

**Itautec**

**CENTRO DE TREINAMENTO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA**

**CTO22**

**TERMINAL VIDEOTEXTO**

**NÍVEL 1**

**GUIA DE AULA PRÁTICA**

**NOME:** \_\_\_\_\_

**ÁREA/EMPRESA:** \_\_\_\_\_ **DATA** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

## PARTE A: TERMINAL VIDEOTEXTO

1. Abra o Terminal Videotexto, bem como o Teclado. Caso seja necessário, consulte o Manual de Treinamento.
2. Verifique qual terminal você possui e conecte-o ao Monitor de Vídeo ou Televisor.
3. Entre no modo discagem, digitando \_\_\_\_\_.
4. Nestas condições ouve-se o \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.
5. Digita-se 148 e ouve-se o \_\_\_\_\_ do relé de linha.
6. Após o atendimento da chamada ouve-se \_\_\_\_\_ tom(s) que é (são) a(s) portadora(s) \_\_\_\_\_.
7. Confirma-se o estado do terminal através da letra \_\_\_\_\_ presente no canto superior direito, indicando modo \_\_\_\_\_.
8. Digite VTX\*ON e acesse um dos grafistas.
9. Fixe uma tela (figura).
10. Utilizando uma chave de fenda, varie P200 e digite a tecla REP.
11. O que aconteceu? R.: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
12. Varie mais ainda e digite a tecla REP, o que aconteceu? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



- 23. Conecte o Televisor através do-VHF e selecione o canal adequado ( \_\_\_\_\_ ou \_\_\_\_\_ ).
- 24. Acesse outra tela do serviço "A ARTE ON LINE".
- 25. Utilizando uma chave de fenda apropriada varie ligeiramente a posição de C306.
- 26. Este procedimento implica no ajuste do sinal de \_\_\_\_\_ e pode ser visualizado na tela como se as cores \_\_\_\_\_ na diagonal.
- 27. O ajuste deve ser feito de forma que o "sinal" fique se movendo o mais rápido possível, de forma a nos utilizar do tempo de fixação retiniana.



- 28. Caso você tenha disponível o VTX 2, faça os seguintes testes:
  - a. Varie C306 até que o "sinal" fique parado. Nestas condições, varie C299 e observe o que acontece. Anote.

---

---

---

---

---

- b. Varie C306 até que o "sinal" se mova da forma mais rápida possível. Nestas condições, varie C299 e observe o que acontece. Anote.

---

---

---

---

---

**PARTE B: MONITOR DE VÍDEO**

1. Abra o Monitor de Vídeo utilizando-se de uma chave de fenda, liberando as travas.
2. Afrouxe os parafusos presentes na parte lateral do chassis, próximo ao tubo.
3. Levante o conjunto do TRC e encaixe no local apropriado.
4. Conecte o Monitor ao VTX 2 e preencha a tela com H.
5. Utilizando uma chave de fenda apropriada e variando o trimpot PO1, notamos que a \_\_\_\_\_ da tela proporcionalmente. O ponto correto de ajuste é obtido medindo-se a tensão de 30V no catodo de D12.
6. Varie PO2 e observe o que ocorre.
7. Varie PO9 e observe o que ocorre.
8. PO2 e PO9 atuam no circuito \_\_\_\_\_. Ajustando a \_\_\_\_\_ e a \_\_\_\_\_ horizontais.
9. Utilizando um multímetro com escala apropriada, meça a tensão no ponto C da placa Amplificadora de Vídeo. Essa tensão deve estar entre 0 e 700V.
10. Varie o potenciômetro de foco P \_\_\_\_\_ e observe a variação dessa tensão. Estando o foco ajustado, anote a tensão medida  $V_c = \underline{\hspace{2cm}}$  V.
11. O brilho pode ser ajustado de duas formas:
  - atuando na placa \_\_\_\_\_ de Vídeo.
  - atuando na placa de \_\_\_\_\_.
12. A atuação na placa de Deflexão está por conta de \_\_\_\_\_ que permite ajustar a \_\_\_\_\_ na grade 2.
13. O ajuste em PO4 deve ser feito de forma a obter-se +350V no ponto D da placa Amplificadora de Vídeo.

14. O ajuste do ponto de preto é feito através de P05. Com este ajuste controlamos a \_\_\_\_\_ de fundo da tela. O ponto ótimo é obtido medindo-se uma tensão de -80V no ponto E da placa Amplificadora de Vídeo.

15. O trimpot P06 permite ajustar a tensão \_\_\_\_\_, através da medição da tensão em C23 que deve ser 11V.

16. Varie P07. O que aconteceu? Explique o porquê.

---

---

---

---

---

17. O que permite o ajuste de P08?

---

---

---

---

---

18. A tensão de +12V é fornecida ao circuito de sincronismo horizontal, logo, a ausência desta tensão neste circuito provoca \_\_\_\_\_

---

19. A tensão de +12V, fornecida pelo 7812, é verificada medindo-se a tensão de 23V no catodo de D1 e a tensão de +12V na entrada do regulador 7805.

20. A tensão de +5V pode ser medida na saída do 7805.

21. Faça essas medidas e anote o valor encontrado:

- entrada do 7812 (catodo de D1): \_\_\_\_\_ V
- saída do 7812 (entrada do 7805): \_\_\_\_\_ V
- saída do 7805: \_\_\_\_\_ V

22. A tensão V ALTA pode ser verificada, constatando o bom funcionamento ou não do transistor TIP42C. Para isso deve-se obter uma tensão de 12V sobre R25 e 11V sobre C23.

23. Anote as tensões que você obteve:

- entrada do TIP42C (tensão sobre R25): \_\_\_\_\_ V
- saída do TIP42C (tensão sobre C23): \_\_\_\_\_ V

**PARTE C: TELEVISOR RGB (TELEFUNKEN)**

1. Quais são os pontos de entrada para o sinal de vídeo?

a. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

b. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. De que forma são selecionadas essas entradas?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. Quais são os ajustes externos disponíveis?

a. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

b. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

c. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

d. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

e. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

f. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

g. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. Para abrir o televisor é necessário retirarmos \_\_\_\_\_ parafusos das bordas da tampa traseira, assim como \_\_\_\_\_ parafuso adicional na entrada da \_\_\_\_\_.

5. Abra o aparelho, tomando cuidado com o cabo interno de vídeo.

6. Descreva as placas existentes:

a. \_\_\_\_\_

b. \_\_\_\_\_

c. \_\_\_\_\_

7. Afaste, cuidadosamente, o conjunto Placa de Processamento - Placa FD através de duas travas plásticas presentes nas laterais da Placa FD (levantando ligeiramente e puxando o conjunto).

OBS.: Tome cuidado com choques.

8. Localize os trimpots da Placa FD, anotando seu posicionamento:

- OBS*  
*fig.*
- a. Frequência vertical .... R \_\_\_\_\_
  - b. Altura ..... R \_\_\_\_\_
  - c. Linearidade ..... R \_\_\_\_\_
  - d. Frequência horizontal .. R \_\_\_\_\_
  - e. Fase horizontal ..... R \_\_\_\_\_
  - f. "Screen" ..... R \_\_\_\_\_
  - g. Largura ..... R \_\_\_\_\_

9. Para a realização desses ajustes é recomendável a utilização de uma \_\_\_\_\_ de plástico, evitando prováveis interferências.

10. Recomenda-se que esses ajustes sejam feitos com equipamentos como:

- Gerador de padrões;
- Osciloscópio;
- Multiteste com Ri 40K ohm/v.

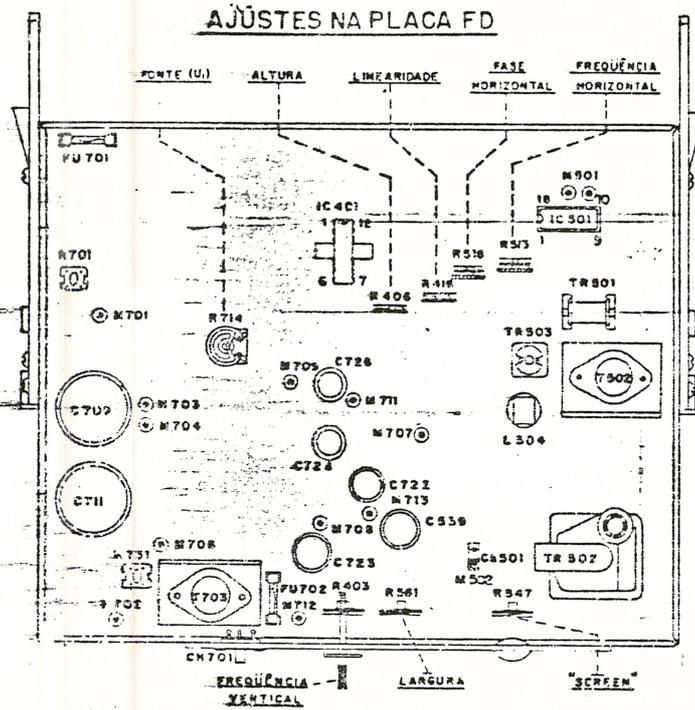
11. Para os ajustes é conveniente utilizar telas preferencialmente com figuras geométricas.

12. Como é feito o ajuste da FREQUÊNCIA VERTICAL?

---

---

- 
- 
- 
13. Para fazer o ajuste da FREQUÊNCIA HORIZONTAL devemos curto-circuitar os pinos "a" e "b" de \_\_\_\_\_ e variar \_\_\_\_\_ até que figura fiquem em pé e relativamente parada.
14. Para ajustar a FASE HORIZONTAL devemos ajustar a largura através de \_\_\_\_\_ para o mínimo, deixando Cr e V também no \_\_\_\_\_, B e C devem ser ajustados de forma a permitir a \_\_\_\_\_ do vídeo e do início da varredura. Com isto ajusta-se \_\_\_\_\_, provocando o deslocamento horizontal do vídeo até haver coincidência com o início da varredura.
15. Para o ajuste da LARGURA mantêm-se os mesmos padrões anteriores deixando, porém, B e C normais. Ajusta-se \_\_\_\_\_, tomando-se o cuidado de não perder qualquer caracter da linha de comando.
16. Para o ajuste da ALTURA e LINEARIDADE deve-se procurar um padrão tipo xadrez e variar \_\_\_\_\_ (altura) e \_\_\_\_\_ (linearidade) alternadamente, até conseguir-se a mesma distância entre as linhas horizontais do padrão exposto na tela.
17. O ajuste de "SCREEN" deve ser feito em LABORATÓRIO.
18. Para o ajuste da tensão da fonte deve-se deixar os controles B, C, Cr e V no mínimo, colocar o multíteste no ponto M502 com a escala ajustada para 200 Vcc. Nestas condições, varia-se \_\_\_\_\_ até que seja medida a tensão de  $118 \pm 0,5$  Vcc.
19. Para ajuste do FOCO devemos nos utilizar de \_\_\_\_\_ da Placa do \_\_\_\_\_. Este ajuste deve ser feito com B normal, C e Cr no mínimo.
20. Os ajustes constantes da Placa de \_\_\_\_\_ devem ser feitos em LABORATÓRIO.
21. A próxima figura apresenta os pontos de ajuste na Placa FD:



22. A próxima figura apresenta o ponto de ajuste na Placa do Cinescópio.

