

Monitor com Suporte Ajustável Dell Pro 22 E2225HSM

Monitor com Suporte Ajustável Dell Pro 24 E2425HSM

Guia do Utilizador

Notas, cuidados e avisos

 **NOTA:** Uma NOTA indica informações importantes que o ajudam a utilizar melhor o seu produto.

 **CUIDADO:** Um CUIDADO indica potenciais danos no hardware ou perda de dados e informa-o sobre como evitar o problema.

 **AVISO:** Um AVISO indica um potencial de danos à propriedade, ferimentos pessoais ou morte.

Índice

Instruções de segurança	5
Sobre o monitor	6
Conteúdo da embalagem	6
Características do produto	7
Compatibilidade do sistema operativo	10
Identificação de peças e controlos	10
Vista frontal	10
Vista traseira	11
Vista lateral	12
Vista inferior	12
Especificações do monitor	13
Dell Display and Peripheral Manager (DDPM) para Windows	14
Especificações de resolução	15
Modos de vídeo suportados	15
Modos de visualização predefinidos	15
Especificações elétricas	16
Características físicas	17
Características ambientais	18
Atribuições de pinos	19
Atribuições de pinos – Porta VGA	19
Atribuições de pinos – Porta DisplayPort	20
Atribuições de pinos – Porta HDMI	21
Capacidade Plug and Play	22
Qualidade do monitor LCD e política de píxeis	22
Ergonomia	23
Manusear e deslocar o monitor	24
Orientações de manutenção	25
Limpeza do monitor	25
Definir o monitor	26
Conexão do suporte	26
Conexão do monitor	27
Conexão do cabo VGA	27
Conexão do cabo DP	27
Conexão do cabo HDMI	27
Organizar cabos	28
Proteger o monitor com a utilização do bloqueio Kensington (opcional)	28
Remover o suporte do monitor	29
Montagem na parede VESA (opcional)	30
Utilização da inclinação	31
Utilização da altura	31
Utilização de rotação (Lazy Susan)	31
Utilização do pivót	32
Funcionamento do monitor	33
Ligar o monitor	33
Utilização dos controlos do painel frontal	33

Utilizar a função de bloqueio do OSD	34
Utilizar o menu Bloquear para bloquear os botões.....	34
Utilizar o botão de controlo do painel frontal para bloquear os botões	35
Para desbloquear os botões	36
Controlos do OSD	37
Utilizar o Menu de Apresentação no Ecrã (OSD)	38
Aceder ao menu do OSD	38
Mensagens de aviso do OSD	48
Definir a resolução máxima	50
Resolução de problemas	51
Autoteste.....	51
Diagnóstico integrado.....	52
Problemas comuns.....	53
Problemas específicos do produto	54
Informações regulamentares	55
TCO Certificado.....	55
Avisos FCC (somente para os E.U.A.) e Outras Informações Regulamentares.....	55
Banco de dados do produto da UE para a ficha de informações do produto e etiqueta de energia.....	55
Contactar a Dell	56

Instruções de segurança

Utilize as seguintes orientações de segurança para proteger o monitor de potenciais danos e para garantir a sua segurança pessoal. Salvo indicação em contrário, cada procedimento neste documento pressupõe que o utilizador leu as informações de segurança fornecidas com o monitor.

NOTA: Antes de utilizar o monitor, leia as informações de segurança fornecidas com o monitor e impressas no produto. Guarde a documentação num local seguro para referência futura.

AVISO: A utilização de controlos, ajustes ou procedimentos diferentes dos especificados nesta documentação pode resultar em exposição a choques, riscos elétricos e/ou riscos mecânicos.

CUIDADO: O possível efeito a longo prazo de ouvir áudio em volume elevado através dos auscultadores (em monitores que os suportem) pode causar danos na capacidade auditiva.

- Coloque o monitor sobre uma superfície sólida e manuseie-o com cuidado. O ecrã é frágil e pode ficar danificado se cair ou pressionado por um objeto afiado.
- Assegure que o monitor tem capacidade elétrica para funcionar com a corrente AC disponível no local onde está.
- Mantenha o monitor à temperatura ambiente. Condições de frio ou calor excessivo podem ter um efeito adverso no cristal líquido do ecrã.
- Ligue o cabo de alimentação do monitor a uma ficha de parede que esteja próxima e acessível. Consulte [Conexão do monitor](#).
- Não coloque nem utilize o monitor sobre uma superfície molhada ou perto de água.
- Não submeta o monitor a vibrações fortes ou a condições de grande impacto. Por exemplo, não coloque o monitor dentro da bagageira de um automóvel.
- Desligue o monitor quando este não for utilizado durante um período de tempo prolongado.
- Para evitar choques elétricos, não tente remover qualquer cobertura ou tocar no interior do monitor.
- Leia atentamente estas instruções. Guarde este documento para referência futura. Siga todos os avisos e instruções que estão indicados no produto.
- Alguns monitores podem ser montados na parede utilizando o suporte VESA que é vendido em separado. Assegure que utiliza as especificações VESA correctas, conforme mencionado na seção de montagem na parede do Manual do Utilizador.

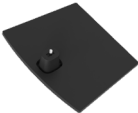
Para obter informações sobre instruções de segurança, consulte o documento *Informações de Segurança, Ambientais e Regulamentares (SERI)* que é fornecido com o monitor.

Sobre o monitor

Conteúdo da embalagem

- A tabela a seguir fornece a lista de componentes que são fornecidos com o monitor. Se algum componente estiver em falta, contacte a Dell. Para obter mais informações, consulte [Contactar a Dell](#).
- NOTA:** Alguns itens podem ser opcionais e podem não ser fornecidos com o monitor. Algumas funcionalidades podem não estar disponíveis em determinados países.
 - NOTA:** Para definir o suporte a partir de qualquer outra fonte, consulte a documentação que acompanha o suporte para obter instruções.

Tabela 1. Componentes e descrições do monitor.

Imagem do componente	Descrição do componente
	Ecrã
	Suporte de elevação
	Base do suporte
	Cabo de alimentação (varia dependendo do país)
	Cabo HDMI (1,8 m)
	Cartão QR Informações de Segurança, Ambientais e Regulamentares

Características do produto

O monitor de ecrã plano **Dell E2225HSM/E2425HSM** possui um painel Ecrã de Cristais Líquidos (LCD) de matriz ativa, Transístor de Película Fina (TFT), com retroiluminação LED. Os recursos do monitor incluem:

- **E2225HSM:** tela com área de visualização de 544,8 mm (21,5 pol.) (medida na diagonal).
- **E2425HSM:** tela com área de visualização de 604,7 mm (23,8 pol.) (medida na diagonal).
- **E2225HSM/E2425HSM:** resolução de 1920 x 1080, com suporte de tela cheia para resoluções mais baixas.
- Ângulo de visualização amplo de 178 graus nas direções vertical e horizontal.
- Taxa de contraste **E2225HSM:** 3000:1, **E2425HSM:** 1000:1.
- Conectividade digital com DisplayPort/HDMI.
- Suporte para FHD a 100 Hz.
- Capacidade de ajuste em altura.
- Altifalantes duplos integrados.
- Capaz de receber Plug and play se suportado pelo computador.
- Ajustes no ecrã (OSD) para uma definição fácil e otimização do ecrã.
- $\leq 0,3$ W no modo de espera.
- Optimize o conforto ocular com um ecrã sem cintilação.
- Slot de bloqueio de segurança.
- Apenas vidro sem arsénio e painel sem mercúrio.
- Reduzido a BFR/PVC (as suas placas de circuito são fabricadas com laminados sem BFR/PVC).
- Cumpre o requisito de corrente de fuga NFPA 99.
- Certificação TCO e certificação TCO Edge.
- Registado pela EPEAT quando aplicável, varia dependendo o país.
Consulte <https://www.epeat.net> para obter o estado do registo por país.
- Conformidade com RoHS.
- Certificação Energy Star.
- O ComfortView Plus da Dell é um recurso integrado de ecrã com pouca luz azul que aprimora o conforto dos olhos ao reduzir as emissões de luz azul potencialmente prejudiciais sem comprometer a cor. Com a tecnologia ComfortView Plus, a *Dell reduziu a exposição prejudicial à luz azul em $\leq 50\%$* .
- Este monitor é certificado pela TÜV Rheinland Eye Comfort 3.0 com uma classificação de 3 estrelas. O monitor integra tecnologias-chave que também oferecem um ecrã sem cintilação, taxa de atualização de até 100 Hz e uma gama de cores de ao mínimo 72% NTSC. O recurso Dell ComfortView Plus está ativado por padrão no monitor.
- Este monitor utiliza um painel de luz azul reduzida. Quando o monitor é reposto para as definições de fábrica ou para as predefinições, está em conformidade com a certificação de hardware de luz azul reduzida da TÜV Rheinland.
*Este monitor está em conformidade com a certificação de baixa luz azul do hardware da TÜV Rheinland na Categoria 3.

Rácio de luz azul:

O rácio de luz na gama de 415nm-455nm em comparação com 400nm-500nm é inferior a 50%.

Tabela 2. Rácio de luz azul.

Categoria	Rácio de luz azul
1	$\leq 20\%$
2	$20\% < R \leq 35\%$
3	$35\% < R \leq 50\%$

- Diminui o nível de luz azul perigosa emitida pelo ecrã para tornar a visualização mais confortável para os seus olhos, sem distorção da precisão das cores.
- O monitor apresenta a tecnologia Flicker-Free, que elimina a cintilação visível para garantir uma experiência de visualização confortável e ajuda a evitar o cansaço e a fadiga ocular

Sobre o TÜV Rheinland Eye Comfort 3.0

O programa de certificação TÜV Rheinland Eye Comfort 3.0 apresenta um esquema de classificação por estrelas de fácil utilização para a indústria de ecrãs, promovendo o bem-estar dos olhos, desde a segurança até aos cuidados oculares. Em comparação com as certificações existentes, o programa de classificação de 5 estrelas acrescenta requisitos de teste rigorosos sobre os atributos gerais de cuidados com os olhos, tais como baixa luz azul, sem cintilação, taxa de atualização, gama de cores, precisão de cores e desempenho do sensor de luz ambiente. Estabelece métricas de requisitos e classifica o desempenho do produto em cinco níveis, e o sofisticado processo de avaliação técnica fornece aos consumidores e compradores indicadores que são mais fáceis de avaliar.

Os fatores de bem-estar ocular considerados permanecem constantes, entretanto, os padrões para as várias classificações por estrelas são diferentes. Quanto mais elevada for a classificação por estrelas, mais rigorosas são as normas. A tabela abaixo enumera os principais requisitos de conforto ocular que se aplicam para além dos requisitos básicos de conforto ocular (como a densidade de píxeis, a uniformidade da luminância e da cor e a liberdade de movimentos).

Para mais informações sobre a **certificação TÜV Eye Comfort**, consulte:

<https://www.tuv.com/world/en/eye-comfort.html>



Tabela 3. Requisitos do Eye Comfort 3.0 e esquema de classificação por estrelas para monitores.

Categoria	Item de teste	Sistema de Classificação por Estrelas		
		3 estrelas	4 estrelas	5 estrelas
Cuidados com os Olhos	Luz Azul Reduzida	TÜV Hardware LBL Categoria III ($\leq 50\%$) ou solução LBL de Software ¹	TÜV Hardware LBL Categoria II ($\leq 35\%$) ou Categoria I ($\leq 20\%$)	TÜV Hardware LBL Categoria II ($\leq 35\%$) ou Categoria I ($\leq 20\%$)
	Flicker Free	TÜV Flicker Reduced ou TÜV Flicker Free	TÜV Flicker Reduced ou TÜV Flicker Free	Flicker Free
Gestão da Luz Ambiente	Sensor de Luz Ambiente desempenho	Sem sensor	Sem sensor	Sensor de luz ambiente
	Controlo inteligente do CCT	Não	Não	Sim
	Controlo inteligente da luminância	Não	Não	Sim
Qualidade de imagem	Taxa de atualização	≥ 60 Hz	≥ 75 Hz	≥ 120 Hz
	Uniformidade de luminância	Uniformidade de luminância $\geq 75\%$		
	Uniformidade de cor	Uniformidade de cor $\Delta u'v' \leq 0,02$		
	Liberdade de movimento	As alterações de luminância devem diminuir menos de 50%; A mudança de cor deve ser inferior a 0,01.		
	Diferença de gama	Diferença de gama $\leq \pm 0,2$	Diferença de gama $\leq \pm 0,2$	Diferença de gama $\leq \pm 0,2$
	Ampla gama de cores ²	NTSC ³ Mín.72% (CIE 1931) ou sRGB ⁴ Mín.95% (CIE 1931)	sRGB ⁴ Mín.95% (CIE 1931)	DCI-P3 ⁵ Mín.95% (CIE 1976) & sRGB ⁴ Mín.95% (CIE 1931) ou Adobe RGB ⁶ Mín.95% (CIE 1931) & sRGB ⁴ Mín.95% (CIE 1931)
Guia do Utilizador do Eye Comfort	Guia do Utilizador	Sim	Sim	Sim
Observações	¹ O software controla a emissão de luz azul reduzindo o excesso de luz azul, o que resulta num tom mais amarelo. ² A gama de cores descreve a disponibilidade de cores no ecrã. Foram desenvolvidas várias normas para fins específicos. 100% corresponde ao espaço de cor completo, tal como definido na norma. ³ NTSC suporta o National Television Standards Committee, que desenvolveu um espaço de cor para o sistema de televisão utilizado nos Estados Unidos. ⁴ sRGB é um espaço de cor padrão para vermelho, verde e azul que é utilizado em monitores, impressoras e na World Wide Web. ⁵ DCI-P3, abreviatura de Digital Cinema Initiatives Protocol 3, é um espaço de cor que é utilizado no cinema digital que abrange uma gama mais alargada de cores do que o espaço de cor padrão RGB. ⁶ Adobe RGB é um espaço de cor criado pela Adobe Systems que engloba uma gama mais alargada de cores do que o modelo de cor padrão RGB, particularmente nos cianos e verdes.			

Compatibilidade do sistema operativo

- Windows 10/Windows 11 e posterior*
- *A compatibilidade do sistema operativo com os monitores da marca Dell pode variar em função de fatores como:
- Data(s) de lançamento específica(s) em que as versões, patches ou atualizações do sistema operativo estão disponíveis.
- Data(s) de lançamento específica(s) em que as actualizações de firmware, aplicações de software ou drivers dos monitores da marca Dell estão disponíveis no site de suporte da Dell.

Identificação de peças e controlos

Vista frontal

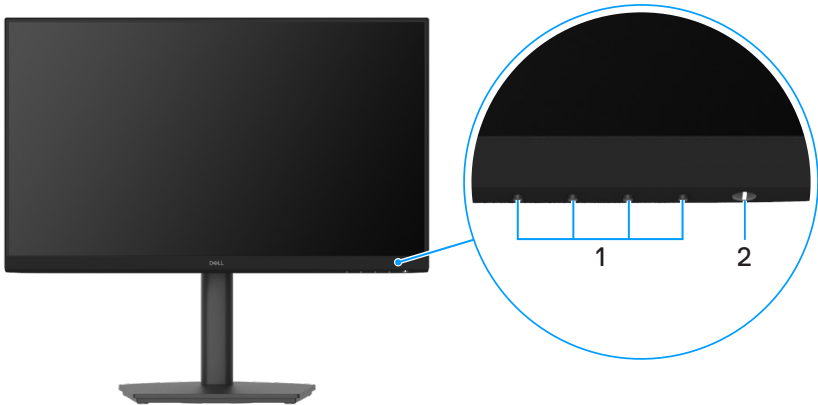


Figura 1. Vista frontal

Tabela 4. Componentes e descrições.

Etiqueta	Descrição	Utilização
1	Botões de função	Para aceder ao menu OSD e alterar as definições, se necessário. Para mais informações, consulte Utilização dos controlos do painel frontal .
2	Botão de Energia (com indicador LED)	Para ligar ou desligar o monitor. O indicador luminoso branco estático indica que o monitor está ligado e a funcionar. Um indicador branco intermitente indica que o monitor se encontra em Modo de Suspensão.

Vista traseira

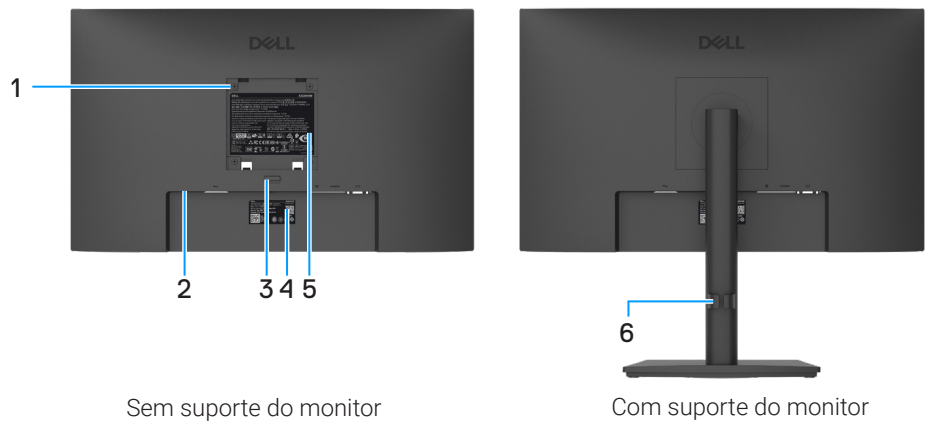


Figura 2. Vista traseira

Tabela 5. Componentes e descrições.

Etiqueta	Descrição	Utilização
1	4 Orifícios de montagem VESA (100 mm x 100 mm - atrás da tampa VESA fixada)	Montar o monitor na parede utilizando um kit de montagem em parede compatível com VESA.
2	Slot de bloqueio de segurança (com base na slot de segurança Kensington)	Fixe o monitor com a utilização de um bloqueio de segurança (adquirido em separado) para evitar movimentos não autorizados do monitor. Para mais informações, consulte Proteger o monitor com a utilização do bloqueio Kensington (opcional) .
3	Botão de liberação do suporte	Liberta o suporte do monitor.
4	Etiqueta de regulamentação (incluindo código QR MyDell, número de série e etiqueta de serviço)	Consulte esta etiqueta se precisar entrar em contato com a Dell para obter suporte técnico. A etiqueta de serviço permite que os técnicos de serviço da Dell identifiquem as especificações do monitor e acedam as informações de garantia.
5	Etiqueta de informações regulamentares	Para organizar os cabos.
6	Clipe de gestão de cabos	Soltar o suporte do monitor.

Vista lateral



Figura 3. Vista lateral

Vista inferior

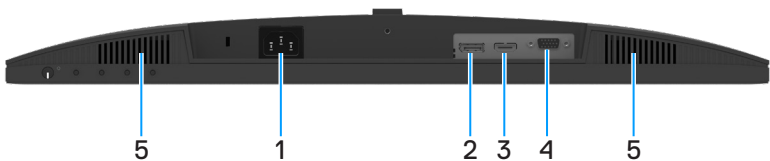


Figura 4. Vista inferior

Tabela 6. Componentes e descrições.

Etiqueta	Descrição	Utilização
1	Porta de alimentação	Para ligar o cabo de alimentação do monitor.
2	Porta DisplayPort 1.2	Ligar ao computador com o cabo DisplayPort. (pode ser adquirido separadamente)
3	Porta HDMI	Ligar ao computador com o cabo HDMI.
4	Porta VGA	Ligar ao computador com o cabo VGA.
5	Altifalantes integrados	Fornece saída de áudio.

Especificações do monitor

Tabela 7. Especificações do monitor

Modelo	E2225HSM	E2425HSM
Tipo de ecrã	LCD de matriz ativa-TFT	LCD de matriz ativa-TFT
Tecnologia do painel	Tecnologia de Alinhamento Vertical (VA)	Tecnologia de Alinhamento Vertical Comutação no Plano (IPS)
Relação de aspecto	16:9	16:9
Dimensões da imagem visível		
Diagonal	544,8 mm (21,5 pol.)	604,7 mm (23,8 pol.)
Área ativa		
Horizontal	478,66 mm (18,84 pol.)	527,04 mm (20,75 pol.)
Vertical	260,28 mm (10,25 pol.)	296,46 mm (11,67 pol.)
Área	124584,58 mm ² (193,11 pol. ²)	156246,28 mm ² (242,18 pol. ²)
Distância dos pixels		
Horizontal	0,2493 mm	0,2745 mm
Vertical	0,2410 mm	0,2745 mm
Pixel por polegada (PPI)	103	93
Ângulo de visualização		
Horizontal	178° (típico)	178° (típico)
Vertical	178° (típico)	178° (típico)
Brilho	250 cd/m ² (típico)	250 cd/m ² (típico)
Rácio de contraste	3000:1 (típico)	1000:1 (típico)
Revestimento do painel frontal	Antirreflexo com revestimento rígido de 3H	Antirreflexo com revestimento rígido de 3H
Luz de fundo	Sistema de Iluminação de Borda LED	Sistema de Iluminação de Borda LED
Tempo de resposta (Cinzento a Cinzento)	Modo normal: 8,0 ms (Cinza para Cinza) Modo rápido: 5,0 ms (Cinza para Cinza)	Modo normal: 8,0 ms (Cinza para Cinza) Modo rápido: 5,0 ms (Cinza para Cinza)
Profundidade de cor	16,7 milhões de cores	16,7 milhões de cores
Gama de cores	NTSC 72% (CIE 1931)(mínimo)	NTSC 72% (CIE 1931)(mínimo)
Dell Display and Peripheral Manager	Sim	Sim
Conectividade	1 x Porta HDMI (HDCP 1.4) (suporta até FHD 1920 x 1080 100 Hz, conforme especificado em HDMI 1.4) 1 x Porta DisplayPort 1.2 (HDCP 1.4) (suporta até FHD 1920 x 1080 100 Hz) 1 x Porta VGA	1 x Porta HDMI (HDCP 1.4) (suporta até FHD 1920 x 1080 100 Hz, conforme especificado em HDMI 1.4) 1 x Porta DisplayPort 1.2 (HDCP 1.4) (suporta até FHD 1920 x 1080 100 Hz) 1 x Porta VGA
Largura da moldura (borda do monitor até à área ativa)	6,70 mm (0,26 pol.) (Superior) 6,70 mm (0,26 pol.) (Esquerda/Direita) 17,15 mm (0,68 pol.) (Inferior)	5,80 mm (0,23 pol.) (Superior) 5,80 mm (0,23 pol.) (Esquerda/Direita) 17,43 mm (0,69 pol.) (Inferior)
Segurança	Slot para bloqueio de segurança (bloqueio de cabo vendido em separado)	Slot para bloqueio de segurança (bloqueio de cabo vendido em separado)
Ângulo de inclinação	-5° a 21°	-5° a 21°
Suporte ajustável em altura	130 ± 5 mm	130 ± 5 mm
Rotação (Lazy Susan)	-173° a 173°	-173° a 173°
Pivot	-90° a 90°	-90° a 90°
Altifalantes Integrados (2 x 2 W de saída de som)	Alto-falante 2 x 2 W	Alto-falante 2 x 2 W

Dell Display and Peripheral Manager (DDPM) para Windows

O DDPM é uma aplicação de software que ajuda o utilizador a instalar e definir os monitores e periféricos da Dell. Alguns de seus recursos incluem:

1. Ajuste das definições de OSD (On-Screen Display) do monitor, como brilho, contraste e resolução, sem a necessidade de utilizar o joystick no monitor.
 2. Organizar diversas aplicações ao ecrã, de forma a colocar num modelo de sua escolha com a utilização do **Easy Arrange**.
 3. Atribua aplicações ou ficheiros às partições do **Easy Arrange**, guarde o layout como um perfil e restaure o perfil automaticamente com o **Easy Arrange Memory** quando necessário.
 4. Conecte o monitor Dell a várias fontes de entrada e faça a gestão dessas entradas de vídeo com a utilização do recurso **Input Source**.
 5. Personalize cada aplicação com seu próprio modo de cor distinto com a utilização do recurso **Color Preset**.
 6. Replique as definições de aplicações de software de um monitor para outro monitor idêntico com a utilização do recurso **Import/Export** (Importar/Exportar definições de aplicações).
 7. Receber notificações e atualizar o firmware e o software.
 8. Se o monitor for compatível com o recurso Keyboard Video Mouse (KVM), é possível definir e partilhar o teclado e o rato entre computadores conectados com a utilização da opção **USB KVM**.
 9. Além disso, se o monitor for compatível com o recurso **KVM de Rede**, será possível partilhar o teclado e o mouse entre computadores na mesma rede e transferir ficheiros entre si.
 10. Para monitores com webcams integradas, este software oferece recursos para personalizar as definições da webcam.
 11. Uma versão para macOS do software DDPM também está disponível para seu monitor. Para obter a lista de monitores que suportam a versão macOS do DDPM, consulte o artigo da base de conhecimento 000201067 em <https://www.dell.com/support>.
-  **NOTA:** Alguns recursos do DDPM mencionados acima estão disponíveis apenas em modelos de monitores selecionados. Para obter mais informações sobre o DDPM e a definição recomendada do computador para instalá-lo, acesse <https://www.dell.com/support/ddpm>.

Especificações de resolução

Tabela 8. Especificações de resolução.

Modelo	E2225HSM/E2425HSM
Gama de leitura horizontal	- VGA: 30 kHz a 82 kHz (automático) - DisplayPort 1.2: 30 kHz a 110 kHz (automático) - HDMI: 30 kHz a 110 kHz (automático)
Gama de leitura vertical	- VGA: 50 Hz a 76 Hz (automático) - DisplayPort 1.2: 50 Hz a 100 Hz (automático) - HDMI: 50 Hz a 100 Hz (automático)
Resolução máxima predefinida	- VGA: 1920 x 1080 @ 60 Hz - DisplayPort 1.2: 1920 x 1080 @ 100 Hz - HDMI: 1920 x 1080 @ 100 Hz

Modos de vídeo suportados

Tabela 9. Modos de vídeo suportados.

Modelo	E2225HSM/E2425HSM
Recursos de exibição de vídeo (DisplayPort/HDMI)	480p a 60 Hz 576p a 50 Hz 720p a 50 Hz 720p a 60 Hz 1080p a 50 Hz 1080p a 60 Hz

Modos de visualização predefinidos

Tabela 10. Modos de exibição pré-definidos.

Modo de visualização	Frequência horizontal (kHz)	Frequência vertical (Hz)	Relógio de pixels (MHz)	Polaridade de sincronização (Horizontal/Vertical)
720 x 400	31,47	70,08	28,32	-/+
VESA, 640 x 480	31,46	59,94	25,17	-/-
VESA, 640 x 480	37,50	75,00	31,50	-/-
VESA, 800 x 600	37,87	60,31	40,00	+/+
VESA, 800 x 600	46,87	75,00	49,50	+/+
VESA, 1024 x 768	48,36	60,00	65,00	-/-
VESA, 1024 x 768	60,02	75,02	78,75	+/+
VESA, 1152 x 864	67,50	75,00	108,00	+/+
1280 x 720	45,00	59,94	74,25	-/+
1280 x 720	56,46	74,78	95,75	-/+
VESA, 1280 x 1024	63,98	60,02	108,00	+/+
VESA, 1280 x 1024	79,97	75,02	135,00	+/+
VESA, 1600 x 900	60,00	60,00	108,00	+/+
VESA, 1920 x 1080	67,50	60,00	148,50	+/+
1920 x 1080 @ 100 Hz (DisplayPort/ HDMI)	110,00	100,00	228,80	+/-

Especificações elétricas

Tabela 11. Especificações elétricas.

Modelo	E2225HSM	E2425HSM
Sinais de entrada de vídeo	• RGB analógico: 0,7 V $\pm$ 5 %, impedância de entrada de 75 Ω • DP 1.2, 600 mV para cada linha diferencial, impedância de entrada de 100 Ω por par diferencial • HDMI 1.4, 600 mV para cada linha diferencial, impedância de entrada de 100 Ω por par diferencial	
Sinais de entrada de sincronização	Sincronizações horizontais e verticais separadas, nível TTL sem polaridade, SOG (SYNC composto em verde)	
Tensão/frequência/corrente de entrada	100 VAC a 240 VAC / 50 Hz ou 60 Hz $\pm$ 3 Hz / 0,7 A (típico)	100 VAC a 240 VAC / 50 Hz ou 60 Hz $\pm$ 3 Hz / 0,7 A (típico)
Corrente de irrupção	• 120 V : 30 A (máximo) a 0°C (inicialização a frio) • 240 V : 60 A (máximo) a 0°C (inicialização a frio)	
Consumo de Energia	• 0,3 W (Modo Desligado)¹ • 0,3 W (Modo de Espera)¹ • 11,4 W (Modo Ligado)¹ • 25 W (Máx)² • 11,54 W (P_{on})³ • 37,0 kWh (TEC)³	• 0,3 W (Modo Desligado)¹ • 0,3 W (Modo de Espera)¹ • 12,1 W (Modo Ligado)¹ • 28,5 W (Máx)² • 11,94 W (P_{on})³ • 38,32 kWh (TEC)³

¹ Como definido na regulamentação UE 2019/2021 e UE 2019/2013.

² Definição de contraste e brilho máximos.

³ P_{on} : Consumo de energia no modo Ligado, como definido na norma Energy Star versão 8.0.

TEC: Consumo de energia total em kWh, como definido na norma Energy Star versão 8.0.

Este documento é apenas informativo e reflete o desempenho em laboratório. O seu produto pode ter um desempenho diferente, dependendo do software, componentes e periféricos utilizados e não existe qualquer obrigação para atualizar estas informações. Por conseguinte, o cliente não deve confiar nestas informações para decidir sobre tolerâncias elétricas ou outras. Não é oferecida qualquer garantia expressa ou implícita relativamente à exatidão ou integridade do conteúdo deste documento.

NOTA: Este monitor é certificado pela ENERGY STAR.

Este produto qualifica-se para a certificação ENERGY STAR com os valores predefinidos de fábrica das configurações, que podem ser restaurados através da função **"Redefinição de Fábrica"** no menu OSD. A alteração das definições de fábrica predefinidas ou a ativação de outras funcionalidades irá aumentar o consumo de energia, que poderá exceder os limites especificados pela ENERGY STAR.



Características físicas

Tabela 12. Características físicas.

Modelo	E2225HSM	E2425HSM
Tipo de cabo de sinal:	- D-Sub (VGA) - DP / HDMI	
 NOTA: Os monitores Dell são projetados para funcionar de forma ideal com os cabos de vídeo fornecidos com o monitor. Como a Dell não tem controlo sobre os diferentes fornecedores de cabos no mercado, o tipo de material, conector e processo utilizado para fabricar esses cabos, a Dell não garante o desempenho de vídeo em cabos que não sejam fornecidos com o monitor Dell.		
Dimensões (com suporte):		
Altura (Estendida)	468,59 mm (18,45 pol.)	485,77 mm (19,12 pol.)
Altura (Comprimida)	348,07 mm (13,70 pol.)	355,77 mm (14,01 pol.)
Largura	492,06 mm (19,37 pol.)	538,64 mm (21,21 pol.)
Profundidade	211,60 mm (8,33 pol.)	211,60 mm (8,33 pol.)
Dimensões (sem suporte):		
Altura	288,93 mm (11,38 pol.)	324,21 mm (12,76 pol.)
Largura	492,06 mm (19,37 pol.)	538,64 mm (21,21 pol.)
Profundidade	54,33 mm (2,14 pol.)	53,54 mm (2,11 pol.)
Dimensões do suporte:		
Altura (Estendida)	400,04 mm (15,75 pol.)	400,04 mm (15,75 pol.)
Altura (Comprimida)	348,07 mm (13,70 pol.)	348,07 mm (13,70 pol.)
Largura	257,02 mm (10,12 pol.)	257,02 mm (10,12 pol.)
Profundidade	211,60 mm (8,33 pol.)	211,60 mm (8,33 pol.)
Peso:		
Peso com embalagem	5,92 kg (13,05 lb)	6,56 kg (14,46 lb)
Peso com conjunto de suporte e cabos	4,11 kg (9,06 lb)	4,66 kg (10,27 lb)
Peso sem conjunto de suporte e cabos	2,26 kg (4,98 lb)	2,81 kg (6,19 lb)
Peso do conjunto do suporte	1,51 kg (3,33 lb)	1,50 kg (3,31 lb)

Características ambientais

Tabela 13. Características ambientais.

Modelo	E2225HSM/E2425HSM
Temperatura: Funcionamento	0°C a 40°C (32°F a 104°F)
Não operacional: Armazenamento/Expedição	-20°C a 60°C (-4°F a 140°F)
Humidade: Funcionamento	10% a 80% (sem condensação)
Não operacional: Armazenamento/Expedição	5% a 90% (sem condensação)
Altitude:	
Funcionamento (máximo)	5,000 m (16,404 pés)
Não operacional (máximo)	12,192 m (40,000 pés)
Dissipação térmica	E2225HSM 85,3 BTU/hora (Máximo) 38,9 BTU/hora (Modo ligado) E2425HSM 97,2 BTU/hora (Máximo) 41,3 BTU/hora (Modo ligado)
Normas de conformidade	• Monitor com certificação ENERGY STAR. • Registo EPEAT quando aplicável. O registo EPEAT varia dependendo o país. Consulte www.epeat.net para obter o estado do registo por país. • Conformidade com RoHS. • Certificação TCO e certificação TCO Edge. • Monitor com redução de BFR/PVC. (As placas de circuito são fabricadas com laminados sem BFR/PVC). • Vidro sem arsénico e sem mercúrio apenas para o painel. • Cumpre o requisito de corrente de fuga NFPA 99.

Atribuições de pinos

Atribuições de pinos – Porta VGA

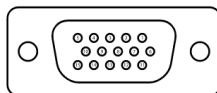


Figura 5. Porta VGA

Tabela 14. Porta VGA.

Número do pino	Atribuição do sinal
1	Vídeo-Vermelho
2	Vídeo-Verde
3	Vídeo-Azul
4	GND
5	Autoteste
6	GND-R
7	GND-G
8	GND-B
9	DDC +5 V
10	GND-sync
11	GND
12	Dados DDC
13	H-sync
14	V-sync
15	DDC clock

Atribuições de pinos – Porta DisplayPort

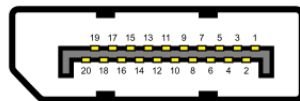


Figura 6. Porta DisplayPort

Tabela 15. Porta DisplayPort.

Número do pino	Atribuição do sinal
1	ML_LANE3_N
2	GND
3	ML_LANE3_P
4	ML_LANE2_N
5	GND
6	ML_LANE2_P
7	ML_LANE1_N
8	GND
9	ML_LANE1_P
10	ML_LANE0_N
11	GND
12	ML_LANE0_P
13	GND
14	GND
15	AUX_CH_P
16	GND
17	AUX_CH_N
18	HPD
19	RETORNO
20	DP_PWR

Atribuições de pinos – Porta HDMI

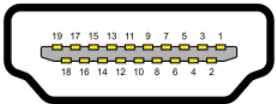


Figura 7. Porta HDMI

Tabela 16. Porta HDMI.

Número do pino	Atribuição do sinal
1	TMDS DATA 2+
2	TMDS DATA 2 SHIELD
3	TMDS DATA 2-
4	TMDS DATA 1+
5	TMDS DATA 1 SHIELD
6	TMDS DATA 1-
7	TMDS DATA 0+
8	TMDS DATA 0 SHIELD
9	TMDS DATA 0-
10	TMDS CLOCK+
11	TMDS CLOCK SHIELD
12	TMDS CLOCK-
13	CEC
14	Reservado (N.C. no dispositivo)
15	DDC CLOCK (SCL)
16	DDC DATA (SDA)
17	Terra DDC/CEC
18	+5 V POWER
19	HOT PLUG DETECT

Capacidade Plug and Play

É possível instalar o monitor em qualquer computador compatível com Plug and Play. O monitor fornece automaticamente ao computador os dados de identificação do monitor (EDID) usando os protocolos de Display Data Channel (DDC) para que o computador se possa configurar e otimizar as definições automaticamente. A maioria das instalações de monitores são automáticas. É possível selecionar diferentes definições, caso seja necessário. Para mais informações sobre a alteração das definições do monitor, consulte [Funcionamento do monitor](#).

Qualidade do monitor LCD e política de píxeis

Durante o processo de produção do monitor LCD, é comum que um ou mais píxeis se fixem num estado imutável que é difícil de visualizar e que não afeta a qualidade de visualização ou a utilização. Para mais informações sobre a Qualidade do Monitor e a Política de Píxeis da Dell, visite o website de suporte da Dell em www.dell.com/pixelguidelines.

Ergonomia

△ **CUIDADO:** A utilização incorreta ou prolongada do teclado pode provocar ferimentos.

△ **CUIDADO:** A visualização do ecrã do monitor durante longos períodos de tempo pode provocar tensão ocular.

Para maior conforto e eficiência, observe as seguintes orientações ao definir e utilizar a estação de trabalho do computador:

- Posicione o computador de modo a que o monitor e o teclado fiquem diretamente à sua frente enquanto trabalha. Estão disponíveis no mercado prateleiras especiais para o ajudar a posicionar corretamente o teclado.
- Para reduzir o risco de tensão ocular e dores no pescoço, braços, costas ou ombros resultantes da utilização do monitor durante longos períodos de tempo, é recomendado que:
 - Defina a distância do ecrã entre 20 pol. a 28 pol. (50 cm - 70 cm) dos seus olhos.
 - Pisque frequentemente para humedecer os olhos ou molhar os olhos com água após uma utilização prolongada do monitor.
 - Faça pausas regulares e frequentes de 20 minutos a cada duas horas.
 - Desvie o olhar do monitor e olhe para um objeto distante a 6 metros de distância durante pelo menos 20 segundos durante as pausas.
 - Faça alongamentos para aliviar a tensão no pescoço, braços, costas e ombros durante as pausas.
- Assegure que o ecrã do monitor está ao nível dos olhos ou ligeiramente mais baixo quando estiver sentado em frente ao monitor.
- Ajuste a inclinação do monitor, o contraste e as definições de brilho.
- Ajuste a iluminação ambiente à sua volta (como as luzes do teto, os candeeiros de mesa e as cortinas ou persianas das janelas próximas) para minimizar os reflexos e o brilho no ecrã do monitor.
- Utilize uma cadeira que ofereça um bom apoio para a zona lombar.
- Mantenha os antebraços na horizontal e os pulsos numa posição neutra e confortável enquanto utiliza o teclado ou o rato.
- Deixe sempre espaço para descansar as mãos enquanto utiliza o teclado ou o rato.
- Deixe que os braços descansem naturalmente em ambos os lados da cadeira.
- Assegure que os seus pés estão apoiados no chão.
- Quando estiver sentado, assegure que o peso das suas pernas está nos pés e não na parte da frente da cadeira. Ajuste a altura da sua cadeira ou utilize um apoio para os pés, se necessário, para manter uma postura correcta.
- Varie as suas actividades de trabalho. Tente organizar o seu trabalho de modo a não ter de se sentar e trabalhar durante longos períodos de tempo. Tente pôr-se de pé ou levantar-se e andar em intervalos regulares.
- Mantenha a área por baixo da mesa livre de obstruções e de cabos ou cabos elétricos que possam interferir com um assento confortável ou representar um potencial perigo de tropeçar.

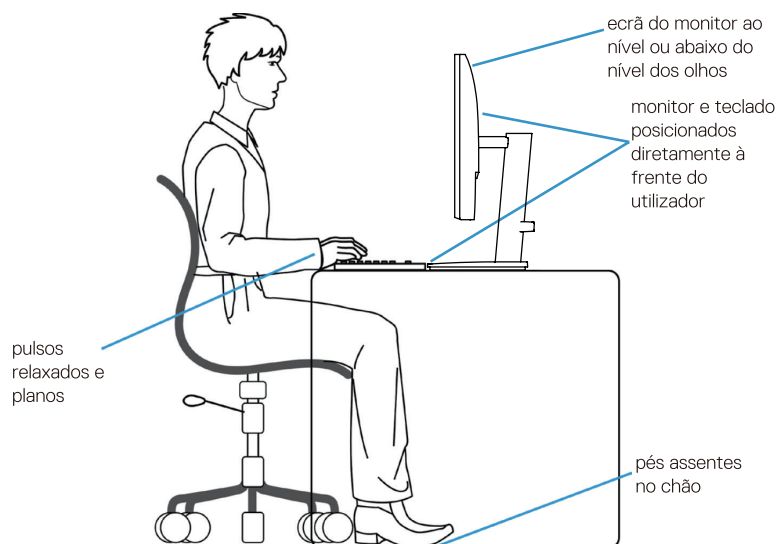


Figura 8. Ergonomia

Manusear e deslocar o monitor

Para garantir que o monitor é manuseado em segurança quando o levantar ou deslocar, siga as orientações mencionadas abaixo:

- Antes de mover ou levantar o monitor, desligue o computador e o monitor.
- Desligue todos os cabos do monitor.
- Coloque o monitor na caixa original com os materiais de embalagem originais.
- Segure firmemente a extremidade inferior e a lateral do monitor sem aplicar pressão excessiva ao levantar ou deslocar o monitor.

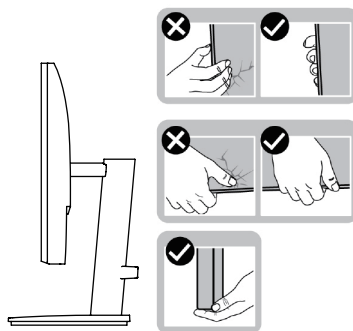


Figura 9. Mover ou levantar o monitor

- Ao levantar ou mover o monitor, assegure que o ecrã está virado para o lado oposto ao do utilizador e não prima a área do ecrã para evitar riscos ou danos.

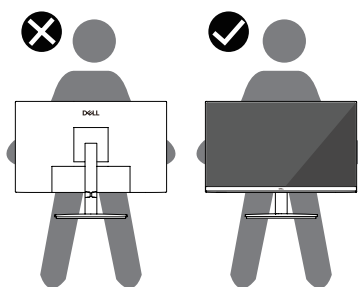


Figura 10. Assegure que o ecrã está virado para o lado oposto ao do utilizador

- Ao transportar o monitor, deve-se evitar qualquer choque ou vibração súbita.
- Ao levantar ou deslocar o monitor, não vire ao contrário enquanto segura na base de suporte ou no suporte de elevação. Isto pode resultar em danos acidentais no monitor ou causar ferimentos pessoais.

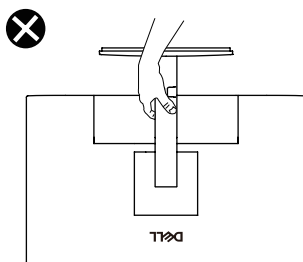


Figura 11. Não virar o monitor de cabeça para baixo

Orientações de manutenção

Limpeza do monitor

△ **CUIDADO:** Leia e siga as [Instruções de segurança](#) antes de limpar o monitor.

⚠ **AVISO:** Antes de limpar o monitor, desligue o cabo de alimentação do monitor da ficha elétrica.

Para melhores práticas, siga as instruções que estão listadas abaixo quando desembalar, limpar ou manusear o monitor:

- Utilize um pano limpo e ligeiramente humedecido com água para limpar o suporte, o ecrã e o corpo do monitor Dell. Se disponível, utilize um lenço ou solução de limpeza de ecrã para limpar monitores Dell.
- Após limpar a superfície da mesa, assegure que esteja completamente seca e livre de qualquer umidade ou agente de limpeza antes de colocar o monitor Dell sobre a mesa.
- △ **CUIDADO:** Não utilize detergentes ou outros produtos químicos, como benzeno, diluente, amoníaco, produtos de limpeza abrasivos, álcool ou ar comprimido.
- △ **CUIDADO:** A utilização de produtos químicos para limpeza pode causar alterações no aspeto do monitor, tais como desbotamento da cor, película leitosa no monitor, deformação, tonalidade escura irregular e descamação da área do ecrã.
- ⚠ **AVISO:** Não pulverize a solução de limpeza ou mesmo água diretamente sobre a superfície do monitor. Ao fazer isso, os líquidos podem acumular-se na parte inferior do painel do monitor e corroer os componentes electrónicos, provocando danos permanentes. Em vez disso, aplique a solução de limpeza ou água num pano macio e depois limpe o monitor.
- ① **NOTA:** Os danos no monitor devidos a métodos de limpeza inadequados e à utilização de benzeno, diluente, amoníaco, produtos de limpeza abrasivos, álcool, ar comprimido e detergentes de qualquer tipo conduzirão a um Dano Induzido pelo Cliente (CID). O CID não está coberto pela garantia padrão da Dell.
- Se notar um pó residual branco ao desembalar o monitor, limpe-o com um pano.
- Manuseie o monitor com cuidado, pois um monitor de cor mais escura pode ficar riscado e apresentar mais marcas brancas do que um monitor de cor mais clara.
- Para ajudar a manter a melhor qualidade de imagem no monitor, utilize um protetor de ecrã que mude dinamicamente e desligue o monitor quando não estiver a ser utilizado.

Definir o monitor

Conexão do suporte

- ① **NOTA:** O suporte não é fixado quando o monitor é enviado da fábrica.
- ① **NOTA:** As instruções seguintes aplicam-se apenas ao suporte que foi fornecido com o monitor. Se estiver a fixar um suporte que adquiriu de outra fonte, siga as instruções de definição incluídas no suporte.

1. Montar a elevação do suporte na base do suporte:
 - a. Insira os blocos da base do suporte totalmente no slot do suporte.
 - b. Levante a alça do parafuso e gire o parafuso no sentido dos ponteiros do relógio.

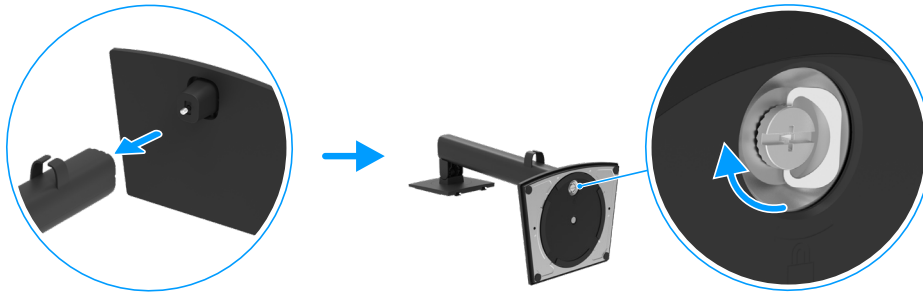


Figura 12. Montagem do suporte

2. Fixar a elevação do suporte na base do suporte:
 - a. Encaixe as duas abas na parte superior do suporte na ranhura na parte traseira do monitor.
 - b. Pressione o suporte para baixo até que encaixe no lugar.

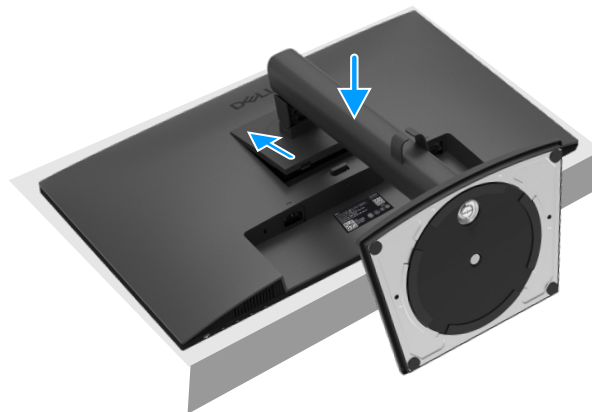


Figura 13. Fixação do suporte

Conexão do monitor

- ⚠ **AVISO:** Antes de iniciar qualquer um dos procedimentos desta seção, siga as [Instruções de segurança](#).
- ⚠ **AVISO:** Para sua segurança, assegure que a ficha aterrada à qual conecta o cabo de alimentação esteja acessível ao operador e localizada o mais próximo possível do equipamento. Para desconectar a alimentação do equipamento, desconecte o cabo de alimentação da ficha ao segurar o plugue com firmeza. Nunca puxe o cabo.
- ⚠ **AVISO:** Tem de ser utilizado um cabo de alimentação certificado com este equipamento. Devem ser tidos em conta os regulamentos nacionais de instalação e/ou equipamento relevantes. Deve ser utilizado um cabo de alimentação certificado que não seja mais leve do que um cabo flexível de cloreto de polivinilo normal, de acordo com a norma IEC 60227 (designação H05VV-F 3G 0,75 mm² ou H05VVH2-F2 3G 0,75 mm²).
- i **NOTA:** Não ligue todos os cabos ao computador ao mesmo tempo. Recomenda-se que os cabos sejam encaminhados através da slot de gestão de cabos antes de os ligar ao monitor.
- i **NOTA:** Os monitores Dell foram projetados para funcionar de forma otimizada com os cabos inbox fornecidos pela Dell. A Dell não garante a qualidade e o desempenho do vídeo se forem usados cabos que não sejam da Dell.

Para ligar o monitor ao computador:

1. Desligue o computador e desligue o cabo de alimentação.
2. Ligue o cabo VGA ou DP ou HDMI do monitor ao computador.

Conexão do cabo VGA

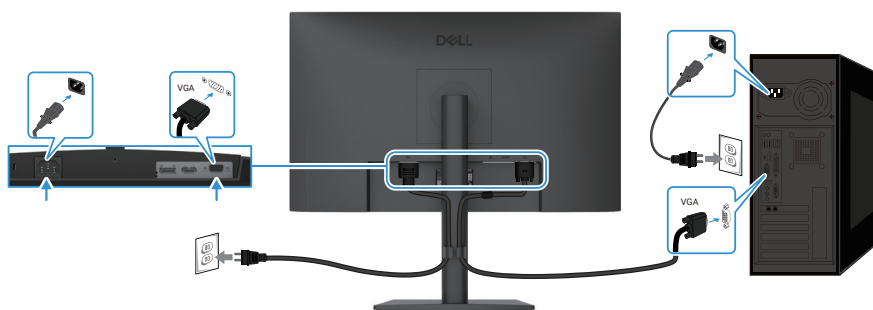


Figura 14. Conexão do cabo VGA

Conexão do cabo DP

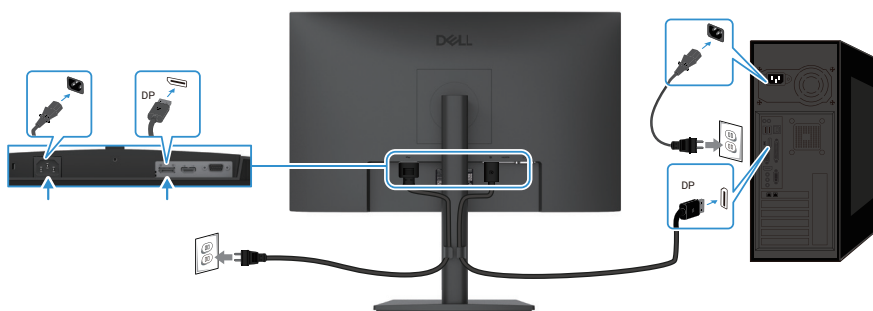


Figura 15. Conexão do cabo DP

Conexão do cabo HDMI

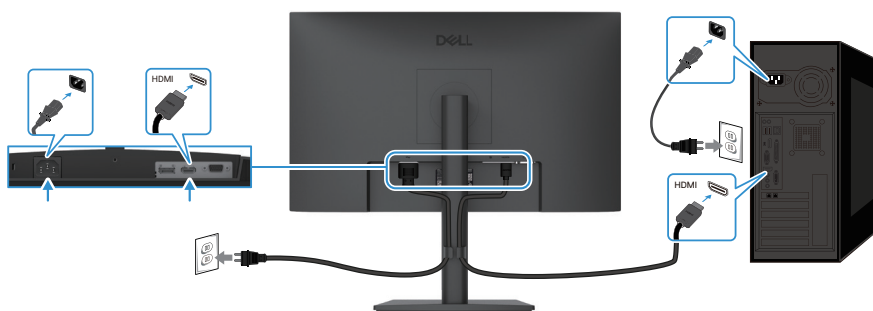


Figura 16. Conexão do cabo HDMI

Organizar cabos

Utilize a braçadeira para gestão de cabos para passar os cabos conectados ao monitor.

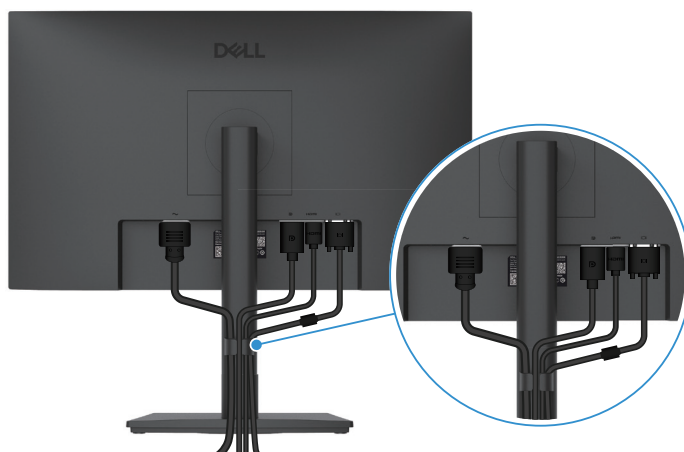


Figura 17. Organizar cabos

Proteger o monitor com a utilização do bloqueio Kensington (opcional)

O slot do bloqueio de segurança está na parte inferior do monitor (consulte [Slot de bloqueio de segurança](#)). Fixe o monitor numa mesa com a utilização do bloqueio de segurança Kensington.

Para mais informações sobre a utilização do bloqueio Kensington (vendido em separado), consulte a documentação fornecida com o bloqueio.

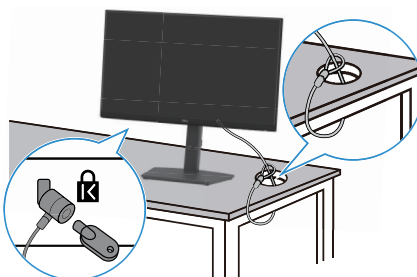


Figura 18. Utilização do bloqueio Kensington

NOTA: A imagem destina-se apenas para fins ilustrativos. A aparência do bloqueio pode variar.

Remover o suporte do monitor

- ① **NOTA:** Para evitar riscos no ecrã LCD ao remover o suporte, assegure que o monitor é colocado numa superfície macia e manuseie-o com cuidado.
- ① **NOTA:** As instruções seguintes aplicam-se apenas ao suporte que foi fornecido com o monitor. Se estiver a remover um suporte que adquiriu de outra fonte, siga as instruções de definição incluídas no suporte.
- ① **NOTA:** Antes de remover o suporte, assegure que desligou todos os cabos do monitor.

Para remover o suporte

1. Coloque o monitor sobre um pano macio ou uma almofada.
2. Prima e mantenha premido o botão de libertação do suporte na parte traseira do monitor.
3. Levante o conjunto do suporte e afaste-o do monitor.

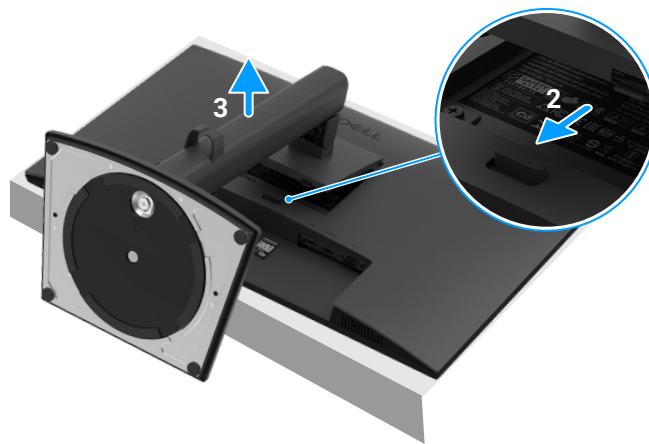


Figura 19. Remoção do suporte do monitor

Montagem na parede VESA (opcional)

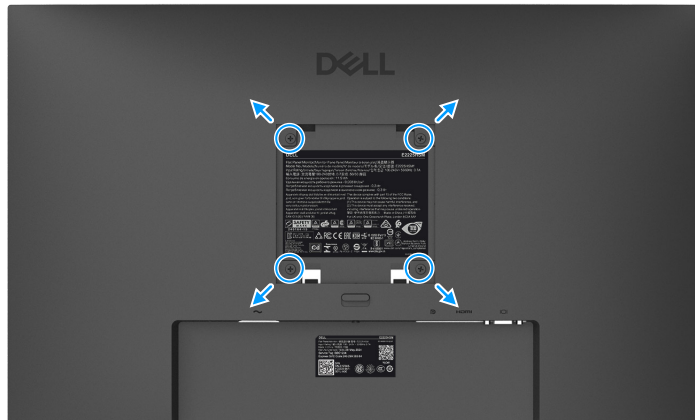


Figura 20. Montagem VESA na parede

Consulte as instruções que acompanham o kit de montagem de base compatível com VESA.

1. Coloque o painel do monitor sobre um pano macio ou uma almofada numa mesa plana e estável.
2. Remover o suporte. Para mais informações, consulte [Remover o suporte do monitor](#).
3. Utilize uma chave de fendas para retirar os quatro parafusos que fixam a cobertura de plástico.
4. Fixe o suporte de montagem do kit de montagem na parede ao monitor.
5. Monte o monitor na parede. Para obter mais informações, consulte a documentação fornecida com o kit de montagem na parede.

NOTA: Utilize parafusos M4 x 10 mm para conectar o monitor ao kit de montagem na parede. Para utilização somente com suportes de montagem em parede listados pela UL ou CSA que tenham capacidade mínima de peso/carga de 9,04 kg (19,93 lb) para o E2225HSM, 11,24 kg (24,78 lb) para o E2425HSM.

Utilização da inclinação

Pode inclinar o monitor para obter o ângulo de visualização mais confortável.

① **NOTA:** O suporte não é fixado quando o monitor é enviado da fábrica.

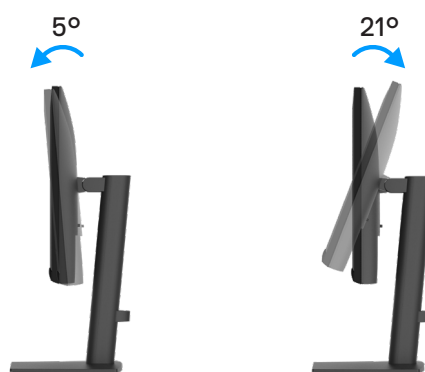


Figura 21. Ajuste da inclinação

Utilização da altura

É possível ajustar a altura do monitor para obter o ângulo de visualização mais confortável.

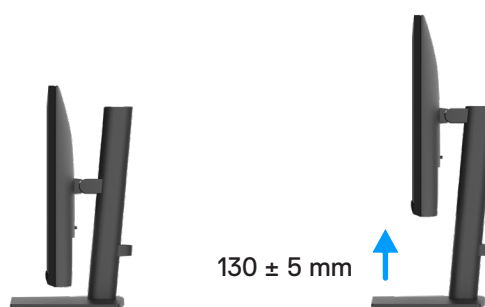


Figura 22. Ajuste da altura

Utilização de rotação (Lazy Susan)

Pode rodar o monitor para obter o ângulo de visualização mais confortável.

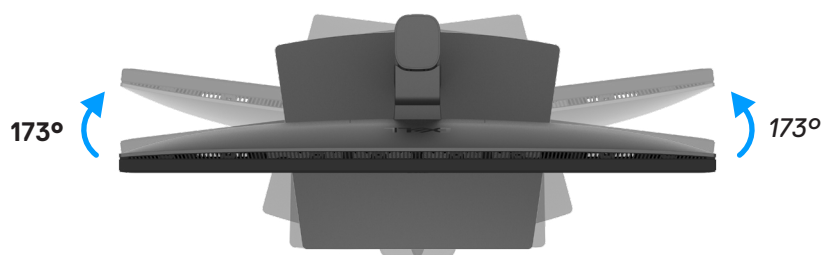


Figura 23. Ajuste da rotação

Utilização do pivôt

Pode girar o monitor no sentido dos ponteiros do relógio ou no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.



Figura 24. Ajuste do pivôt

Funcionamento do monitor

Ligar o monitor

Prima o botão  para ligar o monitor.



Figura 25. Ligar o monitor

Utilização dos controlos do painel frontal

Utilize os botões de controlo na extremidade inferior do monitor para ajustar a imagem exibida.

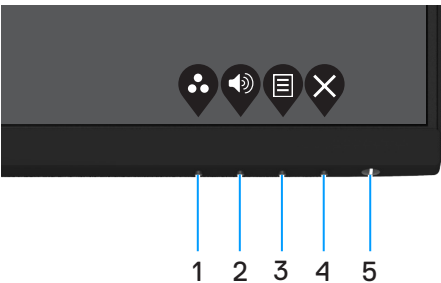


Figura 26. Controlos do painel frontal

A tabela seguinte descreve os botões de controlo:

Tabela 17. Descrição dos botões de controlo.

	Botões de controlo	Descrição
1	 Modo predefinido	Utilize este botão para escolher um modo numa lista de modos predefinidos.
2	 Volume de som	Utilize o botão de Volume para aceder diretamente ao menu de controlo de "Volume".
3	 Menu	Para abrir o menu apresentado no ecrã (OSD), ou para aceder à lista de itens/opções de um menu. Para mais informações, consulte Aceder ao menu do OSD .
4	 Sair	Para sair ou voltar ao menu OSD principal.
5	 Botão de alimentação (com luz de estado de energia)	Para ligar ou desligar o monitor. O indicador luminoso branco estático indica que o monitor está ligado e a funcionar normalmente. Um indicador branco intermitente indica que o monitor se encontra em Modo de Suspensão.

Utilizar a função de bloqueio do OSD

É possível bloquear os botões de controlo do painel frontal para impedir o acesso ao menu OSD e ao botão de alimentação.

Utilizar o menu Bloquear para bloquear os botões

1. Selecione uma das seguintes opções.

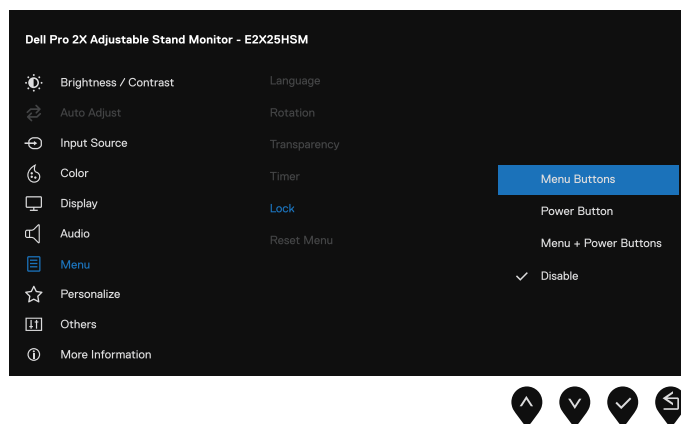


Figura 27. Selecionar o menu principal OSD

2. Quando aparecer a seguinte mensagem, selecione **Sim** para bloquear os botões. Uma vez bloqueados, se premir qualquer botão, é apresentado o ícone de bloqueio .

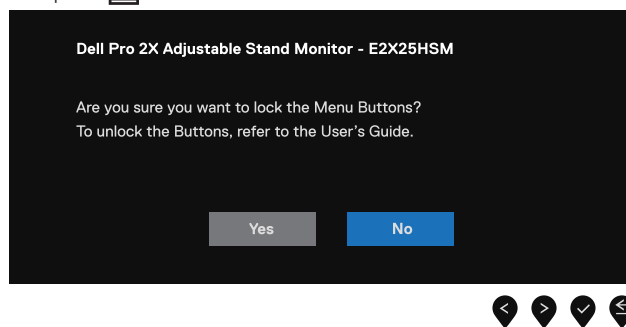


Figura 28. Mensagem de aviso dos botões do menu de bloqueio

Utilizar o botão de controlo do painel frontal para bloquear os botões



Figura 29. Botão de controlo do painel frontal

1. Mantenha premido o **Botão 4** durante quatro segundos para apresentar um menu no ecrã.

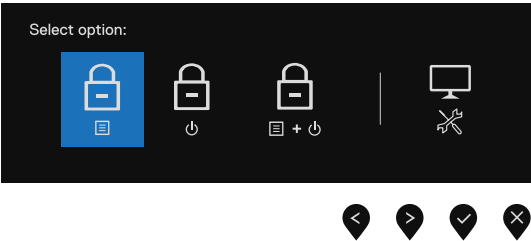


Figura 30. Opção para bloquear botões do menu

2. Selecione uma das seguintes opções:

Tabela 18. Descrição dos botões de bloqueio.

	Opções	Descrição
1	 Bloqueio dos botões de menu	Selecione esta opção para bloquear a função de menu OSD.
2	 Bloqueio do botão de alimentação	Selecione esta opção para bloquear o botão de alimentação.
3	 Bloqueio dos botões de menu e de alimentação	Selecione esta opção para bloquear o menu OSD e o botão de alimentação.
4	 Diagnóstico Integrado	Selecione esta opção para executar o diagnóstico integrado, consulte Diagnóstico integrado .

Para desbloquear os botões

Mantenha premido o **Botão 4** durante quatro segundos para apresentar um menu no ecrã. A tabela seguinte descreve as opções para desbloquear os botões de controlo do painel frontal.

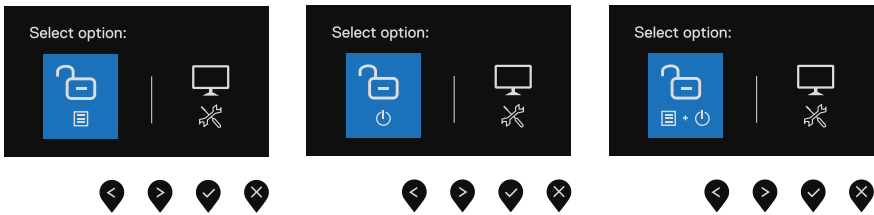


Figura 31. Opção para desbloquear

Tabela 19. Descrição dos botões de desbloqueio.

	Opções	Descrição
1	 Desbloqueio dos botões de menu	Selecione esta opção para desbloquear a função de menu OSD.
2	 Desbloqueio do botão de alimentação	Selecione esta opção para desbloquear o botão de alimentação.
3	 Desbloqueio dos botões de menu e de alimentação	Selecione esta opção para desbloquear o menu OSD e o botão de alimentação.
4	 Diagnóstico Integrado	Selecione esta opção para executar o diagnóstico integrado, consulte Diagnóstico integrado .

Controlos do OSD

Utilize os botões na extremidade inferior do monitor para ajustar as definições da imagem.



Figura 32. Controlos do OSD

Tabela 20. Descrição dos botões de controlo OSD.

	Botões de controlo	Descrição
1	 Para cima	Utilize o botão para Cima para aumentar valores ou deslocar-se para cima num menu.
2	 Para baixo	Utilize o botão para Baixo para diminuir valores ou deslocar-se para baixo num menu.
3	 OK	Utilize o botão OK para confirmar a seleção num menu.
4	 Voltar	Utilize o botão Voltar para voltar ao menu anterior.

Utilizar o Menu de Apresentação no Ecrã (OSD)

Aceder ao menu do OSD

NOTA: Quaisquer alterações efetuadas serão automaticamente guardadas quando mudar para outro menu, sair do menu OSD, ou aguardar que o menu OSD feche automaticamente.

1. Prima o botão  para exibir o menu OSD principal.

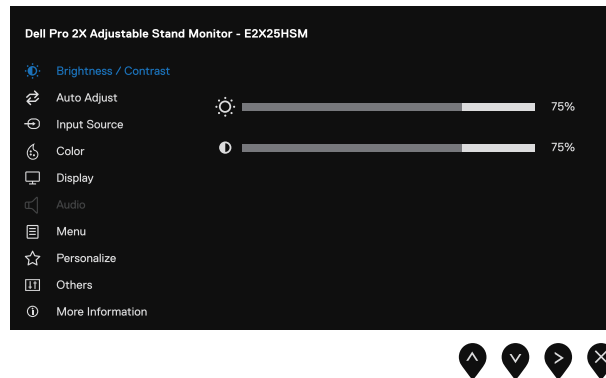
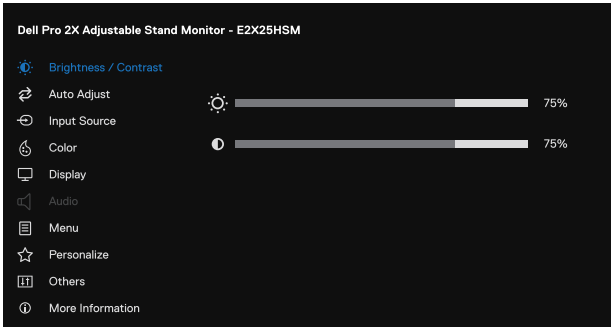
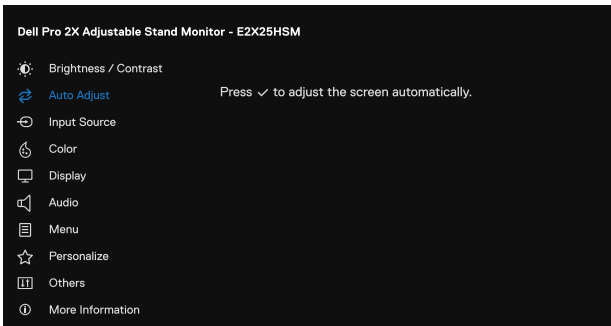


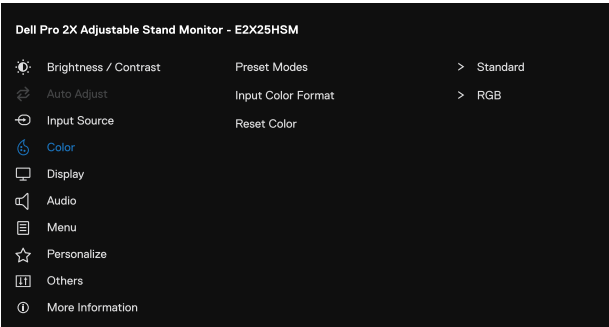
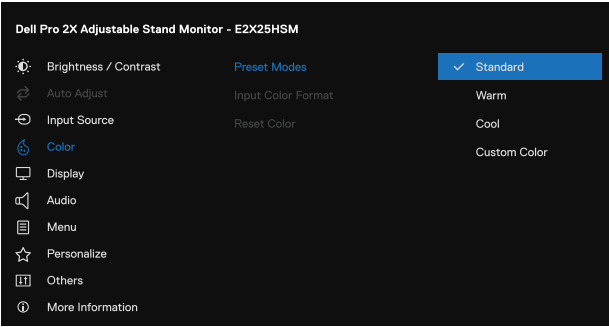
Figura 33. Menu principal do OSD

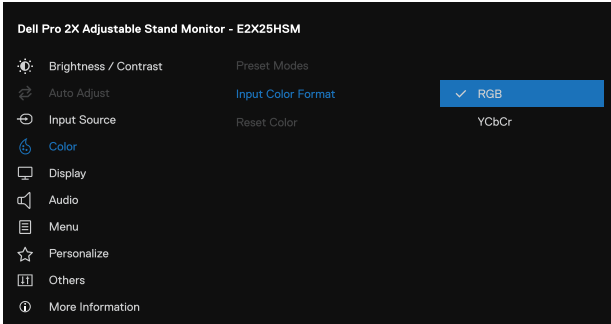
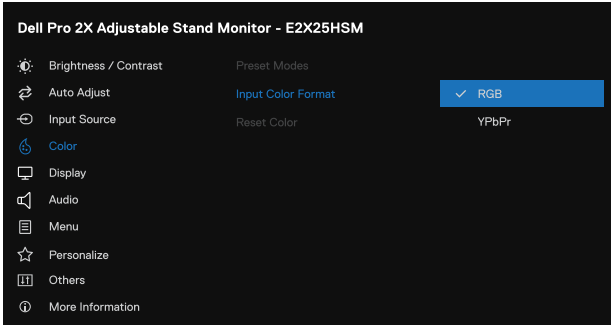
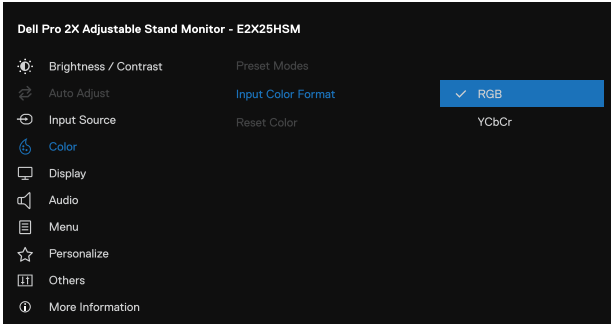
2. Prima os botões  e  para se deslocar entre as opções. Ao mudar de um ícone para outro, o nome da opção será realçado.
3. Prima uma vez o botão  para ativar a opção realçada.
4. Prima o botão  e  para seleccionar o parâmetro pretendido.
5. Prima  e, em seguida, utilize os botões  e , de acordo com os indicadores no menu, para efetuar as alterações.
6. Selecione o botão  para retornar ao menu anterior.

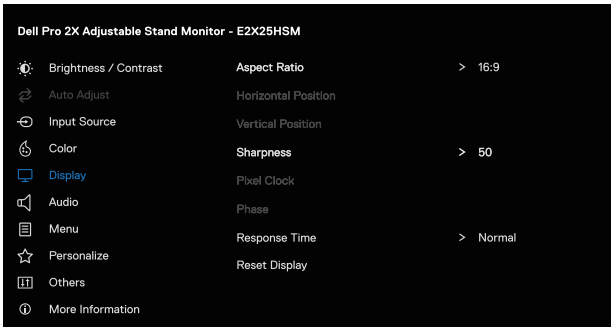
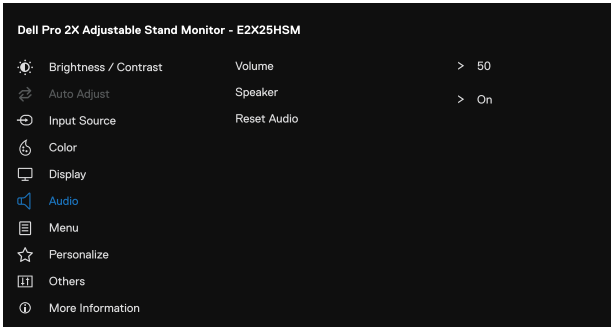
Tabela 21. Lista da árvore OSD.

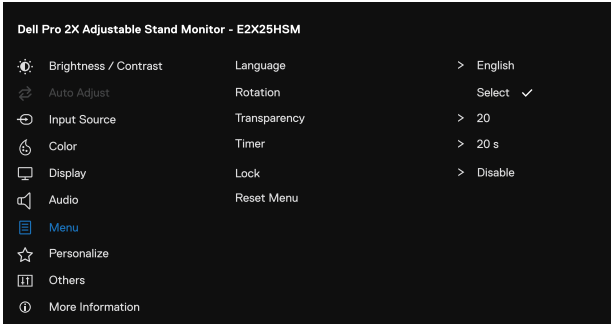
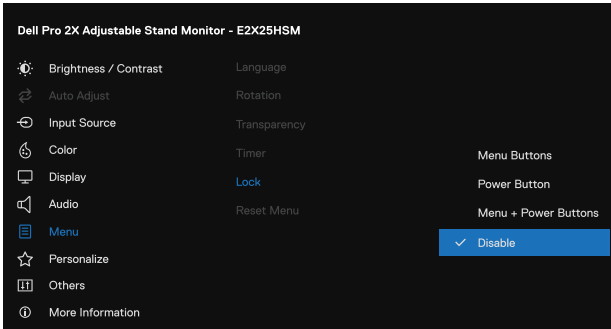
Ícone	Menu e submenus	Descrição
	Brightness/Contrast (Brilho/Contraste)	Utilize esta opção para controlar as definições de brilho ou contraste.  
	Brightness (Brilho)	O brilho ajusta a luminosidade da luz de fundo (mínimo 0; máximo 100). Prima o  botão para aumentar o brilho e prima o  botão para diminuir o nível de brilho.
	Contrast (Contraste)	Ajuste primeiro o brilho e, em seguida, ajuste o contraste apenas se for necessário um ajuste adicional. Prima o  botão para aumentar o contraste e prima o  botão para diminuir o contraste (Intervalo: 0 ~ 100). A função de contraste ajusta o grau de diferença entre a escuridão e a claridade no ecrã.
	Auto Adjust (AjusteAutomático)	Utilize esta opção para ativar a configuração automática e ajustar o menu.   A caixa de diálogo seguinte aparece sobre um ecrã preto à medida que o monitor se ajusta automaticamente à entrada atual:  A função de Ajuste Automático permite que o monitor se ajuste automaticamente ao sinal de vídeo recebido. Depois de utilizar a função de Ajuste Automático, é possível efetuar mais ajustes utilizando os controlos de Relógio de Pixéis (Aproximado) e Fase (Preciso) nas definições de exibição. NOTA: A função Ajuste Automático não ocorre se pressionar o botão enquanto não existirem sinais de entrada de vídeo ativos ou cabos ligados. Esta opção está disponível apenas quando utiliza o conector analógico (VGA).

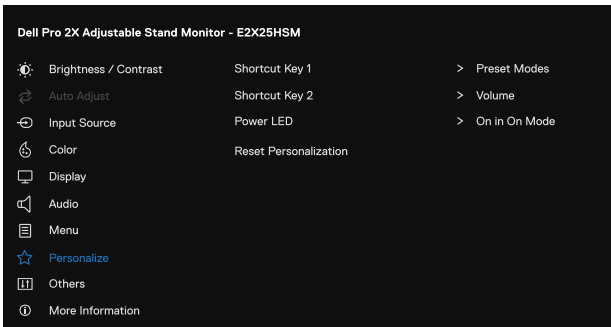
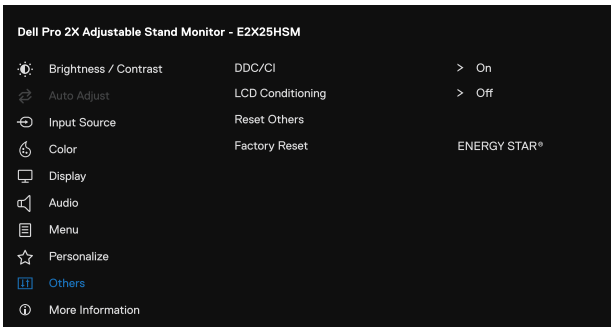
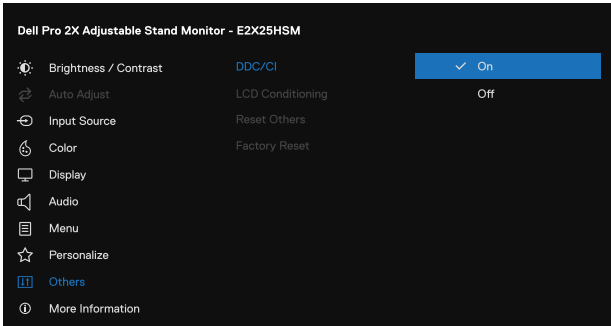
Ícone	Menu e submenus	Descrição
	Input Source (Fonte de Entrada)	Utilize o menu Fonte de Entrada para selecionar entre os diferentes sinais de vídeo que podem ser ligados ao monitor.     
	VGA	Prima  para selecionar a fonte de entrada VGA quando utilizar o conector VGA.
	DP	Prima  para selecionar a fonte de entrada DP quando utilizar o conector DP.
	HDMI	Prima  para selecionar a fonte de entrada HDMI quando utilizar o conector HDMI.
	Auto Select (Seleção Automática)	Selecione Seleção Automática para procurar os sinais de entrada disponíveis.
	Reset Input Source (Redefinir Fonte de Entrada)	Selecione esta opção para restaurar a fonte de entrada padrão.

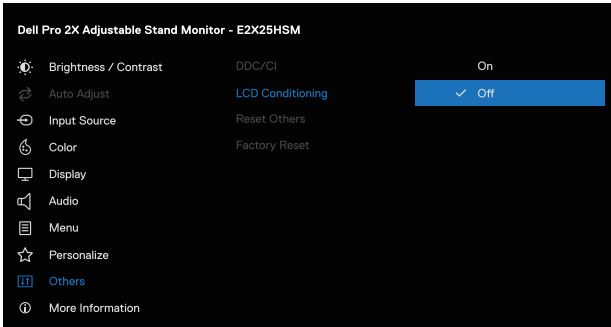
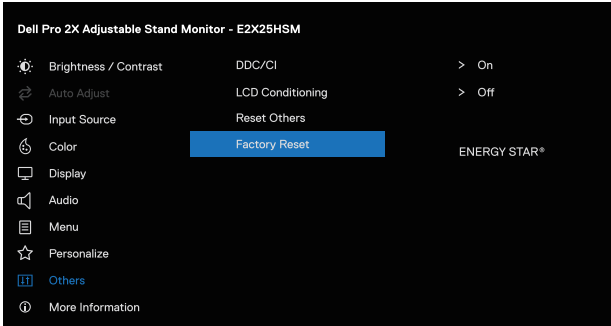
Ícone	Menu e submenus	Descrição
	Color (Cor)	Utilize a cor para ajustar o modo de definição da cor.  
	Preset Modes (Modos Predefinidos)	Permite escolher a partir de uma lista de modos de cor predefinidos. • Padrão: Carrega as definições de cor predefinidas do monitor. Este é o modo predefinido por defeito. • Quente: Aumenta a temperatura da cor. O ecrã aparece mais quente com uma tonalidade vermelha/amarela. • Frio: Diminui a temperatura da cor. O ecrã aparece mais frio com uma tonalidade azul. • Cor Personalizada: Permite ajustar manualmente as definições de cor. Prima os  e  botões e para ajustar os valores das três cores (R, G, B) e criar o seu próprio modo de cor predefinido.  

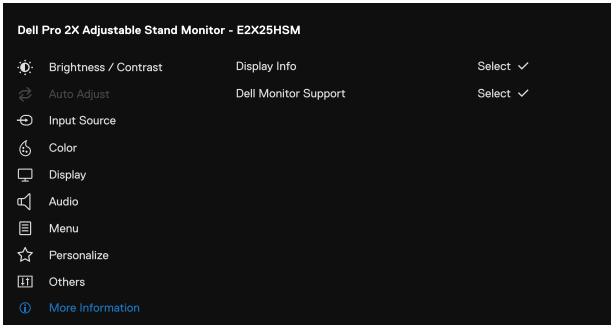
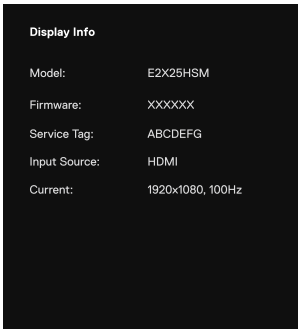
Ícone	Menu e submenus	Descrição
	Input Color Format (Formato da Cor de Entrada)	Permite definir o modo de entrada de vídeo para: • RGB: Selecione esta opção se o monitor estiver ligado a um computador ou a um leitor de multimédia com suporte para saída RGB. • YCbCr/YPbPr*: Selecione esta opção se o seu leitor de multimédia suportar apenas saída YCbCr/YPbPr.  ⬆ ⬇ ⬇ ⬇ *Quando a entrada DP é seleccionada.  ⬆ ⬇ ⬇ ⬇ *Quando a entrada VGA está seleccionada.  ⬆ ⬇ ⬇ ⬇ *Quando a entrada HDMI está seleccionada.
	Reset Color (Redefinir Cor)	Redefinir os valores predefinidos das definições de cor do monitor.

Ícone	Menu e submenus	Descrição
	Display (Ecrã)	Utilize o menu Ecrã para ajustar a imagem.  
	Aspect Ratio (Relação de Aspecto)	Ajustar a proporção da imagem para 16:9, 4:3 ou 5:4.
	Horizontal Position (VGA input only) (Posição Horizontal (Apenas entrada VGA))	Utilize  ou  para deslocar a imagem para a esquerda e para a direita. O valor mínimo é "0" (-). O valor máximo é "100" (+).
	Vertical Position (VGA input only) (Posição Vertical (Apenas entrada VGA))	Utilize  ou  para deslocar a imagem para cima e para baixo. O valor mínimo é "0" (-). O valor máximo é "100" (+).
	Sharpness (Nitidez)	Esta funcionalidade pode tornar a imagem mais nítida ou mais suave. Utilize  ou  para ajustar a nitidez de 0 ~ 100.
	Pixel Clock (VGA input only) (Relógio de Pixéis (Apenas entrada VGA))	A funcionalidade de Relógio de pixéis permite ajustar a qualidade da imagem do monitor de acordo com as suas preferências. Utilize os botões  ou  para ajustar para a melhor qualidade de imagem.
	Phase (VGA input only) (Fase (Apenas entrada VGA))	Se não forem obtidos efeitos satisfatórios utilizando a função de ajuste de Fase utilize a função de ajuste de Relógio de pixéis (aproximado) e em seguida, utilize novamente a função de Fase (preciso).
	Response Time (Tempo de Resposta)	Permite selecionar entre Normal (8 ms), Rápido (5 ms).
	Reset Display (Redefinição do Ecrã)	Selecione esta opção para redefinir as predefinições do monitor.
	Audio (Áudio)	 
	Volume (Volume de som)	Utilize os botões para ajustar o volume. O mínimo é '0' (-). O máximo é '100' (+).
	Speaker (Altifalante)	Permite ativar ou desativar a função Altifalante.
	Reset Audio (Redefinir Áudio)	Selecione esta opção para redefinir as predefinições de áudio.

Ícone	Menu e submenus	Descrição
	Menu	Selecione esta opção para ajustar as definições do menu OSD, tais como, o idioma do menu OSD, o tempo durante o qual o menu permanece no ecrã, etc.  
	Language (Idioma)	As opções de idioma permitem definir o idioma do menu OSD para um de oito idiomas: inglês, espanhol, francês, alemão, português brasileiro, russo, chinês simplificado ou japonês.
	Rotation (Rotação)	Prima o botão para girar o OSD e a tela em 0/90/270 graus. Pode ajustar o menu de acordo com a rotação da tela.
	Transparency (Transparência)	Selecione esta opção para alterar a transparência do menu pressionando os botões  ou  de 0 a 100.
	Timer (Temporizador)	Tempo de exibição do menu OSD: define o tempo durante o qual o menu OSD permanecerá ativo depois de pressionar o último botão. Utilize  ou  para ajustar o tempo em incrementos de 1 segundo, de 5 a 60 segundos.
	Lock (Bloqueio)	Com os botões de controlo do monitor bloqueados, é possível impedir o acesso aos controlos. Evita também a ativação acidental em vários monitores instalados lado a lado.   • Botões de menu: Todos os botões de menu/função (exceto o botão de alimentação) estão bloqueados e não podem ser acedidos pelo utilizador. • Botão de Alimentação: Apenas o botão de alimentação está bloqueado e não pode ser acedido. • Botões de Menu + de Alimentação: Tanto os botões de menu/função como os botões de alimentação estão bloqueados e não podem ser acedidos. A definição padrão é Desativado.  NOTA: Para desbloquear os botões, prima e mantenha premida a tecla  do monitor durante 4 segundos.
	Reset Menu (Menu Redefinir)	Selecione esta opção para repor as predefinições do menu.

Ícone	Menu e submenus	Descrição
☆	Personalize (Personalizar)	Esta opção permite definir dois botões de atalho e a função do indicador LED de energia.  
	Shortcut Key 1 (Tecla de Atalho 1)	Permite selecionar uma das seguintes opções: Modos predefinidos, Brilho/Contraste, Ajuste automático, Fonte de entrada, Proporção do Ecrã, Rotação, Volume para definir a tecla de atalho 1.
	Shortcut Key 2 (Tecla de Atalho 2)	Permite selecionar uma das seguintes opções: Modos predefinidos, Brilho/Contraste, Ajuste automático, Fonte de entrada, Proporção do Ecrã, Rotação, Volume para definir a tecla de atalho 2.
	Power Button LED (Botão de Alimentação LED)	Permite definir o indicador LED de energia. Ligado no modo Ligado ou Desligado no modo Ligado para poupar energia.
	Reset Personalization (Redefinir Personalização)	Permite restaurar as predefinições dos botões de atalho.
⌵⌶	Others (Outros)	 
	DDC/CI	DDC/CI (Display Data Channel/Command Interface) permite ajustar as definições do monitor utilizando o software do computador. Selecione Desativado para desativar esta funcionalidade. Ative esta funcionalidade para melhorar a experiência de utilização e otimizar o desempenho do seu monitor.  

Ícone	Menu e submenus	Descrição
	LCD Conditioning (Condicionamento do LCD)	Ajuda a reduzir casos pouco graves de retenção de imagem. Dependendo do grau de retenção de imagem, o programa pode demorar algum tempo a ser executado. Para iniciar o Condicionamento do LCD, selecione Ativado.  
	Reset Others (Redefinir Outros)	Redefinir os valores predefinidos de todas as definições do menu Outros.
	Factory Reset (Redefinição de Fábrica)	Redefinir os valores predefinidos de fábrica de todas as definições. Estas são também as definições dos testes ENERGY STAR.  

Ícone	Menu e submenus	Descrição
	More Information (Mais Informações)	Utilize o menu para ver as informações do monitor ou procurar mais assistência para o monitor.  
	Display Info (Apresentar In-formações)	Selecione para apresentar as definições atuais, a versão de firmware e a etiqueta de serviço do monitor.    NOTA: A imagem que é apresentada acima destina-se apenas para fins ilustrativos. As informações podem variar de acordo com o modelo e as definições atuais.
	Dell Monitor Support (Suporte a Monitores Dell)	Para aceder aos materiais de suporte geral do monitor, utilize o seu smartphone para digitalizar o código QR.

Mensagens de aviso do OSD

A caixa de aviso de energia aplica-se às funções de Brilho na primeira vez que o utilizador ajustar o brilho acima do nível predefinido.



Figura 34. Mensagem de aviso de alimentação

Antes da ativação da função de Bloqueio, será exibida a mensagem seguinte.

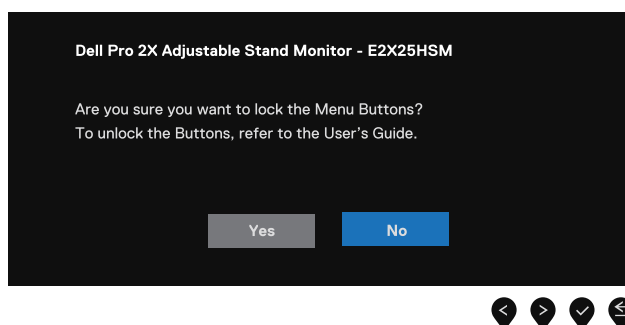


Figura 35. Mensagem de aviso da função de bloqueio

NOTA: A mensagem pode variar ligeiramente de acordo com as definições selecionadas.

Antes da desativação da função DDC/CI, será exibida a mensagem seguinte.

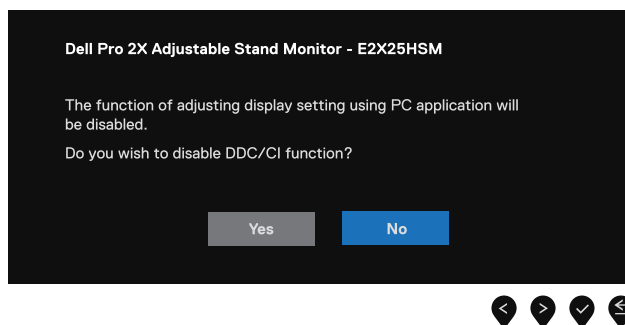


Figura 36. Mensagem de aviso DDC/CI

Quando o monitor entrar em modo de Suspensão, será exibida a mensagem seguinte.

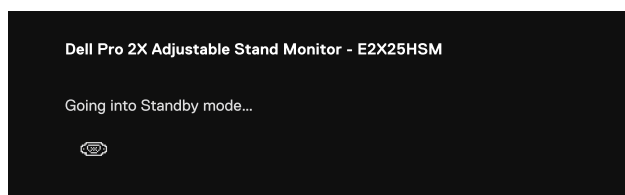


Figura 37. Mensagem de aviso do modo de espera

Se o cabo VGA, DP ou HDMI não estiver ligado, aparece uma caixa de diálogo flutuante. O monitor entrará no modo de espera após 4 minutos se for deixado neste estado.

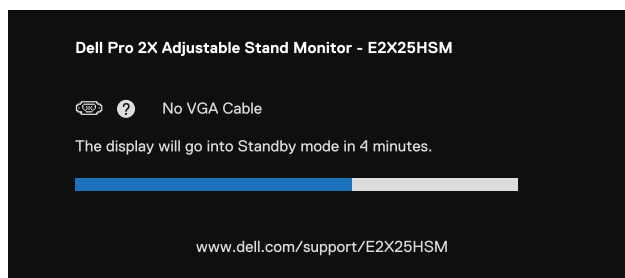


Figura 38. Mensagem de aviso de cabo VGA desligado

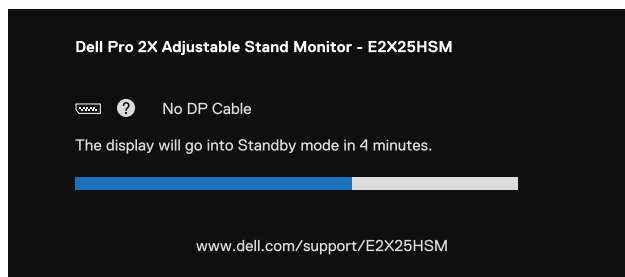


Figura 39. Mensagem de aviso de cabo DP desligado

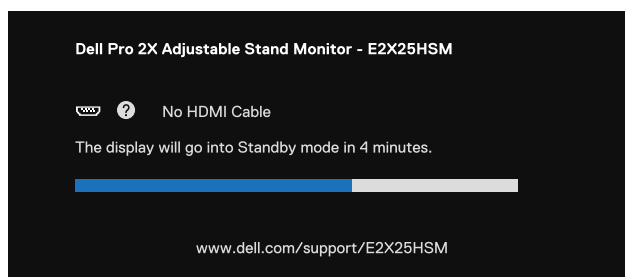


Figura 40. Mensagem de aviso de cabo HDMI desligado

Para obter mais informações, consulte [Resolução de problemas](#).

Definir a resolução máxima

 **NOTA:** Os passos podem variar ligeiramente dependendo a versão do Windows que possui.

Para definir a resolução máxima do monitor:

No Windows 10 e no Windows 11:

1. Clique com o botão direito na área de trabalho e clique em **Definições de exibição**.
2. Se tiver mais do que um monitor ligado, assegure que seleciona **E2225HSM/E2425HSM**.
3. Clique na lista pendente **Definições de visualização** e selecione **1920 x 1080**.
4. Clique em **Manter alterações**.

Se não visualizar 1920 x 1080 como opção, tem de atualizar o driver gráfico para a versão mais recente. Dependendo do seu computador, execute um dos procedimentos a seguir:

Se tiver um computador de mesa ou portátil Dell:

- Aceda www.dell.com/support, introduza sua etiqueta de serviço e baixe o driver mais recente para sua placa gráfica.

Se estiver a utilizar um computador que não seja da Dell (laptop ou desktop):

- Aceda ao site de suporte do seu computador que não é da Dell e transfira os drivers mais recentes da placa gráfica.
- Aceda ao site da placa gráfica e transfira os drivers mais recentes da placa gráfica.

Resolução de problemas

⚠️ AVISO: Antes de iniciar qualquer um dos procedimentos desta seção, siga as [Instruções de segurança](#).

Autoteste

O seu monitor disponibiliza uma funcionalidade de autoteste que lhe permite verificar se o monitor está a funcionar corretamente. Se o monitor e o computador estiverem devidamente ligados mas o ecrã não apresentar quaisquer imagens, realize o autoteste do monitor executando os seguintes passos:

1. Desligue o computador e o monitor.
2. Desligue todos os cabos de vídeo do monitor. Para garantir o funcionamento correto do autoteste, retire todos os cabos digitais da parte posterior do computador.
3. Ligue o monitor.

📘 NOTA: Deve aparecer uma caixa de diálogo no ecrã (contra um fundo preto), se o monitor não conseguir detectar um sinal de vídeo e estiver a funcionar corretamente. Enquanto estiver no modo de autoteste, o LED de alimentação permanece branco.

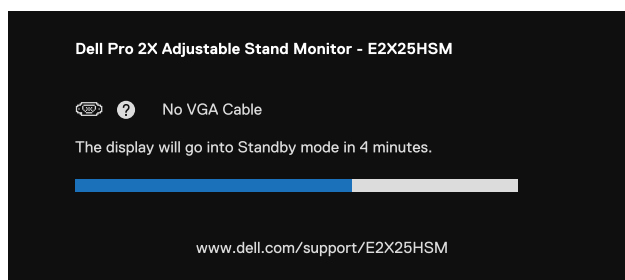


Figura 41. Mensagem de aviso de cabo VGA desligado

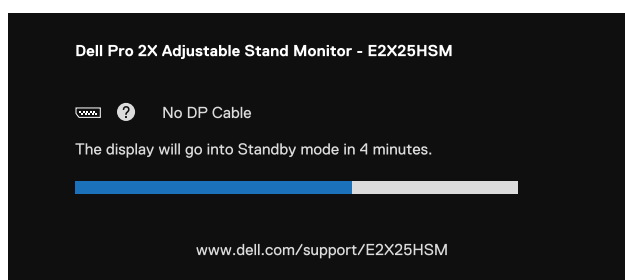


Figura 42. Mensagem de aviso de cabo DP desligado

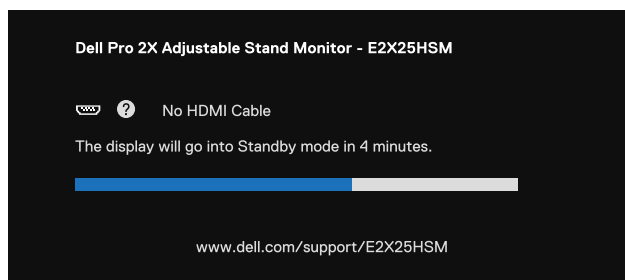


Figura 43. Mensagem de aviso de cabo HDMI desligado

📘 NOTA: Esta mensagem também aparece durante a operação normal, quando o cabo de vídeo está desligado ou danificado.

4. Desligue o monitor e reconecte o cabo de vídeo; em seguida, ligue o computador e o monitor.

Se o ecrã do monitor continuar em branco depois de executar o procedimento anterior, verifique o driver de vídeo e o computador, pois o monitor está a funcionar corretamente.

Diagnóstico integrado

O seu monitor possui uma ferramenta de diagnóstico integrada que ajuda a determinar se qualquer anomalia no ecrã é um problema inerente ao monitor, ou ao seu computador e placa gráfica.

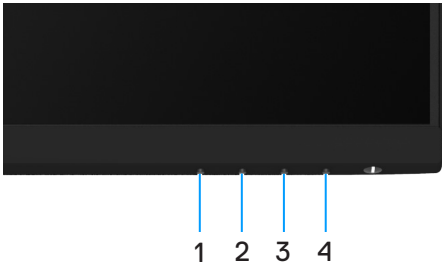


Figura 44. Botões de função de diagnóstico integrados

Tabela 22. Descrição das etiquetas.

Identificação	Descrição
1	Botão 1
2	Botão 2
3	Botão 3
4	Botão 4

Para executar o diagnóstico integrado:

1. Certifique-se de que o ecrã está limpo (sem partículas de pó na superfície do ecrã).
2. Mantenha premido o **Botão 4** durante cerca de 4 segundos até que o menu seja apresentado.
3. Utilize o **Botão 1** ou **2** para selecionar e prima para confirmar.
No início do programa de diagnóstico será apresentado um padrão de teste cinzento.
4. Verifique cuidadosamente se existem anomalias o ecrã.
5. Prima o **Botão 1** para alterar os padrões de teste.
6. Repita os passos 4 e 5 para inspecionar o ecrã em vermelho, verde, azul, preto, branco e texto.
7. No ecrã de teste de cor branca, verifique se a cor branca é uniforme e, se apresenta um tom esverdeado/avermelhado, etc.
8. Prima o **Botão 1** para terminar o programa de diagnóstico.

Problemas comuns

A tabela seguinte apresenta informações gerais sobre problemas comuns do monitor que poderão ocorrer, assim como as possíveis soluções:

Tabela 23. Problemas comuns e soluções.

Sintomas comuns	Soluções possíveis
Sem vídeo/ LED de alimentação desligado	- Assegure que o cabo de vídeo que liga o monitor ao computador está corretamente ligado e seguro. - Verifique se a ficha elétrica está a funcionar corretamente, a utilizar qualquer outro equipamento elétrico. - Assegure que o botão de alimentação está premido. - Assegure que é selecionada a fonte de entrada correta utilizando o menu Fonte de Entrada.
Sem vídeo/ LED de alimentação ligado	- Aumente os controlos de brilho e contraste a utilizar o OSD. - Efetue a verificação da função de autoteste do monitor. - Verifique se existem pinos dobrados ou partidos no conector do cabo de vídeo. - Execute o diagnóstico integrado. - Assegure que é selecionada a fonte de entrada correta utilizando o menu Fonte de Entrada.
Má focagem	- Elimine os cabos de extensão de vídeo. - Redefina as definições de fábrica do monitor (Redefinição de Fábrica). - Altere a resolução de vídeo para o rácio de aspecto correto.
Vídeo Tremido/Estremecido	- Redefina as definições de fábrica do monitor (Redefinição de Fábrica). - Verifique os fatores ambientais. - Desloque o monitor e teste-o noutra sala.
Falta de pixéis	- Desligue o monitor e volte a ligá-lo. - O pixel permanentemente apagado é um defeito natural que pode ocorrer na tecnologia LCD. - Para obter mais informações sobre a política de qualidade e pixels do monitor Dell, consulte o site de suporte da Dell em: www.dell.com/pixelguidelines.
Pixels presos	- Desligue o monitor e volte a ligá-lo. - O pixel permanentemente apagado é um defeito natural que pode ocorrer na tecnologia LCD. - Para obter mais informações sobre a política de qualidade e pixels do monitor Dell, consulte o site de suporte da Dell em: www.dell.com/pixelguidelines.
Problemas de brilho	- Redefina as definições de fábrica do monitor (Redefinição de Fábrica). - Ajuste os controlos de brilho e contraste a utilizar o OSD.
Distorção geométrica	- Redefina as definições de fábrica do monitor (Redefinição de Fábrica). - Ajuste a horizontal e a vertical a utilizar o OSD.
Linhas Horizontais/Verticais	- Redefina as definições de fábrica do monitor (Redefinição de Fábrica). - Efetue a verificação da função de autoteste do monitor e determinar se estas linhas também estão no modo de autoteste. - Verifique se existem pinos dobrados ou partidos no conector do cabo de vídeo. - Execute o diagnóstico integrado.
Problemas de sincronização	- Redefina as definições de fábrica do monitor (Redefinição de Fábrica). - Efetue a verificação da função de autoteste do monitor para determinar se o ecrã codificado aparece no modo de autoteste. - Verifique se existem pinos dobrados ou partidos no conector do cabo de vídeo. - Reinicie o computador no modo de segurança.
Questões relacionadas com a segurança	- Não execute nenhuma etapa de solução de problemas. - Contacte a Dell imediatamente.

Sintomas comuns	Soluções possíveis
Problemas intermitentes	- Experimente diferentes modos predefinidos no OSD de definições de cores. Ajuste o valor R/G/B em Cor Personalizada nas Definições de Cor do OSD. - Altere o formato da cor de entrada para RGB ou YCbCr/YPbPr no OSD de definições de cores. - Execute o diagnóstico integrado.
Falta de cor	- Efetue a verificação da função de autoteste do monitor. - Assegure que o cabo de vídeo que liga o monitor ao computador está corretamente ligado e seguro. - Verifique se existem pinos dobrados ou partidos no conector do cabo de vídeo.
Cor incorreta	- Experimente diferentes modos predefinidos no OSD de definições de cores. Ajuste o valor R/G/B em Cor Personalizada nas Definições de Cor do OSD. - Altere o formato da cor de entrada para RGB ou YCbCr/YPbPr no OSD de definições de cores. - Execute o diagnóstico integrado.
Retenção de imagem de uma imagem estática deixada no monitor durante um longo período de tempo	- Defina o ecrã para desligar-se após alguns minutos de inatividade do ecrã. Estes podem ser ajustados nas Opções de Energia do Windows ou na definição de Poupança de Energia do Mac. - Em alternativa, utilize um protetor de ecrã que mude dinamicamente.
Vídeo fantasma ou com excesso de imagens	Altere o Tempo de resposta no OSD do ecrã para Rápido ou Normal, dependendo a aplicação e a utilização.

Problemas específicos do produto

Tabela 24. Problemas e soluções específicos do produto.

Sintomas específicos	Soluções possíveis
Imagem demasiado pequena no ecrã	- Verifique a definição Proporção nas definições de Ecrã no menu OSD. - Redefina as predefinições de fábrica (Redefinição de Fábrica) do monitor.
Não é possível ajustar o monitor com os botões na parte inferior do painel	- Desligue o monitor, desligue o cabo de alimentação, volte a ligá-lo e, em seguida, ligue o monitor. - Verifique se o menu OSD está bloqueado. Se estiver, mantenha premido o botão Sair (botão 4) durante quatro segundos para desbloquear.
Sem sinal quando os controlos de utilizador são pressionados	- Verifique a fonte de sinal. Certifique-se de que o computador não se encontra em modo de suspensão movendo o rato ou pressionando qualquer tecla no teclado. - Verifique se o cabo de vídeo está corretamente ligado. Desligue e volte a ligar o cabo de vídeo, se necessário. - Reinicie o computador ou o leitor de vídeo.
A imagem não preenche todo ecrã	- Devido aos diferentes formatos de vídeo (proporção) de DVD, o monitor poderá não exibir a imagem em ecrã inteiro. - Execute o diagnóstico integrado.

Informações regulamentares

TCO Certificado

Qualquer produto da Dell com um rótulo TCO foi certificado com uma certificação ambiental voluntária da TCO. Os requisitos de certificação da TCO concentram-se em recursos que contribuem para um ambiente de trabalho saudável, como design reciclável, eficiência energética, ergonomia, emissões, prevenção de substâncias perigosas e devolução de produtos.

Para obter mais informações sobre seu produto Dell e a certificação TCO, por favor, visite

[Dell.com/environment/TCO_Certified](https://dell.com/environment/TCO_Certified)

Para obter mais informações sobre as certificações ambientais da TCO, por favor, visite:

tcocertified.com

Avisos FCC (somente para os E.U.A.) e Outras Informações Regulamentares

Para avisos da FCC e outras informações regulamentares, consulte o sítio da conformidade regulamentar localizado em www.dell.com/regulatory_compliance.

Banco de dados do produto da UE para a ficha de informações do produto e etiqueta de energia

E2225HSM: <https://eprel.ec.europa.eu/qr/2192930>

E2425HSM: <https://eprel.ec.europa.eu/qr/2193019>

Contactar a Dell

Para contactar a Dell para questões de vendas, suporte técnico ou atendimento ao cliente, consulte www.dell.com/contactdell.

- ① **NOTA:** A disponibilidade varia de acordo com o país e o produto, e alguns serviços podem não estar disponíveis em seu país.
- ① **NOTA:** Se não houver uma conexão ativa com a Internet, as informações de contato podem ser encontradas na fatura de compra, na guia de remessa, na conta ou no catálogo de produtos Dell.