



INFORMATIVO TÉCNICO

DEPARTAMENTO	DATA	ABRANGÊNCIA	NÚMERO	REVISÃO
SAT	01/11/06	GERAL	499/06	0

TF-2953: Procedimentos para ajustes de menu técnico.

Informamos aos Srs. técnicos os procedimentos para verificações/inspeção de ajustes, no modelo **TF2953**.

Sempre que necessário deverá ser executado o procedimento descritos abaixo.

1- PREPARAÇÃO PARA AJUSTE

- Os ajustes e as medições devem ser executados com o aparelho ligado em 120VCA $\pm 5\%$, salvo especificação em contrário.
 - Pré-aquecer o aparelho por, pelo menos, 15 minutos antes de efetuar os ajustes.
 - Pré-ajustar visualmente o foco e screen.
 - Para entrar no menu de ajustes, pressionar simultaneamente as teclas "Menu" do controle remoto e do painel frontal por alguns segundos.
 - Para selecionar um item de ajuste da tabela utilize as teclas cursores (Δ ∇) do controle remoto. Para selecionar os menus de ajustes pressione a tecla (\triangleleft \triangleright) no controle remoto. Para sair do modo de serviço pressione a tecla "DISPLAY" no controle remoto, e "OK" ou "ENTER" para confirmar.
 - Para sair do Menu de Ajustes pressionar a tecla DISPLAY
- OBS.: -Caso esteja no modo Fábrica, pressionar a tecla +100 para sair desta opção.

- As tabelas de ajustes devem conter os seguintes valores iniciais:

(OBS; Antes de variar ou ajustar os valores. Anote – Os para sua segurança e referencia)

- Balanço de Branco

ITEM	FAIXA	V.INICIAL
CUT R	000-511	150
CUT G	000-511	150
CUT B	000-511	150
WDR R	000-511	470
WDR G	000-511	470
WDR B	000-511	470



gradiente

- Geometria:

ITEM	DESCRIÇÃO	FAIXA	VALOR 50Hz	INICIAL 60Hz
AMP	Altura Vertical	-512 ~ +511	+14	+30
LIN	Linearidade Vertical	-512 ~ +511	-20	-20
SC	Correção "S" Vertical	-512 ~ +511	+100	+100
VPOS	Centralização Vertical	-512 ~ +511	+3	+5
HPOS	Centralização Horizontal	+32 ~ +207	+176	+176
PWD	Largura Horizontal	-256 ~ +256	+90	+94
TPZ	Trapézio	-512 ~ +511	-8	-8
CSH	Parábola	-512 ~ +511	-167	-167
ANG	Inclinação Vertical	-12 ~ +20	+2	+2
BOW	"Arco"	-25 ~ +40	+2	+2
UCS	Canto Superior	-512 ~ +511	+11	+11
LCS	Canto Inferior	-512 ~ +511	+32	+32

1.1 - AJUSTES

1.1.1 - TESTES DAS PRINCIPAIS TENSÕES DC

- 1-Testar se a tensão +B 125V corresponde a $130,0 \pm 1,5$ VCC.
- 2-Testar se a tensão 190V (PCI Cinescópio) corresponde a $190,0 \pm 5,0$ VCC
- 3-Testar se a tensão de +130V no positivo de C805 128V 3,0 VCC
- 4-Testar se a tensão de +36V no positivo de C808 +36V 0,6 VCC
- 5-Testar se a tensão de +10V no positivo de C809 +10V 1,0 VCC
- 6-Testar se a tensão de +6,5V no positivo de C811 +6,5V 0,6 VCC

1.1.2 - AJUSTE DO FOCO

- 1- Sintonizar sinal padrão Grade
- 2-Selecionar Tipo de imagem "Normal"
- 3-Girar o potenciômetro de foco para obter as linhas verticais e horizontais do Padrão, o mais nítidas possível.
- 4- Otimizar o ajuste para a região central do cinescópio
- 5-Confirmar que não ocorre o efeito "moiré" nas laterais

1.1.3 - AJUSTE DA GEOMETRIA VERTICAL (60Hz)

- 1- Sintonizar o sinal padrão Monoscope – **Padrão M.**
- 2- Selecionar o modo de serviço
- 3- Selecionar a função VERTICAL no menu de serviço.
- 4- Acessar os registros de ajuste da função Vertical.
- 5- Selecionar a função **POS.**
- 6- Efetuar o ajuste de centralização vertical, posicionando a linha central do padrão Monoscope no centro da tela.
- 7- Selecionar a função **AMP.**

8- Ajustar o quadro de forma a obter-se 10% de overscan no topo e na base da tela. Caso não seja possível ajustar 10% de overscan no topo e na base, deve-se ajustar 10% no topo ou na base da tela e, em seguida, efetuar o ajuste de linearidade vertical.

9- Selecionar a função **LIN**

10-Efetuar o ajuste de linearidade vertical usando as teclas. Se o topo da imagem estiver com 10% de overscan,deve-se ajustar a linearidade vertical de modo que a linha central do padrão seja posicionada acima do ponto de centralização vertical da tela. Do contrário, deve-se ajustar a linearidade vertical de modo que a linha central do padrão seja posicionada abaixo do ponto de centralização vertical da tela. Em seguida, ajusta-se novamente a centralização e a amplitude vertical seguindo os procedimentos 5,6,7 e 8. Verificar a linearidade vertical confirmando se o overscan no topo e na base da tela está com 10%. Se não estiver, deve-se refazer o ajuste de linearidade.

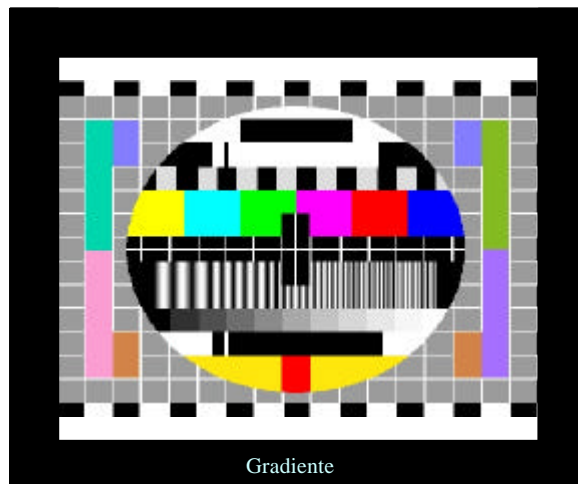
11-Selecionar a função **SC**.

12-Ajustar se necessário, para melhor correção "S".

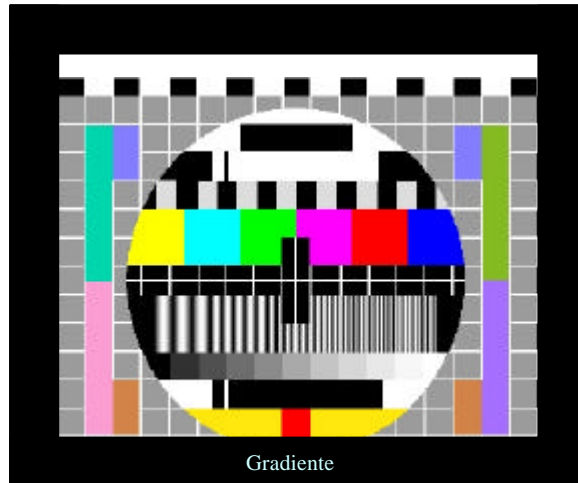
As figuras abaixo são apenas ilustrativas.

1 – Ajustes de geometria vertical.

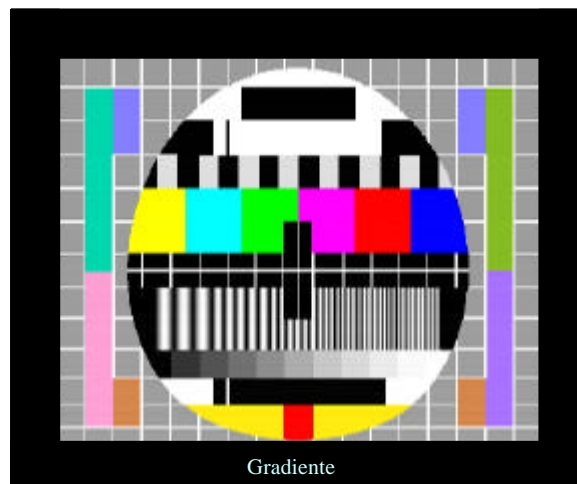
a- **Pwd** – Ajusta a altura vertical (pode vir com altura muito baixa ou muito alta)



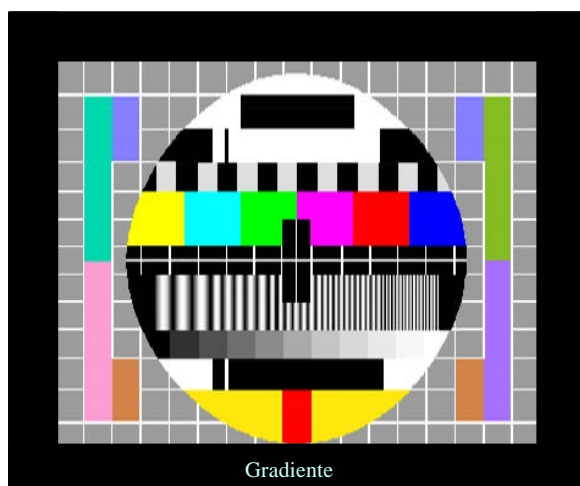
b- **Pos** - Ajuste posição vertical (pode vir muito baixo ou muito alta).



c- **Lin** – Ajusta linearidade vertical (note que o circulo central parece um “ovo”)



d- **SC** – Ajuste de simetria “S” vertical (note que os quadrados estão mais achatados no meio da tela e mais estreito nas partes superiores e inferiores, pode ocorrer o inverso também).

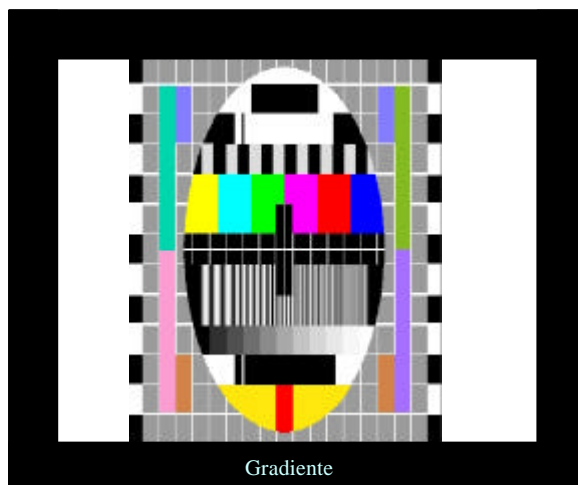


1.1.4- AJUSTE DA GEOMETRIA HORIZONTAL (60Hz)

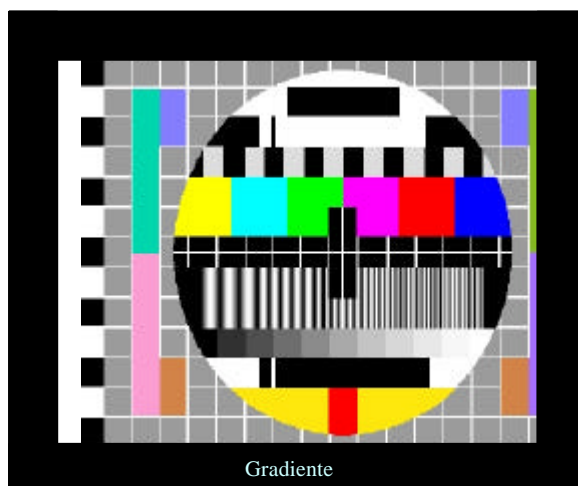
- 1- Sintonizar sinal padrão Monoscope Padrão -**M**.
- 2- Selecionar o modo de serviço.
- 3- Selecionar a função HORIZONTAL.
- 4- Acessar os registros de ajuste da função HORIZONTAL.
- 5- Selecionar a função **POS**.
- 6- Ajustar a melhor centralização horizontal do quadro.
- 7- Selecionar a função **PWD**.
- 8- Ajustar a largura do quadro de forma a obter-se 10% de overscan em ambos os lados da tela.
- 9- Sair do menu de ajustes.
- 10- Sintonizar o sinal padrão Crosshatch.
- 11- Voltar ao menu de ajustes.
- 12- Selecionar a função **TPZ**.
- 13- Ajustar a melhor condição para a correção trapezoidal.
- 14- Selecionar a função **CSH**.
- 15- Ajustar a melhor condição de forma a minimizar o efeito almofada.
- 16- Selecionar a função **UCS**.
- 17- Ajustar a melhor condição de forma a corrigir os cantos na parte superior da tela.
- 18- Selecionar a função **LCS**.
- 19- Ajustar a melhor condição de forma a corrigir os cantos da na parte inferior da tela.
- 20- Selecionar a função **BOW** usando as teclas.
- 21- Ajustar o efeito “arco” ao longo da tela.
- 22- Selecionar a função **ANG**.
- 23- Ajustar se for necessário, inclinação da lnhas verticais para melhor condição possível.

Ajustes de geometria horizontal.

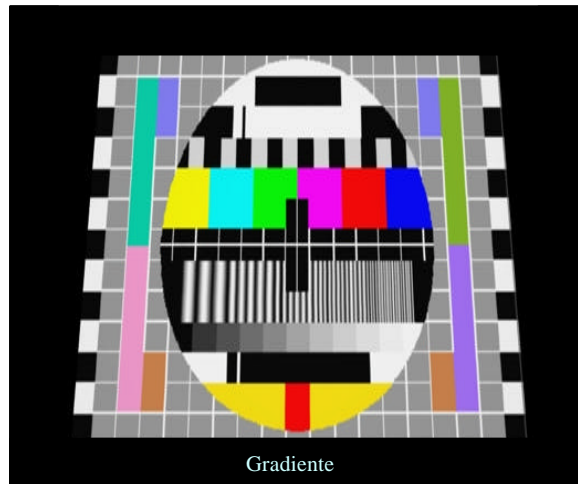
a- **Pwd** - Ajuste de largura (a largura pode vir muito estreito ou muito largo).



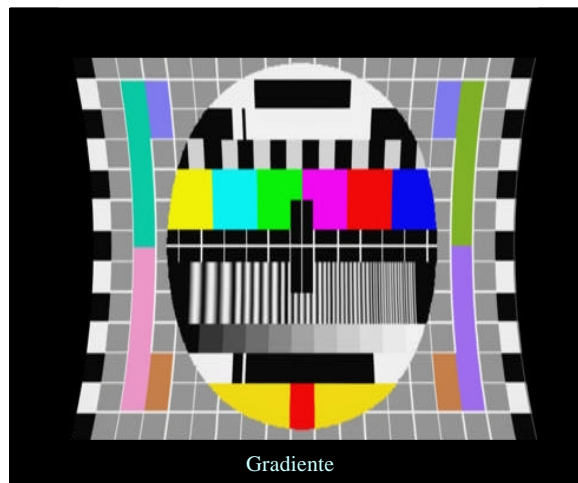
b- **Pos** – Ajuste de posição horizontal (a posição pode vir muito a direita ou muito a esquerda)



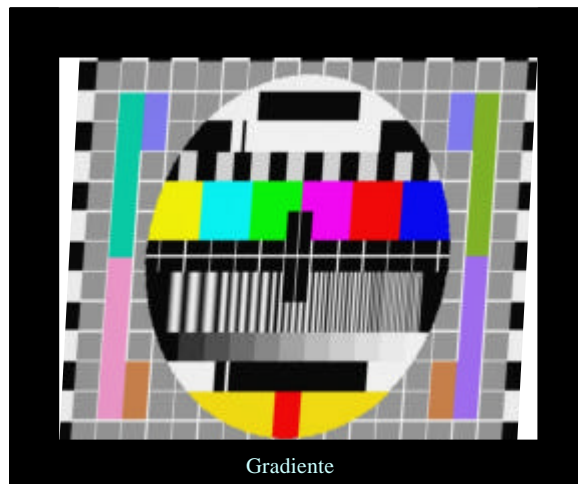
c- **Tpz** - Ajuste de efeito trapézio (o efeito "trapézio" pode vir também com a base menor que o topo).



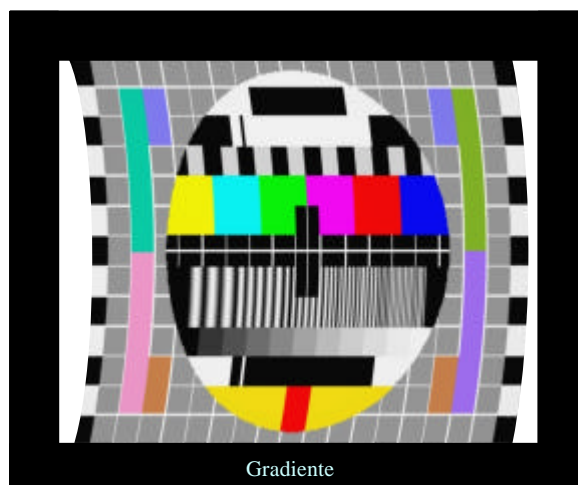
d- **Csh** – Ajuste de efeito "almofada" ou "barril" (efeito "barril" é a barriga para fora)



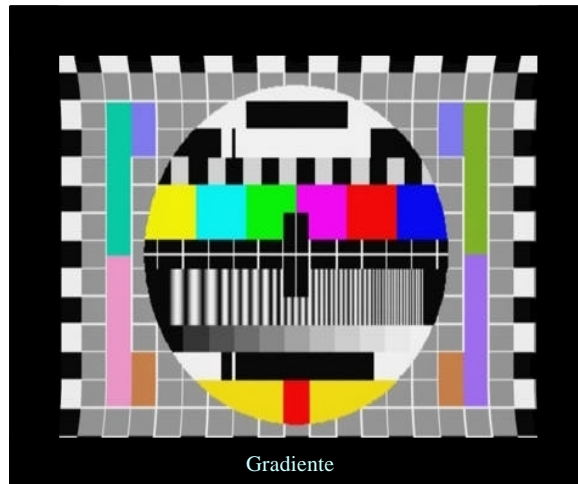
e- **Ang** – Ajusta o paralelograma (o paralelograma pode vir inclinado para a direita ou esquerda)



f- **Bow** – Ajuste do efeito “arco” (o efeito “arco” pode vir curvado para a direita ou para a esquerda)



g- **Ucs e Lcs** – Ajuste do efeito “pontas” localizado nos cantos superiores e inferiores respectivamente (o efeito pode vir com as “pontas” curvadas para dentro)



Obs.: Não existe uma seqüência definida de ajustes, os ajustes são interativas e interagem-se entre elas, sendo assim, sempre há a necessidade de voltar novamente a retocar um ou outro ajuste.

1.1.5 - AJUSTE DA GEOMETRIA VERTICAL E HORIZONTAL (50Hz)

- 1- Sintonizar o sinal padrão Monoscope – Padrão N.
- 2- Selecionar o modo de serviço
- 3- Proceda igualmente como indicado no item 1.1.4, do passo 3 até o passo 12.
- 4- Se necessário ajustar novamente algum item, volte novamente ao item correspondente.
- 5- Retornar para o menu principal de ajustes apertando a tecla menu do CR.
- 6- Proceda igualmente como indicado no item 1.1.5, do passo 3 até o passo 23.
- 7- Se necessário ajustar novamente algum item, volte novamente ao item correspondente.

2.2.1 - VERIFICAÇÃO DO M.A.T.

- 1- Sintonizar sinal padrão Monocromático.
- 2- Ajustar Brilho e Contraste no mínimo ($I_k=0mA$, cinescópio em corte).
- 3- Conectar Voltímetro Eletrostático no ânodo do CRT e confirmar se a tensão medida corresponde a $29,0 \pm 1,0$ kV.

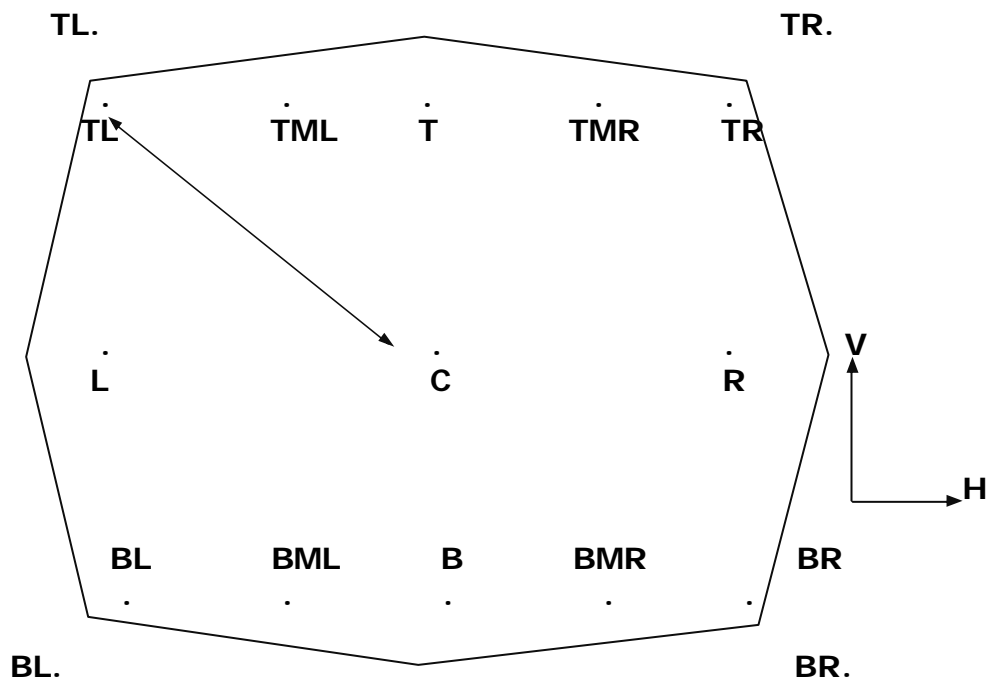
3.3.1 - AJUSTE DO SCREEN E DO BALANÇO DE BRANCO

Obs.: Primeiramente, no menu principal do usuário, entre em ajuste de imagem, e selecione Tipo de imagem para Normal.

- 1- Sintonizar sinal padrão Branco 100%.
- 2- Selecionar o modo de serviço, selecionar a tabela de ajustes de balanço de branco e confirmar que os valores iniciais estão corretos.
- 3- Pressionar a tecla ST/SAP no controle remoto para obter um retângulo branco com baixo brilho no centro da tela
- 4- Colocar o sensor do "Luminance" "Meter" no centro da tela e ajustar o potenciômetro do "Screen" para obter $11 \pm 1\text{ftL}$
- 5- Ajustar R CUT e B CUT para obter as coordenadas $x= 0,282 \pm 0,003$ e $y= 0,288 \pm 0,003$.
- 6- Pressionar novamente a tecla ST/SAP para obter a tela branca com alto brilho.
- 7- Ajustar WDR R e WDR B para obter as mesmas coordenadas acima.
- 8- Repetir os ajustes 4, 5 e 6 até que as coordenadas se mantenham dentro dos valores especificados.
- 9- Pressionar a tecla "ENTER" para memorizar os ajustes efetuados.

Obs.: Os itens G-CUT e WDR-G não necessitam de ajustes.

4.4.1 – ESPECIFICAÇÃO DE CONVERGÊNCIA



"d" = 310mm



PONTO DE MEDIÇÃO	DESCONVERGÊNCIA MÁXIMA (mm) (V e H)
C	0,4
T, B, ML, MR	1,4
L, R	1,7
TML, TMR, BML, BMR	-
TL, TR, BL, BR	2,2
TL, TR, BL, BR	-