



Guia do Usuário

© 2014, 2012 Hewlett-Packard Development Company, L.P. As informações contidas neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

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 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.

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

Segunda Edição (Janeiro de 2015)

Número de peça: 658943-202

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 oferece informação adicional importante.

Conteúdo

1 Recursos do produto	1
Monitores de Sinalização Digital HP	1
Acessórios	3
Acessórios opcionais	4
2 Instruções de segurança e manutenção	5
Informações importantes sobre segurança	5
Instruções de manutenção	7
Limpeza da tela	7
Limpeza do revestimento de vidro para proteção da tela em determinados modelos	8
Transporte do monitor	8
3 Montagem do monitor	9
Retirar da embalagem	10
Identificação dos componentes do monitor	11
Conexão de alto-falantes (vendidos separadamente)	12
Painel de controle do monitor	13
Identificação dos botões do controle remoto	14
Configurar o controle remoto	15
Montagem de um único monitor em um suporte (vendido separadamente)	16
Instalação do Sistema de Composição HP (vendido separadamente)	17
Fixação do monitor	20
Conexão dos cabos	21
Conexão de múltiplos monitores a um reproduzidor	29
Conexão de múltiplos monitores com Video Over Ethernet (VOE)	29
Conexão de múltiplos monitores com o Tile Mode (Modo Mosaico)	30
Instalação do monitor	35
Instalação em uma orientação retrato (vertical)	36
Considerações para a instalação na parede	36
Software e utilitários	37
O arquivo de informações	37

O arquivo de correspondência de cores de imagens	37
Instalação do driver, arquivos .INF e .ICM	37
Instalação a partir do disco	38
Download da Internet	38
Instalação do software de gerenciamento	38

4 Operação do monitor 39

Uso do Menu na Tela (OSD)	40
Controle dos monitores com a Ligação em Cascata IV	40
Configuração da Ligação em Cascata IV	40
Controle dos monitores com o controle remoto IV	41
Navegação com controle remoto infravermelho	43
Navegação com o painel de controle	43
Seleções do menu OSD	44
Atraso em Ativar	56
Uso do Bloqueio de Teclas	56
Ajuste do nível da luz auxiliar	56
Prevenção e correção de imagens fantasma	56
Uso do Modo Mosaico	57
Otimização de imagens analógicas	60
Ajuste da cor	62

Apêndice A Solução de problemas 68

Solução de problemas comuns	68
Uso do Suporte Técnico On-Line	70
Suporte do produto	71
Preparação para entrar em contato com o suporte técnico	71

Apêndice B Especificações técnicas 72

Monitor de Sinal Digital HP	72
Reconhecimento de resoluções de vídeo predefinidas	76
Modos de exibição predefinidos	76
Formatos de vídeo de alta definição	77
Diretriz de qualidade e pixel do monitor	78
Indicador de Energia	79

1 Recursos do produto

Monitores de Sinalização Digital HP

Os monitores de sinal digital têm uma tela de aspecto amplo de matriz ativada e transistor de película fina (TFT). Alguns dos recursos são:

- Tela diagonal de 119 cm (47 polegadas) com resolução nativa de 1920 x 1080
- Painel ultrafino para uma distração visual mínima e composição lado a lado quase imperceptível
- Posição de montagem em parede: paisagem ou retrato
- Entradas de vídeo VGA, Video Over Ethernet e DisplayPort
- Conector de entrada de áudio e portas para alto-falantes externos
- Controle remoto infravermelho
- Controle remoto centralizado com HP Network Sign Manager
- Sensor IV externo para controle de grupo ou seletivo dos monitores em uma video wall
- Composição para video walls
- Correspondência e calibração de cores de todos os monitores em uma video wall
- Luz de fundo LED sem mercúrio
- Sensor de luz ambiente e alto brilho para economia de energia e boa visibilidade em qualquer luminosidade
- Redução local do brilho para elevar o contraste nas áreas escuras da imagem
- Menu na Tela (OSD) em vários idiomas para facilitar a configuração e a otimização da tela
- Botões de ajuste de tela (Power On/Off, Controles do OSD, MENU e INPUT) na parte traseira do monitor
- Software de gerenciamento dos monitores independentes dentro e fora de uma rede
- Interface DDC/CI que permite o controle do monitor a partir de um PC conectado
- Controles do usuário para ajustar as opções de configuração de Picture (Imagem), Tile Mode (Modo Mosaico), Timer (Temporizador), Energy Saving (Economia de Energia), Aspect Ratio (Proporção) e Audio (Áudio), dentre outras

- Recurso Plug and Play, se suportado pelo sistema operacional
- Recurso de cabo de segurança na parte traseira para travar o monitor e ajudar a evitar roubo
- Proteção do Conteúdo Digital de largura da banda alta na entrada DisplayPort
- Sensor de Temperatura
- Compatível com a interface de montagem VESA com opções de padrão de orifício de 400 x 200 mm e 400 x 400 mm

Além disso, alguns modelos possuem uma cobertura de proteção em vidro com um revestimento fácil de limpar.

Acessórios

- CD de software, garantia e documentação
- Controle remoto
- Cabo de alimentação
- Cabo DisplayPort
- Cabo RGB (VGA)
- Sensor infravermelho externo
- Cabo de ligação em cascata infravermelho

Acessórios opcionais

Os itens a seguir podem ser adquiridos separadamente:

- Kit da base
- Kit de alto-falantes
- HP 47 in/119 cm Frame System
- HP DreamColor Display Calibration Solution



NOTA: Para obter informações regulamentares e de segurança, consulte os *Avisos sobre o produto* fornecidos no seu disco de mídia, se houver, ou no kit de documentação. Para localizar as atualizações do guia do usuário do seu produto, acesse <http://www.hp.com/support> e selecione o seu país. Selecione **Drivers e Downloads** e siga as instruções na tela.

2 Instruções de segurança e manutenção

Informações importantes sobre segurança

Um cabo de alimentação está incluído com o monitor. No caso de outros cabos, use somente uma fonte de alimentação e conexão apropriadas para esse monitor. Para obter informações sobre o cabo de alimentação correto para o monitor, consulte o documento *Notificações do produto* incluído no disco de mídia que acompanha o monitor.

⚠ 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 (fio terra) 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. Coloque-os de forma que ninguém pise ou tropece neles acidentalmente. Não puxe fios ou cabos. Quando desconectar o cabo da tomada, segure-o pelo plugue.

Para diminuir o risco de lesões graves, 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. Esse guia está localizado na Web em www.hp.com/ergo e/ou no documentation disc (CD de Documentação) se houver um incluído com o produto.

⚠ CUIDADO: Para proteger o monitor, bem como o reproduzidor de mídia/computador, conecte todos os cabos de alimentação do reproduzidor de mídia/computador e seus dispositivos periféricos (como monitor, impressora e scanner) a algum tipo de dispositivo de proteção contra picos de energia, como um filtro de linha ou no-break. Nem todos os filtros de linha oferecem proteção contra picos de energia; os filtros de linha precisam estar identificados especificamente com essa propriedade. 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 acomodar corretamente seu monitor.

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

É necessário tomar cuidado em direcionar todos os cabos conectados no monitor para ninguém puxá-los, agarrá-los ou tropeçar neles.

⚠️ CUIDADO: Não coloque o dispositivo em um lugar onde a água possa pingar ou espirrar na superfície do dispositivo.

Não coloque objetos que contenham água, como um vaso para flores, sobre o dispositivo.

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 especificação de corrente da tomada elétrica e se a corrente nominal total dos produtos conectados ao cabo não excede a taxa 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 a unidade segurando firmemente no plugue e puxando-o da tomada. Nunca desconecte o plugue puxando o cabo.
- Desligue o monitor quando não estiver sendo utilizado. O período de vida útil do monitor pode ser consideravelmente aumentado com o uso de um programa de proteção de tela e com a medida de desligá-lo quando não estiver em uso.

⚠ CUIDADO: Monitores que exibem uma mesma imagem estática na tela por um longo período podem apresentar problemas de retenção de imagem. Para evitar problemas de retenção de imagem e prolongar a vida útil do monitor, é necessário ativar uma das quatro seleções ISM no OSD, ativar um aplicativo de proteção de tela, periodicamente alternar entre informações estáticas e imagens em movimento ou desligar o monitor quando não estiver em uso por um longo período.

- O gabinete conta com slots e aberturas de ventilação. Esses orifícios não devem ser bloqueados nem cobertos. Nunca insira nenhum tipo de objeto nos slots do gabinete ou outras aberturas.
- Não deixe o monitor cair ou ser colocado sobre uma superfície instável.
- Não coloque nada sobre o cabo de alimentação. Não pise no cabo de alimentação.
- O monitor deve ficar em um ambiente bem arejado, longe de luz, calor e umidade excessivos.
- Ao remover a base do monitor, é necessário deitá-lo com a tela voltada para baixo sobre uma superfície macia para evitar que seja arranhada, danificada ou quebrada.

Limpeza da tela

1. Desligue o monitor e desconecte o cabo de alimentação da parte traseira da unidade.
2. Remova o pó do monitor limpando a tela e o gabinete com uma flanela anti-estática limpa.
3. Para situações mais complexas, como a remoção de impressões digitais ou outras substâncias da tela do monitor, use uma solução limpadora em espuma para vidro sem derivados do petróleo ou, de forma alternativa, use uma solução de 50/50 de água e álcool isopropílico vaporizada

em um pano para limpar a superfície da tela. Certifique-se de proteger o equipamento contra o respingo de qualquer líquido dentro do painel.

⚠ CUIDADO: Nunca vaporize a mistura de limpeza diretamente na superfície da tela. Ela pode escorrer atrás do painel e danificar os componentes eletrônicos.

CUIDADO: Para limpar a tela ou gabinete do monitor, não use misturas de limpeza que contenham qualquer tipo de material à base de petróleo, como benzeno ou tiner ou qualquer substância volátil. Esses produtos químicos podem danificar o monitor.

Limpeza do revestimento de vidro para proteção da tela em determinados modelos

O vidro de proteção é extremamente fácil de limpar. A maioria das marcas pode ser removida com um pano seco. Use uma solução limpadora em espuma para vidro sem derivados do petróleo para remover as substâncias mais resistentes. Evite friccionar qualquer tipo de material abrasivo ou áspero, visto arranhar o vidro.

Transporte do monitor

Guarde a embalagem original em local seguro. Você poderá precisar dela se for mover ou transportar o monitor.

3 Montagem do monitor

O monitor oferece múltiplas conexões de entrada de vídeo e áudio. O vídeo analógico é conectado através da porta VGA, enquanto o vídeo digital pode ser conectado através das entradas Video Over Ethernet (VOE) ou DisplayPort.

O áudio pode ser transmitido com o vídeo associado através das entradas VOE ou DisplayPort. Para reproduzir o áudio associado ao vídeo VGA, use a conexão de áudio.

Dados de controle, como power-on ou input-select, podem ser enviados através do controle remoto infravermelho, de um reproduutor de mídia/computador conectado via RS-232, de um reproduutor de mídia/computador conectado em rede via Ethernet (use o software HP Network Sign Manager) ou por meio dos botões do painel de controle na parte traseira do monitor.

Os monitores podem ser montados em um suporte ou na parede. O suporte permite um bom acesso ao painel de controle.

Com a montagem na parede, é possível utilizar o controle remoto ou o software por meio de um reproduutor de mídia/computador. O HP Network Sign Manager foi desenvolvido com esse objetivo.

Os monitores podem ser instalados em uma disposição ordenada. Consulte [Uso do Modo Mosaico na página 57](#) para obter mais detalhes. O sensor IV externo é particularmente útil para monitores montados de forma ordenada. Os monitores podem ser conectados por suas portas IV com o cabo de ligação em cascata IV e podem ser controlados como um grupo ou separadamente utilizando o controle remoto (Ver [Controle dos monitores com a Ligação em Cascata IV na página 40](#) para obter mais detalhes).

Retirar da embalagem

⚠ CUIDADO: Sempre use as alças da parte traseira do monitor para elevá-lo ou movê-lo. Evite segurar o painel ou composição.

Deve-se tomar cuidado para não quebrar ou arranhar a superfície de modelos com vidro de proteção. Dependendo do tamanho e do peso, é aconselhável que duas pessoas retirem o monitor da embalagem juntas. Ao posicioná-lo na posição horizontal, apoie-o em sua parte posterior ou sobre uma superfície plana e acolchoada. Ao manusear o monitor, sempre utilize as quatro alças na parte traseira do monitor para evitar o contato direto das mãos no painel ou composição para elevar ou mover o monitor.

Identificação dos componentes do monitor

Os principais componentes do monitor, e suas respectivas funções, são apresentados aqui.

Figura 3-1 Componentes do monitor

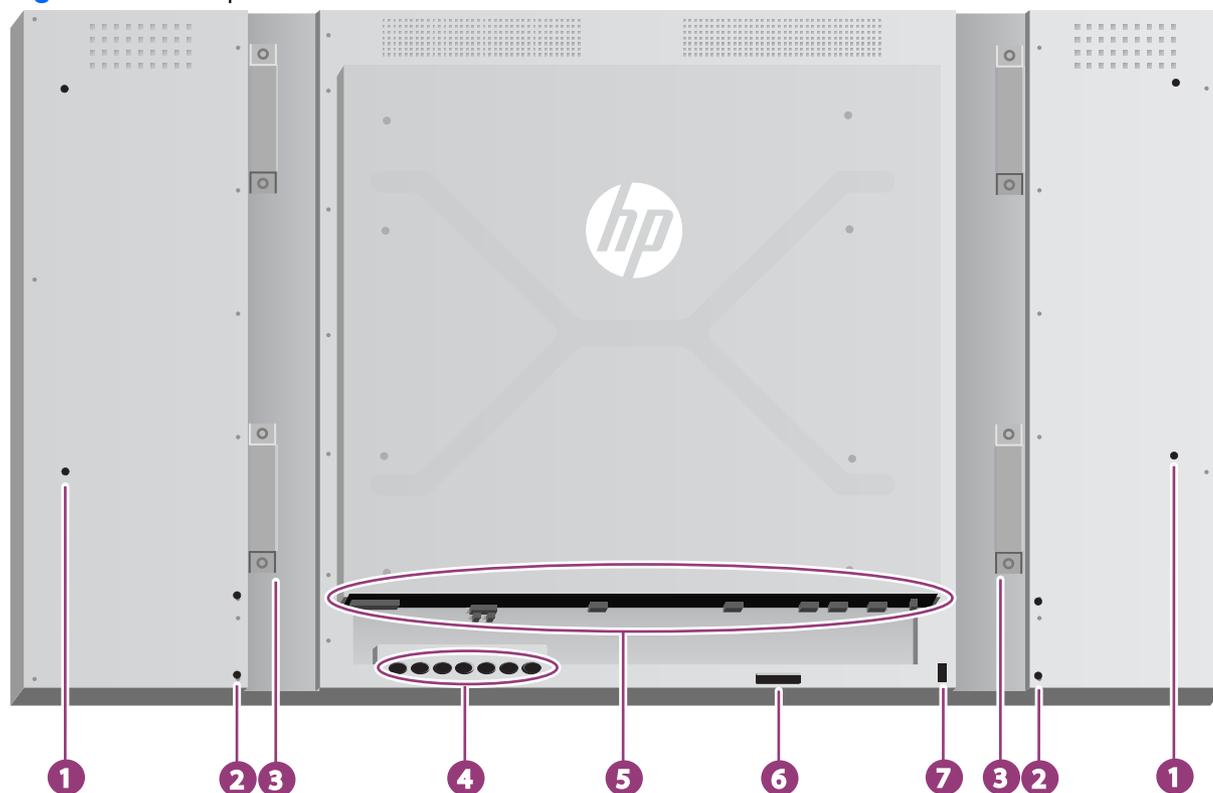


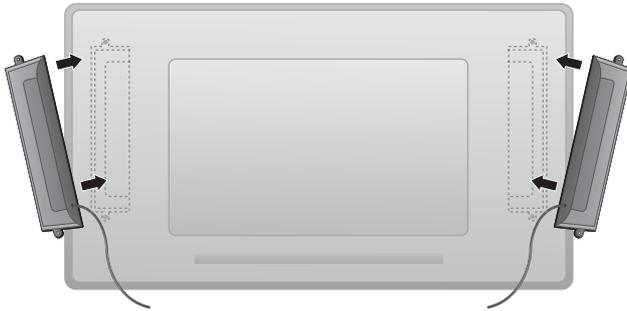
Tabela 3-1 Componentes principais

Componente	Função
1	Instalação do alto-falante: 4 orifícios
2	Instalação do suporte: 4 orifícios
3	Alças: 4
4	Painel de controle com botões Liga/Desliga e de navegação do OSD
5	Conectores de alimentação e dados
6	Sensor do controle remoto e sensor de luz ambiente
7	Fornecimento do cabo de segurança

Conexão de alto-falantes (vendidos separadamente)

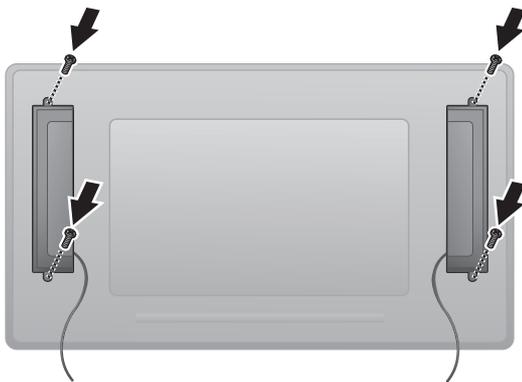
1. Monte os alto-falantes no monitor.

Figura 3-2 Montagem dos alto-falantes



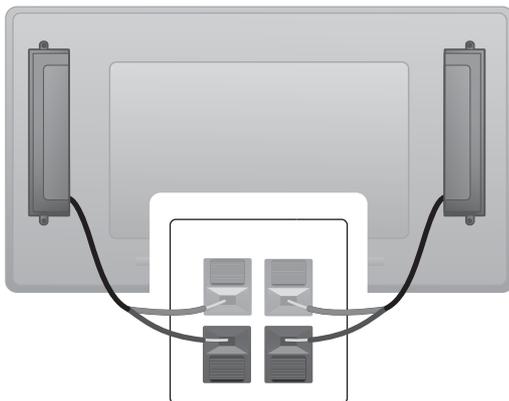
2. Use os quatro parafusos Taptite D3 x 12 mm para fixar os alto-falantes no monitor.

Figura 3-3 Fixando os alto-falantes no monitor



3. Após instalar os alto-falantes, conecte ao terminal de entrada SPEAKER (ALTO-FALANTE) com a devida correspondência de cores para os alto-falantes esquerdo e direito.

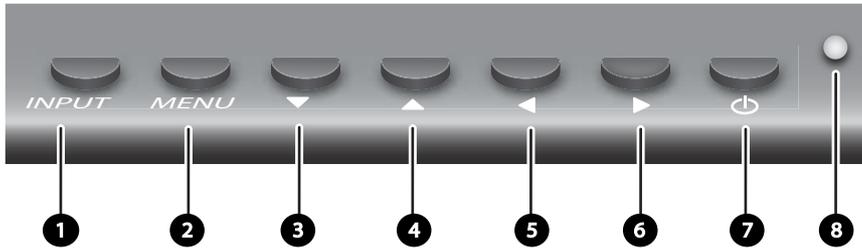
Figura 3-4 Conectando ao terminal de entrada



Painel de controle do monitor

Esta figura mostra os controles na parte traseira do monitor. Para obter mais detalhes sobre como utilizá-los, consulte [Navegação com o painel de controle na página 43](#).

Figura 3-5 Controles



Controle	Etiqueta	Função
1	INPUT (ENTRADA)	Selecione a fonte da entrada de vídeo (VGA, DisplayPort, VOE) quando não estiver no OSD; Aceite/ Salve uma opção destacada do OSD quando estiver nele
2	MENU	Abra o Menu On-Screen-Display (Na Tela), Selecione a entrada destacada, Saia do OSD
3	▼	Selecione/Ajuste a opção do OSD, navegue para baixo
4	▲	Selecione/Ajuste a opção do OSD, navegue para cima
5	◀	Selecione/Ajuste a opção do OSD, navegue para a esquerda
6	▶	Selecione/Ajuste a opção do OSD, navegue para a direita
7	⏻	Liga ou Desliga o monitor
8		Power status (status da alimentação), Verde → Potência Máxima, Vermelho → Modo Standby, OFF → sem alimentação

Identificação dos botões do controle remoto

Figura 3-6 Botões do controle remoto



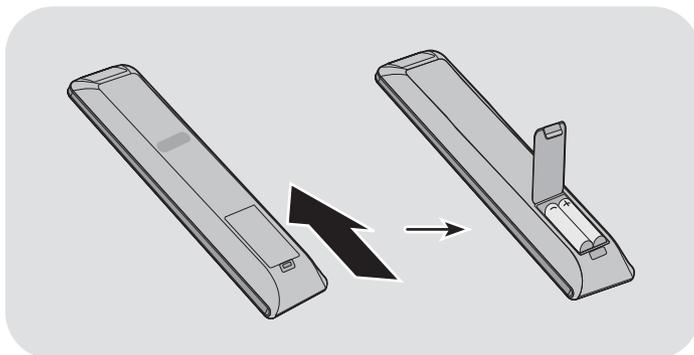
Etiqueta	Função	Descrição
SEM SOM	Sem áudio	Liga ou desliga o som
	Power on/off (Alimentação Liga/Desliga)	Liga/Desliga o monitor
1 a 9	Número	Pressione uma vez para inserir um número. Pressione repetidamente para inserir uma letra.
0:00 hora	Zero ou Espaço	Pressione uma vez para inserir zero e mais uma vez para inserir um espaço.
.	Período	Ponto decimal ou ponto.
	Voltar ou Excluir	Navegue para trás, para a tela do menu anterior, ou exclua o texto da caixa de texto.
DEL		
INPUT (ENTRADA)	Input (Entrada)	Selecione a fonte do vídeo (VGA, DisplayPort, VOE).
EXIT	Sair	Sai do menu na tela. As alterações não salvas serão perdidas.
	Setas para cima/baixo/esquerda/direita	Permite a navegação para os Menus na Tela e o ajuste das configurações do sistema

Etiqueta	Função	Descrição
VOL -	Diminuir volume (-)	Diminui o volume do alto-falante (quando não estiver no OSD)
VOL +	Aumentar volume (+)	Aumenta o volume do alto-falante (quando não estiver no OSD)
ENTER	Enter	Aceita a seleção destacada ou salva uma configuração.
INFORMAÇÃO O	Informações	Abre a opção Information (Informações) do menu OSD.
MENU	Menu/Select	Abre o menu principal na Tela, abre os submenus no OSD.
VGA	Seleção da entrada VGA	Seleciona a fonte da entrada de vídeo VGA para visualização.
PSM	Submenu Imagem	Abre o menu Picture (Imagem) do OSD.
VOE	Seleção da entrada Video Over Ethernet	Seleciona a fonte da entrada de vídeo VOE para visualização.
DP	Seleção da entrada DisplayPort	Seleciona a fonte da entrada de vídeo DisplayPort para visualização.
TILE (MOSAICO)	Modo Mosaico	Abre o submenu Tile Mode (Modo Mosaico) do OSD.
Color CAL (CAL das cores)	Calibração das cores	Inicia o processo de calibração das cores.

Configurar o controle remoto

Insira as pilhas no controle remoto da seguinte maneira:

Figura 3-7 Inserindo as pilhas



1. Deslize a tampa da bateria.
2. Insira as baterias com a polaridade correta (+/-).
3. Feche a tampa da bateria.

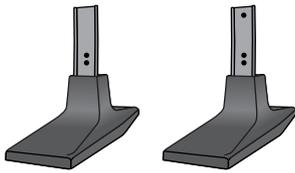
NOTA: Para impedir a poluição ambiental, descarte as baterias usadas de acordo com as instruções de reciclagem locais ou consulte o documento *Notificações do produto* fornecido no disco de mídia para informações sobre descarte de baterias.

Montagem de um único monitor em um suporte (vendido separadamente)

O kit do suporte é um acessório opcional disponibilizado pela HP. Ele permite a montagem de um único monitor na posição horizontal. Para montar o monitor no suporte:

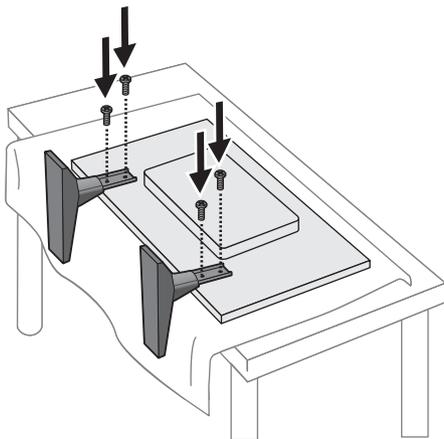
1. Remova os quatro parafusos M4 x 32 mm e o suporte da caixa.

Figura 3-8 Conteúdo do acessório do suporte



2. Coloque um pano macio na mesa e coloque o monitor com a tela voltada para baixo. Conecte a base como mostrado nas seguintes ilustrações.

Figura 3-9 Fixando o suporte ao monitor



O lado longo do suporte deve estar voltado para frente quando a tela estiver na posição vertical.

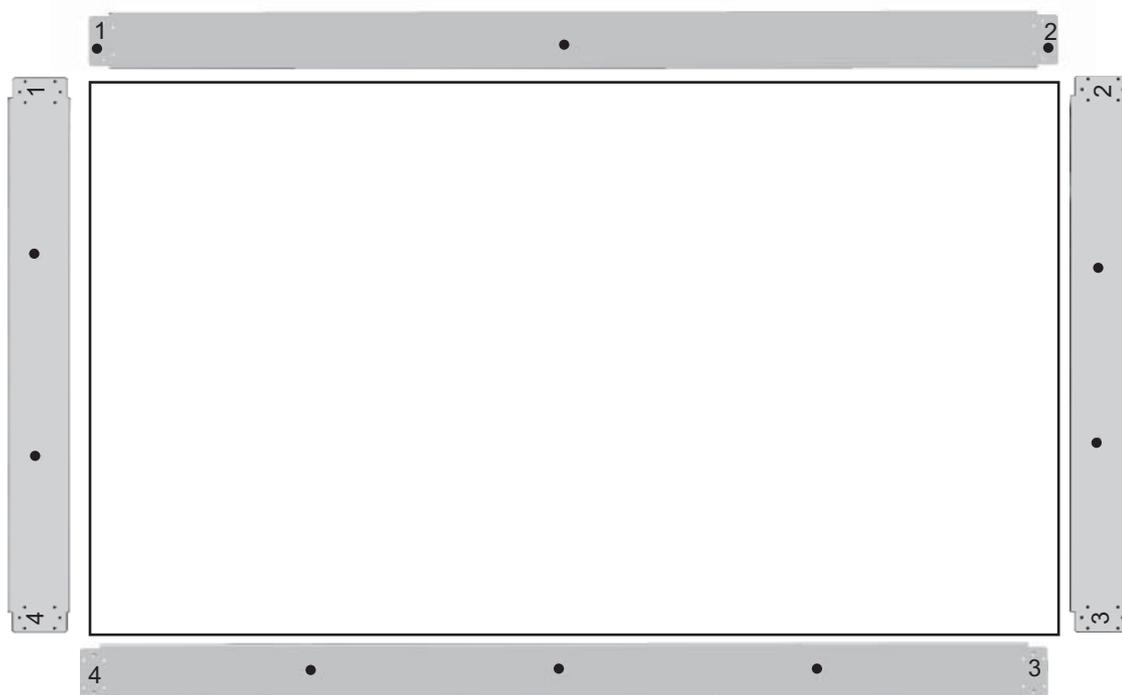
Instalação do Sistema de Composição HP (vendido separadamente)

O sistema de composição cria uma borda de 10 mm ao redor de um ou mais monitores de 47-pol./119 cm, fornecendo um acabamento às suas extremidades. Para compor um grupo de monitores, será necessária uma quantidade de kits equivalente ao número de monitores de uma linha ou coluna (o maior número). Por exemplo, três kits irão compor um grupo de 3 x 3, de 3 x 1 ou de 1 x 3.

O kit de composição inclui quatro trilhos, um para cada lado (superior, inferior, esquerdo e direito). O kit também contém quatro cantoneiras e quatro conectores retos intercambiáveis.

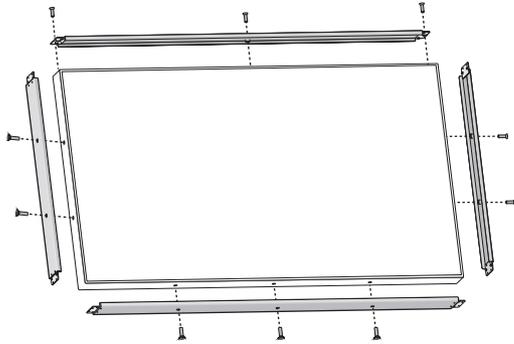
Os trilhos são identificados como *SUPERIOR* para o seu lado superior na posição horizontal, *INFERIOR* para o seu lado inferior na posição horizontal, *DIREITO* para o seu lado direito visto de frente para a tela, e *ESQUERDO* para o seu lado esquerdo visto de frente para a tela. Todos os orifícios dos parafusos correspondem aos dos trilhos que são posicionados em cada lado; não é necessário usar força. A tentativa de encaixar o trilho incorreto pode danificar o painel.

Ao compor uma única disposição, os números dos trilhos coincidem em cada canto:



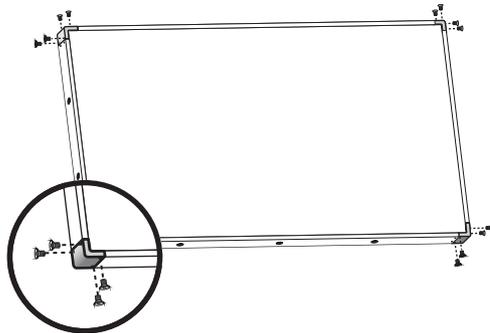
Para compor um único monitor, encaixe o trilho superior à parte superior do monitor com três dos parafusos grandes (M4 x 10 mm) fornecidos. O trilho sobrepõe o painel do monitor. Encaixe os trilhos inferior, da esquerda e da direita da mesma maneira, deixando os dois pequenos orifícios de cada extremidade abertos.

Figura 3-10 Encaixe dos trilhos



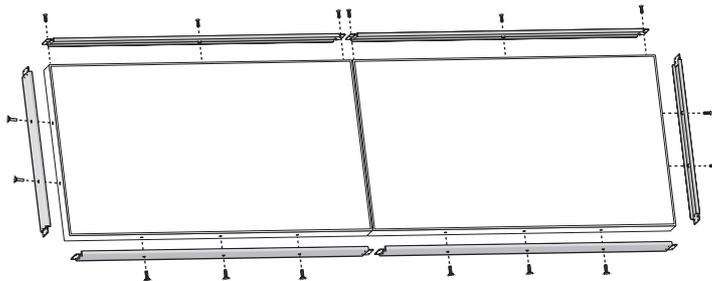
Encaixe as quatro cantoneiras com os quatro parafusos pequenos (M3 x 5 mm). As cantoneiras sobrepõem os trilhos e fixam suas extremidades.

Figura 3-11 Encaixe dos cantos



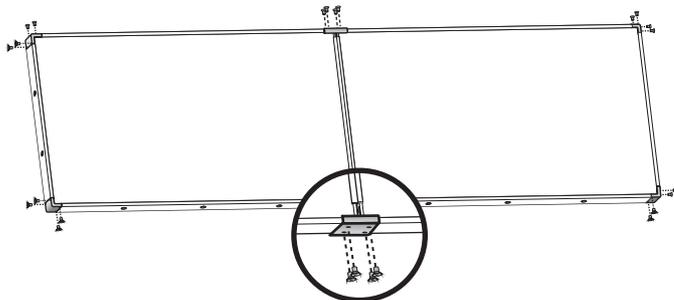
A composição de um grupo de monitores é semelhante à de um único monitor, exceto que você utilizará alguns dos conectores retos para fechar o espaço entre os monitores adjacentes.

Figura 3-12 Composição de uma disposição



Encaixe os cantos e os conectores retos após os trilhos estarem nas posições corretas.

Figura 3-13 Encaixe dos cantos e conectores



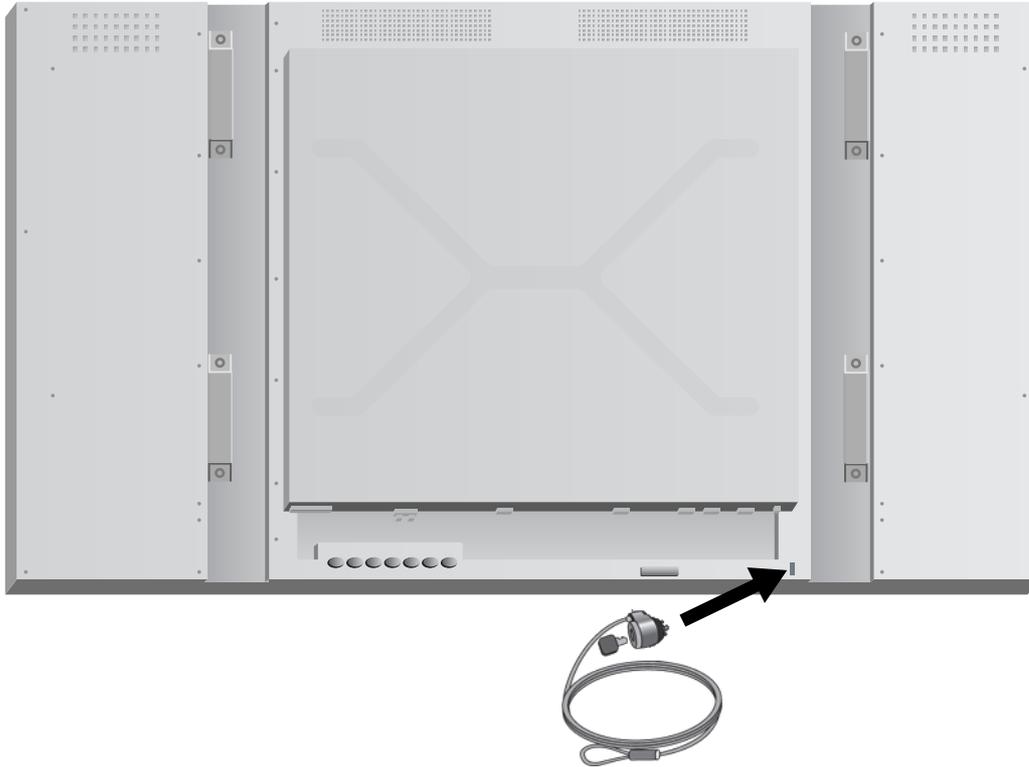
Ao compor uma disposição, os monitores periféricos não poderão mais se mover independentemente. Por esse motivo, é ideal que as tarefas a seguir sejam feitas antes da composição:

- Calibração de cores
- Conexão de todos os cabos
- Ajuste do interruptor principal de alimentação na posição ON (I)
- Ajuste horizontal, vertical e de profundidade de todos os monitores

Fixação do monitor

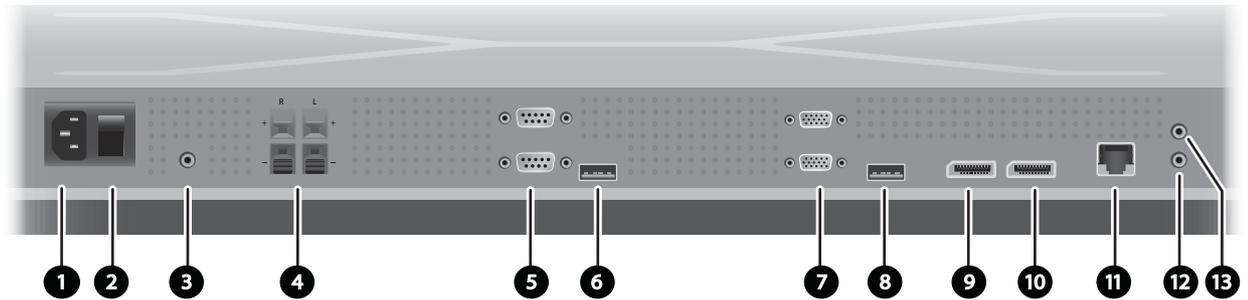
Recurso de cabo de segurança — Para ajudar a impedir roubo, um recurso de cabo de segurança está disponível na parte traseira do monitor. O cabo e a trava necessários para conexão com o monitor estão disponíveis separadamente e podem ser adquiridos junto à HP.

Figura 3-14 Bloqueio do cabo



Conexão dos cabos

Figura 3-15 Conectores



Etiqueta	Função
1 AC-IN (ENTRADA CA)	Recebe o cabo de alimentação.
2 AC SWITCH (CHAVE CA)	Ativa/desativa a alimentação de todo o dispositivo, do controlador e da tela.
3 LINE-IN (ENTRADA DE LINHA)	Para um cabo de áudio conectado à Line Out (Saída de Linha) em um reproduzidor de mídia ou placa de som do computador. O conector deve ser de um tamanho padrão, do tipo TRS e com capacidade de reprodução estéreo.
4 SPEAKER-OUT (SAÍDA DO ALTO-FALANTE)	Saída de áudio para conexão de alto-falante com fio sem isolamento aos alto-falantes externos (vendidos separadamente).
5 RS232-OUT, RS232-IN	Porta serial para o controle do monitor. Utiliza um cabo RS-232 de 9 pinos null-modem conectado a um reproduzidor de mídia/computador ou outro monitor de sinalização digital.
6 USB	Para um dispositivo de calibração das cores ou atualização do firmware.
7 VGA-OUT, VGA-IN	A entrada VGA é conectada a um reproduzidor de mídia/computador ou outro monitor para aceitar vídeos analógicos ou dados de comando. A saída VGA aceita a ligação em cascata dos cabos VGA entre dos monitores. O conector deve ser do tipo D-Sub de 15 pinos.
8 SERVICE PORT (PORTA SERVICE)	Usada somente pela equipe de manutenção.
9 DP-IN (ENTRADA DP)	Entrada DisplayPort para vídeo digital de um reproduzidor de mídia/computador. Conectado a um reproduzidor de mídia/computador ou outro monitor em cascata.
10 DP-OUT (SAÍDA DP)	Para se conectar à entrada DisplayPort de outro monitor em cascata.
11 Ethernet	Conector RJ45 para vídeo e dados de comando a partir de uma rede. Utiliza um cabo Ethernet conectado a uma LAN ou WAN; um roteador, hub ou switch de rede; ou diretamente a um reproduzidor de mídia/computador.

	Etiqueta	Função
12	IR-IN (ENTRADA IV)	Entrada infravermelha para o sensor IV externo (incluso) ou para a saída do monitor anterior em uma ligação em cascata (Conector Azul).
13	IR-OUT (SAÍDA IV)	Saída infravermelha para conectar o próximo monitor em uma ligação em cascata, para o controle de todos os monitores com um único controle remoto IV (Conector Verde).

Siga estas etapas para conectar os cabos:

1. Conecte o cabo de alimentação CA ao receptáculo na parte traseira do monitor (1).

Figura 3-16 Alimentação



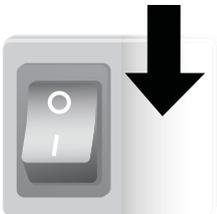
Leia as precauções de segurança do cabo de alimentação em [Informações importantes sobre segurança na página 5](#) e, em seguida, conecte a outra extremidade a uma tomada elétrica.

Figura 3-17 Como conectar o cabo de alimentação



2. Ajuste o interruptor principal de alimentação (2) na posição ON (I).

Figura 3-18 Ligue o Interruptor de Alimentação



3. Se você pretende utilizar a entrada VGA para vídeo, e deseja reproduzir o áudio através de alto-falantes externos, conecte uma extremidade de um cabo de áudio (vendido separadamente) ao conector de entrada Audio (3) e a outra extremidade ao conector Line Out (Saída de Linha) no reproduutor de mídia/computador.

NOTA: Antes de se conectar à porta AUDIO (ÁUDIO) no monitor, verifique o tipo de conexão Audio Out (Saída de Áudio) disponível no reproduutor de mídia/placa de som do computador. Line Out (Saída de Linha) em um reproduutor de mídia/computador é usado para conexão com os alto-falantes, incluindo um amplificador (AMP) integrado. Para obter mais instruções, consulte o manual da placa de som.

Se a Audio Out (Saída de Áudio), no reproduutor de mídia/placa de som do computador possuir somente a Speaker Out (Saída do Alto-falante), reduza o volume do reproduutor de mídia/computador antes de se conectar à porta AUDIO (ÁUDIO) do monitor.

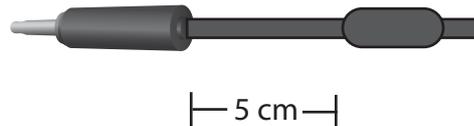
Se Audio Out (Saída de Áudio) da placa de som do reproduutor de mídia/computador oferecer suporte a Speaker Out (Saída de Alto-falante) e a Line Out (Saída de Linha), opte por Line Out.

Figura 3-19 Conexão de áudio



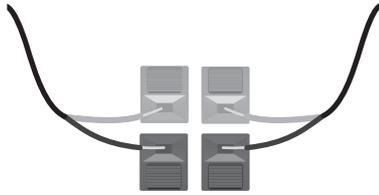
NOTA: O núcleo de ferrita pode ser usado para reduzir ondas eletromagnéticas quando conectar um cabo de áudio. Encaixe o núcleo de ferrita no cabo de áudio. O núcleo de ferrita precisa estar separado do molde a uma distância de 5 cm .

Figura 3-20 Uso do núcleo de ferrita



4. Se você pretende utilizar os alto-falantes externos da HP, o fio sem isolamento do alto-falante deve ser ligado ao conector codificado pela cor correspondente para o alto-falante Right (Direito) e Left (Esquerdo), conforme mostrado em [Conexão de alto-falantes \(vendidos separadamente\) na página 12](#).

Figura 3-21 Conexões de alto-falantes externos



5. Se você deseja controlar e gerenciar remotamente o monitor com a Interface serial RS-232, conecte uma extremidade de um cabo RS-232 a uma porta de entrada RS-232 (5) (com a tela do monitor voltada para baixo, a porta de entrada está abaixo da porta de saída) e conecte a outra extremidade à porta da interface serial do reproduzidor de mídia/computador.

Se você pretende conectar mais monitores em série (ligação em cascata), conecte uma extremidade de um segundo cabo RS-232 à porta de saída (superior) do monitor e a outra extremidade do cabo RS-232 à porta de entrada do próximo monitor na ligação. (Consulte [Conexão de múltiplos monitores a um reproduzidor na página 29](#) para obter mais detalhes.)

Figura 3-22 RS-232



6. A porta USB serve para conectar um dispositivo de calibração das cores como o HP DreamColor Display Calibration Solution e também é usado no caso de uma atualização de firmware. Nenhum dispositivo USB é conectado até o momento do uso. No entanto, se o acesso à porta USB (6) for limitado assim que o monitor for instalado, você pode conectar um cabo de extensão USB agora.

Figura 3-23 USB



7. Se você pretende usar vídeos analógicos, conecte o cabo VGA no conector de entrada VGA (7). Visto que a conexão VGA não transmite áudio, pode ser necessário conectar um cabo de áudio, conforme descrito na Etapa 1 (a entrada é o conector inferior quando o monitor está voltado para baixo) e conecte a outra extremidade do cabo VGA no adaptador VGA do reprodutor de mídia/computador.

Se você pretende conectar este monitor a outro via VGA (ligação em cascata), conecte uma extremidade de um segundo cabo VGA no conector VGA de Output (Saída) (superior) (7) no monitor e a outra extremidade do cabo VGA no conector VGA de Input (Entrada) (inferior) do próximo monitor na ligação. (Consulte [Conexão de múltiplos monitores a um reprodutor na página 29](#) para obter mais detalhes.)

Figura 3-24 Conexão VGA



Conecte a extremidade livre do cabo VGA em um reprodutor de mídia/computador ou ao monitor anterior em uma ligação de monitores.

8. Se você deseja transmitir vídeos através da DisplayPort, conecte o cabo DisplayPort à porta DP-IN no monitor (9) e conecte a outra extremidade do cabo DisplayPort ao adaptador DisplayPort do reprodutor de mídia/computador.

Se você pretende conectar este monitor a outro via VGA (ligação em cascata), conecte uma extremidade de um segundo cabo DisplayPort no conector DP-Out (10) no monitor e a outra extremidade do cabo DisplayPort no conector DP-IN do próximo monitor na ligação. (Consulte [Conexão de múltiplos monitores a um reprodutor na página 29](#) para obter mais detalhes.)

Figura 3-25 DisplayPort

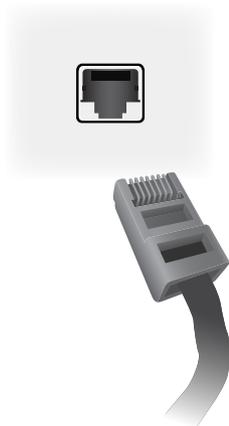


Conecte a extremidade livre do cabo DisplayPort à porta DisplayPort OUT no reprodutor de mídia/computador ou no monitor anterior em uma série.

 **NOTA:** Visto que a DisplayPort não é compatível com os dados de comando da RS232, também será necessário conectar um cabo RS-232 entre o monitor e o reprodutor de mídia/computador ou uma conexão Ethernet à rede ou reprodutor de mídia/computador para usar o HP Network Sign Manager para gerenciar e controlar remotamente o monitor.

9. Se você pretende conectar o monitor a uma rede, conecte seu cabo de rede CAT-5 à porta Ethernet (11).

Figura 3-26 Ethernet

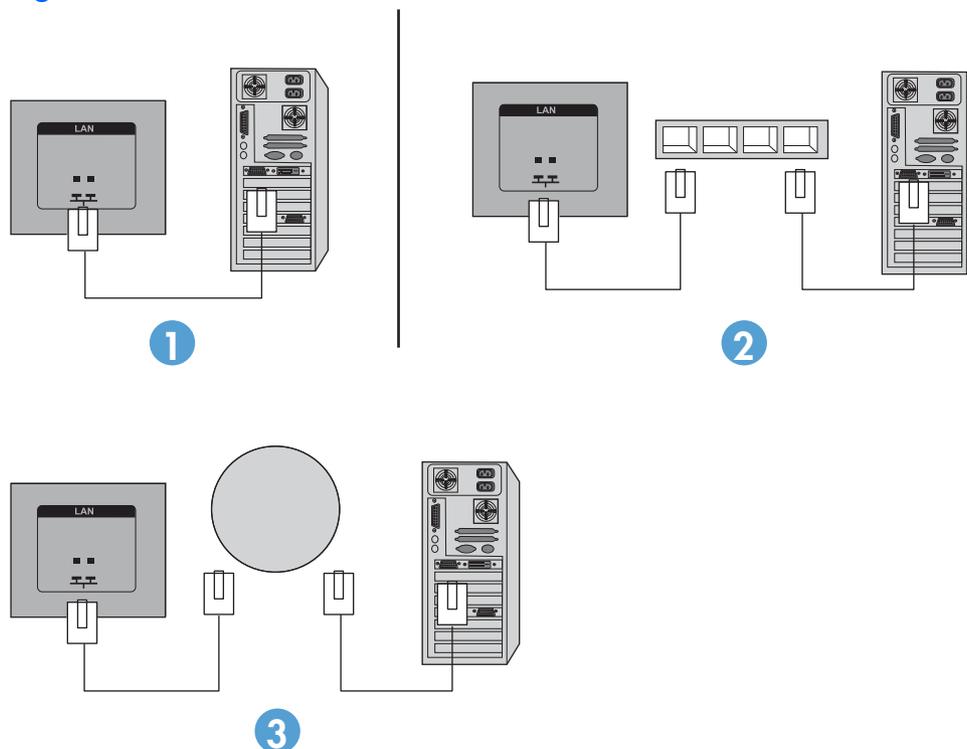


O cabo Ethernet do monitor pode se conectar a um reprodutor de mídia/computador, um roteador (switch) ou a uma intranet. Uma conexão de rede permite o uso do software de Video Over Ethernet para atribuir um reprodutor de mídia para controlar o monitor. A conexão também permite que o programa HP Network Sign Manager, executado em um reprodutor de mídia/computador conectado em rede, envie dados de comandos.

Conecte o cabo Ethernet (não incluso) usando uma das conexões a seguir:

- Conexão Direta do Computador—Conecte o cabo LAN à porta LAN do monitor e à porta LAN do reproduzidor de mídia/computador (1).
- Roteador—Conecte o cabo LAN à porta LAN do monitor e a uma porta LAN no roteador (2).
- Intranet—Conecte o cabo LAN à porta LAN do monitor e à rede de intranet via ponto de acesso (3).

Figura 3-27 Conexão do cabo Ethernet



- 10.** Se você deseja usar o sensor IV externo, plugue-o ao conector IR-IN (12). O sensor externo facilita o uso do controle remoto, especialmente com os monitores montados em uma video wall.

Figura 3-28 Conexão com sensor infravermelho



Posicione o sensor IV voltado para onde deseja que o controle remoto esteja.

11. Se você deseja conectar este monitor a outro em uma ligação em cascata IV, conecte o cabo de Ligação em Cascata IV incluso ao conector IR-OUT (13). A extremidade livre será conectada à IR-IN do próximo monitor na ligação.

Figura 3-29 Conexão IR-OUT



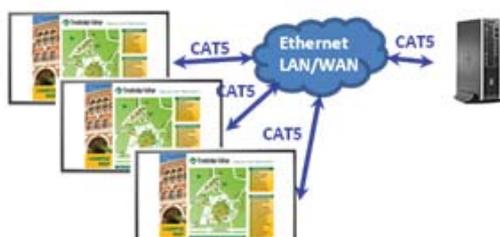
Conexão de múltiplos monitores a um reprodutor

É possível conectar múltiplos monitores a um único reprodutor de mídia/computador de duas formas diferentes, utilizando o Video Over Ethernet (Vídeo Sobre Ethernet) ou o Tile Mode (Modo Mosaico) com as entradas de vídeo VGA ou DisplayPort.

Conexão de múltiplos monitores com Video Over Ethernet (VOE)

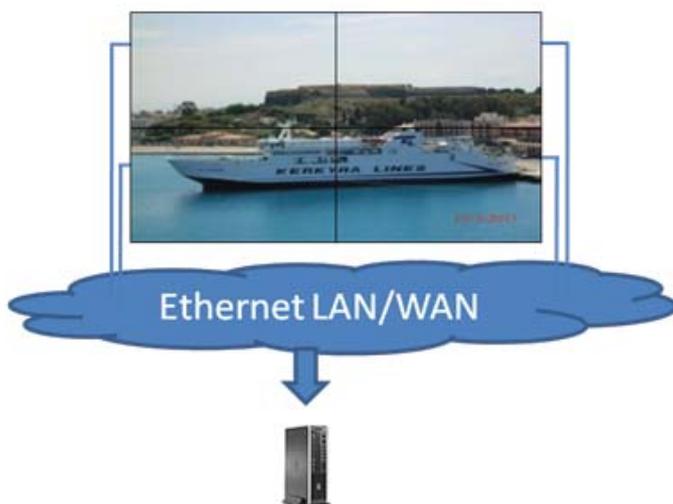
Para conectar múltiplos monitores a um único reprodutor de mídia/computador, todos os monitores devem estar conectados à mesma rede do reprodutor de mídia/computador. A fonte da entrada de cada monitor deve estar ajustada para VOE. Com o VOE, os monitores são conectados aos reprodutores de mídia/computadores por meio do estabelecimento de uma associação entre este reprodutor de mídia/computador e um ou mais monitores na rede com o software de VOE executado no reprodutor de mídia/computador. Até 12 monitores podem estar associados a um único reprodutor de mídia/computador (Consulte o *Guia do Usuário de VOE* para obter mais detalhes). Quando múltiplos monitores estão associados a um único reprodutor de mídia/computador, os monitores podem ser espelhados (uma única imagem de área de trabalho exibida em todos os monitores simultaneamente).

Figura 3-30 Monitores espelhados



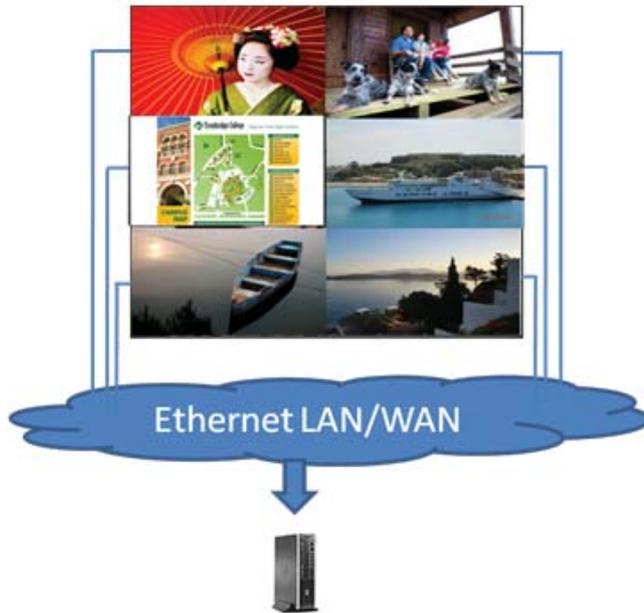
A imagem pode ser estendida em todos os monitores simultaneamente usando a caixa de diálogo "Display Resolution" (Exibir Resolução) da View Span (Extensão da Visualização).

Figura 3-31 Área de trabalho estendida



Os monitores podem ser tratados por um aplicativo como se fossem até 12 monitores individuais conectados a 12 cabeças de adaptadores gráficos no reprodutor de mídia/computador.

Figura 3-32 Múltiplos monitores independentes



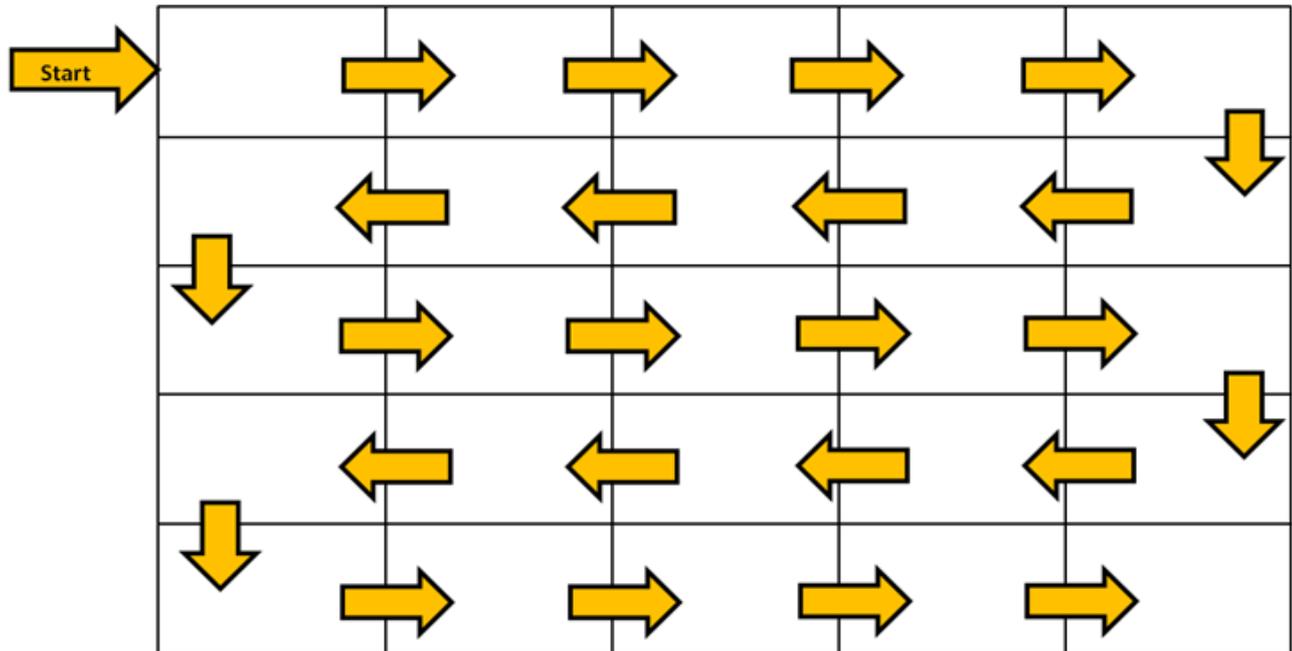
A associação de até 12 monitores é o limite técnico, e dependendo da complexidade da imagem da área de trabalho a ser exibida (reprodução de animação em flash ou streaming de vídeo), o número de monitores que podem ser associados com uma performance de vídeo aceitável pode ser inferior a 12 (Consulte o *Video Over Ethernet User Guide* para obter mais detalhes).

Conexão de múltiplos monitores com o Tile Mode (Modo Mosaico)

O direcionamento recomendado do cabo para ligação em cascata no Tile Mode (Modo Mosaico) é iniciado pelo monitor superior esquerdo e por meio da conexão da fileira superior de monitores, da esquerda para a direita, até o último monitor da fileira. Então, direcione o cabo do monitor direito superior para o monitor abaixo dele e conecte os monitores dessa fileira, da direita para a esquerda,

até o último monitor à esquerda. Repita esse procedimento, para frente e para trás, e de cima para baixo, para todas as fileiras da parede, conforme indicado na figura a seguir.

Figura 3-33 Direcionamento recomendado do cabo do Tile Mode (Modo Mosaico)



É possível conectar múltiplos monitores (até 25) a um único reproduutor de mídia/computador usando o Tile Mode (Modo Mosaico). O uso de múltiplos monitores no Tile Mode (Modo Mosaico) é permitido somente com as fontes de entrada de vídeo DisplayPort ou VGA. Ao conectar múltiplos monitores, o reproduutor de mídia/computador é conectado somente ao primeiro monitor com uma conexão DisplayPort ou VGA. Todos os monitores seguintes são conectados uns aos outros via ligação em cascata usando o conector DP-OUT a partir de um monitor ao conector DP-IN do próximo monitor ([Figura 3-35 Conexão de ligação em cascata—DisplayPort na página 32](#)), ou usando o conector VGA OUT de um monitor ao conector VGA IN do próximo monitor ([Figura 3-36 Conexão de ligação em cascata—VGA na página 32](#)). Todos os monitores devem ser conectados com a mesma fonte de vídeo, isto é, DisplayPort ou VGA. Ao usar o Tile Mode (Modo Mosaico) para conectar múltiplos monitores, somente uma imagem de área de trabalho pode ser exibida em todos os monitores em mosaico.

Figura 3-34 Múltiplos monitores com tile mode (modo mosaico)



Figura 3-35 Conexão de ligação em cascata—DisplayPort

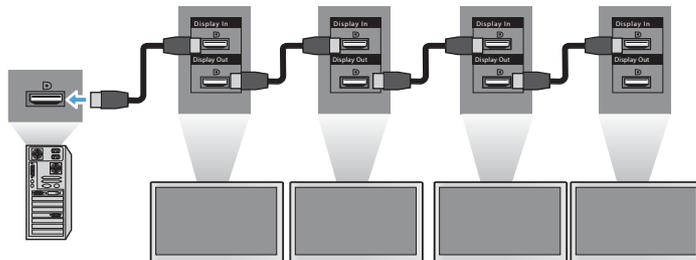
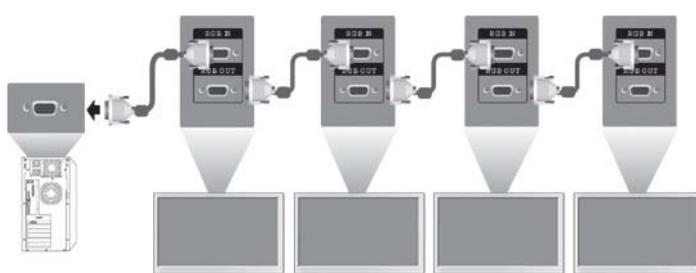


Figura 3-36 Conexão de ligação em cascata—VGA

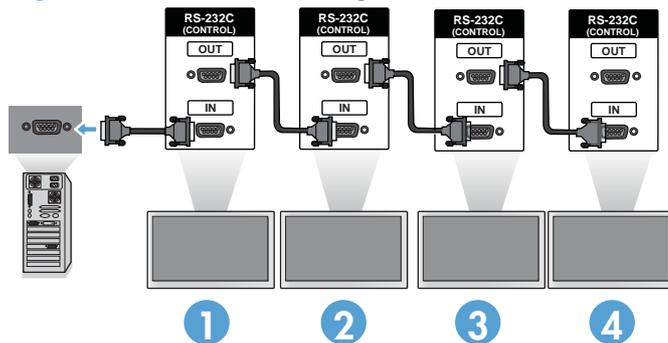


Para gerenciar e controlar remotamente múltiplos monitores no Tile Mode (Modo Mosaico) ao usar a fonte de vídeo VGA ou DisplayPort, uma conexão RS-232 ou de rede pode ser usada com o HP Network Sign Manager.

Caso esteja usando uma interface RS-232, os monitores devem ser ligados em cascata com cabos RS-232. Conecte uma extremidade de um cabo RS-232 ao conector de entrada RS-232 do primeiro monitor e ao conector serial do reproduzidor de mídia/computador. Então, conecte uma extremidade de um cabo RS-232 ao conector de saída RS-232 e a outra extremidade ao conector de entrada RS-232 do próximo monitor e continue conectando os cabos RS-232 entre cada monitor na matriz em mosaico, conforme mostrado em [Figura 3-37 Conexão de ligação em cascata—RS232-C na página 33](#).

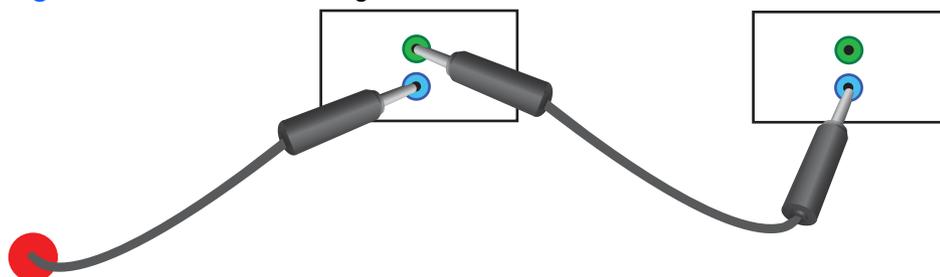
Caso esteja usando uma conexão de Rede, basta conectar cada monitor a um hub ou ponto de acesso da rede usando um cabo CAT-5 e o HP Network Sign Manager localizará cada monitor conectado. O HP Network Sign Manager permitirá aos usuários selecionar qualquer monitor ou grupo de monitor atribuído para o respectivo gerenciamento e controle. Se o monitor já estiver conectado à rede de VOE, não é necessária nenhuma outra ação. O HP Network Sign Manager detectará os monitores através da sua função de busca (Consulte o *HP Network Sign Manager Users Guide* para obter mais detalhes).

Figura 3-37 Conexão de ligação em cascata—RS232-C



Também é possível controlar e gerenciar múltiplos monitores com o Controle Remoto IV. Visto que a utilização primária dos monitores é feita em video walls, o uso do Sensor IV Externo é necessário para proporcionar a melhor resposta do controle remoto IV. Conecte o Sensor IV Externo fornecido ao conector IR-IN (Azul). Pegue uma extremidade do Cabo de Ligação em Cascata IV fornecido e conecte-a ao conector IR-OUT (Verde) do monitor e conecte a outra extremidade do cabo ao conector IR-IN do próximo monitor, conforme mostrado em [Figura 3-38 Conexão de ligação em cascata—Sensor IV Externo na página 33](#). Assim que todos os monitores estiverem conectados, o usuário pode enviar qualquer comando OSD com o Controle Remoto IV a todos os monitores de uma só vez (por exemplo, Ligar/Desligar os monitores, ajustar o Picture Mode (Modo da Imagem) para VIVID (Vívido) etc.) ou o usuário pode indicar um controle a um único monitor na video wall por meio da seleção do ID do respectivo monitor e envio de qualquer comando OSD com o Controle Remoto IV. Consulte [Navegação com controle remoto infravermelho na página 43](#) para obter mais detalhes.

Figura 3-38 Conexão de ligação em cascata—Sensor IV Externo



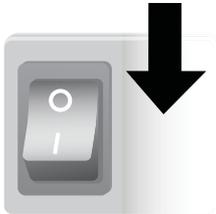
NOTA: A quantidade de monitores que pode ser conectada em ligação em cascata a um reproduzidor de mídia/computador pode variar dependendo do status do sinal e da perda dos cabos. Se o status do sinal for bom e não houver perda dos cabos, será possível conectar até vinte e cinco monitores em ligação em cascata a partir de um reproduzidor de mídia/computador.

Se você pretende reproduzir um vídeo que se trata de uma cópia protegida com High-bandwidth Digital Content Protection (Proteção de Conteúdo Digital de Alta Largura de Banda) (HDCP), será necessário usar a DisplayPort com a fonte de vídeo e haverá um limite *máximo de seis* monitores na ligação em cascata para permitir a HDCP.

Ao usar o Tile Mode (Modo Mosaico), o ID do monitor pode ser definido no OSD do monitor com o Controle Remoto IV, com os botões painel de controle do monitor ou, para monitores conectados à Rede, seus IDs podem ser definidos com o software HP Network Sign Manager (Consulte [Uso do Modo Mosaico na página 57](#) e o *HP Network Sign Manager User Guide* para obter mais detalhes).

Após instalar os cabos, certifique-se de que o interruptor de alimentação de todos os monitores está na posição ON (I). O ajuste do Interruptor de Alimentação na posição ON não liga o monitor. Isso é especialmente importante se você pretende instalar os monitores onde o acesso aos interruptores de alimentação será difícil.

Figura 3-39 Ligue o Interruptor de Alimentação



A última etapa, após os últimos cabos serem conectados e de certificar-se de que o Interruptor de Alimentação está na posição ON, é a de conectar o cabo de alimentação CA em uma fonte de alimentação.

Instalação do monitor

O monitor pode ser instalado em uma parede ou em um suporte. Se o equipamento de instalação permitir, é possível fazê-lo em orientação paisagem (horizontal) ou retrato (vertical).

⚠ CUIDADO: Sempre use as alças para elevar o monitor, visto que o painel não suporta o seu peso.

CUIDADO: São necessárias duas pessoas para instalar o monitor com segurança.

Este produto oferece suporte a um dispositivo de montagem compatível com VESA FDMI (Video Electronics Standards Association Flat Display Mounting Interface). Os dispositivos de montagem são adquiridos separadamente da HP. Dois padrões de orifícios estão disponíveis: orifícios em centros de 400 mm (1) em 400 mm x 200 mm (2).

Figura 3-40 Orifício para montagem VESA



Recomenda-se que o padrão de instalação de 400 mm x 400 mm seja usado sempre que possível.

As distâncias de cada orifício até as bordas dos monitores são mostradas em [Especificações técnicas na página 72](#). O peso do seu modelo é informado; Ao instalar em uma parede, certifique-se de que a estrutura de apoio é forte o suficiente para o peso mencionado.

Instalação em uma orientação retrato (vertical)

Ao instalar o monitor na posição retrato, gire-o no sentido horário tendo como referência sua parte frontal. O monitor pode ser girado em apenas uma direção. As setas na parte traseira do monitor indicam qual lado deve estar na parte superior tanto na posição retrato quanto paisagem:

Figura 3-41 Setas para cima

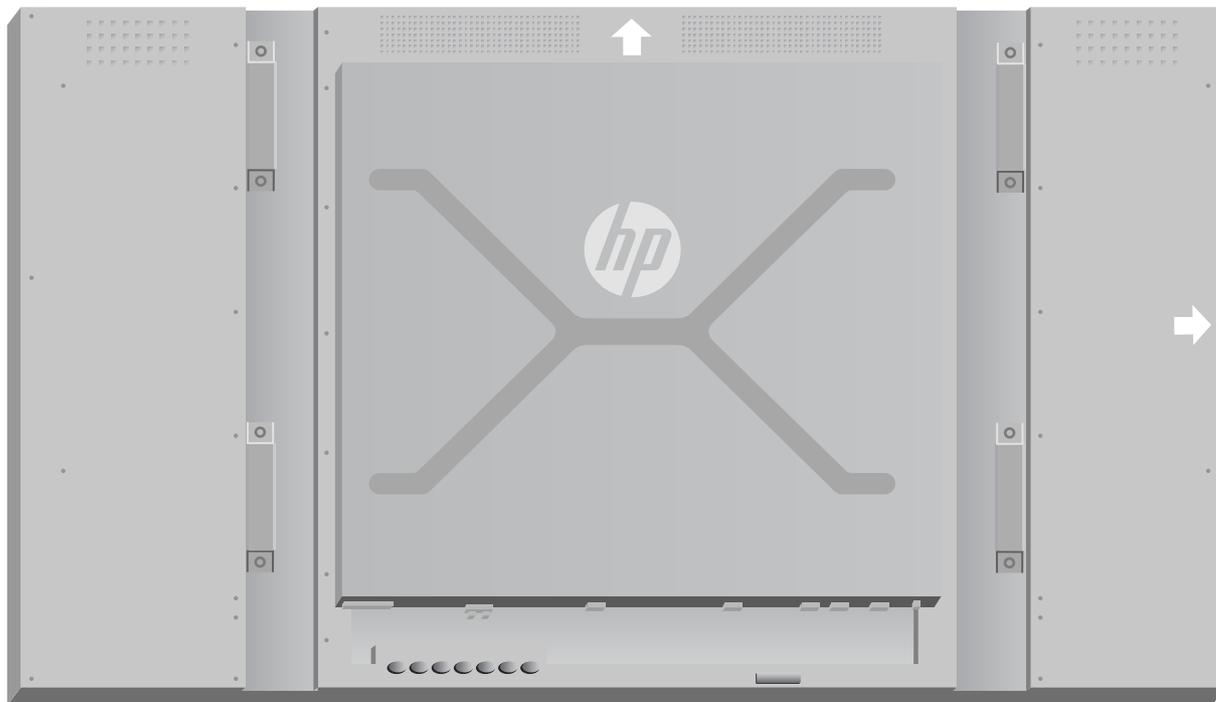
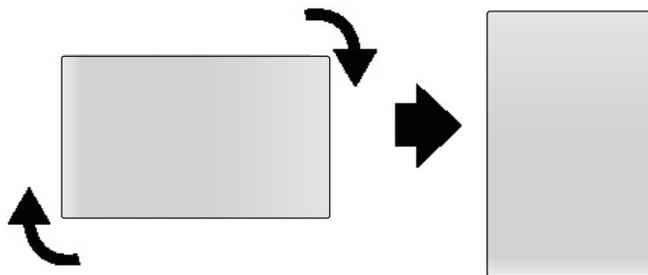


Figura 3-42 Instalando na posição retrato



Os conectores do cabo estarão à sua esquerda quando a tela está voltada em sua direção.

Considerações para a instalação na parede

Ao instalar os monitores em uma video wall, considere o seguinte:

- Se todos os monitores estiverem em um circuito elétrico, você pode evitar uma sobrecarga na inicialização utilizando a opção Power On Delay (Atraso em Ativar) no menu OSD (Option 2 → Time → Power On Delay (Opção 2 → Intervalo → Atraso em Ativar)).
- Deve-se tomar cuidado e certificar-se de que os monitores estão instalados de forma que um esteja apenas tocando o outro e de que não haja carga ou pressão entre os monitores.

- Se o acesso à parte traseira do monitor for difícil, é possível conectar todos os cabos em cada monitor e ajustar todos os seus interruptores de alimentação na posição ON (I) antes da instalação na parede. Você pode realizar qualquer calibração de cor desejada antes da instalação, ou pode instalar um cabo de extensão USB na porta USB para facilitar a calibração das cores futuramente.
- Se você pretende instalar o Sistema de Composição HP, faça isso após instalar e ajustar todos os monitores.

Software e utilitários

Os monitores HP são Plug-and-Play com os sistemas operacionais Windows®, por isso não é necessário instalar o arquivo .INF ou .ICM para esses sistemas operacionais. O software, os utilitários e a documentação são fornecidos no disco que acompanha o monitor. É possível fazer o download das versões mais atualizadas do software e utilitários dos monitores, conforme necessário, no seguinte site da HP: www.hp.com.

- Firmware do driver do monitor
- Utilitário de Padrão de Ajuste Automático — Otimiza o monitor da entrada VGA.
- Arquivos de sistema auxiliares, .INF e .ICM
- HP Network Sign Manager — Software de controle e gerenciamento remoto. Permite que você selecione e controle os monitores de forma isolada ou em grupos, remotamente, a partir de um reprodutor de mídia/computador conectado via RS-232 ou Ethernet.
- Video Over Ethernet — Software executado em um reprodutor de mídia/computador que permite que você identifique os monitores conectados em uma rede, associe os monitores a qualquer reprodutor de mídia/computador a uma rede, e envie vídeos de um reprodutor de mídia/computador ao monitor associado.

Você também pode instalar qualquer um desses itens a partir do disco que acompanha o monitor.

○ arquivo de informações

O arquivo de informações de configuração, ou arquivo .INF, define os recursos do monitor usados pelos sistemas operacionais Microsoft® Windows para garantir compatibilidade do monitor com a placa de vídeo do reprodutor de mídia/computador.

○ arquivo de correspondência de cores de imagens

O arquivo de correspondência de cores de imagens, ou .ICM, é um arquivo de dados de cores usado em conjunto com aplicativos gráficos para fornecer correspondência de cores consistente desde a tela do monitor até a impressora, ou do scanner até a tela do monitor. O arquivo .ICM é ativado somente a partir dos aplicativos gráficos que oferecem suporte a esse recurso.

Instalação do driver, arquivos .INF e .ICM

O firmware do driver do monitor e os arquivos de sistema auxiliares são compactados e instalados com uma operação de download.

Você pode instalar os arquivos .INF e .ICM a partir do disco ou fazer download do site de suporte a monitores da HP.

Instalação a partir do disco

Para instalar os arquivos .INF e .ICM no reprodutor de mídia/computador a partir do disco:

1. Insira o disco na unidade óptica de CD-ROM do reprodutor de mídia/computador. O menu do disco será exibido.
2. Exiba o arquivo **Leiamo do driver do monitor**.
3. Selecione **Instalar software do driver do monitor** (Install display driver software).
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: Talvez seja necessário instalar manualmente os arquivos .INF e .ICM de monitor com assinatura digital a partir do disco em caso de erro de instalação. Consulte o arquivo *Leiamo do driver do monitor* no disco para obter instruções (somente em inglês).

Download da Internet

Para fazer download da versão mais recente dos arquivos .INF e .ICM do site de suporte a monitores da HP:

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

Instalação do software de gerenciamento

São fornecidos dois programas para o gerenciamento dos monitores. **Video Over Ethernet** permite que você atribua os reprodutores de mídia de uma rede ao monitores na mesma rede. O **HP Network Sign Manager** permite o gerenciamento e o controle remoto dos monitores de sinalização digital. É possível selecionar e controlar monitores individuais ou grupos de monitores, de forma que os comandos controlem múltiplos monitores simultaneamente.

Instale esses programas a partir do disco, caso seu monitor tenha sido fornecido com um disco, selecionando a opção de instalação a partir do menu exibido quando você insere o disco no reprodutor de mídia/computador a partir do qual deseja executar o software e siga as instruções. Alternativamente, você pode fazer o download dos programas através do site www.hp.com/support e então instalar o pacote baixado.

Para obter mais detalhes sobre como usar os aplicativos, consulte o *Guia do Usuário do HP Network Sign Manager* e o *Video Over Ethernet User Guide* (ambos disponíveis somente em inglês) inclusos no disco que acompanha o monitor.

4 Operação do monitor

O monitor pode ser operado com o controle remoto infravermelho, com os botões do painel de controle, ou remotamente por meio de qualquer reprodutor de mídia/computador usando o HP Network Sign Manager. O reprodutor de mídia/computador que executa o HP Network Sign Manager pode ser conectado diretamente ao monitor com uma conexão Ethernet ponto-a-ponto ou uma conexão serial RS-232-C, ou remotamente via conexão Intranet.

A operação com o controle remoto ou o painel de controle usa o menu na Tela (OSD). Este capítulo detalha o menu.

O monitor oferece mais de uma fonte de entrada de vídeo. Ele verificará as várias entradas para localizar uma ativa e exibirá essa imagem. A ordem de verificação padrão é a Video Over Ethernet, DisplayPort, VGA para quaisquer entradas conectadas a uma fonte de vídeo. Usando o menu OSD, é possível desabilitar essa função para evitar que o monitor alterne entre essas entradas.

A fim de transmitir um vídeo através de uma rede, é necessário instalar o software VOE no reprodutor de mídia/computador que opera como fonte. Consulte o *Video Over Ethernet User Guide* para obter mais detalhes.

Se o monitor não estiver recebendo nenhuma entrada, ele entrará no modo de baixo consumo de energia ("sleep" [suspensão]). Você pode enviá-lo para o modo de baixa energia usando o botão de alimentação na parte traseira, o controle remoto infravermelho ou programando os períodos de inatividade/suspensão. A programação é feita através do OSD ou do software de gerenciamento. Você também pode evitar que o monitor "desligue".

Uso do Menu na Tela (OSD)

O Menu na Tela (OSD) permite que você configure uma série de parâmetros de controle do monitor. Nem todas as configurações são aplicáveis às fontes de vídeo e essas estarão desabilitadas (não selecionáveis) onde não forem pertinentes. A Auto Configuration (Configuração Automática), Clock Frequency (Frequência de Sincronização) e Clock Phase (Fase de Sincronização) se aplicam somente à entrada VGA.

Outras configurações armazenam três valores, para Video Over Ethernet, VGA e DisplayPort. Essas configurações incluem:

- Modo de Imagem
- Contraste
- Brilho
- Nitidez
- Luz Auxiliar
- Resolução
- Temperatura de Cor
- Alto-falante
- Proporção

Todas as outras configurações do OSD precisam ser configuradas uma vez para o novo valor ser aplicado independente da origem do vídeo.

Você pode operar o OSD usando o controle remoto infravermelho ou o painel de controle na parte traseira do monitor.

Controle dos monitores com a Ligação em Cascata IV

O monitor oferece a capacidade de usar a Ligação em Cascata IV para habilitar o controle selecionável dos monitores localmente, usando o Controle Remoto IV quando os monitores são instalados em uma video wall. Você pode controlar um monitor por vez selecionando o seu ID ou pode controlar todos os monitores simultaneamente selecionando o ID "00".

Configuração da Ligação em Cascata IV

Os itens a seguir descrevem como configurar os monitores da Ligação em Cascata IV:

1. Insira o Sensor IV Externo no conector IR-IN (azul) na parte traseira do monitor.
2. Usando o Cabo de Ligação em Cascata IV incluso, conecte todos os monitores na video wall. Consulte [Conexão dos cabos na página 21](#) para obter mais detalhes.
3. Usando o Controle Remoto IV ou os botões de controle do monitor, vá até MENU → OPTION 2 → SET MONITOR ID (MENU → OPÇÃO 2 → CONFIGURAR ID DO MONITOR) e configure um número de ID único (entre 1 e 25) para cada monitor na video wall.

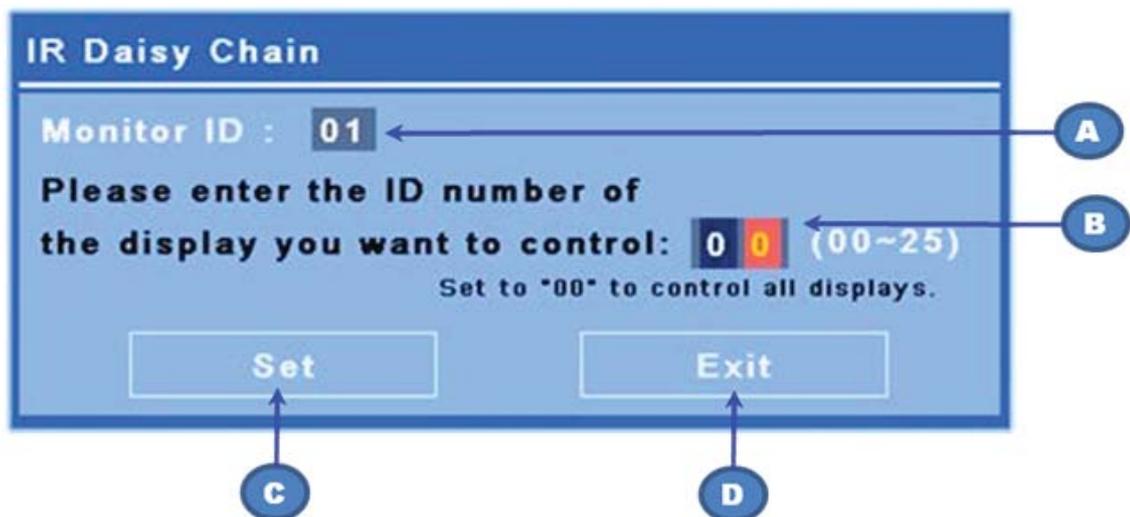
4. Usando o Controle Remoto IV ou os botões de controle do monitor, vá até MENU → OPTION 2 → IR OUT (MENU → OPÇÃO 2 → SAÍDA IV) e selecione ENABLE (HABILITAR) para cada um dos monitores na video wall.
5. Usando uma fita adesiva dupla face, posicione o Sensor IV Externo distante, em um ponto onde será fácil apontar o Controle Remoto IV. Recomenda-se que o sensor seja posicionado na parte superior esquerda ou direita da video wall.

NOTA: Deve-se tomar cuidado para evitar o posicionamento do sensor próximo à parte inferior de algum dos monitores onde o sensor IV do monitor poderia detectar o Controle Remoto IV ou onde o sensor poderia bloquear a área de visualização do monitor.

Controle dos monitores com o controle remoto IV

Aponte o controle remoto IV em direção ao Sensor IV Externo e pressione um botão MENU. O menu principal da IR Daisy Chain (Ligação em Cascata IV) será exibido em cada monitor, com o Monitor ID (ID do Monitor) exibido para que você identifique facilmente o monitor para o qual deseja enviar o comando (Figura 4-1 Tela do menu principal da IR Daisy Chain (Ligação em Cascata IV) na página 41).

Figura 4-1 Tela do menu principal da IR Daisy Chain (Ligação em Cascata IV)



	Configuração do Menu	Função
A	ID do Monitor	Número do ID atribuído ao monitor na caixa de diálogo SET MONITOR ID (CONFIGURAR ID DO MONITOR)
B	ID do Monitor da Ligação em Cascata IV	Informe o número do ID do monitor para o qual você deseja enviar os comandos IV ou digite "00" para controlar todos os monitores simultaneamente
C	Botão Set (Definir)	Configura o ID do monitor que você deseja controlar e bloqueia todos os outros monitores do recebimento de comandos
D	Botão Exit (Sair)	Fecha a caixa de diálogo da IR Daisy Chain sem configurar o ID do monitor que receberá os comandos

Informe o número do ID do monitor no campo de dois dígitos (figura a seguir). Digitar "00" nesse campo permite que todos os monitores na ligação em cascata recebam o comando. Isso pode ser útil para ligar/desligar os monitores ou programar o relógio da video wall.

Figura 4-2 Identifica o monitor a ser controlado



Pressione o botão SET (Definir) para selecionar o número do ID do monitor como o monitor para o qual você deseja enviar os comandos. A janela de mensagem de LOCK (BLOQUEIO) será exibida em todos os outros monitores para indicar que eles não receberão nenhum comando do controle remoto IV através do Sensor IV Externo ([Figura 4-3 Mensagem de Bloqueio IV na página 42](#)). O Menu na Tela será aberto no monitor selecionado. Qualquer comando, seleção de menu ou configuração realizada com o controle remoto IV será realizado agora pelo monitor selecionado.

Figura 4-3 Mensagem de Bloqueio IV



Após um pequeno intervalo de tempo, a mensagem de Bloqueio desaparecerá dos monitores. A qualquer momento, você pode pressionar o botão INFO (INFORMAÇÕES) no controle remoto IV e a mensagem de Bloqueio reaparecerá nos monitores não selecionados para receber os comandos IV:

Figura 4-4 Mensagem de Bloqueio do comando INFO (INFORMAÇÕES)



Pressionar a tecla MENU no controle remoto IV sairá do modo da ligação em cascata IV e desbloqueará todos os monitores.

Navegação com controle remoto infravermelho

O sensor IV está na parte traseira do monitor, mas receberá os sinais IV vindos da frente dele. Aponte o controle remoto na direção do centro inferior da tela. Você também pode usar o sensor externo fornecido, que facilita muito o uso do controle remoto. Isso é especialmente válido para os monitores em uma video wall. Se você conectou múltiplos monitores com uma ligação em cascata IV, todos eles responderão ao pressionamento das teclas do controle remoto. Consulte [Controle dos monitores com a ligação em Cascata IV na página 40](#) para obter mais detalhes.

Consulte [Identificação dos botões do controle remoto na página 14](#) para obter mais detalhes sobre os botões do controle remoto IV e suas funções.

Navegação com o painel de controle

Caso tenha acesso ao painel de controle na parte traseira do monitor, você pode usá-lo para ligar/desligar a tela e abrir o menu OSD.

Figura 4-5 Painel de controle do monitor



Para alterar a fonte do vídeo, pressione o botão **INPUT** (Entrada), selecione a fonte desejada a partir do menu que se abre na tela.

Para abrir o menu Na Tela (OSD), pressione o botão **MENU**. Pressione-o novamente para sair do OSD.

Uma vez dentro do menu,

- Use os botões de seta para destacar sua opção. Use-os também para ajustar as configurações.
- Para aceitar uma seleção ou configuração destacada, pressione o botão **INPUT** (Entrada).

Para colocar o botão no modo de baixo consumo de energia, pressione o botão Power (⏻) (Liga/Desliga). Pressione-o novamente para restaurar a potência máxima.

Os botões podem ser desabilitados ao pressionar os botões de seta para a esquerda e direita simultaneamente e mantendo-os pressionados por 5 segundos. Repita esse procedimento para reabilitar os botões.

Botões únicos podem ser desabilitados e habilitados com os seguintes pressionamentos de 5 segundos:

Para habilitar/desabilitar este botão:	Mantenha estes botões pressionados:
Botão Liga/Desliga	Botões de seta para a direita e MENU
Controle remoto IV	Botões de seta para a esquerda e MENU
Botão MENU	Setas para cima e para baixo

O LED indica o status da alimentação:

- Verde — potência total
- Vermelho — baixa energia (a tela está escura, mas o controlador recebe os comandos)
- Desligado — sem energia

Se os botões permanecerem intocados por 20 segundos após os ajustes terem sido feitos, mas não salvos, as configurações atuais serão salvas e o menu OSD será fechado. Se a fonte de entrada, resolução, proporção ou frequência forem alteradas enquanto o OSD estiver ativo, o OSD será fechado sem salvar as novas configurações.

Seleções do menu OSD

O menu OSD contém seis menus principais:

Ícone	Menu	Descrição da função
	Imagem	Define ou altera as características do vídeo, como brilho, contraste e resolução.
	Áudio	Define ou altera as opções de áudio.
	Option 1 (Opção 1)	Define ou altera as opções do monitor, como fonte do vídeo, proporção e configurações da rede.

Ícone	Menu	Descrição da função
	Option 2 (Opção 2)	Define ou altera as opções do monitor, como idioma do OSD, programação e método ISM.
	Calibração de cores	Inicia o processo de calibração das cores.
	Modo Mosaico	Define ou altera as opções de mosaico quando o monitor faz parte de uma composição.

A tabela abaixo contém uma relação das opções do menu exibido na tela (OSD) e suas descrições. Nem todas as opções se aplicam a todos os tipos de entrada. Por exemplo, o ajuste da sincronização é aplicável somente à entrada VGA.

Menu do Nível 1	Menu do Nível 2	Menu do Nível 3	Descrição
Imagem 	Modo de Imagem		Os três modos predefinidos definem as opções do submenu da imagem da seguinte forma: <ul style="list-style-type: none"> • Vivid (Vívido) — Para vídeo padrão. • Standard (Padrão) — Para visualização de imagens. • Cinema (Cinema) — Para filmes. • Caso prefira configurara as opções do submenu da imagem de forma personalizada, você alternará automaticamente para Expert 1 (Experiente 1) A configuração padrão é Standard (Padrão).
	Contraste		Aumenta ou diminui a diferença entre as cores claras e escuras. Escala ajustável, 0 – 100 com 100 sendo o máximo contraste. A configuração padrão é 50.
	Brilho		A escala de 0 – 100 ajusta o brilho da tela. A configuração padrão é 50.
	Nitidez		A escala de 0 – 10 torna a imagem mais nítida ou suave. Quando você altera essa configuração, ela pode ser pré-visualizada imediatamente para que você possa decidir pela melhor opção. A configuração padrão é 5.
	Luz Auxiliar		Controla o brilho da luz auxiliar, 0 – 100. A configuração padrão é 90.

Menu do Nível 1	Menu do Nível 2	Menu do Nível 3	Descrição
	Dynamic Contrast (Contraste Dinâmico)		<p>On (Ativado) — Permite que o monitor ajuste a luz auxiliar para um contraste ideal de acordo com a imagem.</p> <p>Off (Desativado) — Não permite que o monitor ajuste o nível da luz auxiliar de acordo com a imagem.</p> <p>A configuração padrão é OFF (Desativado).</p>
	Resolução		<p>Auto (Automática) — Permite que o monitor selecione uma resolução suportada compatível com o sinal de entrada.</p> <p>1280 x 768 pixels</p> <p>1360 x 768 pixels</p> <p>1366 x 768 pixels</p> <p>A configuração padrão é Auto (Automática).</p>
	Temperatura de Cor		<p>Ajusta a matiz de branco produzida pelo monitor.</p> <p>9300 K — Branco ligeiramente violeta.</p> <p>8000 K — Branco ligeiramente azul.</p> <p>6500 K — Branco padrão.</p> <p>User (Definido pelo usuário) - Define valores personalizados de ganho de RGB (vermelho, verde, azul)</p> <p>A configuração padrão é 9300.</p>
	Economia de Energia		<p>Selecione entre os seguintes níveis de brilho da luz auxiliar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Off (Desativado) — 100% de luz • Level 1 (Nível 1) —80% de luz • Level 2 (Nível 2) —60% de luz • Level 3 (Nível 3) —40% de luz <p>A configuração padrão é Desativado</p>
Áudio	Volume		<p>Ajusta o volume de 0 a 100.</p> <p>A configuração padrão é 50.</p>
	Alto-falante		<p>On (Ativado) — Reproduz o áudio através dos alto-falantes conectados.</p> <p>Off (Desativado) — Desativa os alto-falantes conectados para usar um sistema de áudio externo.</p> <p>A configuração padrão é On (Ativado).</p>

Menu do Nível 1	Menu do Nível 2	Menu do Nível 3	Descrição
	Audio Source (Fonte do Áudio)		<p>Line-in (Entrada de linha) — Com um vídeo analógico, escolha essa opção para reproduzir o áudio a partir da entrada de áudio na parte traseira do monitor.</p> <p>DisplayPort — Com um vídeo digital, escolha essa opção para reproduzir o áudio que acompanha o vídeo.</p> <p>VOE — Com o VOE para vídeo, escolha também o VOE para áudio.</p> <p>A configuração padrão é VOE.</p>
	Balanço		<p>Faz o equilíbrio do som entre os alto-falantes esquerdo e direito.</p> <p>A configuração padrão é 50; o intervalo é de 0 – 100, com 0 configurando todo o áudio direcionado para o alto-falante esquerdo.</p>
	Agudos		<p>Ajusta os agudos de 0 - 100.</p> <p>A configuração padrão é 50.</p>
	Graves		<p>Ajuste os graves de 0 a 100.</p> <p>A configuração padrão é 50.</p>
	Modo de Som		<p>Standard (Padrão) — A maioria dos sons naturais.</p> <p>Voice (Voz) — Diferencia o intervalo dos sons humanos dos outros sons, o que ajuda a tornar a voz humana mais audível.</p> <p>A configuração padrão é Standard (Padrão).</p>

Menu do Nível 1	Menu do Nível 2	Menu do Nível 3	Descrição
Option 1 (Opção 1) 	Proporção		<p>Selecione uma das seguintes proporções de imagem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 16:9—Modo de tela ampla. • 1:1—O formato da imagem tem proporção de 1:1. • Original —O formato da imagem será definido automaticamente para a proporção 16:9 ou 4:3, de acordo com o sinal de entrada. • 4:3—O formato de imagem tem proporção de 4:3. • 14:9—Os programas normalmente são visualizados em 14:9 com a adição de barras pretas na parte superior e inferior. Se a entrada for 4:3, ela será expandida horizontalmente. • Zoom—Os programas 4:3 são ampliados até que preencham a tela 16:9. As partes superior e inferior serão cortadas. • Cinema Zoom (Zoom de Cinema) —O formato da imagem tem proporção de 2,35:1, estendendo a imagem horizontalmente com as barras pretas adicionadas às partes superior e inferior. <p>A configuração padrão é 16:9.</p>
	Origem		<p>Selecione a fonte do vídeo:</p> <p>VGA — Vídeo analógico através da porta VGA.</p> <p>DisplayPort — Vídeo digital através da DisplayPort.</p> <p>VOE — Vídeo digital através da porta Ethernet.</p> <p>A configuração padrão é VOE.</p>
	Configuração Automática		<p>Ajusta automaticamente a posição da imagem e minimiza a instabilidade da imagem (somente entrada VGA)</p>
	Clock Frequency (Frequência da Sincronização)		<p>Ajusta a frequência da sincronização do controlador de 0 à Dynamic (Dinâmico). Consulte Otimização de imagens analógicas na página 60 para obter mais detalhes.</p>
	Fase de Sincronização		<p>Ajusta a fase da sincronização do controlador de 0 à Dynamic (Dinâmico). Consulte Otimização de imagens analógicas na página 60 para obter mais detalhes.</p>
	H.Position (Posição H)		<p>Escala ajustável, 0 a 100, move a imagem para a direita ou esquerda na tela.</p>
	V.Position (Posição V)		<p>Escala ajustável, 0 a 100, move a imagem para cima ou para baixo na tela.</p>

Menu do Nível 1	Menu do Nível 2	Menu do Nível 3	Descrição
	Sensor de luz ambiente		<p>High (Alta) — Frequentemente, ajusta a luz auxiliar com base no sensor.</p> <p>Low (Baixa) — Periodicamente, ajusta a luz auxiliar com base no sensor.</p> <p>Off (Desativado) — Não ajusta a luz auxiliar com base no sensor.</p> <p>A configuração padrão é Desativado</p>
	Selecionar interface		<p>Se o monitor será controlado por um software em um reprodutor de mídia/computador, selecione o tipo de cabo que fará a conexão:</p> <p>RS232 — para cabo RS-232.</p> <p>Network (Rede) — para cabo Ethernet.</p> <p>A configuração padrão é Network (Rede).</p>
	Detecção Automática		<p>On (Ativada) — Permite que o monitor detecte um sinal em qualquer fonte de entrada e exiba a imagem automaticamente.</p> <p>Off (Desativada) — A fonte do vídeo deve ser selecionada manualmente.</p> <p>A configuração padrão é On (Ativado).</p>
	NSM Network (Rede NSM)		<p>Se o monitor for controlado via software em um reprodutor de mídia/computador ligado em rede, é necessário que as configurações indiquem de onde enviar os dados de comando:</p>
		DHCP	<p>Protocolo de configuração de host dinâmico (Dynamic Host Configuration Protocol)</p> <p>Enable (Habilitado) — Permite que o servidor da rede atribua um Endereço IP ao monitor quando este estiver conectado.</p> <p>Disable (Desabilitado) — Permite que você atribua um Endereço IP e uma Máscara de Subrede permanente.</p> <p>A configuração padrão é Enabled (Habilitado).</p>
		Endereço IP	<p>O endereço do Protocolo de Internet necessário para uma conexão em rede.</p> <p>O padrão é 192.168.0.1</p>
		Subnet Mask (Máscara de Sub-rede)	<p>Um número específico da sua rede usado em conjunto com o endereço IP.</p> <p>O padrão é 255.255.255.0</p>

Menu do Nível 1	Menu do Nível 2	Menu do Nível 3	Descrição
		WOL	<p>Alimentação Wake-on-LAN (ativada via mensagem de rede)</p> <p>Enable (Habilitada) - O software de gerenciamento pode alterar o status do monitor de baixo consumo ("sleep") para potência.</p> <p>Disable (Desabilitada) - O software de gerenciamento não pode alterar o status do monitor de baixo consumo para potência máxima.</p> <p>A configuração padrão é Disable (Desabilitada).</p>
		PIN de segurança	<p>Protege os comandos de rede NSM.</p> <p>O padrão é 000000.</p> <p>Quando o PIN é alterado, os comandos de bloqueio e desbloqueio NSM são ativados. O monitor será automaticamente bloqueado após 10 minutos de nenhuma atividade do comando de rede.</p>
	VOE Network (Rede VOE)		<p>Se o monitor recebe os dados do vídeo de um reprodutor de mídia/computador ligado em rede, é necessário que as configurações indiquem de onde enviar os dados do vídeo:</p>
		DHCP	<p>Protocolo de configuração de host dinâmico (Dynamic Host Configuration Protocol)</p> <p>Enable (Habilitado) — Permite que o servidor da rede atribua um Endereço IP ao monitor quando este estiver conectado.</p> <p>Disable (Desabilitado) — Permite que você atribua um Endereço IP e uma Máscara de Subrede permanente.</p> <p>A configuração padrão é Enabled (Habilitado).</p>
		Endereço IP	<p>O endereço do Protocolo de Internet necessário para uma conexão em rede.</p> <p>O padrão é 192.168.0.2</p>
		Subnet Mask (Máscara de Sub-rede)	<p>Um número específico da sua rede usado em conjunto com o endereço IP.</p> <p>O padrão é 255.255.255.0</p>

Menu do Nível 1	Menu do Nível 2	Menu do Nível 3	Descrição
	VOE Setup (Configuração do VOE)		<p>Esses campos são reconhecidos pelo software Video Over Ethernet.</p> <p>Display Name (Nome do Monitor) — Fornece a esse monitor um nome de até 32 caracteres alfanuméricos de referência através do software VOE.</p> <p>Display Location (Localização do Monitor) — Identifica a localização física do monitor de uma forma significativa para você. Use até 32 caracteres alfanuméricos.</p> <p>Nome do produto – automaticamente mostra o número do modelo.</p> <p>Player Name (Nome do Reprodutor) — O nome do computador de um reprodutor de mídia/computador executando o software VOE cuja saída será reproduzida nesse monitor. Você pode informar esse nome. O software VOE atribuirá um nome quando atribuir uma fonte de vídeo a esse monitor.</p>
Option 2 (Opção 2)	Idioma		<p>Seleciona o idioma no qual o menu da tela é exibido.</p> <p>A configuração padrão é English (Inglês).</p>
	OSD Mode (Modo CDA)		<p>Define a orientação do OSD de acordo com a orientação do monitor, isto é, portrait (retrato) ou landscape (paisagem).</p> <p>A configuração padrão é landscape (paisagem).</p>
	HORAS	Relógio	<p>Define a data e hora corrente para que os eventos programados ocorram no horário correto.</p> <p>Year (Ano): 2000 - 2099</p> <p>Month (Mês): 1 - 12</p> <p>Day (Dia): 1 - 31</p> <p>Hour (Hora): 0 - 23</p> <p>Minute (Minuto): 0 - 59</p> <p>Daylight saving time (horário de verão): ON/OFF</p> <p>A configuração padrão é Desativado</p>



Menu do Nível 1	Menu do Nível 2	Menu do Nível 3	Descrição
		Schedule	<p>Você pode agendar até 7 horários de ativação/desativação do monitor para que ele entre no modo de baixo consumo de energia (tela escura) ou seja reativado:</p> <p>On (Ativado) — Define um horário para o monitor ser ativado.</p> <p>Off (Desativado) — Define um horário para o monitor "desligar".</p> <p>Input (Entrada) — Seleciona uma fonte de entrada para reprodução no horário definido em ON.</p> <hr/> <p>Selecione a frequência desse evento:</p> <p>Every Day (Diariamente) — Executa esse evento diariamente no horário programado.</p> <p>Opções Monday - Sunday (Segunda à Sexta) Executa esse evento nos dias selecionados.</p> <p>Every Week (Toda semana) se programado, o evento será executado nos dias escolhidos semanalmente. Se não estiver selecionado, o evento será executado nos dias escolhidos somente por uma semana.</p>
		Atraso em Ativar	<p>Yes (Sim) — Para coordenar a ativação de múltiplos monitores em um circuito elétrico, ative essa opção. Cada monitor selecionará um atraso de forma aleatória ou com base em seu número no mosaico.</p> <p>No (Não) — Sem atraso na ativação.</p> <p>A configuração padrão é No.</p>
	Seleção do Menu na Tela (DPM)		<p>Seleção de Gerenciamento de Energia do Monitor</p> <p>Wake On All (Despertar em todos) — O monitor entrará no modo de baixo consumo de energia quando não houver sinal nas entradas VGA e DP.</p> <p>Off Sleep (Desativar Modo de Espera) — Impede que o monitor entre no modo de baixo consumo de energia.</p> <p>Wake on VGA (Despertar em VGA) — Equivalente ao On (Ativado) quando a opção Auto Detect (Detecção Automática) estiver ativada. Quando Auto Detect estiver desativada, entrará no modo de baixo consumo de energia quando a fonte de vídeo selecionada for VGA e não houver sinal nessa entrada, mas não entrará nesse modo quando outra fonte estiver selecionada.</p> <p>A configuração padrão é Wake on VGA (Despertar em VGA).</p>

Menu do Nível 1	Menu do Nível 2	Menu do Nível 3	Descrição
	Bloqueio de Teclas		<p>On (Ativado) – Desabilita os botões na parte traseira do monitor.</p> <p>Off (Desativado) — Habilita os botões na parte traseira do monitor.</p> <p>A configuração padrão é Desativado</p>
	Set Monitor ID (Definição do ID do Monitor)		<p>Atribui um número único de dois dígitos entre 01 e 25 para esse monitor. Você verá esse número se ligou as portas IV de vários monitores em cascata. O HP Network Sign Manager também usa esse número para se comunicar diretamente com o monitor.</p> <p>A configuração padrão é 01.</p>
	Método ISM		<p>Para evitar que a tela retenha uma imagem que permanece estática por um longo período, selecione um dos métodos de atenuação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orbiter (Órbita) — A imagem se move em dois pixels a cada dois minutos. A direção do movimento é à direita, esquerda, para cima e para baixo, em um ciclo contínuo. • Inversion (Inversão) — Inverte as cores a cada 30 minutos. Essa função pode ser usada para corrigir uma imagem fantasma ou retida. • White wash (Lavagem de branco) — Preenche a tela na cor branca. Essa função pode ser usada para corrigir uma imagem fantasma ou retida. Pressione qualquer tecla no controle remoto para sair da função White Wash (Lavagem de branco) e voltar à tela normal. • Dot wash (Purificação de Ponto) — Aplica pontos pretos na imagem, movendo-os a cada 5 segundos. • OFF (Desativado) — Não é usada nenhuma solução para a retenção de imagem. <p>A configuração padrão é Desativado</p>
	DDC/CI		<p>On (Ativado) — Permite que um reproduzidor de mídia/computador envie comandos de controle ao monitor.</p> <p>Off (Desativado) — O controle do monitor deve ser feito manualmente, com o controle remoto infravermelho ou os botões na parte traseira do monitor.</p> <p>A configuração padrão é On (Ativado).</p>
	Redefinir padrão		<p>Restaura todas as opções do OSD para suas configurações de fábrica.</p> <p>Os modos do usuário serão apagados da memória.</p>

Menu do Nível 1	Menu do Nível 2	Menu do Nível 3	Descrição
	Diagnostic (Diagnóstico)		<p>Exibe as informações a seguir:</p> <p>Temperatura em Graus Centígrados</p> <p>Nível da luz ambiente em Lux</p> <p>LED Failure (Falha do LED): Yes (Sim)/No (Não)</p> <p>Tempo operacional em horas</p>
	Informações		<p>Exibe as informações a seguir:</p> <p>Número de série</p> <p>SW Version (MNT) (Versão do SW) — A versão do driver do firmware em execução no monitor.</p> <p>IP Address (VOE) (Endereço IP) — O Endereço IP da conexão de rede que está manipulando os dados do vídeo até o monitor.</p> <p>MAC Address (VOE) (Endereço MAC) — O endereço de Controle de Acesso à Mídia da conexão de rede que está manipulando os dados do vídeo até o monitor.</p> <p>IP Address (NSM) (Endereço IP) — O Endereço IP da conexão de rede que está manipulando os dados de controle até o monitor.</p> <p>MAC Address (NSM) (Endereço MAC) — O endereço de Controle de Acesso à Mídia da conexão de rede que está manipulando os dados de controle até o monitor.</p>
	Saída para IV		<p>Enable (Habilitada) — Habilita o receptor IV externo e o suporte à ligação em cascata IV.</p> <p>Disable (Desabilitada) — Desabilita o receptor IV externo e o suporte à ligação em cascata IV.</p> <p>A configuração padrão é Disable (Desabilitada).</p>
	Firmware Update (Atualização de Firmware)		<p>Current Ver. (Versão Atual) — Exibe o número da versão do firmware atual em execução no monitor.</p> <p>Detected Ver. (Versão Detectada) — Exibe o número da versão do firmware detectada em um dispositivo USB conectado ao monitor.</p> <p>Yes (Sim)/No (Não) — Selecione Yes para atualizar o firmware deste monitor.</p>

Menu do Nível 1	Menu do Nível 2	Menu do Nível 3	Descrição
Calibração de cores 	Calibração de cores		<p>Enter — Inicia o processo de calibração das cores</p> <p>Restaurar cal. de fábrica: Restaura as configurações de calibração de fábrica.</p> <p>Restaurar última Cal. — Restaura as últimas configurações de calibração.</p> <p>Exit — Encerra sem calibrar as cores.</p> <p>Consulte Ajuste da cor na página 62 para obter mais detalhes sobre o processo de calibração das cores.</p>
	Resultado		<p>Ao final da calibração, o monitor mede os seguintes parâmetros com a nova correção:</p> <p>Luminance (Brilho)</p> <p>Temperatura de Cor</p> <p>Valor Gama</p> <p>Coordenadas R, G e B no espaço de cor CIE X,Y</p> <p>O número de horas decorridas desde a calibração também é exibido. Também é informado se o monitor nunca foi calibrado.</p>
Modo Mosaico 	H Monitors (Monitores H)		<p>Informe o número de monitores dispostos em uma linha.</p> <p>O intervalo varia de 1 - 5 e o padrão é 1.</p>
	V Monitors (Monitores V)		<p>Informe o número de monitores dispostos em uma coluna.</p> <p>O intervalo varia de 1 - 5 e o padrão é 1.</p>
	Posição H		<p>Informe o número da coluna do monitor, da esquerda para a direita.</p> <p>O intervalo varia de 1 - 5 e o padrão é 1.</p>
	Posição V		<p>Informe o número da linha do monitor, de cima para baixo.</p> <p>O intervalo varia de 1 - 5 e o padrão é 1.</p>

Menu do Nível 1	Menu do Nível 2	Menu do Nível 3	Descrição
	Modo Natural		<p>On (Ativado) — A imagem irá sobrepor o painel. É como se a imagem composta fosse projetada na video wall.</p> <p>Off (Desativado) — A imagem será restrita à área de visualização. É como se a imagem composta fosse cortada em partes distintas e aproximadas umas das outras.</p> <p>Consulte Uso do Modo Mosaico na página 57 para obter mais detalhes.</p> <p>A configuração padrão é Desativado</p>
	Redefinir		Retorna todas as configurações da composição aos seus valores padrão.

Atraso em Ativar

A função Power On Delay (Atraso em Ativar) permite que você coordene a ativação da corrente inicial de múltiplos monitores em um circuito elétrico. Cada monitor calculará seu próprio tempo de atraso. Se sua configuração V Monitors (Monitores V) no submenu Tiling (Mosaico) for 1, o atraso será um número aleatório entre 0,5 e 2,5 segundos. Se V Monitors possuir outro valor, seu atraso será de (0,5 * V Position) segundos.

Uso do Bloqueio de Teclas

Os botões na parte traseira do painel podem ser desabilitados para evitar uma alteração acidental das configurações. Para fazer isso, pressione os botões de seta para a esquerda e direita simultaneamente e mantenha-os pressionados por 5 segundos. Repita esse procedimento para reabilitar os botões. Se os botões não estiverem acessíveis, use o controle remoto para acessar o menu OSD, navegar até o submenu Option 2 (Opção 2) e ativar/desativar a opção Key Lock (Bloqueio de Teclas).

Ajuste do nível da luz auxiliar

O ODS oferece duas configurações que alteram o nível da luz auxiliar. A configuração Backlight (Luz Auxiliar) é uma escala de 0 a 100. A configuração Energy Saving (Economia de Energia) é uma opção de quatro níveis, dados em porcentagens. A Energy Saving (Economia de Energia) impõe um limite máximo para o nível da Backlight (Luz Auxiliar). Por exemplo, se a Energy Saving (Economia de Energia) estiver definida para o Level 2 (Nível 2) (60%), a escala da Backlight (Luz Auxiliar) é reduzida efetivamente para 0 a 60, visto que qualquer ajuste acima de 60 atuará como 60.

Prevenção e correção de imagens fantasma

A exibição de uma imagem estática por um longo período de tempo no monitor pode resultar na sua retenção na tela. Para evitar a retenção da imagem, não exiba uma imagem fixa por períodos de tempo prolongados. Desligue o monitor, use uma das opções de atenuação de retenção de imagem

(ISM) no OSD ou altere a imagem. Você pode ajudar a evitar ou corrigir as imagens fantasma usando uma das opções do ISM Method (Método ISM):

1. Navegue até o submenu Option 2 (Opção 2) e selecione a opção ISM Method (Método ISM).
2. Selecione uma das seguintes opções de menu:
 - **Orbiter (Órbita)** — A tela moverá dois pixels a cada dois minutos, movendo-se alternadamente para a esquerda, para a direita, para cima ou para baixo. A Orbiter (Órbita) permanecerá ativa até ser alterada no menu ISM Method (Método ISM).
 - **Inversion (Inversão)** — Esta função pode ser usada para corrigir um fantasma ou retenção de imagem. Essa função inverte as cores da imagem a cada 30 minutos. A função de inversão permanecerá ativa até que seja alterada no menu ISM Method (Método ISM).
 - **White Wash (Lavagem de Branco)** — Esta função também pode ser usada para corrigir um fantasma ou retenção de imagem. Esta função preencherá a tela com branco sólido. Isso ajuda a eliminar imagens permanentes retidas na tela. Se você pressionar qualquer tecla no controle remoto, a função **Lavagem de branco** será cancelada e a tela retornará para **Normal**.
 - **Dot wash (Purificação de Ponto)** — Aplica pontos pretos na imagem, movendo-os a cada 5 segundos.
 - **OFF (Desativado)** — Escolha essa opção se não deseja ativar a função ISM. Quando o monitor é desligado, a configuração ISM é perdida e retornará para **OFF** quando o monitor for ligado novamente.

Uso do Modo Mosaico

Tile Mode (Modo Mosaico) permite que você defina uma disposição de até 25 monitores que exibirão uma única imagem. A disposição não precisa ter o mesmo número de colunas e linhas, e os monitores podem estar na orientação paisagem ou retrato. O Tile Mode (Modo Mosaico) foi desenvolvido para uso com monitores ligados em cascata com entrada VGA ou DisplayPort. Se a fonte do vídeo for Video Over Ethernet, cada monitor deve receber a mesma imagem para o tile mode (modo mosaico) funcionar. (Consulte o *Video Over Ethernet User Guide* para obter mais detalhes).

A intensidade do sinal de vídeo determinará quantos monitores podem ser ligados em cascata juntos. A degradação do sinal de vídeo devido à distância pode limitar o número máximo de monitores para menos de 25.

Você pode configurar o mosaico através do menu OSD de cada monitor na disposição. Esse método é descrito aqui. Você também pode usar o HP Network Sign Manager para realizar o mesmo procedimento. Consulte o *Guia do Usuário do HP Network Sign Manager* para obter mais detalhes.

Em cada monitor, entre no OSD e vá ao submenu **Tile** (Mosaico). Defina **H Monitors** (Monitores H) com o número de colunas na disposição e **V Monitors** (Monitores V) com o número de linhas. Defina

H Position (Posição H) com o número da coluna desse monitor, da esquerda para a direita. Defina **V Position** (Posição V) com o número da linha desse monitor, de cima para baixo.

Figura 4-6 Esquema de numeração do Tile Mode (Modo Mosaico)

H1,V1	H2,V1	H3,V1	H4,V1	H5,V1
H1,V2	H2,V2	H3,V2	H4,V2	H5,V2
H1,V3	H2,V3	H3,V3	H4,V3	H5,V3
H1,V4	H2,V4	H3,V4	H4,V4	H5,V4
H1,V5	H2,V5	H3,V5	H4,V5	H5,V5

Cada monitor na disposição do tile mode (modo mosaico) receberá a imagem completa, mas exibirá somente sua parte da imagem designada com base em sua H Position (Posição H) e V Position (Posição V).

O Natural Mode (Modo Natural) permite que a imagem retenha sua proporcionalidade em toda a disposição por meio da compensação da largura do mainel (a distância entre a área ativa do monitor e a área ativa do monitor adjacente na disposição). Ative/desative o Natural Mode (Modo Natural) usando a mesma configuração para cada monitor da disposição.

Se o Natural Mode (Modo Natural) estiver desativado (off), o monitor exibe toda a sua porção da sua posição designada dentro da área de visualização ativa. Se o Natural Mode (Modo Natural) estiver ativado (on), cada monitor compensará o mainel entre os monitores, eliminando aquela parte da imagem designada que iria sobrepor o painel. Isso torna uma pequena parte da imagem composta invisível, como se estivesse coberta pelas esquadrias de uma janela.

Escolha o Natural Mode (Modo Natural) ON se você deseja que a composição tenha a proporção correta e OFF se deseja que todos os pixels estejam visíveis. A diferença pode ser vista a seguir:

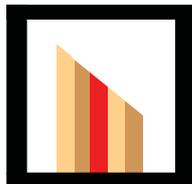
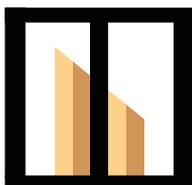
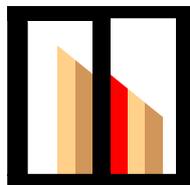


imagem original



No mosaico com Natural Mode (Modo Natural) ON, a barra vermelha está oculta e a inclinação é exibida corretamente.



No mosaico com Natural Mode (Modo Natural) OFF, todas as barras estão visíveis e a inclinação está desconexa.

Otimização de imagens analógicas

Ao usar o VGA como sua fonte de vídeo, você pode otimizar a performance da tela usando a opção Auto Configuration (Configuração Automática) no OSD e o software Auto-adjustment Pattern Utility (Utilitário de Padrão de Ajuste Automático) fornecidos no disco. (Quando a fonte do vídeo for um dos formatos digitais, o monitor se ajusta automaticamente e não há intervenção do usuário.)

O procedimento pode 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

Embora o processo funcione em qualquer imagem, ele atua melhor com a imagem no Auto-adjustment Pattern Utility (Utilitário de Padrão de Ajuste Automático) fornecido no disco que acompanha o monitor.

Para usar o recurso de ajuste automático:

1. Deixe o monitor em aquecimento durante 20 minutos antes de fazer o ajuste.
2. Insira o disco na unidade de disco. O menu do disco será exibido.
3. Selecione a opção **Abrir software de ajuste automático (Open auto-adjustment software)**. O padrão de teste de configuração será exibido.
4. Você pode iniciar o processo de configuração automática do monitor de duas maneiras: pressionando a seta para baixo na parte traseira do monitor enquanto o menu OSD está **inactive** (inativo) ou selecionando a opção **Auto Configuration** (Configuração Automática) no menu **Option 1** (Opção 1) do OSD. O monitor será ajustado automaticamente.

Se o resultado não for satisfatório, dê continuidade a esse procedimento.

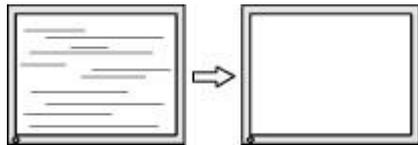
5. Navegue até **Clock Frequency** (Frequência de Sincronização) no submenu **Option 1** (Opção 1) do OSD. Aumente ou diminua o valor para minimizar as barras verticais ou listras visíveis do segundo plano da tela.

Figura 4-7 Ajuste a frequência



6. Vá até **Phase** (Fase). Aumente/diminua o valor para minimizar a oscilação ou desfoque do vídeo.

Figura 4-8 Ajuste a fase



 **NOTA:** A frequência deve ser ajustada antes da fase, visto que o ajuste da fase depende da frequência.

7. Se as imagens do monitor estiverem distorcidas, continue o ajuste dos valores até obter um resultado satisfatório. Para restaurar as configurações de fábrica, selecione Yes (Sim) a partir do menu Factory Reset (Redefinir padrão) no OSD (isso também irá restaurar as opções do OSD). Quando estiver satisfeito, saia do menu OSD.
8. Pressione a tecla **ESC** ou qualquer tecla para sair do padrão de teste.

Ajuste da cor

A HP DreamColor Calibration Solution (adquirida separadamente) pode ser usada para calibrar os monitores em uma video wall para garantir que suas reproduções correspondam entre si. Isso evita diferenças visíveis em imagens compostas devido a variações na temperatura da cor, brilho ou gamut (o intervalo de cores) entre os monitores. Essa solução também pode ser útil para calibrar os monitores que não estejam em uma video wall, mas que devem corresponder entre si, como no caso de estarem na mesma sala.

Os monitores HP contêm um mecanismo de gerenciamento de cores e um hardware de processamento de calibração internos que permitem a realização da calibração sem o uso de um computador externo; Tudo o que você precisa é do colorímetro contido na HP DreamColor Calibration Solution.

A calibração é realizada em cada monitor em uma video wall e pode ser feita antes ou após a instalação na parede. Pode ser mais fácil calibrar os monitores antes da instalação na parede porque o colorímetro deve ser conectado à porta USB na parte traseira do monitor. Visto que você pode desejar recalibrar uma video wall após ela ter sido instalada, a HP recomenda o uso de suportes giratórios que permitam o movimento de cada monitor da parede para acessar a porta USB. Para uma instalação permanente na parede, um extensor USB montado em rack facilita o acesso às portas USB.

Ao preparar a calibração de um monitor ou video wall, observe as seguintes instruções:

- Decida o nível do brilho da tela. Durante a calibração, você escolherá o brilho desejado. Esse valor inclui tanto o brilho da luz auxiliar quanto do LCD totalmente branco. Assim como no caso do controle do brilho de um monitor convencional, o ajuste mais confortável depende da iluminação ambiente.

O brilho máximo depende da temperatura da cor porque esta é ajustada pela redução da luz de determinadas cores. Se você escolher 9300K como sua temperatura de cor desejada para calibração, será proposto um intervalo de brilho de 200-500 cd/m². Se você ajustar a temperatura de cor para 8000K, o intervalo será de 200-450 cd/m², e para 6500K, será de 200-400 cd/m².

A quantidade total de luz reproduzida diminui conforme o tempo de uso do monitor. Após um ano de uso contínuo diário, a quantidade total de luz reproduzida do monitor tem uma queda prevista de aproximadamente 10%. Levando esses fatores em consideração, você poderá escolher um brilho desejado a partir do intervalo proposto.

- Deixe o monitor em aquecimento por pelo menos uma hora. Isso é necessário porque a colorimetria da imagem não é estável até que o monitor tenha alcançado uma temperatura operacional uniforme. Mesmo quando o efeito do aquecimento não é aparente, ele pode impactar nos resultados da calibração.
- Certifique-se de que não há qualquer incidência de luz direta sobre a tela. O reflexo da luz do monitor no sensor de medição do colorímetro resultará em uma calibração incorreta. Se necessário, cubra a superfície do monitor e o colorímetro com um tecido que bloqueie a luz.
- Limpe a tela. Consulte [Limpeza da tela na página 7](#) para obter instruções específicas.
- Ajuste a Energy Saving (Economia de Energia), Picture mode (Modo da Imagem), Contrast (Contraste), Brightness (Brilho), Sharpness (Nitidez), Backlight (Luz Auxiliar) e Ambient Light Sensor (Sensor de Luz Ambiente) para os seus valores padrão. Decida-se sobre as configurações desejadas de Dynamic Contrast (Contraste Dinâmico), Color Temperature (Temperatura de Cor) e

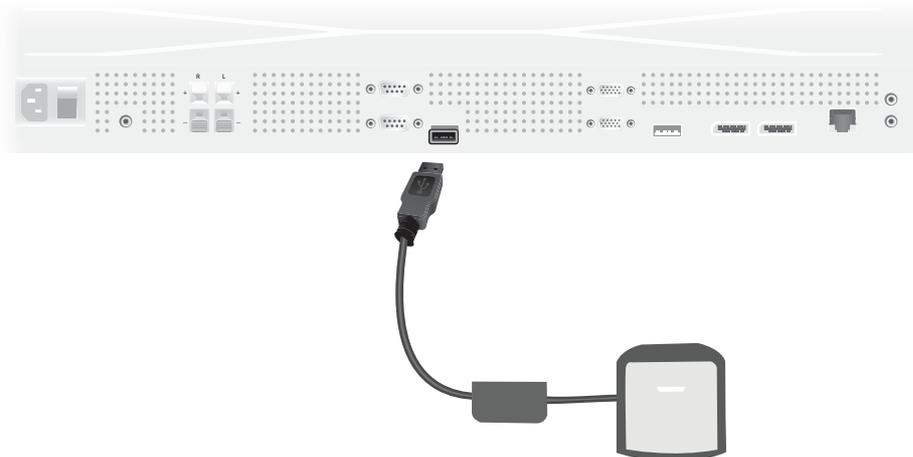
Local Dimming (Redução Local do Brilho). Configure os mesmos valores para todos os monitores na video wall.

- Ao calibrar uma video wall, use o mesmo colorímetro para todos os monitores da parede. Caso contrário, a variação entre os colorímetros pode comprometer a uniformidade dos resultados.

Para calibrar o monitor, siga estas etapas:

1. Conecte o colorímetro na porta USB.

Figura 4-9 Conectando o colorímetro



2. Navegue até o menu Color Calibration (Calibração de Cores) do OSD. Use a opção **Color Calibration (Calibração das Cores)** para **Iniciar** o processo de calibração.
3. O tempo decorrido desde a ativação será exibido. Se o monitor ainda não foi aquecido por uma hora, aguarde a conclusão do aquecimento ou saia do menu de calibração e retorne mais tarde. Se o monitor já estiver ligado há pelo menos uma hora, siga para a próxima etapa.
4. Escolha a temperatura de cor desejada a partir das opções de temperatura de cor oferecidas. Essa configuração deve ser a mesma para todos os monitores em uma video wall.

A temperatura de cor nativa do monitor é de 9300° Kelvin ("9300K"). Você pode escolher entre 6500K, 8000K e 9300K. Uma temperatura de cor mais baixa resulta em uma imagem mais quente, o que pode ser mais agradável, dependendo da iluminação do ambiente na área da video wall. No entanto, a fim de reduzir a temperatura de cor, a reprodução do azul claro deve ser restrita, o que reduzirá o brilho máximo possível.

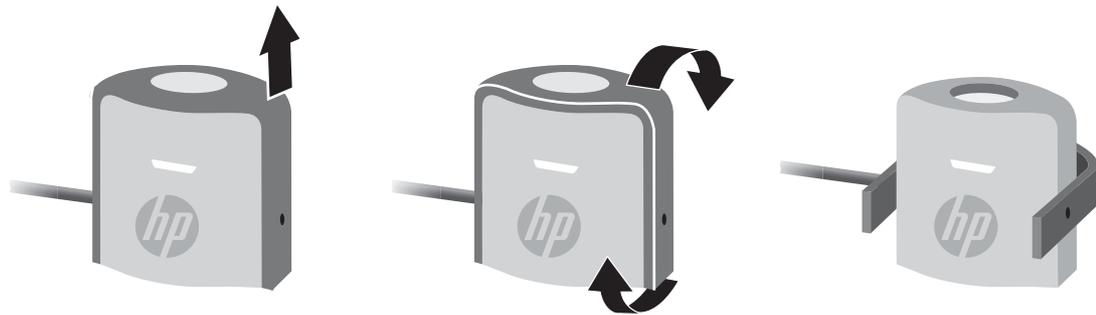
Após escolher uma temperatura de cor, clique em Enter.

5. Escolha o brilho desejado. O controle deslizante se move em incrementos de 10 cd/m². Assim que o brilho for definido, clique em Enter para seguir para a próxima opção.

 **NOTA:** Se o monitor não puder ser calibrado no brilho desejado, uma mensagem de erro será exibida indicando qual brilho poderia ser obtido. Use o valor indicado ou um valor inferior para a video wall para garantir uma reprodução uniforme da luz em toda a wall.

6. Abra o colorímetro, girando e removendo o filtro de luz ambiente da lente. Faça isso puxando o braço do filtro e girando-o para fora.

Figura 4-10 Rotação do filtro



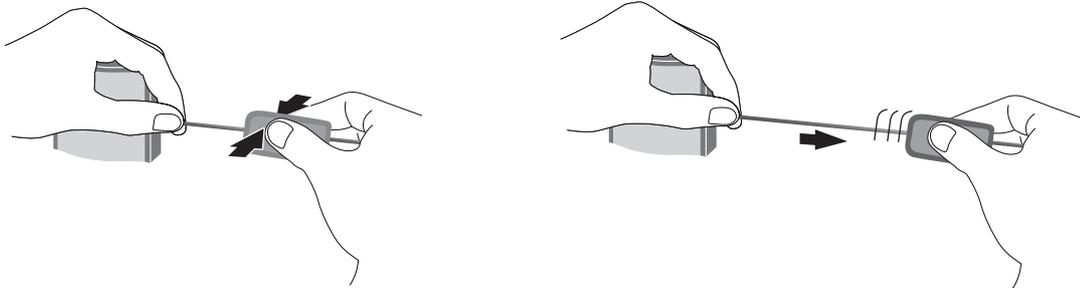
7. Suspenda o colorímetro sobre a parte superior do monitor e posicione-o no centro do alvo exibido na tela. Para fazer isso, passe o cabo USB por cima da parte superior do monitor de forma que o contrapeso esteja na parte de trás e o colorímetro na frente.

Figura 4-11 Posicionamento do colorímetro



8. Ajuste a posição do contrapeso de forma que o colorímetro esteja posicionado corretamente e mantenha sua posição quando for solto. Para ajustar a posição do contrapeso no cabo USB, aperte o botão de liberação e deslize o peso.

Figura 4-12 Ajuste do contrapeso



De forma alternativa, você pode montar o colorímetro em um tripé e posicioná-lo em frente ao alvo do monitor. Se usar um tripé, posicione o colorímetro o mais próximo possível da tela e certifique-se de que ele está posicionado perpendicularmente à superfície do monitor.

9. Clique em Enter para iniciar o processo de calibração. O monitor iniciará a sua calibração. Se o colorímetro não estiver conectado à porta USB do monitor, a mensagem "Display Connection Error" (Erro de Conexão do Monitor) será exibida. Conecte o dispositivo e selecione **Retry** (Tentar novamente).

Se o colorímetro não estiver alinhado corretamente, a mensagem "Diffuser Position Error" (Erro na Posição do Difusor) será exibida. Posicione o colorímetro perpendicularmente à tela, com a lente (que foi coberta pelo filtro de luz ambiente) contra a tela, no alvo exibido. Selecione **Retry** (Tente novamente).

Caso contrário, você verá uma mensagem indicando que o monitor está sendo calibrado.

10. Se estiver calibrando uma video wall, repita essas etapas para cada monitor.

Para obter a temperatura de cor e luminância especificadas, o monitor e o colorímetro interagem para exibir e medir uma série de cores. As correções necessárias são gravadas em uma tabela de referência que o monitor usa em sua operação diária.

Para medir o sucesso desse processo, os dispositivos ajustam o brilho e o contraste para 50, ajustam a luz auxiliar para produzir a luminância desejada e medem os seguintes parâmetros:

- Luminance (Brilho)
- Temperatura de Cor
- Valor Gama
- R, G, and B Primaries in CIE X, Y color space (R, G e B Primários no espaço de cor CIE X,Y).

Se algum dos valores desejados não puder ser obtido, a mensagem "Color Calibration Fail" (Falha na Calibração de Cor) é exibida, listando os parâmetros que não puderam ser ajustados corretamente.

Quando o processo for finalizado, você pode visualizar os resultados com a opção **Result** (Resultado) no submenu Color Calibration (Calibração de Cor). Além dos parâmetros listados, você também visualizará o número de horas desde o início da calibração.

Após a calibração, as alterações das configurações que afetam o brilho ou a cor podem exibir um aviso que permite saber que os monitores podem não exibir mais a luminância e temperatura de cor desejada. Para preservar a uniformidade, faça as mesmas alterações para todos os monitores na video wall. Além disso, desative o sensor de luz ambiente.

Assim que a video wall for calibrada, a calibração deve ser válida por 9.000 horas, o que equivale a um ano de uso contínuo (sem desligamento). Se um monitor individual for substituído durante esse período, pode ser necessário calibrar somente o(s) monitor(es) novo(s).

A Solução de problemas

Solução de problemas comuns

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

Problema	Possível causa	Solução
A imagem não é exibida.	O cabo de alimentação não está conectado.	Assegure-se de que o cabo de alimentação está adequadamente conectado na tomada. <ul style="list-style-type: none">• Verifique se a tomada está recebendo corrente.• Verifique se o fusível ou disjuntor está queimado ou desengatado. Verifique se o botão Liga/Desliga está ligado. Pode haver necessidade de manutenção.
Está ligado, o indicador de alimentação está verde, mas a tela aparece extremamente escura.	A tela precisa ser ajustada.	Ajuste o brilho, a luz auxiliar e o contraste novamente. A iluminação provavelmente precisa de reparos.
O indicador de Energia está vermelho.	O monitor está no modo de economia de energia. Nenhum sinal de vídeo está ativo.	Pressione o botão de alimentação (⏻) na parte traseira do monitor. Ative uma fonte de sinal. Desligue e ligue o computador. Selecione uma entrada ativa ou ajuste a opção Auto Detection (Detecção Automática) no menu OSD para ON.

Problema	Possível causa	Solução
Aparece a mensagem Fora do Alcance .	O sinal de entrada está fora da faixa de frequência.	O sinal do reprodutor de mídia/computador (placa de vídeo) está fora da faixa de frequência vertical ou horizontal do monitor. Ajuste a faixa de frequência. NOTA: Vertical Frequency (Frequência Vertical) —Para permitir que o usuário assista ao monitor, a imagem na tela deve mudar várias vezes por segundo como uma lâmpada fluorescente. A frequência vertical ou taxa de atualização é o número de vezes que a imagem é exibida por segundo. A unidade é medida em Hz. Horizontal Frequency (Frequência Horizontal) —O intervalo horizontal é o tempo necessário para exibir uma linha vertical. Quando 1 é dividido pelo intervalo horizontal, o número de linhas horizontais exibidas por segundo pode ser tabulado como frequência horizontal. A unidade é medida em kHz.
A mensagem Check video cable (Verificar cabo de vídeo) será exibida.	O cabo de sinal não está conectado.	O cabo de sinal entre o reprodutor de mídia/computador e o monitor não está conectado. Verifique se o cabo de sinal está conectado adequadamente.
A mensagem OSD Lockout (Bloqueio do OSD) aparecerá ao pressionar o botão Menu.	A função Bloqueio por Chave está ativada.	Para desbloquear o menu, pressione os botões de setas para cima e para baixo na parte traseira do monitor simultaneamente e mantenha-os pressionados por 5 segundos.
A tela parece anormal; a posição da tela está incorreta.	A tela está fora de ajuste.	Ajuste a posição usando as opções do menu OSD H Position (Posição H) e V Position (Posição V) no menu Option 1 (Opção 1) . Verifique se o monitor oferece suporte à resolução e frequência da placa de vídeo. Se a frequência estiver fora da faixa, defina a resolução recomendada em Painel de Controle → Vídeo → Configurações do sistema operacional.
Aparecem linhas na tela de segundo plano.	A tela está fora de ajuste.	Ajuste usando o procedimento descrito em Otimização de imagens analógicas na página 60 .
Aparece ruído horizontal ou os caracteres aparecem borrados.	A tela está fora de ajuste.	Ajuste usando o procedimento descrito em Otimização de imagens analógicas na página 60 .
A exibição na tela está anormal.	Uso de um sinal de entrada incorreto.	O sinal de entrada correto não está conectado na porta de sinal. Conecte o cabo de sinal que corresponda ao sinal de entrada fonte.
Aparece uma imagem subsequente quando o monitor é desligado.	Uso de uma imagem fixa por um período de tempo excessivamente longo.	Se você usou uma imagem fixa por muito tempo, os pixels podem ser danificados. Use um protetor de tela ou uma das funções da opção ISM Method (Método ISM) do menu OSD.

Problema	Possível causa	Solução
Nenhum som é emitido.	O cabo de áudio não está conectado.	Verifique se o cabo de áudio está conectado corretamente. Ajuste o volume. Verifique as configurações da Fonte do Alto-Falante e de Áudio no OSD.
O som está pouco nítido.	O equalizador não está equilibrado.	Verifique as configurações de áudio para Balance (Balanço), Treble (Agudos), Bass (Graves) e Sound Mode (Modo de Som).
O som está muito fraco.	O som precisa de ajuste.	Ajuste o volume.
A tela tem uma resolução de cor deficiente (16 cores).	A cor não está definida corretamente.	Defina o número de cores para mais de 24 bits (cor verdadeira). Selecione Control Panel → Personalization → Display → Settings → Color Quality (Painel de Controle → Personalização → Monitor → Configurações → Qualidade da Cor) no sistema operacional.
A cor da tela está instável ou com uma só cor.	A conexão do cabo de sinal ou placa de vídeo está solta.	Verifique o status da conexão do cabo de sinal ou reinstale a placa de vídeo do reprodutor de mídia/computador.
Aparecem pontos pretos na tela.	Manchas pretas são características do painel LCD.	Consulte Diretriz de qualidade e pixel do monitor na página 78 para obter mais detalhes.
A energia será interrompida repentinamente.	A configuração do temporizador de suspensão será ativada, ou a energia será interrompida.	Verifique o submenu Schedule (Agendamento) do OSD. Verifique a configuração do controle de energia.
Power Button Lockout (Bloqueio do Interruptor de Alimentação) é exibida.	O botão "sleep" (suspensão) na parte traseira do monitor é desabilitado.	Pressione os botões MENU e seta para direita na parte traseira do monitor e mantenha-os pressionados por 5 segundos.

Uso do 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 www.hp.com/support.

Suporte do produto

Para obter mais informações sobre como usar seu monitor, visite <http://www.hp.com/support>. Selecione seu país ou região, selecione **Solução de Problemas**, digite o modelo do monitor na janela de Pesquisa e clique no botão **Procurar**.

 **NOTA:** O guia do usuário, o material de referência e os drivers estão disponíveis em <http://www.hp.com/support>.

Se as informações fornecidas no guia não responderem a suas perguntas, você pode entrar em contato com o suporte técnico. Para obter suporte nos EUA, acesse <http://www.hp.com/go/contactHP>. Para obter suporte mundial, acesse http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html. Aqui você pode:

- Converse on-line com um técnico da HP

 **NOTA:** Se o suporte por bate-papo não estiver disponível em um idioma específico, ele estará disponível em inglês.

- Encontre telefones do suporte técnico
- Localize uma assistência técnica HP

Preparação para entrar em contato com o suporte técnico

Se você não conseguir solucionar um problema com as informações apresentadas nas dicas de solução de problemas desta seção, talvez precise telefonar para o suporte técnico. Entre em contato com o fornecedor de serviço autorizado HP de sua região. Quando for ligar, tenha em mãos as seguintes informações:

- Número do modelo do 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
- Hardware e software que estão sendo utilizados

B Especificações técnicas

 **NOTA:** Todas as especificações de desempenho são fornecidas pelos fabricantes dos componentes. As especificações de desempenho representam a mais alta especificação do nível típico de desempenho dos fabricantes de componentes para a HP; o desempenho real poderá variar para mais ou para menos.

Monitor de Sinal Digital HP

Tabela B-1 Especificações

		47 pol./119 cm	47 pol./119 cm com proteção em vidro
Visor	Tamanho	120,00 cm	120,56 cm
	Tipo	Tela LCD TFT com luz auxiliar em LED	Tela LCD TFT com luz auxiliar em LED
Tamanho da imagem visualizável		119,33 cm	119,14 cm
Distância entre pixels		0,76125 x 0,76125 mm	0,76125 x 0,76125 mm
Peso - máximo	Sem base e alto-falante	51,54 lb.	64,46 lb.
	Com alto-falante	54,19 lb.	65,65 lb.
	Com base	55,64 lb.	67,11 lb.
	Com base e alto-falante	57,36 lb.	68,832 lb.
Dimensões (L x A x P)	Sem base e alto-falante	104,49 x 59,0 x 9,71 cm	104,9 x 59,41 x 10,13 cm
	Com base	104,49 x 66,31 x 30,14 cm	104,9 x 66,72 x 30,56 cm
	Com moldura	106,05 x 60,53 x 10,21 cm	

Tabela B-1 Especificações (continuação)

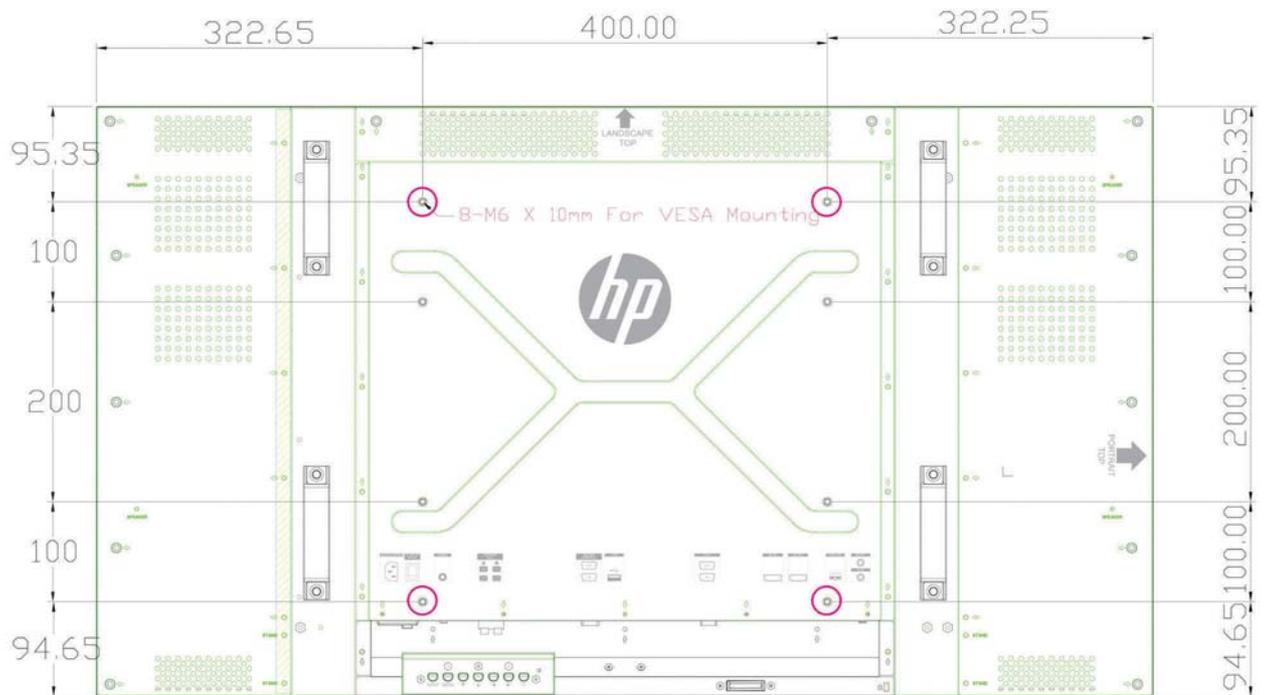
		47 pol./119 cm	47 pol./119 cm com proteção em vidro
Largura do painel frontal	Laterais superior e esquerda na orientação paisagem Laterais inferior e direita na orientação paisagem	3,2 mm 1,7 mm	5,2 mm 5,2 mm
Alimentação	Tensão nominal	CA de 100 a 240 V~ 50/60 Hz 2 A Japão: CA de 100 a 240 V~ 50/60 Hz 2 A	CA de 100 a 240 V~ 50/60 Hz 2 A Japão: CA de 100 a 240 V~ 50/60 Hz 2 A
Consumo de energia	Modo ligado	250 watts	250 watts
	Modo suspensão	5 watts	5 watts
Relação entre altura e largura		16:9	16:9
Resolução - máxima		1920 x 1080 a 60 Hz	1920 x 1080 a 60 Hz
Resolução - recomendada		1920 x 1080 a 60 Hz	1920 x 1080 a 60 Hz
Frequência horizontal		30 a 83 kHz	30 a 83 kHz
Frequência vertical		50 a 76 Hz	50 a 76 Hz
Tipo de sincronização		Para entrada VGA, é possível sincronizar a orientação H e V separadamente.	Para entrada VGA, é possível sincronizar a orientação H e V separadamente.
Conectores de entrada de vídeo		VGA, DisplayPort, Ethernet	VGA, DisplayPort, Ethernet
Outro conector de entrada		RS-232-C, USB, áudio	RS-232-C, USB, áudio
Condições ambientais	Operacional	De 0° a 40°C Umidade de 20% a 80% Altitude 0–5.000 m	De 0° a 40°C Umidade de 20% a 80% Altitude 0–5.000 m
	Armazenamento	De –20° a 60°C Umidade de 5% a 95% Altitude 0–12.192 m	De –20° a 60°C Umidade de 5% a 95% Altitude 0–12.192 m
Relação de Contraste (Típica)		1400:1	1400:1
Sincronização Máxima de Pixel		160 MHz	160 MHz

Tabela B-1 Especificações (continuação)

		47 pol./119 cm	47 pol./119 cm com proteção em vidro
Peso na embalagem		28,58 kg	34,44 kg
Dimensões na Embalagem (C x L x A)		122,7 x 25,5 x 75,3 cm	122,7 x 25,5 x 75,3 cm
Ângulo de Visualização Típico (qualquer direção)		178 graus	178 graus
Profundidade de Cor		24 bits	24 bits
Luz Auxiliar		LED Direto	LED Direto
Vida Útil da Luz Auxiliar (Típica)		50.000 H	50.000 H
Mainel disposto em mosaico		0,69 cm	0,69 cm
Luminância (Típica)		800 cd/m ²	800 cd/m ²
Impedância	Entrada CA do amplificador de áudio	>=10 K Ohm	>=10 K Ohm

As localizações dos orifícios de montagem VESA são mostradas a seguir. Todos as medidas estão em milímetros.

Figura B-1 Orifício para montagem VESA



Reconhecimento de resoluções de vídeo predefinidas

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

Modos de exibição predefinidos

Tabela B-2 Modos de exibição originais de fábrica

Predefinido	Formato do pixel	Frequência horizontal (kHz)	Frequência vertical (Hz)
1	640 x 480	31,469	59,940
2	640 x 480	37,861	72,809
3	640 x 480	37,500	75,000
4	720 x 400	31,469	70,087
5	800 x 600	37,879	60,317
6	800 x 600	48,077	72,188
7	800 x 600	46,875	75,000
8	832 x 624	49,726	74,551
9	720 x 480	31,469	59,940
10	1024 x 768	48,363	60,004
11	1024 x 768	56,476	70,069
Por exemplo, '12.	1024 x 768	60,023	75,029
13	1152 x 720	44,86	60,00
14	1152 x 870	68,68	75,06
15	1152 x 900	71,71	76,05
16	1280 x 720	45,00	59,94
17	1280 x 768	47,396	59,995
18	1280 x 800	49,702	59,810
19	1280 x 960	60,00	60,00
20	1280 x 1024	63,981	60,020
21	1280 x 1024	79,976	75,025
22	1366 x 768	47,712	59,790
23	1440 x 900	55,935	59,887
24	1440 x 900	55,469	59,901

Tabela B-2 Modos de exibição originais de fábrica (continuação)

Predefinido	Formato do pixel	Frequência horizontal (kHz)	Frequência vertical (Hz)
25	1600 x 900	55,935	59,887
26	1600 x 1000	61,648	60,00
27	1600 x 1200	75,000	60,000
28	1680 x 1050	65,290	59,954
29	1920 x 1080	67,5	60,00
30	1920 x 1200	74,038	59,950

Além desses modos predefinidos, o monitor armazenará até 20 modos definidos pelo usuário. Os modos do usuário são perdidos quando a opção **Factory Reset** do OSD é usada. Além da frequência e resolução, um modo do usuário inclui ajustes da Posição Horizontal, Posição Vertical, Sincronização, Fase de Sincronização e Ajuste Automático.

Formatos de vídeo de alta definição

Modo	Nome da Sincronização	Formato do Pixel	Frequência Horizontal (kHz)	Frequência Vertical (kHz)	Razão de Pixel (MHz)	Exibição do Menu na Tela (OSD)
1	480i	720x480	15,734	59,940	13,500	480i
2	480p	720x480	31,469	59,940	27,000	480p
3	720p60	1280x720	45,000	60,000	74,250	720p-60Hz
4	1080i60	1920x1080	33,750	60,000	74,250	1080i-60Hz
5	576i	720X576	15,625	50,000	13,500	576i
6	576p	720X576	31,250	50,000	27,000	576p
7	720p50	1280X720	37,500	50,000	74,250	720p-50Hz
8	1080i50	1920x1080	28,125	50,000	74,250	1080i-50Hz
9	1080p60	1920x1080	67,500	60,000	148,500	1080p-60Hz
10	1080p50	1920x1080	56,250	50,000	148,500	1080p-50Hz

Diretriz de qualidade e pixel do monitor

Tipo de Defeito	Ocorrências Toleráveis
Ponto claro*	Nenhum
Ponto escuro**	Cinco, no máximo

*Um ponto claro é um pixel que está sempre aceso. Se duas de suas três cores (RGB) estiverem sempre acesas, também se trata de um ponto claro.

**Um ponto escuro é um pixel que está sempre apagado. Se duas de suas três cores (RGB) estiverem sempre apagadas, também se trata de um ponto escuro.

Indicador de Energia

Modo	Luz indicadora LED
Potência Máxima	Verde
Baixa Energia	Vermelho
Desligado	Desativado