 cm (20 pol.) com resolução de 1600 x 900, além de admitir tela cheia para resoluções inferiores; inclui escala personalizada para tamanho máximo de imagem enquanto preserva a relação do aspecto original
- Modelo LE2202x, tela com área de visualização diagonal de 54,6 cm (21,5 pol.) com resolução de 1920 x 1080, além de admitir tela cheia para resoluções inferiores; inclui escala personalizada para tamanho máximo de imagem enquanto preserva a relação do aspecto original
- Tela antirreflexo com luz auxiliar LED que fornece melhor nitidez e consome menos energia que a luz auxiliar tradicional CCFL
- Amplo ângulo de visualização para permitir ao usuário visualizar a tela quando estiver em pé, sentado ou movimentando-se para um lado ou para outro
- Recurso de inclinação
- Base padrão para soluções flexíveis de montagem do monitor
- Entrada de sinal de vídeo para admitir VGA analógico com cabo de sinal VGA fornecido
- Entrada de sinal de vídeo para admitir DVI digital com cabo de sinal DVI-D fornecido (alguns modelos)
- Admite uma barra para alto-falante HP opcional
- Recurso Plug and Play, se for admitido pelo sistema
- Slots do filtro de privacidade para inserir filtros (comprados separadamente) para bloquear a visualização lateral da tela
- Provisão para slot de segurança na parte traseira do monitor para bloqueio do cabo opcional
- Recurso de gerenciamento de cabos para disposição dos cabos e fios
- Ajustes através do Menu na Tela (OSD) em vários idiomas para facilitar a configuração e a otimização da tela
- HP Display Assistant para ajustar as configurações do monitor e ativar os recursos de impedimento de roubo
- Proteção contra cópia HDCP na entrada DVI
- Software and documentation CD (CD de software e documentação) que inclui drivers do monitor e documentação do produto
- Recursos de economia de energia para atender exigências de consumo reduzido de energia

- Certificação Energy Star®
- Intelligent Management AssetControl (Gerenciamento Inteligente do Controle de Ativos)
- Conformidade com as seguintes especificações reguladoras:
 - Diretivas CE da União Europeia
 - Requisitos TCO para Suécia

2 Instruções de Segurança e Manutenção

Informações Importantes sobre Segurança

Um cabo de alimentação está incluído com o monitor. Caso outro cabo seja utilizado, use somente uma fonte de alimentação e conexão apropriadas para esse monitor. Para obter informações sobre o conjunto de cabos de alimentação corretos para uso com o monitor, consulte [Requisitos do Conjunto de Cabos de Alimentação na página 36](#).

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

- Não desative o recurso de aterramento do cabo de alimentação. O plugue de aterramento é um importante recurso de segurança.
- Conecte o cabo de alimentação a uma tomada com aterramento cujo acesso seja sempre fácil.
- Desligue a energia do produto desconectando o cabo de alimentação da tomada elétrica.

Para sua segurança, não coloque nada sobre os cabos ou fios de alimentação. Arrume-os de forma que ninguém possa acidentalmente pisar ou tropeçar neles. Não puxe o cabo ou fio. Quando desconectar o cabo da tomada, segure o fio pelo plugue.

Para diminuir o risco de lesões pessoais sérias, leia o *Guia de Segurança e Conforto*. Ele descreve a correta configuração da workstation, postura, saúde e hábitos de trabalho apropriados para usuários de computadores, e fornece importantes informações de segurança elétrica e mecânica. Este guia está localizado na Web em <http://www.hp.com/ergo> e/ou no documentation CD (CD de documentação), se um estiver acompanhando o monitor.

⚠ CUIDADO: Para proteger o monitor, bem como o computador, conecte todos os cabos de alimentação do computador e seus dispositivos periféricos (como monitor, impressora, scanner) a algum tipo de 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 fornecem proteção contra picos de energia; eles devem estar especificamente identificados com a informação de que têm esse recurso. Utilize um filtro de linha cujo fabricante tenha uma Política de Ressarcimento de Danos de forma que você possa substituir seu equipamento, se houver falha na proteção contra picos de energia.

Utilize os móveis de escritório apropriados e de tamanho adequado projetados para suportar corretamente seu monitor LCD HP.

⚠ AVISO! Os monitores LCD que sejam incorretamente colocados sobre cômodas, estantes de livros, prateleiras, mesas de escritório, alto-falantes, ou carrinhos podem cair e provocar danos pessoais.

Deve-se tomar cuidado para direcionar todos os cabos conectados no monitor LCD de forma que ninguém pise ou tropece neles acidentalmente.

Instruções de Manutenção

Para aprimorar o desempenho e prolongar a vida do monitor:

- Não abra o gabinete do monitor ou tente fazer você mesmo a manutenção do equipamento. Ajuste somente os controles descritos nas instruções operacionais. Se o monitor não estiver funcionando adequadamente, tiver sofrido algum dano ou queda, entre em contato com o distribuidor, revendedor ou fornecedor de serviços autorizado HP.
- Utilize somente fonte de alimentação e conexão adequadas para esse monitor, como indicado na etiqueta/painel traseiro do monitor.
- Verifique se a corrente nominal total dos produtos conectados à tomada não excede a corrente nominal da tomada elétrica e se a corrente nominal total dos produtos conectados ao cabo não excede a corrente nominal do cabo. Verifique a etiqueta de energia para determinar a corrente nominal em ampères (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 o desconecte puxando o cabo.
- Desligue o monitor quando não estiver sendo utilizado. Você pode prolongar sensivelmente a expectativa de vida do monitor utilizando um programa de proteção de tela e desligando-o quando não o estiver utilizando.



NOTA: Monitores com uma “retenção de imagem” não estão cobertos pela garantia HP.

- O gabinete possui slots e aberturas de ventilação. Essas aberturas não devem ser bloqueadas nem cobertas. Nunca insira nenhum tipo de objeto nos slots do gabinete ou outras aberturas.
- Tome cuidado para que o monitor não caia e não o coloque em superfícies que não sejam firmes.
- Não coloque nada sobre o cabo de alimentação. Não pise no cabo de alimentação.
- O monitor deve ficar em um ambiente bem ventilado, longe de luz, calor e umidade excessiva.
- Ao remover a base do monitor, coloque-o com a tela para baixo em uma superfície macia para que ela não seja arranhada, danificada ou quebrada.

Limpeza do Monitor

1. Desligue o monitor e desconecte o cabo de alimentação na parte traseira da unidade.
2. Remova o pó do monitor limpando a tela e o gabinete com uma flanela antiestática limpa.
3. Para situações de limpeza mais difíceis, use uma mistura de 50/50 de água e álcool isopropílico.



CUIDADO: Vaporize a mistura de limpeza em uma flanela e use-a para limpar a superfície da tela suavemente. Nunca vaporize a mistura de limpeza diretamente na superfície da tela. Ela pode escorrer atrás do painel e danificar os componentes eletrônicos.

CUIDADO: Não use limpadores que contenham quaisquer materiais à base de petróleo como benzeno, thinner ou qualquer substância volátil para limpar a tela ou gabinete do monitor. Esses produtos químicos poderão danificar o monitor.

Transporte do Monitor

Guarde a caixa da embalagem original em uma área de armazenamento. Talvez você precise dela quando for mudar o monitor de lugar ou for transportá-lo para outro local.

3 Instalação do Monitor

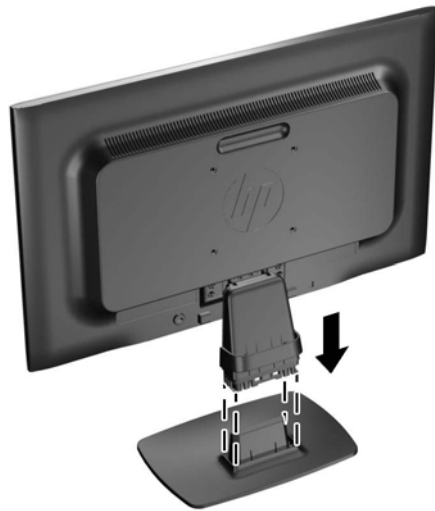
Para montar o monitor, verifique se a alimentação do monitor, do sistema do computador e de outros dispositivos conectados está desativada e siga as instruções abaixo.

Instalação da base do monitor

1. Retire a base da caixa do monitor e coloque-a em uma superfície plana, como uma mesa.
2. Com as duas mãos, retire o monitor da caixa, posicione o pedestal sobre a base e pressione para baixo firmemente para travá-lo. Certifique-se de que a base esteja travada no lugar e ajuste o ângulo de inclinação na posição desejada.

⚠ CUIDADO: Não toque na superfície do painel LCD. Pressão no painel pode causar não uniformidade de cores ou desorientação dos cristais líquidos. Se isso ocorrer, a tela não recuperará sua condição normal.

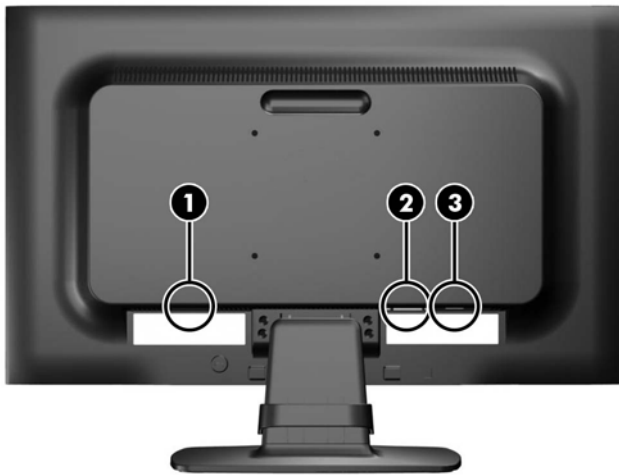
Figura 3-1 Instalação da base do monitor



📝 NOTA: Para remover a base, pressione a guia no centro da parte inferior da base e retire a base do pedestal.

Componentes da Parte Traseira

Figura 3-2 Componentes da Parte Traseira

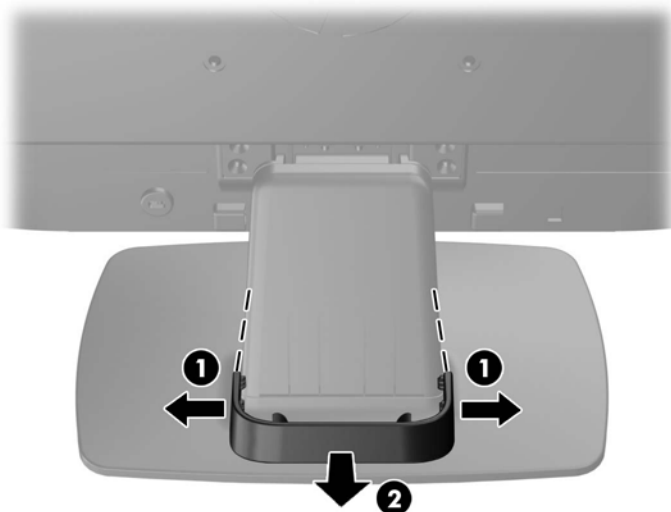


Componente	Função
1 Conector de Alimentação de CA	Conecta o cabo de alimentação de CA no monitor.
2 DVI-D (alguns modelos)	Conecta o cabo DVI-D ao monitor.
3 VGA	Conecta o cabo VGA ao monitor.


Conexão dos Cabos

1. Coloque o monitor em um local adequado e bem ventilado perto do computador.
2. Remova o clipe de gerenciamento do cabo do pedestal puxando para fora nos dois lados do clipe (1) em seguida levante o clipe do pedestal (2).

Figura 3-3 Remoção do Clipe de Gerenciamento de Cabos



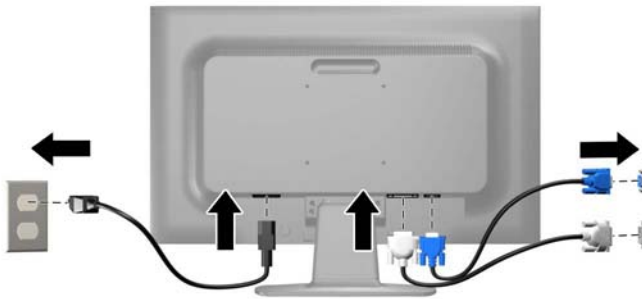
3. Conecte um cabo de sinal VGA ou DVI-D (alguns modelos).

 **NOTA:** O monitor admite entrada analógica ou digital (alguns modelos). O modo vídeo é determinado pelo cabo de vídeo utilizado. O monitor determinará automaticamente quais entradas contêm sinais de vídeo válidos. As entradas podem ser selecionadas pressionando o botão **+source (+/fonte)** no painel frontal, ou pelo recurso do Menu na tela (OSD) pressionando o botão **Menu**.

- Para operação analógica, utilize o cabo de sinal VGA fornecido. Conecte o cabo de sinal VGA ao conector VGA na parte traseira do monitor e a outra extremidade no conector VGA do computador.
- Para operação digital DVI, utilize o cabo de sinal DVI-D fornecido. Conecte o cabo de sinal DVI-D no conector DVI-D do painel traseiro do monitor e a outra extremidade no conector DVI do computador.

4. Conecte uma extremidade do cabo de alimentação no conector de alimentação de CA na parte traseira do monitor e a outra extremidade a uma tomada elétrica.

Figura 3-4 Conexão dos Cabos



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

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

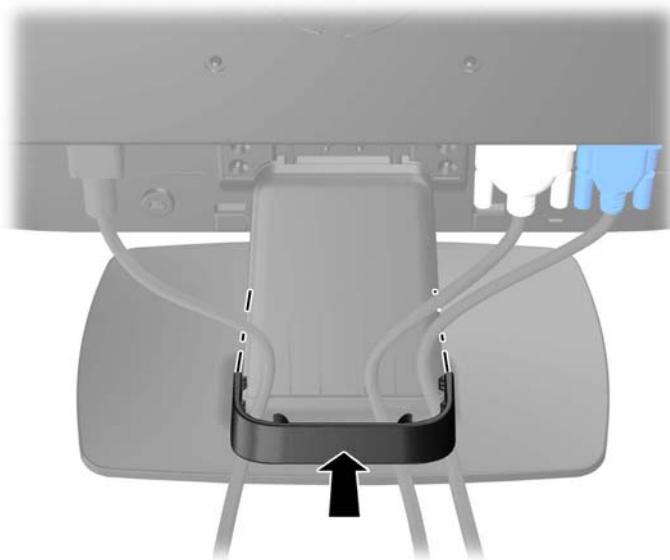
Conecte o cabo de alimentação a uma tomada aterrada cujo acesso seja sempre fácil.

Desconecte o equipamento da energia, retirando o cabo de alimentação da tomada.

Para sua segurança, não coloque nada sobre os cabos ou fios de alimentação. Arrume-os de forma que ninguém possa acidentalmente pisar ou tropeçar neles. Não puxe o cabo ou fio. Quando desconectar o cabo da tomada, segure-o pelo plugue.

5. Prenda os cabos no lugar com o clipe de gerenciamento de cabos. Pressione o clipe para baixo no pescoço curvado do pedestal assegurando que as guias nas laterais do clipe encaixem nos slots no pedestal.

Figura 3-5 Instalação do Clipe de Gerenciamento de Cabos



Ajuste do Monitor

Incline a tela do monitor para frente ou para trás para colocá-la em um nível confortável para os olhos.

Figura 3-6 Inclinação do monitor



Ligar o Monitor

1. Pressione o botão Liga/Desliga no computador para ligá-lo.
2. Pressione o botão Liga/Desliga na parte frontal do monitor para ligá-lo.

⚠ CUIDADO: Os monitores que exibem a mesma imagem estática na tela por um período prolongado poderão apresentar defeito de retenção de imagem.* Para evitar danos de retenção de imagem na tela do monitor, você sempre deve ativar um aplicativo de proteção de tela ou desligar o monitor quando não for utilizá-lo por um período prolongado. A retenção de imagem é uma condição que pode ocorrer em todas as telas LCD. Monitores com uma “retenção de imagem” não estão cobertos pela garantia HP.

* Um período de tempo prolongado corresponde a 12 horas consecutivas sem utilização.

📝 NOTA: Se ao pressionar o botão Liga/Desliga não tem efeito, o recurso Botão Liga/Desliga Bloqueado pode estar ativado. Para desativar este recurso, mantenha pressionado o botão Liga/Desliga do monitor por 10 segundos.

📝 NOTA: Pode desativar o LED de energia no Menu na tela (OSD). Pressione o botão **Menu** na parte frontal do monitor, em seguida selecione **Gerenciamento > LED Energia do Bezel > Desligado**.

Quando o monitor é ligado, uma mensagem de Status do monitor é exibida por cinco segundos. A mensagem mostra qual entrada (DVI ou VGA) é o sinal atualmente ativo, o status da configuração da fonte de troca automática (On ou Off; o padrão de fábrica é On), o sinal de fonte padrão (o padrão de fábrica é VGA), a resolução da exibição de pré-configuração atual e a resolução da exibição de pré-configuração recomendada.

O monitor busca automaticamente os sinais de entrada para uma entrada ativa e usa essa entrada para o vídeo. Se duas ou mais entradas estiverem ativas, o monitor exibirá a fonte de entrada padrão. Se a fonte padrão não for uma das entradas ativas, o monitor exibirá a entrada com

prioridade mais alta na seguinte ordem: DVI, depois VGA. Você pode alterar a fonte padrão no Menu na tela (OSD) pressionando o botão **Menu** no painel frontal e selecionando **Controle de fonte > Fonte padrão**.

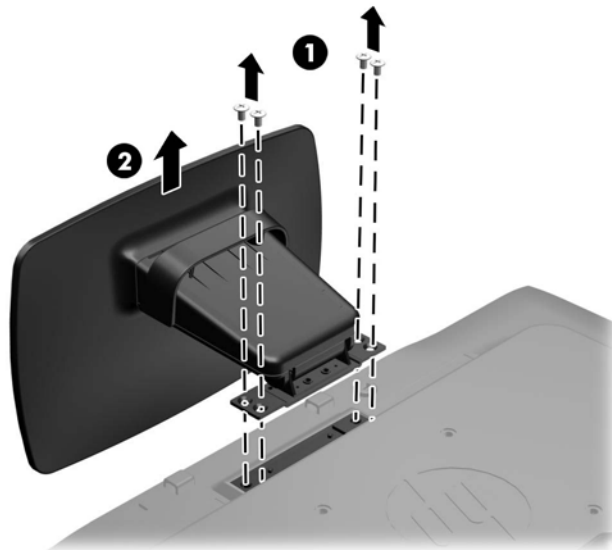
Remoção da Base Pedestal do Monitor

Você pode remover o painel do monitor da base pedestal para instalar o painel em uma parede, braço articulado ou outro dispositivo de montagem.

⚠ CUIDADO: Antes de começar a desmontar o monitor, verifique se ele está desligado e se os cabos de alimentação e de sinal estão desconectados.


1. Desconecte e remova os cabos de sinal e alimentação da parte traseira do monitor.
2. Coloque o monitor voltado para cima em uma superfície plana coberta com um pano limpo e seco.
3. Remova os quatro parafusos da base do pedestal (1) e levante da base do pedestal (2) do painel do monitor.

Figura 3-7 Remoção dos parafusos da base do pedestal




Montagem do Monitor

O monitor pode ser fixado em uma parede, braço articulado ou outro dispositivo de montagem.

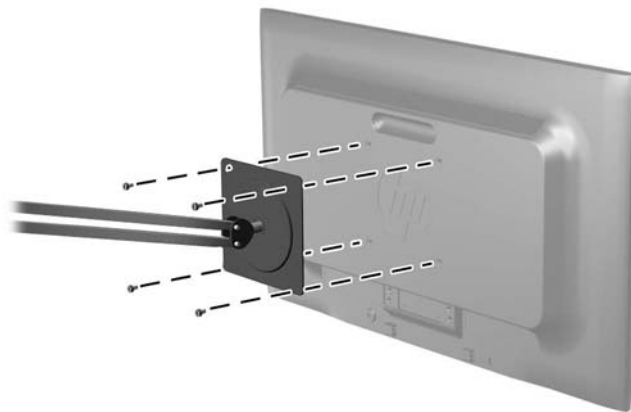
 **NOTA:** Este aparelho está destinado a ser admitido pelo suporte para montagem em parede Listado CSA ou UL.

1. Remova o painel do monitor da base pedestal. Consulte [Remoção da Base Pedestal do Monitor na página 10](#).

 **CUIDADO:** Este monitor admite orifícios para montagem VESA, padrão da indústria de 100 mm. Para adaptar ao monitor uma solução de montagem de outros fabricantes, são necessários quatro parafusos longos, de 4 mm, 0,7 pitch e 10 mm. Não devem ser utilizados parafusos mais longos, pois podem danificar o monitor. É importante verificar se a solução de montagem do fabricante está em conformidade com o padrão VESA e que seja classificada para suportar o peso do monitor. Para obter um melhor desempenho, é importante utilizar os cabos de alimentação e de vídeo que acompanham o monitor.

2. Para montar o monitor em um braço articulado, insira os quatro parafusos de 10 mm nos orifícios da placa do braço articulado e nos orifícios de montagem do monitor.

Figura 3-8 Montagem do Monitor



Para montar o monitor em outro dispositivo de montagem, siga as instruções que acompanham o dispositivo de montagem para assegurar que o monitor seja montado com segurança.

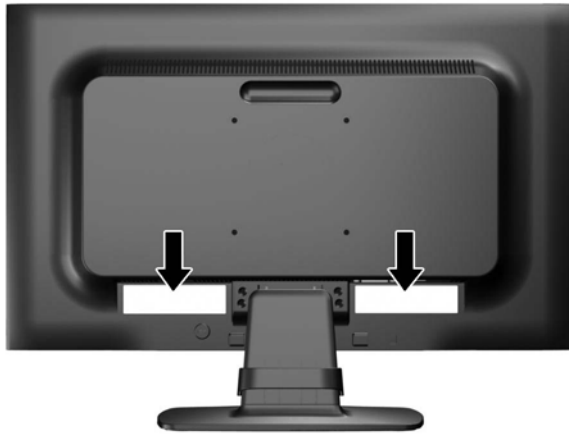
3. Reconecte os cabos do monitor.

Localização das Etiquetas de Especificação

As etiquetas de especificação do monitor apresentam o número de peça de reposição, o número do produto e o número de série. Esses números podem ser necessários quando você entrar em contato

com a HP para falar sobre o modelo de monitor. As etiquetas de especificação estão localizadas no painel traseiro do monitor.

Figura 3-9 Localização das Etiquetas de Especificação



Instalação do Bloqueio do Cabo

Você pode prender o monitor em um objeto fixo com um bloqueio de cabo opcional disponível na HP.

Figura 3-10 Instalação do Bloqueio de Cabo




4 Operação do Monitor

Software e Utilitários

O CD que acompanha o monitor contém arquivos que podem ser instalados no computador:

- um arquivo .INF (Informação)
- um arquivo .ICM (Correspondência de Cor de Imagem)
- utilitário padrão de ajuste automático
- software adicional para o modelo do monitor

 **NOTA:** Se um CD não vier incluído no monitor, você pode fazer download dos arquivos .INF e .ICM no Web site de suporte HP para monitores. Consulte [Download da Internet na página 14](#) neste capítulo.


Arquivo de Informação

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

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

Arquivo Correspondência de Cor de Imagem

Os arquivos .ICM são arquivos de dados que são utilizados em conjunto com programas gráficos que fornecem correspondência de cores consistente, da tela do monitor à impressora ou do scanner à tela do monitor. Esse arquivo é ativado a partir de programas gráficos que admitem este recurso.

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

Instalação dos Arquivos .INF e .ICM

Após determinar a necessidade de atualização, você pode instalar os arquivos .INF e .ICM a partir do CD ou fazer download dos mesmos.

Instalação a partir do CD

Para instalar os arquivos .INF e .ICM no computador a partir do CD:

1. Insira o CD na unidade de CD-ROM no computador. O menu do CD é exibido.
2. Visualização do arquivo **Leia-me do Software do Driver do Monitor**.
3. Selecione **Instalar o Software do Driver do Monitor**.
4. Siga as instruções na tela.
5. Verifique que as taxas de resolução e renovação adequadas apareçam no Painel de Controle Vídeo do Windows.



NOTA: Pode ser necessário instalar manualmente os arquivos .INF e .ICM de assinatura digital do monitor a partir do CD caso ocorra um erro de instalação. Consulte o arquivo Leia-me do Software do Driver do Monitor no CD.

Download da Internet

Para fazer o download da versão mais recente dos arquivos .INF e .ICM no Web site de suporte para monitores da HP:

1. Consulte <http://www.hp.com.br/suporte>.
2. Siga os links para o monitor que levam à página de suporte e à página de download.
3. Verifique que o sistema atende aos requisitos.
4. Faça o download do software seguindo as instruções.

Utilização das Funções de Ajuste Automático

Você pode otimizar o desempenho da tela para a entrada VGA (analógica) utilizando o botão **OK/ auto (OK/Automático)** no monitor e no utilitário de software padrão de ajuste automático no CD fornecido.

Não use esse procedimento se o monitor estiver utilizando uma entrada DVI. Se o monitor estiver utilizando uma entrada VGA (analógica), esse procedimento poderá corrigir as seguintes condições de qualidade de imagem:

- Focos instáveis ou turvos
- Efeitos de listras, fantasmas ou sombras
- Barras verticais tênues
- Linhas finas de rolagem horizontal
- Uma imagem descentralizada

Para utilizar o recurso de ajuste automático:






1. Deixe o monitor esquentar por 20 minutos antes de ajustá-lo.
2. Pressione o botão **OK/auto (OK/Automático)** no painel frontal do monitor.
 - Você também pode pressionar o botão **Menu**, em seguida selecionar **Controle de Imagem > Ajuste Automático** a partir do Menu Principal OSD. Consulte [Ajuste as Configurações do Monitor na página 17](#) neste capítulo.
 - Se o resultado não for satisfatório, continue o procedimento.
3. Insira o CD na unidade de disco. O menu do CD é exibido.
4. Selecione **Abrir o Software de Ajuste Automático**. O padrão de teste de configuração é exibido.
5. Pressione o botão **OK/auto (OK/Automático)** no painel frontal do monitor para produzir uma imagem estável e centralizada.
6. Pressione a tecla **esc** ou qualquer tecla do teclado para sair do teste padrão.

Controles do Painel Frontal

Figura 4-1 Controles do Painel Frontal do Monitor




Tabela 4-1 Controles do painel frontal do monitor

Controle	Função
1 	Menu Abre, seleciona ou sai do Menu na tela (OSD).
2 	Menos/Auto Se o Menu na Tela (OSD) estiver ativado, pressione para navegar para trás através dos recursos do Menu na Tela (OSD) e reduzir os níveis de ajuste.
3  source	Mais/fonte Se o Menu na Tela (OSD) estiver ativado, pressione-o para navegar para adiante através dos recursos do Menu na Tela (OSD) e aumentar os níveis de ajuste. Se o Menu na tela (OSD) estiver desativado, pressione-o para ativar o botão fonte que seleciona a entrada de sinal de vídeo (VGA ou DVI).
4 	OK/Automático Se o Menu na Tela (OSD) estiver ativado, pressione para selecionar o item destacado do menu. Se o Menu na Tela (OSD) estiver inativo, pressione para ativar o recurso de ajuste automático para otimizar a imagem na tela.
5 	Botão Liga/Desliga Liga e desliga o monitor.
6	LED de alimentação Azul = Totalmente alimentado. Âmbar = Suspensão. Âmbar piscante = Modo Temporizador de Suspensão.

Ajuste as Configurações do Monitor


A configuração do monitor pode se ajustada a partir do Menu na Tela (OSD) ou do utilitário HP Display Assistant (Assistente do Monitor HP).

 **NOTA:** Se encontra um problema com a configuração da tela, tente restaurar a configuração para os valores padrão de fábrica abrindo o Menu na Tela (OSD) e selecionando **Redefinição de Fábrica** a partir do Menu na Tela (OSD).

Uso do Menu na Tela (OSD)

Utilize o Menu na Tela (OSD) para ajustar a imagem da tela com base em suas preferências de visualização. Para acessar esse recurso, faça o seguinte:

1. Se o monitor ainda não estiver ligado, pressione o botão **Liga/Desliga** para ligá-lo.
2. Para acessar o Menu na Tela (OSD), pressione o botão **Menu** no painel frontal do monitor.
3. Para navegar através do Menu na Tela (OSD), pressione o botão **+** (Mais) no painel frontal do monitor para avançar nas opções para cima, ou o botão **-** (Menos) para avançar na direção contrária.
4. Para selecionar um item no Menu na Tela (OSD), utilize os botões **+** ou **-** para rolar e destacar sua seleção, em seguida pressione o botão **OK** para selecionar esta função.
5. Ajuste o item utilizando os botões **+** ou **-** no painel frontal para ajustar a escala.
6. Após ajustar a função, selecione **Salvar e Retornar**, ou **Cancelar** caso não deseje salvar a configuração, em seguida selecione **Sair** do Menu Principal.

 **NOTA:** Se os botões não forem tocados por 10 segundos durante a exibição de um menu, o Menu na tela (OSD) salva automaticamente todas as alterações e sai.

Seleções no Menu na Tela (OSD)

A tabela seguinte lista o menu de seleções do Menu na Tela (OSD) e suas descrições funcionais. Após alterar um item do Menu na Tela (OSD) e se a tela de menu tiver estas opções, você pode escolher:

- **Cancelar**—para retornar ao nível de menu anterior.
- **Salvar e Retornar**—para salvar todas as alterações e retornar à tela do Menu Principal do Menu na Tela (OSD). Esta opção de salvar e retornar, somente será ativada se for alterado um item no menu.

Tabela 4-2 Menu na Tela (OSD)










Ícone	Menu Principal	Submenu	Descrição
	Brilho	Escala ajustável	Ajusta o nível de brilho na tela. O valor padrão de fábrica é 90.
	Contraste	Escala ajustável	Ajusta o nível de contraste na tela. O valor padrão de fábrica é na faixa de 80.
	Cor		Seleciona a cor da tela. O valor padrão de fábrica é 6500K ou Cor Personalizada, dependendo do modelo.
		Aquecida (5000K)	Altera a cor para branco ligeiramente avermelhado.
		Padrão (6500K)	Utiliza cores padrão (padrão).
		Suave (9300K)	Altera a cor para branco ligeiramente azulado.
		Personalizado (RGB)	Seleciona e ajusta sua própria escala de cores: <ul style="list-style-type: none">● Cor Vermelha - define seu próprio nível de cor vermelha● Cor Verde - define seu próprio nível de cor verde● Cor Azul - define seu próprio nível de cor azul
	Controle de Imagem		Ajusta a imagem na tela (Somente entrada VGA)
		Ajuste Automático	Ajusta automaticamente a imagem na tela.
		Sincronização	Minimiza qualquer barra vertical ou faixa visível em segundo plano na tela. Ajustar a Sincronização também altera a imagem horizontal da tela.
		Fase de Sincronização	Ajusta o foco da tela. Este ajuste permite remover qualquer ruído, claridade ou nitidez horizontal dos caracteres de imagem.
		Posição Horizontal	Ajusta a posição esquerda e direita da imagem na tela.
		Posição Vertical	Ajusta a posição para cima e para baixo da imagem na tela.






Tabela 4-2 Menu na Tela (OSD) (continuação)

Ícone	Menu Principal	Submenu	Descrição
		Escala Personalizada	<p>Seleciona o método sobre como será formatada a informação exibida no monitor. Selecione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preenchimento da Tela - preenche a imagem de tela inteira e pode parecer distorcida ou alongada devido à escala desproporcional de altura e largura. • Preencher até Rel. de Aspecto - a imagem é dimensionada para preencher a tela e manter a imagem proporcional.
		Nitidez	Ajusta a imagem na tela para parecer nítida ou suave.
		Controle Contraste Dinâmico	Ativa ou Desativa o Controle Contraste Dinâmico. O padrão é de fábrica é Desligado.
	Controle do OSD		Fornece um menu para ajustar os controles do Menu na Tela (OSD).
		Posição Horiz. do OSD	Altera a posição de visualização do Menu na tela (OSD) para a parte esquerda ou direita da tela. O valor padrão é 96.
		Posição Vert. do OSD	Altera a posição de visualização do Menu na tela (OSD) para a parte superior ou inferior da tela. O valor padrão é 18.
		Transparênc do OSD	Ajusta para visualizar as informações de segundo plano através do Menu na Tela (OSD).
		Tempo Limite do OSD	Define o tempo de duração em segundos que o Menu na tela (OSD) fica visível depois que o último botão foi pressionado. A faixa é de 5 a 60 segundos. O padrão de fábrica é 30 segundos.
		Girar o Menu na tela (OSD)	Gira os menus do Menu na Tela (OSD) e mensagens para admitir o recurso de giro do monitor. As opções são Paisagem e Retrato.
	Gerenciamento		Seleciona o Menu na Tela (OSD) e os recursos de gerenciamento de energia do monitor.
		Economizador de Energia	<p>Ativa o recurso de economia de energia. Selecione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ativado • Desativado <p>O padrão de fábrica é Ativado.</p>
		Ligar Novamente	<p>Restabelece energia do monitor seguindo uma remoção de energia inesperada. Selecione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ativado • Desativado <p>O padrão de fábrica é Ativado.</p>

Tabela 4-2 Menu na Tela (OSD) (continuação)


Ícone	Menu Principal	Submenu	Descrição
		Exibição de Modo	Exibe informações sobre resolução, taxa de renovação e frequência na tela toda vez que o Menu Principal do Menu na Tela (OSD) é acessado. Selecione: <ul style="list-style-type: none"> • Ativado • Desativado O padrão de fábrica é Ativado.
		Status do Monitor	Exibe o status de operação do monitor toda vez que o monitor é ligado. Selecione a localização para exibição do status para: <ul style="list-style-type: none"> • Superior • Médio • Inferior • Desligado O padrão é de fábrica é Superior.
		Suporte DDC/CI	Permite que o computador controle alguns recursos do Menu na Tela OSD como brilho, contraste e temperatura de cor. Definir para: <ul style="list-style-type: none"> • Ativado • Desativado O padrão de fábrica é Ativado.
		LED Energia do Bezel	Desliga o LED de alimentação no painel frontal do monitor. O padrão de fábrica é Ativado.
		Temporizador de Suspensão	Fornece as opções do menu de ajuste do temporizador: <ul style="list-style-type: none"> • Definir Horário Atual—define o horário atual em horas e minutos • Def. Hor. Suspensão—define o horário que deseja colocar o monitor no modo suspensão • Definir Hora Atividade—define o horário que deseja que o monitor saia do modo suspensão • Temporiza—define o recurso de Temporizador de Suspensão em Lig ou Des. A configuração padrão é Desligado • Suspensão Agora—define imediatamente o monitor para iniciar o modo suspensão
	Idioma		Seleciona o idioma no qual o Menu na Tela (OSD) será exibido. O padrão de fábrica é Inglês.
	Informação		Seleciona e exibe informações importantes sobre o monitor.
		Configurações Atuais	Fornece o modo de entrada de vídeo atual.
		Configuração Sugerida.	Fornece o modo de resolução recomendada e taxa de renovação para o monitor.

Tabela 4-2 Menu na Tela (OSD) (continuação)

Ícone	Menu Principal	Submenu	Descrição
		Número de Série	Relata o número de série do monitor. Será necessário o número de série se contatar o suporte técnico da HP.
		Versão	Relata a versão de firmware do monitor.
		Horas de luz auxiliar	Relata o total de horas de operação da luz auxiliar.
		Serviço de Suporte	http://www.hp.com.br/suporte
	Redefinição de Fábrica		Retorna todas as configurações do Menu na Tela (OSD) e os controles DDC/I à configuração predeterminada de fábrica, exceto o Idioma.
	Controle de Fonte		Seleciona o sinal de entrada de vídeo. VGA é o padrão de fábrica.
		DVI	Seleciona DVI como o sinal de entrada de vídeo.
		VGA	Seleciona VGA como o sinal de entrada de vídeo.
	Fonte Padrão		Seleciona a entrada de sinal de vídeo padrão ou principal quando o monitor está conectado em duas fontes ativas e válidas de vídeo. O monitor determina automaticamente o formato de vídeo. As opções são: <ul style="list-style-type: none">• DVI• VGA
		Fonte do Interruptor Auto.	Ativa ou Desativa automaticamente a entrada de sinal de vídeo do sistema. O padrão de fábrica é Ativado.
	Sair		Sai do Menu na Tela (OSD).


Otimização do Desempenho de Imagem

Dois controles no Menu na Tela (OSD) podem ser ajustados para melhorar o desempenho da imagem: Sincronização e Fase de Sincronização.

 **NOTA:** Os controles de Sincronização e Fase de Sincronização são ajustados somente quando utiliza uma entrada analógica. Estes controles não são ajustáveis para entradas digitais.

A Sincronização deve ser primeira e corretamente definida, visto que as configurações da opção fase de sincronização dependem da configuração principal da opção Sincronização. Utilize esses controles somente quando a função de ajuste automático não oferecer uma imagem satisfatória.

- **Sincronização**—Aumenta/diminui o valor para minimizar quaisquer barras verticais ou listras no segundo plano da tela.
- **Fase de Sincronização**—Aumenta/diminui o valor para minimizar a oscilação ou borrão de vídeo.

 **NOTA:** Quando utilizando os controles, os melhores resultados são obtidos através da utilização do padrão de ajuste automático fornecido no CD.

No momento de ajustar os valores de Sincronização e Fase de Sincronização, se a imagem ficar distorcida, continue ajustando os valores até que não ocorra mais distorção. Para restaurar as configurações padrão, selecione **Sim** no menu **Redefinição de Fábrica** no menu na tela (OSD).

Para eliminar barras verticais (Sincronização):

1. Pressione o botão **Menu** no painel frontal do monitor para abrir o Menu OSD, em seguida selecione **Controle de Imagem > Sincronização**.
2. Pressione os botões **+** (Mais) ou **-** (Menos) no painel frontal do monitor para eliminar barras verticais. Pressione os botões lentamente para que você não erre o melhor ponto de ajuste.

Figura 4-2 Ajuste de Sincronização



3. Após ajustar a Sincronização, se aparecer borrões, oscilações ou barras na tela, continui o ajuste da Fase de Sincronização.

Para remover oscilações ou borrões (Fase de Sincronização):

1. Pressione o botão **Menu** no painel frontal do monitor para abrir o Menu OSD, em seguida selecione **Controle de Imagem > Fase de Sincronização**.
2. Pressione os botões **+** (Mais) ou **-** (Menos) no painel frontal do monitor para eliminar oscilações ou borrões. Oscilações ou borrões podem não ser eliminados dependendo de seu computador ou da placa do controlador de gráficos instalada.

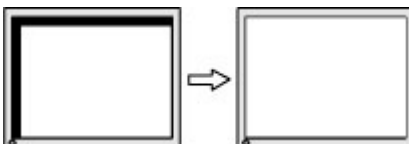
Figura 4-3 Ajuste da Fase de Sincronização



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

1. Pressione o botão **Menu** no painel frontal do monitor para abrir o Menu OSD, em seguida selecione **Controle de Imagem > Posição Horizontal** e/ou **Posição Vertical**.
2. Pressione os botões **+** (Mais) ou **-** (Menos) no painel frontal do monitor para ajustar apropriadamente a posição da imagem na área de exibição do monitor. A Posição Horizontal desloca a imagem para a esquerda ou direita; a Posição Vertical desloca a imagem para cima e para baixo.

Figura 4-4 Ajuste da Posição Horizontal ou Vertical



Uso do utilitário HP Display Assistant (Assistente do Monitor HP)

O HP Display Assistant (Assistente do Monitor HP), incluído no software and documentation CD (Software e documentation CD), é um utilitário de software que atua como um guia durante o processo com instruções fáceis de entender e cenas de fundo padrões projetadas para cada controle do monitor. O pacote oferece:

- Precisão na calibração da tela através da utilização do assistente de instruções passo-a-passo para obter a melhor qualidade de imagem geral.
- O controle de software da imagem no monitor e a definição de cores elimina dependência dos botões do painel frontal e do Menu na Tela (OSD) do monitor.
- Configuração da exibição atual definida por cada usuário individual em um ambiente de múltiplos usuários.
- Várias configurações de exibição atual para um único usuário com base no conteúdo e luz ambiente.
- Os recursos de Gerenciamento de Equipamentos e Gerenciamento de energia que inclui controle remoto individual ou para grupos de exibição de domínio a partir de aplicativo de console centralizado.

O utilitário HP Display Assistant (Assistente do Monitor HP) possui dois modos de operação: Assistente e modo de Menu na Tela (OSD). O método preferido para utilizar é o modo Assistente, o qual conduz você através de um processo passo-a-passo para calibrar corretamente o monitor. Este método depende de uma seqüência de etapas que obtém os melhores resultados de exibição quando completadas.



NOTA: Consulte o guia do usuário de HP Display Assistant (Assistente do Monitor HP) para obter informação adicional sobre o software.

Identificação das Condições do Monitor

Mensagens especiais serão apresentadas na tela do monitor durante a identificação das seguintes condições do monitor:

- **Status do Monitor**—Quando o monitor é ligado ou quando o sinal da fonte de entrada é alterado, uma mensagem sobre o Status do Monitor é exibida por cinco segundos. A mensagem mostra qual a entrada é o sinal ativo atual, o status da configuração da fonte do comutador automático (Ativado ou Desativado), o sinal padrão da fonte, a resolução de vídeo predefinida atual e a resolução de vídeo predefinida recomendada.
- **Entrada de sinal fora da faixa – Altere a configuração de resolução para 1366 x 768 – 60 Hz**—Indica que o monitor não admite o sinal de entrada devido à definição da resolução e/ou taxa de renovação estar em um nível superior ao admitido pelo monitor (modelo LE1902x).
- **Entrada de sinal fora da faixa – Altere a configuração de resolução para 1600 x 900 – 60 Hz**—Indica que o monitor não admite o sinal de entrada devido à definição da resolução e/ou taxa de renovação estar em um nível superior ao admitido pelo monitor (modelo LE2002x).
- **Entrada de sinal fora da faixa – Altere a configuração de resolução para 1920 x 1080 – 60 Hz**—Indica que o monitor não admite o sinal de entrada devido à definição da resolução e/ou taxa de renovação estar em um nível superior ao admitido pelo monitor (modelo LE2202x).
- **Sem Sinal de Fonte**—Indica que o monitor não está recebendo um sinal de vídeo do PC no conector de entrada de vídeo do monitor. Certifique-se para determinar se o PC ou a fonte de sinal de entrada está desligado ou no modo de economia de energia.

- **Ajuste Automático está em Andamento**—Indica que a função de ajuste automático está ativa.
- **Monitor no Modo de Suspensão**—Indica que a tela está entrando no modo suspensão.
- **Verificar Cabo de Vídeo**—Indica que o cabo de vídeo não está conectado ao computador adequadamente no computador.
- **Bloqueio do Menu na Tela (OSD)**—O Menu na Tela (OSD) pode ser ativado ou desativado pressionando por 10 segundos o botão **Menu** no painel frontal. Se o recurso Menu na Tela (OSD) estiver bloqueado, a mensagem de aviso **Bloqueio do Menu na Tela (OSD)** será exibida durante dez segundos.
 - Caso o Menu na Tela (OSD) esteja bloqueado, pressione e segure o botão **Menu** por 10 segundos para desbloquear o Menu na Tela (OSD).
 - Caso o Menu na Tela (OSD) esteja desbloqueado, pressione e segure o botão **Menu** por 10 segundos para bloquear o Menu na Tela (OSD).
- **Botão Liga/Desliga Bloqueado**—Indica que o botão Liga/Desliga está bloqueado. Se o botão Liga/Desliga estiver bloqueado, a mensagem de aviso **Botão Liga/Desliga Bloqueado** será exibida.
 - Caso o botão Liga/Desliga esteja bloqueado, pressione e segure o botão Liga/Desliga por 10 segundos para desbloquear a função desse botão.
 - Caso o botão Liga/Desliga esteja desbloqueado, pressione e segure o botão Liga/Desliga por 10 segundos para bloquear a função desse botão.
- **Relação de contraste dinâmico LIGADA**—Indica que a Relação de contraste dinâmico foi ligada. Isto ocorre se o Controle de contraste dinâmico está ativado no menu na tela (OSD) **Controle de Imagem**.
- **Relação de contraste dinâmico DESLIGADA**—Indica que a Relação de contraste dinâmico foi desligada. Isto ocorre se o Controle de contraste dinâmico está desativado no menu na tela (OSD) **Controle de Imagem**.
- **Modo Impedimento de Roubo Ativado**—Indica que o modo impedimento de roubo foi ativado. O impedimento de roubo é um recurso adicional que pode ser definido no HP Display Assistant. O modo impedimento de roubo é acionado se os cabos de alimentação e de vídeo são desconectados do monitor, o monitor é reconectado em um computador diferente e se o número PIN de impedimento de roubo não for digitado dentro do tempo estabelecido. Quando o monitor está no modo impedimento de roubo, todos os botões do painel frontal são desativados, exceto o botão de alimentação.

Modo Temporizador de Suspensão

O modo Temporizador de Suspensão é um recurso de economia de energia que lhe permite definir um horário para o monitor ser ligado e desligado na mesma hora todos os dias. Isso também prolonga a vida útil das lâmpadas da luz auxiliar do monitor. O Temporizador de Suspensão tem cinco definições:

- Definir Horário Atual
- Def. Hor. Suspensão
- Definir Hora Atividade
- Temporiza: Lig/Des
- Suspensão Agora

Para definir o temporizador:

1. Pressione o botão **Menu** no painel frontal do monitor para exibir o **Menu na Tela (OSD)**.
2. Role para baixo e realce **Gerenciamento**.
3. Pressione o botão **OK** para selecionar **Gerenciamento**.
4. Role para baixo, realce e selecione **Temporizador de Suspensão > Definir Horário Atual**.



NOTA: Você deverá definir o horário local atual antes de redefinir o horário para **Horário Suspensão** ou **Hora Atividade**. Observe que a hora é exibida no formato de 24 horas. Por exemplo, 1:15 p.m. aparece como 13 horas e 15 minutos.

Uma falha ou perda de energia para o monitor irá levar o temporizador à redefinir em 00:00. Se isto ocorre, você precisará redefinir o modo Temporizador de Suspensão.

5. Pressione o botão **OK** uma vez para entrar no modo de ajuste para horas.
6. Pressione os botões - (Menos) ou + (Mais) para ajustar a hora.
7. Pressione o botão **OK** novamente para entrar no tempo para minutos.
8. Pressione os botões - (Menos) ou + (Mais) para ajustar os minutos.
9. Pressione o botão **OK** para bloquear no horário escolhido.
10. Depois que a hora atual for definida, o destaque saltará automaticamente para **Def. Hor. Suspensão**. Repita as etapas de 6 a 9 para definir **Temporizador de Suspensão**.
11. Se você não quiser definir **Temporizador de Suspensão**, pressione o botão **OK** duas vezes, em seguida selecione **Salvar e Retornar** para sair do menu.
12. Depois que definir **Temporizador de Suspensão**, o destaque saltará automaticamente para **Definir Hora Atividade**. Repita as etapas de 6 a 9 para definir **Hora Atividade**.
13. Defina o **Modo Temporiza** como **Ligado** para ativar as configurações da opção **Temporizador de Suspensão**.
14. Ao concluir, selecione **Salvar e Retornar** para sair do menu.

A quinta seleção, **Suspensão Agora**, desliga as luzes auxiliares do monitor imediatamente e permanece no modo suspensão, até a opção **Hora Atividade** ser ativada ou um botão do monitor ser pressionado.

A Solução de problemas

Solução de Problemas Comuns

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

Problema	Causa Possível	Solução
A tela está em branco.	O cabo de alimentação está desconectado.	Conecte o cabo de alimentação.
	O botão Liga/Desliga no painel frontal do monitor está desligado.	Pressione o botão Liga/Desliga no painel frontal. NOTA: Se pressionar o botão Liga/Desliga e não tiver efeito, pressione o botão Liga/Desliga por 10 segundos para desativar o recurso de bloqueio do botão Liga/Desliga.
	O cabo de vídeo está conectado inadequadamente.	Conecte o cabo de vídeo adequadamente. Consulte o Instalação do Monitor na página 5 para obter mais informações.
	O desligamento da tela está ativado.	Pressione qualquer tecla do teclado ou mova o mouse para desativar o utilitário de desligamento da tela.
Imagem na tela parece distorcida; texto não está claro ou manchado; qualidade de imagem degradada.	A resolução da placa de gráficos do computador está definida para uma resolução inferior ou superior que a resolução nativa do monitor.	Defina a resolução na tela do computador para o mesmo modo que a resolução de tela nativa recomendada para o monitor, para fornecer a melhor qualidade de imagem.
A imagem está embaçada, sem nitidez ou muito escura.	O monitor está com pouco brilho e contraste.	Pressione o botão OK/auto (OK/Automático) no painel frontal. Se isso não corrigir a imagem, pressione o botão Menu para abrir o Menu na Tela (OSD) e ajuste as escalas de brilho e contraste como necessário.
A imagem não está centralizada	A posição da imagem provavelmente precisa de ajuste.	Pressione o botão Menu para acessar o Menu na Tela (OSD). Selecione Controle de Imagem/ Posição horizontal ou Posição vertical para ajustar a posição horizontal ou vertical da imagem.
Verificar Cabo de Vídeo é exibida na tela.	O cabo de vídeo do monitor está desconectado.	Conecte o cabo de sinal de vídeo apropriado (DVI ou VGA) entre o computador e o monitor. Verifique se o computador está desligado ao conectar o cabo de vídeo.
Entrada de sinal fora da faixa. Altere as configurações para 1366 x 768 a 60 Hz (Modelo LE1902x) OU Entrada de sinal fora da faixa. Altere as configurações para 1600 x 900 a 60 Hz (Modelo LE2002x) OU Entrada de sinal fora da faixa. Altere a configuração para 1920 x 1080 a 60 Hz (Modelo LE2202x).	A resolução e/ou a taxa de renovação de vídeo estão ajustadas em um valor mais alto do que o monitor pode aceitar.	Reinicie o computador e entre no Modo de Segurança. Altere as configurações para uma configuração admitida (consulte Reconhecimento de Resoluções de Vídeo Predefinidas na página 31). Reinicie o computador para que as novas configurações sejam efetivadas.

Problema	Causa Possível	Solução
O monitor está desligado, mas não parece que ele entrou no modo suspensão de energia reduzida.	O controle de economia de energia do monitor está desativado.	No Menu na Tela (OSD) do monitor, selecione Gerenciamento > Economizador de Energia . O controle deve estar ativado como Ativado para permitir que o monitor entre no modo de economia de energia.
Bloqueio do Menu na Tela (OSD) é exibido.	A função do monitor Bloqueio do Menu na Tela (OSD) está ativada.	Mantenha pressionado o botão Menu por 10 segundos para desativar a função Bloqueio do OSD.
Botão Liga/Desliga Bloqueado é exibido.	A função do monitor Botão Liga/Desliga Bloqueado está ativada.	Mantenha pressionado o botão Liga/Desliga por 10 segundos para desbloquear a função do botão Liga/Desliga.

Suporte Técnico On-Line


Para obter acesso online às informações de suporte técnico, ferramentas de auto-diagnóstico, assistência online, fóruns comunitários de especialistas em TI, ampla base de conhecimento de múltiplos fornecedores, ferramentas de monitoração e diagnóstico, visite <http://www.hp.com.br/suporte>.

Preparação para Telefonar para o Suporte Técnico

Se você não conseguir solucionar um problema com as informações apresentadas nas dicas de solução de problemas nesta seção, você pode precisar telefonar para o suporte técnico. Quando for ligar, tenha em mãos as seguintes informações:

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

B Especificações Técnicas

 **NOTA:** Todas as especificações de desempenho representam as especificações típicas fornecidas pelos fabricantes de componentes da HP; o desempenho real poderá variar para mais ou para menos.

Modelo LE1902x

Tabela B-1 Especificações do LE1902x

Tela	Tela ampla de 47 cm	Tela ampla de 18,5 polegadas
Tipo	LCD TFT	
Tamanho de Imagem Visível	47 cm na diagonal	18,5 polegadas na diagonal
Inclinação	-5° a 25°	
Peso Máximo (não embalado)	2,8 kg	6,17 libras
Dimensões (incluindo a base)		
Altura	33,89 cm	13,34 polegadas
Profundidade	12,6 cm	4,96 polegadas
Largura	44,93 cm	17,69 polegadas
Resolução Gráfica Máxima	Entrada analógica 1366 x 768 (60 Hz) Entrada digital 1366 x 768 (60 Hz)	
Resolução Gráfica Excelente	Entrada analógica 1600 x 900 (60 Hz) Entrada digital 1600 x 900 (60 Hz)	
Modo Texto	720 × 400	
Dot Pitch (Espaçamento entre pontos)	0,3 (H) × 0,3 (V) mm	
Pixels Por Polegadas	91,8 PPI	
Frequência Horizontal	24 kHz a 70 kHz	
Taxa de Renovação Vertical	50 a 76 Hz	
Requisitos Ambientais Temperatura		
Temperatura em Operação	5° C a 35° C	41° F a 95° F
Temperatura de Armazenamento	-20° C a 60° C	-4° F a 140° F
Umidade Relativa	20 a 80%	
Fonte de Alimentação	100 – 240 VCA, 50/60 Hz	
Altitude:		
Em operação	0 a 5.000 metros	0 a 16.400 pés
Armazenamento	0 a 12.192 metros	0 a 40.000 pés

Tabela B-1 Especificações do LE1902x (continuação)

Consumo de Energia Mensurada:	
Potência Máxima	20,0 watts
Configurações Típicas	18,2 watts
Métodos de Teste da Energy Star®	24,5 watts
Suspensão	0,5 watts
Interruptor Desligado	0,5 watts
Terminal de Entrada	Um conector VGA com cabo incluído

Modelo LE2002x

Tabela B-2 Especificações do LE2002x

Tela	Tela ampla de 50,8 cm	Tela ampla de 20,0 polegadas
Tipo	LCD TFT	
Tamanho de Imagem Visível	50,8 cm na diagonal	20 polegadas na diagonal
Inclinação	-5° a 25°	
Peso Máximo (não embalado)	3,5 kg	7,7 libras
Dimensões (incluindo a base)		
Altura	35,92 cm	14,14 polegadas
Profundidade	15,11 cm	5,95 polegadas
Largura	48,20 cm	18,98 polegadas
Resolução Gráfica Máxima	Entrada analógica 1600 x 900 (60 Hz) Entrada digital 1600 x 900 (60 Hz)	
Resolução Gráfica Excelente	Entrada analógica 1600 x 900 (60 Hz) Entrada digital 1600 x 900 (60 Hz)	
Modo Texto	720 x 400	
Dot Pitch (Espaçamento entre pontos)	0,2768 (H) x 0,2768 (V) mm	
Pixels Por Polegadas	102 PPI	
Freqüência Horizontal	24 kHz a 83 kHz	
Taxa de Renovação Vertical	50 a 76 Hz	
Requisitos Ambientais Temperatura		
Temperatura em Operação	5° C a 35° C	41° F a 95° F
Temperatura de Armazenamento	-20° C a 60° C	-4° F a 140° F
Umidade Relativa	20 a 80%	
Fonte de Alimentação	100 – 240 VCA, 50/60 Hz	

Tabela B-2 Especificações do LE2002x (continuação)

Altitude:		
Em operação	0 a 5.000 metros	0 a 16.400 pés
Armazenamento	0 a 12.192 metros	0 a 40.000 pés
Consumo de Energia Mensurada:		
Potência Máxima	26 watts	
Configurações Típicas	22 watts	
Métodos de Teste da Energy Star®	24,5 watts	
Suspensão	0,5 watts	
Interruptor Desligado	0,5 watts	
Terminal de Entrada	Um conector VGA com cabo incluído; um conector DVI (cabo não incluído)	

Modelo LE2202x

Tabela B-3 Especificações do LE2202x

Tela	Tela ampla de 54,6 cm	Tela ampla de 21,5 polegadas
Tipo	LCD TFT	
Tamanho de Imagem Visível	54,6 cm na diagonal	21,5 polegadas na diagonal
Inclinação	-5° a 25°	
Peso Máximo (não embalado)	3,6 kg	7,94 libras
Dimensões (incluindo a base)	37,9 cm	14,92 polegadas
Altura	16 cm	6,3 polegadas
Profundidade	51,8 cm	20,39 polegadas
Largura		
Resolução Gráfica Máxima	Entrada analógica 1920 x 1080 (60 Hz) Entrada digital 1920 x 1080 (60 Hz)	
Resolução Gráfica Excelente	Entrada analógica 1920 x 1080 (60 Hz) Entrada digital 1920 x 1080 (60 Hz)	
Modo Texto	720 × 400	
Dot Pitch (Espaçamento entre pontos)	0,248 (H) x 0,248 (V) mm	
Pixels Por Polegadas	95,8 PPI	
Frequência Horizontal	24 a 94 kHz	
Taxa de Renovação Vertical	50 a 76 Hz	
Requisitos Ambientais Temperatura		
Temperatura em Operação	5° C a 35° C	41° F a 95° F
Temperatura de Armazenamento	-20° C a 60° C	-4° F a 140° F

Tabela B-3 Especificações do LE2202x (continuação)

Umidade Relativa	20 a 80%	
Fonte de Alimentação	100 – 240 VCA, 50/60 Hz	
Altitude:		
Em operação	0 a 5.000 metros	0 a 16.400 pés
Armazenamento	0 a 12.192 metros	0 a 40.000 pés
Consumo de Energia Mensurada:		
Potência Máxima	28 watts	
Configurações Típicas	26 watts	
Métodos de Teste da Energy Star®	24,5 watts	
Suspensão	0,5 watts	
Interruptor Desligado	0,5 watts	
Terminal de Entrada	Um conector VGA com cabo incluído; um conector DVI com cabo incluído	

Reconhecimento de Resoluções de Vídeo Predefinidas

As resoluções de tela relacionadas a seguir são os modos mais utilizados e são definidas como padrão de fábrica. Esses modos predefinidos, os quais são reconhecidos automaticamente pelo monitor, serão exibidos adequadamente e centralizados na tela.

Modelo LE1902x

Tabela B-4 Modos Predefinidos de Fábrica

Predefi- nido	Formato do Pixel	Frequência Horizontal (kHz)	Frequência Vertical (Hz)
1	640 × 480	31,469	59,94
2	720 × 400	31,469	70,087
3	800 × 600	37,879	60,317
4	1024 × 768	48,363	60,004
5	1280 × 960	60,0	60
6	1280 × 1024	63,98	60,02
7	1366 × 768	47,712	59,79

Modelo LE2002x

Tabela B-5 Modos Predefinidos de Fábrica

Predefi- nido	Formato do Pixel	Frequência Horizontal (kHz)	Frequência Vertical (Hz)
1	640 × 480	31,469	59,940

Tabela B-5 Modos Predefinidos de Fábrica (continuação)

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	59,94
6	1280 × 1024	63,981	60,02
7	1440 × 900	55,935	59,887
8	1600 × 900	55,935	59,887

Modelo LE2202x

Tabela B-6 Modos Predefinidos de Fábrica

Predefi- nido	Formato do Pixel	Frequência Horizontal (kHz)	Frequência Vertical (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	60
6	1280 × 1024	63,981	60,02
7	1440 × 900	55,94	59,89
8	1680 × 1050	65,29	60,0
9	1920 × 1080	67,5	60,00

Inserção dos Modos do Usuário

O sinal do controlador de vídeo pode ocasionalmente solicitar um modo que não está predefinido caso:

- Você não esteja utilizando um adaptador gráfico padrão.
- Um modo predefinido não esteja sendo utilizado.

Se isto ocorrer, talvez seja necessário reajustar os parâmetros da tela do monitor utilizando o Menu na Tela (OSD). As alterações podem ser feitas em qualquer um ou em todos esses modos e gravadas na memória. O monitor armazena automaticamente a nova definição, em seguida reconhece o novo modo exatamente como faz no modo predefinido. Além dos modos predefinidos na fábrica, existem pelo menos 10 modos de usuário que podem ser definidos e armazenados.

Recurso Economizador de Energia

Os monitores admitem um estado de energia reduzida. O monitor entrará no estado de energia reduzida se detectar a ausência de sinal de sincronização horizontal e/ou sinal de sincronização

vertical. Ao detectar a ausência desses sinais, a tela do monitor ficará em branco, a luz auxiliar será desligada e a luz de alimentação ficará âmbar. Quando o monitor estiver no estado de energia reduzida, ele utilizará 0,5 watts de energia. Há um breve período de aquecimento antes que o monitor retorne para seu modo operacional normal.

Consulte o manual do computador para obter instruções sobre a configuração dos recursos do economizador de energia (às vezes chamados recursos de gerenciamento de energia).



NOTA: O recurso economizador de energia, mencionado anteriormente, funcionará apenas quando estiver conectado a computadores que apresentam esse recurso.

Ao selecionar as definições do utilitário Economizador de Energia do monitor, você poderá também programar o monitor para entrar no modo de energia reduzida em um horário predeterminado. Quando o utilitário Economizador de Energia do monitor fizer com que o monitor entre no modo de energia reduzida, a luz de alimentação piscará na cor âmbar.

C Notificações de Órgãos Regulamentadores

Notificações da Comissão Federal de Comunicações (FCC)

Este equipamento foi testado e está de acordo com os limites para um dispositivo digital Classe B, de acordo com a Parte 15 das normas da FCC. Esses limites destinam-se a fornecer uma proteção adequada contra interferências prejudiciais em uma instalação residencial. Este equipamento gera, utiliza e emite energia de radio frequência e, se não for instalado e utilizado de acordo com as instruções, poderá causar interferências prejudiciais às comunicações de rádio. No entanto, não existe garantia de que não haverá interferência em uma determinada instalação. Se este equipamento gerar alguma interferência prejudicial na recepção de rádio e de televisão, que pode ser determinada desligando e ligando o equipamento, o usuário poder tentar corrigir essa interferência utilizando um ou mais dos seguintes procedimentos:

- Redirecionamento ou reposicionamento da antena receptora.
- Aumento da distância entre o equipamento e o aparelho receptor.
- Conexão do equipamento a uma tomada em um circuito diferente daquele do receptor.
- Consulte o distribuidor ou um técnico de rádio ou televisão experiente para obter auxílio.

Modificações

A FCC exige que o usuário seja notificado de que quaisquer alterações ou modificações feitas neste dispositivo, que não sejam aprovadas expressamente pela Hewlett-Packard Company, poderão anular a autoridade do usuário para operar o equipamento.

Cabos

As conexões a este dispositivo devem ser feitas com cabos blindados com tampas metálicas de conector RFI/EMI para atender às normas e regulamentações da FCC.

Declaração de Conformidade dos Produtos Marcados com o Logotipo da FCC (Somente nos Estados Unidos)

Este dispositivo está de acordo com a Parte 15 das Normas da FCC. Seu funcionamento está sujeito a duas condições:

1. Este dispositivo não pode causar interferência prejudicial.
2. Este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferência que possa causar operação indesejada.

Para dúvidas sobre o produto, entre em contato com:

Hewlett Packard Company

P. O. Box 692000, Mail Stop 530113

Houston, Texas 77269-2000

Ou telefone para 1-800-HP-INVENT (1-800 474-6836)

Para obter informações relacionadas a esta declaração da FCC, entre em contato com:

Hewlett Packard Company

P. O. Box 692000, Mail Stop 510101

Houston, Texas 77269-2000

Ou telefone para (281) 514-3333

Para identificar este produto, localize o Número de Peça, Série ou Modelo nele marcado.

Canadian Notice

This Class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Avis Canadien

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Notificação Regulamentadora da União Europeia

Os produtos com a marca CE estão em conformidade com as seguintes Diretrizes dos países da União Europeia:

- Diretriz de Baixa Tensão 2006/95/EC
- Diretriz EMC 2004/108/EC
- Diretiva de Ecodesign 2009/125/EC onde for aplicável

A conformidade deste produto com a CE é válida somente se alimentado com o correto adaptador de CA com a marca CE fornecido pela HP.

O cumprimento dessas diretivas implica na conformidade com os padrões europeus harmonizados aplicáveis (Normas Europeias) que estão enumeradas na declaração de conformidade da CE emitida pela HP para esse produto ou família de produtos e disponível (somente em inglês) com a documentação do produto ou no seguinte web site: <http://www.hp.eu/certificates> (digite o número do produto no campo pesquisar).

A conformidade é indicada por uma das seguintes marcas de conformidade colocadas no produto:



Para produtos que não sejam de telecomunicações e para produtos de telecomunicações harmonizados com EU, como Bluetooth® com classe de energia abaixo de 10mW.



Para produtos de telecomunicações não harmonizados com EU (Se aplicável, um número do órgão notificado de 4 dígitos é inserido entre CE e !).

Consulte a etiqueta de regulamentação fornecida com o produto.

O ponto de contato para matérias normativas é: Hewlett-Packard GmbH, Dept./MS: HQ-TRE, Herrenberger Strasse 140, 71034 Boeblingen, ALEMANHA.

Notificação alemã sobre ergonomia

Os produtos HP que tenham a marca de aprovação “GS”, quando fazem parte de um sistema contendo computadores, teclados e monitores da marca HP que tenham a marca de aprovação “GS”, atendem às exigências ergonômicas aplicáveis. Os guias de instalação que acompanham os produtos fornecem informações sobre configuração.

Japanese Notice

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCI-B

Korean Notice

B급 기기

(가정용 방송통신기기)

이 기기는 가정용(B급)으로 전자파적합등록을 한 기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

Requisitos do Conjunto de Cabos de Alimentação

A fonte de alimentação do monitor está equipada com o recurso comutação automática de linha (ALS). Esse recurso permite que o monitor funcione com tensões de entrada de 100–120V ou 200–240V.

O conjunto de cabos de alimentação (cabo flexível ou tomada) que acompanha o monitor atende aos requisitos do país onde você adquiriu o equipamento.

Se você adquirir o cabo de alimentação em outro país, deverá adquirir um que seja aprovado para o país em que será utilizado.

O cabo de alimentação deve ser ajustado ao produto, tensão e corrente marcada na etiqueta de especificações elétricas do produto. As especificações de tensão e classificação da corrente do cabo devem ser mais altas que a tensão e a classificação da corrente marcada no produto. Além disso, a área da seção transversal do fio deve ser no mínimo 0,75 mm² ou 18 AWG e o comprimento deve estar entre 6 pés (1,8 m) e 12 pés (3,6 m). Se você tiver alguma dúvida sobre o tipo de cabo de alimentação que deve utilizar, entre em contato com a assistência técnica autorizada da HP.

O cabo de alimentação deve estar bem instalado para evitar que alguém pise nele ou que seja pressionado por objetos colocados sobre ele. Deve-se prestar atenção especial ao plugue, tomada e ao ponto de origem do cabo no produto.

Requerimentos Japoneses para Cabo de Alimentação

Para utilizar no Japão, utilize somente o cabo de alimentação recebido com este produto.

⚠ CUIDADO: Não utilize o cabo de alimentação recebido com este produto em qualquer outro equipamento.

Notificações Ambientais do Produto

Conformidade com as especificações da ENERGY STAR®

Como parceira ENERGY STAR®, a Hewlett-Packard Company concluiu o processo de certificação e qualificação de produto avançado do EPA para assegurar que os produtos marcados com o logotipo ENERGY STAR® estejam qualificados pela ENERGY STAR®, segundo os termos das diretrizes ENERGY STAR® aplicáveis para eficiência energética.

A seguinte marca de certificação ENERGY STAR® aparece em todos os monitores certificados pela ENERGY STAR®:



As especificações do programa da ENERGY STAR® para monitores e computadores foi criado pela EPA para promover o melhor aproveitamento de energia e reduzir a poluição do ar através de equipamentos domésticos, de escritório e de fábricas. Uma maneira para que os produtos alcancem estes objetivos é utilizando os recursos de gerenciamento de energia do Microsoft Windows para reduzir o consumo de energia quando o produto não estiver em uso.

O recurso de gerenciamento de energia permite que o computador inicie o modo de energia reduzida ou “suspensão” após um período de inatividade do usuário. Quando utilizado com um monitor externo certificado pela ENERGY STAR®, este recurso também admite recursos de gerenciamento de energia similar para o monitor. Para aproveitar as vantagens dessa economia de energia potencial, os usuários devem usar as configurações de gerenciamento de energia padrão que são fornecidas com os computadores e monitores certificados pela ENERGY STAR. As configurações de gerenciamento de energia padrão nos computadores certificados pela ENERGY STAR® são predefinidas para proceder da seguinte maneira quando o sistema está funcionando com alimentação de CA:

- Desligar um monitor externo após 15 minutos de inatividade do usuário
- Iniciar um modo de suspensão de baixo consumo de energia para o computador após 30 minutos de inatividade do usuário

Os computadores certificados pela ENERGY STAR® saem do modo de suspensão de baixo consumo de energia e os monitores certificados pela ENERGY STAR® retornam a operação quando o usuário reassume o uso do computador. Os exemplos incluem o usuário pressionando o botão Liga/Desliga/suspensão, recebendo um sinal de entrada de um dispositivo de entrada, recebendo um sinal de entrada de uma conexão de rede com o recurso Wake On LAN (WOL) ativado, etc.

Informações adicionais sobre o programa ENERGY STAR®, seus benefícios ambientais e economias potenciais de energia e financeiras dos recursos de gerenciamento de energia podem ser

encontrados no Web site de Gerenciamento de Energia do EPA ENERGY STAR® em <http://www.energystar.gov/powermanagement>.

Descarte de Materiais

Alguns monitores LCD HP contém mercúrio na lâmpada fluorescente que pode exigir manipulação especial no fim da vida útil.

O descarte deste material pode ser regulamentado devido a considerações ambientais. Para obter informações sobre descarte ou reciclagem, entre em contato com as autoridades locais ou com a EIA (Electronic Industries Alliance) <http://www.eiae.org>.

Descarte de Equipamento Descartado por Usuários em Residências na União Europeia



Este símbolo afixado no produto ou em sua embalagem indica que o produto não deve ser descartado junto com o lixo doméstico. Pelo contrário, você é responsável por levar o equipamento descartado até o local de coleta determinado para a reciclagem ou lixo de equipamentos elétricos e eletrônicos. A coleta e a reciclagem dos equipamentos em separado ajudam a conservar os recursos naturais e assegurar que a reciclagem seja efetuada de forma a proteger a saúde humana e o meio-ambiente. Para obter mais informações sobre os locais de coleta de equipamentos descartados para reciclagem, entre em contato com a prefeitura local, o serviço de coleta de lixo doméstico ou a loja onde adquiriu o produto.

Programa HP de Reciclagem

A HP recomenda aos clientes que reciclem os equipamentos eletrônicos usados, cartuchos de impressora HP original e baterias recarregáveis. Para obter mais informações sobre os programas de reciclagem, visite <http://www.hp.com/recycle>.

Substâncias Químicas

A HP está comprometida com o fornecimento de informações aos clientes sobre as substâncias químicas em seus produtos como for necessário, para estar em conformidade com os requisitos legais como REACH (Regulamentação EC N° 1907/2006 do Parlamento e Conselho Europeu). Um relatório sobre informação química para este produto pode ser encontrado em <http://www.hp.com/go/reach>.

Restrição de Substâncias Perigosas (RoHS)

Uma notificação reguladora japonesa, definida pela especificação JIS C 0950, 2005, obriga que fabricantes forneçam declarações de conteúdo de material para certas categorias de produtos eletrônicos oferecidos para venda a partir de 1° de julho de 2006. Para visualizar a declaração de materiais JIS C 0950 para este produto, visite <http://www.hp.com/go/jisc0950>.

2008年、日本における製品含有表示方法、JISC0950が公示されました。製造事業者は、2006年7月1日以降に販売される電気・電子機器の特定化学物質の含有につきまして情報提供を義務付けられました。製品の部材表示につきましては、www.hp.com/go/jisc0950を参照してください。

产品中有毒有害物质或元素的名称及含量

根据中国《电子信息产品污染控制管理办法》

LCD 显示器

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
液晶显示屏 - CCFL	X	X	○	○	○	○
液晶显示屏 - WLED	X	○	○	○	○	○
机箱 / 其他	X	○	○	○	○	○

○: 表示该有毒或有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求以下。

X: 表示该有毒或有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求。

表中标有 "X" 的所有部件都符合欧盟 RoHS 法规, 即 “欧洲议会和欧洲理事会 2003 年 1 月 27 日关于在电子电气设备中限制使用某些有害物质的 2002/95/EC 号指令”。

注: 环保使用期限的参考标识取决于产品正常工作的温度和湿度等条件。

Regulamentação EEE da Turquia

Em Conformidade com a Regulamentação EEE

EEE Yönetmeliğine Uygundur

Restrição de substâncias perigosas da Ucrânia

O equipamento está em conformidade com os requisitos da Regulamentação técnica, aprovados pela Resolução do Gabinete do Ministério Ucrâniano em 3 de dezembro de 2008, n° 1057, e segundo os termos das restrições de uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrônicos.

D Qualidade do Monitor LCD e Critérios para Pixel

O monitor TFT utiliza uma tecnologia de alta precisão, fabricada de acordo com os padrões HP, para garantir um desempenho livre de problemas. A tela, entretanto, poderá apresentar imperfeições cosméticas que aparecerão como pequenos pontos claros ou escuros. Isso é comum em todas as telas LCD utilizadas em produtos de todos os fornecedores, não sendo específico dos LCD da HP. Essas imperfeições são causadas por um ou mais pixels ou subpixels defeituosos.

- Um pixel consiste de um subpixel vermelho, um verde e um azul.
- O pixel completamente defeituoso está sempre ligado (um ponto brilhante sobre um fundo escuro), ou sempre desligado (um ponto escuro sobre um fundo brilhante). O primeiro é o mais visível dos dois.
- O subpixel com defeito (defeito de ponto) é menos visível que o pixel inteiro defeituoso, sendo pequeno e somente visível sobre um fundo específico.

Para localizar pixels com defeito, o monitor deve ser observado sob condições normais de operação, no modo de operação normal e na resolução e taxa de renovação admitida, em uma distância de aproximadamente 50 cm (20 polegadas).

A HP espera que, ao longo do tempo, a indústria continue a aperfeiçoar sua capacidade de produzir LCDs com menos imperfeições cosméticas e a HP ajustará suas diretrizes à medida que os aperfeiçoamentos forem sendo apresentados.