

## LUPA ELETRÔNICA

*ROMINA\_10.cor\_rack*



**Manual do Usuário**

## Índice

1 - Apresentação .....	05
2 - Conteúdo da embalagem .....	06
3 - Principais Características da Lupa Eletrônica	
Romina_10.cor_Rack .....	07
4 - Como desembalar o seu equipamento .....	09
5 - Opcionais .....	10
6 - Como Ligar e controlar sua Lupa Eletrônica .....	11
6.1 - Seleção dos Modos de Vídeo .....	12
6.2 - Ajuste da Janela ou Linha de Marcação .....	13
7 - Ajustes e Configurações .....	14
7.1 - Ajuste de ampliação .....	14
7.2 - Ajuste de foco .....	14
7.3 - Ajuste de ampliação e foco para Câmera Mouse .....	15
7.4 - Conexão a um Televisor .....	16
7.5 - Conexão a um Computador .....	16
8 - Seleção dos Modos de Vídeo para Câmera Mouse .....	17
9 - Cuidados Especiais .....	18
10 - Certificado de Garantia .....	19
11 -Endereço para envio do equipamento para manutenção .....	21



## 1 - Apresentação

Obrigado por escolher um produto da TERRA ELETRÔNICA.

Você acaba de adquirir um equipamento de alta qualidade. Neste manual você encontrará informações de como manusear e cuidar corretamente do seu novo produto.

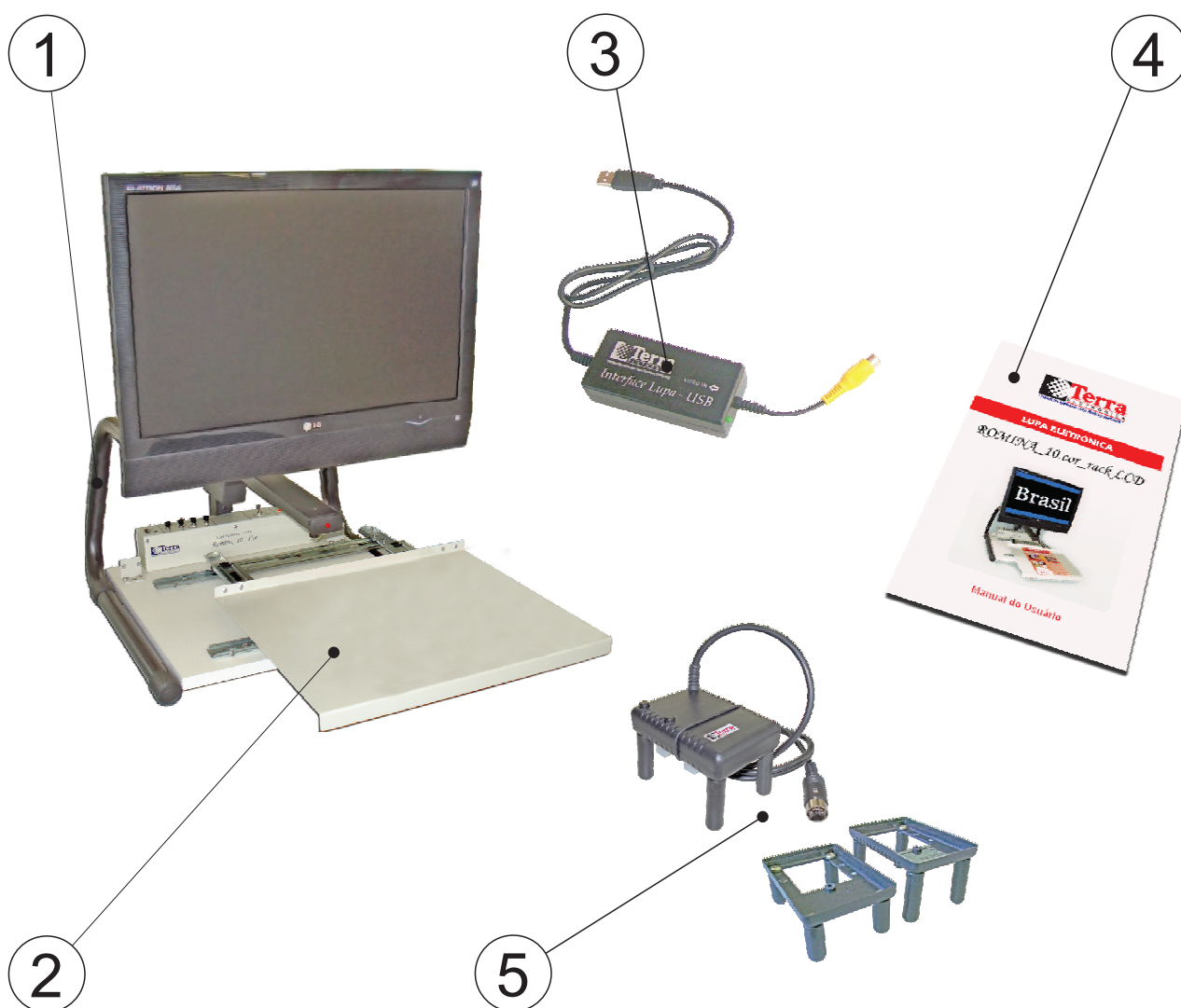
As Lupas Eletrônicas são equipamentos desenvolvidos pela empresa TERRA ELETRÔNICA desde 1996, para auxílio a leitura e escrita de pessoas com baixa visão, que necessitam de grande ampliação para textos e imagens.

As lupas eletrônicas são constituídas basicamente de uma micro câmera, aliada a um circuito elétrico, para ampliar textos e imagens que podem ser reproduzidos em um Televisor Convencional, Tela LCD ou projetadas em um Telão. Podem ser usadas também em computadores, neste caso, através da Interface Lupa - USB TERRA.

Nossas Lupas, no modo texto, apresentam além dos Modos de Vídeos Tradicionais, os Modos que chamamos de Vídeos Artificiais. Eles apresentam grande contraste entre a cor de fundo da tela e a cor das letras, que podem ser trocadas e invertidas, escolhidas em um set de combinações, permitindo que o usuário escolha a combinação que mais lhe favoreça a leitura, como por exemplo, um fundo azul com letras amarelas ou fundo preto com letras verdes, etc. Este efeito é obtido eletronicamente com os chamados Vídeo Reverso e Vídeo Digital, características imprescindíveis para determinadas patologias da BAIXA VISÃO.

Normalmente outras lupas apresentam apenas a inversão de cores em Preto e Branco ou Branco e Preto.

## 2 - Conteúdo da embalagem

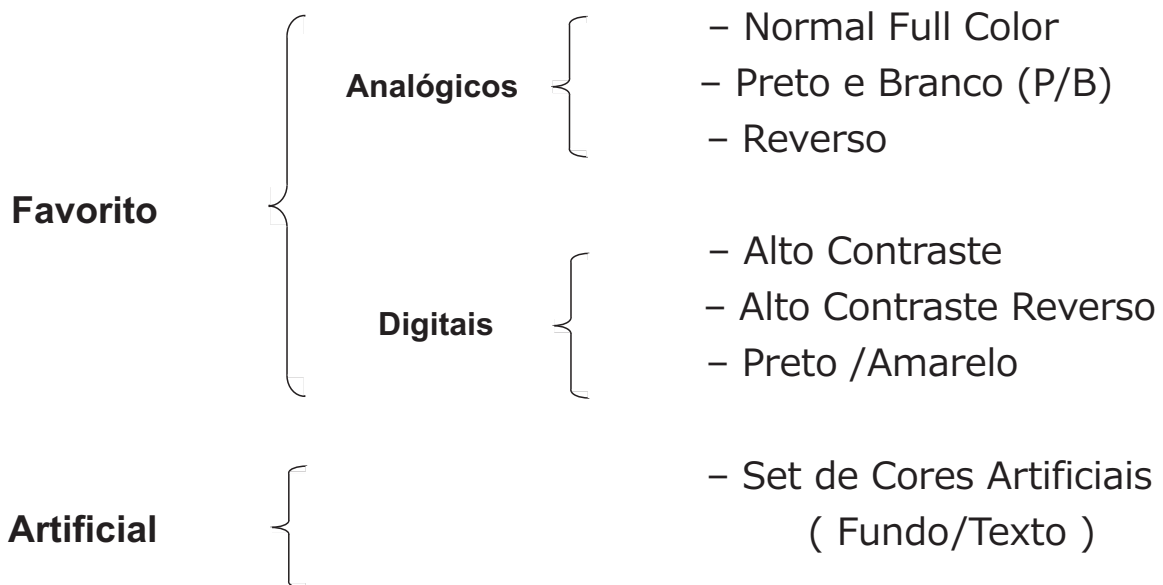


- 1 – Rack integrado
- 2 - Bandeja XY
- 3 – Interface Lupa - USB (opcional)
- 4 – Manual do Usuário
- 5 – Câmera Mouse com pés de diferentes alturas (opcional)

### 3 - Principais Características da Lupa Eletrônica

#### Romina\_10.cor Rack

- 🔍 Bandeja de movimentação nos eixos X e Y de fácil manuseio;
- 🔍 Rack com Tela integrada ao equipamento, que complementa a bandeja XY, possibilitando visualizar a imagem captada pela câmera diretamente em sua tela de alto contraste. A tela ainda pode ser usada como monitor para um computador convencional.
- 🔍 Apresenta até 22 modos de vídeo diferentes, classificados como:



a) Analógicos em Cores ou Preto e Branco (P/B): Ideal para visualização de figuras, fotos, desenhos, etc;

b) Digitais de Alto Contraste: Ideal para textos impressos, facilitando muito a leitura, devido ao grande ganho de contraste obtido com a digitalização do sinal de vídeo, tanto positivo como negativo;

c) Artificiais: Ideais para certos pacientes/patologias. Possibilita até 16 novas combinações de cores, selecionando entre a cor de fundo e a cor do texto, proporcionando melhor conforto na leitura.

- 🔍 Janela ou Linha de Marcação - Destaca a linha focalizada “despoluindo” a tela, diminuindo o cansaço visual, além de facilitar o acompanhamento correto do texto (disponível nos Modos de Vídeo Favorito e Artificial);
- 🔍 Compatibilidade com equipamentos auxiliares como: Televisores, telas LCD ou LED, telão ou computadores (via Interface Lupa - USB TERRA); Fonte de alimentação com entrada de 90 a 240V (automática);
- 🔍 Bandeja de movimentação nos eixos x e y de fácil manuseio;
- 🔍 Câmera colorida fixada no braço tipo retro projetor;
- 🔍 Permite a utilização opcional de uma interface com o computador;
- 🔍 Permite a utilização opcional de uma 2ª câmera;
- 🔍 Projeto e produção nacional;
- 🔍 1 ano de garantia;
- 🔍 Assistência técnica permanente.

**Obs.:** O equipamento vem configurado de fábrica no modo de vídeo A/V.

## 4 - Como desembalar o seu equipamento

O Rack já vem todo montado, para retirá-lo da caixa, segure-o pelo suporte mecânico conforme a foto, evitando assim danos ao aparelho.



A bandeja de movimentação XY da sua Lupa Eletrônica, vem com duas travas de segurança para evitar que ela fique se movimentando quando não for necessário. Para destravar puxe a trava para cima e para travar, prenda o anel no gancho superior e movimente a trava para baixo.



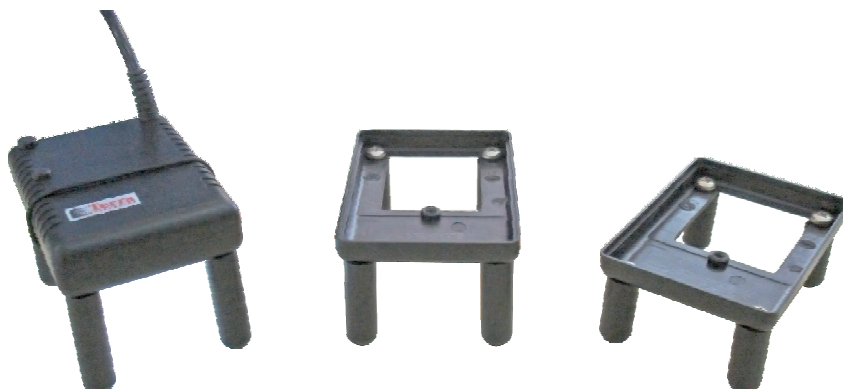
## 5 - Opcionais

A Lupa Eletrônica ROMINA\_10.cor Rack , possui alguns opcionais que podem melhorar ainda mais a sua utilização. Veja sua necessidade e escolha o que melhor lhe convém:

- 3 Interface Lupa – USB - Liga a Lupa a um computador via porta USB, possibilitando a visualização das imagens diretamente na tela do computador, recurso muito útil no modelo sem a tela LCD;

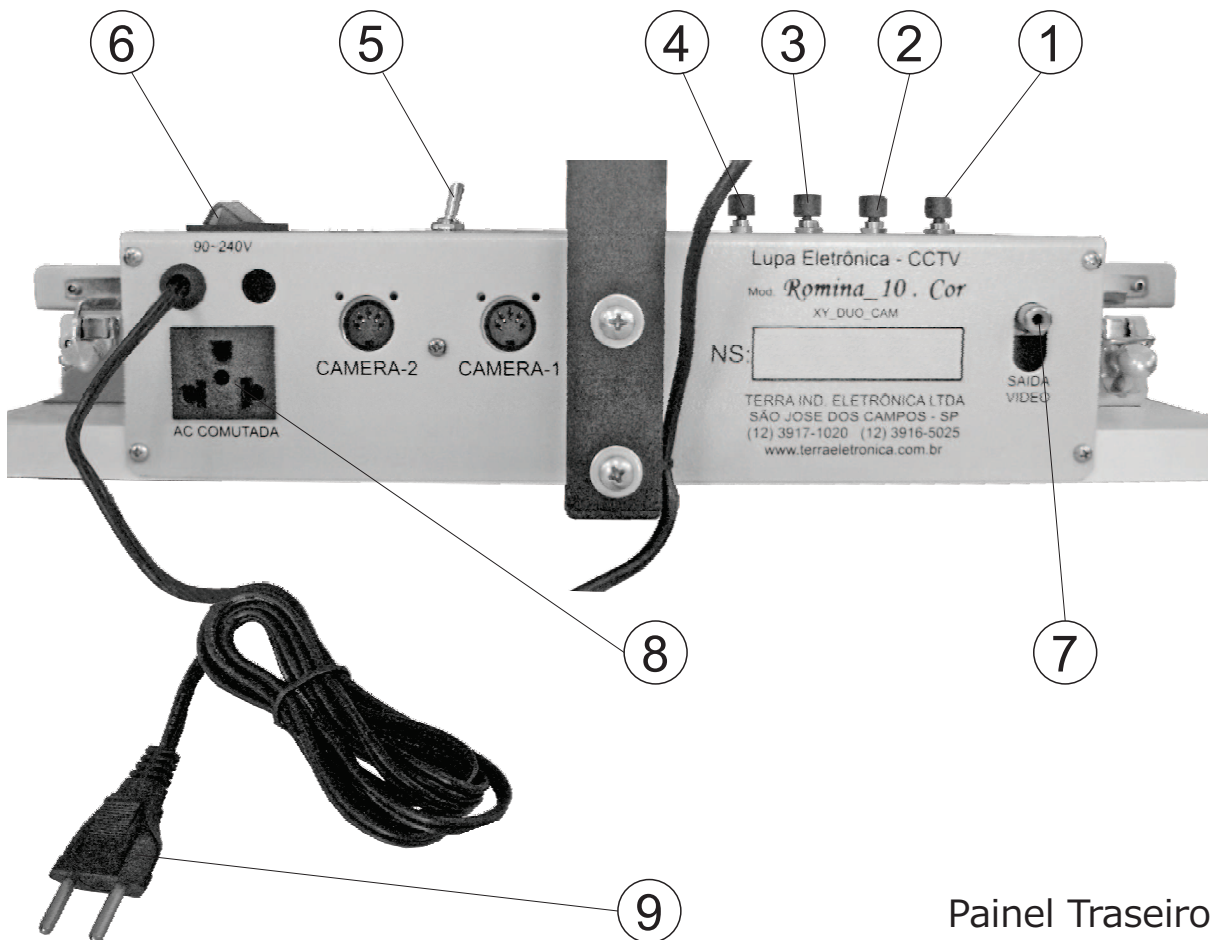


- 5 Câmera Mouse - A Lupa permite a utilização de uma segunda câmera que é um ampliador de vídeo manual tipo mouse, com pés de diferentes alturas.



## 6 - Como ligar e controlar sua Lupa Eletrônica

Sua Lupa Eletrônica possui uma fonte de alimentação interna que aceita uma tensão de entrada que pode variar de 90-240VAC (automática). Desta forma voce pode ligá-la a qualquer tomada em redes 110V ou 220V, utilizando o plug **9** sem se preocupar com a mudança de voltagem.



Painel Traseiro

- 1 - Botão Modo Favorito
- 2 - Botão Modo Artificial
- 3 - Botão Fecha
- 4 - Botão Abre
- 5 - Chave seletora das Câmeras
- 6 - Chave Liga/Desliga
- 7 - Saída de Vídeo RCA
- 8 - Saída de energia AC para luminária
- 9 - Plug de força para a rede elétrica

**Obs.:** O equipamento vem configurado de fábrica no modo de vídeo A/V.

## 6.1 - Seleção dos Modos de Vídeo

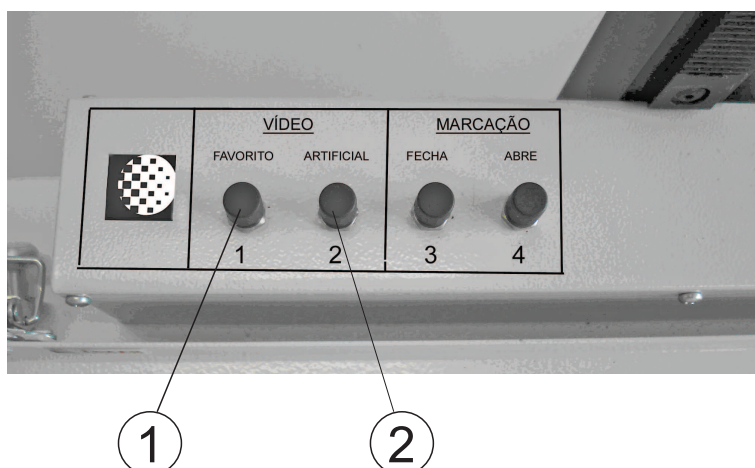
A sua Lupa Eletrônica pode apresentar acima de 25 modos de vídeo diferentes, classificados como analógicos, digitais e artificiais. A escolha do modo de vídeo é feita através dos botões ① e ② do painel frontal ou dos botões ① e ② da Câmera Mouse, que possuem as mesmas funções.

**Botão 1** - aciona o modo favorito: Analógico full color, preto/branco analógico, analógico negativo, positivo digital, negativo digital e azul/amarelo digital.

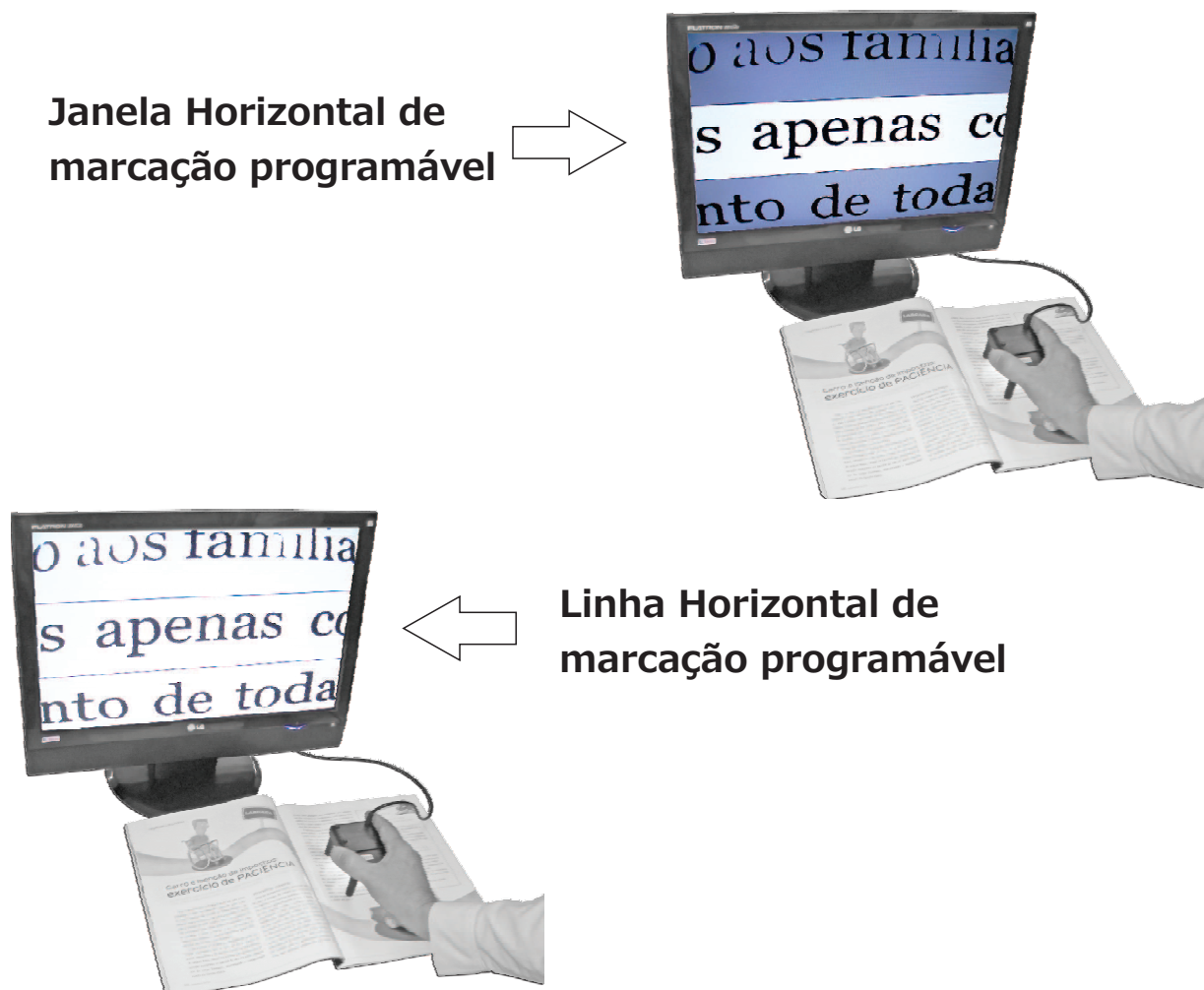
Por padrão, os modos sempre serão inicializados nessa ordem.

**Botão 2** - aciona os modo artificial: cores artificiais (fundo/texto). Os modos artificiais guardam a última configuração, ou seja, ele sempre volta na cor pressionada por último.

Voce tem disponível 16 combinações de cores artificiais diferentes, o botão 2 seleciona da 1ª a 16ª. Para retornar a uma seleção anterior sem a necessidade de passar por todas as cores novamente, pressione o botão 2 e segure por alguns segundos, assim a tela volta para a seleção anterior.



## 6.2 - Ajuste da Janela ou Linha de Marcação Horizontal



Destaca a linha focalizada “despoluindo” a tela. Esse recurso diminui o cansaço visual, além de facilitar o acompanhamento correto do texto (disponíveis nos modos de vídeo digital e artificial).

Para subir ou descer a janela horizontal programável, pressione os botões de marcação ③ ou ④ no painel frontal. Esses botões têm dupla função e também mudam o tipo de marcação, ao final da abertura ou fechamento, segure a tecla pressionada por 3 segundos, então, você terá 3 opções de marcação:

- 🔍 Janela de Marcação Colorida;
- 🔍 Linha de Marcação Dupla;
- 🔍 Sem Marcação.

## 7 - Ajustes e Configurações

Para um melhor resultado na utilização da sua Lupa Eletrônica, são necessário alguns ajustes e configurações para ampliação e foco.

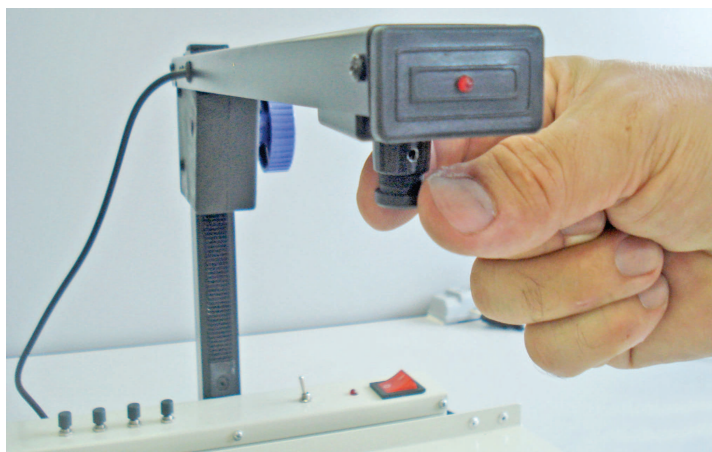
### 7.1 - Ajuste de ampliação

Para ajustar a ampliação (tamanho do texto), é necessário movimentar o braço tipo retro-projetor, para cima ou para baixo, girando a manopla na lateral do braço, conforme foto abaixo, até encontrar a ampliação desejada.



### 7.2 - Ajuste de foco

Após chegar a altura desejada, deve-se ajustar o foco. Para isso, é necessário girar o tambor da lente na micro-câmera, posicionada na parte inferior do braço da sua Lupa Eletrônica, conforme foto abaixo.



### 7.3 - Ajuste de ampliação e foco para Câmera Mouse

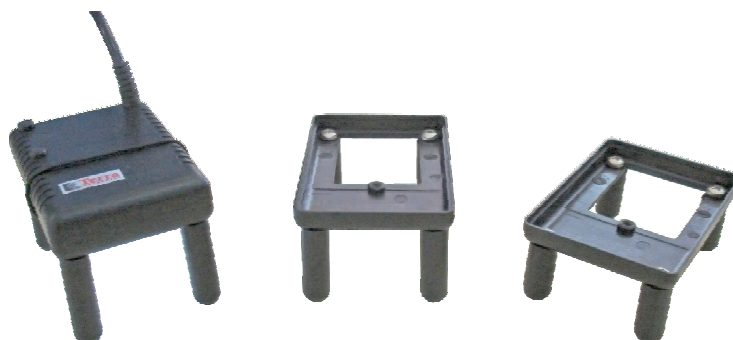
A Câmera Mouse é um item opcional e possui 3 pés com alturas diferentes, sendo que a ampliação maior acontece com a utilização do pé menor e a ampliação menor com o pé maior. O ajuste do foco é feito diretamente na microcâmera que fica na parte inferior da Câmera Mouse.

Ligue o equipamento e coloque a Câmera Mouse sobre uma folha impressa. Gire o tambor da lente da microcâmera usando os dedos indicadores das 2 mãos, até obter o melhor foco, conforme ilustra a figura abaixo:

**Importante:** Gire o tambor da lente sem suspender a câmera, o que causaria mudança no foco.



Toda vez que houver a troca de pés é necessário o reajuste do foco conforme procedimento anterior, isso ocorre porque cada jogo de pés tem uma altura diferente.



**Obs.:** 3 “pés” de alturas diferentes para ajuste da ampliação.

## 7.4 - Conexão a um Televisor

Para ligar a sua Lupa Eletrônica a um Televisor ou a algum outro ampliador de vídeo, basta conectar um cabo RCA na saída de vídeo ⑦ no painel traseiro da sua Lupa Eletrônica (pag. 11) à entrada de Vídeo (IN) do outro aparelho.

**Obs.:** Selecione o modo de Vídeo (A/V) no outro aparelho.

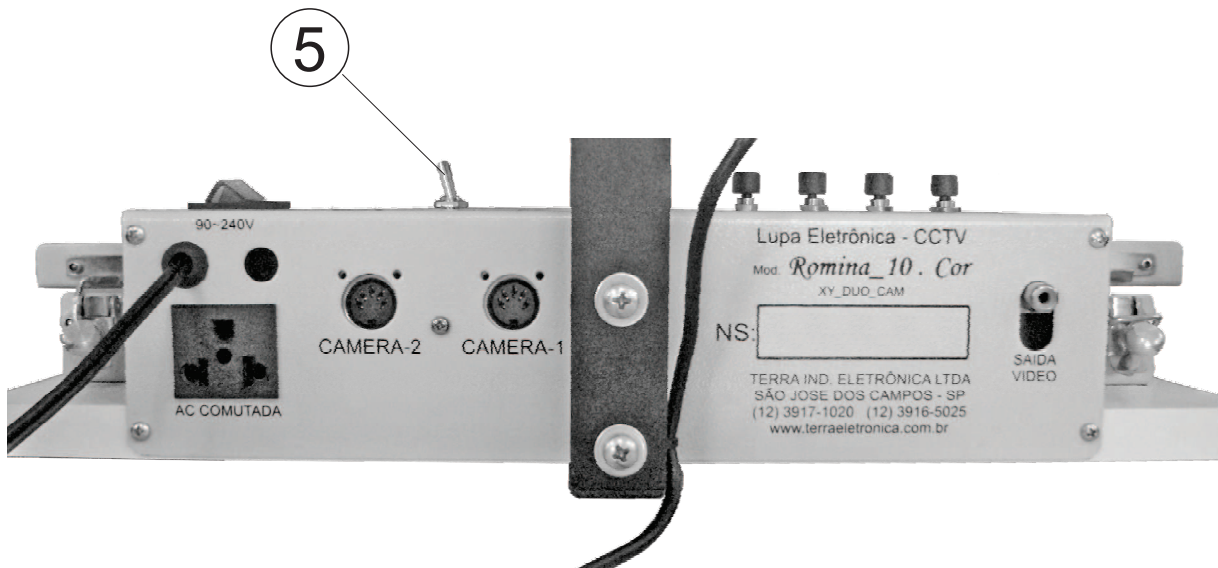
## 7.5 - Conexão a um Computador

Sua Lupa Eletrônica pode ser ligada a um computador. A ligação só é possível através da Interface Lupa - USB TERRA, item opcional. Para a ligar basta conectar um cabo RCA na saída de Vídeo ⑦ da Lupa Eletrônica ( pag. 11 ) à entrada de Vídeo (IN) da Interface Lupa - USB, em seguida ligar o conector USB ③ conforme figura abaixo:

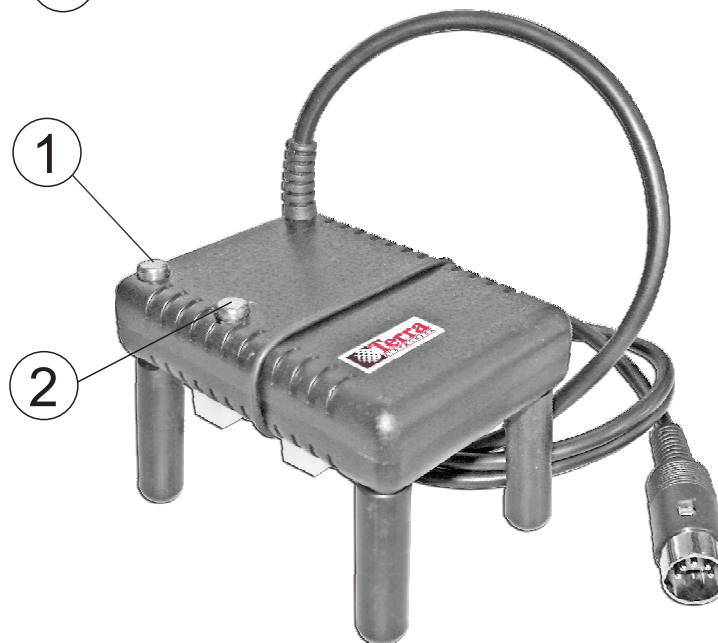


## 8 - Seleção dos Modos de Vídeo para Câmera Mouse

Para utilizar a Câmera Mouse é necessário mudar a chave seletora ⑤ para a posição **câmera-2**.



Os botões ① e ② da Câmera Mouse tem as mesmas funções dos botões ① e ② da bandeja.



1 - Botão seletor do modo Favorito

2 - Botão seletor do modo Artificial

## 9 - Cuidados Especiais

Antes de utilizar os equipamentos TERRA, alguns cuidados são fundamentais para garantir a sua durabilidade e eficiência.

**a)** Tenha sempre em mente que os principais inimigos do seu equipamento eletrônico são a poeira e a umidade.

Evite deixá-los:

- Em locais úmidos ou em contato com água;
- Expostos ao sol ou em ambientes com temperatura alta.

**b)** Muito cuidado com os CABOS, Evite ao máximo enrolá-los de maneira em que não estão acostumados, procure sempre o modo como estão desde novos. Nunca de nó, isto evitará que se rompam internamente, parando de funcionar;

**c)** Os equipamentos podem ser limpos usando uma flanela seca. Não utilize qualquer produto químico para limpeza.

**d)** Capas plásticas ajudam a evitar o acúmulo excessivo de poeira e umidade.

**e)** Evite a queda dos aparelhos.

# *Certificado de Garantia*

A TERRA INDÚSTRIA ELETRÔNICA LTDA, assegura ao cliente comprador deste equipamento, garantia contra defeitos de fabricação.

O período de garantia inicia-se a contar da data da venda do produto ao consumidor, conforme consta neste certificado e/ou na nota fiscal de compra. O período de garantia é de 12 (doze) meses, 1 (um ano), já considerando os 3 (três) meses exigidos pelo Código de Defesa do Consumidor. Os produtos estão livres de defeitos de fabricação, desde que utilizados em condições normais de uso previstas no Manual do Usuário.

Se este produto não funcionar conforme assegurado durante o período de garantia, o usuário deverá entrar em contato com o Suporte Técnico da TERRA ELETRÔNICA para exame e definição das medidas a serem tomadas. Caso este produto seja um acessório ou um opcional, esta declaração se aplicará somente quando este acessório ou opcional for usado com o produto para o qual foi projetado. Para que o serviço de garantia tenha validade, o usuário precisa apresentar o acessório ou opcional, juntamente com o produto.

## **Esta Garantia perderá sua validade quando:**

- A)** O Defeito apresentado for ocasionado por uso indevido, quedas, ou em desacordo com o seu Manual de Instruções.
- B)** O Produto for alterado, violado ou consertado por pessoa não autorizada por TERRA ELETRÔNICA.
- C)** O produto for ligado à fonte de energia de características diferentes das recomendadas no Manual de Instruções e / ou no produto.
- D)** O Selo adesivo de garantia colocado no produto estiver de alguma forma adulterado ou rasurado.
- E)** Estão excluídos desta garantia defeitos decorrentes do descumprimento do Manual de Instruções do Produto, de casos fortuitos ou de força maior, bem como aqueles causados por agentes da natureza e acidentes.
- F)** Os reparos serão executados nas Instalações da TERRA ELETRÔNICA, correndo os custos de Frete por conta do Usuário.



## 11 - Endereço para envio do equipamento para manutenção

TERRA INDÚSTRIA ELETRÔNICA LTDA.

Av. Ouro Fino 572 - Piso Térreo e Superior – Bosque dos Eucaliptos  
São José dos Campos – S.P. – CEP: 12233-400

Preencha abaixo com os seus dados, destaque e envie junto com o equipamento.

Produto : .....

Modelo : ..... nº. série .....

Nome do comprador: .....

### Endereço

..... nº .....

Bairro: ..... Cidade: .....

Estado : ..... cep .....

Revenda .....

Data da compra : ...../...../.....

nº. nota fiscal: .....

Descrição do problema: .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





**TERRA INDÚSTRIA ELETRÔNICA LTDA-ME**

**Av. Ouro Fino, 572 - Piso Térreo e Superior - Bosque dos Eucaliptos  
CEP: 12233-400 - São José dos Campos - São Paulo  
Fone/Fax: (12) 3916-5025 ou 3917-1020  
e-mail: [terra@terraeletronica.com.br](mailto:terra@terraeletronica.com.br)**

**site: [www.terraeletronica.com.br](http://www.terraeletronica.com.br)**