

# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPOÁ/SC



## EDITAL PREGÃO PRESENCIAL Nº 77/2019 PROCESSO Nº138/2019

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, LOCAÇÃO DE CENTRAL DE VÍDEO MONITORAMENTO E MONITORAMENTO ELETRÔNICO DE VEÍCULOS, ATRAVÉS DO SISTEMA DE LEITURA AUTOMÁTICA DE PLACAS VEICULARES (LPR), POR RECURSO DE TECNOLOGIA DE RECONHECIMENTO ÓPTICO DE CARACTERES (OCR-OPTICAL CHARACTER RECOGNITION), 06 (SEIS) PONTOS, 12 (DOZE) FAIXAS DO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE ITAPOÁ/SC.

### PROPOSTA COMERCIAL

DEZEMBRO/2019



Prerentura de Itapoiá SC  
Fls. 762  
Rubrica

ÍNDICE

*[Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large flourish and several smaller marks.]*

ÍNDICE



Folha

1.	CARTA DE APRESENTAÇÃO _____	4
2.	PROPOSTA COMERCIAL DETALHADA _____	6
3.	DOCUMENTOS TÉCNICOS _____	8

*[Handwritten signatures and initials in blue ink]*



**1. CARTA DE APRESENTAÇÃO**



A  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPOÁ/SC**

**REF: PREGÃO Nº 77/2019**  
**PROCESSO Nº138/2019**

Prezados Senhores,

O abaixo assinado, na qualidade de responsável legal da empresa **IESSA-TECNOLOGIA EIRELI.**, inscrita no CNPJ/MF Nº 09.523.576/0001-08, submete à apreciação da Prefeitura Municipal de Itapoá/SC sua **PROPOSTA COMERCIAL** para **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, LOCAÇÃO DE CENTRAL DE VÍDEO MONITORAMENTO E MONITORAMENTO ELETRÔNICO DE VEÍCULOS, ATRAVÉS DO SISTEMA DE LEITURA AUTOMÁTICA DE PLACAS VEICULARES (LPR), POR RECURSO DE TECNOLOGIA DE RECONHECIMENTO ÓPTICO DE CARACTERES (OCR-OPTICAL CHARACTER RECOGNITION), 06 (SEIS) PONTOS, 12 (DOZE) FAIXAS DO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE ITAPOÁ/SC.**

O prazo de validade da proposta é de 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua assinatura.

Curitiba, 18 de dezembro de 2019.

\_\_\_\_\_  
**CELSO JOSÉ DE CASTRO VASCONCELLOS FILHO**  
**REPRESENTANTE LEGAL**  
CREA Nº PR-123969/D  
RG Nº 05427756-62 SSP-BA  
CPF Nº 599.426.305-20



**2. PROPOSTA COMERCIAL DETALHADA**

*(Handwritten mark)*

*(Handwritten signatures and initials)*



**ANEXO V – PROPOSTA DE PREÇOS**

**PREGÃO 77/2019 – PROCESSO Nº138/2019 – OBJETO:** Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de implantação, locação de central de vídeo monitoramento e monitoramento eletrônico de veículos, através do sistema de leitura automática de placas veiculares (LPR), por recurso de tecnologia de reconhecimento óptico de caracteres (OCR-OPTICAL CHARACTER RECOGNITION), 06 (seis) pontos, 12 (doze) faixas do perímetro urbano do Município de Itapoá/SC, conforme especificações constantes no edital e seus anexos.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPOÁ - SC**

**SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO**

**PREGÃO Nº77/2019 PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº138/2019**

MODALIDADE: **PRESENCIAL**

**ABERTURA: 18/12/2019- Sessão pública**

TIPO: **MENOR PREÇO GLOBAL**

**HORA: 11h:00min sessão pública**

Proponente: **IESSA Tecnologia Eireli**

CNPJ/MF: 09.523.576/0001-08

Inscrição Estadual: 90440543-42

Endereço: Rua Doutor Reynaldo Machado,1056

E-mail: comercial@iessa.com.br

Cidade/UF: Curitiba/PR

Fone: 41-3330-4200

Banco para receber crédito: Banco do Brasil

Conta Corrente: 5776-2

Agencia: 3404-5

Representante Legal/ Procurador : Celso José de Castro Vasconcellos Filho CNPJ/MF nº: 599.426.305-20

CI.RG. nº: 05427756-62 SSP-BA

**1. OBJETO:** Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de implantação, locação de central de vídeo monitoramento e monitoramento eletrônico de veículos, através do sistema de leitura automática de placas veiculares (LPR), por recurso de tecnologia de reconhecimento óptico de caracteres (OCR-OPTICAL CHARACTER RECOGNITION), 06 (seis) pontos, 12 (doze) faixas do perímetro urbano do Município de Itapoá/SC, conforme especificações constantes no edital e seus anexos.

**2. DEMONSTRATIVA DE QUANTIDADES E PREÇOS:**

Item	Descrição	Un.	Quant.	Valor Máximo Unitário (Mês)	Valor Máximo Total 12 meses
1	Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de implantação, locação de central de vídeo monitoramento e monitoramento eletrônico de veículos, através do sistema de leitura automática de placas veiculares (LPR), por recurso de tecnologia de reconhecimento óptico de caracteres (OCR-OPTICAL CHARACTER RECOGNITION), 06 (seis) pontos, 12 (doze) faixas do perímetro urbano do Município de Itapoá/SC, conforme especificações constantes no edital e seus anexos.	Mensal	12	17.720,00	212.640,00

**3.** Sob pena de desclassificação, a proposta deve conter indicação de marca, modelo, comprovando atendimento que todos os equipamentos e softwares a serem fornecidos atendam as especificações técnicas comprovadas através de catálogos técnicos, manuais, site do fabricante ou por meio de declaração do fabricante, sendo grifados todos os itens em destaque.

**4.** Declaro que cumpro todos os itens estabelecidos em edital e especificações constantes neste anexo, no Termo de Referência e na Minuta Contratual.

CELSO JOSÉ DE CASTRO VASCONCELLOS FILHO

REPRESENTANTE LEGAL

CREA Nº PR-123969/D

RG Nº 05427756-62 SSP-BA

CPF Nº 599.426.305-20



**3. DOCUMENTOS TÉCNICOS**



Handwritten signatures and initials in blue ink.



# CAPTURE DE IMAGEM ITSCAM FF, Free Flow



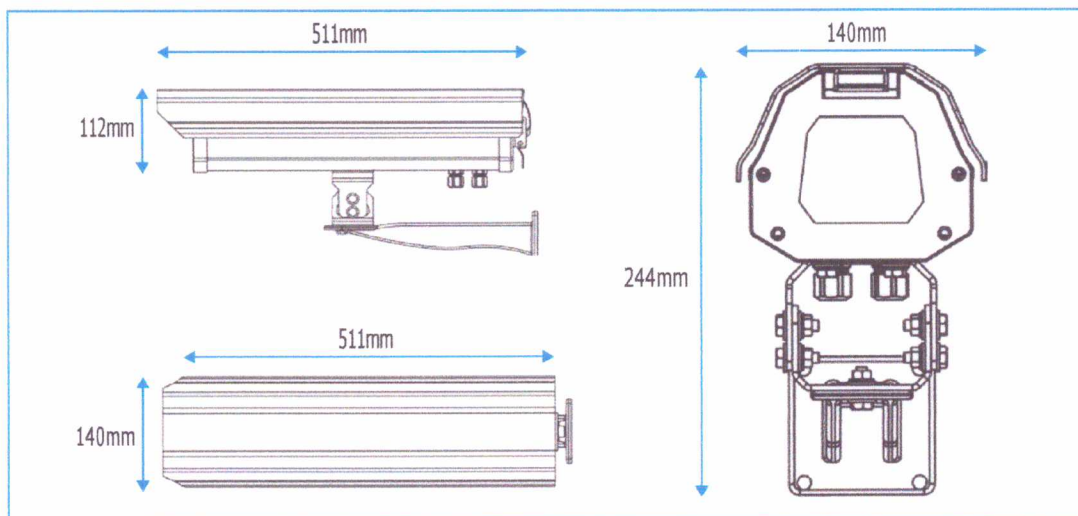
## ITSCAM FF, UMA SOLUÇÃO FREE FLOW

A ITSCAM FF é uma câmera inteligente (*Smart Camera*) para ITS (*Intelligent Traffic Systems*) que realiza o monitoramento de veículos que circulam em vias urbanas e em rodovias sem o uso de sensores, aplicando técnicas avançadas de processamento de imagem.

O monitoramento se dá através das seguintes etapas: detecção, registro, identificação da placa do veículo, armazenamento e gerenciamento das informações. Todos os dados podem ser compartilhados com outros sistemas via protocolo REST (*WebService*) como também visualizadas através do sistema ITSCAMPRO. Este permite monitorar com alarmes veículos com restrições, analisar o tempo e velocidade média de deslocamento, obter informações de origem e destino entre várias outras informações. Esta é a solução ideal para o monitoramento veicular e que pode ser empregada perfeitamente nos ambientes de Cidades Inteligentes (*smart cities*).

### APLICAÇÕES

- Segurança pública
- Gerenciamento de tráfego
- Levantamento estatístico
- Cidades Inteligentes
- Mobilidade urbana



### PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- Ajuste de imagem através de lente motorizada
- Não requer a instalação de sensores físicos
- Leitura automática de placas (LAP/OCR)
- Integração com outros sistemas via WebService REST
- Configuração através de interface Web
- Tecnologia HDR PUMATRONIX (registro da placa e das características do veículo em uma única imagem)
- Ativação inteligente do flash ITSLUX conforme a luz ambiente
- Baixo consumo de energia
- Registro de veículos em baixa e alta velocidade
- Compatível com o sistema de gerenciamento de tráfego ITSCAMPRO
- Alta confiabilidade com uso de hardware industrial
- LAP/OCR com suporte a múltiplos países
- Possui protetor de surto de rede e alimentação
- Fonte de alimentação integrada

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### Captura de imagem

Modelo	ITSCAM HDR
Resolução	1280 x 960, 1/3" D/N
Lente	4,7-47mm, Motorizada
Consumo	5W

Para mais informações consulte o manual do produto ITSCAM HDR

### Emissor de luz - flash

Modelo	I6022 (consulte outras opções)
Ângulo de emissão	22°
Uso recomendado	4 a 21m
Tipo de luz emitida	Infravermelha (não visível)
Comprimento de onda	850nm
Disparos por segundo	4 a 16
Alimentação	24 a 32VDC
Consumo máximo (stand by)	1W
Temperatura de operação	-10°C a 60°C
Material	Polícarbonato com proteção IP67
Dimensões	81 x 121 x 76mm
Peso	~ 500 g

Para mais informações consulte o manual do produto ITSLUX I6022

### OCR

Modelo	MAP
Proteção	IP54
Material	Alumínio
Dimensões (sem flash / emissor de luz)	244 x 140 x 511mm
Temperatura de operação	-30° a 60°C
Peso	250g
Consumo máximo	~ 20W

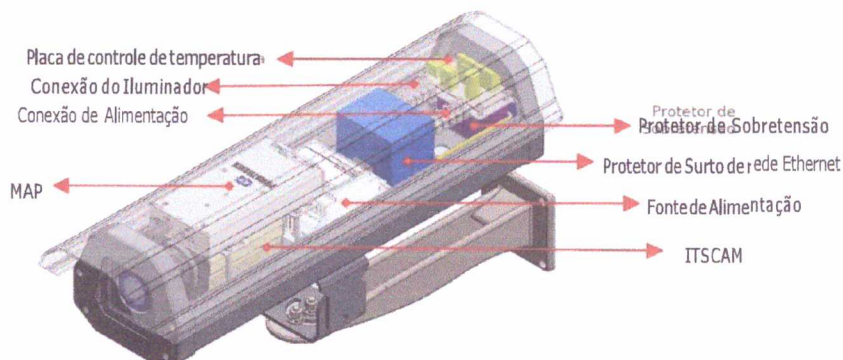
### Gerenciamento de dados

Tamanho médio da imagem diurna*	[A] 60KB
Tamanho médio da imagem noturna*	[B] 45KB

### Estimativa de cálculo para armazenamento no servidor

Quantidade de câmeras	[C] 1
VDM diurno (Veículo Diário Médio)	[D] 1200
VDM noturno (Veículo Diário Médio)	[E] 800
Quantidade de dias para armazenamento	[F] 30
Espaço médio necessário em disco	$C \times [(D \times A) + (E \times B)] \times F$ 1 [CÂMERA] X [(1200 X 60) + (800 X 45)] X 30 3.240.000 KB, 3.165 MB ou 3.1 GB

\* Consideramos o tamanho médio pois ele varia de acordo com as informações que existem na imagem, como por exemplo cores, linhas, etc.



(Handwritten mark)

(Handwritten signature)

(Handwritten mark)

(Handwritten signature)

(Handwritten mark)

**NHS** ENERGIA DO SEU JETTO.

Prefeitura de Itapoá  
Fls. 771  
9  
F. Julia



# Linha INTERACTIVE

Nobreak  
PREMIUM 1500





Garanta estabilização com alta tecnologia, pelo melhor custo benefício aos seus equipamentos com o Nobreak Premium 1500. Com forma de onda semi senoidal, oferece total praticidade e segurança. Disponível no modelo bivolt e possui estabilizador interno. Confira a seguir as características e diferenciais deste produto NHS.

## PROTEÇÕES

- Acionamento do inversor para subtensão e sobretensão na rede elétrica com retorno e desligamento automático
- Contra sobrecarga e curto - circuito no inversor
- Contra descarga profunda de bateria
- Contra surtos de tensão através de filtro de linha
- Desligamento automático por carga mínima de bateria
- Sobrecarga temporizada
- Sobretemperatura interna.

## APLICAÇÕES



ESTAÇÕES DE TRABALHO



IMPRESSORAS JATO DE TINTA,  
MATRICIAL OU FISCAL



IMPRESSORAS LASER



PDVS



CÂMERAS DE SEGURANÇA



AMBIENTES AUTOMATIZADOS



CONTROLADORES DE ACESSO

## AUTONOMIA

1 MICRO 5 horas | UTILIZAÇÃO TÍPICA 5 micros

No cálculo da autonomia considera-se 1 micro + LCD = 80W. A utilização típica considera micro computadores de diversos modelos, variando entre 80W e 120W.

## CARACTERÍSTICAS GERAIS:

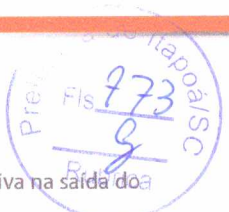
- Auto teste para verificação das condições iniciais do equipamento
- Alarme sonoro crescente para indicação do nível de bateria no modo inversor
- Chave liga/desliga temporizada e embutida no painel frontal que evita desligamento acidental
- Gabinete metálico anti chama
- Porta-fusível com unidade reserva
- Permite utilização com grupo gerador devido à sua ampla faixa de frequência na entrada
- Função mute: pressionar o botão frontal 6 vezes para inibir ou habilitar campainha.
- 8 tomadas de saída, dispensa extensões adicionais.

## PROPRIEDADES

- Nobreak microprocessado com memória flash interna
- Tecnologia Line Interactive com forma de onda semisenoidal
- Circuito desmagnetizador
- Comutação livre de transitórios pois rede e inversor são perfeitamente sincronizados (PLL)
- DC Start - pode ser ligado mesmo na ausência da rede elétrica com bateria carregada
- Estabilidade na frequência de saída devido ao uso de cristal de alta precisão
- Função TRUE RMS com melhor qualidade na regulação de saída
- Interface de comunicação USB ou RS232 (opcional)
- Tecnologia SMD que garante alta confiabilidade e qualidade aos Nobreaks
- Tensão de saída nominal padrão 120V. Saída 220V configurável internamente
- Tensão de entrada nominal 120V/220V automático.

## BATERIAS

- Recarga automática da bateria mesmo com o Nobreak desligado garantindo maior tempo de vida útil
- Gerenciamento de bateria que avisa quando a bateria precisa ser substituída
- Sinalização visual através de três leds no painel frontal com todas as condições do Nobreak (rede elétrica, bateria e carga)



## SINALIZAÇÃO

### VISUAL

- Presença de rede e condição de carga ou bateria carregada
- Ausência de rede e percentual de carga em modo inversor
- Subtensão ou sobretensão da rede elétrica
- Ausência ou carga mínima na saída do Nobreak
- Bateria descarregada ou com nível mínimo de capacidade
- Potência excessiva na saída do Nobreak
- Desligamento por sobretensão na saída
- Indicação de necessidade de troca de bateria
- Sobrecarga ou curto-circuito na saída

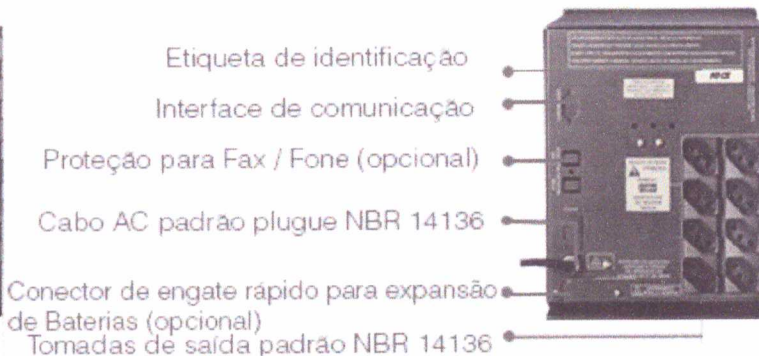
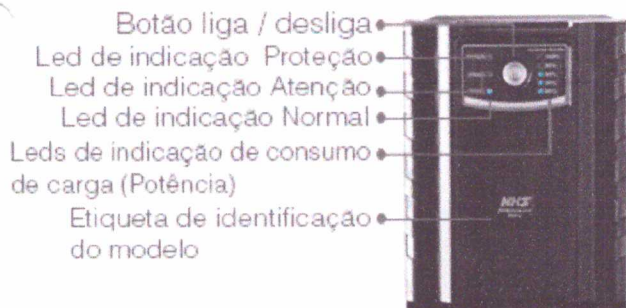
### AUDITIVA

- Bip intermitente para indicar potência excessiva na saída do Nobreak
- Bip sonoro crescente para indicar nível de queda da tensão de bateria em modo inversor

## SOFTWARE DE MONITORAÇÃO

Monitore, alerte e acompanhe os principais parâmetros deste Nobreak através do Software de Monitoração disponível gratuitamente para download no site da NHS.

## APRESENTAÇÃO DO PRODUTO



Interactive		PREMIUM 1500	
Entrada	Tensão de entrada nominal	120V/ 220V Automático	
	Tipo de Seleção	Bivolt Automático	
	Faixa de Tensão	95 - 140V (para 120V) 180V - 245V (para 220V)	
	Faixa de Frequência	47Hz - 63Hz	
	Sincronismo com a rede	Sistema PLL	
Saída	Tensão de saída nominal	120/220V*	
	Faixa de tensão de saída em inversor	120V + -5% (220V + -5%)	
	Frequência	60Hz	
	Forma de onda	Semi - Senoidal	
	Número de tomadas	8 tomadas padrão NBR 14136	
	Estágios de regulação	4	
Potência	Tensão de saída selecionável	Internamente	
	Potência nominal (VA/W)	1500VA/ 750W	
	Potência de pico	900W	
Bateria	Tensão de operação	12V	
	Quantidade	1x58Ah	
	Tipo de bateria	Estacionária	
	Tempo de recarga da bateria	24h após 90% descarregada	
	Vida útil da bateria	Entre 2 e 5 anos, conforme número de ciclos de descarga e da temperatura ambiente.	
Mecânica	Dimensões sem embalagem	490 x 192 x 236 [mm]	Dimensões com embalagem 580 x 260 x 288 [mm]
	Peso aproximado sem embalagem	28,35kg	Peso aproximado com embalagem 29,5kg
Ambiente	Temperatura de operação	0°C a 40°C	
	Umidade relativa	0 a 95% sem condensação	

(\*) Saída 220V opcional

As informações contidas neste manual têm caráter puramente informativo, estão sujeitas a alterações sem aviso prévio e

774  
g

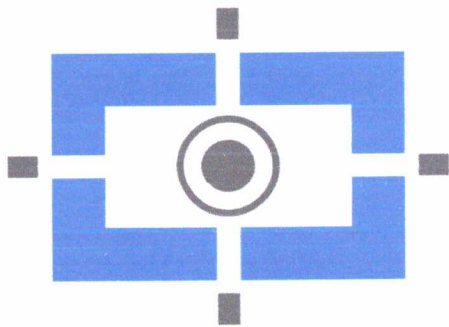
**NHS** <sup>®</sup> **ENERGIA  
DO SEU  
JEITO.**

62

1

16

10



# PUMATRONIX

## ITSCAM FF e ITSCAM FFDN

### Manual do Produto

Equipamento para captura automática e gerenciamento de placas veiculares

Release: 2.3.0

Data: 30/08/2019

*(Handwritten mark)*

*(Handwritten signature)*

*(Handwritten mark)*

*(Handwritten mark)*

*(Handwritten mark)*

## Sumário



Sumário	2
Histórico de alterações	3
Visão Geral	3
Modelos Disponíveis	4
Documentação do Produto	5

*(Handwritten mark)*

*(Handwritten signature)*

*(Handwritten mark)*

*(Handwritten signature)*



## Histórico de alterações

Data	Versão	Revisão	Edição
18/06/2018	2.0.0	Versão Inicial	1.0.0
29/08/2019	2.3.0	Inclusão de suporte à ligação de sensor externo	1.0.0



## Visão Geral

O contínuo aumento da população em áreas urbanas implica em grandes desafios na gestão pública das cidades. Serviços inteligentes que utilizam as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) se tornam cada vez mais relevantes no auxílio ao monitoramento, controle e tomada de decisões eficientes e rápidas para a solução dos problemas inerentes à grande concentração de pessoas, como na mobilidade e segurança no trânsito, eficiência energética, segurança pública, controle de abastecimento, entre outros.

O conceito chamado de Cidades Inteligentes (Smart Cities) é uma tendência mundial que classifica o uso estratégico da infraestrutura e serviços a partir da aplicação de soluções de TICs em planejamento e gestão urbana, trazendo resultados às necessidades sociais e econômicas da sociedade. Sendo assim, o uso da Tecnologia da Informação permite às cidades que se desenvolvam economicamente ao mesmo tempo que aumentam a qualidade de vida dos habitantes ao gerar eficiência nas operações urbanas.

Exemplos dessas tecnologias são os Sistemas de Transporte Inteligentes (ITS), em que são utilizados os produtos da Pumatronix. Estes sistemas ITS realizam o monitoramento dos veículos através da leitura automática de suas placas.

A modernização do processo de monitoramento de veículos requer a análise de um grande volume de imagens, por isso foi desenvolvida a automatização da identificação das placas dos veículos. Esta automação utiliza algoritmos de OCR (Optical Character Recognition) para inferência das letras e números contidos nas imagens das placas. Isto gera uma carga de processamento das fotos que pode ser executado em uma central de processamento ou localmente. No processamento embarcado, o equipamento está exposto às condições climáticas do local em que as imagens são adquiridas, porém o volume de dados que deve ser transmitido a uma central de controle é menor, ao ser comparada a estrutura de processamento em uma central.

Prevendo o monitoramento de veículos em locais cuja infraestrutura de processamento escolhida seja a embarcada, a Pumatronix desenvolveu a ITSCAM FF e ITSCAM FFDN, que podem ser usadas no controle, segurança e mobilidade do trânsito, monitorando veículos em baixa e alta velocidade e em ambientes com grande volume de tráfego. O produto também vem equipado com uma entrada isolada e optoacoplada para ligação de sensores externos.



Apresentação da ITSCAM FF

63

J. S.

9.0

10

J. S.



Apresentação da ITSCAM FFDN

## Modelos Disponíveis

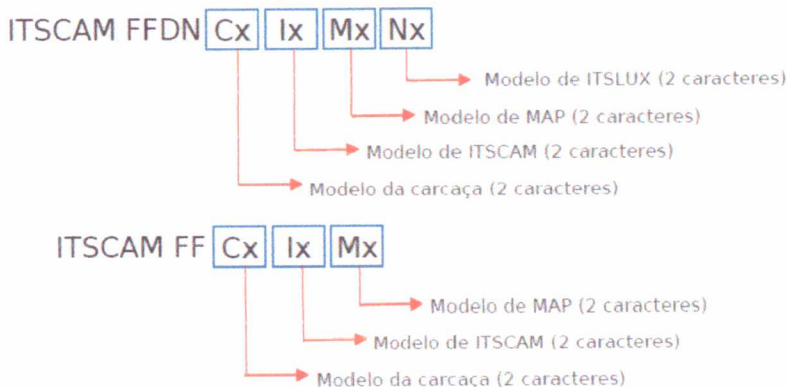
A ITSCAM FF e ITSCAM FFDN são produtos similares, pois diferem apenas em relação ao funcionamento noturno e em locais com baixa luminosidade.

O modelo ITSCAM FF faz o monitoramento em locais com iluminação ambiente suficiente. Para baixa luminosidade é necessário adquirir um iluminador adicional. Entretanto, o equipamento vem preparado para a ligação do iluminador ITSLUX da Pumatronix ou de equipamento de iluminação compatível. O modelo ITSCAM FFDN vem preparado para captura de imagens diurnas e noturnas, pois possui o iluminador compatível com a distância de captura das imagens dos veículos.

Tanto a ITSCAM FF quanto a ITSCAM FFDN podem ser adaptadas ao ambiente de instalação através de funcionalidades opcionais e suportes customizados. A carcaça pode apresentar vidro aquecido e/ou mecanismo de aquecimento interno, indicados para locais com baixas temperaturas. Em contrapartida, em locais com temperaturas mais elevadas, podem ser instalados os modelos com aba dupla e/ou ventilação forçada.

A distância de captura dos veículos e a área que deve ser capturada nas imagens influencia na resolução do equipamento e no modelo de lentes. Por isso, foram criados diversos modelos de ITSCAM FF e ITSCAM FFDN. As especificações sobre o modelo constam na etiqueta apresentada junto do nome do produto:

	<b>WWW.PUMATRONIX.COM.BR</b>
<b>PUMATRONIX</b>	
Produto/Product	ITSCAM FFDN
Modelo/Model	ITSCAM FFDN C3I4M1N1
Alim./Power	110~220Vac
Resol./Resolution	1280x960px
Lente/Lens	4,7-47mm
<b>Ind. Brasileira - CNPJ 08.823.013/0001-72</b>	



Exemplo da etiqueta afixada na ITSCAM FF e na ITSCAM FFDN, descrevendo o significado de cada caractere do modelo do produto

Descrição da carcaça	ITSCAM	MAP	ITSLUX*
<b>C1:</b> sem aquecimento	<b>I1:</b> ITSCAM411 1280x960px lentes Theia 9-40mm (SL940A)	<b>M1:</b> MAP RSU	<b>N1:</b> Modelo I3016 24V Rev. 2
<b>C2:</b> aquecimento no vidro	<b>I2:</b> ITSCAM HDR13L3P		
<b>C3:</b> aquecimento interno	<b>I3:</b> ITSCAM401 1280x720px		
<b>C4:</b> aba dupla	<b>I4:</b> ITSCAM HDR13L3		
<b>C5:</b> aba dupla e ventilação			

\* A ITSCAM FF não possui iluminador, portanto não possui estes 2 caracteres no nome

## Documentação do Produto

Produto	Link	Descrição
ITSCAM FF e FFDN	<a href="#">Manual de Instalação</a>	Manual com os procedimentos necessários para a instalação do produto
ITSCAMPRO Móvel	<a href="#">Manual do Produto</a>	Manual do software ITSCAMPRO Móvel
ITSCAM	<a href="#">Manual do Usuário</a>	Manual do dispositivo de captura e processamento de imagens ITSCAM
ITSLUX	<a href="#">Manual do Usuário</a>	Manual do iluminador



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



# Digifort Keyboard Controller Manual Version 1.0 Rev. A



# Índice

<b>Parte I Bem vindo ao Manual da Mesa Controladora do Digifort 1.0</b>	<b>5</b>
1 Screen Shots.....	5
2 A quem se destina este manual .....	5
3 Como utilizar este manual .....	5
<b>Parte II Instalação</b>	<b>7</b>
1 Cuidados.....	7
2 Instalação_2.....	8
<b>Parte III Configurações</b>	<b>11</b>
1 Configurações Gerais.....	11
2 Destino dos screenshots.....	12
<b>Parte IV Utilizando a Mesa Controladora</b>	<b>15</b>
1 Introdução .....	15
2 Simbologia .....	16
Número 0 .....	16
Número 1 .....	16
Número 2 .....	16
Número 3 .....	16
Número 4 .....	16
Número 5 .....	17
Número 6 .....	17
Número 7 .....	17
Número 8 .....	17
Número 9 .....	17
ESC .....	17
Clear .....	17
Enter .....	17
F1 .....	18
F2 .....	18
F3 .....	18
F4 .....	18
Shift .....	18
Atalho de Câmera .....	18
Matriz Virtual .....	18
Retroceder Estilo de Tela .....	18
Avançar Estilo de Tela .....	18
Tela Cheia .....	19
Ocultar Barra de Ferramentas .....	19
Atualizar .....	19
Detecção de Movimento .....	19
Alterar Mosaico .....	19

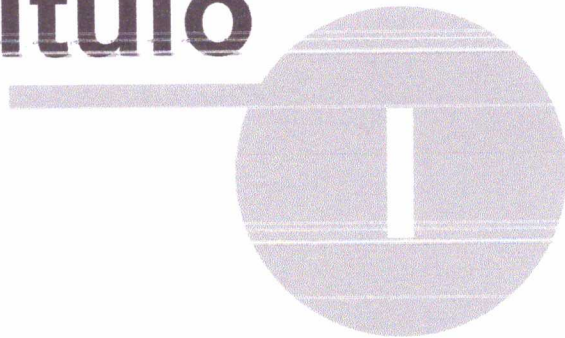


Foto da tela .....	19
Eventos .....	19
Mouse Virtual .....	19
Botão Esquerdo do Mouse .....	20
Botão Direito do Mouse .....	20
Teclado Virtual .....	20
Abertura de Íris .....	20
Fechamento de Íris .....	20
Foco Perto .....	20
Foco Longe .....	20
Bloqueio PTZ .....	20
Presets .....	20
Vigilância PTZ .....	21
PTZ Virtual .....	21
PTZ Simples .....	21
Menos Zoom .....	21
Mais Zoom .....	21
Reprodutor de Mídia .....	21
Play & Pause .....	21
<b>3 Modo Ao Vivo .....</b>	<b>21</b>
Navegação por objetos .....	22
Chamada de Câmera por atalho .....	25
Matriz Virtual .....	26
Navegação por Estilos de Tela .....	29
Modo Tela Cheia no objeto .....	30
Ocultar barra de ferramentas .....	31
Atualizar Cliente de Monitoramento .....	32
Detecção de Movimento .....	34
Alterar Mosaico .....	34
Foto da Tela .....	35
Disparando Eventos .....	36
Mouse Virtual .....	37
Teclado Virtual .....	38
Ajuste de Íris .....	39
Ajuste de Foco .....	41
PTZ .....	41
Bloqueio PTZ .....	42
Presets .....	43
Vigilância PTZ .....	44
PTZ Virtual .....	44
PTZ Simples .....	45
<b>4 Modo Reprodução .....</b>	<b>46</b>
Iniciar Reprodução .....	46
Seleção de Horário .....	47
Avançar Gravação .....	49
Retroceder Gravação .....	50
Iniciar e Pausar reprodução .....	50
<b>Index .....</b>	<b>0</b>

*Handwritten signatures and marks at the bottom right of the page.*

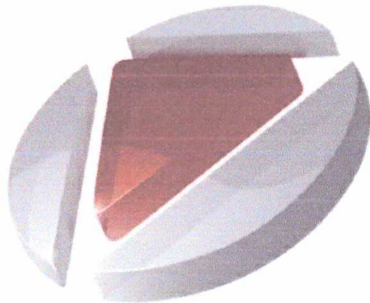


# Capítulo



Handwritten notes in blue ink, including a circled number 33, a signature, and other illegible scribbles.

# 1 Bem vindo ao Manual da Mesa Controladora do Digifort 1.0



Este Manual do Usuário e Referências Técnicas provê toda informação necessária para efetivamente implementar e usar todos os recursos básicos e avançados da Mesa Controladora do Sistema Digifort DGF-KB1000

## 1.1 Screen Shots

Os screen shots contidos nesse manual podem não ser idênticos à interface que você irá ver usando o Digifort. Algumas diferenças podem aparecer, não prejudicando o uso deste manual. Isto se deve ao fato de que freqüentes atualizações e inclusão de novos recursos são realizadas objetivando o contínuo melhoramento do sistema.

## 1.2 A quem se destina este manual

Este manual se destina à operadores de estações de monitoramento que utilizam a Mesa Controladora.

## 1.3 Como utilizar este manual

Este manual está estruturado em capítulos, tópicos e sub-tópicos.

Os nomes dos módulos do Sistema Digifort e conceitos envolvidos com o sistema estão escritos em *itálico*.

Os itens onde o usuário deve interagir como botões, menus e nomes de tela estão escritos em **negrito**.

A numeração das figuras estão organizadas com o número do capítulo concatenado com o número da figura separados por um ponto.





# Capítulo



*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*

## 2 Instalação



O DGF-KB1000 foi idealizado a partir da demanda no mercado por um produto que possibilitasse a melhor performance dos operadores, em acionar determinadas funções do software Digifort de maneira rápida e prática.

A redução do tempo de gerenciamento também foi um fator que levou ao desenvolvimento deste produto. Com o DGF-KB1000, o operador elimina o tempo gasto para chamadas de funções bem como Presets, Alarmes, Screenshots e ainda conta com uma prática navegação entre os objetos e mosaicos e controle total do PTZ Real e Virtual das câmeras.

Com o DGF-KB1000 o operador é capaz de monitorar de forma eficaz, realizando diversas tarefas. Ao incorporar o conceito de praticidade, torna-se uma ferramenta extremamente flexível e adaptada à realidade de diversas empresas.

### + Atenção

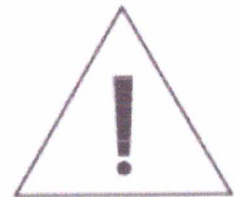
O DGF-KB1000 funciona com todas as versões do Digifort (Explorer/Standard/Professional/Enterprise), mas apenas versões superiores a versão 6.4

### 2.1 Cuidados



#### CUIDADO

Para evitar choque elétrico  
não abra o produto



**CUIDADO:** Para evitar choque elétrico, não para ou desmonte o produto

#### Precauções:

- Leia cuidadosamente o manual do usuário
- Guarde o manual para referências futuras
- Não utilize o produto em condições de umidade
- Não utilize o produto em condições impróprias
- Se qualquer estado anormal ou mal funcionamento for observado, pare de usar imediatamente e contate o fornecedor.



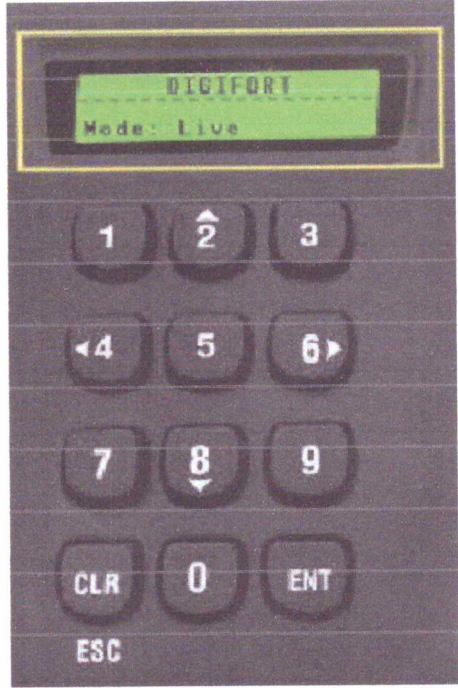
- Não desmonte o produto e seja cuidadoso ao utilizá-lo
- Não deixe o produto cair, ou sofrer fortes vibrações
- Não instale o produto em lugares que a temperatura exceda a temperatura ambiente normal
- Evite instalar o produto em lugares empoeirados
- Evite instalar o produto em lugares radioativos
- Evite instalar o produto em lugares com sinais magnéticos fortes
- Nunca exponha o produto a chuva ou água

## 2.2 Instalação\_2

Os drivers do DGF-KB1000 são instalados automaticamente pelo Digifort. A instalação deve ser feita através de interface USB, basta conecta-lo à porta USB do computador.



Também é possível verificar pelo LCD do DGF-KB1000, pois com o cliente de monitoramento aberto ele deverá exibir a mensagem Digifort - Modo Ao Vivo conforme mostra a figura abaixo:

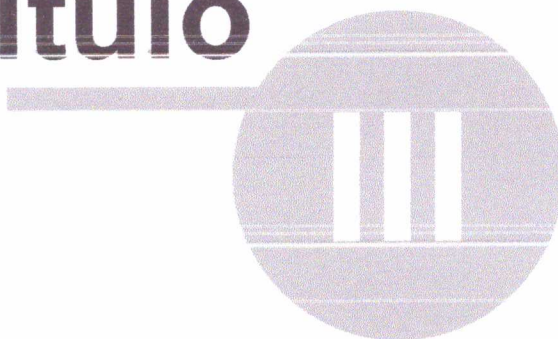


Handwritten blue ink marks and signatures on the right margin of the page.

Handwritten blue ink marks and signatures at the bottom right of the page.

789  
oá/SC  
Rúbrica

# Capítulo



22

23

24

25

### 3 Configurações

As configurações da mesa controladora devem ser acessadas através do botão de configurações do cliente de monitoramento (Fig. 1).

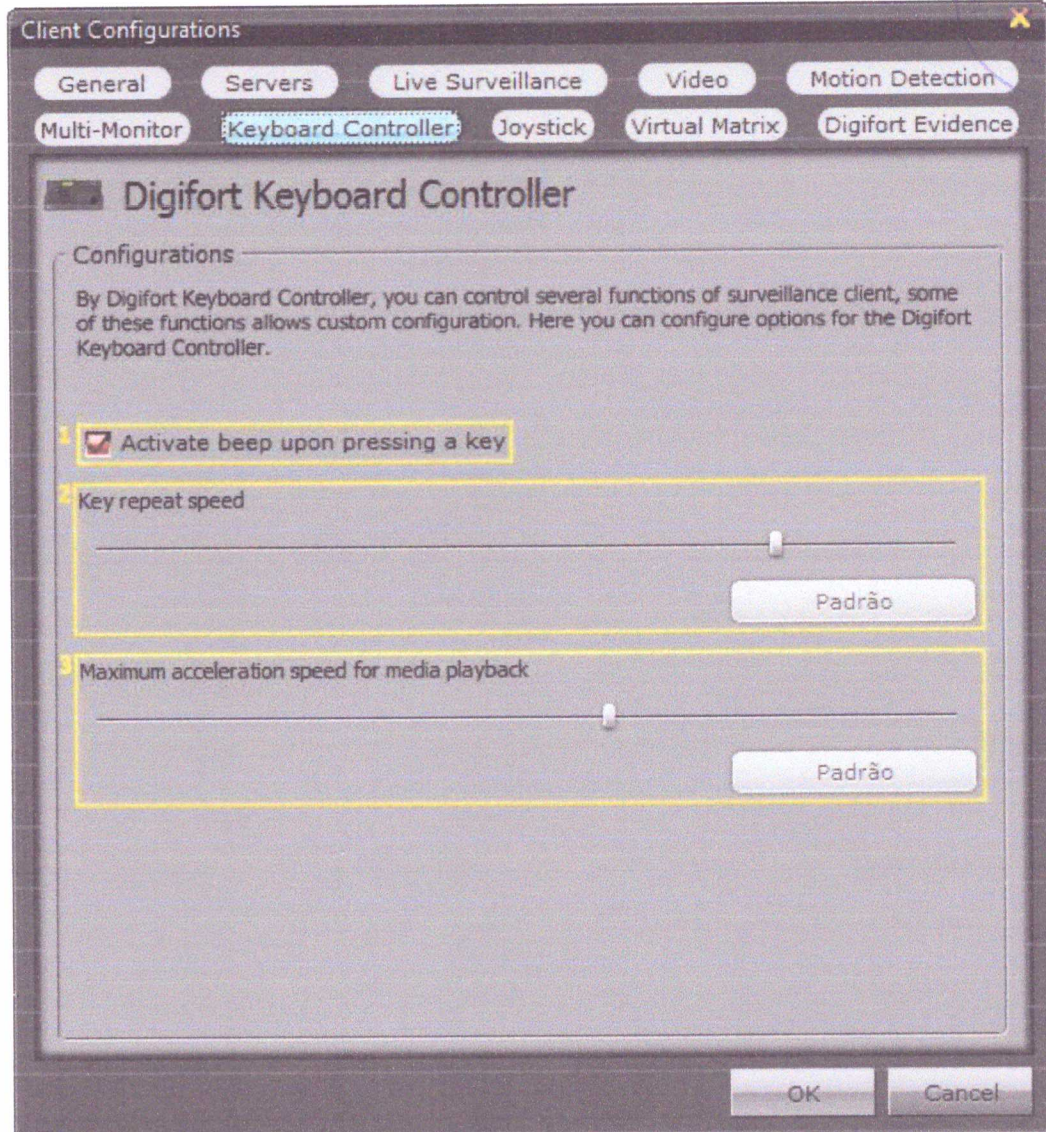


(Fig. 1) Acesso as configurações do Cliente de Monitoramento

#### 3.1 Configurações Gerais

Na tela de configurações do cliente de monitoramento, na aba "Mesa Controladora" (Fig. 2) encontramos 3 opções de configurações:

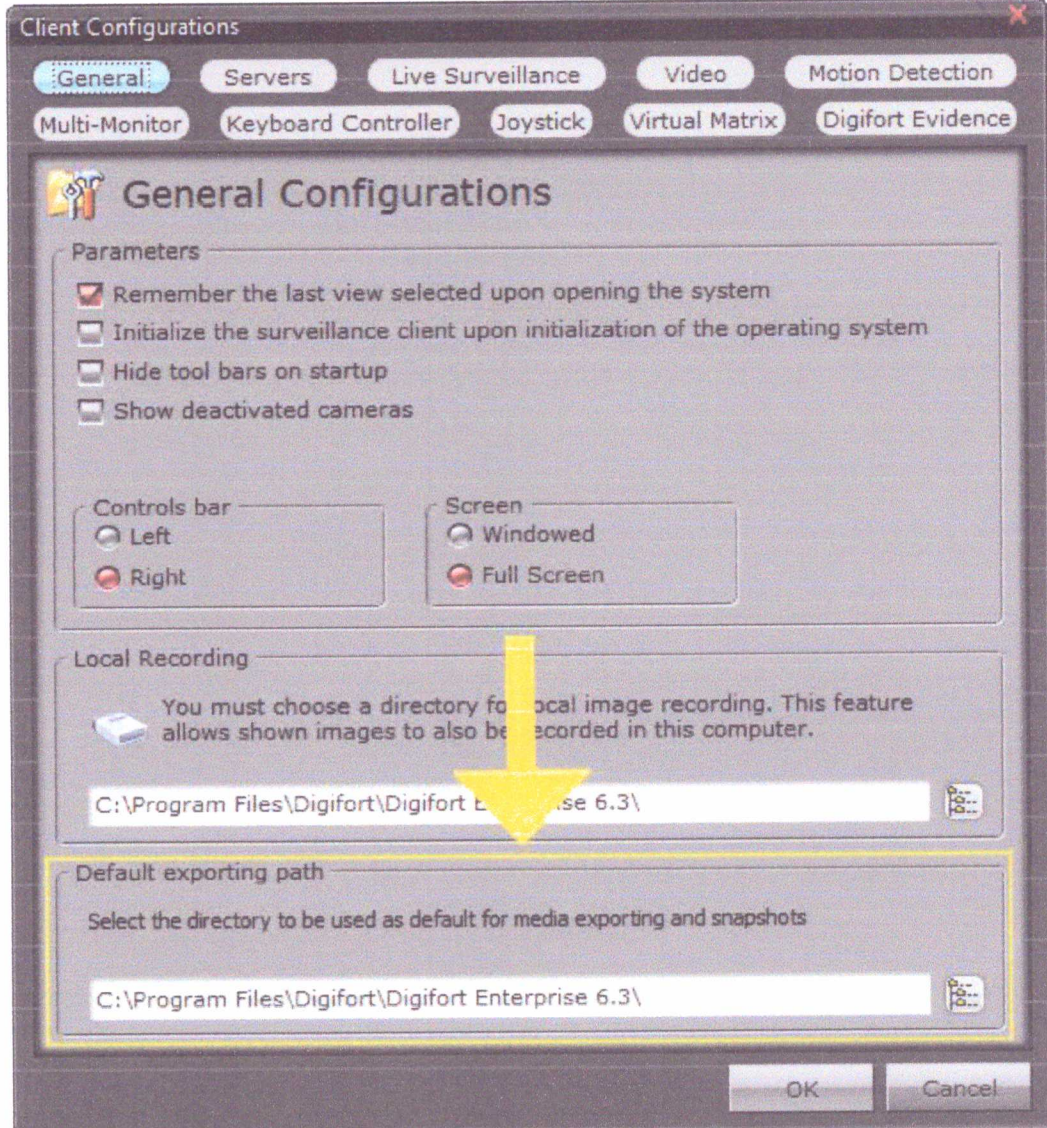
- 1 - Ativa e desativa o beep sonoro ao pressionar uma tecla da Mesa Controladora;
- 2 - Ajusta a velocidade de repetição ao manter uma tecla da Mesa Controladora pressionada;
- 3 - Define a velocidade máxima da aceleração do video na reprodução de mídia ao girar o eixo Z da mesa controladora;



(Fig. 2) Tela de configurações da Mesa Controladora

### 3.2 Destino dos screenshots

Na aba "Geral" (Fig. 3) nas configurações do cliente é possível escolher o diretório onde será salvo os screenshots tirados pela Mesa Controladora conforme explicado no item posterior.



(Fig. 3) Pasta de destino onde serão salvos os screenshots

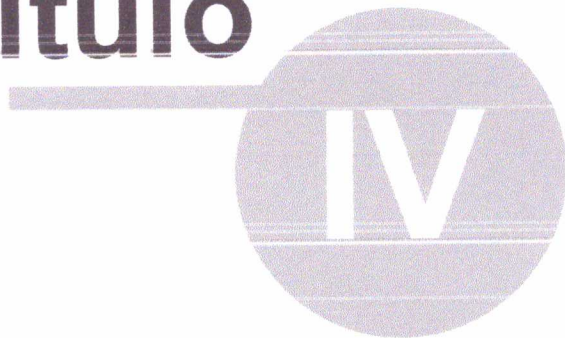
Handwritten notes and signatures in blue ink on the right margin.

Handwritten notes and signatures in blue ink at the bottom right corner.





# Capítulo



Ⓞ

Ⓞ

99

Ⓞ  
b  
/



## 4 Utilizando a Mesa Controladora

Existem dois modos de utilização da Mesa Controladora:

- Modo ao vivo que é quando o operador está monitorando as cameras em tempo real.
- Modo reprodução que é quando o operador está assistindo a uma gravação.

### 4.1 Introdução

Esta é a versão 1.00 da Mesa Controladora do Digifort, abaixo segue uma foto ilustrativa (Fig. 4) e uma breve explicação de seu manuseio.



(Fig. 4) Foto da Mesa Controladora

- 1 - Led que indica quando a Mesa está Operante;
- 2 - Leds que indicam quando determinadas funções que veremos a seguir estão ativas;
- 3 - Teclas para ajuste de camera e comandos auxiliares que veremos em tópico mais avançados;
- 4 - Display LCD interativo pra auxiliar na chamada de funções;
- 5 - Teclas para interagir com o display, números para a inserção de dados de entrada, "CLR" para apagar dados digitados e "ENT" para concluir, caso a tecla "ENT" seja pressionada com o valor em branco a operação é anuíada. Essas tecias também possuem funções de navegação por objetos e o "ESC" para auxiliar como teclado como veremos mais para frente;
- 6 - Led indicativo para quando o "SHIFT" está ativo. Quando a tecla shift for pressionada a



função secundária dos botões é ativada, botões com funções secundárias possuem um símbolo ao seu redor que representa essa função. A tecla "SHIFT" é ativada ao ser pressionada uma vez e desativada automaticamente ao ser pressionada pela segunda vez ou quando alguma função secundária é executada ao se pressionar outra tecla;

7 - Teclas para chamadas de funções do Digifort que veremos nos próximos capítulos;

8 - Manche para controle de PTZ, aceleração ou reversão de vídeo no reproduutor de mídia e controle do mouse.

## 4.2 Simbologia

Cada tecla da Mesa Controladora possui um símbolo para identificar sua funcionalidade, veremos a seguir o significado de cada símbolo.

### 4.2.1 Número 0

**0** Número '0' para interação com o display.

### 4.2.2 Número 1

**1** Número '1' para interação com o display.

### 4.2.3 Número 2

**2** Número '2' para interação com o display. Também aciona o comando de selecionar acima na navegação entre os objetos do mosaico ou mover a câmera para cima no PTZ Simples.

### 4.2.4 Número 3

**3** Número '3' para interação com o display.

### 4.2.5 Número 4

**4** Número '4' para interação com o display. Também aciona o comando de selecionar a esquerda na navegação entre os objetos do mosaico ou mover a câmera para esquerda no PTZ Simples.



#### 4.2.6 Número 5

**5** Número '5' para interação com o display.

#### 4.2.7 Número 6

**6**▶ Número '6' para interação com o display. Também aciona o comando de selecionar a direita na navegação entre os objetos do mosaico ou mover a câmera para direita no PTZ Simples.

#### 4.2.8 Número 7

**7** Número '7' para interação com o display.

#### 4.2.9 Número 8

**8**▼ Número '8' para interação com o display. Também aciona o comando de selecionar para baixo na navegação entre objetos do mosaico ou mover a câmera para baixo no PTZ Simples.

#### 4.2.10 Número 9

**9** Número '9' para interação com o display.

#### 4.2.11 ESC

**ESC** Equivale a tecla "ESC" do teclado.

#### 4.2.12 Clear

**CLR** Corrige valor numérico digitado no display. Também tem a funcionalidade de deselegionar um objeto selecionado no cliente de monitoramento.

#### 4.2.13 Enter

**ENT** Confirma valor digitado no display solicitado por um processo, caso o valor esteja em branco o processo é cancelado.

**4.2.14 F1**

**F1** Função reservada para versões futuras.

**4.2.15 F2**

**F2** Função reservada para versões futuras.

**4.2.16 F3**

**F3** Função reservada para versões futuras.

**4.2.17 F4**

**F4** Função reservada para funções futuras.

**4.2.18 Shift**

**SHIFT** Ativa e desativa a função secundária das teclas.

**4.2.19 Atalho de Câmera**

 Chama uma câmera à partir de seu atalho.

**4.2.20 Matriz Virtual**

 Envia uma câmera para determinado monitor através de Matriz Virtual.

**4.2.21 Retroceder Estilo de Tela**

 Seleciona o "Estilo de Tela" à esquerda do atual.

**4.2.22 Avançar Estilo de Tela**

 Seleciona o Estilo de Tela à direita do atual.

#### 4.2.23 Tela Cheia



Coloca o objeto selecionado em modo de Tela Cheia.

#### 4.2.24 Ocultar Barra de Ferramentas



Esconde barra de ferramentas do cliente de monitoramento.

#### 4.2.25 Atualizar



Atualiza Cliente de Monitoramento.

#### 4.2.26 Detecção de Movimento



Ativa e desativa o recurso de Detecção de Movimento no cliente de monitoramento.

#### 4.2.27 Alterar Mosaico



Altera o mosaico.

#### 4.2.28 Foto da tela



Salva rapidamente uma foto da imagem da câmera selecionada.

#### 4.2.29 Eventos



Dispara um evento.

#### 4.2.30 Mouse Virtual



Ativa e desativa o recurso para controlar o mouse à partir da Mesa.



#### 4.2.31 Botão Esquerdo do Mouse

**L** Executa o clique do botão esquerdo do mouse.

#### 4.2.32 Botão Direito do Mouse

**R** Executa o clique do botão direito do mouse.

#### 4.2.33 Teclado Virtual



Abre e fecha teclado virtual do Digifort.

#### 4.2.34 Abertura de Íris



Abre a íris da câmera selecionada para aumentar luminosidade da imagem.

#### 4.2.35 Fechamento de Íris



Fecha a íris da câmera selecionada para diminuir luminosidade da imagem.

#### 4.2.36 Foco Perto



Ajusta nitidez de foco para um objeto próximo.

#### 4.2.37 Foco Longe



Ajusta nitidez do foco para objetos afastados ou paisagens.

#### 4.2.38 Bloqueio PTZ



Bloqueia e desbloqueia o Controle de PTZ da câmera selecionada.

#### 4.2.39 Presets




Chama um preset à partir de seu index.

#### 4.2.40 Vigilância PTZ

 Alterna o esquema de Vigilância PTZ

#### 4.2.41 PTZ Virtual

 Ativa e desativa o recurso de PTZ Virtual.

#### 4.2.42 PTZ Simples

**S.PTZ** Ativa e desativa o recurso de PTZ simples.


#### 4.2.43 Menos Zoom

 Diminui o Zoom da câmera selecionada.

#### 4.2.44 Mais Zoom

 Aumenta o Zoom da câmera selecionada.

#### 4.2.45 Reprodutor de Mídia

 Inicia o modo de reprodução de mídia.

#### 4.2.46 Play & Pause

 Inicia e pausa o vídeo no reprodutor de mídia.

### 4.3 Modo Ao Vivo

Utilização da Mesa Controladora no modo ao vivo (Fig. 5).







(Fig. 5) Mesa Controladora no Modo de Reprodução

#### 4.3.1 Navegação por objetos

Para navegar pelos objetos usaremos as "Setas", a tecla "CLR" e o "Shift" da Mesa Controladora conforme apresentado na figura (Fig. 6) abaixo:



(Fig. 6) Teclas utilizadas para navegação entre os objetos

Pressionando as setas da Mesa Controladora a seleção do objeto pulará para o objeto ao lado no sentido corresponde da seta (Fig. 7).



(Fig. 7) Ao pressionar a seta para baixo o objeto de baixo será selecionado

Caso a tecla "Shift" esteja pressionada ao apertar alguma seta de navegação a seleção de objeto deverá pular para o monitor ao lado no sentido correspondente da seta (Fig. 8).

802

Handwritten signature

Handwritten mark

Handwritten mark

Handwritten marks and signature



(Fig. 8) Ao pressionar a seta da direita com o shift ativado será selecionado o primeiro objeto do monitor à direita do atual

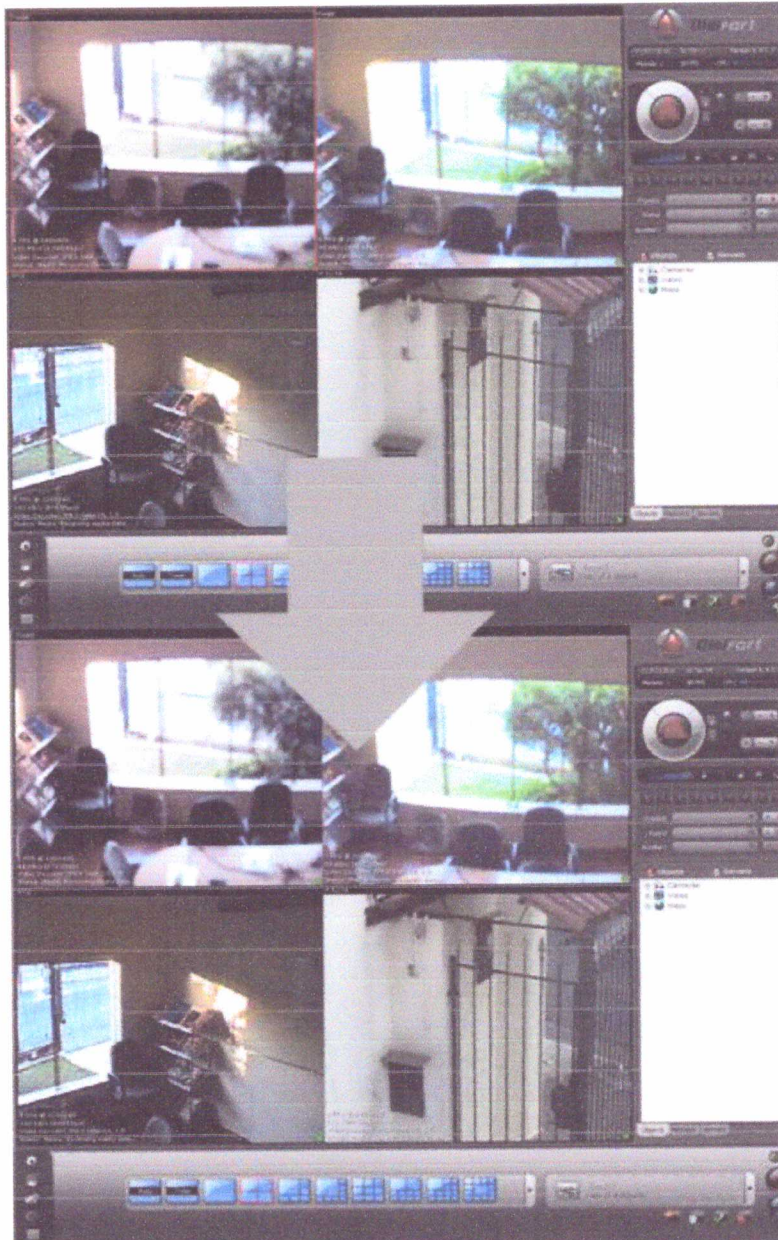
A tecla "CLR" tem a função de deselegionar o objeto selecionado (Fig. 9).

803

97

97

97



(Fig. 9) Ao pressionar a tecla "CLR" o objeto selecionado deve ser deselecionado

#### 4.3.2 Chamada de Câmera por atalho

Para chamar uma câmera através de seu atalho devemos pressionar a tecla conforme mostra a ilustração abaixo (Fig. 10):

Handwritten notes in blue ink, including a small circle with '32', a large scribble, and the number '99'.

Handwritten notes in blue ink at the bottom right corner.

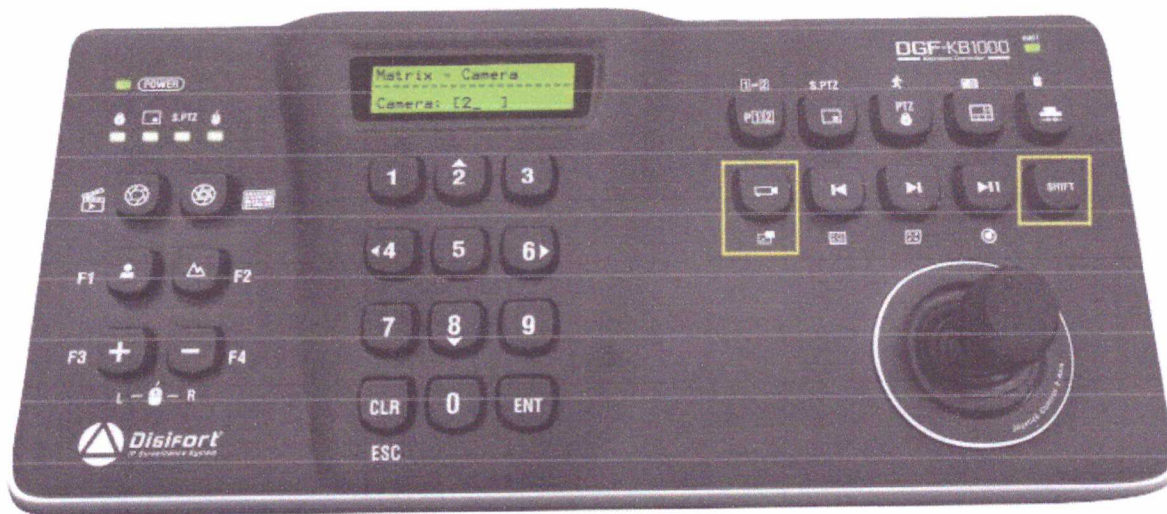


(Fig. 10) Chamada de câmera através de seu atalho

Após pressionar a tecla para chamar a câmera pelo atalho, você deve digitar o número de atalho da câmera, lembrando que a tecla "CLR" corrige um número errado que você tenha digitado e o "ENT" deve ser pressionado para concluir a operação, caso o "ENT" seja pressionado com o valor vazio a operação será cancelada conforme já explicado no capítulo [Introdução](#) <sup>15</sup>.

### 4.3.3 Matriz Virtual

A mesma tecla utilizada para a chamada de cameras por atalho, quando pressionada com o "SHIFT" ativado (Fig. 11) conforme mostra a figura abaixo tem a função de Matriz Virtual:

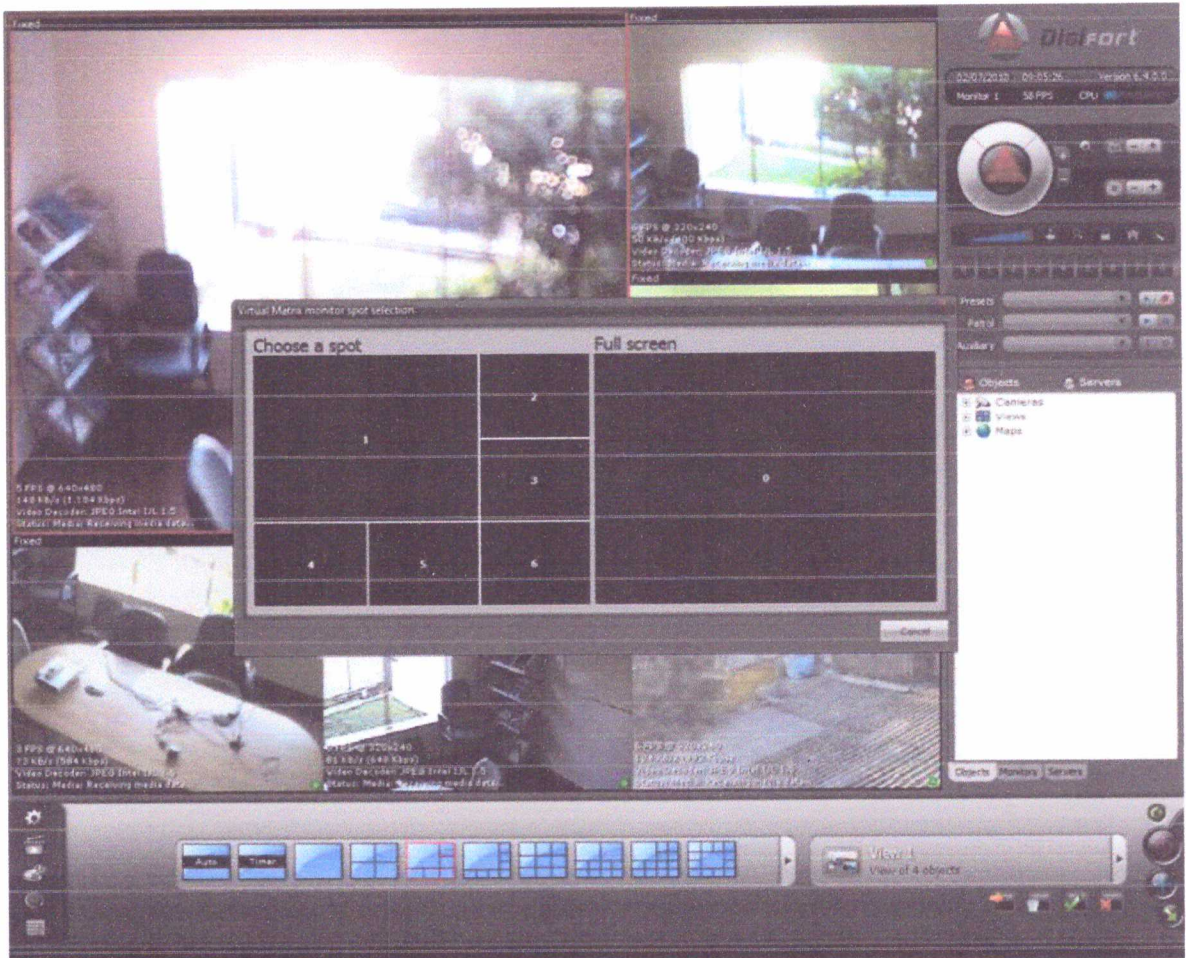


(Fig. 11) Envio de Matriz Virtual

Após pressionada a tecla, você deve digitar o atalho da câmera. Se não estiver nenhum

Prefeitura de Itapósi/SP  
 Fis. 800  
 Rut. 23

mosaico na tela a câmera será carregada imediatamente como câmera única, ou caso um mosaico esteja sendo visualizado, uma janela deverá ser carregada (Fig. 12) com o posicionamento do mosaico para que seja escolhido em qual quadro a camera deverá ser exibida ou se a camera deverá ser exibida como camera única.



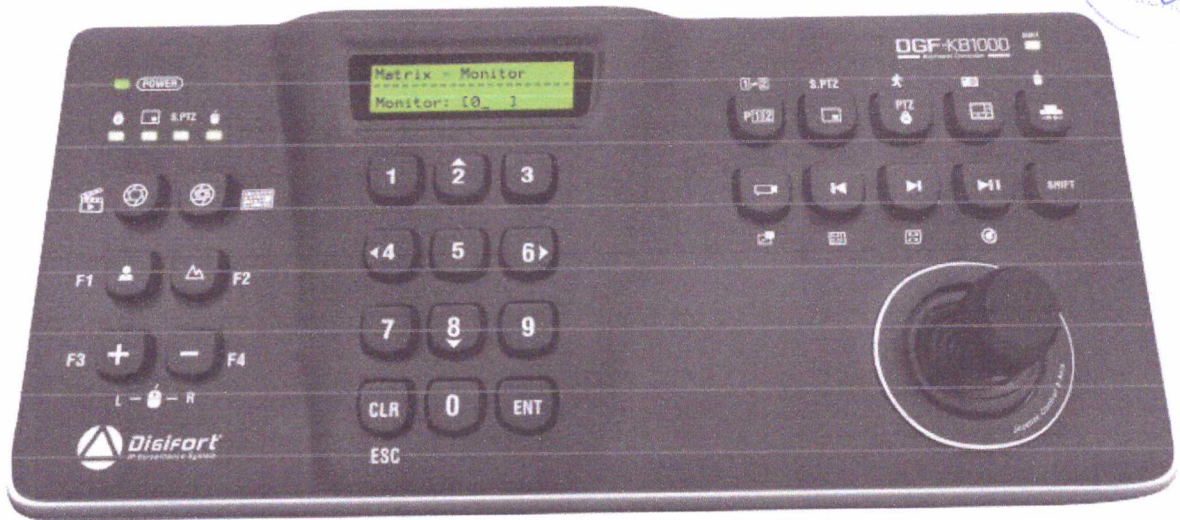
(Fig. 12) Tela para auxílio de seleção de quadro para exibição de Matriz Virtual

O quadro em que a câmera será exibido deverá ser digitado (Fig. 13), e em seguida a imagem da câmera enviada será exibida (Fig. 14).

Handwritten signature in blue ink.

Handwritten initials in blue ink.

Handwritten initials in blue ink.



(Fig. 13) Seleção de quadro para exibição da câmera

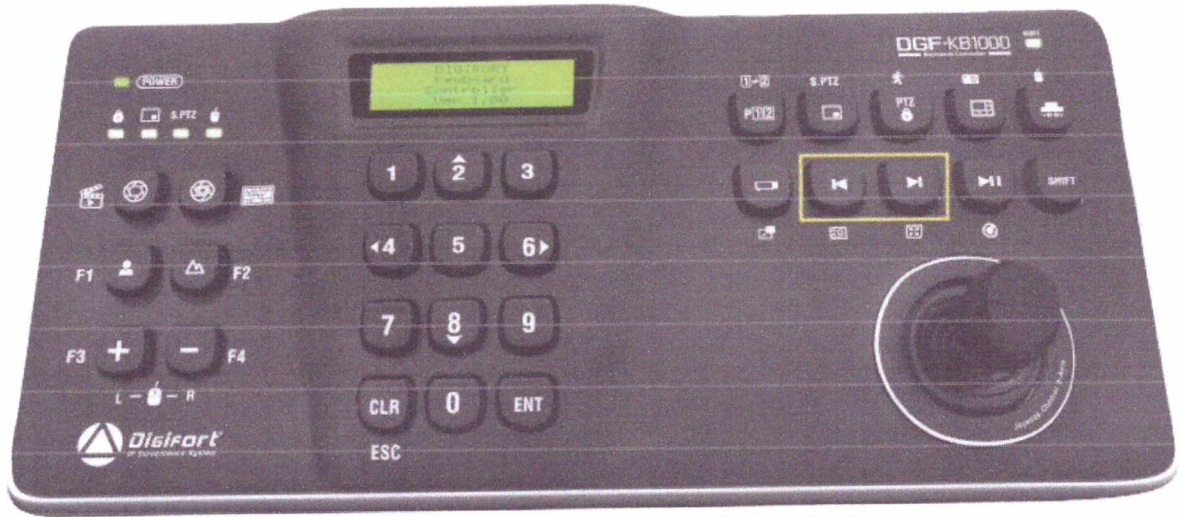


(Fig. 14) Exibição da Matriz Virtual

Escritório de Itapetininga  
RUBRICA  
SAMUELITO  
RUBRICA

#### 4.3.4 Navegação por Estilos de Tela

As duas setas abaixo (Fig. 15) devem ser pressionadas para navegar entre os diversos estilos de tela (Fig. 16).



(Fig. 15) Teclas de navegação entre Estilos de Tela

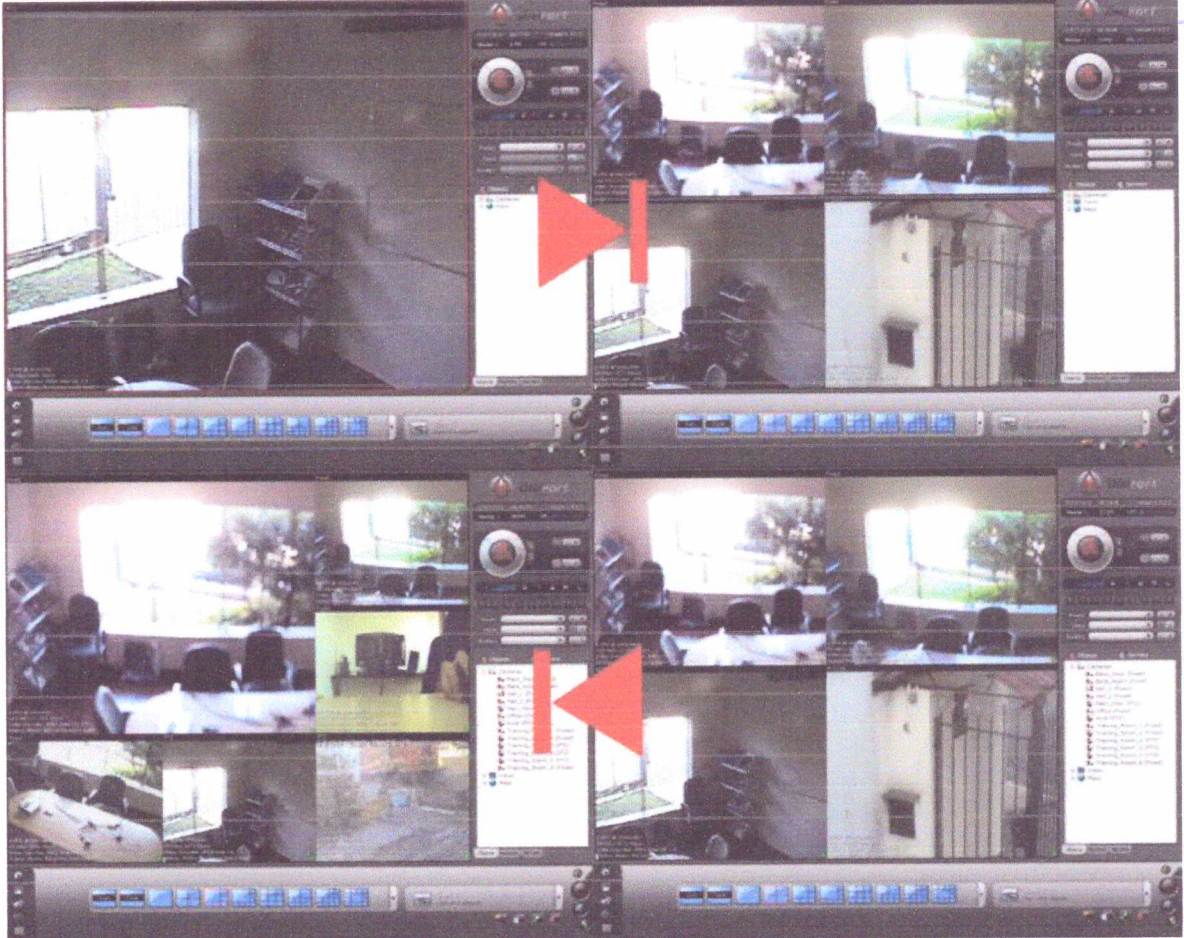
Handwritten mark

Handwritten signature

Handwritten marks



809  
R. L. C.  
R. L. C.



(Fig. 16) Exemplo de navegação

#### 4.3.5 Modo Tela Cheia no objeto

Para ativarmos ou desativarmos o modo tela cheia (Fig. 18) de um objeto devemos pressionar a tecla de retroceder (Fig. 17) da navegação de mosaicos com o "SHIFT" ativado.

809

S J  
99



(Fig. 17) Teclas utilizadas para ativar/desativar Tela Cheia



(Fig. 18) Exemplo de Tela Cheia em uma câmera

#### 4.3.6 Ocultar barra de ferramentas

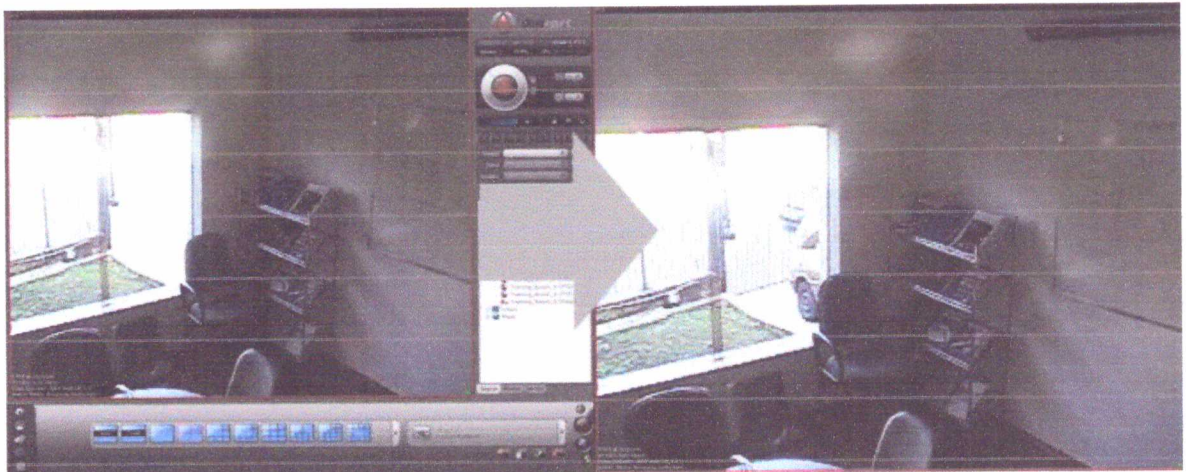
Para ocultar a barra de tarefas do Cliente de Monitoramento (Fig. 20) devemos pressionar a tecla de avançar (Fig. 19) da navegação de mosaicos com o "SHIFT" ativado, conforme mostra a figura abaixo:

Handwritten blue notes and signatures on the right margin, including a large signature and the number '99'.

Handwritten blue marks at the bottom right corner of the page.



(Fig. 19) Teclas utilizadas para exibir/ocultar barra de ferramentas do cliente de monitoramento



(Fig. 20) Cliente de monitoramento com a barra de tarefas oculta

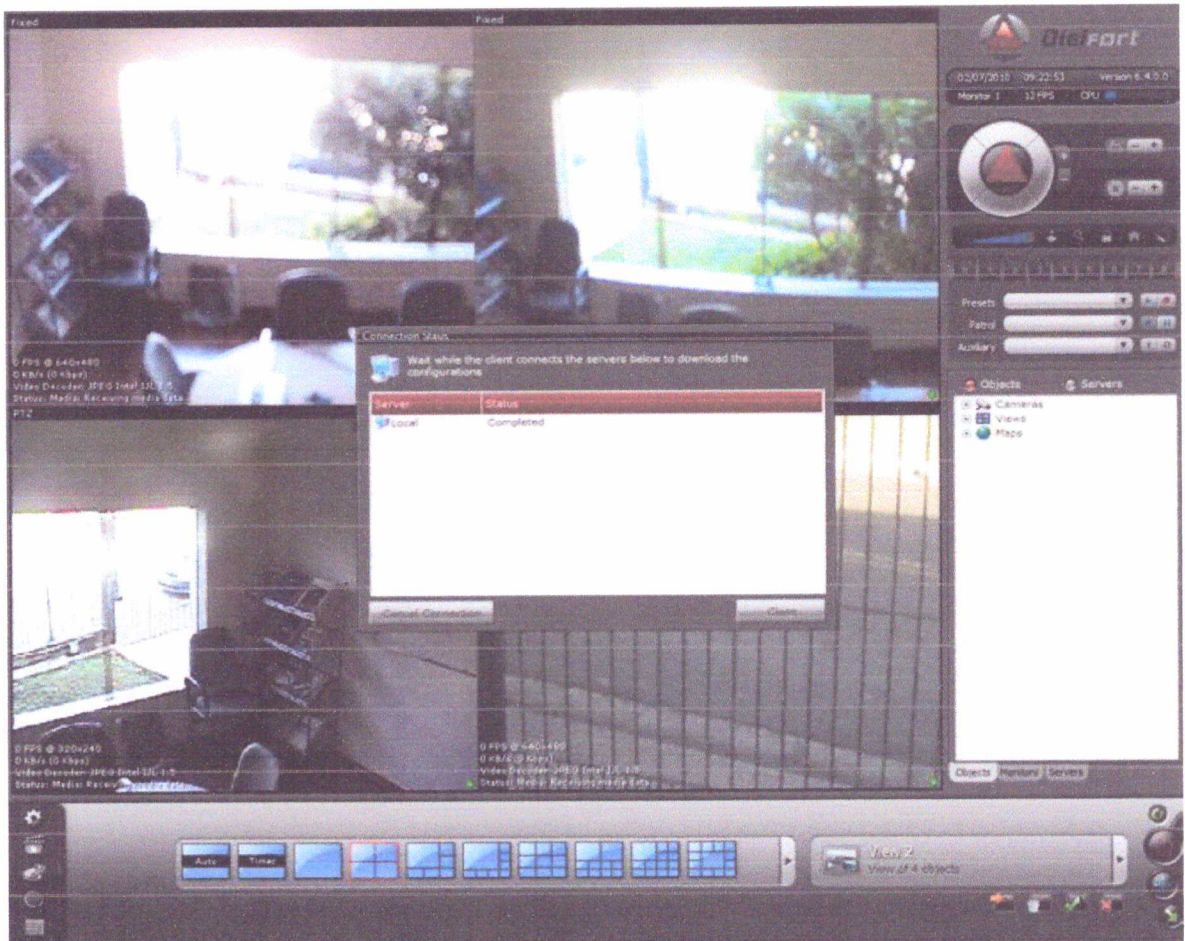
#### 4.3.7 Atualizar Cliente de Monitoramento

Para atualizarmos o Cliente de Monitoramento (Fig. 22) pela Mesa Controladora devemos pressionar o botão de "PLAY/PAUSE" (Fig. 21) com o "Shift" ativado conforme a figura abaixo:

Handwritten notes and a circular stamp: "Fis. 8/2", "Rúbrica", and "C. de Itapóã/SC".



(Fig. 21) Teclas utilizadas para atualização do cliente de monitoramento



(Fig. 22) Cliente de monitoramento após a atualização

Handwritten notes and a signature on the right margin.

#### 4.3.8 Detecção de Movimento

Para ativar e desativar a detecção de movimento (Fig. 24) pela Mesa Controladora devemos selecionar a câmera desejada e clicar no botão de "Bloqueio PTZ" (Fig. 23) com o "SHIFT" ativado conforme mostra a figura abaixo:



(Fig. 23) Teclas utilizadas para ativar/desativar detecção de movimento no cliente de monitoramento



(Fig. 24) Exemplo de ativação da detecção de movimento

#### 4.3.9 Alterar Mosaico

Para alterar o mosaico (Fig. 26) é necessário pressionar a tecla de "Mosaicos" (Fig. 25) identificada na imagem abaixo:

99  
 [Handwritten signature and scribbles]

[Handwritten signature]

Handwritten notes and a circular stamp: "Instituto de Itapoá/SC" and "Rubrica".



(Fig. 25) Tecla utilizada para alterar o mosaico

Após pressionada a tecla de "Alterar Mosaico" basta digitar o número do mosaico conforme exibido na figura abaixo e pressionar a tecla "ENT" para confirmar.



(Fig. 26) Exemplo de alteração de mosaico

#### 4.3.10 Foto da Tela

Para salvar um screenshot de modo rápido basta selecionar a câmera da qual se deseja extrair a imagem e pressionar a mesma tecla utilizada para alterar mosaicos (Fig. 27) no entanto com a tecla "SHIFT" ativada. Após pressionada a tecla será exibido no visor a mensagem de confirmação ou erro. Para alterar ou verificar o diretório onde as imagens são salvas basta seguir os passos descritos no capítulo "Destino dos screenshots".

Handwritten notes and signatures in blue ink.

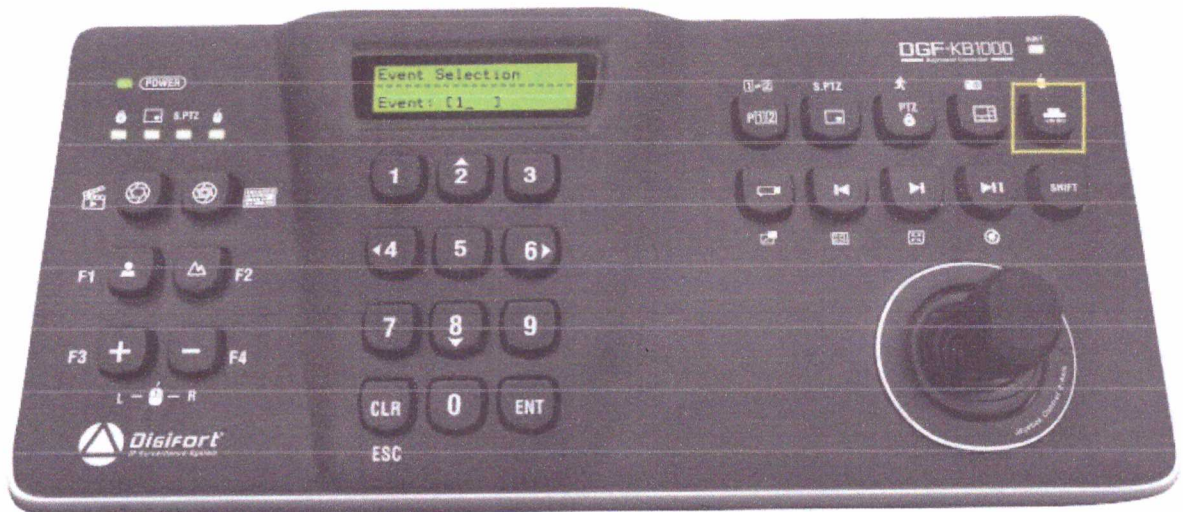
Handwritten signature at the bottom right.



(Fig. 27) Exemplo de uso do screenshot

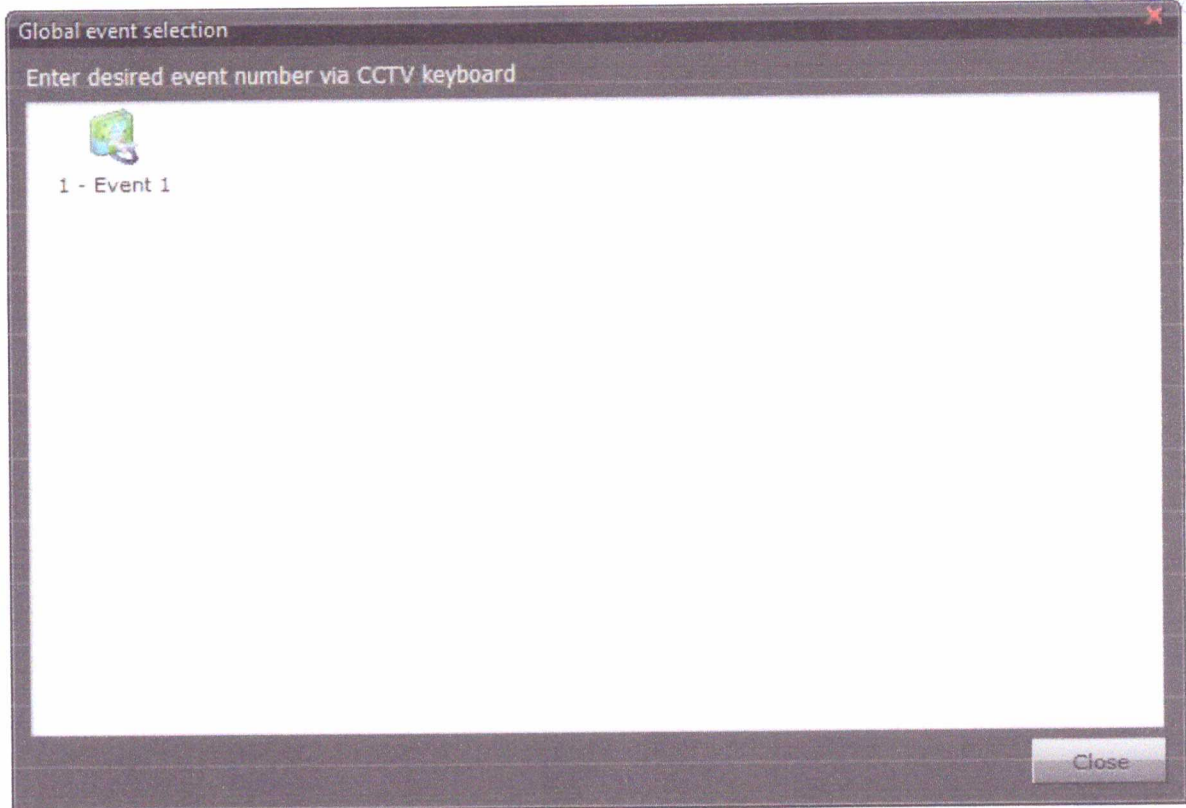
#### 4.3.11 Disparando Eventos

Para disparar um evento através da Mesa Controladora basta pressionar a tecla de "Disparar Eventos" (Fig. 28).



(Fig. 28) Tecla de disparo de eventos

Após a tecla ser pressionada você deve informar o número do evento no próprio display da Mesa de acordo com a lista de eventos (Fig. 29) que surgirá no Cliente de Monitoramento, como na figura abaixo:



(Fig. 29) Lista de eventos

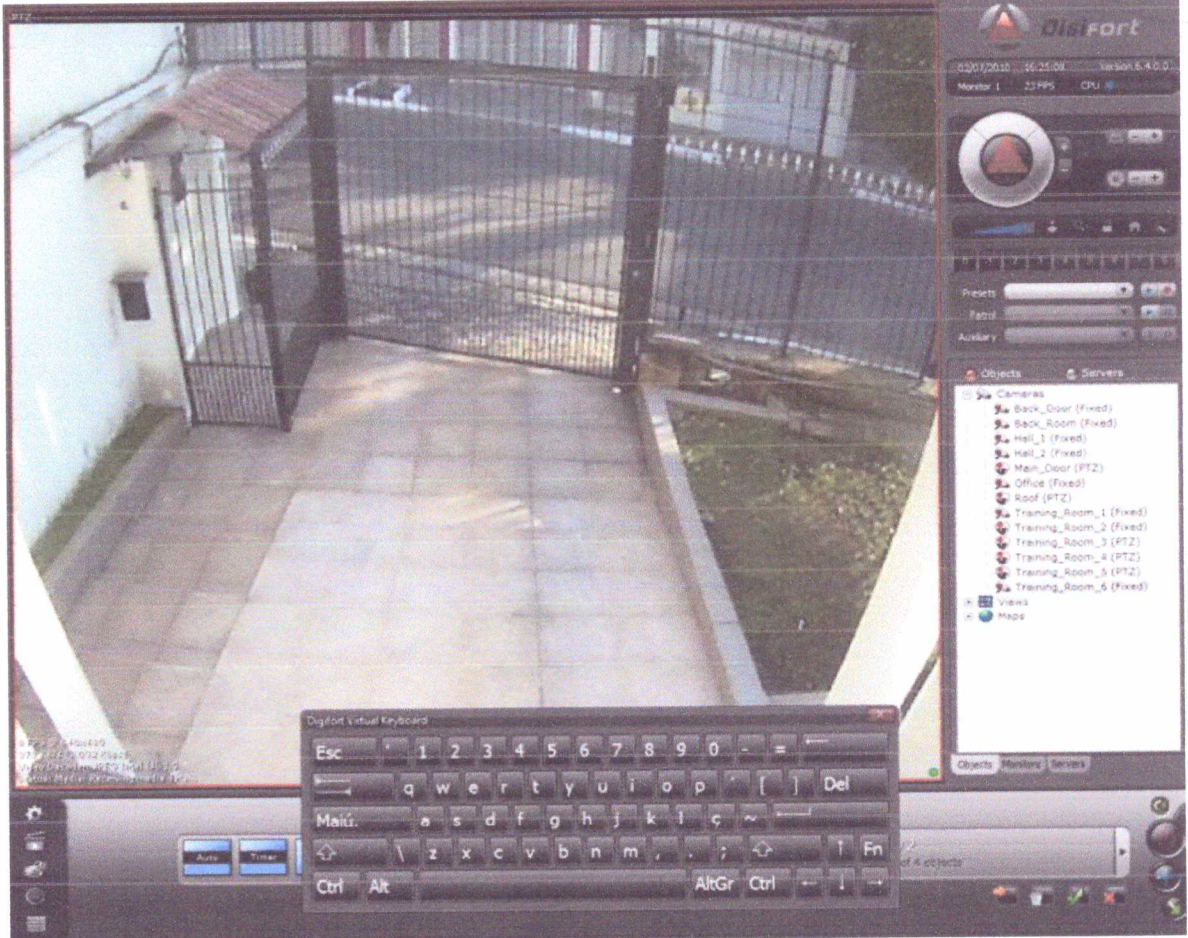
#### 4.3.12 Mouse Virtual

Ativando o mouse virtual é possível controlar o mouse através do manche da Mesa Controladora. Para ativar ou desativar o Mouse Virtual basta pressionar a tecla usada para disparar eventos (Fig. 30) com o "Shift" ativado. Note que quando o Mouse Virtual está ativo o led indicado na figura abaixo fica aceso. Repare também que quando o Mouse Virtual está ativo as teclas "+" e "-" também indicadas na figura abaixo funcionarão como o botão esquerdo e direito do mouse respectivamente.









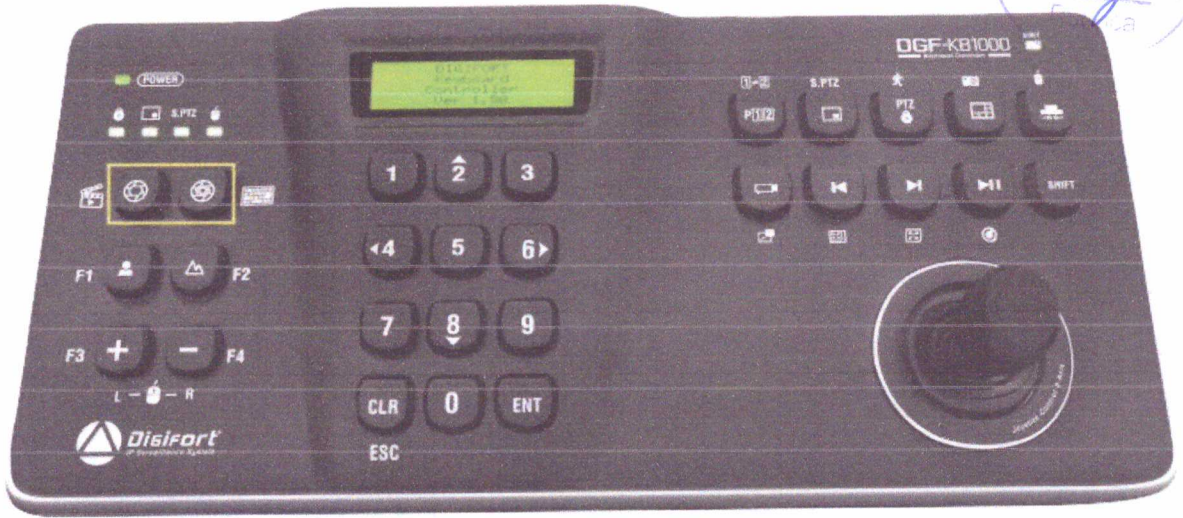
(Fig. 32) Teclado Virtual

#### 4.3.14 Ajuste de Íris

Para regular a íris das cameras e ajustar corretamente a luminosidade (Fig. 34), você deve selecionar a câmera e utilizar as duas teclas de "ajuste de íris" (Fig. 33) para abrir ou fechar a íris. Devemos nos lembrar que não são todas as câmeras que possuem esta funcionalidade.

*[Handwritten signatures and initials in blue ink]*

Preferência de Itapetins C  
Fis. 819  
9



(Fig. 33) Teclas para ajuste de íris



(Fig. 34) Exemplo de ajuste de íris

Handwritten blue scribbles and the number '99'.

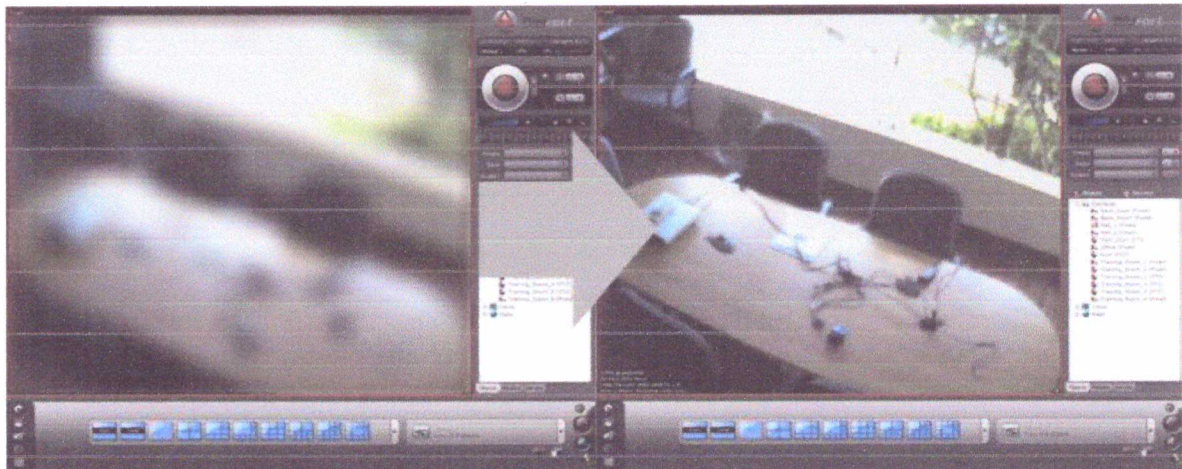
Handwritten blue scribbles at the bottom right corner.

### 4.3.15 Ajuste de Foco

Para regular o foco das câmeras e ajustar corretamente a nitidez (Fig. 36), você deve selecionar a câmera e utilizar as duas teclas de "ajuste de foco" (Fig. 35) para focar perto ou longe. Devemos nos lembrar que não são todas as câmeras que possuem esta funcionalidade.



(Fig. 35) Teclas para ajustar o foco



(Fig. 36) Exemplo de ajuste de foco

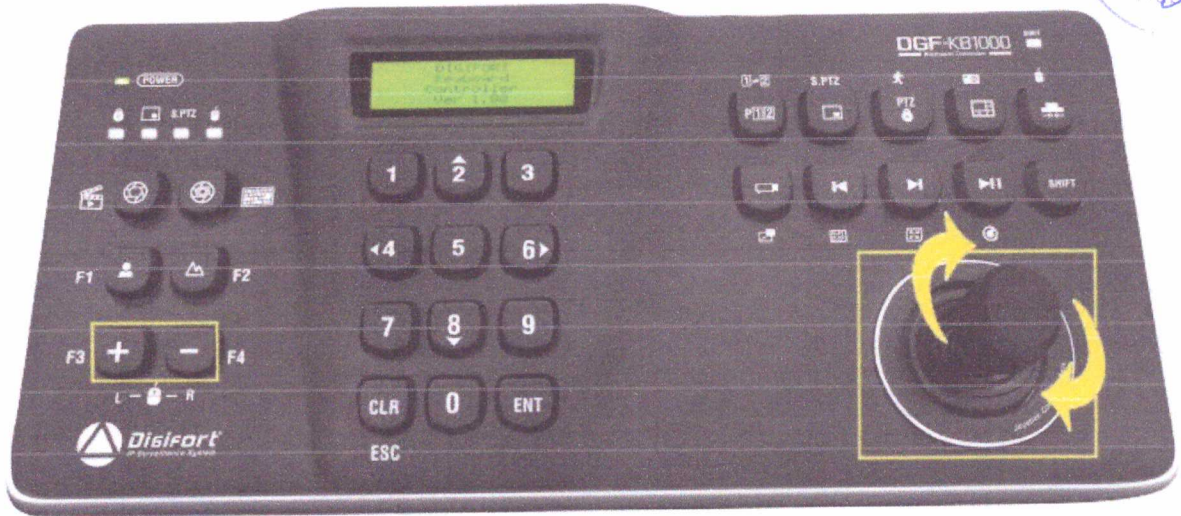
### 4.3.16 PTZ

Para controlar o PTZ de uma câmera através da Mesa Controladora (Fig. 38), basta selecionar a câmera e utilizar o manche para move-lá, você pode controlar o Zoom girando o eixo Z do manche ou pelas teclas "+" e "-" (Fig. 37) da Mesa.

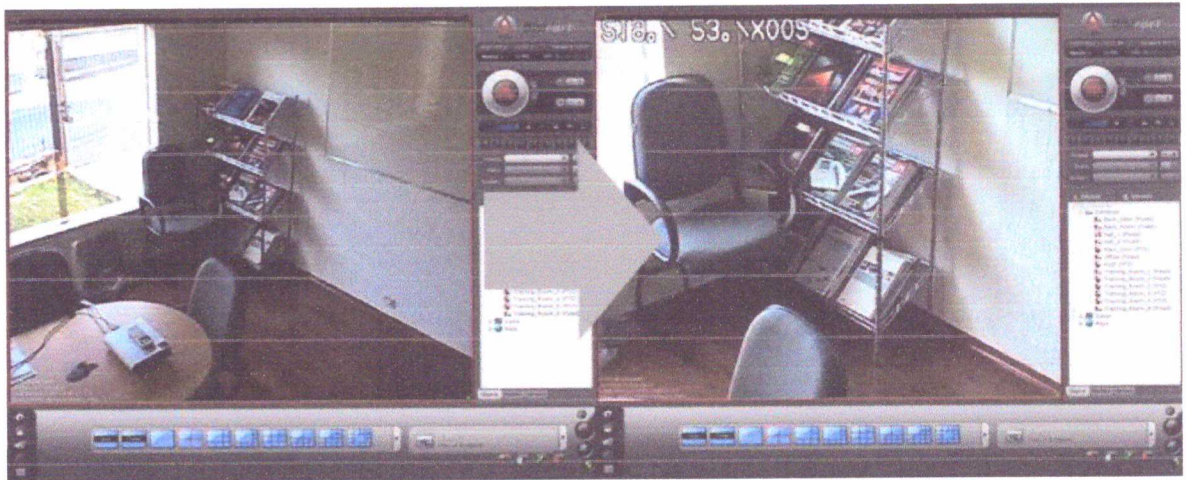
Handwritten signature

Handwritten initials

Handwritten marks



(Fig. 37) Teclas de controle de PTZ



(Fig. 38) Exemplo de controle PTZ de uma câmera

#### 4.3.17 Bloqueio PTZ

Para ter uso exclusivo do PTZ de alguma câmera você pode pressionar o botão de "Bloqueio PTZ" (Fig. 39). Note que quando uma câmera esta com o bloqueio PTZ, o LED de "Bloqueio PTZ" localizado na parte superior do lado esquerdo da Mesa fica aceso.



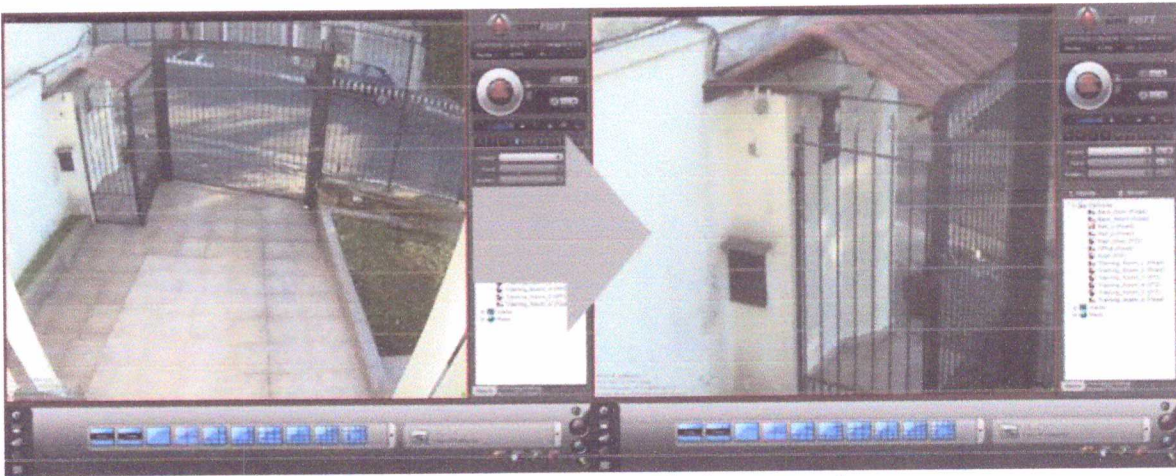
(Fig. 39) Tecla de bloqueio PTZ e Led indicativo

#### 4.3.18 Presets

Você pode facilmente chamar um preset de uma câmera (Fig.41), basta selecioná-la e pressionar a tecla de "Presets" (Fig. 40), e informar o número do preset.



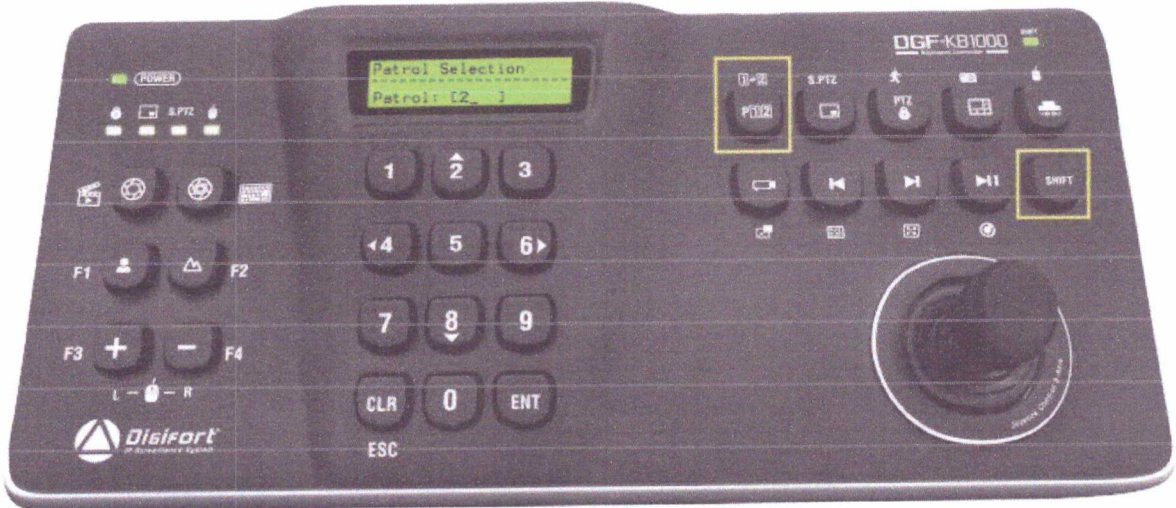
(Fig. 40) Tecla utilizada para chamada de presets



(Fig. 41) Exemplo de chamada de um preset

### 4.3.19 Vigilância PTZ

Você pode facilmente ativar a Vigilância PTZ de uma câmera, basta após selecioná-la, pressionar a tecla de "Presets" com o "Shift" ativado (Fig. 42) e informar o número da vigilância.



(Fig. 42) Teclas utilizadas para chamada de vigilância PTZ

### 4.3.20 PTZ Virtual

O recurso de PTZ Virtual possibilita que você navegue pela imagem de uma câmera fixa do mesmo modo que se controla uma câmera PTZ (Fig. 44), recurso muito utilizado em câmeras mega pixel. Para ativar e desativar este recurso pressione a tecla de "PTZ Virtual" (Fig. 43). Note que o LED de PTZ Virtual, também indicado na figura abaixo, acende quando o PTZ Virtual é ativado. Nas câmeras fixas este recurso esta sempre ativo. Quando

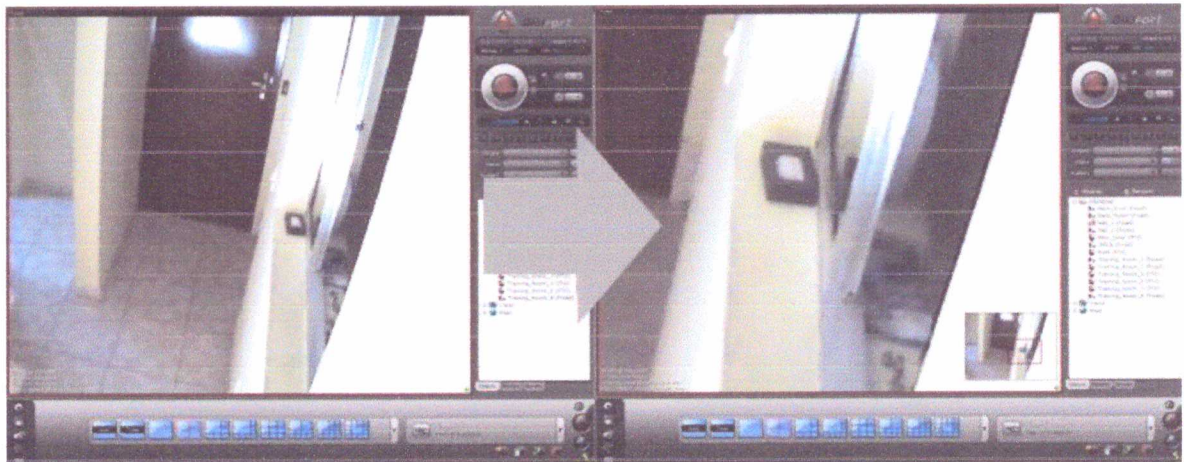
Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature and the letters 'A9' and 'en'.

Polícia de Itapósis/SC  
Raula

o PTZ Virtual de uma câmera é desativado a imagem da câmera retorna para seu estado original instantaneamente.



(Fig. 43) Teclas utilizadas para o controle do PTZ Virtual e Led indicativo



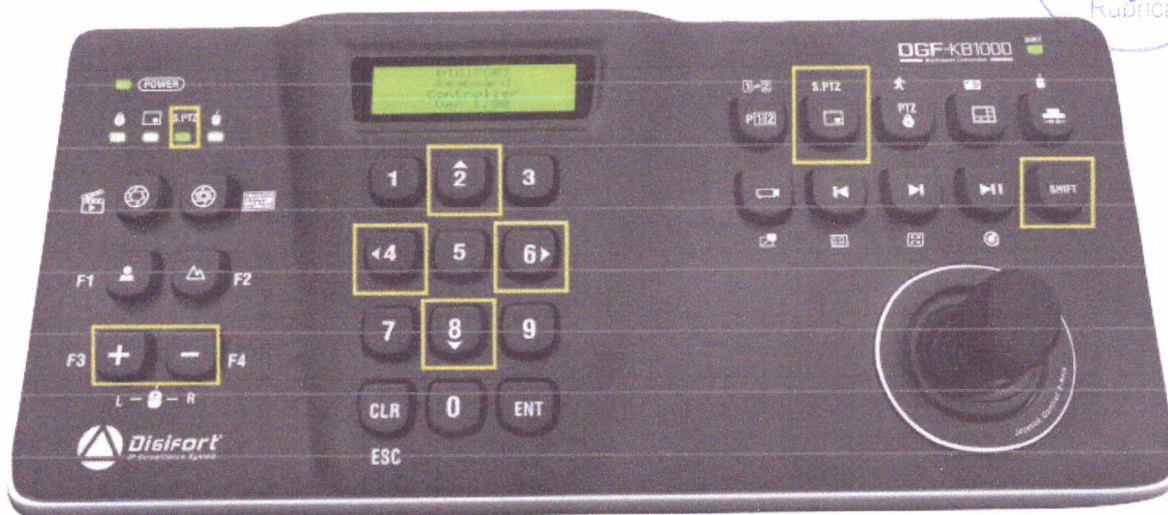
(Fig. 44) Exemplo de controle de PTZ Virtual

### 4.3.21 PTZ Simples

O recurso de PTZ Simples faz com que o Pan e Tilt da câmera sejam controlados a partir das setas contidas nas teclas 2, 4, 6 e 8. Para ativar e desativar o PTZ simples deve-se pressionar a tecla de "PTZ Virtual" com o "Shift" ativado. Note que o LED de PTZ Simples (Fig. 45) acende quando este recurso é ativado.

Handwritten signatures and marks in blue ink.





(Fig. 45) Teclas utilizadas para o controle do PTZ Simples e Led indicativo

## 4.4 Modo Reprodução

Utilização da Mesa Controladora no modo Reprodução (Fig. 46).



(Fig. 46) Modo de reprodução

### 4.4.1 Iniciar Reprodução

Para iniciar a reprodução dos vídeos gravados de modo prático através da Mesa Controladora, selecione a câmera que deseja puxar a gravação ou não selecione nenhuma para puxar a gravação de todas que estão no mosaico e em seguida pressione a tecla de "Abertura de Íris" com o "Shift" ativado. Dessa forma deverá carregar uma janela auxiliar para seleção do tempo (Fig. 47) de gravação desejado.

de Ilapoi/SC  
8/6  
g  
Rubrica

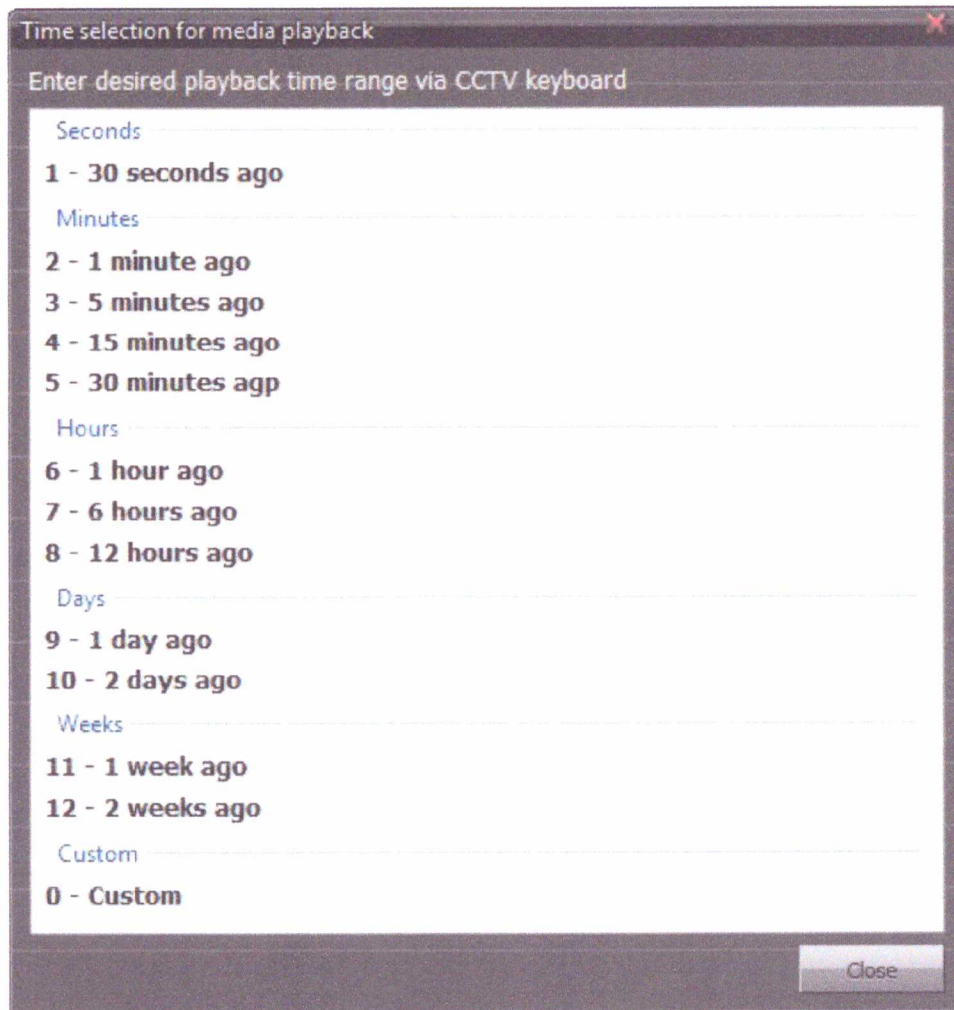


(Fig. 47) Teclas para chamada do reprodutor de mídia

#### 4.4.2 Seleção de Horário

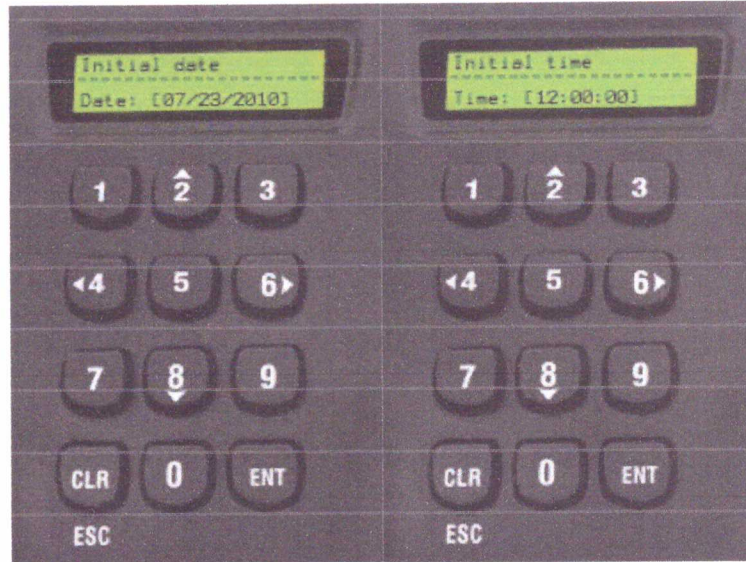
Para escolher o tempo desejado de gravação que você quer assistir, digite na Mesa Controladora o número correspondente ao índice do tempo exibido na janela auxiliar (Fig. 48).

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature at the top, a circular stamp, and several initials below.

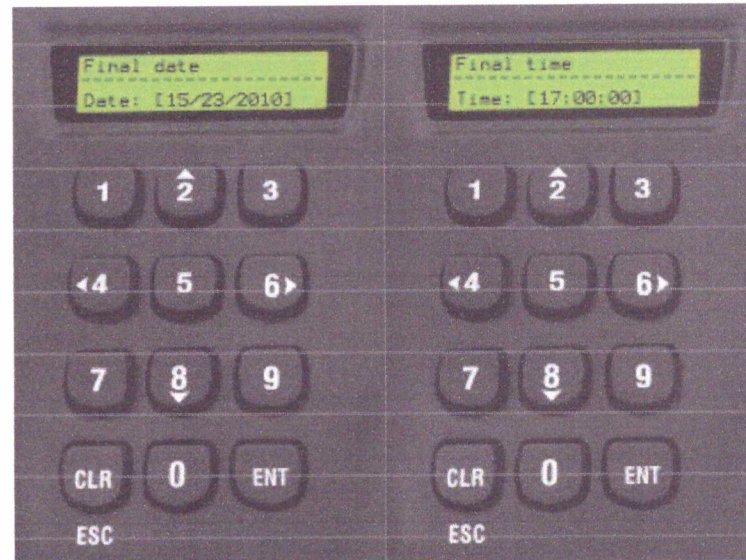


(Fig. 48) Janela auxiliar com horários disponíveis

Caso você tenha escolhido a opção "0" que corresponde ao tempo personalizado, você também deverá digitar na Mesa Controladora a data inicial, horário inicial, data final e horário final (Fig. 49 e 50). Você deverá digitar a data no formato que estiver configurado no seu Windows, por exemplo, para Windows no idioma inglês o formato da data deverá ser MM/DD/AAAA.



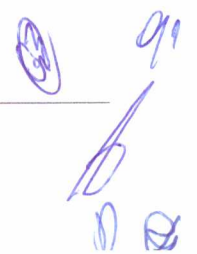
(Fig. 49) Display com data e hora inicial

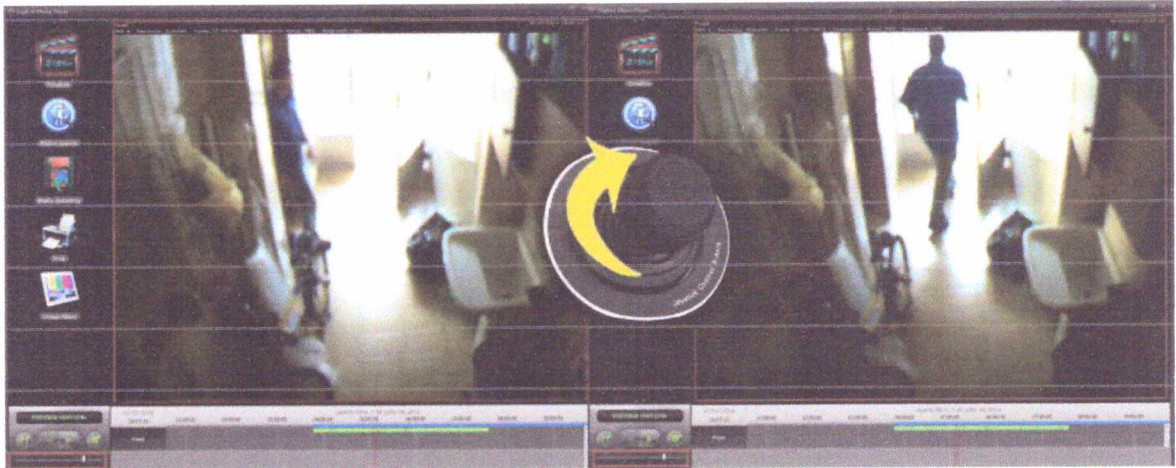


(Fig. 50) Display com data e hora final

### 4.4.3 Avançar Gravação

Para avançar o vídeo basta girar o Eixo "Z" da Mesa Controladora no sentido horário (Fig. 51), quanto maior o deslocamento do eixo, maior deverá ser a velocidade de avanço, lembrando que a velocidade máxima pode ser alterada nas configurações do cliente de monitoramento conforme mostrado no capítulo [Configurações Gerais](#) <sup>11</sup>.





(Fig. 51) Exemplo de avanço de vídeo

#### 4.4.4 Retroceder Gravação

Para retroceder o vídeo basta girar o Eixo "Z" da Mesa Controladora no sentido anti-horário (Fig. 52), quanto maior o deslocamento do eixo, maior deverá ser a velocidade de retrocesso, lembrando que a velocidade máxima é mesma velocidade máxima da velocidade de avanço que pode ser alterada nas configurações do cliente de monitoramento conforme mostrado no capítulo [Configurações Gerais](#)<sup>11</sup>.



(Fig. 52) Exemplo de retrocessão de vídeo

#### 4.4.5 Iniciar e Pausar reprodução

Para iniciar e pausar facilmente a visualização do vídeo no reprodutor de mídia você pode utilizar a tecla de "Play & Pause" (Fig. 53).

Handwritten signatures and initials in blue ink.

Previsão de Itapóá/S/C  
Fis 820  
Rubrica



(Fig. 53) Tecla para iniciar e pausar a reprodução do vídeo

Handwritten blue ink scribbles and signatures in the bottom right corner of the page.



# MANUAL DE INSTRUÇÕES

# MONITOR DE IPS LED

Leia este manual com atenção antes de utilizar o dispositivo e guarde-o para futuras consultas.

MODELO DE MONITOR DE IPS LED  
23MB35VQ

[www.lge.com.br](http://www.lge.com.br)

*[Handwritten signatures and marks]*

# ÍNDICE

## 3 LICENÇA

## 4 MONTAR E PREPARAR

- 4 Desembalar
- 5 Peças e botões
- 6 Mover e levantar o monitor
- 7 Configurar o monitor
  - 7 - Instalar a base do suporte
  - 7 - Retirar a base do suporte
- 8 - Instalação em uma mesa
- 8 - Ajustar o ângulo
- 9 - Utilizar o dispositivo de bloqueio Kensington
- 10 - Montar em uma mesa

## 11 UTILIZAR O MONITOR

- 11 Ligação a um PC
  - 11 - Ligação D-SUB
  - 11 - Ligação DVI-D
  - 11 - Ligação HDMI
- 12 Ligação a dispositivos AV
  - 12 - Ligação HDMI
- 12 Ligação a dispositivos externos
  - 12 - Ligação de dispositivos periféricos

## 14 PERSONALIZAR AS DEFINIÇÕES

- 15 Personalizar as definições
  - 15 - Definições do Menu
  - 16 - Imagem
  - 17 - Cor
  - 18 - Visor
  - 18 - Áudio
  - 19 - Outros
- 20 Definições do Modo Reader
- 21 SMART ENERGY SAVING

## 22 RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

## 24 ESPECIFICAÇÕES

- 24 23MB35VQ
- 25 Modos predefinidos (Resolução)
- 25 Indicador

## 26 POSTURA CORRETA

- 26 Postura correta para utilizar o monitor.



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten initials]*

*[Handwritten initials]*



## LICENÇA

As licenças variam de acordo com o modelo. Visite [www.lg.com](http://www.lg.com) para obter mais informações sobre a licença.



Os termos HDMI e High-Definition Multimedia Interface, e o Logo HDMI são marcas ou marcas registradas da HDMI Licensing LLC nos Estados Unidos e em outros países.



O seguinte conteúdo é unicamente aplicado ao monitor que é vendido no mercado europeu e necessita cumprir com a Diretiva ErP:

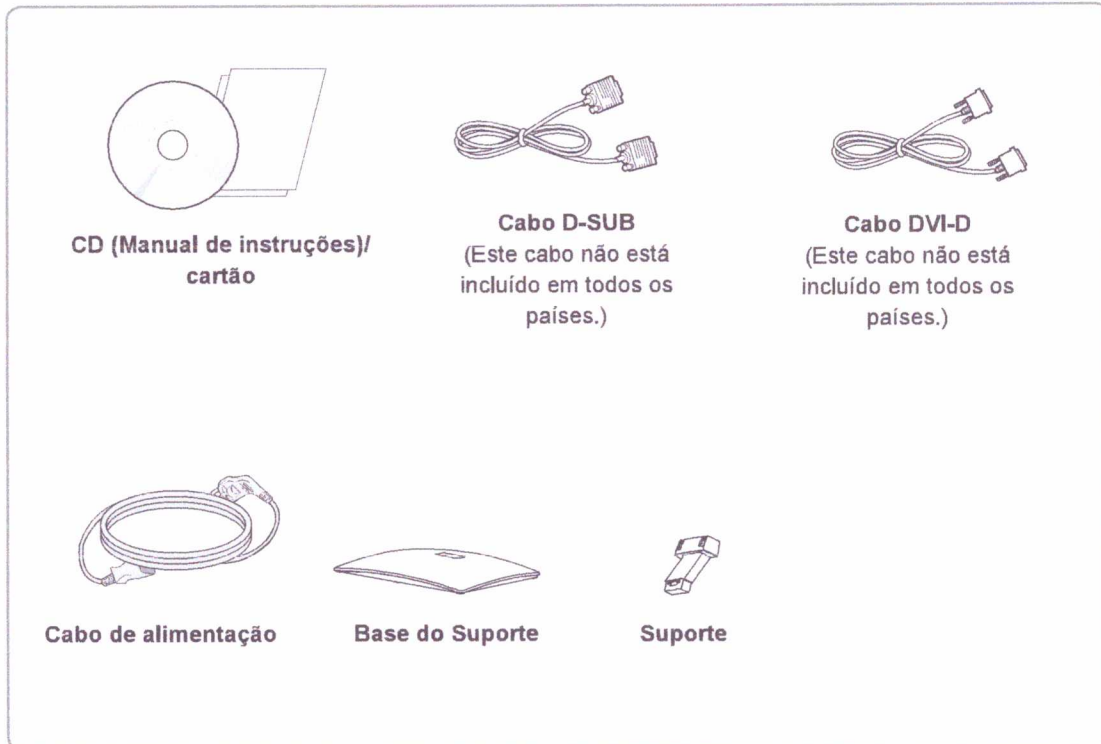
- \* Este monitor está definido para se desligar automaticamente 4 horas após o ter ligado e se não existir nenhum ajuste no mesmo.
- \* Para desativar esta definição, altere a opção para "Off" em "Automatic Standby (Suspensão Automática)" no menu OSD.

# MONTAR E PREPARAR



## Desembalar

Verifique se a caixa do produto contém os seguintes itens. Se faltarem alguns acessórios, contate a loja onde comprou o produto. As ilustrações deste manual podem ser diferentes do produto e acessórios reais.



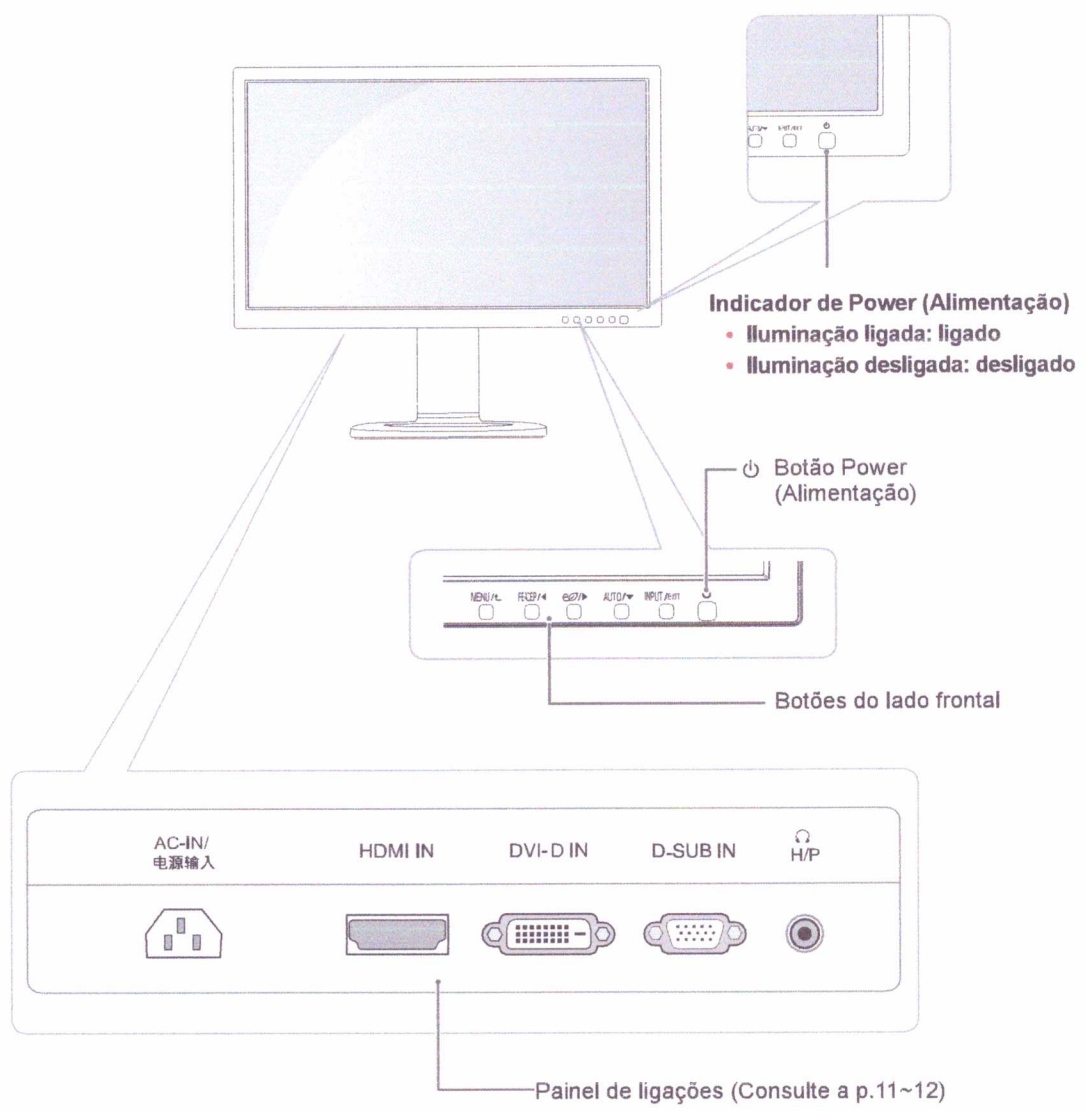
### ⚠ ATENÇÃO

- Para garantir a segurança e a vida útil prolongada do aparelho, não utilize nenhum acessório não aprovado.
- Nenhum dano ou lesão decorrentes da utilização de acessórios não aprovados está abrangido pela garantia.

### ! NOTA

- Os acessórios fornecidos com o produto podem ser diferentes de acordo com o modelo.
- As especificações do produto ou os conteúdos deste manual podem ser alterados sem aviso prévio devido à atualização das funções do produto.

# Peças e botões

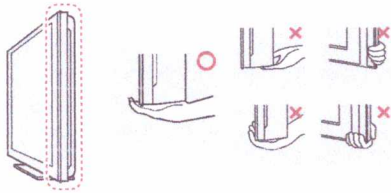


*[Handwritten signatures and marks in blue ink]*

## Mover e levantar o monitor

Ao mover ou levantar o monitor, siga as seguintes instruções para evitar arranhar ou danificar o monitor e garantir o transporte seguro, independentemente da sua forma ou tamanho.

- Aconselha-se a colocação do monitor na caixa ou embalagem original antes de tentar movê-lo.
- Antes de mover ou levantar o monitor, desligue o cabo de alimentação bem como os restantes cabos.
- Segure com firmeza as partes superior e inferior do monitor. Não segure diretamente no painel.



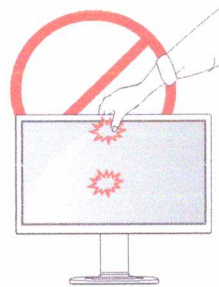
- Ao segurar o monitor, a tela não deverá estar voltado para si, para evitar arranhá-lo.



- Ao mover o monitor, evite quaisquer choques ou agitações fortes do produto.
- Ao mover o monitor, mantenha-o em posição vertical e nunca o vire de lado nem o incline para o lado.

### ATENÇÃO

- Evite, dentro do possível, tocar na tela do monitor. Isso poderá resultar em danos na tela ou em alguns dos pixels utilizados para criar imagens.



Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature at the top right and several initials at the bottom right.



## Configurar o monitor

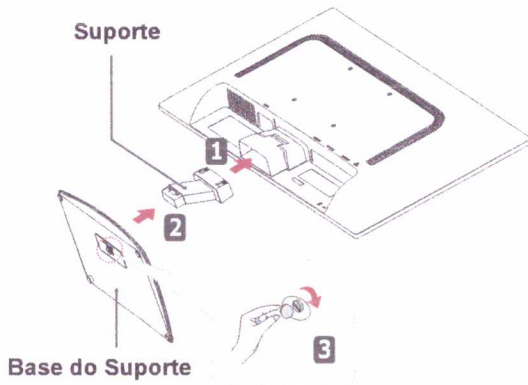
### Instalar a base do suporte

- 1 Coloque o Monitor com a tela virada para baixo sobre uma superfície plana e almofadada.

**ATENÇÃO**

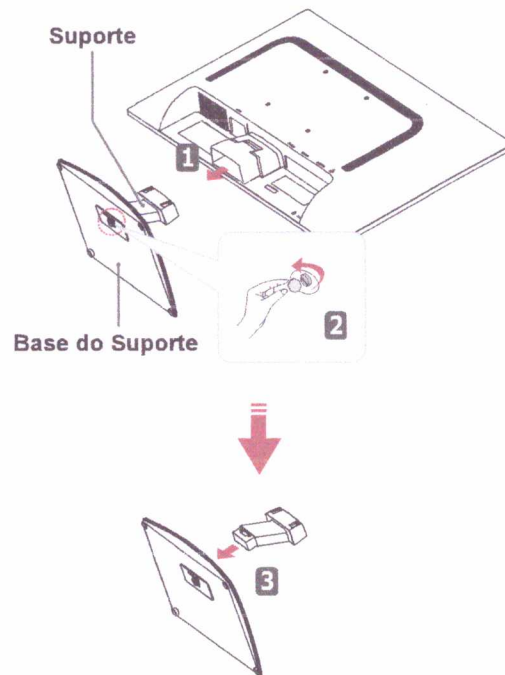
Estenda uma esteira de espuma ou um pano de proteção macio sobre a superfície para proteger a tela de danos.

- 2
  - 1 Prenda o **Suporte** para o conjunto do monitor.
  - 2 Fixe a **Base do Suporte** para o **Suporte**.
  - 3 Apertar o parafuso para a direita.



### Retirar a base do suporte

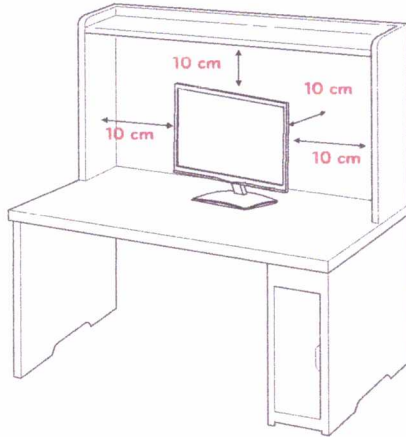
- 1 Coloque o Monitor com a tela virada para baixo sobre uma superfície plana e almofadada.
- 2
  - 1 Retire o **Suporte** e a **Base do Suporte** do conjunto do monitor.
  - 2 Gire o parafuso para a esquerda.
  - 3 Retire a **Base do Suporte**.



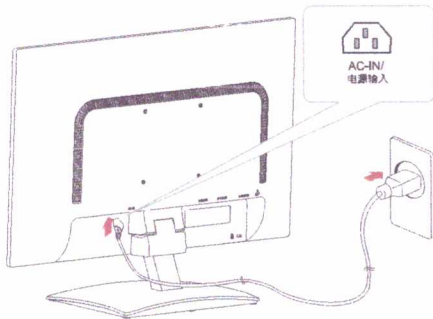
*[Handwritten signatures and initials in blue ink]*

## Instalação em uma mesa

- 1 Levante o monitor e coloque-o sobre a mesa na posição vertical.  
Instale-o a uma distância de, pelo menos, **10 cm** da parede para garantir ventilação suficiente.



- 2 Conecte o Cabo de alimentação ao monitor, em seguida, conecte o cabo de alimentação na tomada da parede.



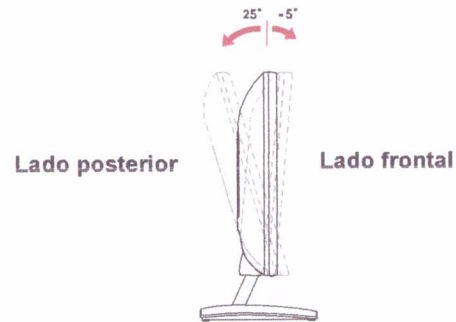
- 3 Pressione o botão (Power) na parte frontal do monitor para ligá-lo.

### ATENÇÃO

- Desligue o cabo de alimentação antes de deslocar ou instalar o monitor. Existe risco de choque elétrico.

## Ajustar o ângulo

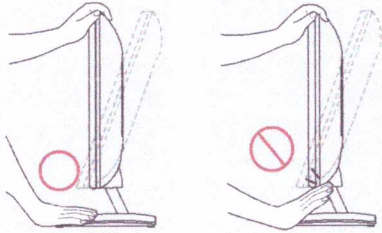
- 1 Coloque o monitor montado na base do suporte na posição vertical.
- 2 Ajuste o ângulo da tela. O ângulo da tela pode ser ajustado para um máximo de 5 graus para a frente e de 25 graus para trás, para obter uma experiência de visualização confortável.



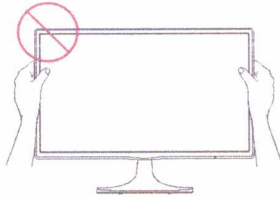
*[Assinaturas manuscritas em azul]*

**AVISO**

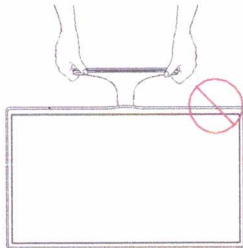
Quando ajustar o ângulo, não segure o Monitor pela parte inferior, tal como indicado na seguinte ilustração, isto pode ocasionar ferimento.



Não toque nem faça pressão com o dedo quando ajustar o ângulo do monitor.



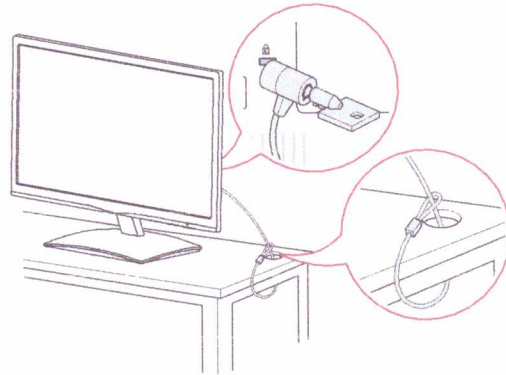
Não segure este produto conforme a imagem abaixo. A tela do monitor pode se desprender da base do suporte e ocasionar um acidente.

**Utilizar o dispositivo de bloqueio Kensington**

O conector do bloqueio Kensington encontra-se na parte posterior do monitor.

Para obter mais informações sobre a instalação e utilização, consulte o manual do usuário do bloqueio Kensington ou visite o website em <http://www.kensington.com>.

Ligue o monitor à mesa com o cabo de bloqueio Kensington.

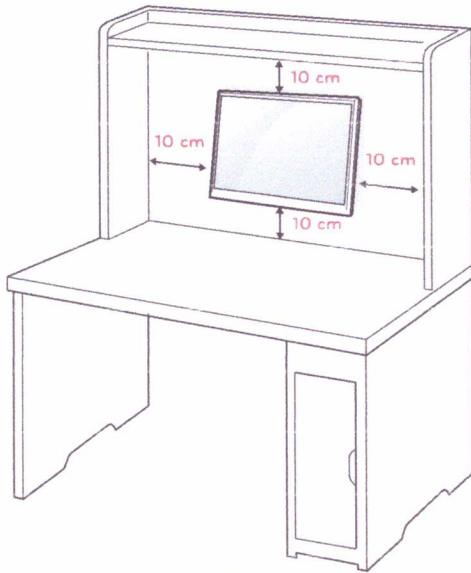
**NOTA**

- A utilização do bloqueio Kensington é opcional. Os acessórios podem ser adquiridos em qualquer loja de produtos eletrônicos.



## Montar em uma mesa

Para uma ventilação adequada, deixe uma distância de 10 cm em cada lado e a partir da parede. Estão disponíveis instruções de instalação detalhadas no seu fornecedor, consulte o Guia de configuração e instalação opcional do suporte de montagem na parede.



Se você pretende montar o monitor em uma parede, é preciso fixar o suporte de montagem (peça opcional) à parte traseira do monitor.

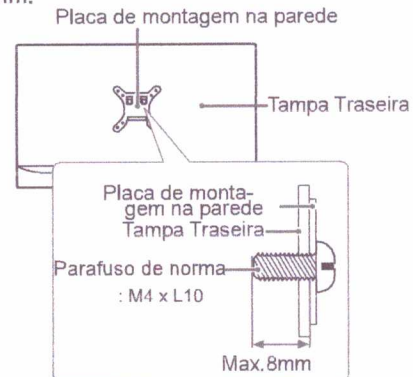
Se instalar o monitor utilizando uma interface de montagem na parede (peças opcionais), monte-o com cuidado para que o produto não caia.

- 1 Por favor, usar o parafusos e o suporte de montagem em conformidade com padrões de VESA.
- 2 Se você usar parafusos maiores que o padrão para a instalação, o monitor pode ficar danificado internamente.
- 3 Se você não usar parafusos apropriados e o produto ficar danificado ou cair da posição montada, LG não é considerada responsável pelos incidentes.
- 4 Produto compatível com normas VESA.
- 5 Utilize a norma VESA, tal como indicado abaixo.
  - 784,8 mm e inferior
    - \* Espessura da placa de montagem na parede: 2,6 mm
    - \* Parafuso:  $\Phi$  4,0 mm x Grau de inclinação 0,7 mm x Comprimento 10 mm
  - 787,4 mm e superior
    - \* Utilize a placa de montagem na parede e os parafusos que estejam em conformidade com a norma VESA.

Modelo	23MB35VQ
VESA (A x B)	100 x 100
Parafuso padrão	M4
Número de parafusos	4

### ATENÇÃO

- Desligue primeiro o cabo de alimentação antes de desmontar ou instalar o monitor. Caso contrário, pode ocorrer um choque elétrico.
- Se instalar o monitor no teto ou em uma parede inclinada, ele poderá cair e provocar acidentes.
- Utilize apenas um suporte de montagem na parede autorizado pela LG e contate o representante local ou pessoal qualificado.
- Não aperte exageradamente os parafusos, pois isso pode danificar o monitor e anular a garantia.
- Utilize apenas parafusos e suportes de montagem na parede que cumpram a norma VESA. Danos materiais ou ferimentos causados por uma má utilização ou pelo uso de um acessório inadequado não estão cobertos pela garantia.
- O comprimento do parafuso a partir da superfície externa da tampa traseira deve ser inferior a 8 mm.



### NOTA

- Utilize os parafusos indicados nas especificações para parafusos da norma VESA.
- O kit de montagem na parede inclui um manual de instalação e as peças necessárias.
- O suporte de montagem na parede é opcional. Pode obter acessórios adicionais através do seu fornecedor local.
- O comprimento dos parafusos pode ser diferente de acordo com o suporte de montagem na parede. Certifique-se de que utiliza parafusos com o comprimento correto.
- Para mais informações, consulte as instruções fornecidas com o suporte de montagem na parede.



840

10





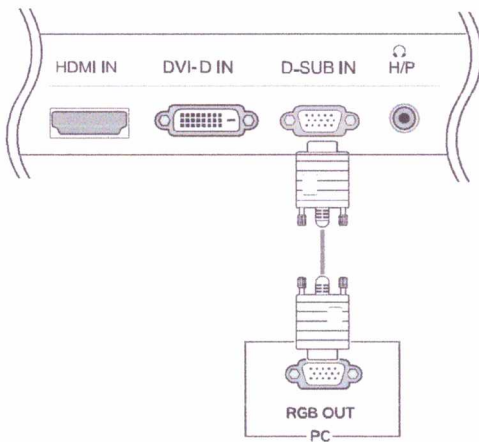
# UTILIZAR O MONITOR

## Ligação a um PC

- O seu monitor suporta a função Plug & Play\*.
- \*Plug & Play: um PC reconhece um dispositivo logo que o utilizador o liga, sem necessidade de configuração do dispositivo ou de intervenção por parte do usuário.

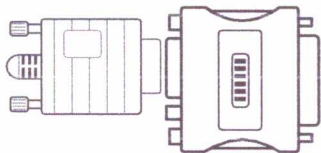
### Ligação D-SUB

Transmite sinal analógico do PC para o monitor. Ligue o PC ao monitor com o cabo de sinais D-sub de 15 pinos, conforme demonstrado nas seguintes ilustrações.



**! NOTA**

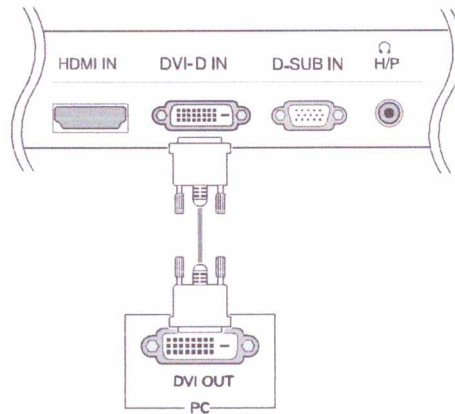
- Quando utilizar um conector de cabo de entrada de sinal D-Sub para Macintosh



- **Adaptador para Mac**  
Para ser utilizado com Macintosh da Apple, é necessário um adaptador independente para alterar a densidade do conector D-SUB VGA de 15 pinos (3 filas) do cabo fornecido para um conector de 15 pinos e 2 filas.

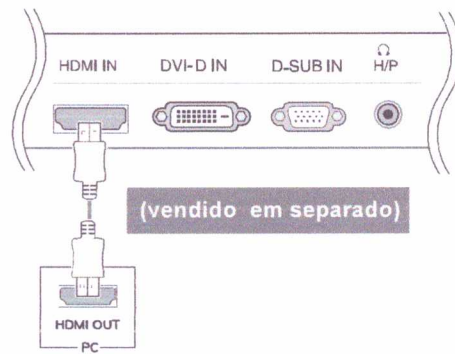
### Ligação DVI-D

Transmite um sinal digital de vídeo e áudio do PC para o Monitor. Ligue o PC ao Monitor com um cabo DVI, conforme demonstrado nas seguintes ilustrações.



### Ligação HDMI

Transmite os sinais de áudio e vídeo digital do PC para o conjunto do Monitor. Conecte o PC ao conjunto do monitor com o cabo HDMI, conforme mostrado nas ilustrações seguintes.



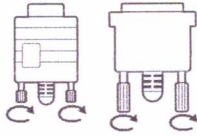
**! NOTA**

- A utilização do modo HDMI PC pode provocar problemas de compatibilidade.

*Handwritten notes and signatures in blue ink at the bottom right of the page.*

**ATENÇÃO**

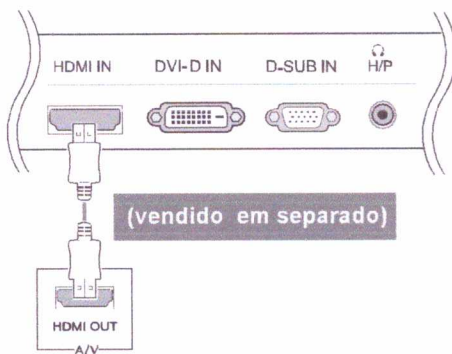
- Ligue o cabo de entrada do sinal e aperte-o, rodando os parafusos para a direita.
- Não exerça pressão na tela com o dedo durante um período prolongado, pois pode provocar distorções temporárias na tela.
- Evite a apresentação de uma imagem fixa na tela do aparelho durante um longo período de tempo para evitar queimar a imagem. Utilize uma proteção de tela se possível.

**NOTA**

- Se pretender utilizar dois PCs com o monitor, ligue o cabo de sinal (D-SUB/DVI-D/HDMI) respectivamente no monitor.
- Se ligar o monitor quando ainda está frio, a tela pode sofrer alguma vibração. Trata-se de uma situação normal.
- Podem aparecer alguns pontos vermelhos, verdes ou azuis na tela. Trata-se de uma situação normal.

**Ligação a dispositivos AV****Ligação HDMI**

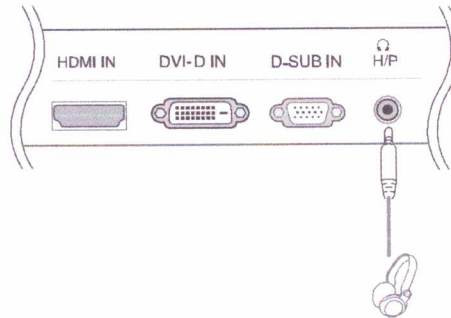
Transmite os sinais de áudio e vídeo digital desde seus dispositivos AV ao monitor. Conecte o dispositivo AV para o monitor com o cabo HDMI conforme ilustrado abaixo.

**NOTA**

- Os PC HDMI poderão causar problemas de compatibilidade do dispositivo.

**Ligação a dispositivos externos****Ligação de dispositivos periféricos**

Conectar dispositivos periféricos para o monitor usando a conexão para fones de ouvido.

**NOTA**

- Os dispositivos periféricos são vendidos em separado.
- Os cabos com plugues em ângulo podem ter problemas de folgas; utilize plugues retos sempre que possível.



Tipo em ângulo



Tipo reto

**NOTA**

- Fones de ouvido ou alto-falantes pode não funcionar normalmente, dependendo das configurações do PC do servidor.



*[Handwritten signature]*

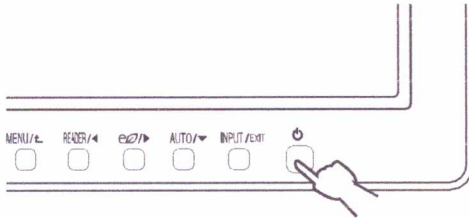
*[Handwritten initials]*

*[Handwritten initials]*



### Função de definição automática de imagem

Pressione o botão de energia na parte inferior do painel para ligar a energia. Quando o monitor está ligado, a **"Self Image Setting" (Definição automática de imagem)** é executada automaticamente. (Apenas suportado no Modo Analógico)



### ! NOTA

- **Função "Self Image Setting".**

Esta função proporciona ao usuário as definições ideais de visualização. Quando o usuário liga o monitor pela primeira vez, esta função ajusta a visualização automaticamente para as definições ideais para cada sinal de entrada individual. (Apenas suportado no Modo Analógico)

- **Função "AUTO".**

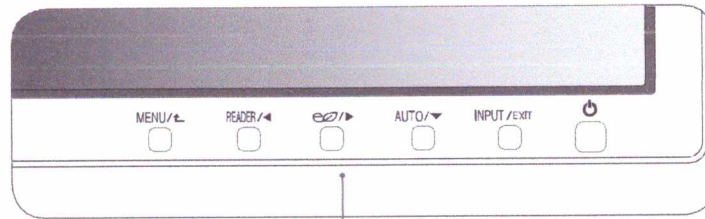
Se ocorrerem problemas tais como telas e letras desfocados, vibração da tela ou tela inclinada durante a utilização do dispositivo, ou depois de alterar a resolução da tela, pressione o botão da função AUTO para melhorar a resolução. (Apenas suportado no Modo Analógico)

Handwritten blue ink marks and scribbles at the bottom right of the page, including a large stylized signature and some smaller marks.

# PERSONALIZAR AS DEFINIÇÕES



- 1 Pressione o botão desejado na parte inferior do conjunto de monitor.
- 2 Alterar o valor do item de menu, pressionando os botões na parte inferior da instalação do Monitor.  
Para voltar ao menu anterior ou definir outros itens do menu, utilize o botão da seta para cima (↑).
- 3 Selecione **EXIT (SAIR)** para sair do menu OSD.



Botões do Monitor

Botão	Descrição
MENU / ↑	Acesso aos menus principais.(Consulte a p.15)  <b>OSD Locked/ OSD Unlocked (OSD BLOQUEADO/ DESBLOQUEADO)</b> Esta função permite bloquear as configurações atuais de controle, de modo que eles não possam ser alteradas despropositadamente. Pressione e segure o botão de MENU alguns segundos. Em seguida, o OSD de " Bloquear OSD " irá aparecer. Depois disso, o usuário pode selecionar bloqueio ou desbloquear pressionando o botão esquerdo / direito. Se o usuário seleciona o ícone de " Bloquear " pressionando o botão de " OK ", a mensagem de " OSD Bloqueado " vai aparecer. Caso contrário, "OSD Desbloqueado" aparecerá. Depois de selecionar o " Bloquear ", se você quer mudar para Desbloquear, você pode pressionar o botão de " MENU " por alguns segundos. A mensagem " OSD Desbloqueado " aparecerá.
READER / ←	Usar esse botão para entrar no menu de Modo Leitura. Sua função funciona para exibir a tela, a imagem como papel para o conforto dos olhos. Se você quiser mais informações (Consulte a p.20).
eoc / →	Usar este botão para entrar no menu SMART ENERGY SAVING.(Consulte a p.21)
AUTO / ▼	Ao ajustar as suas definições de visualização, pressione sempre o botão AUTO (AUTOMÁTICO) no CONFIGURAÇÃO DO MONITOR OSD. (Apenas suportado no Modo Analógico)  <b>The best display mode 1920 x 1080 (O melhor modo de visualização)</b>
INPUT / EXIT	Pode selecionar o sinal de entrada. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando estão ligados, pelo menos, dois sinais de entrada, pode selecionar o sinal de entrada que pretende (D-SUB/DVI/HDMI).</li> <li>• Quando está ligado apenas um sinal, este é detectado automaticamente. A predefinição é D-SUB.</li> </ul> <b>EXIT</b> Sair do OSD.
⏻ (Power Button)	Liga e desliga a alimentação.  <b>Power Indicator (Indicador de Energia [Alimentação])</b> O indicador de energia fica branco se o visor está funcionando corretamente (No Modo ON). Se a tela estiver em modo de espera, o indicador de energia pisca branco.

*[Handwritten signature]*

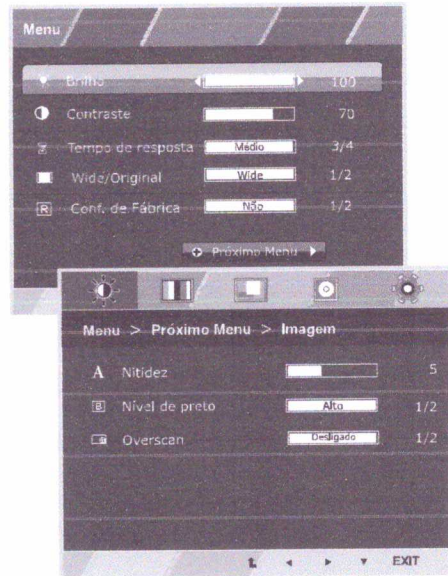
*[Handwritten initials and marks]*



## Personalizar as definições

### Definições do Menu

- 1 Pressione o botão **MENU** na parte inferior do conjunto do monitor para exibir o **Menu OSD**.
- 2 Defina as opções pressionando ◀ ou ▶ ou ▼.
- 3 Selecione o botão **Próximo Menu** para acessar mais opções de configurações.
- 4 Selecione **EXIT (Sair)** para sair do menu OSD.  
Para voltar ao menu anterior ou definir outros itens do menu, utilize o botão da seta para cima (↑).

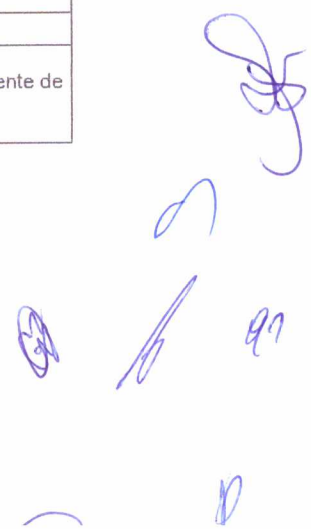


São explicadas abaixo cada uma das opções.

Menu	Analógico	Digital	HDMI	Descrição
Brilho	•	•	•	Para ajustar o brilho da tela
Contraste	•	•	•	
Tempo de resposta	•	•	•	Você pode definir um tempo de resposta para imagens exibidas com baseada velocidade da tela. Para um ambiente normal, é recomendado que você use 'Desligar'. Para uma imagem em movimento rápido, é recomendado que você use 'Alto'.
Wide/Original	•	•	•	<b>Wide</b> Muda para tela preenchida de acordo com o sinal de entrada de imagem.
				<b>Original</b> Altera a proporção de sinal de entrada de imagem para a original. * Esta função apenas funciona se as resoluções de entrada forem inferiores à proporção predefinida do monitor (16:9).
Conf. de Fábrica	•	•	•	Restaurar todas as configurações padrão de fábrica. Pressione os botões ◀, ▶ para redefinir imediatamente.

Menu > Próximo Menu	Analógico	Digital	HDMI	Descrição
Imagem	•	•	•	Nitidez
				Nível de Preto
				Overscan
Cor	•	•	•	Gama
				Temp. de Cor
				Seis cores
				Reiniciar Cor
Visor	•	•	•	Horizontal
				Vertical
				Sincronismo
				Fase
Áudio	•	•	•	Volume
Outros	•	•	•	Idioma
				Luz de Alimentação
				Standby Autom.

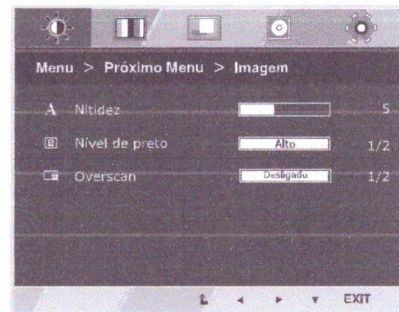
- **Analógico:** Entrada D-SUB(sinal analógico).
- **Digital:** Entrada DVI-D(sinal digital).
- **HDMI:** Entrada HDMI(sinal digital).





## Imagem

- 1 Pressione o botão **MENU** na parte inferior do conjunto do monitor para exibir o **Menu OSD**.
- 2 Selecione o botão **Próximo Menu** para acessar mais opções de configurações.
- 3 Entre para **Imagem** pressionando o botão **▼**.
- 4 Defina as opções pressionando **◀** ou **▶** ou **▼**.
- 5 Selecione **EXIT (Sair)** para sair do menu OSD.  
Para voltar ao menu anterior ou definir outros itens do menu, utilize o botão da seta para cima (**↑**).



São explicadas abaixo cada uma das opções.

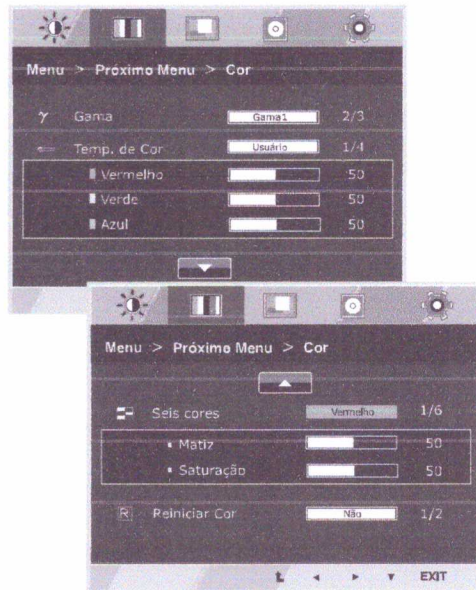
Menu > Próximo Menu > Imagem	Descrição
<b>Nitidez</b>	Para ajustar a nitidez da tela
<b>Nível de Preto</b>	pode definir o nível de desvio. Se selecionar "Alto", será clara, e se selecionar "Baixo", a tela será escura. (Apenas para a entrada HDMI) <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Offset</b> Como critério do sinal de vídeo, esta é a tela mais escura que o monitor consegue apresentar.</li> </ul>
<b>Overscan</b>	para selecionar o intervalo de imagem de saída para a sincronização de DTV na entrada HDMI. (Somente para a entrada HDMI) Recomenda a função de escaneamento para ligar quando se conecta equipamento de AV.





## Cor

- 1 Pressione o botão **MENU** na parte inferior do conjunto do monitor para exibir o **Menu OSD**.
- 2 Selecione o botão **Próximo Menu** para acessar mais opções de configurações.
- 3 Selecione **Cor** pressionando o botão **►**.
- 4 Entre para **Cor** pressionando o botão **▼**.
- 5 Defina as opções pressionando **◀** ou **►** ou **▼**.
- 6 Selecione **EXIT (Sair)** para sair do menu OSD.  
Para voltar ao menu anterior ou definir outros itens do menu, utilize o botão da seta para cima (**▲**).



São explicadas abaixo cada uma das opções.

Menu > Próximo Menu > Cor	descrição				
<b>Gama</b>	Defina o seu próprio valor de gama: Gama 0, Gama 1, Gama 2 No monitor, os valores de gama alta exibem imagens esbranquiçadas, enquanto os valores de gama baixa exibem imagens pretas.				
<b>Temp. de Cor</b>	<p><b>Usuário</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vermelho:</b> Definir os seus próprios níveis de cor vermelha.</li> <li>• <b>Verde:</b> Definir os seus próprios níveis de cor verde.</li> <li>• <b>Azul:</b> Definir os seus próprios níveis de cor azul.</li> </ul> <p>Seleciona a cor da tela.  <b>Quente:</b> Define a temperatura da cor da tela para quente (mais vermelho).  <b>Médio:</b> Define a temperatura da cor da tela para média.  <b>Frio:</b> Define a temperatura da cor da tela para fria (mais azul).</p>				
<b>Seis cores</b>	<p>Define e armazena o matiz e a saturação por seis cores ( Vermelho / Verde / Azul / cyan / Magenta / Amarelo ) para satisfazer o requerimento de cor do usuário.</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td><b>Matiz</b></td> <td>ajustar o matiz da tela</td> </tr> <tr> <td><b>Saturação</b></td> <td>ajustar a nitidez de cor na tela. Os valores mais baixos fazem a nitidez de cor mais fraca e cores mais claras, enquanto os valores mais altos fazem a nitidez de cores mais forte e cores escuras.</td> </tr> </table>	<b>Matiz</b>	ajustar o matiz da tela	<b>Saturação</b>	ajustar a nitidez de cor na tela. Os valores mais baixos fazem a nitidez de cor mais fraca e cores mais claras, enquanto os valores mais altos fazem a nitidez de cores mais forte e cores escuras.
<b>Matiz</b>	ajustar o matiz da tela				
<b>Saturação</b>	ajustar a nitidez de cor na tela. Os valores mais baixos fazem a nitidez de cor mais fraca e cores mais claras, enquanto os valores mais altos fazem a nitidez de cores mais forte e cores escuras.				
<b>Reiniciar Cor</b>	redefinir as configurações de cores para as configurações de padrão de fábrica pelo dispositivo de entrada corrente.				

*[Handwritten signature]*

99

*[Handwritten mark]*

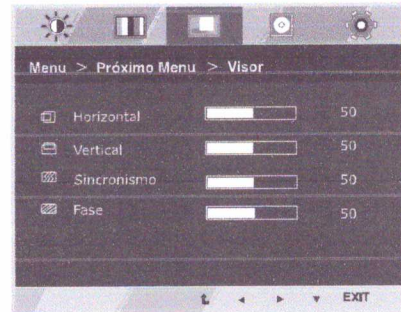
*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*



## Visor

- 1 Pressione o botão **MENU** na parte inferior do conjunto do monitor para exibir o **Menu OSD**.
- 2 Selecione o botão **Próximo Menu** para acessar mais opções de configurações.
- 3 Selecione **Visor** pressionando o botão ►.
- 4 Entre para **Visor** pressionando o botão ▼.
- 5 Defina as opções pressionando ◀ ou ► ou ▼.
- 6 Selecione **EXIT (Sair)** para sair do menu OSD.  
Para voltar ao menu anterior ou definir outros itens do menu, utilize o botão da seta para cima (⬆).

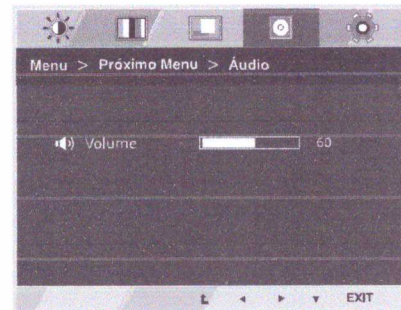


São explicadas abaixo cada uma das opções.

Menu > Próximo Menu > Visor	descrição
<b>Horizontal</b>	para mover imagens a esquerda e a direita.
<b>Vertical</b>	para mover imagens para cima e para baixo.
<b>Sincronismo</b>	para minimizar as barras verticais ou listras visíveis no fundo de tela. O tamanho da tela horizontal também será alterado.
<b>Fase</b>	para ajustar o foco da exibição. Este item permite remover qualquer ruído horizontal e limpar ou aguçar a imagem de característica.

## Áudio

- 1 Pressione o botão **MENU** na parte inferior do conjunto do monitor para exibir o **Menu OSD**.
- 2 Selecione o botão **Próximo Menu** para acessar mais opções de configurações.
- 3 Selecione **Áudio** pressionando o botão ►.
- 4 Entre para **Volume** pressionando o botão ▼.
- 5 Defina as opções pressionando os botões ◀ ou ►.
- 6 Selecione **EXIT (SAIR)** para sair do menu OSD.  
Para voltar ao menu anterior ou definir outros itens do menu, utilize o botão da seta para cima (⬆).



São explicadas abaixo cada uma das opções.

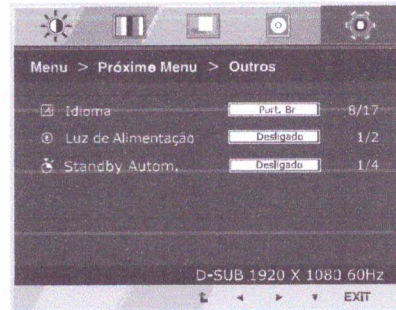
Menu > Próximo Menu > Áudio	descrição
<b>Volume</b>	Para ajustar o volume do fone de cabeça / fone de ouvido. (Apenas para a entrada HDMI)





## Outros

- 1 Pressione o botão **MENU** na parte inferior do conjunto do monitor para exibir o **Menu OSD**.
- 2 Selecione o botão **Próximo Menu** para acessar mais opções de configurações.
- 3 Selecione **Outros** pressionando o botão ►.
- 4 Entre para **Outros** pressionando o botão ▼.
- 5 Defina as opções pressionando ◀ ou ► ou ▼.
- 6 Selecione **EXIT (Sair)** para sair do menu OSD.  
Para voltar ao menu anterior ou definir outros itens do menu, utilize o botão da seta para cima (⬆).



São explicadas abaixo cada uma das opções.

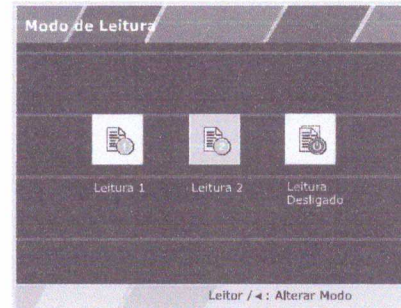
Menu > Próximo Menu > Outros	Descrição
<b>Idioma</b>	Para escolher a linguagem em que os nomes de controle serão exibidos.
<b>Luz de Alimentação</b>	Usa esta função para estabelecer o indicador de alimentação na parte inferior do monitor para Ligar ou Desligado. Se você definir como "Desligar", o indicador permanecerá desligado. Se definido como "Ligar" a qualquer momento, o indicador ligará automaticamente.
<b>Standby Autom.</b>	Se durante algum tempo não pressionar qualquer botão do monitor este entrará automaticamente em modo Standby.

Handwritten blue ink scribbles and signatures at the bottom right of the page.



## Definições do Modo Reader

- 1 Pressione o botão **Reader** na parte inferior do conjunto do monitor para exibir o **Modo de Leitura** OSD.
- 2 Defina as opções pressionando ◀.



São explicadas abaixo cada uma das opções.


Modo de Leitura	Descrição
Leitura 1	É um modo que a tela é ajustada para leitura de jornal. Se você quiser tela mais brilhante, você pode controlar o brilho no Menu OSD.
Leitura 2	É um modo que a tela é ajustada para leitura de quadinhos e desenho animado. Se você quiser tela mais brilhante, você pode controlar o brilho no Menu OSD.
Leitura Desligado	Desativa o modo de leitura.

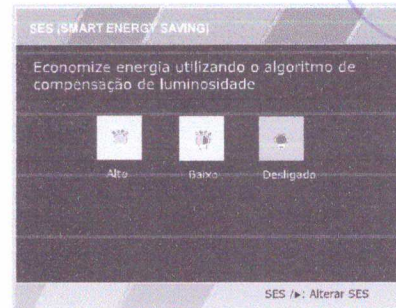
### ! NOTA

Se opção de Modo Leitura é Leitura 1 ou Leitura 2, SMART ENERGY SAVING será automaticamente desligado.



## SMART ENERGY SAVING

- 1 Pressione o botão  na parte inferior do conjunto do monitor para exibir o SMART ENERGY SAVING OSD.
- 2 Defina as opções pressionando ►.



São explicadas abaixo cada uma das opções.

SMART ENERGY SAVING	Descrição
Alto	SMART ENERGY SAVING permite que você poupe energia com esta função de alta energia eficiente.
Baixo	SMART ENERGY SAVING permite que você poupe energia com esta função de baixa energia eficiente.
Desligado	Desativa a SMART ENERGY SAVING.

\* SMART ENERGY SAVING : Poupe energia utilizando o algoritmo de compensação de luminância.

### ! NOTA

- Os dados de poupança dependem do painel. Por isso, estes valores devem variar por cada painel e por fabricante do painel. Se a opção de SMART ENERGY SAVING é Elevado ou Baixo, luminosidade do monitor tornar-se maior ou menor dependerá de fonte.
- Se opção de SMART ENERGY SAVING é Alto ou Baixo, Modo de Leitura será automaticamente Leitura Desligado.



PORTUGUÊS

Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom right of the page.

# RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS



Verifique o seguinte antes de procurar a assistência.

A imagem não aparece	
O cabo de alimentação do monitor está ligado?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se o cabo de alimentação do monitor está corretamente ligado a uma tomada de alimentação.</li> </ul>
A luz do indicador de power (alimentação) está ligada?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pressione o botão Power (alimentação).</li> </ul>
A energia está ligada e o indicador de energia é branco?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajuste o brilho e o contraste.</li> </ul>
O indicador de power (alimentação) está intermitente?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se o monitor está em modo de economia de energia, experimente deslocar o mouse ou pressionar alguma tecla no teclado para fazer aparecer a tela.</li> <li>• Experimente ligar o computador.</li> </ul>
Vê uma mensagem "OUT OF RANGE" na tela?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esta mensagem aparece quando o sinal do PC (placa de vídeo) está fora do limite horizontal ou vertical do monitor. Consulte a seção "Especificações" deste manual e configure novamente o seu monitor.</li> </ul>
Vê uma mensagem "SEM SINAL" na tela?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando o monitor estiver em "SEM SINAL" em 5 minutos, o monitor vai para modo de DPM.</li> </ul>

Vê uma mensagem "OSD BLOQUEADO" na tela?	
Vê uma mensagem "OSD BLOQUEADO" quando pressione o botão MENU?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pode bloquear as definições de controles atuais, para que não possam ser alteradas inadvertidamente. Pode desbloquear os controles OSD em qualquer altura mantendo pressionado o botão MENU durante alguns segundos: aparecerá a mensagem "OSD DESBLOQUEADO".</li> </ul>

A imagem apresentada está incorreta	
As posições apresentadas estão incorretas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pressione o botão <b>AUTO</b> para ajustar automaticamente a imagem apresentada para as definições ideais.</li> </ul>
São visíveis faixas ou barras horizontais ou verticais no fundo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pressione o botão <b>AUTO</b> para ajustar automaticamente a imagem apresentada para as definições ideais.</li> </ul>
O ruído horizontal de qualquer imagem ou caracteres não é apresentado corretamente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pressione o botão <b>AUTO</b> para ajustar automaticamente a imagem apresentada para as definições ideais.</li> <li>• Vá a <b>Painel de Controle ► Monitor ► Definições</b> e ajuste o monitor para a resolução recomendada ou ajuste a imagem do monitor para as definições ideais. Defina a resolução de cores para mais de 24 bits (True Color).</li> </ul>

**ATENÇÃO**

- Vá a **Painel de Controle ► Monitor ► Definições** e verifique se a frequência ou resolução foram alteradas. Caso tenham sido, volte a ajustar a placa de vídeo para a resolução recomendada.
- Se não estiver selecionado a resolução recomendada (resolução ideal), as letras podem ficar desfoçadas e a tela pode ficar escura, truncada ou polarizada. Certifique-se de que seleciona a resolução recomendada.
- O método de definição pode ser diferente de acordo com o computador e SO (Sistema Operacional) e o desempenho da placa gráfica pode não suportar a resolução mencionada acima. Neste caso, entre em contato com o fabricante do computador ou da placa de vídeo.

**A imagem apresentada está incorreta**

A cor da tela é monocromática ou anormal.

- Verifique se o cabo de sinal está corretamente ligado e utilize uma chave de fenda para ajustar se necessário.
- Certifique-se de que a placa de vídeo está corretamente inserida na ranhura.
- Defina a resolução de cores para mais de 24 bits (True Color) em **Painel de Controle ► Definições**.

A tela está intermitente.

- Verifique se a tela está no Modo Linha entrelaçada, e caso esteja, altere-o para a resolução recomendada.

**Vê uma mensagem "Unrecognized monitor, Plug&Play (VESA DDC) monitor found"?**

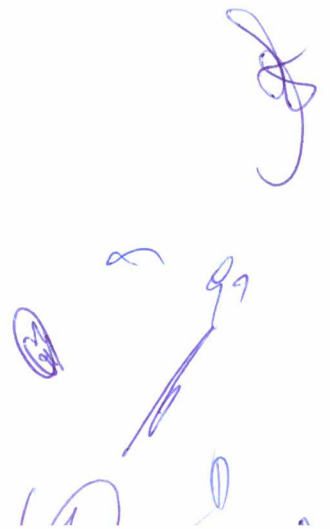
Instalou o driver do monitor?

- Certifique-se de instalar o driver do monitor a partir do CD do driver (ou disquete) que vem com o seu monitor. Ou pode também baixar o driver a partir do nosso website: <http://www.lge.com.br>
- Certifique-se de que verifica se a placa de vídeo suporta a função Plug&Play.

**Mostrar pisca**

Se você não definir o tempo recomendado?

- Ele irá exibir flicker se você usar o tempo de HDMI **1080i** Hz 60/50, Então por favor, defina o momento a **1080p**, que é o modo recomendado.



# ESPECIFICAÇÕES

## 23MB35VQ



<b>Monitor</b>	<b>Tipo de tela</b>	Ecrã plano LCD TFT de Revestimento anti-brilho
	<b>Distância entre pixels</b>	0,2652 mm x 0,2652 mm
<b>Sincronização de entrada</b>	<b>Frequência horizontal</b>	30 kHz a 83 kHz (Automática)
	<b>Frequência vertical</b>	56Hz a 75Hz (D-SUB,DVI-D) 56Hz a 61Hz (HDMI)
	<b>Formato de entrada</b>	Sincronização separada digital
<b>Entrada de vídeo</b>	<b>Sinal de entrada</b>	Conector D-SUB de 15 pinos/conector DVI-D (Digital) Conector HDMI
	<b>Formato de entrada</b>	RGB Analógica (0,7 Vp-p/ 75 ohm), Digital
<b>Resolução</b>	<b>Máx.</b>	D-SUB(Analógica) : 1920 x 1080 @ 60 Hz DVI / HDMI (Digital) : 1920 x 1080 @ 60 Hz
	<b>Recomendada</b>	VESA 1920 x 1080 @ 60 Hz ✓
<b>Plug &amp; Play</b>	DDC 2B(Analógico, Digital, HDMI)	
<b>Consumo energético</b>	Modo ligado: 16 W Típ. ( Norma de ENERGY STAR® ) * 19,9 W Típ. ( Condições de entrega ) ** Desligado ≤ 0,3 W	
<b>Potência de alimentação</b>	AC 100-240 V ~ 50/60 Hz 1,0 A	
<b>Dimensões (Largura x Altura x Profundidade)</b>	<b>Incluindo suporte</b>	54,8 cm x 40,0 cm x 16,6 cm
	<b>Excluindo suporte</b>	54,8 cm x 33,5 cm x 6,6 cm
<b>Peso</b>	3,6 kg	
<b>Ângulo de inclinação</b>	-5° a 25°	
<b>Condições ambientais</b>	<b>Temperatura de funcionamento</b>	10°C a 35 °C
	<b>Humidade de funcionamento</b>	10% a 80%
	<b>Temperatura de armazenamento</b>	-20°C a 60 °C
	<b>Humidade de armazenamento</b>	5 % a 90 % sem condensação
<b>Base do suporte</b>	Fixo ( ), Removível (O)	
<b>Cabo de alimentação</b>	Tipo de tomada de parede	

As especificações do produto acima indicadas podem ser alteradas sem aviso prévio devido à atualizar das funções do produto.

\* O nível de consumo de energia pode ser diferente por condição de operação e configuração de monitor.

\* O consumo de energia do modo On é medido com a norma de teste de ENERGY STAR®.

\*\* O consumo de energia do modo On é medido com padrão de teste LGE (Padrão Branco Completo, a resolução máxima).



## Modos predefinidos (Resolução)

Modos de visualização (Resolução)	Frequência horizontal (kHz)	Frequência vertical (Hz)	Polaridade (H/V)	
720 x 400	31,468	70	-/+	
640 x 480	31,469	60	-/-	
640 x 480	37,500	75	-/-	
800 x 600	37,879	60	+/+	
800 x 600	46,875	75	+/+	
1024 x 768	48,363	60	-/-	
1024 x 768	60,023	75	+/+	
1152 x 864	67,500	75	+/+	
1280 x 1024	63,981	60	+/+	
1280 x 1024	79,976	75	+/+	
1680 x 1050	65,290	60	-/+	
1920 x 1080	67,500	60	+/+	Modo recomendado

## CRONOMETRAGEM HDMI

Modo de apoio de fábrica (Modo Predefinido)	Frequência horizontal (kHz)	Frequência vertical (Hz)	HDMI
480P	31,50	60	○
576P	31,25	50	○
720P	37,50	50	○
720P	45,00	60	○
1080i	28,12	50	○
1080i	33,75	60	○
1080P	56,25	50	○
1080P	67,50	60	○ Modo recomendado

## Indicador

Modo	Cor do LED
Ligado	Branco (Apenas 15 segundos)
Modo em espera	Piscando Branco
Desligado	Desligado



PORTUGUÊS

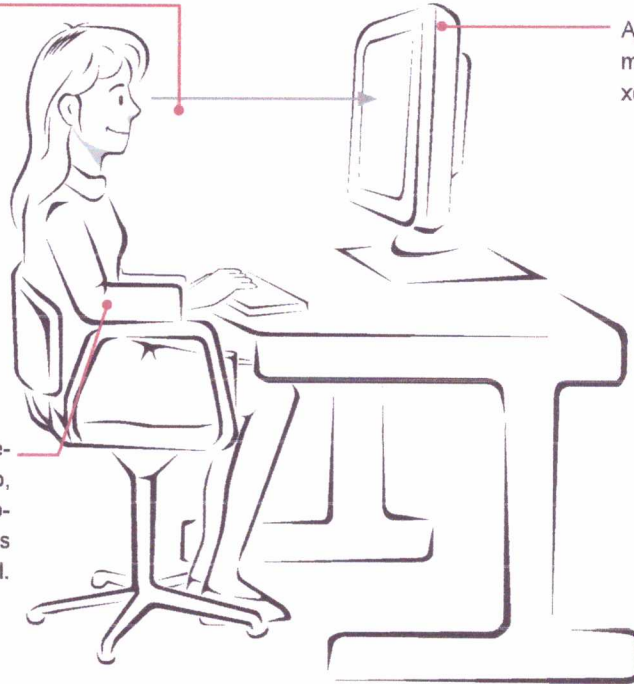
# POSTURA CORRETA

## Postura correta para utilizar o monitor.

Ajuste o monitor e a sua postura para lhe permitir visualizar imagens no ângulo de visualização ideal.

Ajuste a localização do monitor para evitar reflexos.

Coloque as mãos levemente no teclado, mantendo os cotovelos dobrados e os braços na horizontal.



Handwritten signatures and initials in blue ink.





## TERMO DE GARANTIA

A LG Electronics do Brasil Ltda. garante este produto pelo período de 90 dias mais nove meses contados a partir da data de emissão da Nota Fiscal de compra ou documento que comprove a entrega efetiva do produto ao usuário, desde que o mesmo tenha sido instalado conforme orientações descritas neste manual de instruções e, somente em Território Nacional.

Durante o período estipulado, a garantia cobre o reparo de defeitos ou vícios que se apresentem nos produtos. Somente o técnico do Serviço Autorizado credenciado pela LG Electronics do Brasil Ltda. está autorizado a reparar defeitos em produtos que se encontrem na garantia, mediante apresentação da Nota Fiscal de compra ou documento que comprove a entrega efetiva do produto ao usuário.

O consumidor tem o prazo de 90 (noventa) dias, contados a partir da data de emissão da nota fiscal de compra ou documento que comprove a entrega efetiva do produto ao usuário, para reclamar de quaisquer vícios aparentes (aqueles de fácil e imediata constatação) do produto ou dos acessórios que o acompanham.

A garantia de peça sujeita ao desgaste natural (peças plásticas e acessórios em geral), fica restrita ao prazo legal de 90 (noventa) dias, a contar da data de emissão da Nota Fiscal de compra ou documento que comprove a entrega efetiva do produto ao usuário.

A garantia perde seu efeito se:

- O produto ou os acessórios que o acompanham apresentarem falha decorrente de culpa exclusiva do consumidor, seja pelo mau uso ou em desacordo com o manual do usuário;
- A instalação do produto estiver em desacordo com as recomendações do Manual de Instruções, ou tiver sido realizada por terceiro não autorizado pela LG Electronics do Brasil Ltda.;
- O produto sofrer qualquer dano provocado por acidente, queda, agentes da natureza ou consertos realizados por pessoas ou entidades terceiras não autorizadas pela LG Electronics do Brasil Ltda.;
- O número de série do produto estiver danificado ou adulterado.

A garantia não cobre:

- Quaisquer despesas de locomoção e/ou transporte do produto, bem como despesas de viagem e estadia do técnico (quando for o caso) relativamente a produtos instalados fora do perímetro urbano onde se localiza o Serviço Autorizado LG mais próximo, correndo por conta e risco do consumidor. Se o consumidor desejar ser atendido no local em que o produto estiver instalado, ficará a critério do Serviço Autorizado a cobrança de taxa de visita e deslocamento, devendo o consumidor consultá-lo antes de solicitar o serviço;
- O mau funcionamento do produto devido à instalação ou rede elétrica local inadequada.

A Garantia Legal e Contratual somente poderá ser exercida perante Serviço Autorizado LG, cujos endereços estão disponíveis no website [www.lge.com](http://www.lge.com).

**A GARANTIA SOMENTE É VÁLIDA MEDIANTE A APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DE COMPRA DESTE PRODUTO OU DE DOCUMENTO QUE COMPROVE A ENTREGA EFETIVA DO PRODUTO AO CONSUMIDOR.**



**LG Electronics do Brasil Ltda.**  
Av. D. Pedro I, W 7777 - CEP: 12091-000  
Área Industrial do Piracangagua II  
Taubaté - SP/Brasil

SAC - serviço de atendimento ao consumidor  
**4004 5400** Capitais e Regiões Metropolitanas  
\* **0800 707 5454** Demais Localidades  
\* Somente chamadas originadas de telefone fixo  
**WWW.LGE.COM.BR**  
EM CASO DE DÚVIDA, CONSULTE NOSSO SAC

Handwritten signatures and initials in blue ink.



**Declaration of Conformity**

Trade Name: LG  
Model : 23MB35VK  
Responsible Party: LG Electronics Inc.  
Address : 1000 Sylvan Ave. Englewood Cliffs  
NJ 07632 U.S.A  
TEL: 201-266-2534

\*above information is only for USA FCC Regulatory

Certifique-se de que lê as Precauções de segurança antes de utilizar o equipamento. Mantenha o Manual do usuário (CD) num local acessível para consultas futuras. O modelo e o número de série do equipamento situam-se na parte traseira na etiqueta do equipamento. Escreva os dados abaixo caso seja necessário assistência.

MODELO \_\_\_\_\_

SÉRIE \_\_\_\_\_

ENERGY STAR is a set of power-saving guidelines issued by the U.S.Environmental Protection Agency(EPA).



As an ENERGY STAR Partner LGE U. S. A.,Inc. has determined that this product meets the ENERGY STAR guidelines for energy efficiency.

*[Handwritten signatures and initials in blue ink]*



MANUAL DO PROPRIETÁRIO

# Sinal digital LG (MONITOR SIGNAGE)

Leia esse manual atentamente antes de operar seu produto e guarde-o para consultas futuras.

49VL5B✓

49VL7D

[www.lg.com/br](http://www.lg.com/br)

Copyright © 2018 LG Electronics Inc. Todos os direitos reservados.

Handwritten signatures and initials in blue ink.

## ÍNDICE

### **3 PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA**

- 3 Precauções ao instalar o produto
- 4 Precauções com o adaptador de CA e a energia
- 5 Precauções ao mover o produto
- 5 Precauções ao usar o produto
- 5 Montagem em uma parede

### **6 LICENÇAS**

### **7 MONTAGEM E PREPARAÇÃO**

- 8 Peças
- 8 Instalar em Layout retrato
- 9 Método de armazenamento para proteção do painel
  - 9 - Método correto
  - 9 - Método incorreto
- 10 Instalação em uma parede
- 12 Conexão do receptor de IR
  - 12 - Receptor IR
- 12 Displays para composição em quadro
  - 12 - Como montar o aparelho
  - 13 - Como unir aparelhos

### **14 CONTROLE REMOTO**

- 16 Exibição do Nome do Dispositivo Conectado a uma Porta de Entrada

### **16 CRIAÇÃO DE CONEXÕES**

- 16 Conexão em um PC
- 16 Conexão de dispositivo externo
- 18 Monitores em Daisy Chain
  - 18 - Cabo DVI-D

### **19 SOLUÇÃO DE PROBLEMAS**

### **22 ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO**





PORTUGUES  
DO BRASIL

**AVISO** - Este equipamento está em conformidade com a Classe A de CISPR 32. Este equipamento pode causar interferência de rádio em um ambiente residencial.

## PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

Leia atentamente as precauções de segurança antes de utilizar o produto.

### ⚠️ AVISO

Se você ignorar a mensagem de aviso, poderá ser gravemente ferido, correndo o risco de acidentes ou morte.

### ⚠️ CUIDADO

Se você ignorar a mensagem de cuidado, poderá ser levemente ferido ou o produto poderá ser danificado.

### ⚠️ AVISO

- Apenas para uso interno.

## Precauções ao instalar o produto

### ⚠️ AVISO

- Mantenha longe de fontes de calor, como aquecedores elétricos.
  - ▶ Pode ocorrer choque elétrico, incêndio, mau funcionamento ou deformação.
- Mantenha o material ou plástico antiumidade da embalagem fora do alcance das crianças.
  - ▶ O material antiumidade é prejudicial se for ingerido. Se for ingerido por engano, force o paciente a vomitar e vá até o hospital mais próximo. Além disso, a embalagem plástica pode causar asfixia. Mantenha longe do alcance das crianças.
- Não coloque objetos pesados sobre o produto nem se sente sobre ele.
  - ▶ Se o produto cair, você poderá se ferir. As crianças devem prestar mais atenção.
- Não deixe a energia nem o cabo de sinal sem supervisão.
  - ▶ Alguém pode tropeçar ou cair, podendo causar choque elétrico, incêndio, quebra ou danos ao produto.
- Instale o produto em um local limpo e seco.
  - ▶ Poeira e umidade podem causar choque elétrico, incêndio ou danos ao produto.
- Caso você sinta cheiro de fumaça ou de outros odores, ou então ouça algum ruído incomum, desconecte o cabo de força e entre em contato com a central de atendimento.
  - ▶ Caso continue a utilização sem tomar as medidas apropriadas, poderão ocorrer choques elétrico ou incêndio.
- Se você deixar o produto cair ou a embalagem estiver quebrada, desligue-o e desconecte o cabo de força.

- ▶ Caso continue a utilização sem tomar as medidas apropriadas, poderão ocorrer choques elétrico ou incêndio. Entre em contato com a central de atendimento.
- Não deixe um objeto cair ou aplique impacto sobre o produto. Não jogue brinquedos ou objetos sobre a tela do produto.
  - ▶ Eles podem causar ferimentos pessoais, problemas ao produto e danos à tela.
- Não deixe o produto cair quando conectado a um dispositivo externo.
  - ▶ Isso pode causar ferimentos e/ou danos ao produto.
- Ao conectar o produto a um videogame, mantenha uma distância de pelo menos quatro vezes à da medida diagonal da tela a partir do aparelho.
  - ▶ A queda do produto em razão de um cabo curto pode resultar em ferimentos e/ou danos ao produto.
- Deixar uma imagem fixa na tela por um longo tempo pode causar danos na tela e gerar uma "imagem queimada". Para usar o protocolo por um longo período de tempo use um protetor de tela no PC ou utilize uma função de prevenção de imagem residual no produto e, quando o produto não estiver em uso, desligue a energia. "Imagem queimada" e problemas relacionados não são cobertos pela garantia nesse produto.
- Não instale o produto em uma parede em que haja alto risco de exposição a fumaça ou vapor.
  - ▶ Isso pode causar danos ao produto e fazer com que ele caia.

### ⚠️ CUIDADO

- Certifique-se de que o orifício de ventilação do produto não esteja obstruído. Instale o produto em um local amplo apropriado (a mais de 100 mm da parede).
  - ▶ Se você instalar o produto muito próximo à parede, ele poderá ser deformado ou um incêndio poderá ocorrer devido ao aquecimento interno.
- Não obstrua o orifício de ventilação do produto com toalhas de mesa ou cortinas.
  - ▶ O produto poderá sofrer deformações ou um incêndio poderá ocorrer devido ao superaquecimento no interior do produto.
- Instale o produto em local plano e estável, onde não haja risco de queda.
  - ▶ Se o produto cair, ele poderá quebrar e você poderá se ferir.
- Instale o produto onde não haja interferência eletromagnética.
- Proteja o produto da luz solar direta.
  - ▶ O produto poderá ser danificado.
- Se você instalar o produto em um local que não atenda às condições recomendadas, isto pode causar graves danos ao produto, ao ciclo de vida, à qualidade e à aparência. Verifique com a LG ou com um instalador qualificado antes de instalar. Este aviso aplica-se a locais em que há abundância de pó ou fumaça, uso de substâncias químicas, temperaturas muito altas ou muito baixas, umidade muito elevada ou em que o produto possa permanecer ligado por um longo período (aeroporto e estação de trem). Não realizar essas ações poderá invalidar a garantia.
- Não instale o produto em uma área com pouca ventilação (ex., em estantes, armários) ou em áreas externas e evite colocá-lo em almofadas ou tapetes.
- Além disso, não o instale onde há objetos aquecidos, como equipamentos de iluminação.

Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom right of the page.

## Precauções com o adaptador de CA e a energia

### ⚠ AVISO

- Se houver a entrada de água ou de algum corpo estranho no produto (TV, monitor, cabo de força ou adaptador de CA), desconecte o cabo de força imediatamente e entre em contato com a central de atendimento.
  - ▶ Caso contrário, há o risco de incêndio ou choque elétrico causado por danos ao produto.
- Não toque na tomada ou no adaptador de CA com as mãos molhadas. Se os pinos da tomada estiverem molhados ou sujos, limpe-os e seque-os antes do uso.
  - ▶ Caso contrário, pode haver incêndio ou choque elétrico.
- Certifique-se de inserir completamente o cabo de força no adaptador de CA.
  - ▶ Se estiver solto, a má conexão poderá causar incêndio ou choque elétrico.
- Só utilize cabos de força e adaptadores de CA fornecidos ou aprovados pela LG Electronics, Inc.
  - ▶ O uso de produtos não aprovados pode causar incêndio ou choque elétrico.
- Ao desconectar o cabo de força, sempre puxe-o pela tomada. Não dobre o cabo de força com força excessiva.
  - ▶ A linha de energia poderá ser danificada, podendo causar choque elétrico ou incêndio.
- Tome cuidado para não por ou colocar objetos pesados (aparelhos eletrônicos, roupas, etc.) no cabo de força ou no adaptador de CA. Tome cuidado para não danificar o cabo de força ou adaptador de CA com objetos pontiagudos.
  - ▶ Cabos de força danificados podem causar incêndio ou choque elétrico.
- Nunca desmonte, repare nem modifique o cabo de força ou o adaptador de CA.
  - ▶ Isso poderá causar incêndio ou choque elétrico.
- Certifique-se de conectar o cabo de força a uma corrente aterrada.
  - ▶ Você poderá ser eletrocutado ou ferido.
- Use apenas a tensão nominal.
  - ▶ O produto poderá ser danificado ou você poderá ser eletrocutado.
- Na ocorrência de trovões e clarões, nunca toque no cabo de força e no cabo de sinal, pois poderá ser muito perigoso.
  - ▶ Isso poderá causar choque elétrico.
- Não conecte muitas extensões, eletrodomésticos ou aquecedores elétricos a uma só tomada. Use um filtro de linha com terminal de aterramento, feito para uso exclusivo com computadores.
  - ▶ Poderá ocorrer incêndio se houver superaquecimento.
- Não toque no plugue de força com as mãos molhadas. Além disso, se o fio estiver molhado ou encoberto por poeira, seque completamente o plugue de força ou limpe a poeira.
  - ▶ Você pode ser eletrocutado devido à umidade excessiva.
- Caso você não pretenda usar o produto por muito tempo, desconecte o cabo de força do produto.
  - ▶ Recobrir a poeira pode causar incêndio, ou a deterioração do material de isolamento pode causar choque elétrico, vazamento ou incêndio.
- Conecte todo o cabo de força.
  - ▶ Se o cabo de força não for totalmente conectado, haverá risco de incêndio.

- Não insira um condutor (como um grampo de metal) em uma das extremidades do cabo de força enquanto a outra extremidade estiver conectada ao terminal de entrada na parede. Além disso, não toque no cabo de força logo após conectá-lo ao terminal de entrada da parede.
  - ▶ Você poderá ser eletrocutado.
- A conexão do aparelho é usada como o dispositivo de desconexão.
- Certifique-se de que o dispositivo seja instalado próximo a uma tomada na parede com a qual ele será conectado, e que a tomada tenha acesso fácil.
- Enquanto o equipamento estiver conectado à tomada elétrica de CA, ele não estará desconectado da energia elétrica mesmo se a unidade for desligada.

### ⚠ CUIDADO

- Mantenha a tomada de parede, o adaptador de CA e os pinos da tomada livres de sujeira, etc.
  - ▶ Há risco de incêndio.
- Não desconecte o cabo de força enquanto o produto estiver em uso.
  - ▶ Choques elétricos podem danificar o produto.
- Use somente o fio elétrico fornecido com a unidade. Se utilizar outro fio elétrico, certifique-se de que este seja certificado pelos padrões nacionais vigentes quando não disponibilizado pelo fornecedor. Se o cabo elétrico apresentar algum defeito, entre em contato com o fabricante ou o provedor de serviços autorizados e peça sua substituição.



Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature at the top right and several initials below it.

## Precauções ao mover o produto

### ⚠️ AVISO

- Certifique-se de desligar o produto.
  - ▶ Você pode ser eletrocutado ou o produto pode ser danificado.
- Certifique-se de remover todos os cabos antes de transferir o produto.
  - ▶ Você pode ser eletrocutado ou o produto pode ser danificado.
- Segure o produto com o painel virado para frente e use as duas mãos para transferi-lo. Se o produto cair e for danificado, poderão ocorrer choque elétrico ou incêndio. Para reparos, fale com o centro de serviço autorizado.
- O produto deve estar desligado e desconectado, com todos os cabos removidos. São necessárias duas ou mais pessoas para carregar aparelhos grandes. Não pressione o painel frontal do equipamento.

### ⚠️ CUIDADO

- Evite colisões com o produto quando precisar transferi-lo.
  - ▶ Você pode ser eletrocutado ou o produto pode ser danificado.
- Não jogue fora a caixa de embalagem do produto. Use-a quando precisar transferir o produto para outro local.

## Precauções ao usar o produto

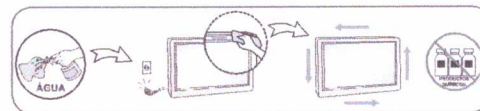
### ⚠️ AVISO

- Não desmonte, conserte ou modifique o produto sozinho.
  - ▶ Há risco de incêndios ou choques elétricos.
  - ▶ Entre em contato com a central de atendimento para verificação, calibração ou reparo.
- Quando a tela precisar ficar ociosa durante certo tempo, desconecte-a da tomada.
- Mantenha o produto longe da água.
  - ▶ Há risco de incêndios ou choques elétricos.
- Não bata nem faça riscos na frente e nos lados da tela com objetos metálicos.
  - ▶ Caso contrário, pode haver danos à tela.
- Evite temperaturas altas e umidade.

### ⚠️ CUIDADO

- Não coloque nem armazene substâncias inflamáveis próximo ao produto.
  - ▶ Existe o risco de explosão ou de incêndio devido à falta de atenção ao manusear substâncias inflamáveis.
- Ao limpar o produto, desconecte o cabo de força e limpe com um pano macio para evitar arranhões. Não limpe com pano molhado, não espirre água nem outros líquidos diretamente sobre o produto. Poderá ocorrer choque elétrico. (Não use substâncias químicas, como benzina, solventes ou álcool.)
- Procure descansar sua vista de tempos em tempos.
- Mantenha o produto sempre limpo.
- Quando trabalhar com o produto, posicione-se de forma confortável e natural, mantendo os músculos relaxados.
- Faça pausas regulares ao usar o produto durante muito tempo.

- Não pressione fortemente o painel com sua mão ou com um objeto pontiagudo, como caneta ou lápis, nem o risque.
- Mantenha a distância apropriada do produto.
  - ▶ Sua visão pode ser prejudicada se você permanecer muito próximo ao produto.
- Ajuste a resolução adequada e o relógio consultando o Guia do usuário.
  - ▶ Sua visão pode ser prejudicada.
- Use apenas detergentes apropriados para limpar o produto. (Não use benzina, tiner ou álcool.)
  - ▶ O produto pode sofrer deformações.
- Não exponha o produto a goteiras ou esguichos d'água e não coloque objetos que contenham líquidos (como vasos, copos etc.) sobre o equipamento (como em prateleiras acima do equipamento).
- As pilhas não devem ser expostas a calor excessivo. Por exemplo, mantenha-as afastadas da luz solar direta, de lareiras e aquecedores elétricos.
- Não coloque pilhas não recarregáveis no dispositivo de carregamento.
- Usar fones de ouvido por tempo prolongado ou ouvir com volume muito alto pode causar danos a sua audição.
- Borrife água em um pano de 2 a 4 vezes, e use-o para limpar a estrutura dianteira; limpe em apenas uma direção. Muita umidade pode causar oxidação.



- Não use produtos de alta tensão ao redor do Monitor. (ex.: zumbidos)
  - ▶ O Monitor pode apresentar problemas de funcionamento devido a choques elétricos.

## Montagem em uma parede

- NÃO instale este produto sem ajuda de terceiros; você pode se ferir ou causar danos ao produto. Entre em contato com o serviço de assistência técnica autorizado pelo fabricante.

Handwritten signatures and marks in blue ink at the bottom right of the page.



## LICENÇAS

O suporte às licenças pode variar de acordo com o modelo. Para obter mais informações sobre licenças, acesse [www.lg.com/br](http://www.lg.com/br).



Os termos HDMI e HDMI High-Definition Multimedia Interface, e o logotipo HDMI são marcas ou marcas registradas da HDMI Licensing Administrator, Inc. nos Estados Unidos e em outros países.



This DivX Certified® device has passed rigorous testing to ensure it plays DivX® video.  
To play purchased DivX movies, first register your device at [vod.divx.com](http://vod.divx.com). Find your registration code in the DivX VOD section of your device setup menu.  
DivX Certified® to play DivX® video up to HD 1080p, including premium content.  
DivX®, DivX Certified® and associated logos are trademarks of DivX, LLC and are used under license.  
Covered by DivX Patents 7,295,673; 7,515,710; RE45,052; and others available at [[www.divx.com/patents](http://www.divx.com/patents)]

Fabricados de acordo com licença da Dolby Laboratories. Dolby, Dolby Vision, Dolby Audio, Dolby Atmos e o símbolo D duplo são marcas registradas da Dolby Laboratories.

### ! NOTA

- Dano ao produto em função de mudança ou alteração do local de instalação não é coberto pela garantia.
- A garantia não cobre os danos causados pelo uso do produto em um ambiente com poeira excessiva.





7

PORTUGUÊS  
DO BRASIL

## MONTAGEM E PREPARAÇÃO

### CUIDADO

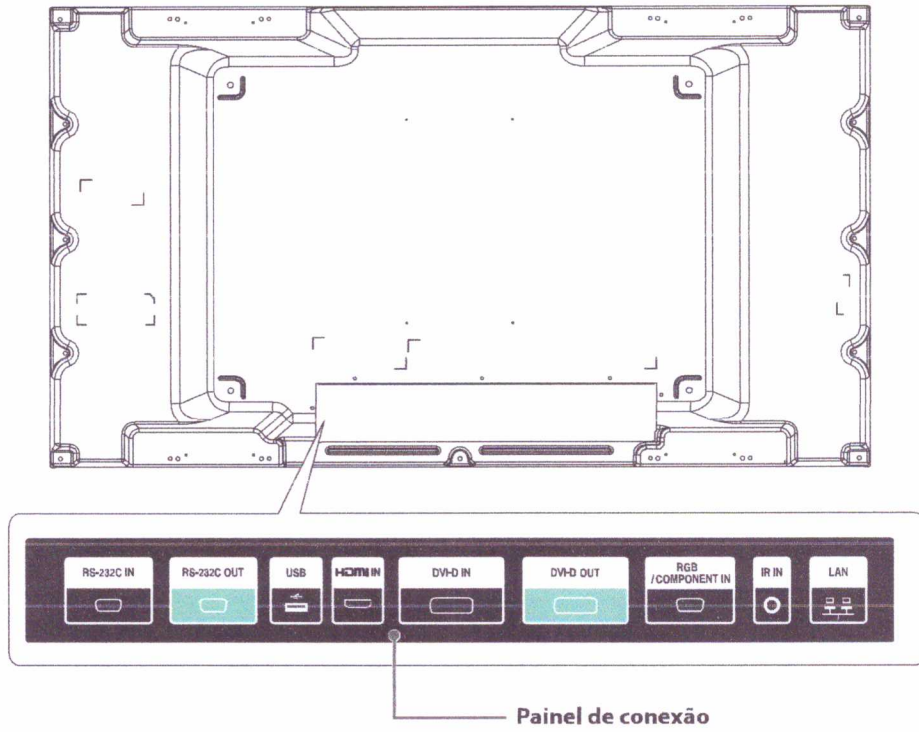
- Use sempre componentes originais para garantir a segurança e o desempenho do produto.
- A garantia do produto não cobre danos ou ferimentos causados pelo uso de componentes falsificados.

### OBSERVAÇÃO

- Os acessórios fornecidos com o produto podem variar dependendo do modelo ou da região.
- As especificações ou o conteúdo do produto neste manual podem ser alterados sem aviso prévio devido à atualização de funções do produto.
- Software e manual SuperSign
  - Download do site da LG Electronics.
  - Acesse o site da LG Electronics: <http://partner.lge.com> e baixe o software mais recente para o seu modelo.

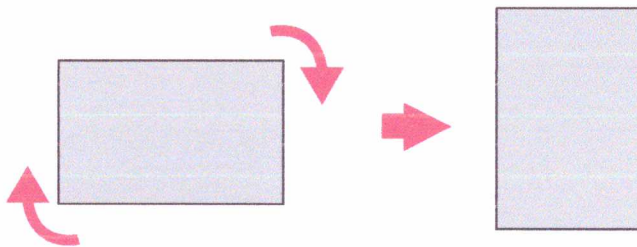


### Peças



### Instalar em Layout retrato

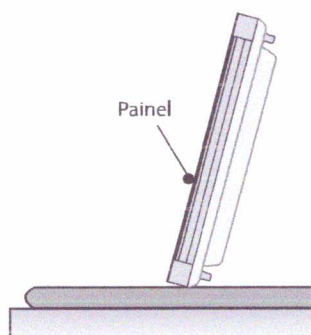
Ao instalar em um Layout retrato, gire o monitor 90 graus no sentido horário (quando de frente para a tela).



Handwritten notes and signatures in blue ink, including a circled '91' and a signature.

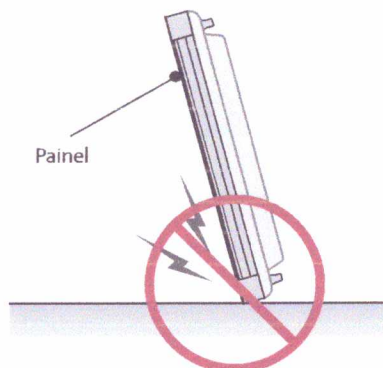
## Método de armazenamento para proteção do painel

### Método correto

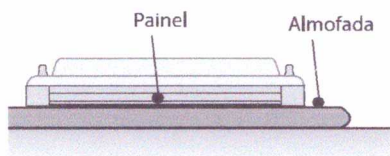


Se o produto precisar ser instalado verticalmente, segure os dois lados do produto e incline-o para trás cuidadosamente. Não permita que o painel toque o piso.

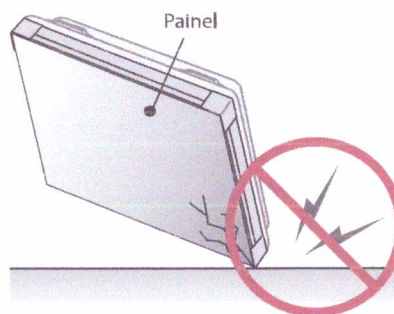
### Método incorreto



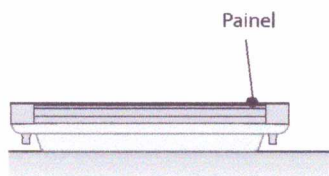
Se o produto ficar inclinado sobre o beiseiro, a parte inferior do painel poderá ser danificada.



Ao deitar o produto, coloque uma almofada sobre um piso plano. Coloque o produto sobre ela, com o painel virado para baixo.



Se o produto ficar inclinado sobre a extremidade do painel, ele poderá ser danificado.



Se não houver uma almofada disponível, garanta que o chão esteja limpo e em seguida coloque o produto cuidadosamente com o painel voltado para cima ou para baixo. Nesta etapa, tome cuidado para que não caiam objetos sobre o painel.

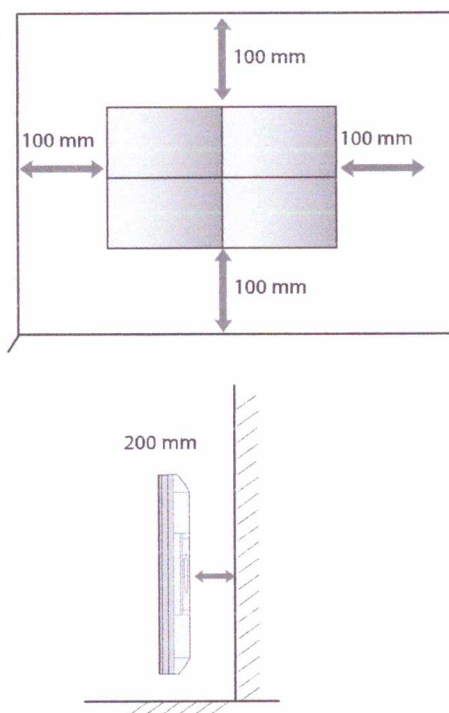
*(Assinaturas manuscritas em azul)*

## Instalação em uma parede

Para instalar o Monitor na parede (opcional), use os parafusos VESA fornecidos como acessórios para prendê-lo.

Instale o monitor a uma distância de, pelo menos, 200 mm da parede e deixe cerca de 100 mm de espaço em cada lado do monitor para garantir ventilação suficiente.

Use placa de montagem na parede e parafusos que estejam em conformidade com os padrões da VESA.



### ! CUIDADO

- Desconecte o cabo de alimentação antes de mover ou instalar o monitor, evitando risco de choque elétrico.
- Se você instalar o monitor no teto ou em uma parede inclinada, ele poderá cair e causar ferimentos. Use um suporte para parede autorizado pela LG e entre em contato com o revendedor local ou equipe qualificada para auxiliar na instalação.
- Não aperte os parafusos com força excessiva, pois isso pode causar danos no monitor e anular a garantia.
- Use somente parafusos e suportes de montagem na parede que atendam ao padrão VESA. Danos ou prejuízos decorrentes de má utilização ou do uso de acessórios inadequados não serão cobertos pela garantia.

### ! OBSERVAÇÃO

- Não instale o produto em um local sem ventilação (por exemplo, em uma estante de livros ou um armário) nem em cima de um tapete ou almofada. Se não houver outra opção, não monte o produto na parede, certifique-se de que haja ventilação suficiente antes da instalação.
- Caso contrário, isso poderá resultar em incêndio devido ao aumento na temperatura interna.
- A ilustração mostra um exemplo geral da instalação e pode ser diferente do produto real.







## Conexão do receptor de IR

### Receptor IR

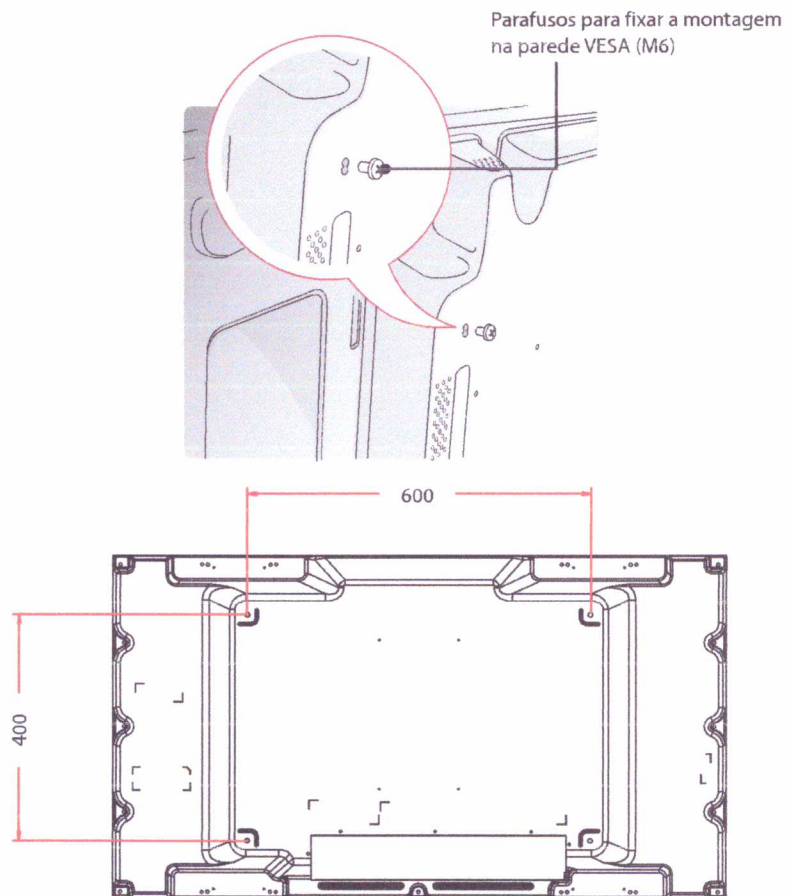
Permite que o sensor do controle remoto seja posicionado em um local personalizado. Dessa forma, o monitor poderá controlar outras exibições com um cabo RS-232C.

## Displays para composição em quadro

### Como montar o aparelho

#### Exemplo de composição em quadro 2 x 2

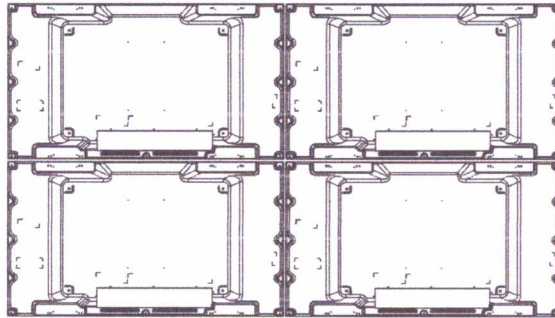
Fixe a montagem de parede VESA usando os parafusos, e monte o aparelho na base de montagem de parede ou na parede.



## Como unir aparelhos

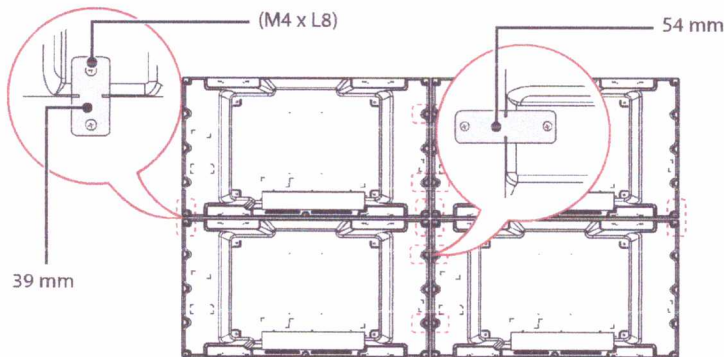
PORTUGUÊS  
DO BRASIL

- 1 Unir outros aparelhos usando parafusos para fixar a montagem de parede VESA da mesma maneira que a mostrada acima.



Aparelho 4 unido aos outros aparelhos  
(composição em quadro 2 x 2)

- 2 Após unir os aparelhos, use o guia de composição em quadro para ajustar o espaço sobrando entre os aparelhos.



- 3 Agora, a composição em quadro 2 x 2 está concluída. Você pode fazer essa composição de várias maneiras, como 3 x 3.

### ! OBSERVAÇÃO

- A carga aplicada a cada aparelho deve ser suportada pela placa de montagem de parede ou a parede usando uma montagem de parede VESA (600 x 400).
- A carga aplicada a cada aparelho deve ser suportada pela placa de montagem de parede usando uma montagem de parede VESA. (Cada aparelho deve ser firmemente montado na placa de montagem de parede ou na parede.)
- Você pode montar o aparelho sem usar o guia de quadro; isso não afetará o desempenho do dispositivo.
- Solte os parafusos do aparelho para instalar as guias de composição. (Os parafusos estão inclusos com os outros componentes na caixa, incluindo as guias de composição).





## CONTROLE REMOTO

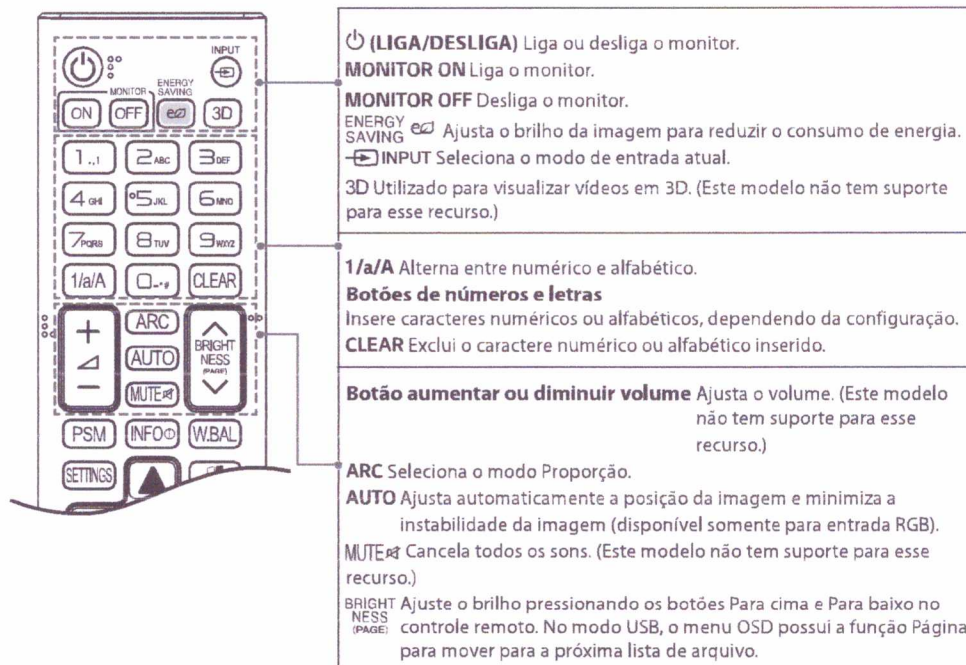
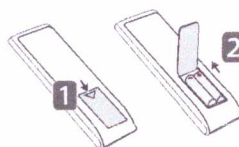
As descrições contidas neste manual baseiam-se nos botões do controle remoto. Leia atentamente este manual para usar o monitor corretamente.

Para instalar as pilhas, abra a tampa, coloque as pilhas (1,5 V AAA) correspondendo os terminais  $\oplus$  e  $\ominus$  às marcações dentro do compartimento e feche a tampa das pilhas.

Para remover as pilhas, realize as ações de instalação na ordem inversa. As ilustrações podem diferir dos acessórios reais.

### ! CUIDADO

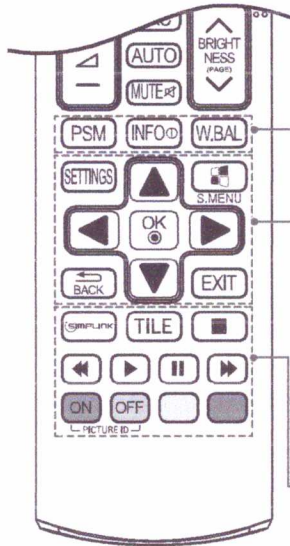
- Não misture pilhas novas com antigas, pois isso pode danificar o controle remoto.
- Certifique-se de apontar o controle remoto em direção ao sensor de controle remoto no monitor.







PORTUGUÊS  
DO BRASIL



**PSM** Seleciona o Modo da Imagem.

**INFO** Exibe informações do programa atual e da tela.

**W.BAL** Entra no menu do White balance (Equilíbrio de branco).

**SETTINGS** Acessa os menus principais ou salva seus menus de entrada e saída.

**S.MENU** Botão do menu SuperSign (Este modelo não tem suporte para esse recurso.)

**Botões de navegação** Navegam pelos menus ou opções.

**OK** Seleciona menus ou opções e confirma sua entrada.

**BACK** Permite voltar uma etapa na função de interação do usuário.

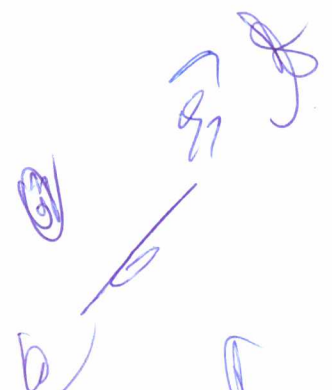
**EXIT** Sai de todas as tarefas e aplicativos OSD.

**SIMPLINK** Permite que você controle vários dispositivos de multimídia para seu entretenimento simplesmente usando o controle remoto por meio do menu Simplink. (Dependendo do modelo, esse recurso pode não ser compatível.)

**TILE** Seleciona no Modo Quadro.

**PICTURE ID ON/OFF** Quando o número de ID da Imagem corresponder ao número de ID do Conjunto, você poderá controlar qualquer tipo de monitor desejado no formato de múltiplas telas.

**Botões de controle do menu USB** Controlam a reprodução de mídia.





## Exibição do Nome do Dispositivo Conectado a uma Porta de Entrada

Exiba quais dispositivos estão conectados a cada uma das portas de entrada externas.

- 1 Acesse a tela Lista de entradas e pressione o botão vermelho (rótulo de entrada) do controle remoto.
- 2 É possível atribuir um Rótulo de entrada para cada entrada, exceto para USB.

### ! OBSERVAÇÃO

- Entradas externas aceitas: HDMI, DVI-D
- Rótulos disponíveis: PC, DTV
- Os rótulos de entrada são exibidos na tela Rótulo de entrada ou na parte superior esquerda da tela quando você altera a configuração de entrada externa.
- Nos sinais compatíveis com DTV/PC, como 1.080p 60 Hz, as configurações da tela poderão mudar de acordo com o rótulo de entrada. A opção Apenas verificação estará disponível quando um PC estiver conectado a um dispositivo externo.

## CRIAÇÃO DE CONEXÕES

É possível conectar vários dispositivos externos ao monitor. Alterne o modo de entrada e selecione o dispositivo externo que você deseja conectar.

Para obter mais informações sobre conexões do dispositivo externo, consulte o manual do usuário fornecido com cada dispositivo.

### Conexão em um PC

Alguns dos cabos não são fornecidos.

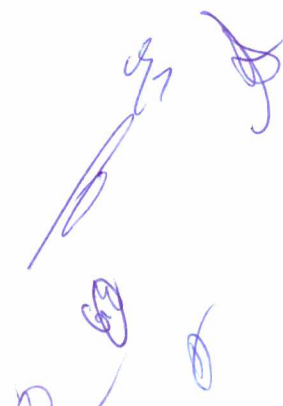
Esse monitor é compatível com o recurso Plug and Play\*.

\* Plug and Play: um recurso que permite que um PC reconheça os dispositivos conectados pelo usuário sem configurar o dispositivo ou precisar de uma intervenção do usuário durante a ativação.

### Conexão de dispositivo externo

Conecte um receptor HD, um DVD ou reproduzidor VCR ao monitor e selecione um modo de entrada apropriado.

Alguns dos cabos não são fornecidos. Para obter a melhor qualidade de som e imagem, é recomendável conectar dispositivos externos ao monitor usando cabos HDMI. Se você conectar um dispositivo de jogos ao monitor, use o cabo fornecido com o dispositivo de jogos.





## ! OBSERVAÇÃO

- Use o monitor com a conexão HDMI para obter melhor qualidade de imagem.
- Para atender aos requisitos de conformidade do produto, use um cabo de interface protegido com núcleo de ferrite, como o cabo D-sub de 15 pinos e o cabo DVI-D/HDMI.
- Se você ligar o monitor quando ele já tiver esfriado, a tela poderá oscilar. Isso é normal.
- Alguns pontos vermelhos, verdes ou azuis poderão aparecer na tela. Isso é normal.
- Para minimizar o impacto das ondas eletromagnéticas, prenda os cabos com prendedores.
- Use um cabo HDMI<sup>®</sup>/<sup>™</sup> de alta velocidade.
- Se desejar usar o modo HDMI-PC, defina o rótulo de entrada como PC mode (Modo PC).
- Quando se usa HDMI PC, pode ocorrer um problema de compatibilidade.
- Use um cabo certificado com o logotipo HDMI. Se você não usar um cabo HDMI certificado, a tela poderá não exibir nada ou um erro de conexão poderá ocorrer.
- Tipos de cabos HDMI recomendados
  - Cabo HDMI<sup>®</sup>/<sup>™</sup> de alta velocidade
  - Cabo HDMI<sup>®</sup>/<sup>™</sup> de alta velocidade com Ethernet
- Use o adaptador padrão de Macintosh se um adaptador incompatível estiver disponível no mercado. (Sistema de sinalização diferente)
- Para computadores Apple, pode ser necessário conectar um adaptador a este monitor. Ligue ou visite o site para obter mais informações.

## ! CUIDADO

- Conecte o cabo de entrada do sinal e aperte os parafusos no sentido horário.
- Não pressione a tela com o dedo por um longo período, pois isso pode resultar em distorção temporária na tela.
- Evite exibir uma imagem fixa na tela por um longo período para impedir a imagem queimada. Use um protetor de tela se possível.
- Se você utilizar um dongle DP para HDMI, certifique-se de usar um dongle certificado pelo fabricante de placa de vídeo.
- Ao conectar-se com portas de vários canais de uma placa de vídeo, certifique-se de usar dongles DP a HDMI do mesmo modelo.

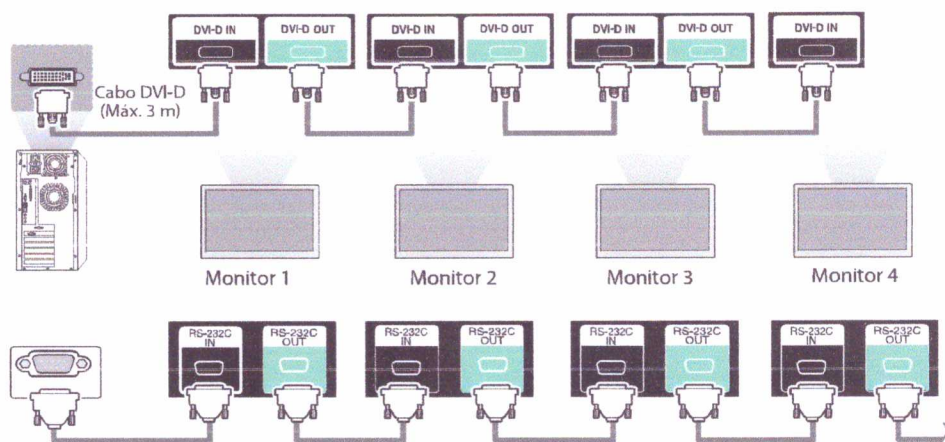
97

## Monitores em Daisy Chain

Use esta função ao exibir entradas DVI-D de um PC em outros produtos.

Para usar diferentes produtos conectados uns aos outros, conecte uma extremidade do cabo de entrada de sinal (cabo DVI-D) ao conector DVI-D OUT do produto 1. Depois, conecte a outra extremidade ao conector DVI-D IN dos outros produtos.

### Cabo DVI-D



### ! OBSERVAÇÃO

- Em geral, para DVI-D, será possível conectar até 12 monitores por meio da porta DVI-D Out (na resolução recomendada) se o sinal for estável e se não houver perda de cabos. Se você quiser conectar um número maior de monitores, recomendamos usar um distribuidor.
- Quando o modo Tile (Lado a lado) é configurado por meio de cabos DVI-D, somente o monitor que receber os primeiros sinais poderá reproduzir o conteúdo criptografado HDCP. (A porta DVI-D Out não é compatível com HDCP.)
- Se o cabo de sinal entre o produto e seu PC for muito longo, use o amplificador de DVI-D ou o cabo óptico de DVI-D.
- Se os sinais de entrada forem recebidos pelo cabo HDMI, não será possível conectar múltiplos monitores pela porta DVI-D Out.



Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom right of the page.



## SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

### Nenhuma imagem exibida

Problema	Resolução
O cabo de força do produto está conectado?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verifique se o cabo de força está conectado adequadamente à tomada.</li> </ul>
A força está ligada, mas a tela parece extremamente escura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajuste o brilho e o contraste novamente.</li> <li>Pode ser necessário reparo da Luz de fundo.</li> </ul>
A mensagem "Formato inválido" é exibida?	<ul style="list-style-type: none"> <li>O sinal do PC (placa de vídeo) está fora da faixa de frequência vertical ou horizontal do produto. Ajuste a faixa de frequência consultando as especificações neste manual.</li> </ul> <p>* Resolução máxima            RGB : 1920 x 1080 @ 60 Hz            HDMI/DVI-D : 1920 x 1080 @ 60 Hz</p>
A mensagem "Sem sinal" é exibida?	<ul style="list-style-type: none"> <li>O cabo de sinal entre o PC e o produto não está conectado. Verifique o cabo de sinal.</li> <li>Acesse o menu de entradas, para verificar o sinal.</li> </ul>

### A mensagem 'Produto desconhecido' aparece quando o produto é conectado.

Problema	Resolução
Você instalou o driver?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consulte o manual do usuário da placa de vídeo para verificar se ele é compatível com a função Plug and Play.</li> </ul>

**A imagem da tela está estranha.**

Problema	Resolução
A posição da tela está errada?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sinal analógico D-Sub - Pressione o botão AUTO (Automático) no controle remoto para selecionar automaticamente o status de tela ideal que se ajusta ao modo atual. Se o ajuste não estiver satisfatório, selecione [IMAGEM] - [Tela] - [Posição] no menu OSD.</li> <li>Veja se a resolução da placa de vídeo e a frequência são suportadas pelo produto. Se a frequência estiver fora da escala, defina a resolução recomendada no menu (Painel de Controle) → (Exibição) → (Configurações).</li> <li>Algumas placas de vídeo podem ajustar o tamanho da tela sozinhas. Ajuste as configurações da placa de vídeo.</li> </ul>
Linhas finas aparecem no plano de fundo da tela?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sinal analógico D-Sub - Pressione o botão AUTO (Automático) no controle remoto para selecionar automaticamente o status de tela ideal que se ajusta ao modo atual. Se o ajuste não estiver satisfatório, selecione [IMAGEM] - [Tela] - [Tamanho] no menu OSD.</li> </ul>
Ruído horizontal é exibido ou os caracteres parecem borrados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sinal analógico D-Sub - Pressione o botão AUTO (Automático) no controle remoto para selecionar automaticamente o status de tela ideal que se ajusta ao modo atual. Se o ajuste não estiver satisfatório, selecione [IMAGEM] - [Tela] - [Fase] no menu OSD.</li> </ul>
A imagem não é exibida corretamente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>O sinal de entrada adequado não está conectado à porta de sinal. Conecte o cabo do sinal que corresponde ao sinal de entrada de origem.</li> </ul>

**O produto apresenta imagem persistente.**

Problema	Resolução
A imagem persistente ocorre quando o produto é desligado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se você usar uma imagem fixa por um longo tempo os pixels podem ser danificados rapidamente. Use a função de protetor de tela.</li> </ul>

**A cor da tela não está sendo exibida corretamente.**

Problema	Resolução
A resolução de cores da tela está baixa (16 cores).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Defina o número de cores para mais de 24 bits (true color) Selecione Painel de controle - Monitor - Configurações - Menu da tabela de cores no Windows.</li> </ul>
A cor da tela fica instável ou monocromática.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verifique o status da conexão do cabo de sinal. Ou insira novamente a placa de vídeo no PC.</li> </ul>
Aparecem pontos pretos na tela?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vários pixels (das cores vermelha, verde, branca ou preta) podem aparecer na tela, o que pode ser atribuído a características exclusivas do painel de LCD. Não se trata de um defeito do LCD.</li> </ul>

**A operação não funciona corretamente.**

Problema	Resolução
A energia é desligada inesperadamente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>A função soneca está configurada?</li> <li>Verifique as configurações de controle de energia. Interrupção do fornecimento de energia.</li> </ul>

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature and several smaller initials.

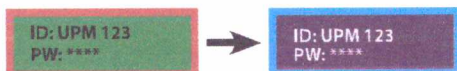


### CUIDADO

- A fixação de imagem não ocorre ao alterar constantemente as imagens, mas pode ocorrer ao usar uma imagem fixa por um longo período de tempo. Portanto, recomenda-se seguir as instruções abaixo para diminuir a probabilidade de ocorrência de fixação de imagem ao utilizar uma imagem fixa. É recomendável que você troque a tela pelo menos uma vez a cada **12 horas**, no mínimo. Se a troca for feita com mais frequência, a prevenção da fixação de imagem é mais eficaz.

#### Condições de operação recomendadas

- 1 Troque o fundo e as cores dos caracteres em intervalos regulares de tempo.

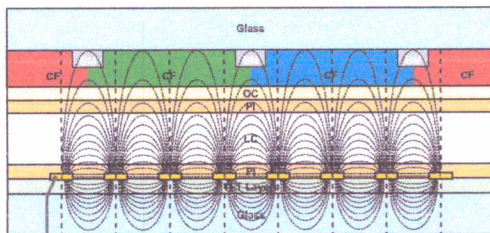


Ao trocar as cores, usar cores complementares ajuda a prevenir a fixação de imagens.

- 2 Troque a imagem usando o mesmo intervalo de tempo.



Antes de trocar a imagem, certifique-se de que os caracteres ou as imagens permaneçam no mesmo local depois de fazer a troca.



Camada ITO ou MoTi Pixel

#### O que é fixação de imagem?

Quando o painel de LCD exibe uma imagem estática por um longo período de tempo, pode haver uma diferença de tensão entre os eletrodos que operam os cristais líquidos. Quando a diferença de tensão entre os eletrodos acumula com o tempo, os cristais líquidos apresentam a tendência de permanecerem alinhados em uma direção. Nesse processo, uma imagem exibida anteriormente permanece visível. Esse fenômeno é conhecido como fixação de imagem.

Handwritten notes in blue ink, including a large scribble and the number '697'.



## ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO

As especificações do produto mostradas abaixo podem ser alteradas sem aviso prévio em razão da atualização das funções do produto.

"~" refere-se à corrente alternada (CA) e "—" à corrente contínua (CC).

Tela LCD	Tipo de tela	Transistor de película fina (TFT) ✓ Tela LCD (Liquid Crystal Display)
	Pixel Inclinação	0,55926 mm (H) x 0,55926 mm (V)
Sinal de vídeo	Resolução máxima	1920 x 1080 @ 60 Hz ✓ - Essa resolução pode não ser compatível com alguns tipos de sistema operacional ou de placas de vídeo.
	Resolução recomendada	1920 x 1080 @ 60 Hz - Essa resolução pode não ser compatível com alguns tipos de sistema operacional ou de placas de vídeo.
	Frequência horizontal	RGB : 30 kHz a 83 kHz HDMI/DVI-D : 30 kHz a 83 kHz
	Frequência vertical	RGB : 50 Hz a 75 Hz HDMI/DVI-D : 56 Hz a 60 Hz
	Sincronização	Sincronização à parte, digital
Portas de entrada/saída		IR IN, RS-232C IN/OUT, HDMI IN, DVI-D IN/OUT, RGB/COMPONENT IN, LAN, USB
Bateria integrada		Aplicada
Fonte de alimentação	Energia nominal	49VL5B CA 100-240 V~ 50/60 Hz 1,3 A
		49VL7D CA 100-240 V~ 50/60 Hz 1,8 A
	Consumo de energia	49VL5B Modo Ligado: 90 W (Comum) Modo de espera (RGB, HDMI, DVI-D): ≤ 0,5 W Desligado: ≤ 0,5 W
		49VL7D Modo Ligado: 130 W (Comum) Modo de espera (RGB, HDMI, DVI-D): ≤ 0,5 W Desligado: ≤ 0,5 W
Condições ambientais	Temperatura operacional	0 °C a 40 °C
	Umidade operacional	10 % a 80 % ✓
	Temperatura em local de armazenamento	-20 °C a 60 °C
	Umidade em local de armazenamento	5 % a 85 %
Dimensões (Largura x Altura x Profundidade) / Peso		1077,6 mm x 607,8 mm x 89,7 mm / 17,8 kg





PORTUGUÊS  
DO BRASIL

#### Modo de suporte a RGB (PC)

Resolução	Frequência horizontal (kHz)	Frequência vertical (Hz)
640 x 480	31,469	59,94
720 x 400	31,468	70,8
800 x 600	37,879	60,317
1024 x 768	48,363	60
1280 x 720	44,772	59,855
1280 X 960	60	60
1152 X 864	57,717	59,934
1280 x 1024	63,981	60,02
1920 x 1080	67,5	60

#### Modo de suporte a HDMI/DVI-D (PC)

Resolução	Frequência horizontal (kHz)	Frequência vertical (Hz)
640 x 480	31,469	59,94
800 x 600	37,879	60,317
1024 x 768	48,363	60
1280 x 720	44,772	59,855
1366 x 768	47,7	60
1280 x 1024	63,981	60,02
1680 x 1050	65,290	59,954
1920 x 1080	67,5	60

#### Modo de suporte a HDMI (DTV)

Resolução	Frequência horizontal (kHz)	Frequência vertical (Hz)
480 / 60p	31,5	60
576 / 50p	31,25	50
720 / 50p	37,5	50
720 / 60p	45	60
1080 / 50i	28,1	50
1080 / 50p	56,25	50
1080 / 60i	33,75	60
1080 / 60p	67,5	60

#### Modo com suporte a Component

Resolução	Frequência horizontal (kHz)	Frequência vertical (Hz)
720 x 480	15,63	59,94
720 x 483	31,47	59,94
720 x 576	15,625	50
720 x 576	31,25	50
1280 x / 20	45	60
1280 x 720	37,5	50
1280 x 720	44,96	59,94
1920 x 1080	31,25	50
1920 x 1080	56,25	50
1920 x 1080	33,75	60
1920 x 1080	33,72	59,94
1920 x 1080	67,5	60

#### ! OBSERVAÇÃO

- Quando o cabo está conectado ao DVI-D, HDMI, é possível selecionar opcionalmente o modo PC/DTV. Recomenda-se selecionar o modo PC ao conectar a um PC e o modo DTV ao conectar a outros dispositivos. O modo DTV refere-se a todos os modos, exceto o modo PC.
- Frequência vertical: A exibição do produto funciona pela imagem da tela que muda dezenas de vezes a cada segundo, como uma lâmpada fluorescente. A frequência vertical ou taxa de atualização é o número de imagens exibidas por segundo. A unidade é Hz.
- Frequência horizontal: O intervalo horizontal é o tempo obtido para exibir uma linha horizontal. Quando 1 é dividido pelo intervalo horizontal, o número de linhas horizontais exibido a cada segundo pode ser tabelado como a frequência horizontal. A unidade é kHz.



## TERMO DE GARANTIA

A LG Electronics do Brasil Ltda. garante este produto pelo período de 90 dias mais trinta e três meses contados a partir da data de emissão da Nota Fiscal de compra ou documento que comprove a entrega efetiva do produto ao usuário, desde que o mesmo tenha sido instalado conforme orientações descritas neste manual de instruções e, somente em Território Nacional.

Durante o período estipulado, a garantia cobre o reparo de defeitos ou vícios que se apresentem nos produtos. Somente o técnico do Serviço Autorizado credenciado pela LG Electronics do Brasil Ltda. está autorizado a reparar defeitos em produtos que se encontrem na garantia, mediante apresentação da Nota Fiscal de compra ou documento que comprove a entrega efetiva do produto ao usuário.

O consumidor tem o prazo de 90 (noventa) dias, contados a partir da data de emissão da nota fiscal de compra ou documento que comprove a entrega efetiva do produto ao usuário, para reclamar de quaisquer vícios aparentes (aqueles de fácil e imediata constatação) do produto ou dos acessórios que o acompanham.

A garantia de peça sujeita ao desgaste natural (peças plásticas e acessórios em geral), fica restrita ao prazo legal de 90 (noventa) dias, a contar da data de emissão da Nota Fiscal de compra ou documento que comprove a entrega efetiva do produto ao usuário.

A garantia perde seu efeito se:

- O produto ou os acessórios que o acompanham apresentarem falha decorrente de culpa exclusiva do consumidor, seja pelo mau uso ou em desacordo com o manual do usuário;
- A instalação do produto estiver em desacordo com as recomendações do Manual de Instruções, ou tiver sido realizada por terceiro não autorizado pela LG Electronics do Brasil Ltda.;
- O produto sofrer qualquer dano provocado por acidente, queda, agentes da natureza e consertos realizados por pessoas ou entidades terceiras não autorizadas pela LG Electronics do Brasil Ltda.;
- O número de série do produto estiver danificado ou adulterado.

A garantia não cobre:

- Quaisquer despesas de locomoção e/ou transporte do produto, bem como despesas de viagem e estadia do técnico (quando for o caso) relativamente a produtos instalados fora do perímetro urbano onde se localiza o Serviço Autorizado LG mais próximo, correndo por conta e risco do consumidor. Se o consumidor desejar ser atendido no local em que o produto estiver instalado, ficará a critério do Serviço Autorizado a cobrança de taxa de visita e deslocamento, devendo o consumidor consultá-lo antes de solicitar o serviço;
- O mau funcionamento do produto devido à instalação ou rede elétrica local inadequada.

A Garantia Legal e Contratual somente poderá ser exercida perante Serviço Autorizado LG, cujos endereços estão disponíveis no website [www.lg.com](http://www.lg.com).

**A GARANTIA SOMENTE É VÁLIDA MEDIANTE A APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DE COMPRA DESTES PRODUTOS OU DE DOCUMENTO QUE COMPROVE A ENTREGA EFETIVA DO PRODUTO AO CONSUMIDOR.**

**LG Electronics do Brasil Ltda.**  
Av. D. Pedro I, W 7777 - CEP: 12091-000  
Área Industrial do Piracangagua II  
Taubaté - SP/Brasil

**Serviço de Atendimento ao Cliente Corporativo**  
3003 5454 Capitais e Regiões Metropolitanas  
0800 727 5454 Demais localidades  
\* Somente chamadas originadas de telefone fixo  
[www.lg.com/br/suporte](http://www.lg.com/br/suporte)

EM CASO DE DÚVIDA, CONSULTE NOSSO SAC

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature at the top right and several smaller initials below it.



ENERGY STAR® is a set of power-saving guidelines issued by the U.S. Environmental Protection Agency (EPA). As an ENERGY STAR® Partner LGE U. S. A., Inc. has determined that this product meets the ENERGY STAR® guidelines for energy efficiency.

Refer to ENERGYSTAR.gov for more information on the ENERGY STAR® program.

Não deixe de ler as Precauções de segurança antes de utilizar o produto. O modelo e os números de série do APARELHO são encontrados na parte traseira e na lateral do equipamento.

MODELO \_\_\_\_\_

Nº DE SÉRIE \_\_\_\_\_

**! OBSERVAÇÃO**

- O 49VL5B não tem a certificação ENERGY STAR da EPA.

Ruído temporário é normal durante a ativação e desativação deste dispositivo.

Handwritten notes and signatures in blue ink, including a circled '53' and a signature.

**ZBrasil Informática**

Rua Paula Prevedelo Gusso, 916 - Boa Vista  
Curitiba / PR - CEP: 82560-170

Fone/FAX: (41) 3354-5207 ou 3354-5870

zbrasil@zbrasilinformatica.com.br - info@zbrasilinformatica.com.br

www.zbrasilinformatica.com.br



Orçamento:

Cliente: IESSA TECNOLOGIA S/A.

Endereço: RUA REINALDO MACHADO, 1056 -  
PRADO VELHO - 80240-242

17/12/2019

Quantidade	Produto
1	CPU INTEL CORE I7 8700 3.2GHZ 12MB LGA 1151 COFFEELAKE ✓
1	MB ASUS 1151P PRIME H310 M-E
1	MEMORIA DDR4 8G 2400 CRUCIAL ✓
1	GABINETE ATX 2 BAIAS PRETO
1	HD SSD 240GB KINGSTON MODELO A400 ✓
5	HD 2TB SEAGATE SATA3 ✓
1	VGA 8GB RX 580 DDR5 256 BITS 1386MHZ ✓
1	FONTE ATX CX-600W CORSAIR 80 PLUS BRONZE
1	TECLADO E MOUSE USB LOGITECH MK120
1	SOFT. WINDOWS 10 PRO 64BITS OEM - LICENÇA
1	MONITOR LG 23" 23MB35VQH LED (FULL HD - 1920X1080 - D-SUB/ DVI/ HDMI/ IPS)

Handwritten signatures and initials in blue ink.



## CARACTERÍSTICAS DE HARDWARE

Padrões e Protocolos	IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x
Interface	24 portas RJ45 de Auto-Negociação 10/100Mbps (Auto MDI / MDIX)
Mídia de Rede	10Base-T: UTP cabo categoria 3, 4, 5 (máximo 100m) 100Base-Tx: UTP cabo categoria 5, 5e (máximo 100m)
Quantidade de Ventoinhas	Sem Cooler
Fonte de Alimentação	Fonte de Energia Externo (Saída: 9VDC/0.6A)
Consumo de Energia	Máximo: 3.19W (220V/50Hz)
Dimensões (L X C X A)	11.6*7.1*1.7Pol. (294*180*44 mm)
Montagem	Rack Mountable
Max Power Consumption	3.19W(220V/50Hz)
Max Heat Dissipation	10.88BTU/h

## DESEMPENHO

Capacidade de Comutação	4.8Gbps
Taxa de Encaminhamento de Pacotes	3.57Mpps
Tabela de Endereços MAC	8K
Buffer de Memória	2Mb
Tecnologia Green	Tecnologias energéticas eficientes e inovadoras economizam até 75% de energia
Método de Transferência	Store-and-Forward

## OUTROS

Certificação	FCC, CE, RoHS
Conteúdo do Pacote	TL-SF1024D Cabo de alimentação Guia do Usuário Kit de Montagem em Rack Pezinho de borracha
Ambiente	Temperatura de Operação: 0 °C ~ 40 °C (32 °F ~ 104 °F) Temperatura de armazenamento: -40 °C ~ 70 °C (-40 °F ~ 158 °F) Umidade de Operação: 10% ~ 90% sem condensação Umidade de armazenamento: 5% ~ 90% sem condensação

17/12/2019

TL-SF1024D | Switch de 24 portas 10/100Mbps | TP-Link Brasil



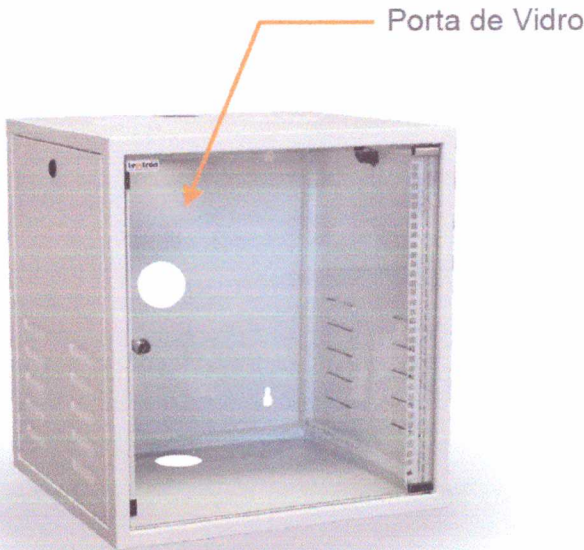
Sobre Nós	Imprensa	Onde Comprar
Perfil Corporativo	Notícias	Parceiros Lojas Online
Contate-nos	Prêmios	Parceiros Lojas Físicas
Privacy Policy		Loja Oficial
		Vendas Corporativas

Siga-nos

Brasil / Português

Copyright © TP-Link Technologies Co., Ltd. 2019. Todos os direitos reservados.

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature and several smaller initials.

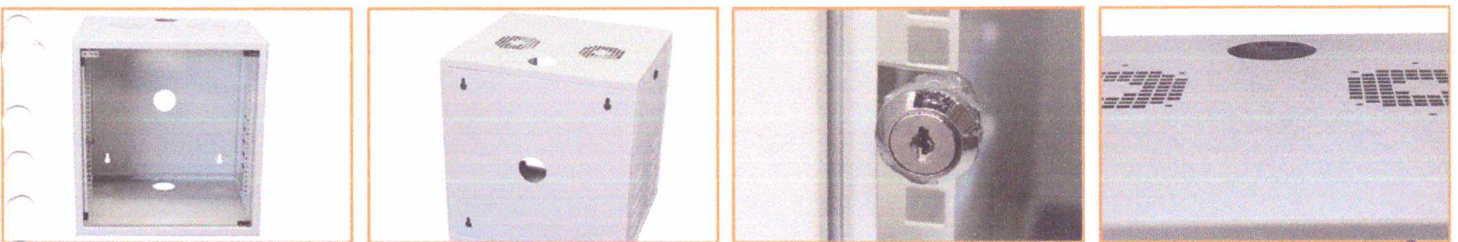


### ESTRUTURA

- Estrutura monobloco soldada
- 2 Perfis 19" móveis na profundidade
- Longarinas laterais perfuradas em toda a extensão para fixação dos perfis
- Fechamentos laterais removíveis
- Porta com ângulo de abertura maior que 180°
- Base e teto com abertura para passagem de cabos
- Ventilação natural ou forçada
- Pintura pó eletrostática
- Fecho com chave
- 5 anos de garantia contra defeito de fabricação (Estrutura)
- 1 ano de garantia (Produtos eletrônicos)

### ACESSÓRIOS

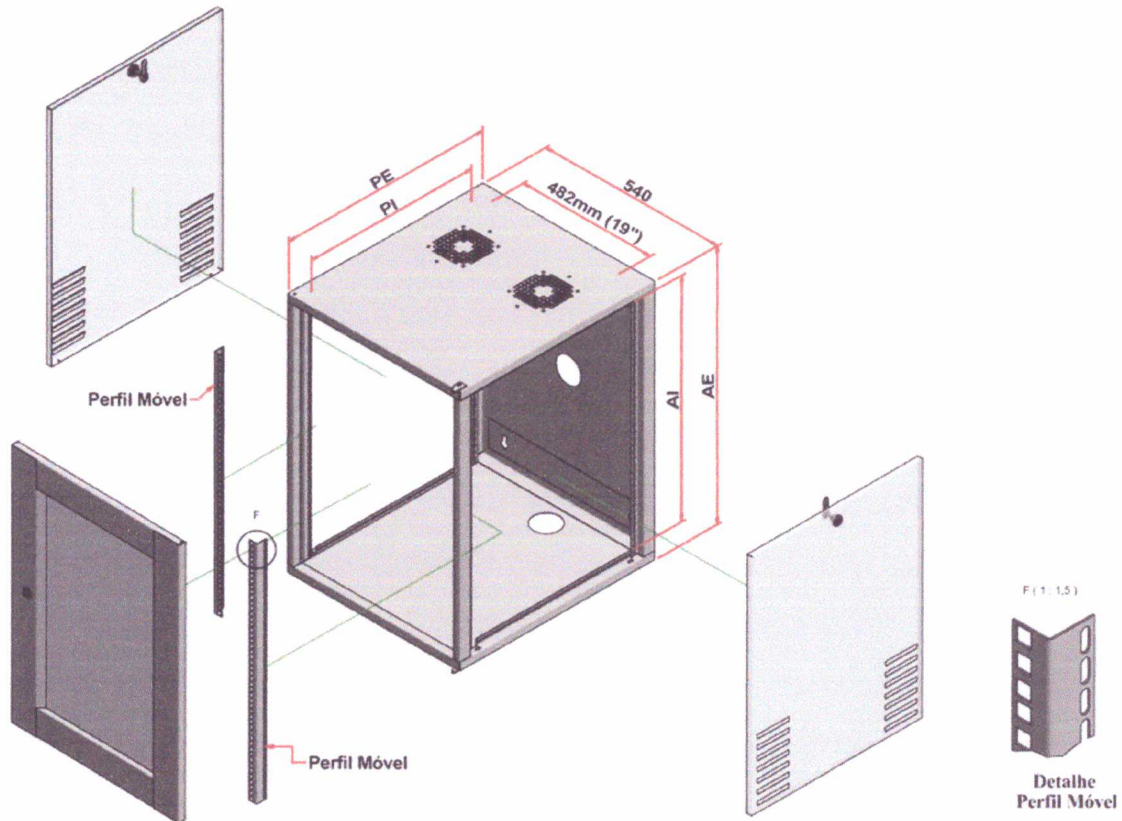
- Bandeja fixa
- Bandeja deslizante
- Unidades de ventilação
- Organizadores de cabos
- Calhas de tomadas
- Kits e parafusos
- Painéis de fechamento



Ideal para acomodação de pequenos equipamentos, Patch panel, Switch equipamentos de CFTV ou eletrônicos em geral. Os Mini Racks 19 polegadas Lextron são fabricados com chapas de aço carbono de 0,95mm de espessura na estrutura monobloco soldada e 1,5mm nas superfícies o que garante maior estabilidade e segurança, acabamento em pintura pó eletrostática de alta resistência e uma variedade de opcionais para atender necessidades específicas.

SOB MEDIDA

CONSULTE NOSSO DEPARTAMENTO DE VENDAS



UNIDADE (U)*	ALTURA		PROFUNDIDADE INTERNA - mm			(PROFUNDIDADE EXTERNA - mm)			
	INTERNA (I)	EXTERNA (E)	370 (410)	470 (510)	570 (610)				
<b>4U</b>	179	228	MR4X370	MR4X470					
<b>6U</b>	267	317	MR6X370	MR6X470					
<b>8U</b>	356	406	MR8X370	MR8X470	MR8X570				
<b>12U</b>	534	584	MR12X370	MR12X470	MR12X570				

\* U medida de unidade de rack equivalente a 44,45mm

*[Handwritten signatures and initials]*