

Instituto Federal do RN
Campus Mossoró

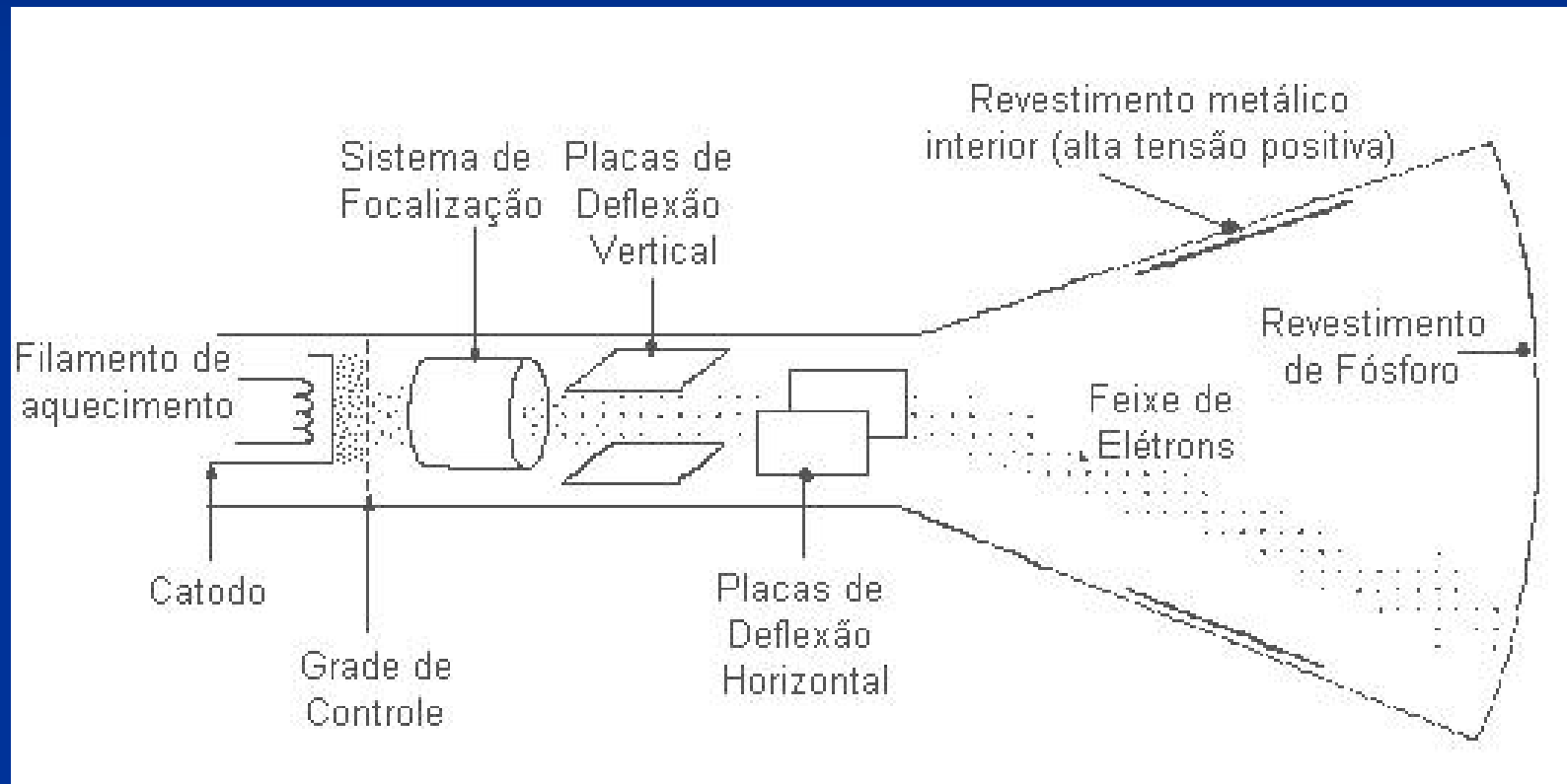
Monitor de Tubo de Raios
Catódicos - CRT

Prof.: Jonathan Pereira

Objetivos

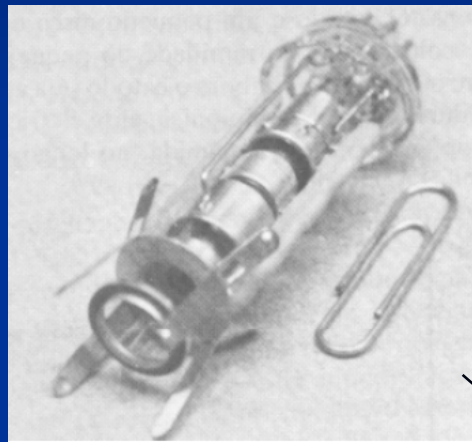
- Compreender o princípio de funcionamento de um monitor CRT e seus principais estágios;
- Identificar seus principais componentes;
- Conhecer e compreender as principais técnicas e procedimentos de reparação.

Princípio de funcionamento de um monitor CRT



- Vista em corte de um tubo de raios catódicos

Princípio de funcionamento de um monitor CRT



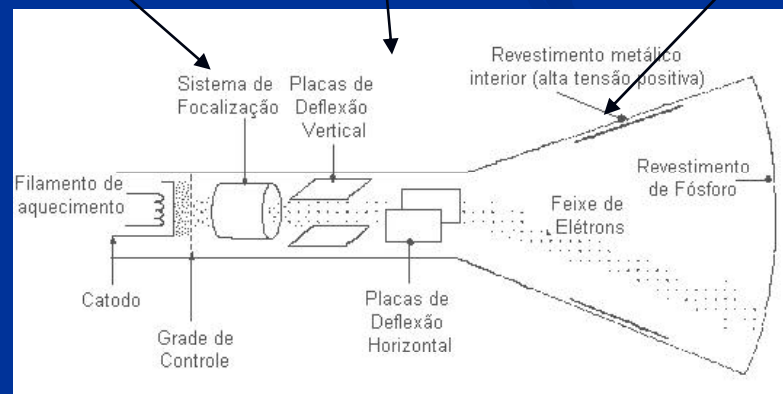
• (1) Canhão Eletrônico



• (2) Yoke

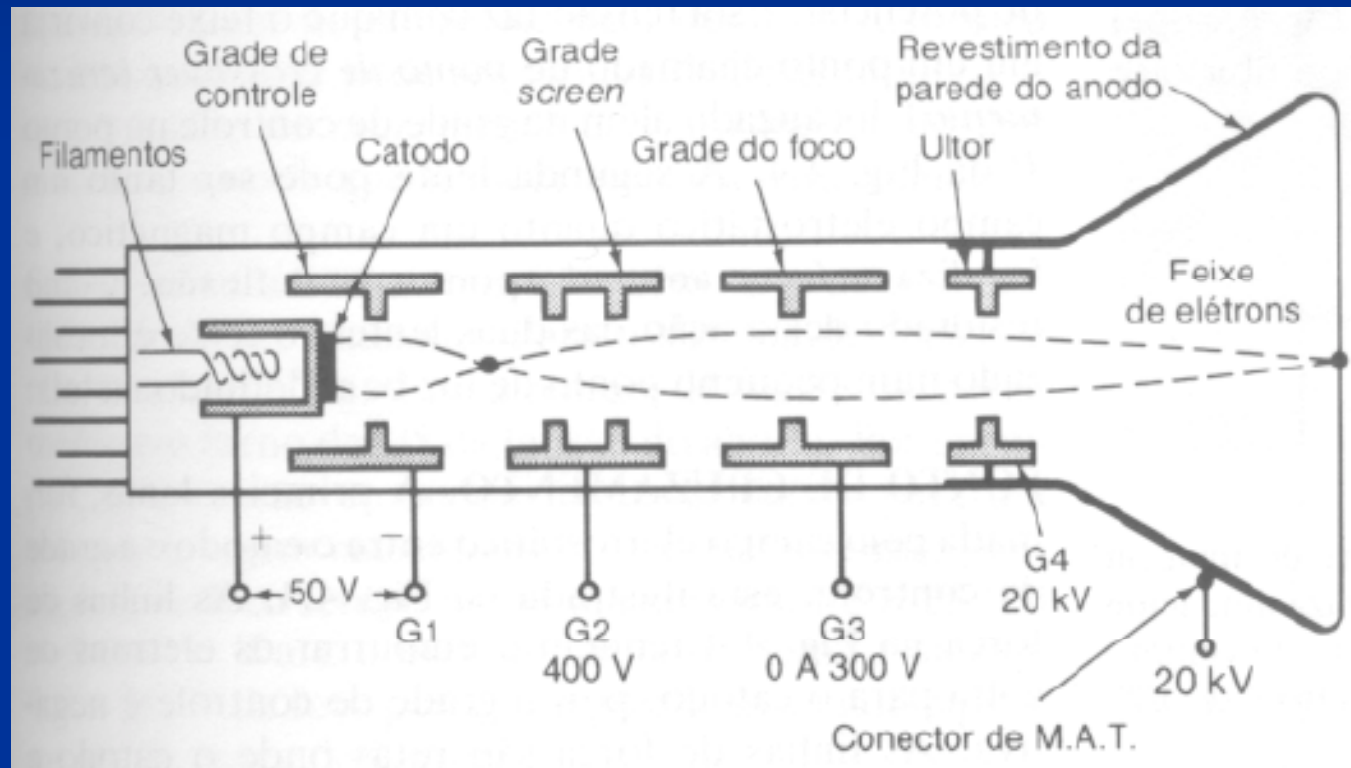


• (3) Ultror



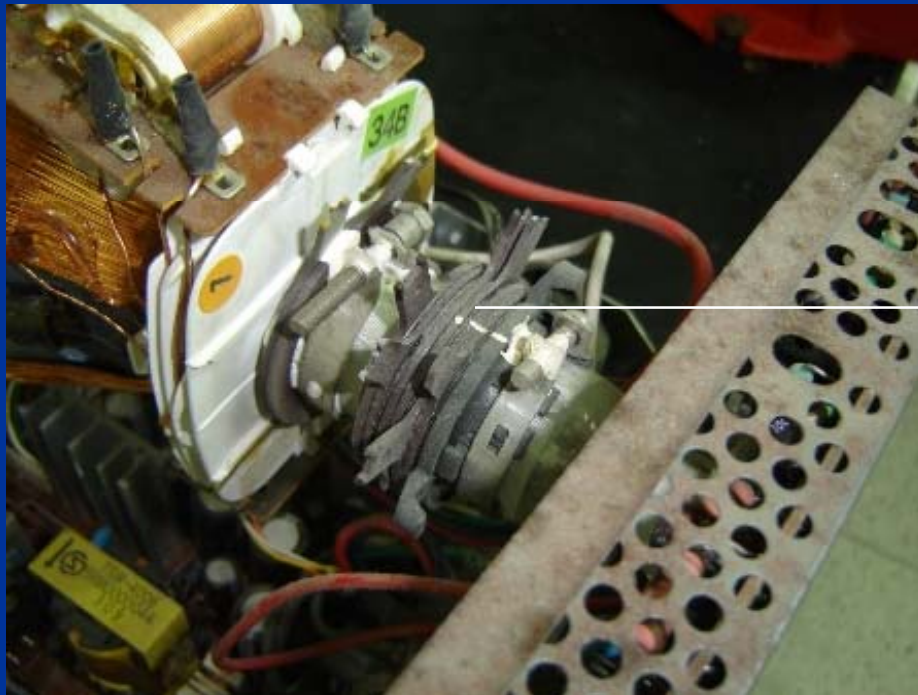
• (4) Vista em corte de um tubo de raios catódicos

Princípio de funcionamento de um monitor CRT

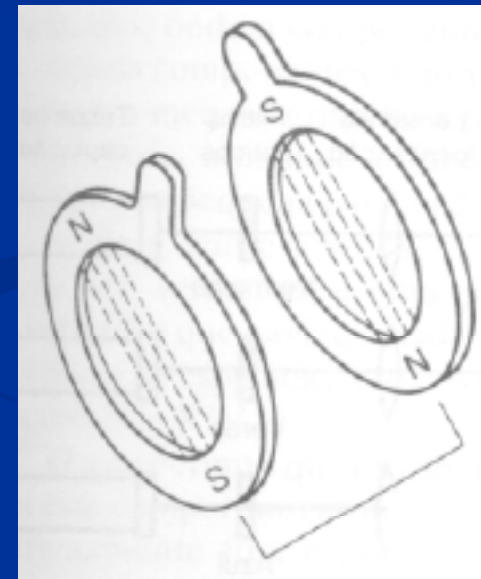


- Vista em corte de um tubo de raios catódicos

Princípio de funcionamento de um monitor CRT

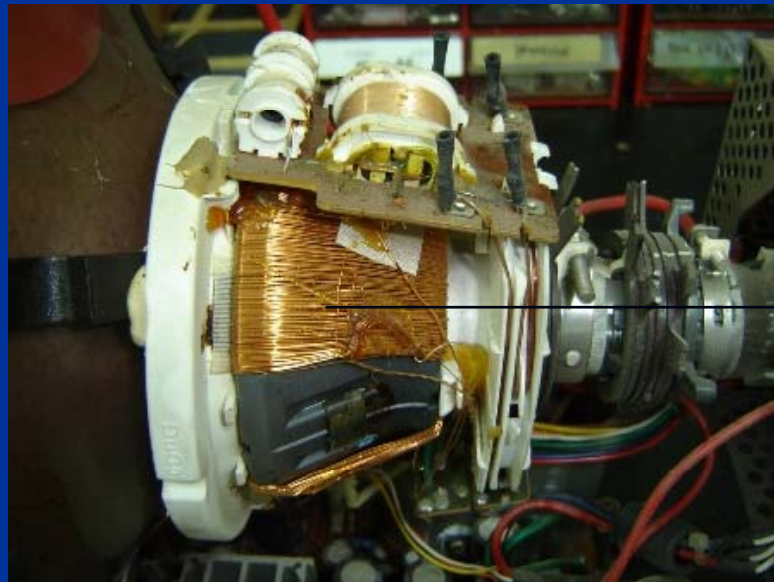


- (1) Detalhe dos anéis magnéticos

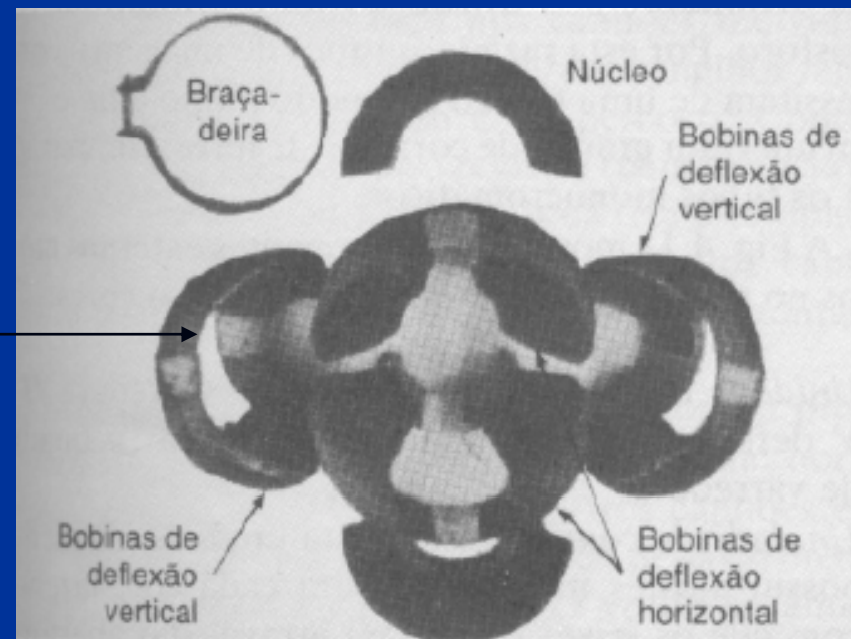


- (2) Anéis magnéticos utilizados na centralização do feixe após a montagem

Princípio de funcionamento de um monitor CRT

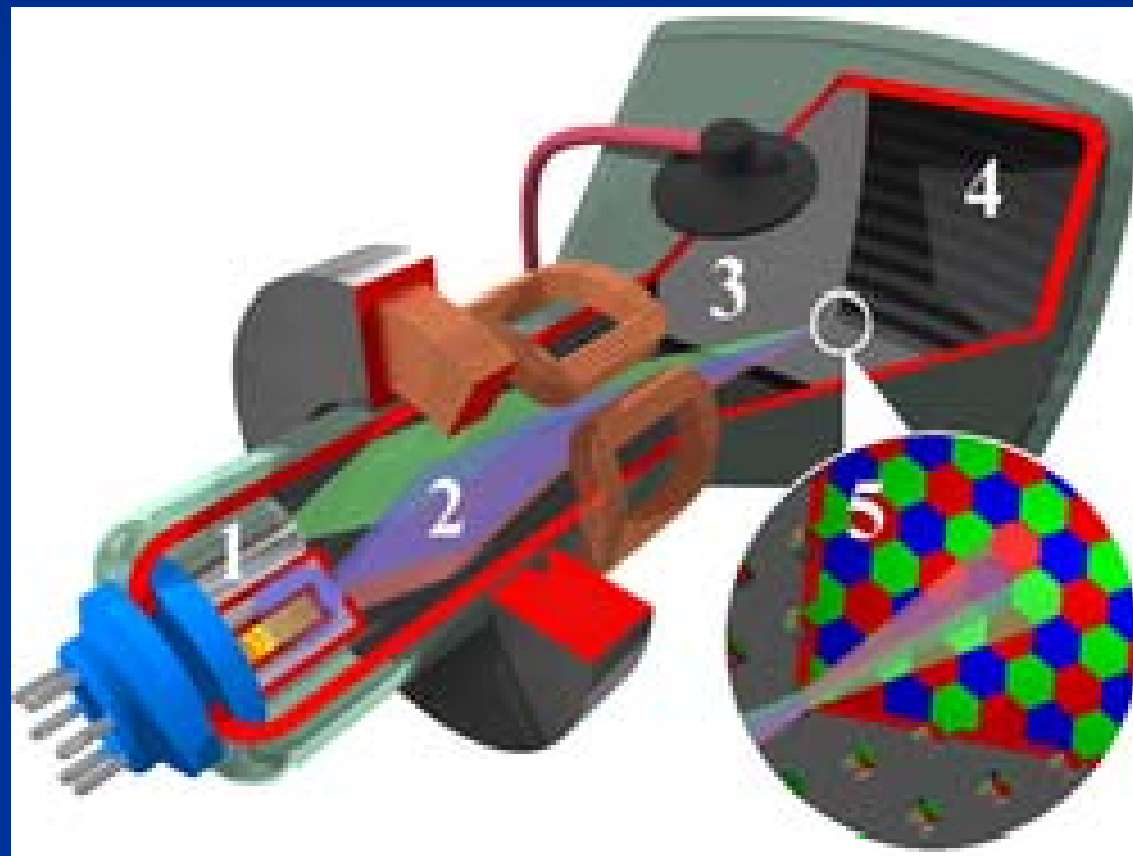


• (1) Yoke



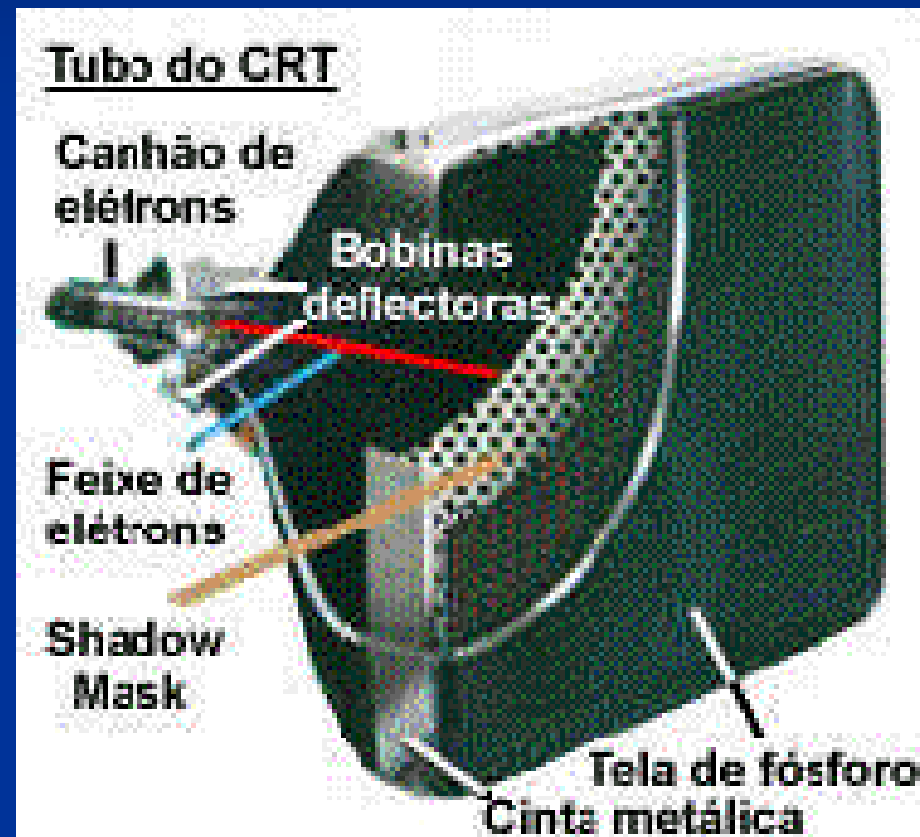
• (2) Distribuição Espacial das Bobinas

Princípio de funcionamento de um monitor CRT



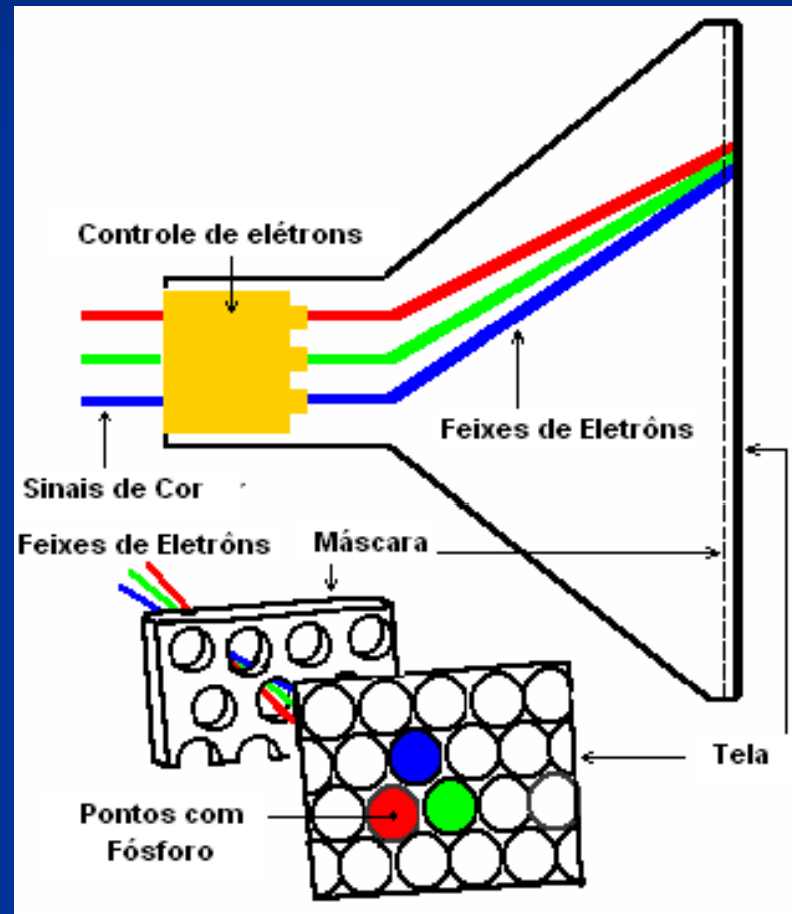
- Vista em corte de um tubo de raios catódicos colorido

Princípio de funcionamento de um monitor CRT



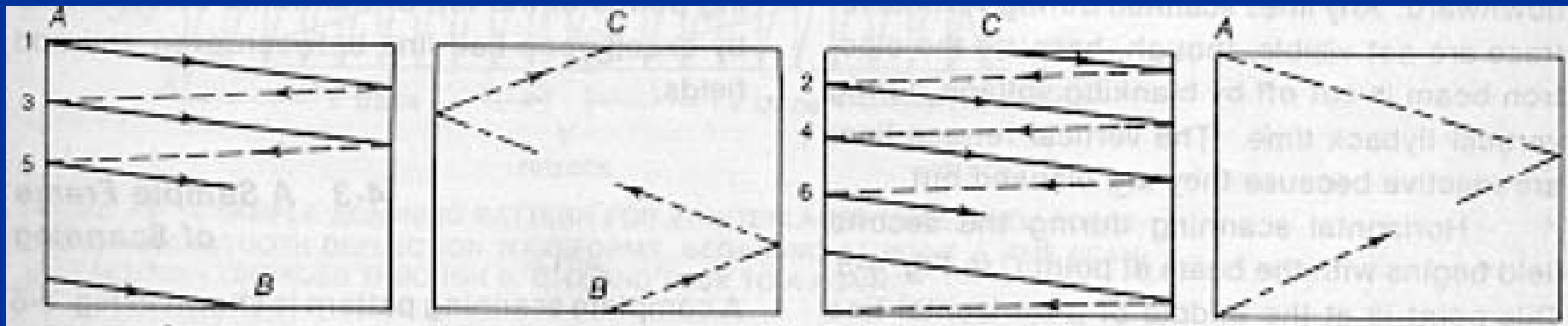
- Vista em corte de um tubo de raios catódicos colorido

Princípio de funcionamento de um monitor CRT



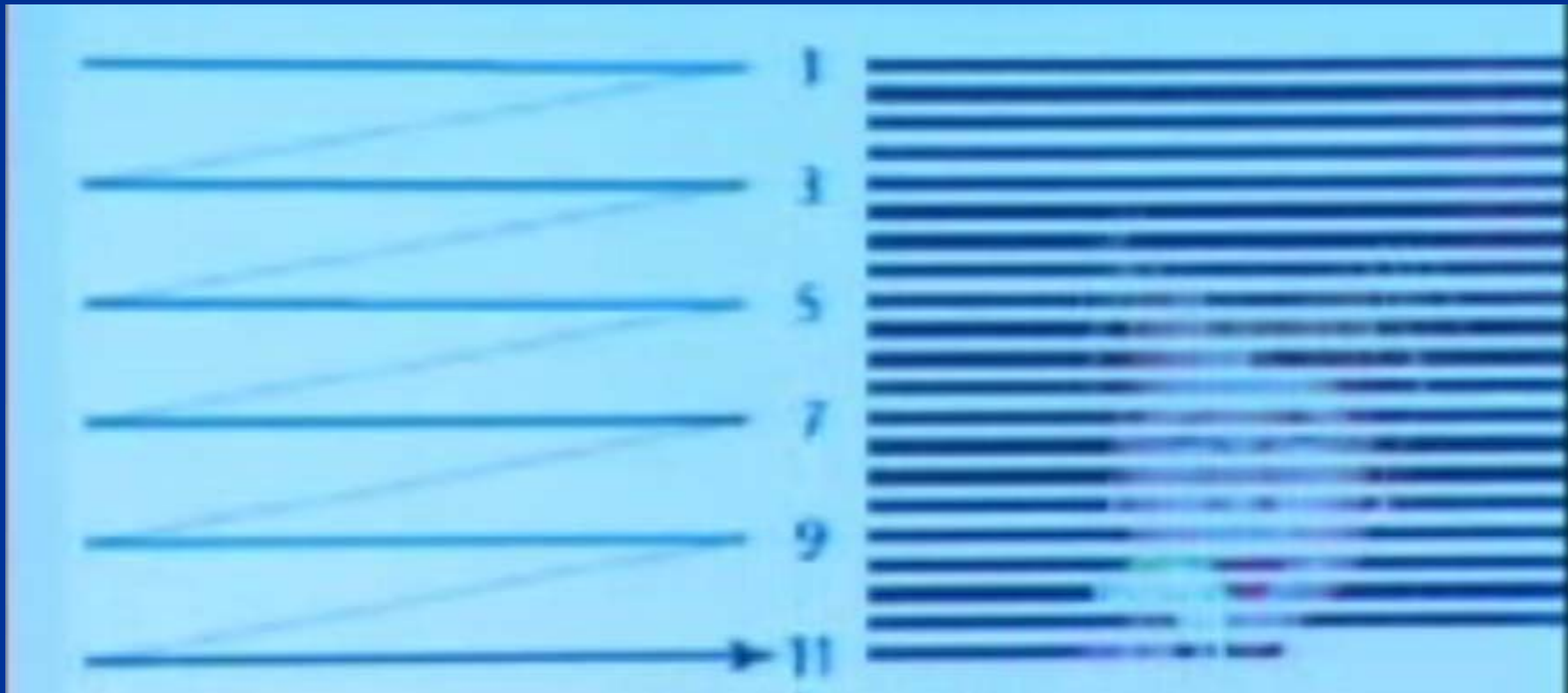
- Formação da cor em um tubo de raios catódicos colorido

Princípio de funcionamento de um monitor CRT



- Formação da imagem pela varredura entrelaçada

Princípio de funcionamento de um monitor CRT



- Formação da imagem pela varredura entrelaçada

Princípio de funcionamento de um monitor CRT

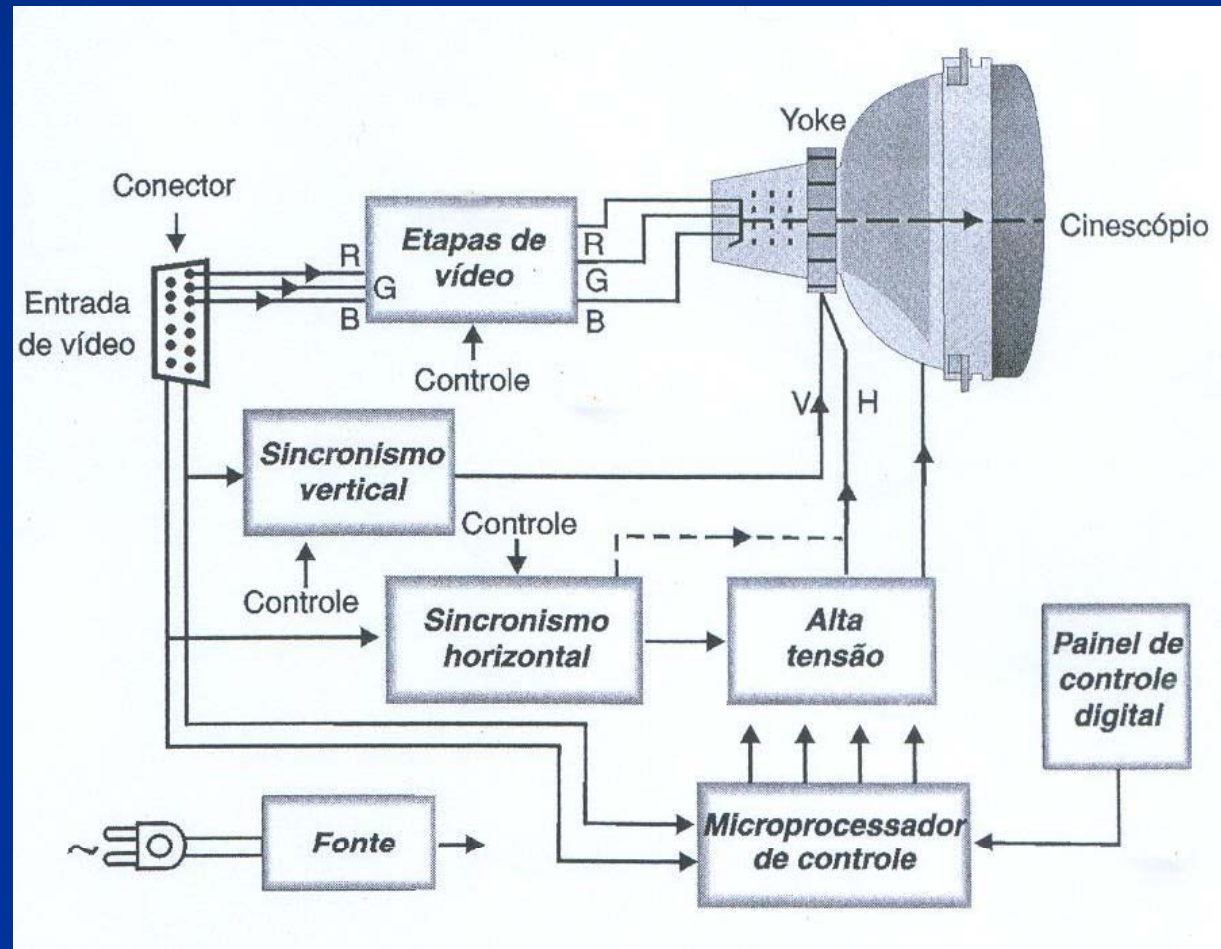


- Formação da imagem pela varredura entrelaçada

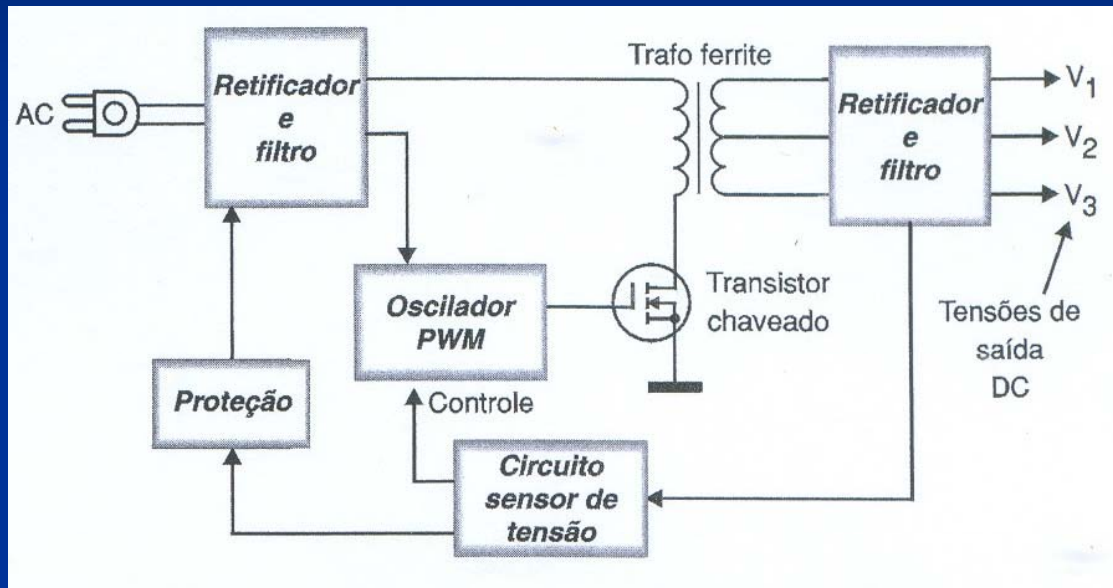
Princípio de funcionamento de um monitor CRT



Principais blocos de um monitor CRT



Fonte

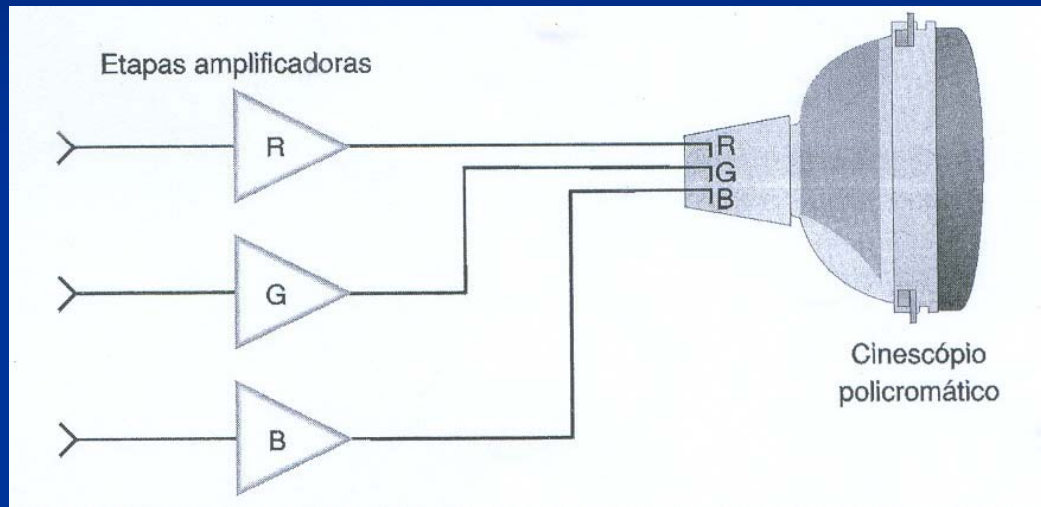


- Fonte chaveada

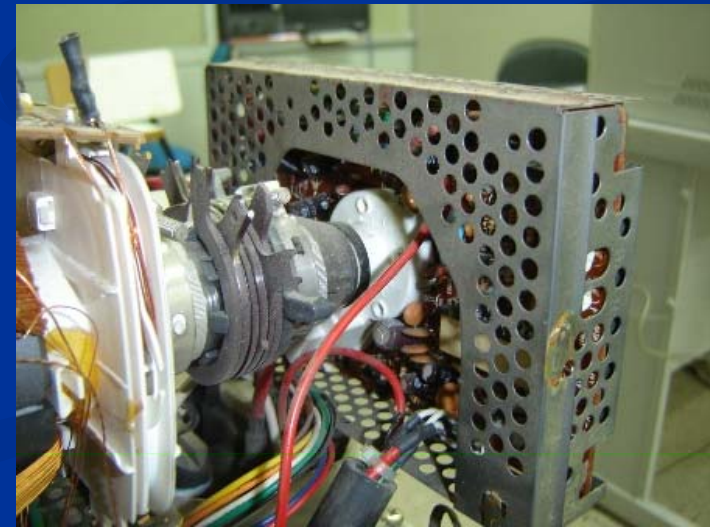
- Detalhe da fonte



Etapa de Vídeo

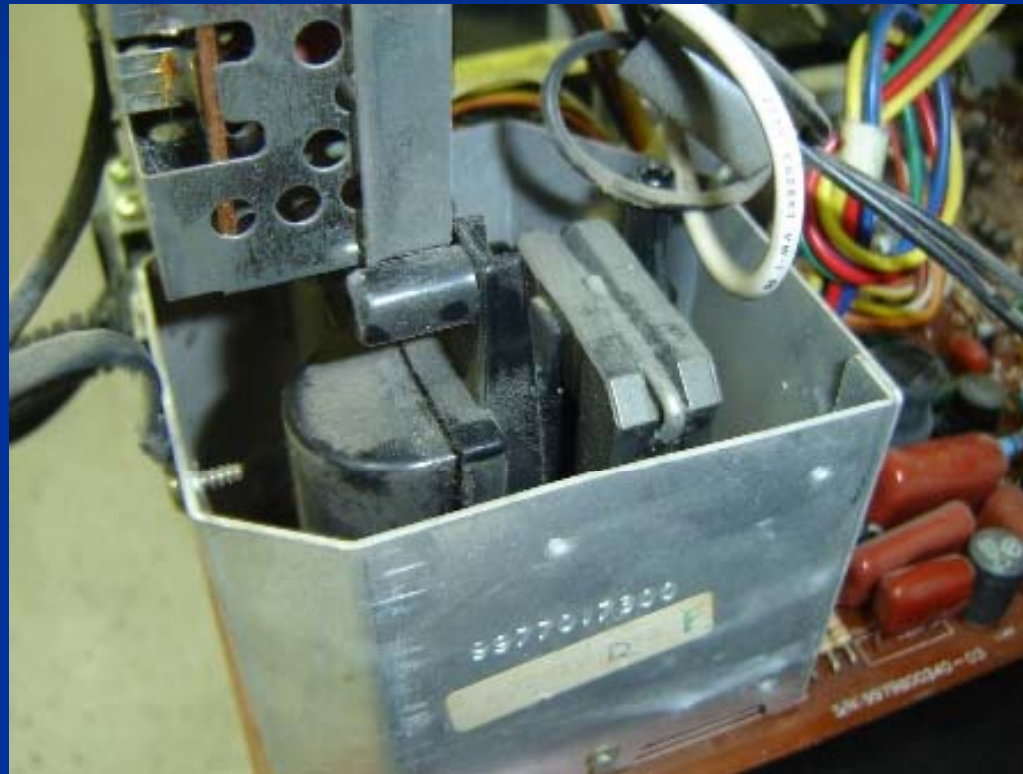


- Etapa de amplificação de vídeo



- Circuito amplificador de vídeo

Alta Tensão

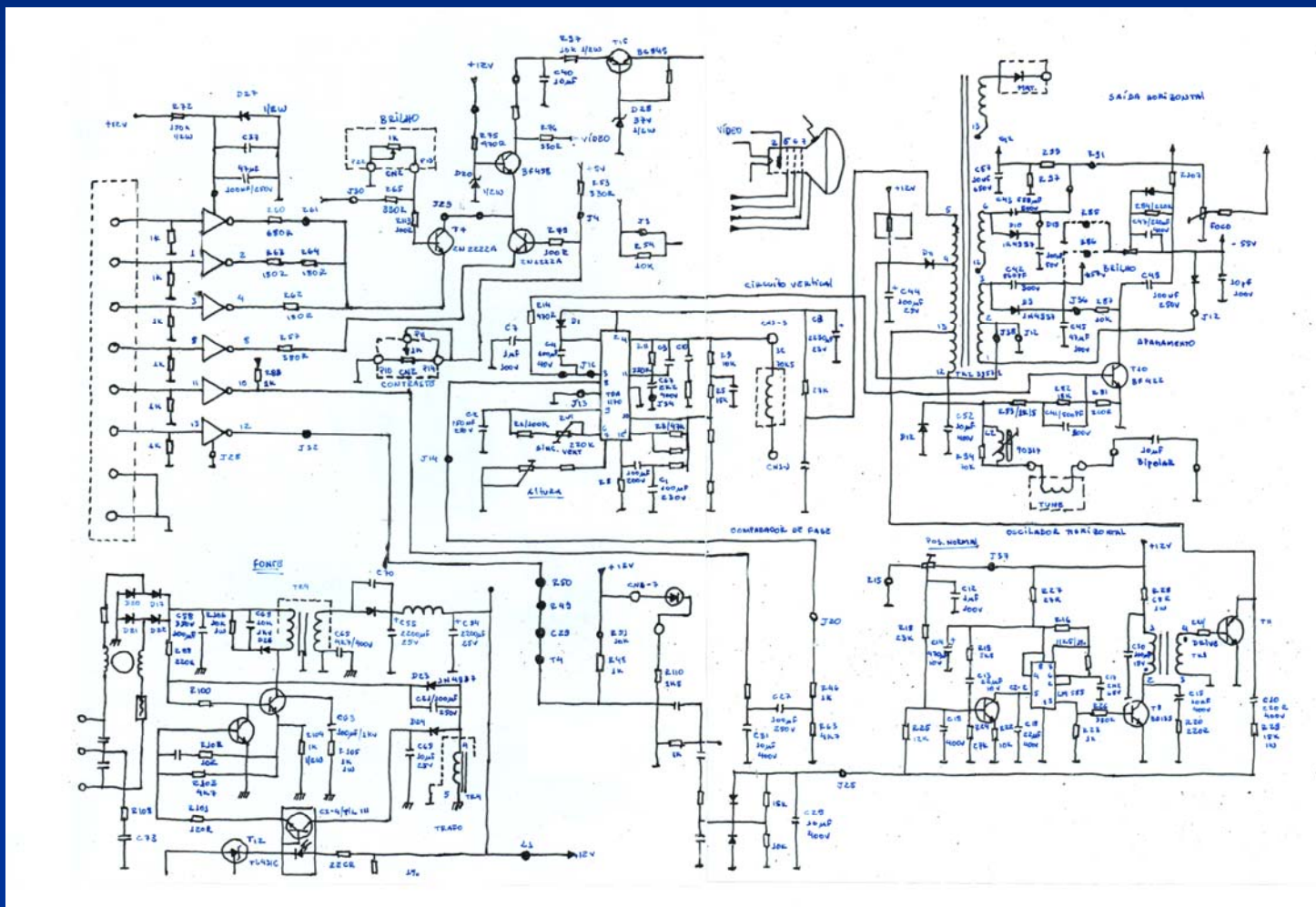


- Flyback

Eletrônica vertical, horizontal e microprocessador de controle



Diagrama Esquemático



Principais Defeitos

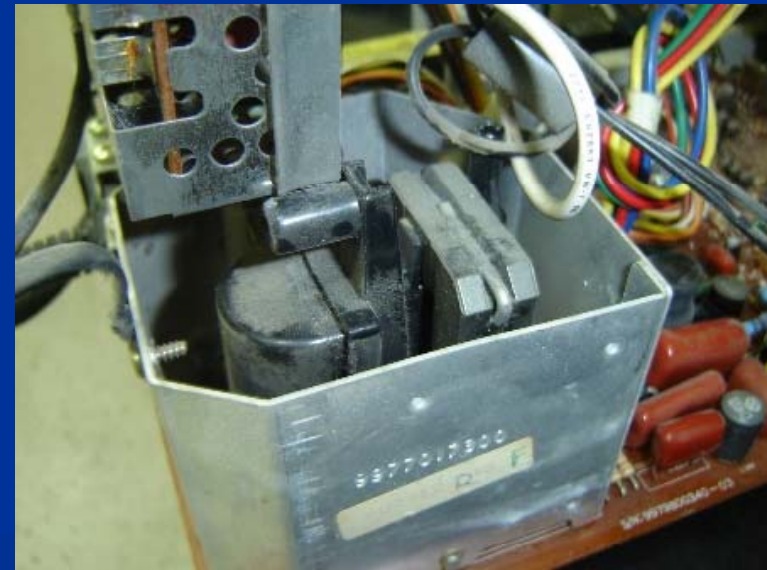
- Fonte
- Alta Tensão
- Circuitos de deflexão vertical e horizontal
- Circuitos de Vídeo
- Microcontrolador

Alta Tensão

- Vazamento de alta tensão
- Queima do flyback



• Ultrator



• Flyback

Alta Tensão

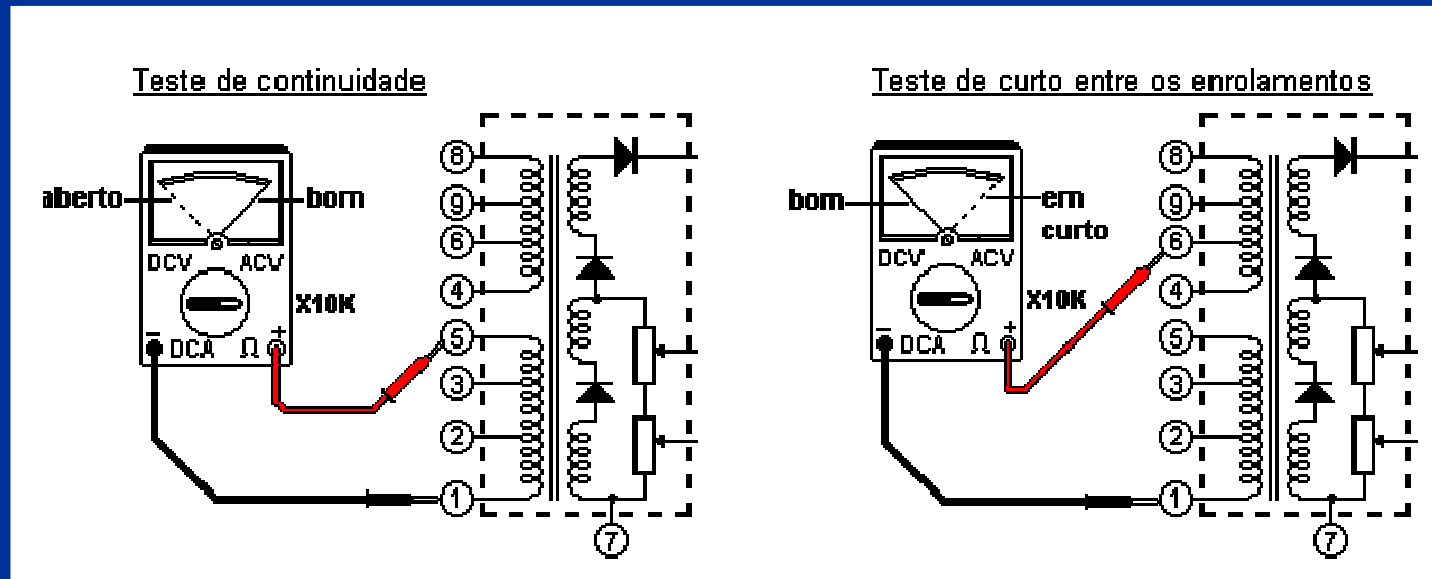
- Análise do componente
 - Inspeção Visual
 - Uso de Equipamento de medição



- Teste do Flyback

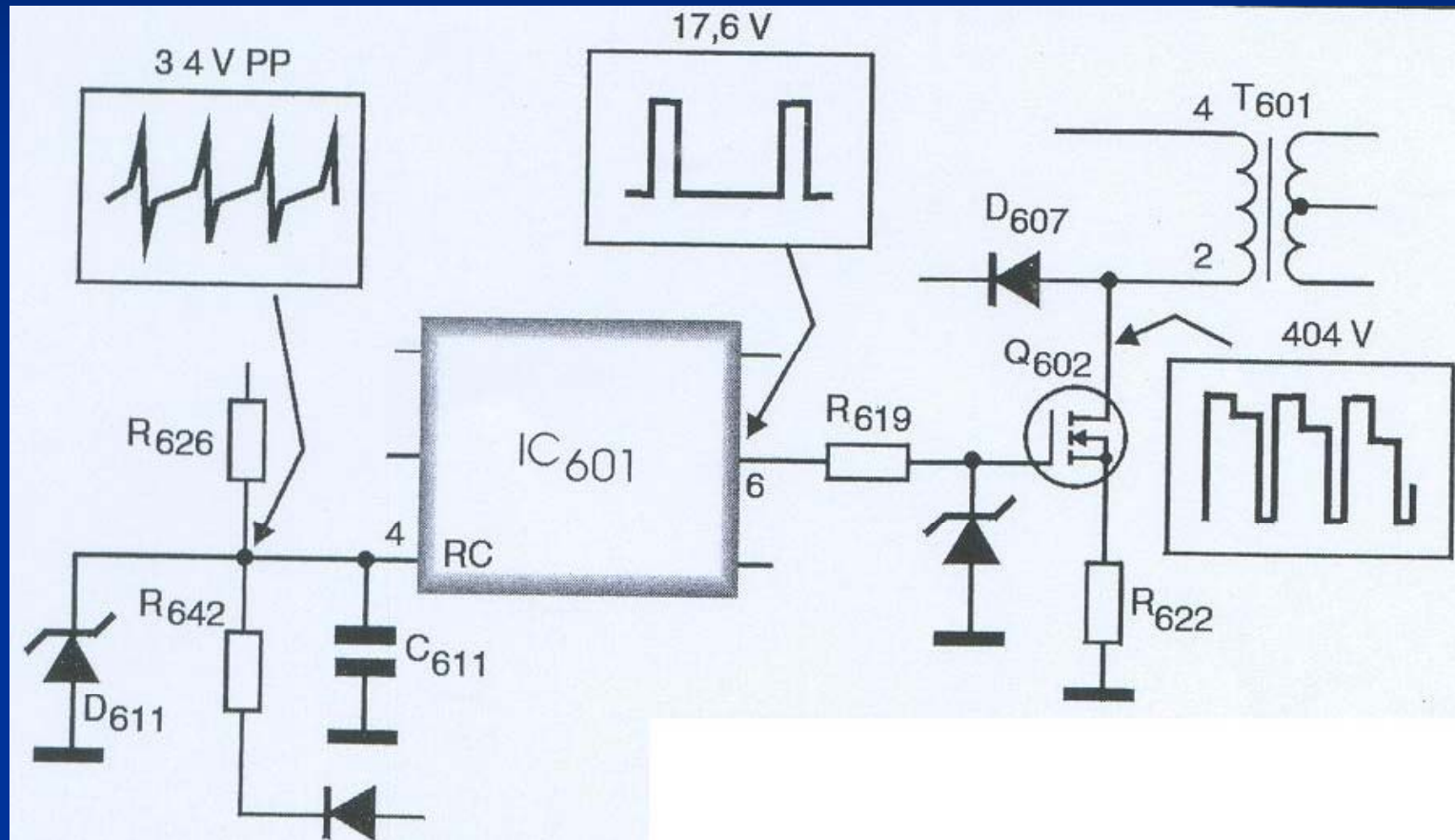
Alta Tensão

- Análise do componente
 - Inspeção Visual
 - Uso de Equipamento de medição



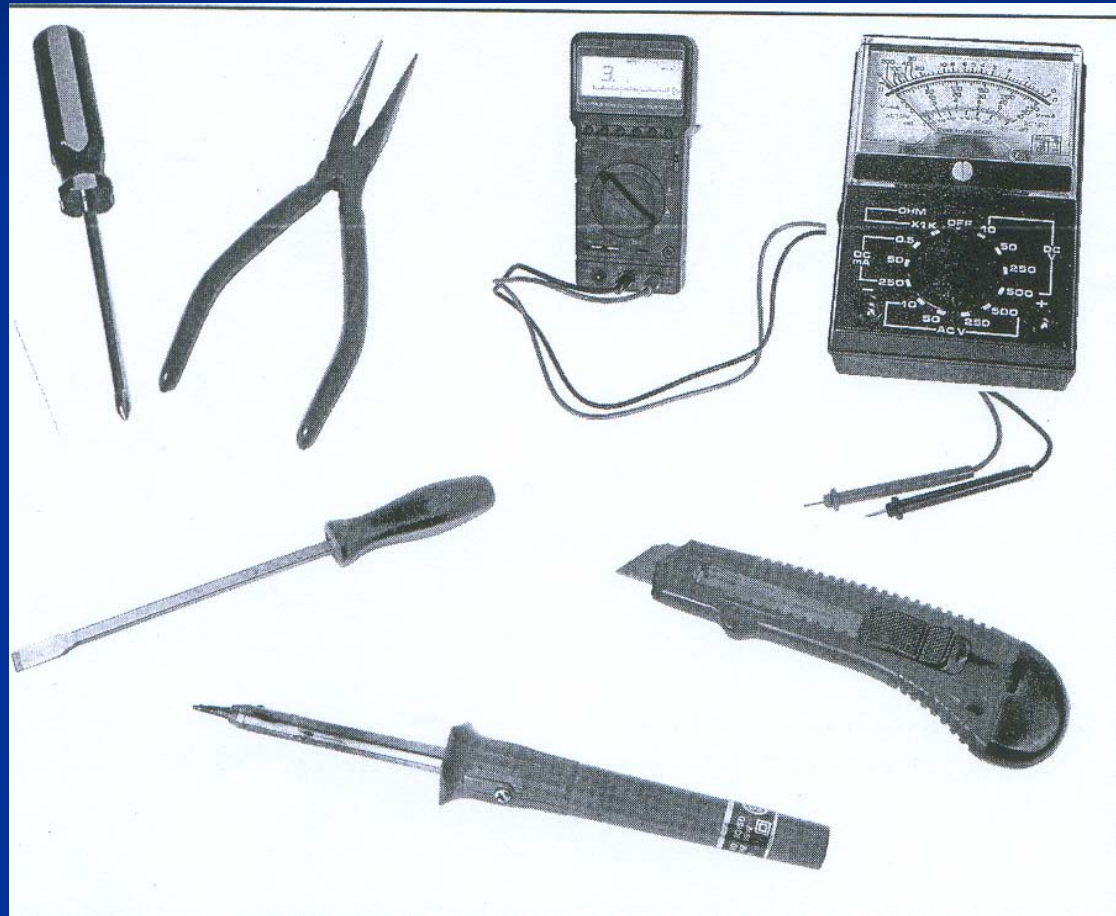
- Testes com ohmímetro

Utilizando esquema com formas de onda



- Esquema com formas de onda

Ferramentas e Equipamentos



- Ferramentas e Equipamentos

Ferramentas e Equipamentos



- Freqüencímetro



- Osciloscópio

Principais procedimentos para reparo

