REVISTA RADIOTÉCNICA

Eletricidade - Televisão - Eletrônica - Rádio



Cr.$ 5,00

Em todo o Brasil

Nº 55

SÃO PAULO

• BRASIL •

STEVAUX

Radio *produto*

CONJUNTOS PARA AMPLIFICADORES de SOM 70

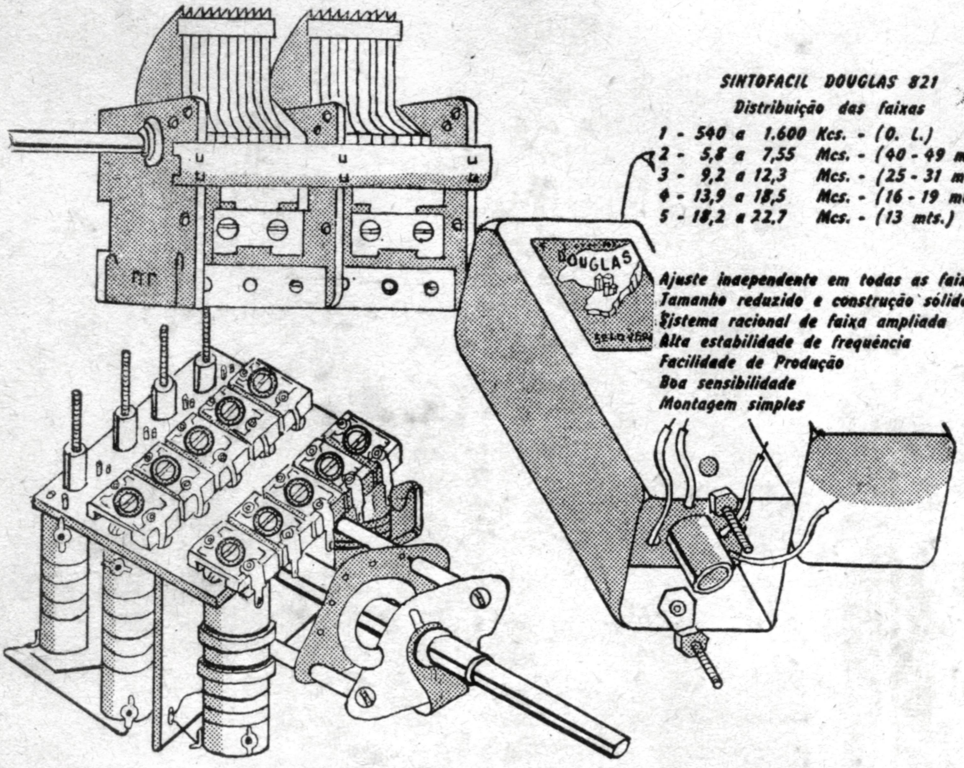


IRMÃOS STEVAUX LTDA.

SÃO PAULO - BRASIL

A VENDA NAS BOAS CASAS DO RAMO

NOVÍSSIMO



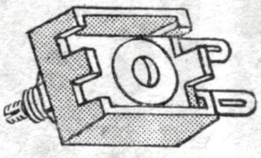
SINTOFACIL DOUGLAS 821

Distribuição das faixas

1 - 540 a 1.600 Kcs. - (O. L.)
2 - 5,8 a 7,55 Mcs. - (40 - 49 mts.)
3 - 9,2 a 12,3 Mcs. - (25 - 31 mts.)
4 - 13,9 a 18,5 Mcs. - (16 - 19 mts.)
5 - 18,2 a 22,7 Mcs. - (13 mts.)

Ajuste inaependente em todas as faixas
Tamanho reduzido e construção sólida
Sistema racional de faixa ampliada
Alta estabilidade de frequência
Facilidade de Produção
Boa sensibilidade
Montagem simples

cinco faixas



821



Douglas
RADIOELETRICA S.A.

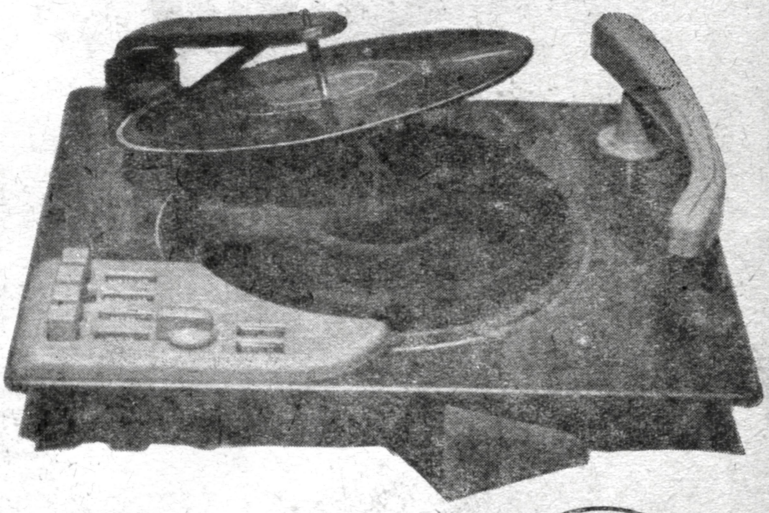
FÁBRICA E ESCRITÓRIO

RUA MELO PEIXOTO, 161 SÃO PAULO

es-pe-ci-al-men-te

para você...

3 ofertas especiais



Toca-Discos Automático AGA

De fabricação sueca, para discos de 10 e 12 polegadas, misturados. Nove operações diferentes. Intervalo até 5 minutos entre um ou dois discos. Corrente de 110/220 volts, 50/60 ciclos, AC.

CR$ 1.850,00

OFERTA ESPECIAL



Toca-Discos Automático PHILIPS

Para os discos de 12, ou os comuns de 10 polegadas. Três rotações (33, 45 e 78). Corrente de 110 volts, 50/60 ciclos. Modêlo 1951.

Oferta especial Cr.$ 1.750,00

Semi-Kits DOUGLAS JUNIOR

Som perfeito. Grande rendimento. Aparelhado com válvulas da famosa marca "Rimlock".

Oferta especial Cr.$ 600,00

CONCEDEMOS DESCONTO DE 10% AOS RADIOTÉCNICOS E AMADORES

O envio dêste material só pode ser atendido pelo Reembôlso Aéreo ou por emprêsa de transporte. Envie-nos antecipadamente a importância e receberá, em sua casa, estas magníficas **Ofertas Especiais.**

CASA RÁDIO RAMA LTDA.

Rua Sete de Setembro, 227 (Loja) — Rio de Janeiro

CASA BELSOM

Paschoetto & Ceragioli

Unda do Brasil

Fabricante dos afamados monoblocos de ondas para duas, treis e seis faixas, com e sem etapa

KITS E BOBINAS UNDA

Mod. 632 duas faixas
5 válvulas variável duplo

Mod. 632B duas faixas
5 válvulas variável triplo

Mod. 132X três faixas
5 válvulas variável duplo

Mod. 132XB três faixas
5 válvulas variável triplo

Mod. RF2LM duas faixas
6 válvulas com etapa de alta

Mod. RF3LM três faixas
6 válvulas com etapa de alta

***

BREVEMENTE

Mod. LG6 6 faixas 5 válvulas para var. duplo (três faixas ampliadas 31, 25, 19 m.)

Mod. LG7 6 faixas 6 válvulas com etapa de alta (3 ampliadas 31, 25, 19 m.)

***

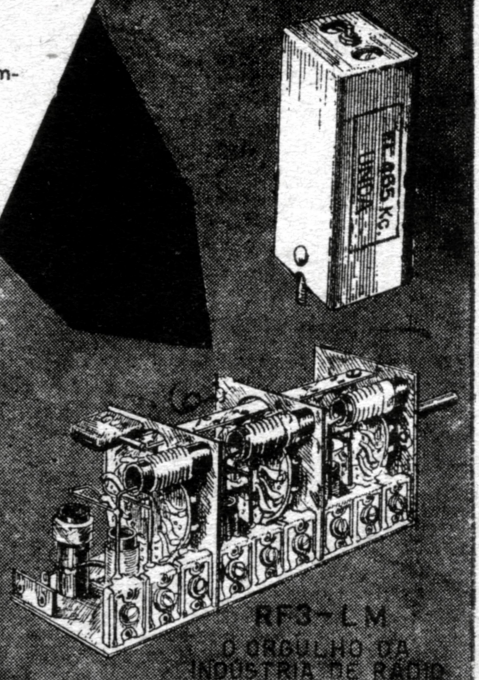
Completo sortimento de materiais para rádio e ampliadores, automáticos. Webster 3 rotações, analisadores Triplett Mod. 666R, 625NA, 630. Válvulas de todos os tipos, caixas e gabinetes para rádios. Bobinas e Kits Douglas e outras marcas.

"BELSOM" OFERECE EM CAMPINAS AS MESMAS VANTAGENS DA CAPITAL.

***

Peçam lista de preço

RUA 13 DE MAIO 366
CAMPINAS - EST. S. PAULO



PERFEITO SERVIÇO PELO REEMBOLSO

Comercial e Importadora "Almeida e Silva"

oferece aos radiotécnicos de todo o País através do mais eficiente serviço de

Reembôlso Postal e Aéreo

- ✶ Kits completos com ou sem caixa
- ✶ Conjuntos automáticos "V. M." e "Alience" para 3 rotações
- ✶ Diais e conjuntos "Vasquesound" e "Pontet"
- ✶ Bobinas "Pontet" e "Lumor"
- ✶ Transformadores
- ✶ Alto-falantes "Philips", "Magnavox" e "Plessey"
- ✶ Condensadores variáveis, fixos, tubulares e de mica
- ✶ Motores para fonógrafos
- ✶ "Pick-ups" "Astatic"
- ✶ Knobs e grande variedade de material para recepção

Continua atendendo, pelo serviço de reembôlso aéreo, vale postal ou cheque, aos pedidos dos afamados

Kits "ALMIRANTE" super

Completo com caixa . .	*Cr$ 1.120,00*
Completo sem caixa . .	*Cr$ 930,00*
Embalagem	*Cr$ 20,00*

MATERIAIS ELÉTRICOS EM GERAL

ENCERADEIRAS E LIQUIDIFICADORES "CITYLUX"

ARTIGOS DOMÉSTICOS

Gastão de Almeida e Silva

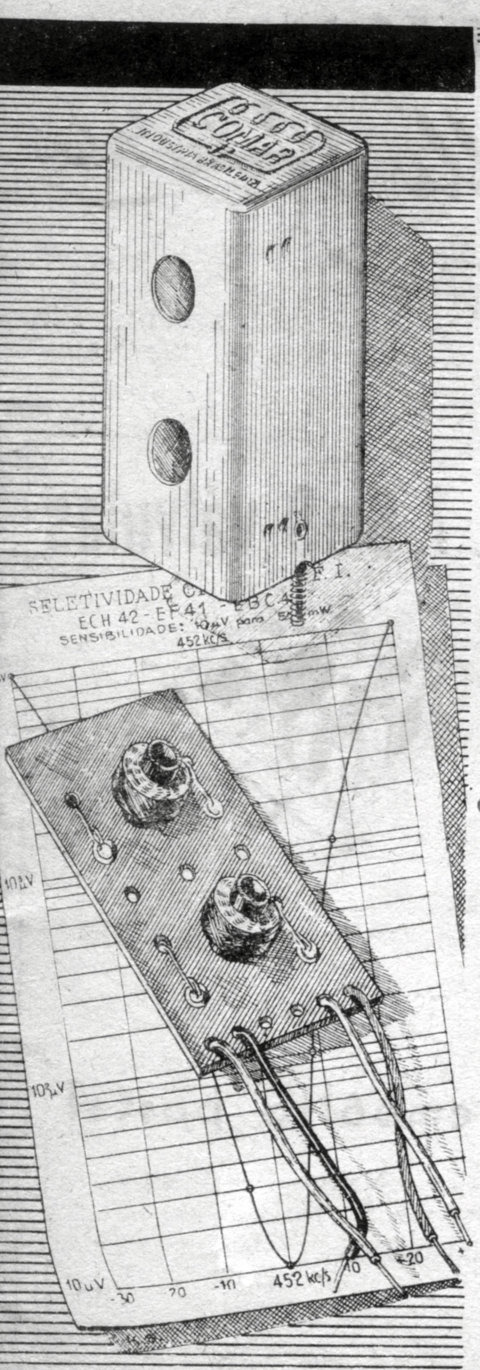
RUA LÍBERO BADARÓ, 651 - 1.º andar - Sala 16 - Fone: 36-3736 - SÃO PAULO

Enviamos gratuitamente, para qualquer parte do país, catálogos e listas de preços; para tanto pedimos nos remeter êste cupom devidamente preenchido.

Nome ..... Atividade .....

Endereço ..... Cidade ..... Estado .....

(Se não quiser cortar a revista, copie êste cupom)



original!

As Bobinas "COMAR", fabricadas rigorosamente de acôrdo com as exigências da técnica eletrônica, vêm de encontro aos anseios da Indústria Nacional de Rádio.

Sirva-se da experiência e do tirocínio dos fabricantes da Bobina "COMAR", aplicando-as em seus receptores a fim de obter melhor "performance".

"COMAR" é fornecedora das maiores fábricas nacionais de rádio.

"COMAR"

Indústria e Comércio de Artefatos de Rádio Ltda.
Rua Frederico Steidel, 137 ★ 2.º andar
Caixa Postal, 8817 ★ End. Teleg.: "SYDACOM"
SÃO PAULO

COMAR
IND. BRAS.

ENCONTRADA NAS CASAS ESPECIALIZADAS NO RAMO

CASA "VICTOR"

Abreu, Mello & Cia. Ltda.

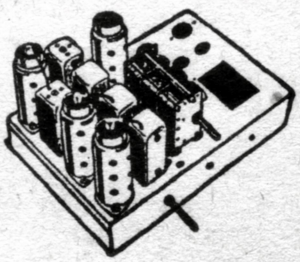
SÃO PAULO
Caixa Postal, 6547

IMPORTADORES

RUA SÃO BENTO, 525
TEL.: 32-5214 — SÃO PAULO

Kits completos p. 5, 6, 7, 8 e 9 válvulas

BOBINAS DOUGLAS,
WALTON, GELOSO etc.



•

ACESSÓRIOS PARA RADIOS — VÁLVULAS: TODOS OS TIPOS, DAS MELHORES FABRICAS, STOCK NOVO, MATERIAIS DE APÓS-GUERRA

•

Atendemos pelo reembôlso postal

Alto-falantes Condensadores, Chassis, Dials — Motores — Resistências
I. R. C. — Knobs — Microfones — Pick-ups — Transformadores
Potenciômetros — Miliamperímetros — Voltímetros — Móveis etc.

•

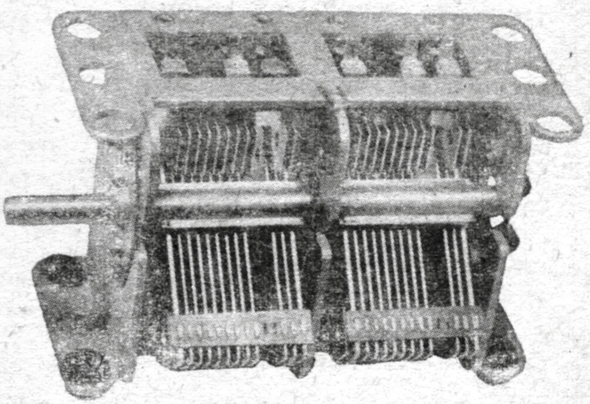
Os melhores preços da praça

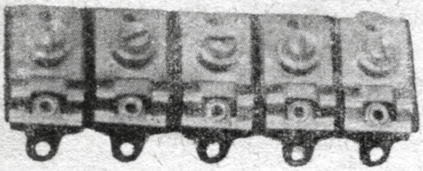
Peçam nossa Lista de Preços — Preços especiais para Radiotécnicos

RADIOS WINDSOR LIMITADA

Apresenta os novos produtos de sua fabricação

* CONDENSADORES VARIÁVEIS
* CHAVES DE ONDA
* "TRIMMERS"
* BOBINAS

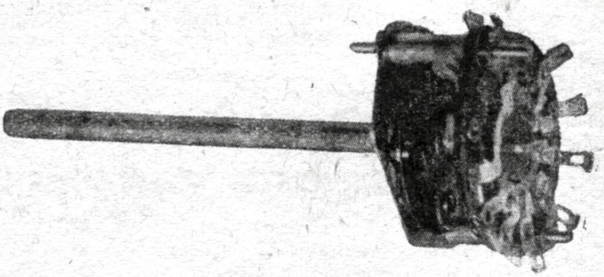


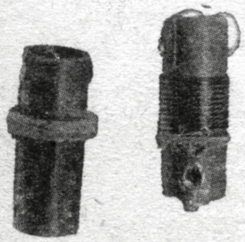


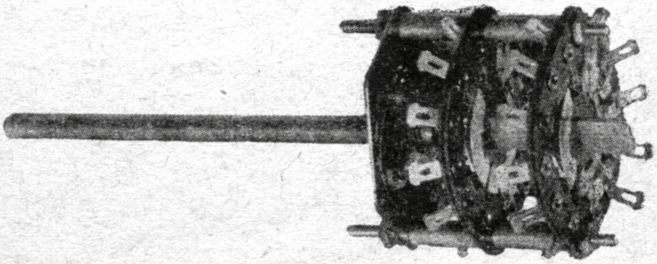
REPRESENTANTES:

SANCHES & SANTOS LTDA.

Rua do Mexico, 74 - Salas 704 e 705
End. Telegráfico: "SANTOCORE"
RIO DE JANEIRO







Rua Iaiá, 18 * Itaim * São Paulo * Caixa Postal, 5434 * End. Teleg.: "SILVERSON"

RÁDIO - MATERIAL

NOVO DE OCASIÃO E SUCATA

OFICINAS — CONSERTADORES — MONTADORES E AMADORES A **CKS** OFERECE SEMPRE PREÇOS DE OCASIÃO:

ARRUELAS cônicas (copinhos) a dezena 0,90.
ANTENA espiral, 6,50.
ALTO-FALANTES francês 6 1/2" de campo com saída, 145,00.
IP c/saída 6 1/2" americ., 85,00.
IP s/saída Phillips 8 1/2", por 138,00.
Campo s/saída Cinandograph, 8", 165,00.
Campo 9 1/2" francês c/saída push-pull, 338,00.
ARCOS de aço c/serrinhas p/madeira e ferro 14 cm. (Ocasião), 18,00.
BOBINAS p/Antena c/pré-seletor. Ocasião, 15,00.
BOBINAS p/Galena c/esquema grátis, 16,50.
CAPSULAS Microfone a carvão, de ocasião, prêço, 15,00.
CAPSULAS Fone 80 ohms, 15,00.
CHAVES p/Antena de 2 polos, 3,00.
CHAVES de onda 2/4, 14,00.
CIGARRAS 110 volts, 18,00.
CHASSIS - 15/29 cm. 5 válvulas p/universal (ocasião), 15,00.
17 1/2 - 31 1/2 cm. p/5 válvulas e transformador, 24,00.
CLIPS p/válvulas, vidro, 2,10 dezena.
Idem p/válvula metal, dezena, 1,90.
CONTADORES eletro-mecânicos de rotação (ocasião), 105,00.
CONDENSADORES papel e mica, de alta voltagem.
Variáveis - 2 secções 410 MF a 40,00; 3 secções automáticos (ocasião), 35,00.
CONTROLES de Volume 500K ohms c/chave, 13,50.
FUSÍVEIS de fio e Suportes desde 1/4 w.
FITA Estanhada - 16/28 m 4,00 metro.
TUBOS Fenolite 20 e 25 mm. 0,70 cada cm.
CORDOALHA p/Dial, m 1,20.

CONTROLES de VOLUME de fio 200 ohms s/chave, 30,00.
1 K ohm, s/chave, 27,00.
10 K ohms c/chave, 36,00.
CRISTAIS p/Galena, 1,50 e 3,00.
DUCO - Cola-tudo, tubo 6,00 e 10,00.
EIXOS p/Sintonia, 3,00.
FERROS de SOLDAR modêlo Lenk 75 w 110 volts, 60,00.
100 w mesmo tipo, 70,00.
De 50 g (p/carvão), 10,00.
FIO flexível p/Cone m 5,00.
De Antena, m 1,00.
Childado Americano, 6,50 metro.
Descida Antena c/capa de algedão, m 0,60.
Duplo encapado p/Campainha, 0,60.
Estanhado N. 18, m 0,80.
Idem, N. 14, m 1,20.
Ligação N. 22 - 600 v. m. 1,00.
Paralelo rígido encapado, 1,50.
FONES 4K ohms USA, tipo Aviação c/conchas de borracha (ocasião), 120,00.
LIVROS DE Rádio Técnica, 12,00.
NÚCLEOS Transf. saída (queimado), 4,00.
PLUGS c/Jacks (ocasião), 18,00.
RESISTÊNCIAS Carvão e Fio - desde 1/4 Watt e Variáveis - Grande sortimento.
RETIFICADORES Selênio, 38,00.
ROLOS de 10 m Fio plástico rígido N. 23 (ocasião), 5,00.
SERRINHAS p/Arcos, dúzia, 24,00.
SUPORTES p/Válvula 8 p., 2,20.
TERMINAIS p/terra, cento 8,00.
TRANSFORMADORES de Linha 60 a 2550 MA.
INTERRUPTORES de alavanca baquelite, 13,20.
VÁLVULAS novas, de todo tipo.
Idem, antigas, usadas, pela metade do preço de Lista.
CHICOTES fio plástico N. 23, rígido, 0,50.

KITS PARA VOCÊ ARMAR

KIT GALENA Popular c/bobina variável c/1 cápsula de Fone, Cr$ 78,00.
KIT GALENA Bobina fixa e Cds. Variável com cápsula de Fone, Cr$ 111,00.
KIT GALENA POPULAR (Ligar na tomada "Pick-up" em qualquer rádio, Cr$ 82,00.
KIT Rádio 5 válvulas - Bobina Ímpar - Ondas curta e longa, alto-falante 6 1/2", 828,00.

Serviço rápido por Reembôlso Postal ou Aéreo

Preços válidos sòmente êste mês

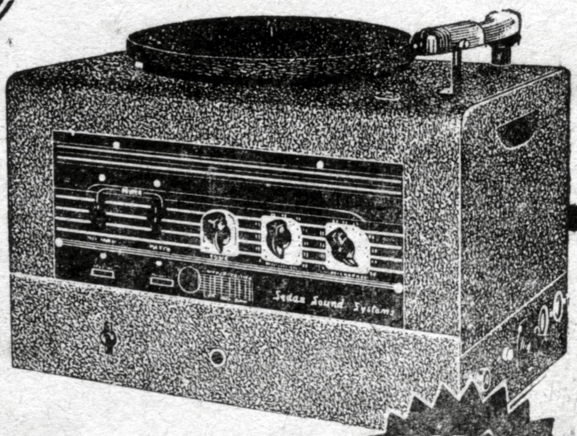
Casa K. SASS

Av. Presidente Vargas, 920 - Loja — Fone 43-1571
RIO DE JANEIRO

AMPLIFICADORES

Sedan

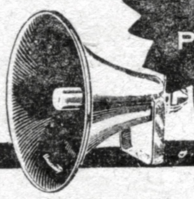
Qualidade Padronizada



Os amplificadores Sedan constituem o mais completo e perfeito equipamento para serviços de amplificação internos e externos. Há um modêlo para cada necessidade.

Complete a sua instalação amplificadora usando os famosos alto-falantes "University"

MODÊLO 180
6 volts-DC
115 volts-AC
POTÊNCIA:
28 WATTS



FABRICANTES:

CASA SOARES S.A.

Matriz: Rua Aurora, 440 - Fone: 36-6701 (Rêde Interna)
Filial: Rua 24 de Maio, 261 - Fones: 34-5346 e 36-2084

Panam - Casa de Amigos

E LEMBRE-SE...

EXIJA SEMPRE O CERTIFICADO DE GARANTIA POR UM ANO, AO ADQUIRIR ALTO-FALANTES

UNIVERSITY

GRÁTIS

AOS REVENDEDORES
AOS RADIOTÉCNICOS

A Casa Radiovox Ltda. editou uma lista de preços que, além da matéria própria ao seu objetivo, encerra, nas suas 36 páginas de texto, um bom número de fórmulas radioelétricas, dedicando também 4 páginas a amplas descrições dos instrumentos elétricos e eletrônicos de seu estoque. Os profissionais que não receberam a referida lista, poderão obtê-la, desde que enviem seu nome, enderêço (rua e n.o), cidade e Estado à

Casa Radiovox Ltda.

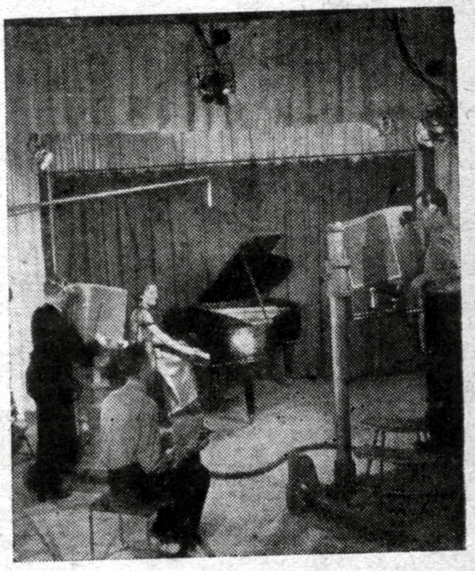
RUA 24 DE MAIO, 216
CAIXA POSTAL 2753
SÃO PAULO - BRASIL

NOME .....
RUA .....
CIDADE .....
ESTADO .....

Índice

Nossa capa 12
Reportando... 13
Amplificadores de áudio 14
Um pequeno receptor com válvulas subminiatura 16
Amplificador de 25 watts 21
Revisão de receptores de TV 23
Os grandes "shows" de TV nos Estados Unidos 25
Exploração e composição da imagem de TV 27
Consultório Técnico 37
Novos Produtos 39
Sabia o prezado leitor que... 47
Testes Radiotécnicos 47
Mosaico Radiotécnico 50
Um PY além fronteiras do Brasil .. 51
Índice - enderêço dos anunciontes .. 54

Nossa Capa



Na capa do presente número damos outra focalização de um "show" de TV realizado nos Estados Unidos, onde graças aos filmes enviados para tôdas as grandes estações ou ao sistema de retransmissão, já se unem vários dos grandes estados e cidades norte-americanas. (Vide pág. n. 25).

Diretor Responsável:
AMÉRICO IETTO

Diretor Secretário:
JOSÉ ANTÔNIO DE OLIVEIRA

★

Colaboradores: DIVERSOS

★

Assinatura de 12 números

Sob registro postal . Cr$ 50,00
Assinatura de 6 ns. Cr$ 30,00
Número atrasado . . Cr$ 6,00

★

Redação e Administração:

RUA LÍBERO BADARÓ, 487
3.º and. - S/13 - Fone: 33-4530
Cx. Postal, 6329 - End. Telegr.
"Retécnica"

★

Os conceitos emitidos em artigos assinados são de responsabilidade de seus autores.

★

Não se devolvem originais, ainda que os mesmos não sejam publicados.

★

NO RIO DE JANEIRO
Publicidade e Assinaturas
Com nosso representante
OLÍVIO NOVAES
AV. RIO BRANCO, 117 s/loja
Cx. Postal, 4425 - Tel. 52-3573

★

Cr.$ 5,00
em todo o
Brasil

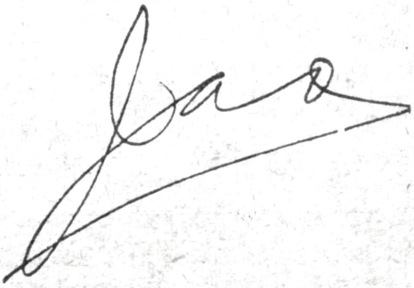
REVISTA RADIOTÉCNICA
FUNDADA EM 1-1-1946 — REGISTR. SOB Nº 3642 9
Eletricidade Televisão Eletrônica Rádio

N.o 55 | SÃO PAULO, SETEMBRO DE 1951 | ANO VI

REPORTANDO...

Fator de grande valia na consecução de boas amizades, o radioamadorismo, dia a dia, mais se incrementa entre nós e de sua ação benéfica, quando bem compreendido e melhor praticado, têm surgido grandes realizações. Quem vir ou ouvir, a tôda hora, êsses insistentes chamados dirigidos através do éter para todos os pontos cardeais, não poderá calcular, assim grosso modo, o quanto de utilidade pública encerra tão agradável passatempo, quando se torna necessária a divulgação rápida de uma notícia urgente particular ou coletiva. Além de solidificador de amizade, o radioamadorismo, aproximando através do éter elementos de tôda nacionalidade, é valioso traço de união entre todos os continentes. E quantas e quantas vêzes êsses cavacos, êsses QSO, para usar-se da linguagem própria, operados através do "sem fio" se transformam em sólidas e valiosas amizades para uma grande coletividade! Isto nos ocorre ao darmos início, neste número, a uma série de reportagens do sr. Murilo de Souza Reis, radioamador cem por cento, que acaba de visitar alguns países do velho mundo, efetuando de "corpo presente muitos QSO já realizados a distância. Êsse operoso radioamador promete-nos interessantes relatos de tudo quanto viu e ouviu em sua utilíssima viagem, reservando para a classe a que se acha radicado a sua parte principal. Elemento estimado e de valor efetivo no C.P.R.A. — Centro Paulista de Rádio Amadores — o sr. Murilo de Souza Reis na qualidade de seu representante teve a oportunidade de estreitar mais ainda os elos de amizades entre a "União dos Radioamadores" do Norte de Portugal e o nosso grêmio de radioamadorismo promovendo um concurso entre o nosso e o país irmão de ultramar. Assim sendo, por certo seus artigos serão de grande interêsse aos integrantes dos dois conceituados sodalícios em particular e aos radioamadores em geral.

A REVISTA RADIOTÉCNICA, sempre propugnando pelas boas iniciativas, solidariza-se com mais esta, certa de que seus esforços têm sido e continuarão sendo bem compreendidos por seus verdadeiros amigos, que incessantemente a têm distinguido e prestigiado com sua preferência.



Amplificadores

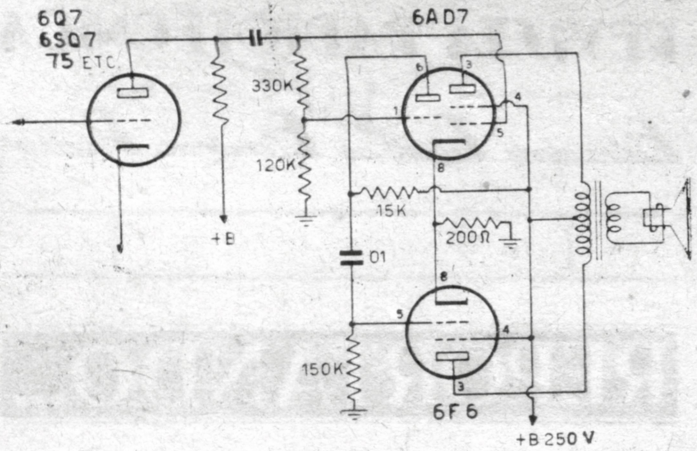


FIG. 1 — Saída em «push-pull» utilizando uma 6F6 e uma 6AD7 que nada mais é do que uma 6F6 + triodo num mesmo invólucro. Pode ser usado logo após uma válvula 6Q7, 6SQ7, 75 ou similar.

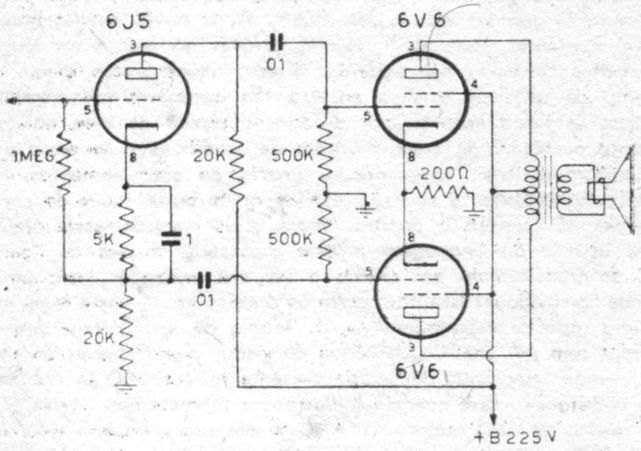


FIG. 2 — Inversor de fase via cátodo utilizando uma 6J5 e duas 6V6. Sendo desejada melhor qualidade o condensador de passo do cátodo da 6J5 pode ser eliminado. Haverá um ligeiro decréscimo no ganho.

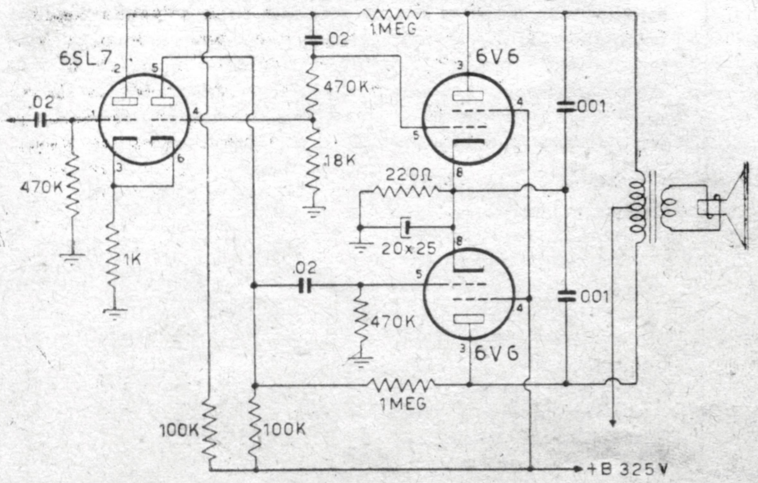


FIG. 3 — Amplificador utilizando como inversor de fase a 6SL7.

Um dos aspectos da radiotécnica que permite maior número de variações é sem dúvida a amplificação em audiofrequência.

Desde a saída simples com ou sem realimentação até os sistemas inversores de fase, tem o radiotécnico um vasto campo à sua disposição para construir uma série de receptores que embora possuindo circuitos de radiofrequência e frequência intermediária idênticos variem de um para o outro em função do número de válvulas e qualidade que apresente o estágio de audiofrequência.

E' mesmo aconselhável aos radiotécnicos que se dedicam a montagens a fixação em poucos tipos de circuitos de radiofrequência, usando no entretanto desde a saída simples até os circuitos "push-pull" paralelo para atender às várias demandas que venha a ter de seus clientes na construção dos vários rádios de mesa e gabinete. Com isto terá um princípio de racionalização das montagens e consequente economia podendo até manter um pequeno estoque

de Áudio

Por A. FANZERES

de unidades prontas na parte de radiofrequência deixando a conclusão da parte de áudio pendente do tipo de rádio que irá construir finalmente. Como os transformadores de alimentação hoje em dia já estão uniformizados é possível o uso de uma abertura num chassis para um transformador de 60 ou 150 mA e assim uma das mais sérias objeções que se poderia ter sôbre o assunto é eliminada. Nosso intuito é de dar hoje uma pequena série de circuitos de amplificadores de áudio que poderão ser utilizados pelos radiotécnicos montadores. Deixamos de dar detalhes da fonte de alimentação porque esta fica também na dependência da parte de radiofrequência, porém o assunto não é difícil de ser resolvido.

Cumpre ressaltar que os circuitos ora apresentados já foram experimentados na prática, pelo autor, alunos seus ou pessoas que ao mesmo recorreram e de tôdas as vêzes o resultado sempre foi o mesmo: plena satisfação.

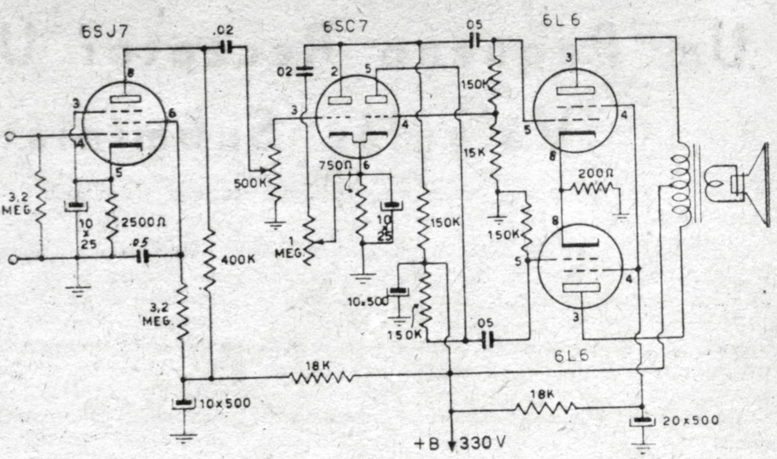


FIG. 4 — Amplificador com duas 6L6 de saída, uma 6SC7 como inversora e uma 6SJ7 como pré-amplificadora.

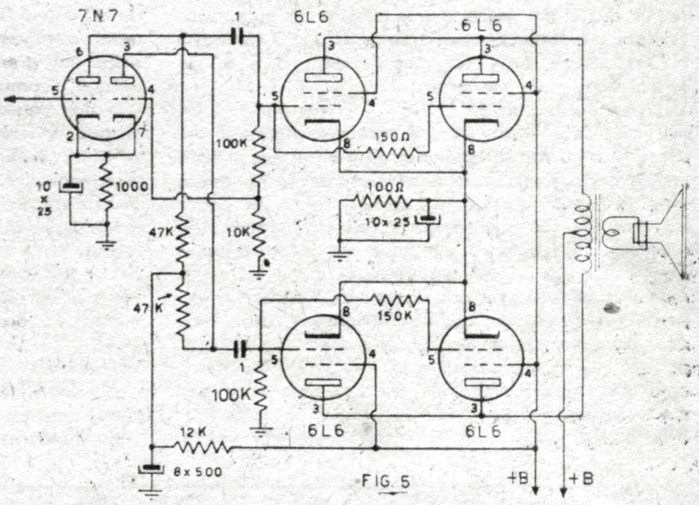


FIG. 5 — Amplificador de grande potência com «push-pull» paralelo de 6L6.

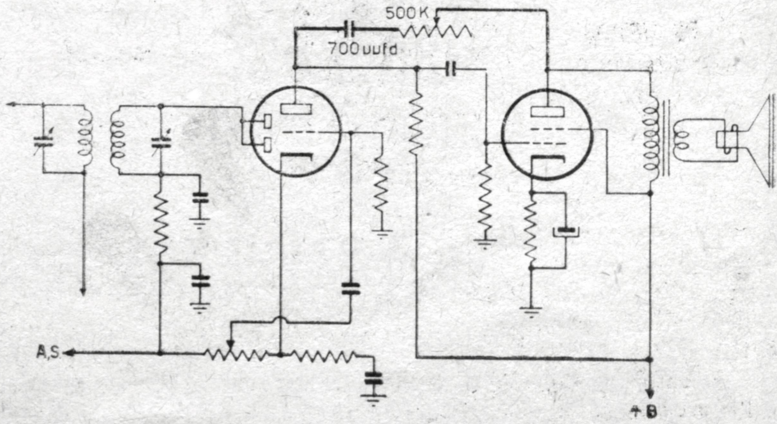


FIG. 6 — Sistema de realimentação que pode ser instalado ràpidamente em qualquer receptor melhorando grandemente a qualidade de reprodução.

Um Pequeno Receptor Utilizando Válvulas Subminiatura

"Um receptor de bôlso tendo excelente recepção sôbre tôda a faixa de emissão"

Atualmente, como as peças subminiaturas são fàcilmente encontradas no mercado, os receptores de bôlso poderão ser construídos com relativa facilidade. O principal objetivo de um receptor de bôlso é ter o menor tamanho possível e ao mesmo tempo apresentar uma boa recepção. Isto pode ser conseguido até certo ponto com a montagem de um receptor de 4 válvulas miniaturas e aqui é que surge uma questão: por que não usar as válvulas subminiaturas?

Êsse pequeno receptor, ilustrado na figura 1, e nas fotos que acompanham êsse artigo, tem uma etapa conversora-osciladora, etapa de f i, um detector díodo de cristal e três etapas de áudio que operam um fone de auxílio de audição. O tamanho do receptor é de 4" de comprimento, 3 3/8" de altura e 1 1/2" de espessura.

Como cada uma dessas válvulas tem ganho inferior ao das válvulas de um receptor maior, é necessário uma etapa adicional. O melhor lugar para inserir essa etapa parece ser justamente na etapa amplificadora de audiofrequência, tanto do ponto de vista de dreno da bateria como pelo tamanho material. O primeiro receptor montado possuia duas etapas de f i, porém, como as peças estavam muito próximas uma das outra, era impossível impedir a oscilação do receptor. Mesmo no atual modêlo há uma ligeira tendência à oscilação na etapa de f i. Uma resistência de 500.000 ohms, aproximadamente, através do secundário do primeiro transformador de f i, reduzirá essa tendência.

Uma etapa sintonizada de r f também foi considerada, porém, exigia uma outra secção no condensador de sintonia de modo que a idéia foi rejeitada. Um receptor subminiatura comercial o Belmont Manhattan, tem uma etapa de r f para aumentar o ganho, porém, êle é sintonizado por uma saliência em cada uma das três bobinas e o receptor emprega uma antena não sintonizada ou seja, o fio do fone de cristal.

Para adicionar uma etapa de áudio necessitamos apenas de mais três resistências e mais três condensadores e, como a voltagem do filamento de CK 505 é de apenas 0,6 volt, as duas válvulas são ligadas em série para dar uma voltagem de filamento de 1,35 volt. Isto evita um dreno de 50 miliampères na bateria A porque, comumente, o emprêgo de mais uma válvula consumiria 50 ma no filamento. As etapas de áudio empregam um circuíto de auxílio de áudio com os valores comuns para as resistências e os condensadores. E' viável usar duas etapas amplificadoras e neste caso o diodo-pêntodo da série subminiatura, 2E41, seria usado, entretanto, dêste modo o ganho seria sacrificado. Uma válvula CK503 é usada como válvula de saída por produzir uma saída com menor distorção que a fornecida pela válvula 2E36, a qual é mais usada nos receptores subminiatura.

O condensador variável é um dos menores tipos empregados nos receptores portáteis com uma capacitância de antena em secção de 260

PROJETOS
CONSTRUÇÃO
ADAPTAÇÃO
CONSERTOS

TUDO PARA RADIO
BRASIVOX
PORCARO & QUINTO

Transformadores de Saída • Choques • Bobinas móveis • Cones • Membranas • Condensadores de mica

Solicitem o útil Catálogo A 11-15

BRASIVOX

EM TÔDAS AS BOAS CASAS DO RAMO

São Paulo
"Josro" Representações
R. Barão de Itapetininga n. 275
7.o andar, sala 71 - Telefone 34-8674

PARANÁ
Victor A. Freund
R. Paula Gomes, 511
Cx. Postal, 536 - End. Telegr. "ALEXIS" — CURITIBA

Rio
KURT SALTER
R. Maria Angélica, 535
Telefone 46-2813

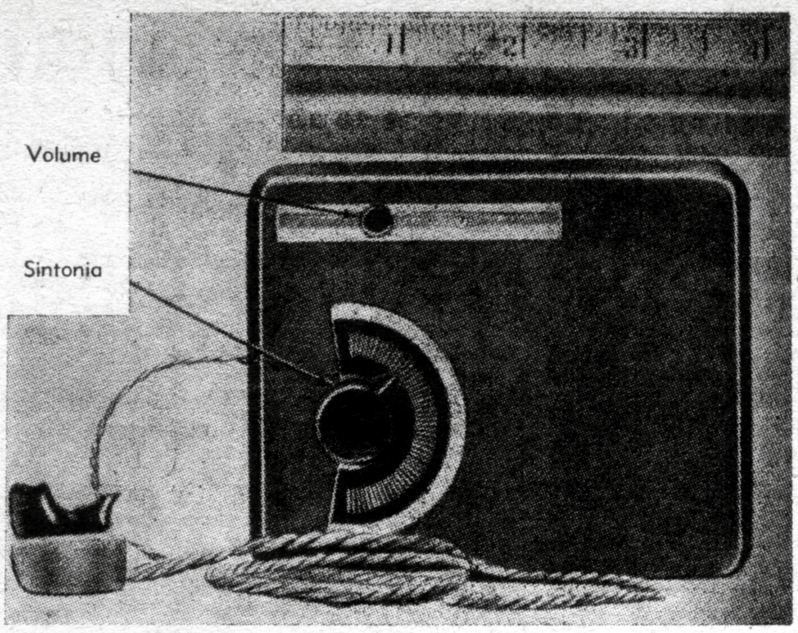


FOTO A — Aqui está um receptor de tamanho reduzido e que caberá em seu bôlso. São empregadas válvulas subminiaturas e fones de auxílio de audição para poder construir um receptor dêste tamanho.

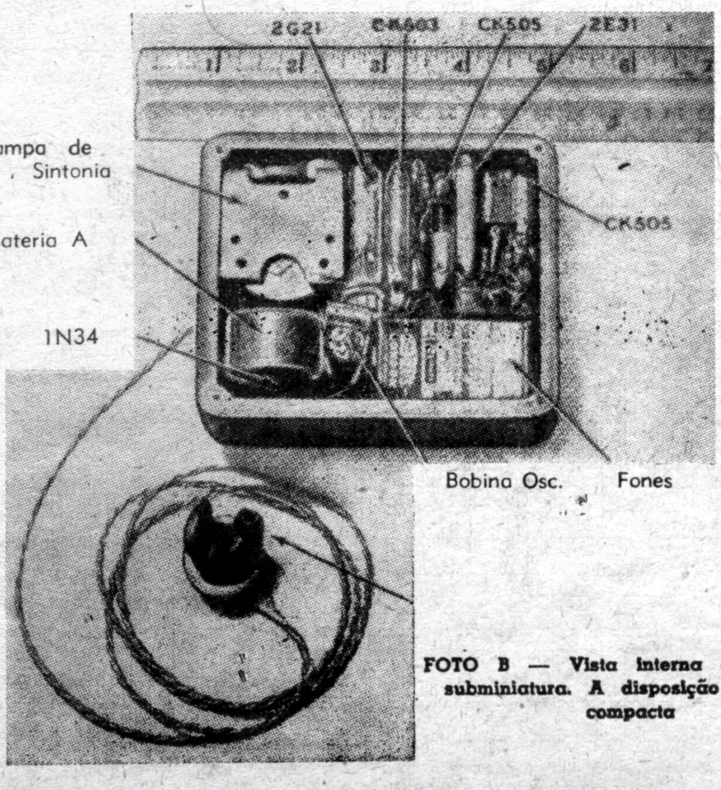
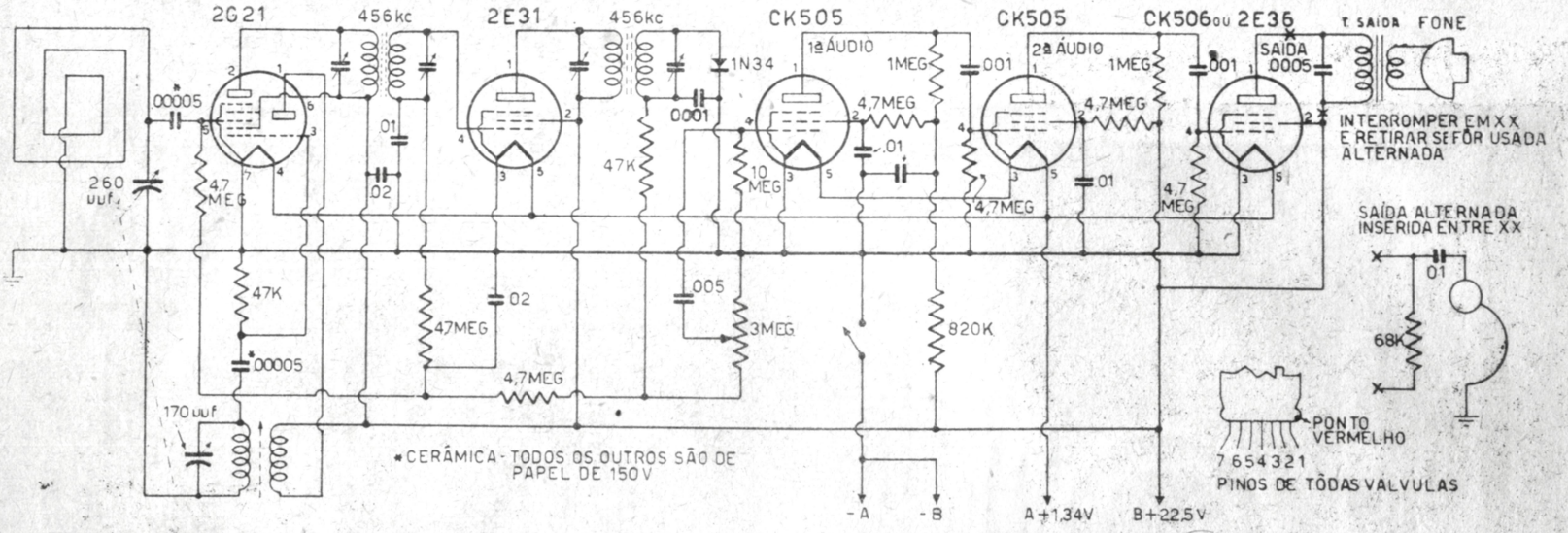


FOTO B — Vista interna do receptor subminiatura. A disposição é muito compacta



KIT Rádio 5 válvulas - Bobina Ínpar - Ondas curta e longa, alto-falante 6 1/2'', 828,00.

FIGURA 1 — Circuito do receptor. São usadas três etapas de áudio ao invés de duas etapas de f.i. a fim de se obter um ganho satisfatório e sem oscilação.

mmfd, aproximadamente, a capacitância do oscilador é de cêrca de 170 mmfd. A bobina osciladora, apropriada, foi comprada junto com o condensador variável e tem um ajuste frouxo para seguir a extremidade baixa da faixa de recepção.

A etapa de f i usa dois transformadores miniatura e um circuíto convencional. Estão montados atrás das válvulas (na foto B). Um díodo de cristal, 1N34, é o detector e a alimentação de voltagem de C. A. V. (A. V. C.) usada para polarizar a etapa conversora e a etapa de f i.

O receptor utiliza um fone de ajuda de áudio, do tipo magnético de modo que é necessário um transformador de saída (montado entre as canecas de f i e o condensador variável) para igualar a sua impedância de 11 ohms com a impedância do circuíto da placa que é da ordem de 20.000 ohms. Pode-se usar um fone de cristal ao invés do tipo acima citado, funcionando bem com o transformador de saída porque êste seria acoplado de resistência. Contudo, o fone magnético tem uma vantagem sôbre o tipo de cristal, é que o primeiro não é afetado nem pelo calor nem pela umidade como acontece com o último.

As baterias usadas neste receptor são duas baterias B de 22,5 volts, ligadas em paralelo e, para bateria A foi escolhida uma Mallory RMB 3 de pilha de óxido de mercúrio. São usadas duas baterias B; primeiro, devido a maior durabilidade e, segundo porque o seu tamanho se adapta ao espaço disponível. A pilha RMB 3 tem uma voltagem de terminal de 1,34 volts e se ajusta adequadamente a nossa construção. Essas pilhas têm sido recarregadas com algum resultado, colocando-se em paralelo com uma pilha sêca comum durante algumas horas; essa carga é mais satisfatórias do que a carga obtida com a pilha de zinco-carvão. As baterias B terão uma duração de dois a três meses e as baterias A cêrca de dez horas, sem recarregamento ou com uso intermitente. A alimentação da placa emprega cêrca de 4 ma e os filamentos perto de 160 ma.

A caixa do receptor é construída com fôlhas de plexiglass (vidro plástico) unidas com cola de acetato. Tôdas as peças são montadas na frente em seguida, os lados são colados fe-

"USKA" Indústrias Metalúrgicas, Ltda.

Fabricação especializada de materiais para montagem de rádios — Terminais simples e pontes isoladas de 1 a 8 terminais — Tomadas de fones, terra e antena, e para amplificadores — Arruelas lisas e côncavas — Porcas, parafusos etc. — Material garantido e aprovado pelas maiores firmas norte-americanas e nacionais — ENVIAMOS LISTAS DE PREÇOS.

Rua Eng. Dagoberto Gasgow, 193
— SÃO PAULO —

chando o conjunto. As dimensões externas do receptor será de 4 1/8x3 1/2 x 1 1/2 polegadas e a largura total incluindo o condensador de sintonia de 2 polegadas.

A montagem do conjunto não é difícil, se usarmos ferramentas bem pequenas e se o esquema fôr bem estudado antes de iniciar a instalação. E' necessário usar um soldador comprido e de ponta fina bem como um alicate de bico longo que alcance os pequenos cantos. Afora isto, a construção não requer qualquer outra ferramenta ou outro equipamento especial a não ser as ferramentas comumente usadas para êsse fim.

A foto da parte posterior do receptor mostra a disposição geral dos elementos. O condensador de sintonia é a peça que toma o maior espaço e é importante empregar as menores peças possíveis contanto que as mesmas possam abranger adequadamente tôda a faixa de emissão. Os dois transformadores de f i devem ser dos menores tipos; êsses transformadores não são mostrados na foto, porém, ficam colocados diretamente atrás da fileira de válvulas, à direita do condensador de sintonia. Devido à montagem ser muito compacta, uma disposição cuidadosa é muito importante a fim de impedir a oscilação do receptor.

Uma antena "loop" composta de 30 voltas de fio n.o 32 esmaltado, é enrolada no lado externo da caixa. Aconselhamos a fazer a construção com mais algumas voltas e ir eliminando as mesmas até conseguir o número correto. Enrolar a antena pelos lados será também uma ótima disposição contanto que se respeitem as dimensões indicadas, entretanto, o Q e, consequentemente, a recepção obtida por esta disposição não é muito eficiente devido à adjacência das peças metálicas do próprio receptor. Uma antena com um Q mais alto seria obtida fazendo o enrolamento numa aba saliente, atrás do receptor, como é feita em alguns receptores portáteis, porém, isto seria obtido à custa da compactibilidade do receptor.

A recepção conseguida com o receptor montado foi excelente. Tem um bom volume nas estações fortes situadas à distância de 50 ou 75 milhas. A noite, o receptor sintoniza estações situada à distância de 300 ou 400 milhas, conforme o caso. A sensibilidade poderá ser muito aumentada colocando-se o receptor nas proximidades de um objeto metálico, como um poste de iluminação, suportes etc., ou mesmo nas proximidades da instalação elétrica.

O aparelho montado funcionou satisfatòriamente dando todos os resultados dêle esperados provando que, quanto à "performance", em futuro próximo os receptores subminiaturas substituirão os receptores miniaturas. Quanto à montagem, os receptores sub-miniaturas não oferecerão dificuldades, pois utilizam as mesmas peças e as mesmas ferramentas necessárias aos receptores miniaturas.

(De Radio Electronics)
William A. Kumm

Lista de material

Resistências:
2 — 47.000 ohms
1 — 820.000 "
2 — 50 mmfd
7 — 4,7 "
1 — 10 megohms, 1/2 watt
1 — 3 " pot. miniatura

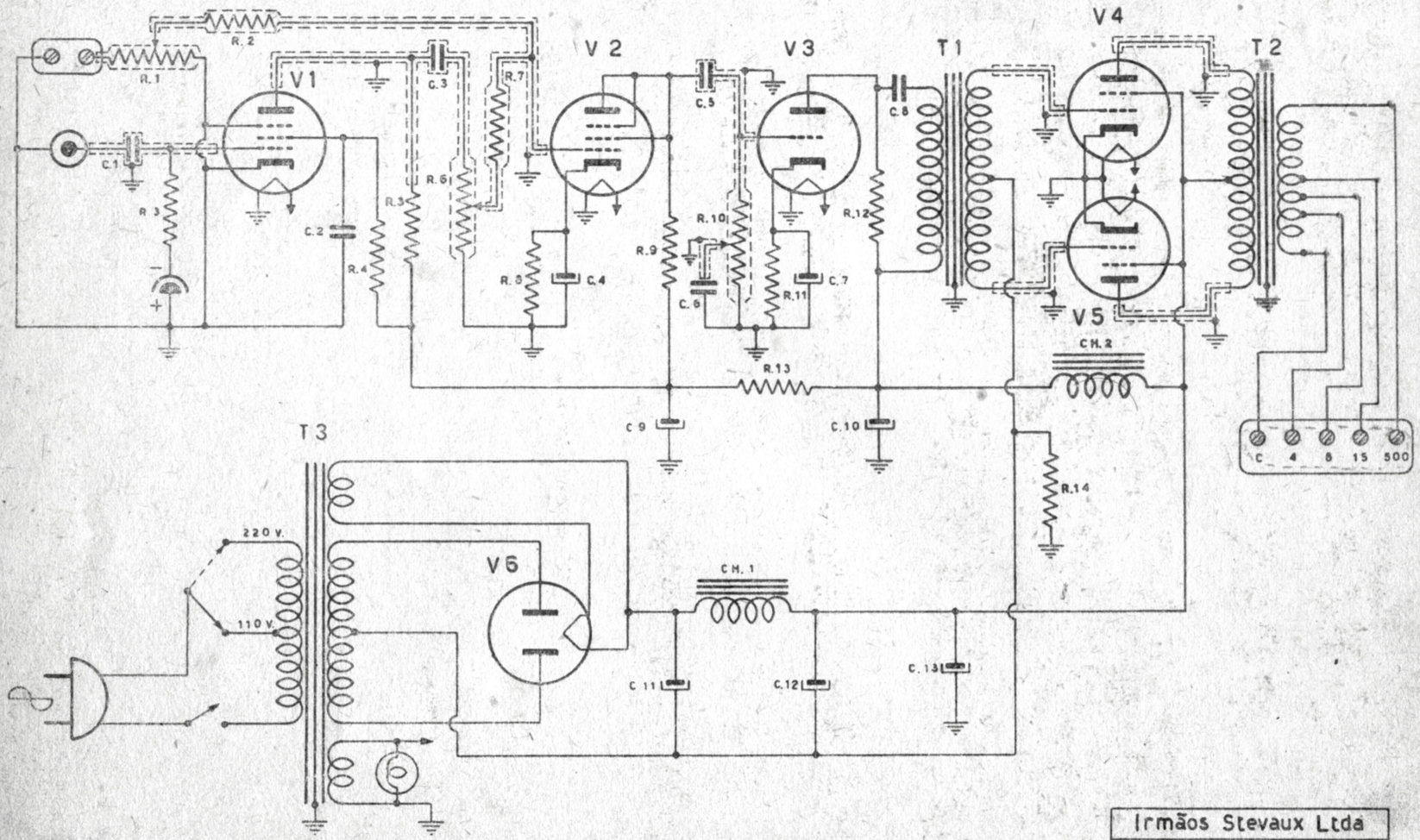
Condensadores:
2 — 50 mmfd
1 — 100 "
1 — 500 " cerâmica
2 — 0,001 "
1 — 0,005 "
4 — 0,01 "
3 — 0,02 " 150 V, papel
1 — condes. de sintonia, miniatura, 2 secções, 260 e 170 mmfd (RCA, peça n. 70438 ou equivalente.

Diversas: Válvulas, 1-2G21, 1-2E31, 2-CK505, 1-CK503 ou 2E36.

subminiaturas: díodo de cristal 1N34; transformadores de f i 2 de 456 kc, tipo miniatura, 1- bobina osciladora, tipo miniatura para condensador de 108 a 180 mmfd e f i de 456 kc; 1- transformador de saída para fones; 1- pilha de 1,5V miniatura; 2- baterias B miniaturas, de 22,5V; fios para a instalação e ferragens necessárias.

Nota: Escolher as menores peças encontradas.

AULAS PRÁTICAS DE RÁDIO
E' DE 5 MESES A DURAÇÃO DO CURSO PRÁTICO
AULAS DIURNAS E NOTURNAS
MATRÍCULAS ABERTAS PARA O CURSO DE "RÁDIO-TELEGRAFISTA"
Instituto de Ensino "Rádio Eletrônico"
AV. IPIRANGA, 866 * 3.o ANDAR
Telefone: 36-9399
SÃO PAULO



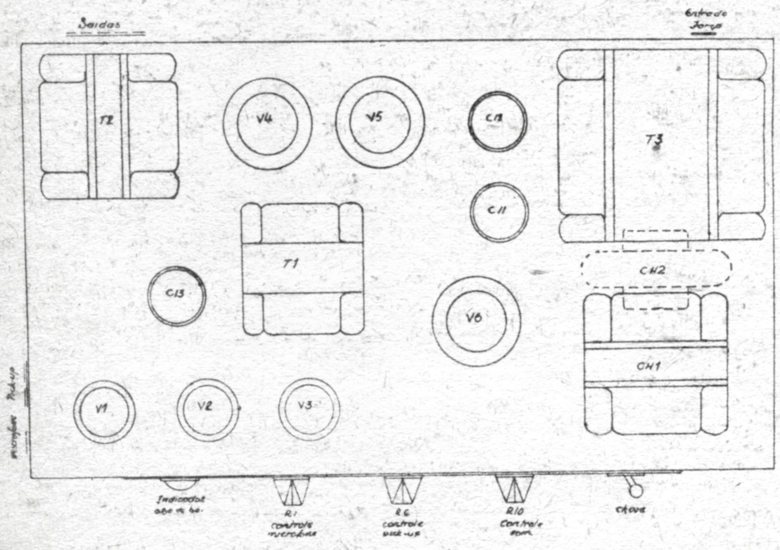
Irmãos Stevaux Ltda			
Projet.	Stevaux	Data:	29-6-1950
Des.		Escala:	

ÁUDIO-AMPLIFICADOR DE 25 WATTS DE SAÍDA

Lista das peças componentes para o amplificador de 25 watts

conjunto "STEVAUX" modêlo 7025

(II)



DISTRIBUIÇÃO DAS PÊÇAS SÔBRE O CHASSIS

CARACTERÍSTICAS

POTÊNCIA DE SAÍDA — 25 Watts, com 2% de distorsão.

ENTRADAS — Um canal para Microfone e um canal para "Pick-up", ambos de alta impedância.

IMPEDÂNCIAS DE SAÍDA — 4, 8, 15 e 500 ohms.

RESPOSTA DE FREQUÊNCIA — De 50 a 15.000 ciclos.

ALIMENTAÇÃO — 110/220 V. C.A., 50/60 ciclos.

PAINEL DE CONTRÔLE — Chapa com indicações para Microfone, "Pick-up" e Som.

VÁLVULAS — 2 6J7, 1 6C5, 2 6L6G e 1 5Z3.

DIMENSÕES — 40 × 27 × 23.

1 Conjunto "Stevaux" mod. 7025 composto das seguintes peças:

T-1 — Tranf. Interestágio 7DO7
T-2 — Tranf. Saída 2E47
T-3 — Tranf. fôrça 4G11
CH-1 — Choque 3E21
CH2 — Choque 3B05
Chassis 1053
Painel de contrôle

VÁLVULAS

V-1 — 6SJ7
V-2 — 6SJ7
V-3 — 6C5
V-4 — 6L6-G
V-5 — 6L6-G
V-6 — 5Z3

Outros materiais

RESISTÊNCIAS

R-1 — 250.000 ohms Pot.
R-2 — 5 Meg. 1/2 W.
R-3 — 500.000 ohms 1/2 W.
R-4 — 3 Meg. 1/2 W.
R-5 — 500.000 ohms 1/2 W.
R-6 — 1 Meg. Potenc.
R-7 — 500.000 ohms 1/2 W.
R-8 — 5.000 ohms 1 W.
R-9 — 100.000 ohms 1 W.
R-10 — 500.000 ohms Pot.
R-11 — 1.000 ohms 1 W.
R-12 — 20.000 ohms 1 W.
R-13 — 20.000 ohms 1 W.
R-14 — 100 ohms 25 W.

CONDENSADORES

C-1 — .03 mf. 400 V.
C-2 — .05 mf. 400 V.
C-3 — .1 mf. 400 V.
C-4 — 10 mf. 25 V. elet.
C-5 — .1 mf. 400 V.
C-6 — .03 mf. 400 V.
C-7 — 10 mf. 25 V.
C-8 — .1 mf. 450 V.
C-9 — 8 mf. 450 V. elet.
C-10 — 8 mf. 450 V. elet.
C-11 — 8 mf. 600 V. elet.
C-12 — 8 mf. 600 V. elet.
C-13 — 8 mf. 600 V. elet.

LIVROS TÉCNICOS

EM PORTUGUÊS



RÁDIO REPARAÇÕES

por ISIDRO H. CABRERA

Já se encontra impressa a 4.a ed. do livro de rádio de maior venda no Brasil
Consertos - Enrolamentos - Trabalhos práticos - Linguagem clara e simples

Cr.$ 40,00

★

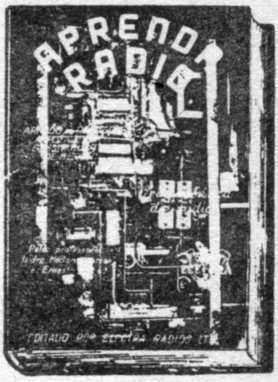
APRENDA RÁDIO

(3.a edição)

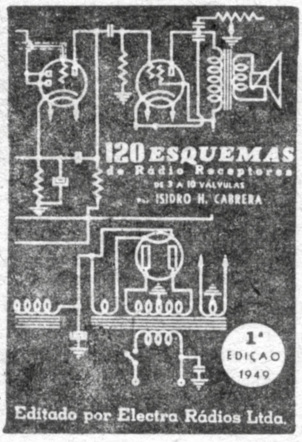
Isidro H. Cabrera — Ernerto Saba

O único livro indicado para o principiante. Conhecimento de materiais, leitura de esquema; montagens etc. etc.

Cr.$ 40,00



★



120 ESQUEMAS

por ISIDRO H. CABRERA

2.a Edição

— Circuitos e lista de materiais de 120 esquemas de receptores de 3 a 10 válvulas, originais da conhecida FÁBRICA DOUGLAS.

— Chapeados descritos sôbre a montagem de receptores.

— Valor das F. I. de receptores americanos, para uma correta calibração com osciiador.

O LIVRO INDISPENSÁVEL NA VOSSA BANCADA

Cr.$ 40,00

★

MANUAL ELECTRA

por ISIDRO H. CABRERA

Características de Válvulas Americanas, Européias e Argentinas, Indispensável a todos que se dedicam à radiotelefonia. Em formato para bôlso.

Cr.$ 25,00



NAS BOAS CASAS DO RAMO E LIVRARIAS

PELO REEMBÔLSO POSTAL, PEÇA-OS À REDAÇÃO DA

REVISTA RADIOTÉCNICA

CAIXA POSTAL, 6329 — S. PAULO

OU AOS EDITÔRES

ELECTRA RÁDIOS LTDA.

OUVIDOR 164 — 3.º ANDAR ——— RIO DE JANEIRO

Observações sobre a revisão de receptores TV

Por MICHAEL L. TORTARIELLO

calizar prontamente o defeito, baseando-se nos sintomas apresentados pelo receptor. Êsse artigo apresenta um certo nmero de defeitos e as respectivas correções para os receptores de TV comumente usados.

RCA

9T270—

Tôdas as válvulas ascendem, o som está bom, a imagem oscila de brilhante a ofuscada. Depois de se tornar ofuscada, a imagem aumenta até cêrca de 1 1/3 do tamanho normal e a alta voltagem varia de normal, 12,500 a 9.500.

Uma inspeção revelou que uma das válvulas retificadoras de alta voltagem, 1B3-8016, no duplicador de voltagem, também variava de brilho. O defeito era uma resistência de 3,9 ohms, num dos ramos do circuito do filamento de alta voltagem da válvula retificadora.

9TC272.

O som estava perfeito, não havia sinc. horizontal, a imagem não se fixava na tela. Ajustou-se a fixação horizontal, porém, o defeito não foi eliminado.

O elemento C-159, um condensador de 0,01 mfd, no oscilador horizontal, estava vazando. Fazendo-se a substituição dêste por outro de 0,01 mfd. 600 V, o defeito foi eliminado.

9T275.

quando um objeto grande, de côr preta ou branca, ou um letreiro grande aparecia na tela, ha-

A imagem e o som estavam bons, porém, via um emaranhado na imagem.

Verificando o circuito da segunda válvula amplificadora de vídeo, uma 6K6-GT, a bobina de pico, L 109 de 180 mh estava aberta. O emaranhado desapareceu quando esta bobina foi substituída.

Westinghouse

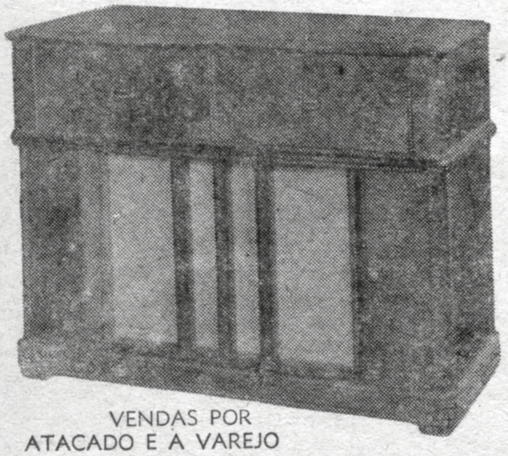
H-600T16

Um defeito comum nesse receptor é a queima simultânea das resistências R-401, um contrôle de foco, de 400 ohms, enrolada de fio; R-407, de 570 ohms e R-410 de 110 ohms.

O tempo despendido na revisão de um receptor de televisão depende da habilidade em lo-

INDÚSTRIA DE MOVEIS PARA RÁDIOS

MONIZ, DE LUCÍA & CIA.



VENDAS POR ATACADO E A VAREJO

RUA JARAGUÁ, 836
FONE: 52-8578
SÃO PAULO

Escola Edison

Fundada em 1929

Destinada ao ensino da Radioeletricidade, Eletrônica e Telecomunicações ★ Reconhecida de utilidade pública, subvencionada e Fiscalizada pelo Govêrno Federal (Dec. 21.011 de 22-4-1946)

Direção do
Professor H. SPENCER
Corpo docente idôneo

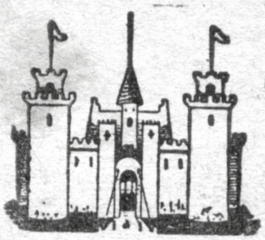
RADIOTELEGRAFIA
RADIOTÉCNICA
RADIOTELEFONIA

Completa aparelhagem técnica para o ensino ★ Aulas de manhã, à tarde e à noite em salão e por correspondência (Cursos Oficializados e Livres)

★ ★ ★

INSCRIÇÕES ABERTAS
INFORMAÇÕES SEM COMPROMISSO

Rua da Carióca, 59 (elevador)
3.o e 4.o andares - Fone: 42-8585
Caixa Postal, 917
RIO DE JANEIRO
Enderêço Telegráfico:
ESCOLAEDISON — Rio — DF



Casa Radio Fortaleza

COMPLETO SORTIMENTO DE EQUIPO
PARA SOM, AMPLIFICADORES
MONTADOS E EM KITS
—o—
MICROFONES, ALTO-FALANTES ETC.

KITS COMPLETOS
de 5, 6, 7, 8, e 10 Válvulas
CONJUNTOS AUTOMÁTICOS
Thorens — Webster — e Herwood
Rádios de Pilha
Pilhas de 1.000 horas
V Á L V U L A S
Européias e Americanas
Móveis e caixas para Rádios
Rua Visconde do Rio Branco, 218
Telefone: 34-9954
S Ã O P A U L O

Êsse defeito é causado por um curto circuito interno na válvula 6Y6-G, osciladora de alta voltagem. Substituir a válvula e as resistências.

H-61316

O som estava bom, sem fixação e não havia alta voltagem na válvula.

Verificadas a retificadora de alta voltagem e a válvula 6Y6-G, osciladora de alta voltagem, verificou-se que a retificadora 1B3-8016 não acendia. Essa válvula foi experimentada noutro receptor e funcionou perfeitamente. Verificando com mais atenção, observou-se que o enrolamento do transformador da osciladora de alta voltagem alimentadora da corrente para o filamento da 1B3-8016, havia afastado cêrca de 1/2 polegada do primário. Dêste modo, o acoplamento entre os dois enrolamentos era muito frouxo para operação normal. Fixando os enrolamentos nos seus respectivos lugares (usando cimento) o defeito foi corrigido.

H-600T16

O som era perfeito; aparecia uma linha vertical na válvula da imagem. A multivibradora horizontal 12AU7 apresentava um dente de serra normal. Verificando a saída das três válvulas de saída horizontal, 7A5, não havia sinal e não havia B+. O teste revelou que o variável R-406, de 5.000 ohms, com contrôle, estava queimado. Além disso, uma das válvulas 7A5 estava em curto.

H-605T12

O som sofria uns impulsos, a fixação era normal, a sinal de vídeo era inconstante.

Quando a antena externa foi desligada do receptor, os canais 2 e 4 funcionaram normalmente com um pedaço de fio ligado ao poste da antena. Uma revisão das válvulas revelou que a conversora 6AG5 estava cheia de gás. Substituindo essa válvula o receptor funcionou adequadamente em todos os canais.

H-600T16

Não havia som, apenas se ouvia um ruído no alto-falante; a imagem apresentava no lado esquerdo uma ruga de cêrca de 2 polegadas.

O amplificador de áudio foi verificado com um oscilador e estava em perfeito estado, porém, o som não alcançava o sistema de áudio além do detector 6AL5. O condensador de acoplamento de r.f., C-211, de 0,01 mfd., estava em curto. Substituindo êsse condensador, o receptor voltou a funcionar normalmente e a ruga desapareceu da imagem.

Após três ou quatro meses de uso, a válvula de raios catódicos dêsses receptores exibe uma mancha amarela escura quase no centro da tela. Essa mancha é causada por uma carga remanescente nos dois condensadores de 500 mmfd, no circuito de alta voltagem, após o receptor ser desligado. Para eliminar êsse defeito, desligar o fio proveniente do condensador de 500 mmfd e que vai ao pino n. 7 da retificadora 1B3-8016. Os fabricantes já fizeram essa alteração nos últimos modelos de receptores.

Muntz
Modêlo 169

O som estava bom, a imagem tinha brilho normal porém, após se estender pela tela tôda, produzia um encolhimento de cêrca de 3 polegadas na largura da imagem. Isto se repetia cada 15 segundos.

O defeito era causado por um condensador de 0,2 mfd. no circuito da grade da válvula osciladora horizontal 6BG6-G e da válvula de saída. Substituindo êsse condensador, o receptor funcionou normalmente.

Ansley
Modêlo 703

O som estava perfeito, não havia fixação e nem alta voltagem na válvula de raios catódicos.

As duas válvulas retificadoras de alta voltagem 1B3-8016 e as válvulas de saída horizontal 6BG6-G foram verificadas e estavam perfeitas. Havia alta voltagem no terminal 3 do transformador de saída horizontal. Afinal o defeito foi revelado; no circuito da retificadora duplicadora de alta voltagem; o condensador de 500 mmfd ligando as duas placas das válvulas, estava em curto circuito.

Os Grandes "Shows" de Televisão nos Estados Unidos

Para a Revista Radiotécnica

Por Louis Serrano

Para que os nossos leitores tenham uma idéia do que é a Televisão hoje em dia nos Estados Unidos, deixando de lado a parte técnica, de que já nos ocupamos em alguns rápidos artigos, vamos procurar na palestra de hoje, resumir alguns dos "shows" vistos em TV, pelas audiências de todos os Estados Unidos, graças aos filmes enviados para tôdas as grandes estações, ou ao sistema de retransmissão que já une vários dos grandes estados e cidades americanas.

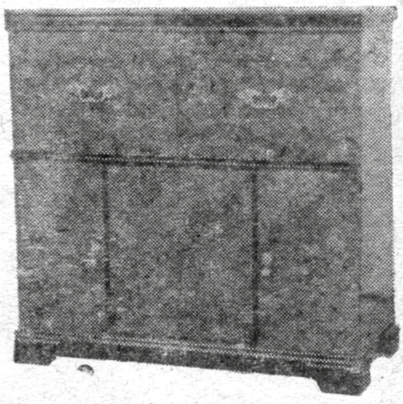
Há alguns anos atrás conheci um saxofonista, Sid Caesar, hoje hoje um dos grandes comediantes da Televisão, e responsável pelo célebre "Show of Shows", programa que atrai uma das maiores audiências de TV. Trazido para a TV em 1949 pelo produtor do "Your Show of Shows". Max Liebmann, Sid se tornou em pouco tempo um dos melhores comediantes da nova arte. O seu "show" apresenta outra descoberta de Liebman, Imogene Coca, que foi escolhida a comediante número um da TV norte americana. Um "casal" de tal calibre faz do "Your show of shows", um espetáculo divertidíssimo. Ainda que nem sempre apareçam em cena, e muitos atos são de simples vaudeville. Sid Caesar cria com Max Liebman e Imogene e os seus escritores Mel Talkin, Mel Brooks e Lucille Kallen, todo o show. Consiste êste de atos variados, bailados, por vêzes de rara beleza e arte, e as suas cenas domésticas com Imogene, em que a vida quotidina norte-americana e os seus inúmeros incidentes, são caricaturizadas com ironia e oportunidade de mestre. Ora é o "aperto" nos "subways", ora o tráfego, ora uma criança malcriada numa sala de visitas, que lhe dá matéria para sisicitar as melhores risadas de sua audiência imensa. Mas como o mesmo Sid me disse uma vez, "ser cômico e fazer rir não é caso de riso para aquêles que têm apenas uma semana para preparar outro "show e ser engraçado por 45 minutos obrigatòriamente". Apesar disto, Sid tem conseguido o que muito poucos o alcançaram: não se repetir por quase três anos de "shows" semanais.

Outro "show" célebre entre os cômicos, é o do "Tio" Milton Berle, que é um recordista em seu trabalho, pois há 37 anos que está fazendo rir as platéias norte-americanas... se é verdade que com cinco anos disse a sua primeira piada num programa de amadores, fazendo uma imitação de Charlie Chaplin. E' também um veterano do cinema silencioso tendo trabalhado no célebre "Perigos de Paulina" como irmão da heroina do grande filme em "série". Como artista teatral Milton Berle marcou sucessos ainda lembrados como em "Ziegfeld Follies of 1943", e muito recentemente em "Spring in Brazil". Trabalha árduamente e o suor que lhe corre do rosto, refletido pelos projetores das câmaras de TV, é real... e denota o seu esfôrço de apresentar um bom "show". Talvez a confiança que conseguiu incutir nos diretores da NBC trouxe-lhe algo nunca visto em contratos: um contrato que o prende à cadeia de estações de Rádio e TV, por 30 anos. O presente "TEXACO SHOW", dirigido por Milton Berle, tem sido galardoado como um dos melhores espetáculos cômicos da TV norte-americana. A pessoa de Milton contribui cem por cento para que o espetáculo seja interessante, e a sua espontaneidade tem feito com que o seu auditório aumente, apesar dos vários anos de apresentações semanais. A sua comicidade e veia caricaturística fazem do seu "Texaco Show" um dos programas favoritos dos americanos.

Eddie Cantor é outro veterano que voltou com a Televisão a fazer rir a milhares de "fãs". Aparece mensalmente no "Comedy Hour", di-

Caixas para Radiolas

O MAIOR SORTIMENTO



Chipandale, Colonial, Rústica etc.
Toca-discos automáticos, Webster, Milwaukee, V. M. Thorens e outros
MATERIAL PARA RÁDIO EM GERAL
Preços de oportunidade
Remetemos pelo Reembôlso Postal ou Aéreo

MARQUES DOS RÁDIOS

RUA URUGUAIANA, 11
2.º andar, (por cima da sapataria)
RIO DE JANEIRO

INSTALADORA MODERNA LTDA.

Válvulas — Rádios — Microfones — Pick-Ups — Alto-Falantes — Toca-Discos, Simples e Automáticos — Móveis para Rádios — Kits completos para 5, 6 e 7 válvulas — Bobinas Meissner e Douglas — Testes para Válvulas — Osciladores — Condensadores

CONJUNTOS GELOSO 4 E 6 FAIXAS
DOUGLAS - VASQUESOUND - PONTET

MATERIAL ELÉTRICO EM GERAL

CONSULTE NOSSOS PREÇOS ANTES DE FAZER SUAS COMPRAS

Rua Líbero Badaró N.º 472

TELEFONE: 32-2374 —— CAIXA POSTAL, 1003 —— SÃO PAULO

rigindo e animando algo que poderíamos chamar uma miniatura do "Ziegfeld Follies" para TV. Apesar dos seus... anos, Eddie canta e sapateia quase como nos seus bons tempos, e possui a mesma mobilidade fisionômica que o fizeram tão querido como comediante. Jimmy Durante, como seu velho companheiro Eddie, aparece como figura principal da "Comedy Hour", uma vez por mês. Com o seu super-nariz, sua voz roquenha e palavriado atrevido, Durante é o mesmo diante das câmaras de TV que aquêle que nos acostumamos a ver em todos os seus filmes. Ed Wynn, figura que desaparecera completamente do rádio e cinema, voltou trazido pela TV, sempre com as suas incríveis invenções, sapatos de palhaço e chapeus de formas variadas e indescritíveis. Teve um dos "shows" mais populares de Los Angeles, tendo como patrocinadores os cigarros Camel: fala-se em sua volta, obrigado pelas cartas e pedidos do público, que não se cansou de suas "invenções" e humor.

RÁDIO E TELEVISÃO

Torne-se um competente técnico em Rádio e Televisão matriculando-se no

Instituto Edson de Ciência Eletrônica

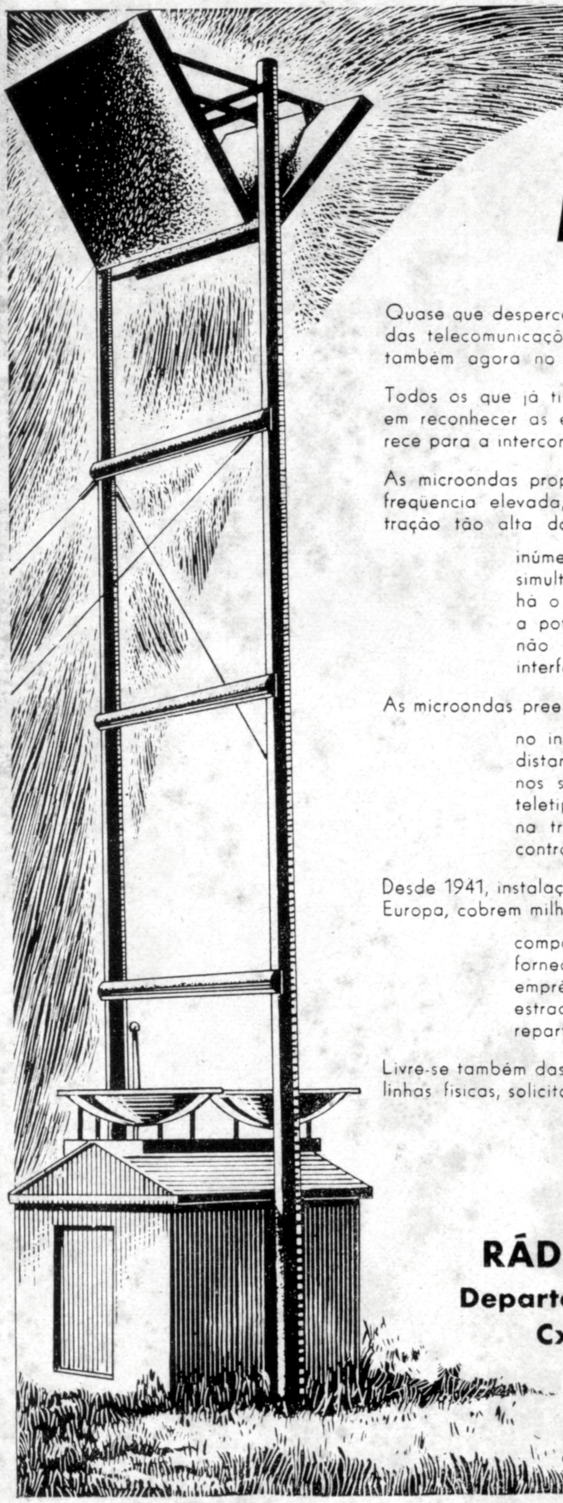
Aulas diurnas e noturnas — Matrículas abertas para novas turmas, com número limitado de vagas

RUA DA CONSOLAÇÃO, 1272

Entre os que já fizeram cinema, temos Jack Carson, que possui agora o seu "show" na CBS, mais ou menos no mesmo tipo dos de Sid Caesar e Milton Berle. Dean Martin e Jerrk Lewis, dupla que há quatro anos vem fazendo um sucesso imprevisto nos Clubes noturnos de tôdas as cidades que visitam, é outro grande time cômico. A essência de suas "piadas" reside nas caretas de Dean Martin, de cabelo à escovinha e eterna briga com Jerry Lewis, cantor de voz agradável, e que não consegue terminar uma só canção, sem que Martin o interrompa com as mais incríveis idéias.

Não podemos terminar esta lista dos melhores comediantes da Televisão norte-americana sem citar os nomes de Alan Young e Bob Hope. Alan Young apareceu com o seu "Alan Young Show" na CBS e fez tal sucesso que foi imediatamente escolhido pelo cinema para estrelar várias comédias... O seu tipo "inocente" faz com que encarne muito bem o papel de simplório que se deixa enganar por todos e sempre consegue o que quer... sem querer. Bob Hope, ainda que tenha só aparecido em alguns "shows" para a "Comedy Hour" da NBC, pode ser considerado também um comediante que se "rendeu" à TV. O seu "show", cujas cifras foram fabulosas, pode ser descrito como do tipo "vaudeville novo", hoje muito explorado e desenvolvido pela TV. Danças, atos variados, comédia e algo sério para descançar a audiência para o "grande final" e cortina... Apesar de parecerem simples em sua essência, tais "shows" se estão tornando cada vez mais elaborados, e já apresentam espetáculos dignos de ser vistos, e que se rivalizam com os melhores apresentados pelo cinema.

Naturalmente não estão aqui citados todos os comediantes e "shows" que aparecem quotidianamente nas telas dos milhões de receptores norte-americanos. Mas, resume em nossa opinião, os melhores, focalizando os seus animadores ou criadores.



A ERA DAS MICROONDAS

Quase que despercebidamente, uma nova era está revolucionando o campo das telecomunicações. As microondas, descendentes do Radar, começam, também agora no Brasil, a influenciar, de modo decisivo, o progresso.

Todos os que já tiveram conhecimento dessa nova técnica são unânimes em reconhecer as extraordinárias facilidades que o novo meio lhes oferece para a intercomunicação através das imensas distâncias do nosso país.

As microondas proporcionam radio-comunicações de ponto a ponto e sua freqüencia elevada, de 6.000 a 7.000 megaciclos, permite uma concentração tão alta do feixe que

- inúmeras estações vizinhas poderão operar simultaneamente, sem prejuizo mútuo algum;
- há o máximo sigilo nas transmissões;
- a potência transmissora pode ser mínima;
- não existem, praticamente, perturbações ou interferências.

As microondas preenchem as exigências mais variadas da telecomunicação:

- no intercâmbio de programas entre estações distantes de rádio-difusão ou televisão;
- nos serviços telefônicos, telegráficos ou teletipia, em ambas as direções;
- na transmissão de sinais telemétricos ou de contrôle remoto.

Desde 1941, instalações de microondas PHILCO, nos Estados Unidos e na Europa, cobrem milhares de quilômetros, prestando inestimáveis serviços a:

- companhias telefônicas e telegráficas;
- fornecedores de gás natural, oleodutos;
- emprêsas produtoras de energia elétrica;
- estradas de ferro, emissoras de televisão;
- repartições governamentais, fôrças armadas.

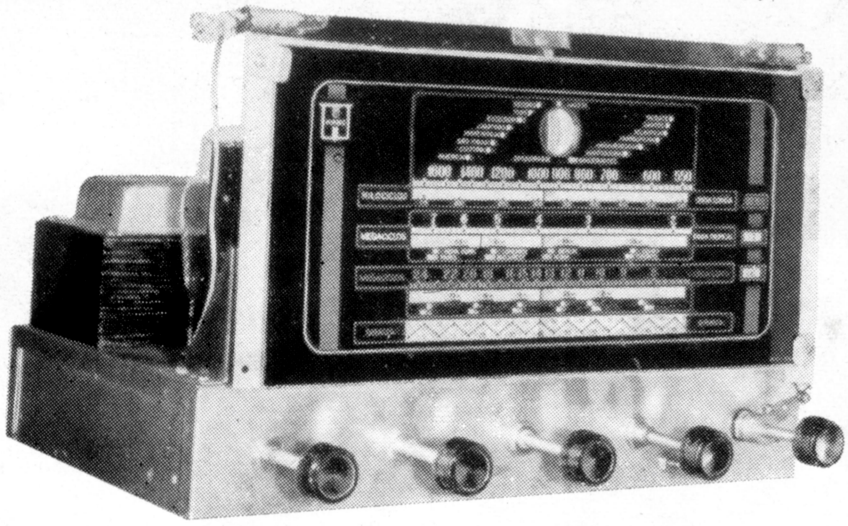
Livre-se também das insuficiências do atual sistema de telecomunicações por linhas físicas, solicitando, sem compromisso, informações mais detalhadas à

PHILCO

RÁDIO E TELEVISÃO S. A.

Departamento de Telecomunicações

Cx. Postal, 4753 - S. Paulo



CHASSIS 8C10 — Visto de frente

ESPECIFICAÇÕES

VÁLVULAS — 8 sendo: 6BE6 — 6BA6 — 6AT6 — 6AT6 — 6AQ5 — 6AQ5 — 5U4 — 1629.

FAIXAS DE ONDA:

médias	—	540	— 1700	kc/s	— 550 —	176 m.
F. T.	—	1.95	— 7.2	mc/s	— 154 —	42 m.
curtas	—	7.2	— 24	mc/s	— 42 —	12 m.

ALTO-FALANTE — 10 polegadas de alto rendimento — PM Alnico 5.

CAPACITOR VARIÁVEL — com 3 secções.

CIRCUITO — Pré-seletor para ondas médias.

TONALIDADE — contrôle contínuo.

"TRIMMERS" — a ar.

CONVERSORA FLUTUANTE — reduzindo consideràvelmente os efeitos microfônicos.

F.I. — de núcleo de ferro com alto "Q" proporcionando excelente sensibilidade e seletividade.

FONÓGRAFO — com fios já prontos para ligação ao "pick-up".

"PICK-UP" — com chave especial separando rádio e fonógrafo.

TRANSFORMADOR DE LINHA — 90 - 115 - 125 - 200 - 220 volts.

POTÊNCIA DE SAÍDA — 10 watts com "push-pull" excelentemente equilibrado com inversor de fase.

FAIXAS — com indicação direta no mostrador.

DIMENSÕES — 35 cm. comprimento — 23 cm. altura e 25 cm. largura (com knobs). PÊSO — 10 quilos.

H I

o rádio d

Superando a toc
sucesso da grande lir
a velocidade de u
mercado nacional, H
ca de um produto p
das mais notáveis
últimos tempos. Segu
ma, HIKOC RÁDIO t
DADE EXCEPCIONAL
RIOR, BELEZA SEM PA
DADA por preços ext

IMPO

S

REVE

HIKOC

HIKOC DO BRASIL S/A • RÁDIO E TELEVISÃO •

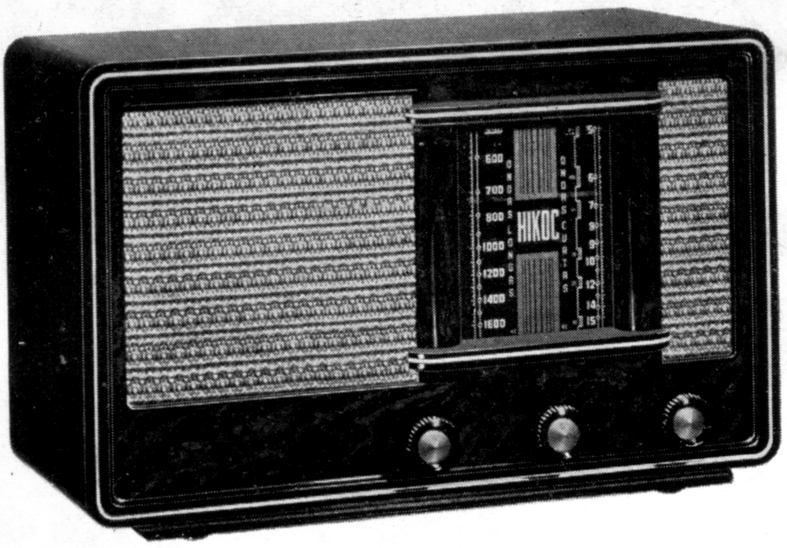
RUA DA CONSOLAÇÃO, 858/860

End. Telegr.: "HIKOC" ★ S. Paulo ★ Brasil

K O C

lo momento

odos, continua o espetacular linha de rádios HIKOC. Com meteoro, já se impôs no KOC RÁDIO por ser a mar- anejado e construído dentro conquistas eletrônicas dos guindo fielmente seu progra- tornou possível dar QUALI- AL, "PERFORMANCE" SUPE- PAR e SONORIDADE AVELU- xtremamente acessíveis.

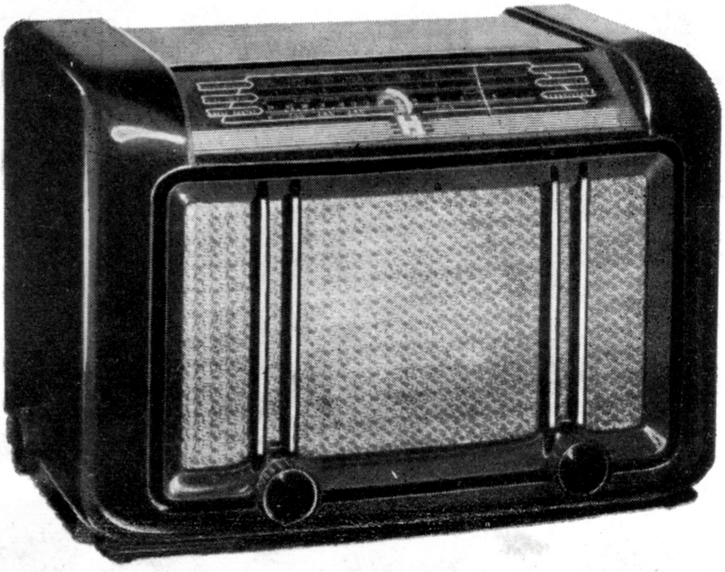


MODÊLO 5B6

5 válvulas — 2 faixas de onda — caixa plástica. Grande alcance.

ONDO-SE PELA QUALIDAE...

SÓ PARA ENDEDORES



MODÊLO 6C8

6 válvulas — 3 faixas de ondas (longas, curtas e faixa tropical), finíssima caixa plástica.

Autêntico sucesso comercial.

"nRA"

Nacional Radio Arte S.A.

Industria e Comercio

Gabinetes de estilo, fabricados segundo os últimos aperfeiçoamentos técnicos do rádio.



MODÊLO: VERDI
CATÁLOGO 602

RUA FRANCISCO BORGES, 75 — Caixa Postal, 3930

Telefone, 34-2112 — Enderêço Telegráfico: "RADIOARTE"

SÃO PAULO

Exploração e Composição da Imagem da Televisão

(Continuação)

A fig. 26 apresenta o esquema de princípio do receptor, no qual os defeitos serão propositamente provocados, para podermos observar a influência dos vários componentes sôbre a imagem na tela do cinescópio.

Para que facilitarmos a orientação no esquema aos leitores que ainda não possuem experiência suficiente na leitura de circuítos de televisão, damos abaixo um diagrama de blocos do mesmo receptor, com uma disposição igual à do circuito completo (fig. 27).

O funcionamento dos estágios do receptor é o seguinte:

A antena alimenta ambas as ondas portadoras à unidade de sintonia de 12 canais, a qual incorpora as 3 primeiras válvulas do receptor (2 válvulas 6AG5 como amplificadores de RF e uma 6J6 oscilador-conversor). Como estas unidades de sintonia não são feitas pelas fábricas, que montam receptores de televisão, e sim, fornecidas por industrias especializadas como os outros componentes, o esquema de princípio dispensa o circuito detalhado desta unidade e porisso é representado sómente por um bloco com a indicação: "RF tuner".

As duas frequências intermediárias, fornecidas pela válvula conversora 6J6 (V 3) são amplificadas *juntamente* (êste é caráteristico para os receptores do sistema interportadora; veja o artigo anterior desta série), pelas válvulas 2 x 6BA6, 6AU6 e 6AG5 (V_4 até V_7).

A demodulação (fig. 28), da onda de frequência intermediária de imagem faz-se por uma metade da válvula retificadora 6AL5 (V_8), e o sinal compositivo de F.I. é amplificado pela válvula de saída de vídeo 6AQ5 (V9).

Do circuíto de placa dessa válvula os sinais divergem em 3 direcções:

a) o sinal de imagem excita o cinescópio pelo seu cátodo;

b) a diferença das ondas portadoras de imagem e de som, 4,5 Mc/s (o qual é igual à di-

---

Nota da Redação:

Pedimos aos nossos prezados lieitores, participantes do nosso curso teórico e prático de televisão, a fineza de guardarem os esquemas publicados neste número da *Revista Radiotécnica*, estudando bem as explicações sôbre os mesmos, porque tôda análise dos defeitos será baseada neste circuíto. No próximo número daremos os ajustes e os defeitos.

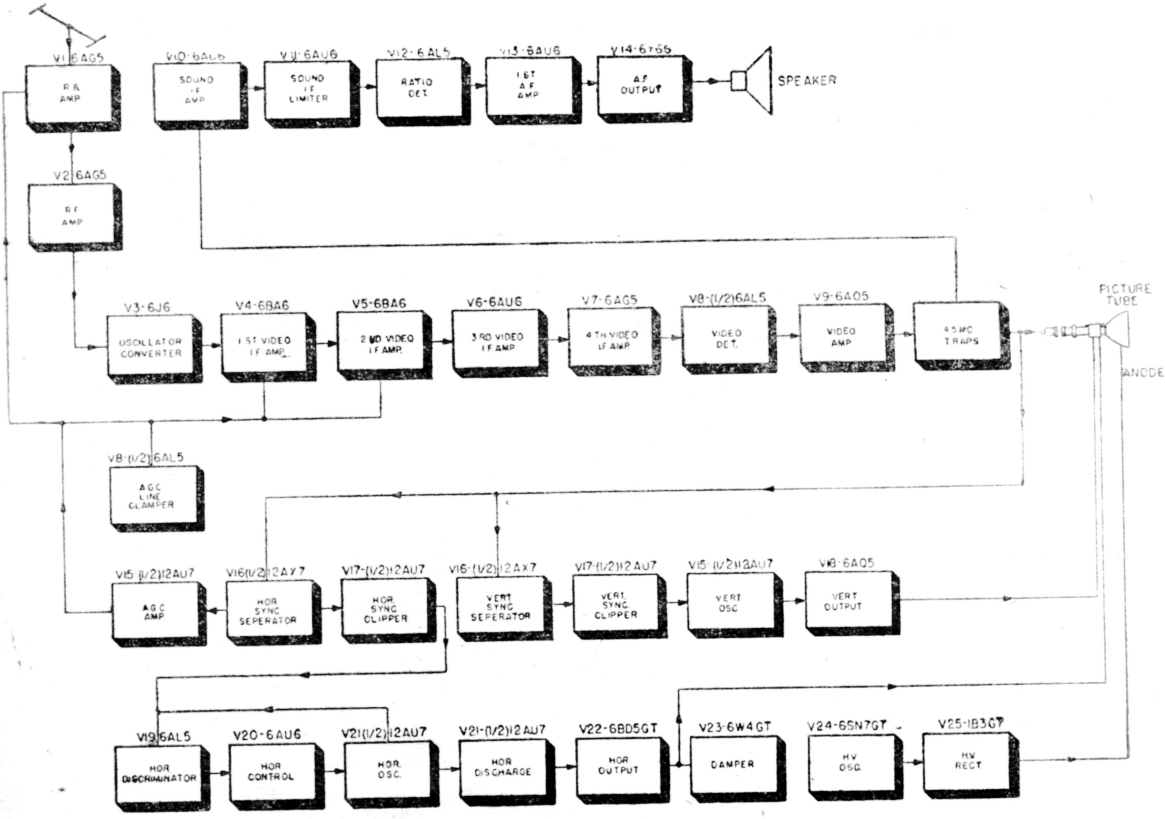


FIG. 27

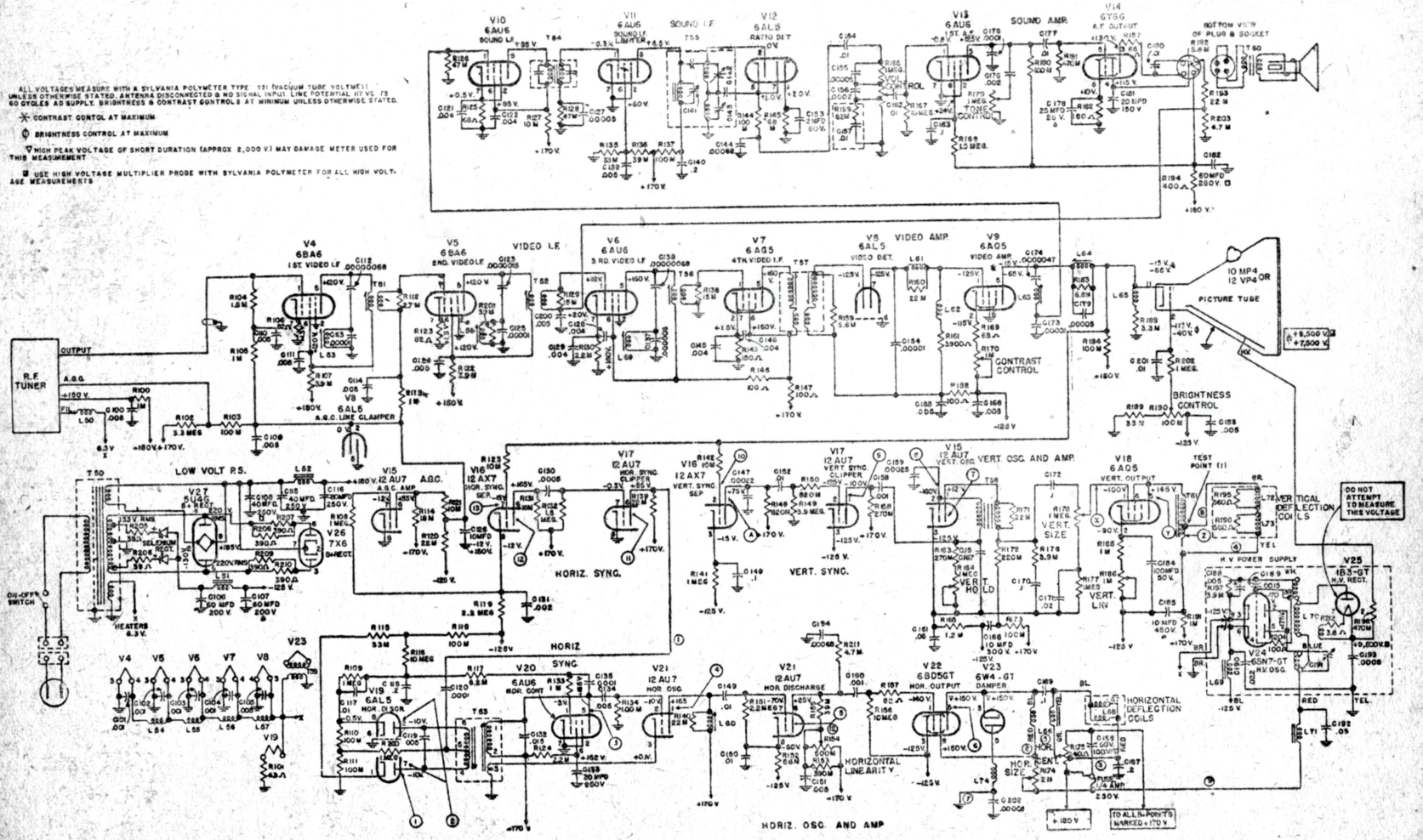

ALL VOLTAGES MEASURE WITH A SYLVANIA POLYMETER TYPE 121 (VACUUM TUBE VOLTMETER) UNLESS OTHERWISE STATED. ANTENNA DISCONNECTED & NO SIGNAL INPUT. LINE POTENTIAL 117 VC. 75 60 CYCLES AC SUPPLY. BRIGHTNESS & CONTRAST CONTROLS AT MINIMUM UNLESS OTHERWISE STATED.
CONTRAST CONTOL AT MAXIMUM
BRIGHTNESS CONTROL AT MAXIMUM
HIGH PEAK VOLTAGE OF SHORT DURATION (APPROX 2,000 V.) MAY DAMAGE METER USED FOR THIS MEASUREMENT
USE HIGH VOLTAGE MULTIPLIER PROBE WITH SYLVANIA POLYMETER FOR ALL HIGH VOLTAGE MEASUREMENTS
V10 6AU6 SOUND I.F.
V11 6AU6 SOUND I.F. LIMITER
SOUND I.F.
V12 6AL5 RATIO DET.
V13 6AU6 1ST A.F.
SOUND AMP.
V14 6Y5G A.F. OUTPUT
BOTTOM VIEW OF PLUG & SOCKET
VOL. CONTROL
TONE CONTROL
V4 6BA6 1ST VIDEO I.F.
V5 6BA6 2ND. VIDEO I.F.
VIDEO I.F.
V6 6AU6 3 RD. VIDEO I.F.
V7 6AG5 4TH VIDEO I.F.
V8 6AL5 VIDEO DET.
VIDEO AMP.
V9 6AQ5 VIDEO AMP.
10 MP4 12 VP4 OR
PICTURE TUBE
CONTRAST CONTROL
BRIGHTNESS CONTROL
R.F. TUNER
OUTPUT
A.G.C.
6AL5 A.G.C. LINE CLAMPER
LOW VOLT R.S.
V27 5U4G R.S. RECT.
V26 7X6 B+ RECT.
V15 12AU7 A.G.C.
A.G.C. AMP
V16 12AX7 HOR. SYNC. SEP.
V17 12AU7 HOR. SYNC. CLIPPER
HORIZ. SYNC.
V16 12AX7 VERT. SYNC SEP.
V17 12AU7 VERT. SYNC CLIPPER
VERT. SYNC.
V15 12AU7 VERT. OSC.
VERT. OSC. AND AMP.
V18 6AQ5 VERT. OUTPUT
VERTICAL DEFLECTION COILS
VERT. SIZE
VERT. HOLD
VERT. LIN.
TEST POINT (1)
DO NOT ATTEMPT TO MEASURE THIS VOLTAGE
H.V. POWER SUPPLY
V25 1B3-GT H.V. RECT.
V24 6SN7-GT H.V. OSC.
ON-OFF SWITCH
HEATERS 6.3 V.
V4 V5 V6 V7 V8
V23
V19 6AL5 HOR. DISCR.
V20 6AU6 HOR. CONT.
SYNC.
HORIZ.
V21 12AU7 HOR. OSC.
V21 12AU7 HOR. DISCHARGE
V22 6BD5GT HOR. OUTPUT
V23 6W4-GT DAMPER
HORIZONTAL LINEARITY
HORIZONTAL DEFLECTION COILS
HOR. CENT.
HOR. SIZE
HORIZ. OSC. AND AMP
+180 V.
TO ALL B+ POINTS MARKED +170 V.
+9,500 V.
+7,500 V.

FIG. 26

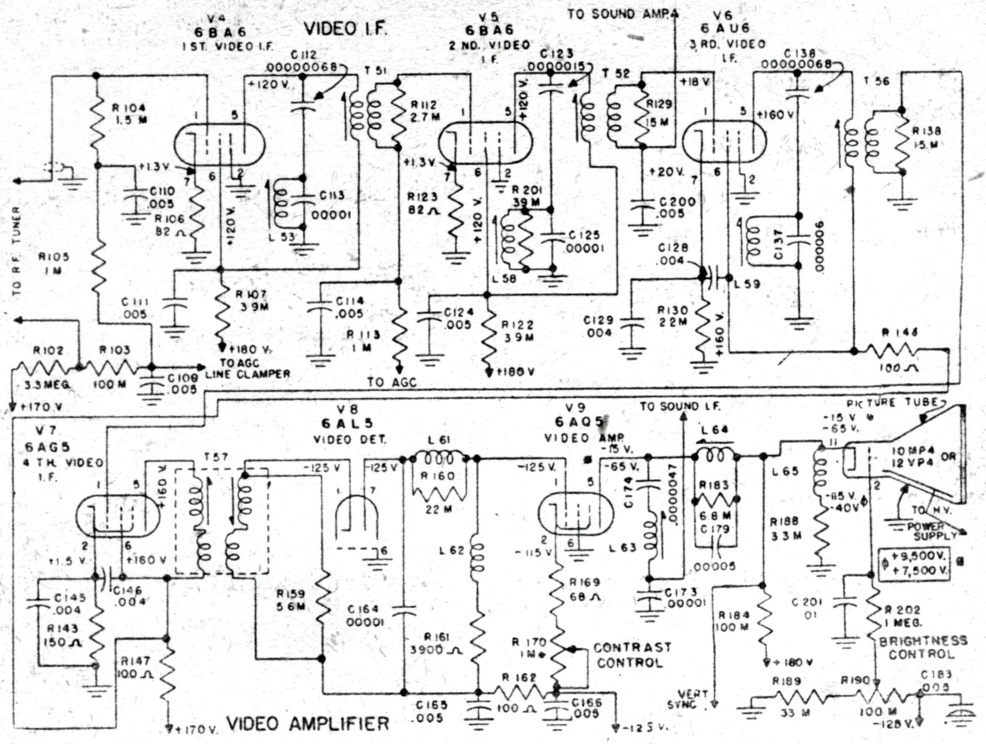

V4 6BA6 1ST. VIDEO I.F.
VIDEO I.F.
V5 6BA6 2 ND. VIDEO I.F.
TO SOUND AMP.
V6 6AU6 3 RD. VIDEO I.F.
T 51
T 52
T 56
+120 V.
+1.3V
+18 V.
+160 V.
+20 V.
R 104 1.5 M
R 112 2.7 M
R 129 5 M
R 138 15 M
C 112 00000068
C 123 0000015
C 138 00000068
C 110 005
R 106 82
C 113 00001
L 53
R 123 82
R 201 39 M
C 125 00001
L 58
C 200 005
C 128 004
L 59
C 137 000006
TO R.F. TUNER
R 105 1 M
C 111 005
R 107 3.9M
C 114 005
R 113 1 M
C 124 005
R 122 3.9 M
+180 V.
TO AGC
C 129 004
R 130 2.2 M
+160 V.
R 146 100
R 102 3.3 MEG.
R 103 100 M
C 109 005
TO AGC
LINE CLAMPER
+170 V.
V7 6AG5 4 TH. VIDEO I.F.
T 57
+160 V.
+11.5 V.
C 145 004
C 146 004
R 143 150
R 147 100
V8 6AL5 VIDEO DET.
-125 V.
L 61
R 160 22 M
R 159 5.6M
C 164 00001
L 62
R 161 3900
V9 6AQ5 VIDEO AMP.
-65 V.
-115 V.
L 63
R 169 68
R 170 1M
CONTRAST CONTROL
R 162 100
C 165 005
C 166 005
-125 V.
VIDEO AMPLIFIER
TO SOUND I.F.
L 64
C 174 .0000047
R 183 68 M
C 179 .00005
C 173 00001
L 65
R 184 100 M
R 188 3.3 M
C 201 01
R 202 1 MEG.
BRIGHTNESS CONTROL
+180 V.
VERT. SYNC.
R 189 33 M
R 190 100 M
C 183 003
-128 V.
PICTURE TUBE
-15 V.
-65 V.
10 MP4 OR 12 VP4
-85 V.
-40 V.
TO H.V. POWER SUPPLY
+9,500 V.
+7,500 V.

FIG. 28

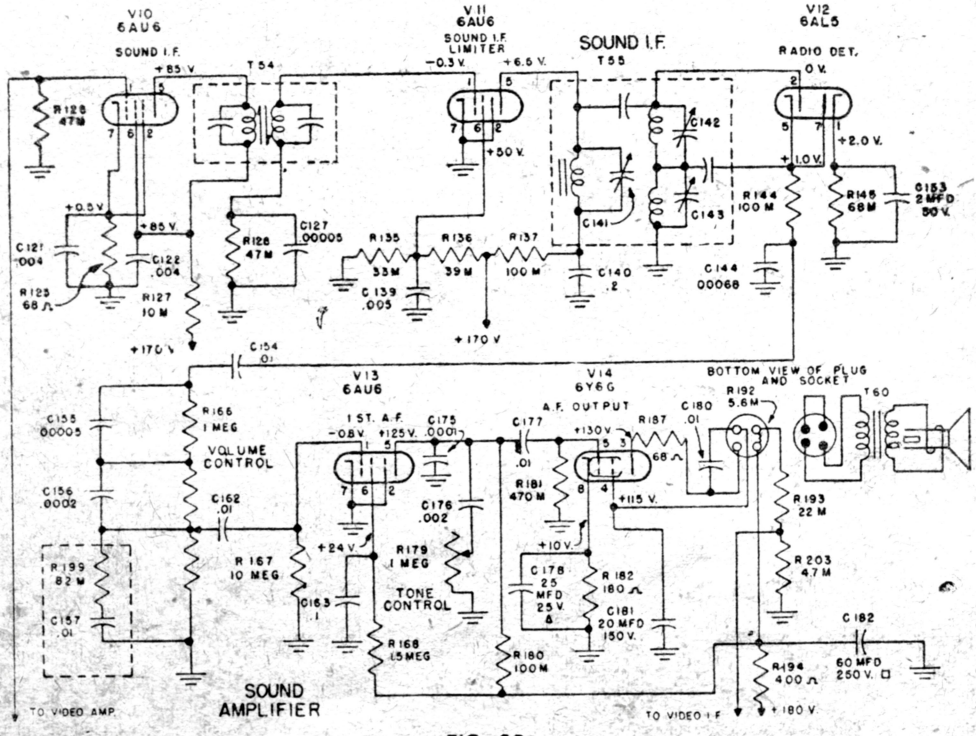

V10 6AU6 SOUND I.F.
V11 6AU6 SOUND I.F. LIMITER
SOUND I.F.
V12 6AL5 RADIO DET.
T 54
T 55
+85 V.
-0.3 V.
+6.6 V.
0 V.
+50 V.
+2.0 V.
+1.0 V.
R 123 47M
R 144 100 M
R 145 68 M
C 153 2 MFD 50 V.
C 142
C 143
C 141
+0.5 V.
C 121 004
C 122 004
R 123 68
R 127 10 M
R 128 47 M
C 127 00005
R 135 33 M
R 136 39 M
R 137 100 M
C 139 005
C 140 .2
C 144 00068
+170 V.
C 154 01
V13 6AU6
V14 6Y6G A.F. OUTPUT
BOTTOM VIEW OF PLUG AND SOCKET
T 60
1 ST. A.F.
-0.8 V.
+125 V.
C 175 .0001
C 177 .01
+130 V.
R 187 68
C 180 .01
R 192 5.6M
C 155 00005
R 166 1 MEG
VOLUME CONTROL
C 156 0002
C 162 .01
R 199 82 M
C 157 .01
R 167 10 MEG
C 163 .1
+24 V.
R 179 1 MEG
TONE CONTROL
C 176 .002
R 168 1.5 MEG
R 181 470 M
+10 V.
+115 V.
C 178 25 MFD 25 V.
R 182 180
C 181 20 MFD 150 V.
R 180 100 M
R 193 22 M
R 203 4.7 M
C 182 60 MFD 250 V.
R 194 400
+180 V.
TO VIDEO AMP.
SOUND AMPLIFIER
TO VIDEO I.F.

FIG. 29

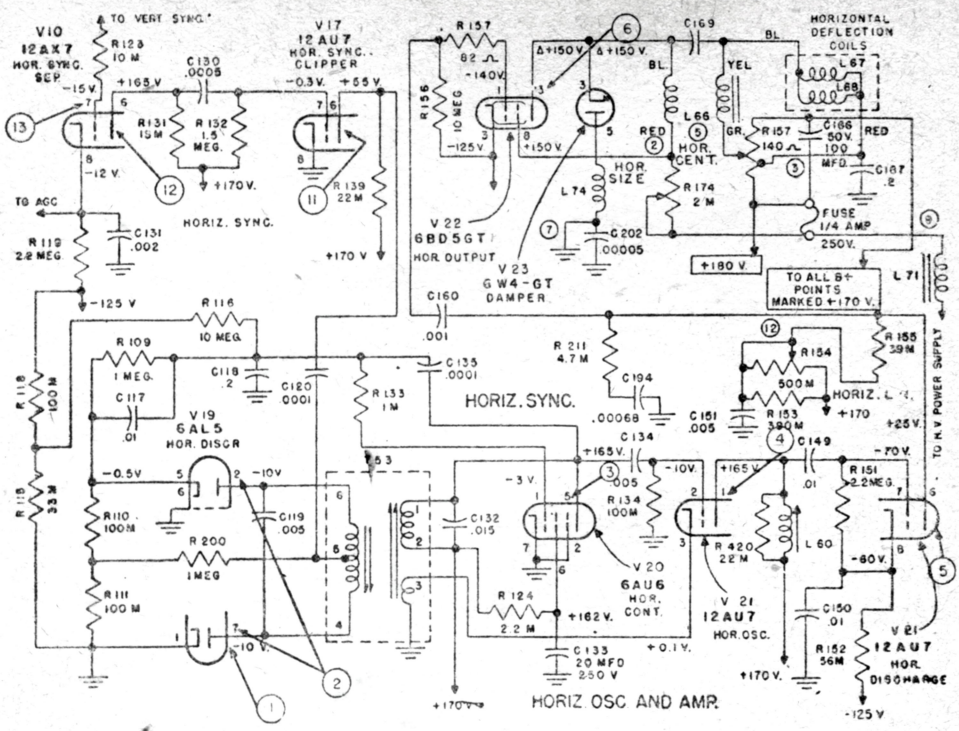

V10
12AX7
HOR. SYNC. SEP.
TO VERT SYNC.
V17
12AU7
HOR. SYNC. CLIPPER
HORIZONTAL DEFLECTION COILS
HORIZ. SYNC.
TO AGC
V22
6BD5GT
HOR OUTPUT
V23
GW4-GT
DAMPER
HOR. SIZE
HOR. CENT.
FUSE 1/4 AMP 250V.
TO ALL B+ POINTS MARKED +170 V.
TO H.V. POWER SUPPLY
V19
6AL5
HOR. DISCR
HORIZ. SYNC.
V20
6AU6
HOR. CONT.
V21
12AU7
HOR. OSC.
V21
12AU7
HOR. DISCHARGE
HORIZ. OSC AND AMP.

FIG. 30

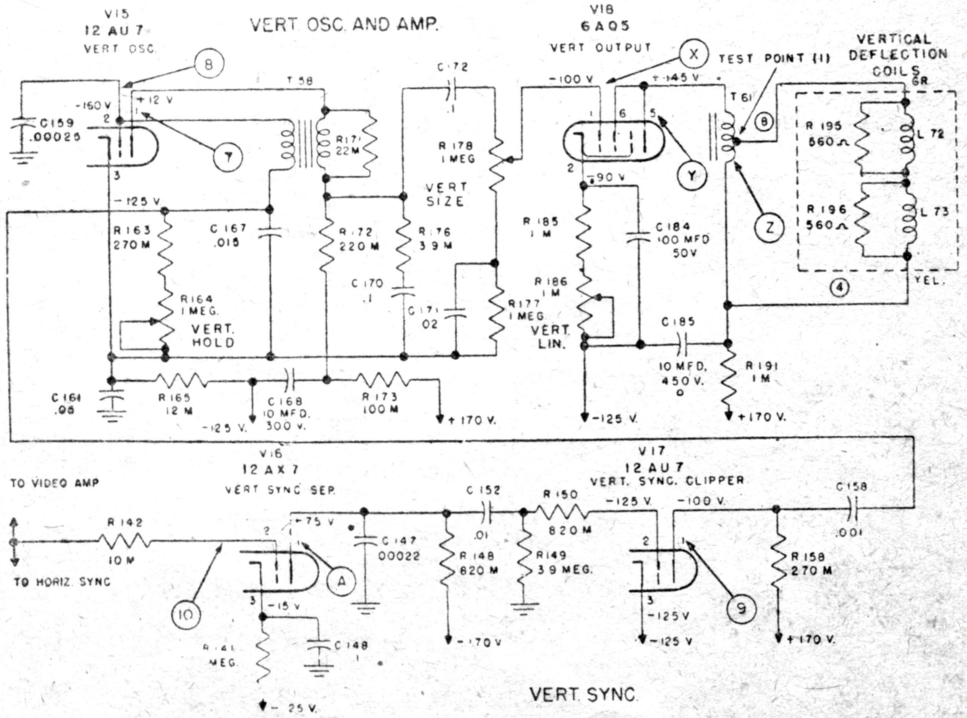

V15
12 AU 7
VERT OSC.
VERT OSC. AND AMP.
V18
6AQ5
VERT OUTPUT
TEST POINT (1)
VERTICAL DEFLECTION COILS
VERT SIZE
VERT HOLD
VERT LIN.
V16
12 AX 7
VERT SYNC SEP.
V17
12 AU 7
VERT. SYNC. CLIPPER
TO VIDEO AMP
TO HORIZ. SYNC
VERT. SYNC.

FIG. 31

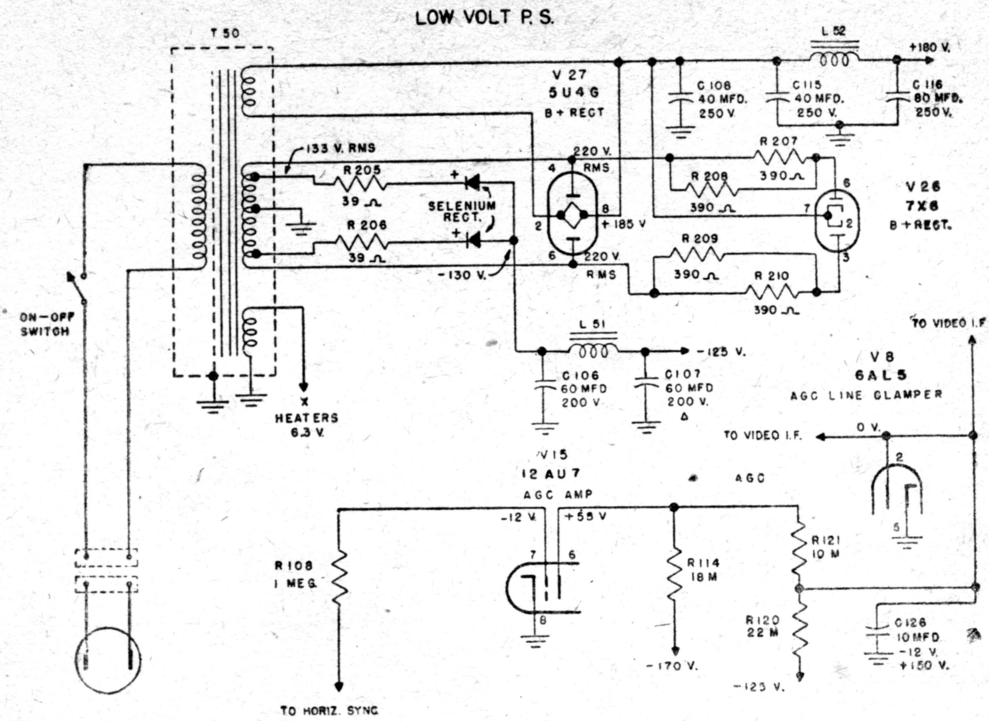


FIG. 32

ferença das duas frequências intermediárias), modulada em frequência(fig. 29) pelo som transmitido, é alimentada através de duas válvulas amplificadoras 6AU6 (V_{10} e V_{11}) (das quais a segunda também funciona como limitadora), ao discriminador de FM 6AL5 (V_{12}). O sinal de áudio produzido pelo discriminador amplifica-se, como em qualquer rádio comum, pela válvula 6AU6 (V_{13}), sendo alimentada pela válvula de saída de som 6Y6G (V_{14}) ao alto-falante.;

c) impulsos de sincronização são fornecidos às separadoras de sincronização horizontal e vertical (ás duas metades da válvula 12AX7, V_{16}).

Os impulsos de sincronização horizontal são alimentados através de uma válvula clipper (a metade da 12AU7, V_{17}) ao discriminador horizontal (6AL5, V_{19}), o qual aproveitando a diferença entre as frequências dos impulsos horizontais de entrada e a do oscilador horizontal, é controlado por meio da válvula de reatância 6AU6 (V_{20}) a frequência do oscilador horizontal (a primeira metade da 12 AU7, V_{21}). A segunda metade da mesma válvula (V_{21}) está fornecendo os impulsos, em forma de dente de serra de acôrdo com a frequência do oscilador, á válvula de saída de deflexão horizontal (6BD5GT, V_{22}), cuja saída ainda se amortece pelo diodo 6W4GT (V_{23}) e alimentada ás bobinas de deflexão horizontal (fig. 30).

Os circuitos da deflexão vertical são análogos dos da deflexão horizontal, porém mais simples. A válvula "clipper" vertical (a segunda metade da válvula 12AU7, V_{17}) está controlando a frequência do oscilador vertical (uma metade da válvula 12AU7, V_{15}), a qual, em uma ligação de "oscilador de bloqueagem", (fig. 31) exita a válvula de saída de deflexão vertical 6AQ5 (V18), que por sua vez alimenta as bobinas de deflexão vertical.

Retirado do cátodo da primeira parte da válvula separadora de sincronização horizontal, o sinal composto acha ainda uma quarta aplicação. Amplificado pela segunda metade da 12AU7 (V15) e retificado pela segunda metade da 6AL5 (V8), controla automàticamente o ganho de 3 estágios (V1, V4 e V5) (fig. 32).

A fonte de alimentação do receptor consta de uma válvula 5U4G (V27) e de uma 7X6 (V26), fornecendo uma tensão contínua de 180 volts para a alimentação das placas e dos "screens". Um retificador bisáfico de selênio fornece —125 volts para a válvula de saída de vídeo (possibilitando uma ligação direta entre

INSTITUTO RÁDIO TÉCNICO ROISIN

RÁDIO E TELEVISÃO

Reg. na Sup. do Ensino Profissional

Em 10 meses V.S. estará apto a montar e consertar rádios de cabeceira, vitrolas, de 9, 10 e 11 válvulas, osciladores fonográficos, transmissores e amplificadores.

Receberá gratuitamente o curso de "Rádio-Telegrafista"

AULAS DIURNAS E NOTURNAS

Professor e Diretor **NICOLAU A. ROISIN**

RUA BRESSER, 1379 ★ FONE: 9-1576

SÃO PAULO

Em organização: Cursos por correspondência

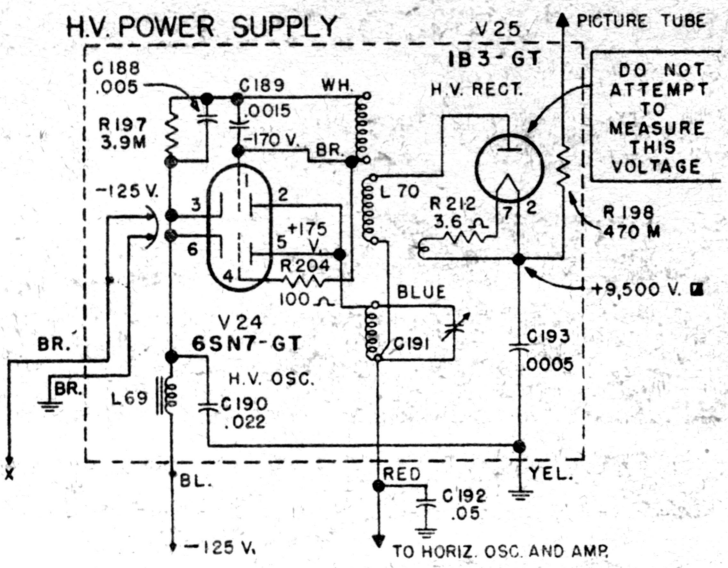


FIG. 33

a placa desta e o cátodo do cinescópio, que por sua vez dispensa o uso de um recuperador do componente de corrente contínua.) Os mesmos —125 volts também são necessários para os vários elementos da parte de sincronização e para o balanço do contrôle automático de ganho (AGC).

Finalmente, a unidade de alta tensão consta da válvula osciladora 6SN7-GT (V24), com as duas metades ligadas em paralelo. A bobina L70, que está indutivamente acoplada ao circuito oscilante, e possui um alto número de espiras, fornece a alta tensão à retificadora 1B3-GT (V25), cujo filamento está alimentado por radiofrequência pelo mesmo circuito oscilante, para evitar problemas de isolação entre êste e a fonte de baixa tensão (fig. 31).

(continua)



MANUAL DE RÁDIO

O LIVRO DO MOMENTO !

700 páginas, com 503 gravuras, glossário e sumário em todos os capítulos, demonstrações, tábuas e índice analítico.

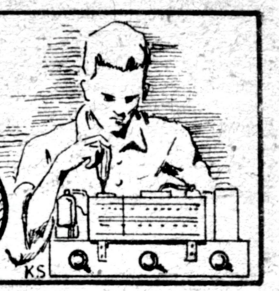
Abraham Marcus
William Marcus
Tradução de Paulo Moreira da Silva para o português.

ÍNDICE RESUMIDO — Introdução. História dos meios de comunicação. Movimento ondulatório. Um receptor elementar. O circuito de antena. O sintonizador. O reprodutor. O detector. Movimentos dos elétrons no circuito de antena, de sintonia, no detector e nos fones. Receptores que trabalham com corrente alternativa ou contínua. O amplificador de áudio e de radiofrequência. Tipos de válvulas. Regulagem de volume sonoro e de tonalidade. Receptores modernos. Magnetismo, motores e instrumentos de medida. Indutância, reatância, indutiva e impedância. Capacidade. A onda eletromagnética. Antenas para transmissores. Válvulas amplificadoras e osciladoras. A válvula de raios catódicos. Demonstrações etc. Preço do volume: Cr$ 120,00.

N. B. — Pelo reembolso será cobrada uma taxa de remessa de 10 % sôbre o valor.

Pedidos à REVISTA RADIOTÉCNICA
Caixa Postal, 6329 — S. Paulo

CONSULTÓRIO Técnico



437 — M. ELÉTRICO — Rio de Janeiro (D.F.)
ETHER'S GIANT — Volta Redonda (R.J.)
BOM RETIRO — Capital
TETEI — Santo André (S.P.)
CURIOSO — Piumhi (M.G.)
RADAR — São Leopoldo (R.S.)

Solicitam informações relativamente ao "sensível oscilador modulado", publicado no n. 26 da REVISTA RADIOTÉCNICA.

— Como já publicamos várias vêzes, o fio para bobina L1 deve ser de n. 20, B&S; o diâmetro das bobinas entre 30 e 40 milímetros. Ao usar variável de 410 mmf em lugar de 365 mmf, as frequências de saída serão ligeiramente menores que as publicadas. Mas mesma essa pequena diferença de frequência, (6%), pode ser compensada pelas bobinas. Para calibrá-lo, ligamos um receptor, e procuramos com o oscilador obter os batimentos das estações de "broadcast", com frequências conhecidas. A calibração das faixas F.I. podem ser procedidas pelos harmônicos do oscilador, também em batimento com os "broadcasts".

438 — ETHER'S GIANT — Volta Redonda (R.J.)

1 — Veja a consulta anterior.
2 — Montou um receptor, mas conseguiu pouca sensibilidade. Experimentou que, ao ligar a antena com o cátodo da válvula conversora, através

Josro

END. TELEG. JOSRO - REPRESENTAÇÕES - TELEFONE 34-8674

Rodrigues & Minari Ltda.

RUA BARÃO DE ITAPETININGA, 275
7.° and. * Salas 71 e 75 * S. PAULO * BRASIL

Produtos Radial:- FAMOSOS "KNOBS" NACIONAIS DE BAQUELITE. POLOPAZIO — POLYSTERENO — TOMADAS A.T. E FONO — TERMINAIS 1, 2, 3, 4 E 5 PONTAS, FABRICADOS NOS TIPOS MAIS MODERNOS.

Brasivox:- TRANSFORMADORES DE SAÍDAS — CHOQUES — CONES. MEMBRANAS E BOBINAS PARA ALTO-FALANTES DE TODOS OS TIPOS COM QUALIDADES COMPROVADAS PELOS MAIORES FABRICANTES DE RÁDIO.

Pontet:- CHASSIS — DIAL — BOBINAS — CONJUNTOS DE CAIXA, CHASSIS, DIAL E BOBINA, A PIONEIRA NA FABRICAÇÃO DE ARTIGOS DE RÁDIO.

Diversos:- BORRACHAS — COND. DE MICA — —TRANSFORMADORES DE FÔRÇA E OUTROS MATERIAIS PARA MONTAGEM DE RÁDIOS.

Cursos de Televisão e de Rádio

Supervisor: Bruno Pavan

Possui a Escola um laboratório com aparelhagem completa para as aulas práticas de Televisão e de Rádio.

Peça-nos informações sôbre os nossos eficientes cursos iniciados êste mês



GRÁTIS Desejo receber GRÁTIS o folheto com esclarecimentos sôbre os cursos de Rádio e de Televisão.

Nome .....

Endereço .....

Cidade ..... Est. .....

de 0,1 microfarad, o volume aumenta consideràvelmente. Consulta, se há inconveniente deixando permanecer o condensador neste lugar.
— O defeito do seu receptor é a falta de ajuste do circuito de radiofrequência, ou uma ligação errada na mesma. Um circuito sintonizado ao sinal de entrada antes da válvula conversora, amparado com uma conversão multiplicativa, deve dar uma sensibilidade e seletividade muito melhor do que uma conversão aditiva, injetado no cátodo através de um dispositivo operiódico.
Além disso, o receptor perdia tôda seletividade de imagem, por falta de pré-seleção.

439 — MR. X — Barbacena (M.G.)
BRANDÃO — (?)

Solicitam cálculos de transformadores.

— Como já publicamos no n. 51 da REVISTA RADIOTÉCNICA, a secção de consultas da REVISTA RADIOTÉCNICA é para tratar de assuntos de interêsse geral (isto é, de todos os leitores), e assim sendo não podemos atender as solicitações para cálculos de interêsse particular.

440 — BOA SORTE — Rio de Janeiro (D.F.)

Pergunta sôbre a "voltagem de amplificação" de um estágio.

— "Voltagem de amplificação" não existe. A amplificação é um fator; a proporção das voltagens de saída e de entrada. E a proporção de duas voltagens não é mais voltagem, mas um número só.
No seu caso, usando uma resistência de placa de 100.000 ohms, êsse fator de amplificação será de 8, representando uma válvula de baixa transcondutância.

Livros
Presente de Amigo

PENA — Rio de Janeiro (D.F.)

Construiu um receptor de AC com válvulas de 6 volts, e quer acrescentar com um ôlho mágico 6E5.

— A ligação do ôlho mágico é facílima. O filamento (pinos 1 e 6) será ligado em paralelo aos filamentos das outras válvulas; o cátodo (pino 5) ao chassis; a tela fluorescente (pino 4) ao + B; a grade (pino 3) ao AVC; e finalmente coloque uma resistência de 1 Megohm entre a placa (pino 2) e tela (pino 4) da mesma válvula.

441 — CUPOM — Niterói (R.J.)

Montou um receptor de 3 faixas, que acusa pouca sensibilidade em ondas curtas, embora funcione bem em ondas médias.

— O defeito é provàvelmente a falta de alinhamento, como V.S. já pensou também. O espaço do consultório técnico não é suficiente para uma descrição minuciosa, compreendendo o alinhamento de todos os tipos de receptores.

442 — AUSENTE — Rio de Janeiro (D.F.)

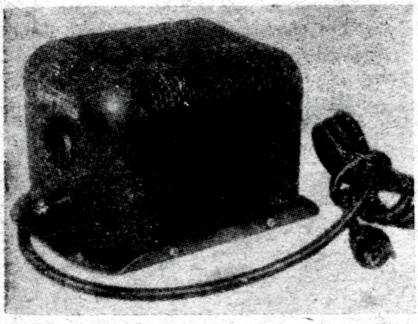
Recebeu para consêrto um receptor de 7 válvulas, o qual apresenta uma supermodulação ao ouvir com a posição baixa do contrôle de volume, mas a distorção desaparece ao abrir o volume.

— Deve-se tratar de uma tensão de zumbido entre o terminal zero do potenciômetro, e o cátodo da válvula seguinte. Ligue êstes dois pontos, e aplique o sinal do potenciômetro através de um condensador de .01 microfarad à grade da válvula preamplificadora de áudio, com uma resistência de grade fixa de 1 Megohm. O cátodo deve ser ligado através de uma resistência adequada ao chassis (o valor é de 4000 ohms para a válvula 6SQ7), em paralelo com um condensador de 25 microfarads.
Deve-se usar blindagem cuidadosa para o circuito de grade dessa válvula.

NOVOS PRODUTOS NA INDÚSTRIA DO RÁDIO E ELETRÔNICA

REGULADOR DE VOLTAGEM

A Thordarson-Meissner Mfg, Division of Maguire Industries, 500 West Huron Street, Chicago 10, Illinois, construiu um novo regulador de voltagem, automático e de pequeno custo, destinado a proteger os motores elétricos e outros aparelhos contra as flutuações de voltagem excessive na linha. O novo "Power Guard" trabalha a 750 va., utiliza um transformador de fôrça de enrolamentos derivados e é elètricamente

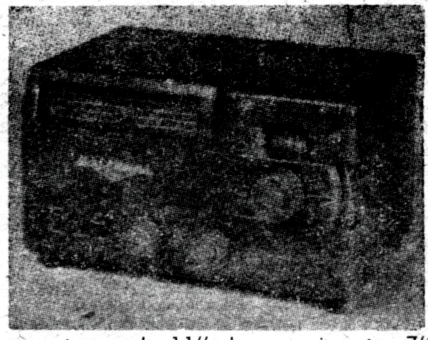


ajustado para manter a voltagem de saída dentro de determinados limites. O relé usado no elemento é à prova de trepidação e o próprio elemento contêm um filtro para evitar interferência da recepção de rádio ou televisão.

Construído numa caixa tipo conduite, o regulador satisfaz certos códigos elétricos para as instalações permanentes. E' semiportátil e está alojado numa caixa de aço de acabamento corrugado e bem ventilada.

NOVO TIPO DE RÁDIO NACIONAL

A National Company of Malden, Massachusetts acaba de lançar um novo rádio de baixo custo e de construção compacta, é o SW-54.



O receptor mede 11" de comprimento, 7" de altura e 7" de largura e abrange a faixa tôda desde de 540 Kc até 30 mc, voz, música ou

Curso Prático de Rádio

Diretor: OLAVO CAETANO DE MELLO

Aulas práticas por métodos eficientes para principiantes

Matrículas abertas

Escola de Rádio Oriente

RUA MARIA MARCOLINA, 501 - 2.º andar
(Esq. da rua Oriente)
SÃO PAULO

Indústria e Comércio
BRASÍLIO CHADE S. A.

IMPORTADORES

Rádios — Kits — Material completo para rádios e amplificadores. Automáticos com 3 rotações — Erwood e Webster — Tocadores automaticos: Colaro, Webster, Erwood, G. I. Oak, Thorens e Paillard.

Gravadores de fio da afamada marca "AIR-KING"

Moveis e caixas para rádios — Seriedade absoluta

Rua Santa Ifigênia, 485
Telefone, 34-0463
SÃO PAULO

A. NOVAES SANTOS & CIA.

RADIO - TELEVISÃO

FABRICANTES DE:

MICROFONES, "PICK-UPS", MOTORES PARA FONÓGRAFOS, ANTENAS INTERNAS E EXTERNAS PARA TELEVISÃO, CRISTAIS PARA "PICK-UPS" E MICROFONES

ESSE

RUA FAUSTOLO, 668 — SÃO PAULO

código. Construído especialmente para os ouvintes de ondas curtas e para os amadores, o dial tem marcado claramente as faixas utilizadas pela polícia, pelos navios e pelos amadores do exterior. O aparelho possui um único dial plástico de faixa ampliada, utiliza válvulas miniaturas de novo tipo e a operação é simplificada.

Para maiores detalhes sôbre o SW-54, pedir informes aos fabricantes.

LÂMPADA DE TESTE

A Industrial Devices, Inc. of Edgewater, New Jersey está expondo à venda uma nova lâmpada de teste cobrindo uma grande variação de voltagens e construída para resistir o uso constante, denominada lâmpada de teste "Lo-Volt", Modêlo n. 1300, esta nova unidade é alojada numa caixa plástica cuja resistência é superior a todos os tipos comuns de caixas de vidro plástico. Possui fios flexíveis de ótimo revestimento, de 10" de comprimento e terminais de braçadeiras de mola.

A lâmpada opera em qualquer voltagem de 3 a 25 volts c.a. ou c.c. Um segundo modêlo, o n. 1310, abrange uma variação de 6 a 50 volts c.a. ou c.c.

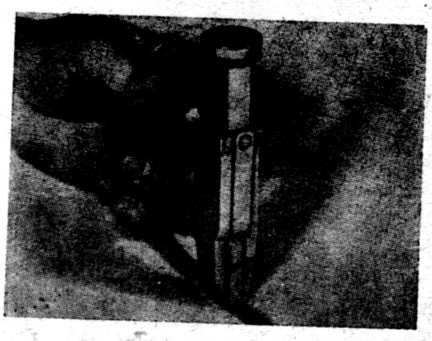
LUMOR

BOBINAS DE QUALIDADE

NAS PRINCIPAIS CASAS DO RAMO

GRAMPEADOR AUTOMÁTICO

A Heller Company, 2153-N Superior Avenue, Cleveland 14, Ohio, lançou no mercado um novo grampeador, tipo de bôlso, automático, construído



especialmente para economizar tempo e dinheiro ao fazer instalações elétricas.

Êsse novo grampeador opera com fios simples, duplos lisos, duplos trançados, revestidos de borracha ou não e fios ocos. Guias circulares na frente e atrás conduzem o fio sendo instalado, facilitando a fixação em cantos de difícil acesso, em forros, guarnições de portas e janelas, estuques, etc.

O aparelho utiliza um grampo especial, fabricado em diversas côres. A ponta do grampo é construída de modo a penetrar em revestimentos de gêsso, em madeiras duras ou moles, com uma fôrça de fixação superior a 64 libras. Além disso, os grampos podem ser inseridos na profundidade desejada sem afetar os fios.

CONDENSADORES VEICULARES

A Cornell-Dubilier Electric Corp. de South Plainfield, New Jersey, está oferecendo atualmente

Válvulas e Acessórios para Rádio

Adquira seus KITS completos pelos melhores preços da praça

Variado e completo sortimento de Condensadores — Resistência e tôda espécie de material para montagem de APARELHOS DE RÁDIO
VALVULAS DE TODOS OS TIPOS AMERICANAS E PHILIPS
ALTO-FALANTES ROLA — BOBINAS DOUGLAS

Variado sortimento de CHASSIS e DIALS de todos os tipos para todos os gostos — Motores automáticos das famosas marcas: THORENS, GARRARD, OAK e GENERAL INSTRUMENT

Consultem-nos, pedindo nossas listas de preços mensais

CASA AZTECA

Atendemos pelo Reembôlso Postal

LUDOVINO PEREZ

SAO PAULO

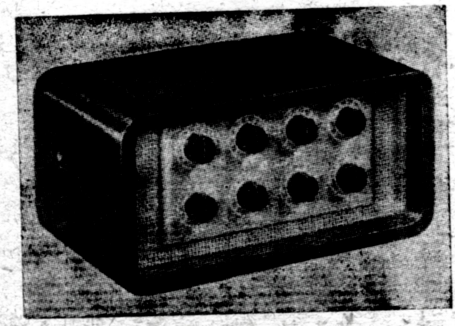
IMPORTADORA — RUA 24 DE MAIO, 267 — FONE: 34-5397

uma nova linha de condensadores de passagem e de alimentação, destinados a suprimir a rádio interferência. Êsses elementos são hermèticamente fechados e construídos para resistir vibrações, choque e operação excessiva e numa temperatura de — 55°C até + 85°C. Tendo um enrolamento não indutivo, com ligações internas curtas, proporcionam baixa impedância sôbre uma grande variação de frequência.

A série MC é fornecida em três estilos de suportes; o NF 10072 é equipado com um suporte de montagem universal. Todos os tipos são providos de prisioneiros terminais com parafusos de fixação. A série MC é utilizada nas aplicações de passagem e a série NF é destinada às aplicações de alimentação através de condensadores. A companhia está distribuindo o boletim NB-140 com informações completas sôbre êsses elementos.

PREAMP-CONVERSOR A DISTANCIA

A Rauland-Borg Corporation, 3315 Addison Street, Chicago 18, Illinois introduziu recentemente no mercado um novo tipo de preamplificador e conversor a distância, Modêlo 1904.



Êsse elemento é destinado a converter quatro entradas (microfones de alta ou baixa impedância e "pick-ups" de cristal) e alimentar o programa através de uma linha ao equipamento amplificador principal instalado na distância desejada, mesmo a uma distância de algumas milhas.

O modêlo 1904 pode ser convertido para uso em companhia de um a quatro microfones de baixa impedância, apenas com a inserção dos transformadores R1002 tipo pluque-in. O elemento possui também um contrôle principal de ganho, contrôle de tom separado, uma alimentação integral de 24 volts c.a. e uma chave para controlar a distância o equipamento principal de amplificação.

Detalhes sôbre o Modêlo 1904, alojado numa caixa verde claro, medindo 13 1/2 × 8 × 7 polegadas serão fornecidos pela companhia fabricante.

BUZINA TIPO "COBRA"

Fabricado pela Racon Electric Co., 52 East 19 th Street, New York 3, está à venda um novo tipo de buzina tipo "Cobra", a COB-11.

Construída para os sistemas de aviso ao público, onde é exigido um alto grau de claridade com o máximo de concentração de som no pla-

BOBINAS DE RÁDIO

Rendimento assombroso em ondas longas e curtas, para válvulas 6A8 - 6A7 - 6SA7 - 2SA7 e 1A7, para variável triplo duplo e duplo recortado. Jogo de Antena. Osciladora e duas F.I. de 465 Kc. para os seguintes preços:

Para Variável Triplo ... Cr.$ 88,00
Para Variável Duplo ... Cr.$ 78,00
Para Variável Duplo válvulas 12SA7 e 1A7.. Cr.$ 75,00

ATENDE COM RAPIDEZ PELO REEMBÔLSO POSTAL

HUGO LAZZARINI

Das 13 às 16 horas

Rua São Caetano, 1016 * São Paulo

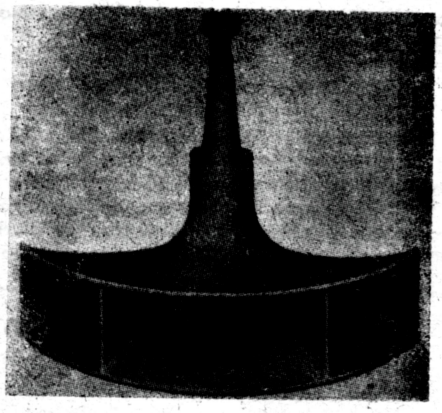
Se Deseja Qualidade Exija

RCN

TRANSFORMADORES PARA
AMPLIFICADORES - TRANSMISSÕES - RECEPTORES

EM TÔDAS AS BOAS CASAS DO RAMO DO BRASIL

RÁDIO CONSTRUTORA NACIONAL S. A.



no horizontal, a buzina fornece um campo de som uniforme sôbre um ângulo horizontal de 120 graus e um ângulo vertical de 40 graus. O ponto de corte de baixa frequência é de 250 ciclos.

A buzina é composta de duas peças de alumínio fundido, anti-vibrante, destinadas a resistir o uso constante em instalações externas ou internas. E provida de uma aba de refôrço, com suporte de montagem em duas secções serrilhadas, permitindo acoplamento num flange de montagem de 1 1/4 de polegada. Possui um acabamento resistente a intempérie sôbre um revestimento base de cromato de zinco.

CONDENSADORES ELETROLÍTICOS

Uma nova linha de condensadores eletrolíticos dos tipos pluque e de ponta torcida está sendo fabricada pela Illinois Condenser Company, 1616 North Throop Street, Chicago 22, Illinois. Êsses condensadores foram construídos para satisfazer as especificações de JAN e comerciais.

Êsses novos elementos compõem-se de uma estrutura completamente nova, de fenólico moldado, fechando hermèticamente o conjunto. Essa vedação hermética com os terminais embutidos permite ser o elemento usado em qualquer tipo de instalação desde as condições desfavoráveis

Rádio e Televisão

MATRICULAS ABERTAS

Curso Diurno — Curso Noturno

INSTITUTO TEÓRICO PRÁTICO DE RÁDIO

Rua da Glória, 98 — sobrado

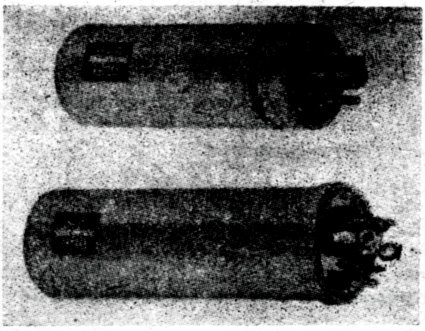
VÁLVULAS
RESISTÊNCIAS
CONDENSADORES
ALTO-FALANTES
TRANSFORMADORES
BOBINAS
INSTRUMENTOS
GERADORES
VIBRAPACKS
ETC.

MATERIAIS ELÉTRICOS EM GERAL, INSTALAÇÕES DE LUZ, FÔRÇA E RADIOTELEFONIA
ARTIGOS ELÉTRICOS PARA USO DOMÉSTICO
MATERIAL TELEFÔNICO

Casa B. Sant'Ana
de
Eletricidade Ltda.

IMPORTADORES
A MAIS ANTIGA DO RAMO

Caixa Postal, 1020 **End. Teleg.: ELECTRO**
R. Benjamin Constant, 187 Fones: 32-2963 - 32-2779
SÃO PAULO



nas instalações marítimas até as instalações atmosféricas.

A série possui elementos para alta e baixa voltagem e é adequada para os circuitos de TV e outras aplicações eletrônicas bem como para instalações aéreas, policiais, contra incêndio, serviços de emergência, substtiuições etc.

RELE' SUBMINIATURA

A Hufco Industries, 2815 West Olive, Burbunk, California, anunciou a fabricação de um novo relé tipo subminiatura, dinâmicamente equilibrado, para aplicações eletrônicas onde o pêso constituir objeção.

Êsse relé, chamado de "O Mágico de Oz" pesa apenas 150 grs. (1/3 de onça) e é destinado especialmente às instalações de aviões e de projéteis guiados pelo rádio.

A construção singular da armadura, dinâmicamente equilibrada, proporciona ao modêlo 1001 alta resistência à vibração, choque ou alterações bruscas na aceleração e na direção. E' um elemento de 28 V c.c., unipolar de dois lances e com contactos funcionando a 1 ampère sem carga indutiva.

NOVO SISTEMA DE INTERCOMUNICAÇÃO

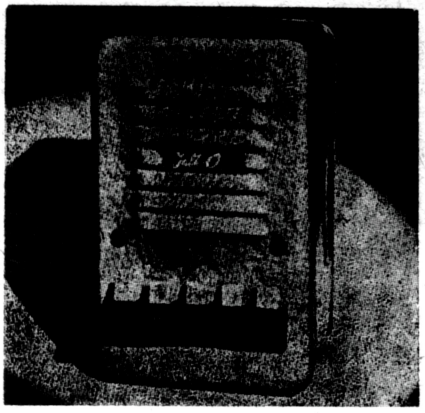
A Talk-O-Products, Inc. de Allen Street, Rochester 6, New York, acaba de produzir um novo sistema de comunicação. Caracterizando-se por uma instalação e operação facil e simplificada, êsse novo aparelho possui apenas um amplificador. A corrente é consumida apenas durante os períodos de conversação, pois normalmente o amplificador está na posição desligada. Quando é feito um chamado, o amplificador é ligado e desligado por uma chave patenteada. Segundo a companhia o amplificador está completamente isento de zumbido da linha de fôrça e de ruídos de interferência elétrica.

Bobinas B & B
ALCANCE MUNDIAL

JOGOS PARA ONDAS MÉDIAS, CURTAS E MÉDIAS, COM E SEM ETAPA DE R.F., E QUALQUER TIPO DE VÁLVULA CONVERSORA.

Remetemos GRÁTIS folhetos com esquemas e listas de material aos que nos solicitarem
—— Serviço de reembôlso postal ——
J. FARIA DE BARROS
Rua 13 de Maio, 918 —— SÃO PAULO —— Fone: 33-7377

Êsses elementos são montados em caixas com fino acabamento de côr cinzenta clara em harmonia com a maioria dos ambientes das instalações comerciais. A estação central é fornecida



nos modelos de mesa ou de suporte enquanto as caixas de chamadas poderão ser fornecidas em diversos estilos como caixas para o interior ou trombetas para o exterior etc. O aparelho dispensa fios blindados, e precauções especiais de ligação à terra.

A companhia está distribuindo interessante literatura a respeito.

PINÇAS DE PROVA

A Hytron Radio and Electronics Corp. de Salem, Massachusetts, acaba de lançar a oitava ferramenta de uma série de ferramentas de auxílio aos radiotécnicos. E' uma pinça de prova construída de polistirene de ótimas características elétricas e mecânicas.

As mandíbulas dessa pinça proporcionam um agarramento firme e são equipadas com serrilhados fino e grosso para diferentes tamanhos de fios, resistências, etc.

Como o polistirene possui ótimas propriedades dielétricas, a queda de sintonia é reduzida durante as operações de revisão. A pinça resiste



Eletro-Mecânica de Alta Precisão

CALIBRAÇÃO FEITA RIGOROSAMENTE

REPARAÇÃO E MODIFICAÇÃO DE INSTRUMENTOS EM GERAL: CONSERTAM-SE VOLTÍMETROS, AMPERÍMETROS, PIRÔMETROS E MEDIDORES ELÉTRICOS, CONSERTO DE TOCA-DISCOS AUTOMÁTICOS, MICROFONES E «PICK-UPS» * TRANSFORMAM-SE MILIAMPERÍMETROS C.C. EM ÔHMETROS.

MARCONI CITRINITI

R. Visc. do R. Branco, 35 * 1.º and.

Tel.: 32-3101 * RIO

campos magnéticos fortes. E' adequada para a revisão de receptores de TV e para aplicações de montagens compactas.

MICROFONE DINÂMICO

De acôrdo com a notícia técnica recebida da Turner Company, o mais recente lançamento dessa companhia é o microfone dinâmico 50D "Aristocrat".

Êsse novo elemento é fornecido na côr cromo setim e é adequado para TV, radioemissoras, gravadores e sistemas de aviso ao público. O microfone é individualmente calibrado no laboratório para dar uma resposta de 50 a 15.000 c.p.s. e ± 2,5 db.

Um montante tipo oscilante permite que o microfone seja inclinado em qualquer posição de-

ACESSÓRIOS DE RADIO

Mayrés Cohen

RUA DA ALFANDEGA. 82 — End. Telegr. EMCON

TELEFONES: 43-2682 - 43-8487 — RIO DE JANEIRO

- TIPLE -

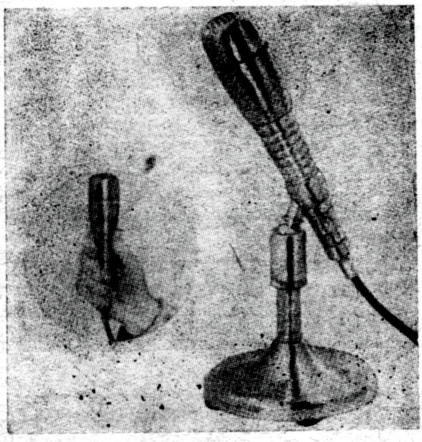
A PIONEIRA DA INDÚSTRIA NACIONAL

SÃO PREFERIDAS DE NORTE A SUL AS BOBINAS TIPLE

BOBINAS TIPLE

Marca Registrada — Indústria Brasileira

A VENDA NAS BOAS CASAS DO RAMO



sejada. Um plug "Cannon de desligamento rápido" permite ser o microfone ràpidamente retirado do suporte para uso manual. O elemento é oni-direcional, tendo impedâncias de 15.200 e 500 ohms ou para alta impedância. A sensibilidade é de 56 db. abaixo de 1 volt/1 dina/cm².

PONTA DE PROVA "JIFFY CLIPS"

A Jiffy Clip Mfg. Co. de 128 Clinton Ave, Huntington, Long Island, New York, está produzindo uma nova ponta de prova, de tipo inteiramente novo, tendo uma ponta singular.

Construída especialmente para os radiotécnicos, radioamadores, e operadores industriais, essa ponta de prova elimina a necessidade de fios acessórios e a garra tipo mola permite que as mãos do operador fiquem completamente livres para executar as operações exigidas.

A garra tipo mola é de bronze fosfórico ao passo que as pontas de prova são equipadas com um fio de cobre revestido de borracha com o comprimento de 48 polegadas. As pontas poderão ser do tipo banana, fone ou espada. O fabricante garante a exatidão das operações do elemento.

A ponta, para se fixar ao trabalho, é prensada contra o mesmo; para retirá-la, é bastante uma ligeira torção. A companhia está distribuindo uma brochura contendo preços, funcionamento e demais informações.

NO PRÓXIMO NÚMERO PUBLICAREMOS:

UM SUPER DE TRÊS VÁLVULAS PARA BATERIA

BOBINAS TURIN

APRESENTA OS SEGUINTES MODELOS



Mod. 110 S — variavel de 3 seções 00041 — válvula 6SA7
Mod. 120 — variável de 3 seções 00041 — válvula 6A7
Mod. 130 — variável de 3 seções 00041 — válvula 6A7
Mod. 830 — variável de 3 seções 00041 — válvula 6A7
Mod. 945 — especial para vitrola — 9 válvulas — variável 3 seções 00041 — válvula 6K8
Mod. 851 — variável de 3 seções — 3 faixas de ondas válvula 6SA7
Mod. 951 — especial para vitrola — 3 faixas de ondas e 8 válvulas — válvula 6SA7 — com inter-etapa de alta

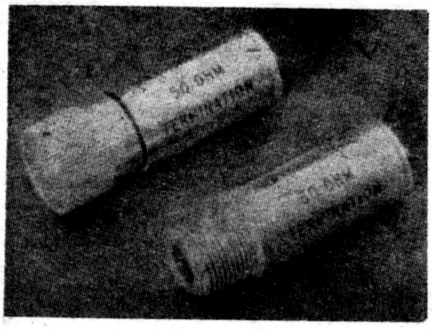
TEMOS MOSTRADORES PARA TODOS OS MODELOS
AS BOBINAS TURIN SÃO FABRICADAS ESPECIALMENTE PARA USO EM CLIMA TROPICAL À PROVA DE UMIDADE
GRANDE ALCANCE - PERFEITA FIDELIDADE EM ONDAS CURTAS

Os pedidos devem ser feitos diretamente ao nosso escritório à

RUA URUGUAI, 539 ★ FONE: 38-4682 ★ TIJUCA ★ D.F.

TERMINAIS PARA LINHAS COAXIAL

A New London Instruments Company, New Jersey, Connecticut, anunciou um novo tipo de terminais para linhas de transmissão coaxial.



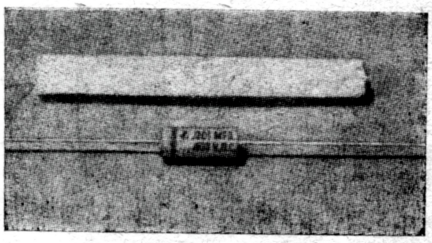
Possuindo baixo índice de ondas estacionárias, de d.c. e até 3000 m.c., êsses elementos foram construídos para emprêgo em cabos de teste, linhas bipartidas, pontes de r.f., geradores de varrimento e em qualquer fonte de ruído. A impedância é de 50 ohms.

Composta de duas conexões macho e fêmea, a primeira recebeu a designação de Modêlo F-50 e a segunda Modêlo M-50.

CONDENSADORES TUBULARES MINIATURA

Há uma nova linha de condensadores tubulares de papel, tipo miniatura, construída especialmente para aplicações a 85°C e lançada pela Pyramid Electric Company, 1445 Hudson Boulevar, North Bergen, N.J.

Êsses elementos, cuja série foi denominada Tipo 85 LPT, são construídos de tubos impregnados de fenólico com extremidades de matéria plástica. São destinados a uma operação contínua nas voltagens de c.c. indicadas.



Êsses condensadores são encontrados nos seguintes valores: de 0,0001 a 0,5 mmfd, 200 V; de 0,001 a 0,05 mmf, 400 V e de 0,0001 a 0,25 mmfd a 600 V. A companhia está distribuindo literatura técnica abrangendo todos os elementos da série.

CASA "Luteg" Rádio

TEGON & FACCIOLO LTDA.

TEMOS O QUE VOCÊ PROCURA EM PEÇAS PARA RÁDIO.

Serviço de Reembôlso Postal especializado

— RUA 13 DE MAIO, 372 — CAMPINAS

TRANSFORMADORES
ULTRA-SINUS
nas bôas casas do ramo

Sabia o Prezado Leitor que...

... Seletividade é a capacidade de escolher os sinais de uma determinada estação e rejeitar todos os outros?

... seletividade é a capacidade de escolher os tações fracas?

... a transferência de energia elétrica, por indução, de um circuito a outro chama-se acoplamento?

... bobina de grade é uma bobina ligada ao circuito de grade da válvula, alimentada indutivamente pelo secundário do acoplamento da antena?

... bobina de placa é uma bobina ligada ao circuito de placa da válvula?

... o dispositivo regulador da quantidade de energia restituída ao circuito de grade, evitando que o receptor oscile chama-se contrôle regenerativo?

... reator de radiofrequência é um pequeno indutor, geralmente com núcleo de ar, colocado num circuito para impedir que seja percorrido por um fluxo variável de elétrons?

... regeneração é restituição de uma parte de energia elétrica do circuito de placa ao circuito de grade para sofrer nova amplificação e produzir um sinal mais forte?

... o fio que liga a extremidade da bobina de grade ao filamento da válvula chama-se retôrno à grade?

... um sintonizador acoplado ao circuíto de placa e ao de antena chama-se sintonizador de três circuítos?

OFICINA ESPECIALIZADA PARA RÁDIOS

NARDUCCI

CONSERTOS E ENROLAMENTOS EM GERAL

SECÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE CONES EM ALTO-FALANTES

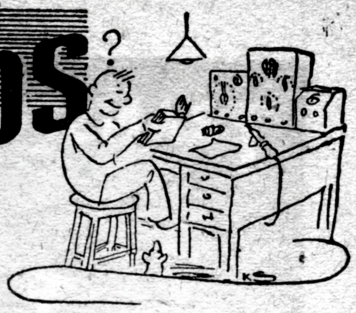
ALTO-FALANTES

Rola 12"	Cr$ 300,00
Rola, Jensen, Goodman 5"	Cr$ 40,00
Rola, Jensen, Goodman 6"	Cr$ 70,00
Rola, Jensen, Goodman 8"	Cr$ 80,00

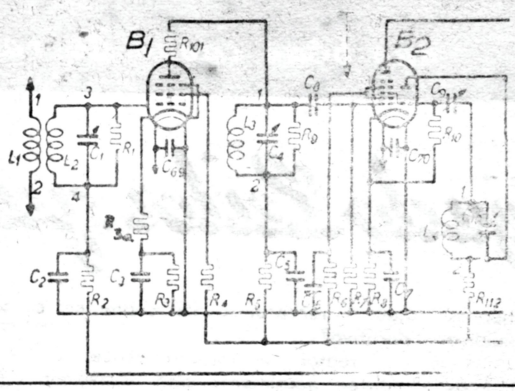
JOGOS DE BOBINAS — Cr$ 80,00
ATENDEMOS PELO REEMBÔLSO POSTAL

R. São Bento, 549 — 2.o and. s. 9 Fone: 32-6677 — São Paulo

TESTES RADIOTÉCNICOS



1



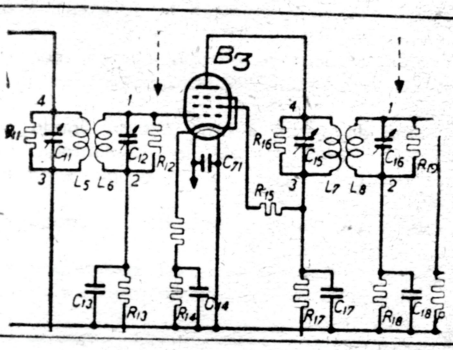
Nos receptores de TV, os estágios de RF e de conversora amplificam e convertem:

a) uma onda portadora sem modulação
b) uma onda portadora com modulação por audiofrequência
c) uma onda portadora com modulação por videofrequência
d) uma onda portadora com ambas as modulações
e) duas ondas portadoras; uma modulada por vídeo, a outra por audiofrequência

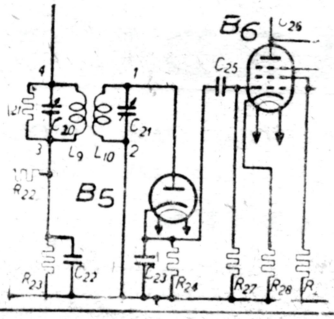
2

No estágio FI de vídeo, acham-se resistências em paralelo ao circuito, a fim de:

a) diminuir a largura da faixa transmitida
b) aumentar a largura da faixa transmitida
c) evitar oscilações parasíticas
d) aumentar a seletividade
e) evitar regeneração



3



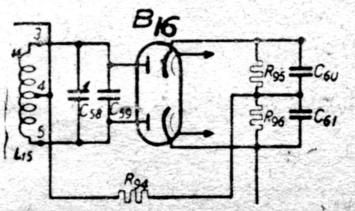
O estágio demodulador de vídeo é capaz de demodular:

a) ondas moduladas em amplitude (AM)
b) ondas moduladas em frequência (FM)
c) ambas AM e FM
d) ondas com modulação em fase
e) ondas com modulação por impulsos

4

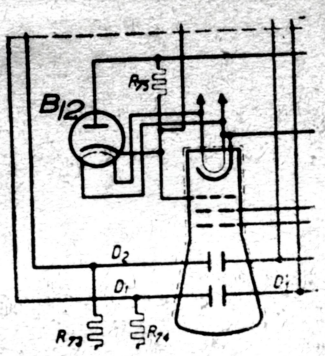
A demoduladora de áudio é capaz de demodular:

a) modulação em amplitude
b) modulação em frequência
c) modulação em fase
d) modulação por impulsos
e) ondas portadoras sem modulação



5 *O recuperador de corrente contínua:*

a) recupera a energia perdida na rêde elétrica
b) recupera o componente contínuo do sinal
c) recupera a queda causada pela resistência de placa
d) recupera a potência original de pilhas velhas
e) recupera a corrente perdida pelos elétrodos



6



A unidade da potência elétrica recebeu sua denominação do sr. James Watt, inventor da:

a) indução elétrica
b) efeito galvanoelétrico
c) gerador elétrico
d) motor elétrico
e) máquina a vapor

7 *Para radiotransmissões de palcos de teatro, é preferível usar microfones com resposta característica:*

a) não-direcional
b) bi-direcional
c) cardióide
d) circular
e) vertical



8 *O que é Rimlock?*

a) um medicamento recentemente inventado contra doenças dos rins
b) uma fechadura patenteada para impedir o roubo de automóveis
c) um condensador variável com forma semelhante a um rim
d) uma chave automática para desligar a alta voltagem de transmissores quando se abrir a porta
e) um tipo de válvula moderna

Rimlock

1	5
2	6
3	7
4	8

PRÊMIOS AOS LEITORES

Os leitores que nos enviarem soluções até 30 de outubro de 1951, terão os seus nomes publicados na REVISTA RADIO-TÉCNICA, 57, com as devidas classificações.

N. B. — No quadro ao lado escrever a letra da resposta.

NOME .....

ENDERÊÇO .....

CIDADE ..... ESTADO .....

RR-55

Medidor para a alimentação de fôrça

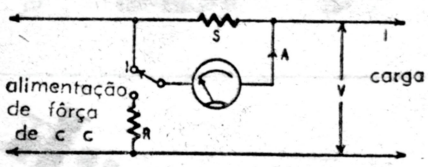
Qualquer alimentação de fôrça torna-se útil quando se pode medir a voltagem, a corrente e a carga através dela. As únicas peças a serem adicionadas são um miliamperímetro, uma chave unipolar e duas resistências. A corrente e a voltagem podem ser medidas separadamente (ver o circuíto). O produto dessas duas quantidades dará a carga.

O "shunt" S põe o medidor em paralelo para a medição de corrente. A resistência é dada pela fórmula.

$$S = \frac{MA}{I-A}$$ onde M é a resistência do medidor, I é a corrente máxima de carga e A é a corrente do medidor para a deflexão total da escala. Por exemplo, sendo M = 100 ohms, I = Ma e A = 1 ma, o "shunt" será igual a 1,01 ohm.

O multiplicador R é ligado para a medição de voltagem. Sua resistência deve ser:

$$R = \frac{V}{A} - M.$$ onde E é a voltagem



máxima a ser indicada.

A presença do medidor apenas introduz um êrro muito pequeno e desprezível.

Usando pequenos imãs.

Há alguns gráficos para testes de válvulas feitos numa cartolina grande para fixar à parêde. Entretanto, são desprovidos de linhas indicativas de modo que é fácil cometer enganos ao ajustar o teste. Para evitar êsses enganos, experimente colocar o gráfico sôbre uma chapa galvanizada e usar uma barra imantada como índice móvel, ao fazer as suas referências. Pode-se até adoptar o seguinte: fixe o gráfico sôbre a chapa e dependure-a na parêde; uma pequena barra imantada ficará retida na posição colocada até o ajuste estar terminado.

(De "Electronics")

VENDAS POR ATACADO E VAREJO

"MICA"

Laminadas, tipo exportação e em pó

BRASMICA

(M. Registrada)

COMÉRCIO DE MICA LTDA.

Fornecemos qualquer tipo, qualidade e quantidade

Rua Dr. Carlos Botelho, 450 - (Brás)

FONE: 9-3609 - SÃO PAULO

Testes Radiotécnicos

Solução dos testes radiotécnicos da

REVISTA RADIOTÉCNICA N.o 52

1 A	5 A
2 E	6 A
3 C	7 C
4 B	8 E

Um PY-além fronteiras do Brasil

SÉRIE DE REPORTAGENS DE VISITAS A RADIOAMADORES EUROPEUS

PUBLICAÇÕES PATROCINADAS PELO CENTRO PAULISTA DE RADIO AMADORES

MURILLO SOUSA REIS — PY-2-AJN
(Especial para "REVISTA RADIOTÉCNICA")

Vou iniciar hoje a primeira de uma série de reportagens que dedico aos meus amigos radioamadoristas de todo o Brasil, escrevendo sôbre a minha visita de radioamador a alguns paises da Europa.

Por se tratar de assunto interessante e atendendo à insistência de meus colegas de São Paulo, animei-me a fazer a publicação de um relato resumido de minha viagem através desta Revista, a fim de demonstrar, àqueles que não tiveram a felicidade de viajar para fora do Brasil, como é recebido um radioamador brasileiro em terras da Europa.

Ao iniciar, quero dedicar êste capítulo como uma homenagem aos meus colegas de São Paulo e especialmente aos filiados ao "Centro Paulista de Radio Amadores" e aos colegas das ilhas de Las Palmas.

Foi aquela Sociedade, da qual faço parte como seu Diretor Social, criada por um grupo de radioamadores de espírito associativo bem elevado, e, com a finalidade de unir em um só bloco o maior número possível de colegas, para proporcionar não só palestras de ordem educativa como, também, para facilitar o ensino de telegrafia e a difusão da radiotécnica. Filiados, como somos, todos, à LABRE, é nossa finalidade prestigiar essa sociedade, como também elevar o nome do radioamadorismo nacional ao píncaro mais alto do prestígio internacional.

Nas vésperas de minha saída do Brasil rumo à Europa, recebi dos amigos do C.P.R.A. uma homenagem, oferecendo-me um coquetel de "bota-fora" em sua sede, tendo-me sido dada, na ocasião, uma credencial que me delegava poderes para representar a Sociedade através dos países da Europa que pretendia visitar, e junto aos colegas do velho continente.

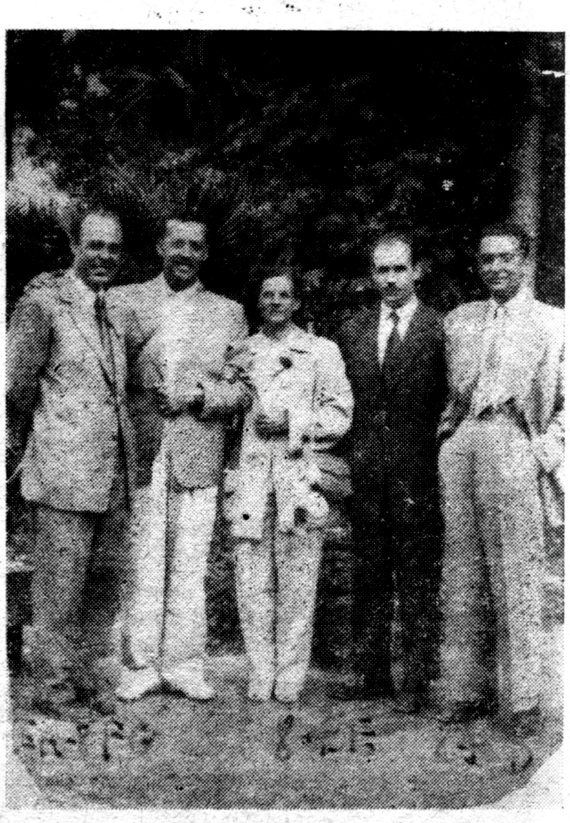
Oxalá tenha eu correspondido nesta árdua missão que tanto me honrou e que procurei desempenhar com o coração tomado de calor patriótico e dedicação aos meus irmãos labreanos.

Ao senhor Presidente do C.P.R.A., aos colegas da Diretoria, aos associados e a todos os colegas de São Paulo a quem dedico a minha mais sincera amizade, aqui deixo os protestos de minha mais elevada simpatia e o meu reconhecido obrigado pelas gentilezas que me têm dispensado.

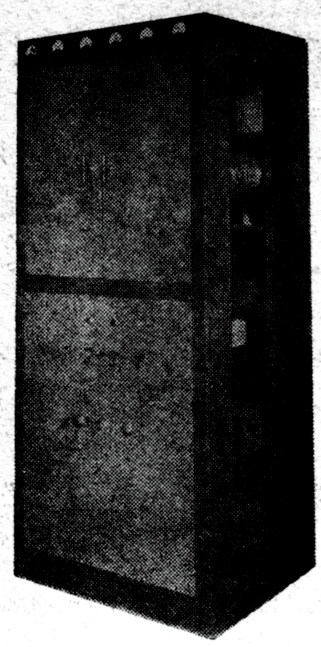
Nunca é demais o que se faz pelo Radioamadorismo Nacional porque, elevando a entidade estamos prestigiando o nome do nosso Brasil. Dia e noite nós abrimos os nossos corações sempre transbordantes de simpatia, levando o nome do Brasil aos cantos mais distantes da Terra, oferecendo nossa amizade. O radioamador faz parte de uma família universal que não conhece preconceitos raciais, políticos ou religiosos. Vive num mundo alheio à maldade. E isto nós sentimos bem quando atravessamos nossas fronteiras e levamos como recomendação e credencial apenas um PY.

As portas abrem-se de par em par e sempre encontramos alguém que, de braços abertos, nos sauda quando dizemos "Eu sou PY...".

E' isto, meus amigos, que quero levar ao vosso conhecimento: como é recebido um radioamador brasileiro, além fronteiras.



Da esquerda para a direita: EA-8-FG, PY-2, AJN e esposa, EA-8-BE e EA-8-BD.



MODÊLO 200B
RADIODIFUSÃO
100 WATTS

Transmissores Castro

Para todos os fins

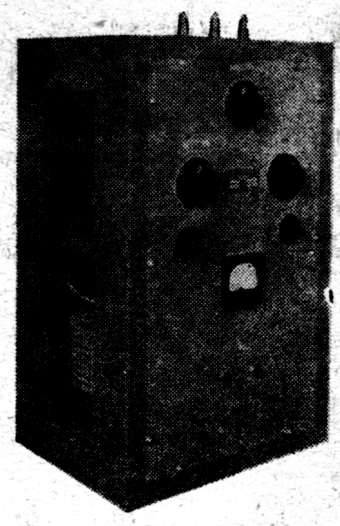
Fabricante

HENRIQUE DE CASTRO

Av. São João, 1387

Fone: 51-1056

SÃO PAULO



MODÊLO HC50
AMADOR 50 WATTS

Através das minhas reportagens focalizarei coisas interessantes, como sejam fotografias, mensagens e outros assuntos que por certo deverão agradar.

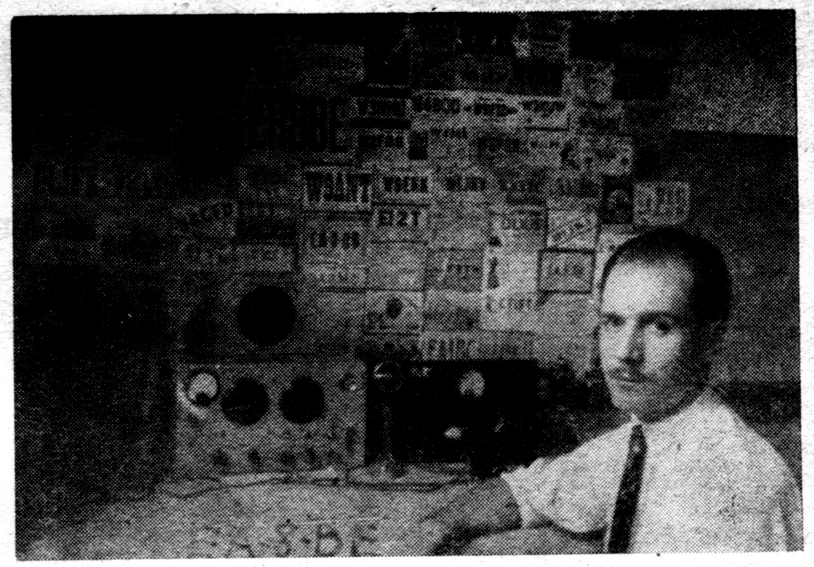
AINDA NO BRASIL

O primeiro radioamador que conheci após a minha partida foi o PY-7-EZ, de Pernambuco. Êste colega me recebeu no cais do pôrto, em Recife, de forma bastante gentil, como é peculiar a todos os amigos do Norte do Brasil. Em seu automóvel fizemos uma visita à cidade e, embora a minha permanência nessa cidade fôsse curta, já a deixei com muita tristeza, porque me afastava duma amizade que tive a satisfação de consolidar pessoalmente, poucos momentos antes.

EM TERRAS ESTRANGEIRAS COM RADIOAMADORES IRMÃOS

Depois de Pernambuco, o primeiro pôrto estrangeiro que toquei foi Las Palmas. Tive a satisfação de conhecer pessoalmente vários radioamadores dessa ilha, com alguns dos quais já havia mantido comunicação pelo éter. Quando o navio chegou ao pôrto dessa ilha, já aguardavam minha chegada vários colegas, como sejam: EA-8-B E (Casimiro Lazaro); EA-8-F G (Florencio Garcia); EA-8-B D (Isidro E. Luciano Perez); EA-8-CL (Cecílio Lopez Dias) e EA-8- A E. que me identificaram por uma flâmula da L. A. B. R. E. em minhas mãos. Êsses colegas desejavam prestar uma homenagem, não apenas à minha pessoa, mas, ao radioamador brasileiro e assim se acercaram de mim e dispensaram-me tantas gentilezas demonstradoras do espírito fraternal e do grande coração dêsse povo amigo, que sempre soube honrar os seus gloriosos antepassados. Pude notar através de suas atitudes, durante a minha curta permanência na Ilha, o quanto êles estimavam os seus colegas brasileiros, não me tendo deixado um só momento e fazendo-me milhares de perguntas sôbre os radioamadores do Brasil. Enquanto se iam desenrolando estas palestras, íamos, de taxi, atravessando as ruas de Las Palmas, conhecendo assim aquela encantadora cidade. Depois, já poucos momentos antes da partida, ainda num gesto de muita amizade, resolveram oferecer-me um coquetel, tendo-me emocionado pela maneira gentil e forma cavalheiresca com que rendiam as suas homenagens a um colega brasileiro.

Disseram-me êstes amigos que, sempre quando as condições de propagação permitem ouvir o Brasil, cessam êles suas atividades para qualquer outro setor para se comunicarem sòmente com o nosso país. Êsses radioamadores são na expressão da palavra, grandes e dedicados radioamadores, pois dadas as dificuldades de aquisição de material, ainda assim conseguem construir seus transmissores, que de forma geral são de



A estação de Casimiro Lazaro - EA-8-BE.

baixo potencial, a fim de se comunicarem com seus amigos do exterior.

Visitando o chaque de EA-8-BE (Casimiro) fiquei encantado com a série de comunicados que êsse colega tem. Trabalha êle apenas com 40 watts tendo feito uma quantidade enorme de DX. Construção própria e muito interessante, pois verifiquei que não só os variáveis são de sua fabricação, como também os soquêtes das válvulas são verdadeiras obras de arte, pois são de madeira e construídos a ponta de canivete. E com tôdas essas dificuldades, êstes amigos estão sempre atentos para seus DX.

A êstes colegas de Las Palmas ofereci uma fâmula do Centro Paulista de Radio Amadores e outra da L. A. B. R. E.

Se a chegada era motivo de grande satisfação, a despedida trazia sempre o sabor amargo do adeus. Realmente a convivência foi passageira, mas suficiente para admirar e apreciar o grande sentimento de amizade devotado por êles aos colegas do Brasil. Já o navio bem longe, ainda se avistava no cais aquela meia dúzia de amigos, que num derradeiro adeus acenaram lenços, numa demonstração de carinho e de aprêço.

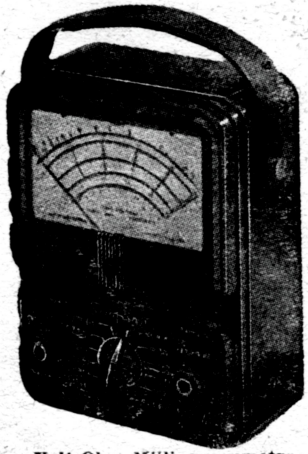
Para o próximo número com os radioamadores de Portugal.

Bernardino & Migliorato

IMPORTADORES DOS INSTRUMENTOS SIMPSON

Aparelhos de precisão

VENDAS E CONSERTOS



Volt-Ohm-Miliamperímetro - Modêlo 260

Laboratório Especializado em:

Reparações de Instrumentos de Medição Elétricos em Geral. Testers, Indicadores, Voltímetros, Amperímetros, Testers de Válvulas, Ôhmetros, Registradores de Temperatura, de Vapor, Miliamperímetros, Osciladores, Watímetros, Relógios de Ponto.

PEÇAS ORIGINAIS DE SOBRESSALÊNCIA

SERVIÇO DE REEMBÔLSO POSTAL

Av. Ipiranga, 879 (esquina da Av. São João) * 1.° andar * Sala 15

Edifício "Basílio Jafet" * Telefone: 36-1250 * SÃO PAULO

Índice - Enderêço
dos Anunciantes deste Número

	Pág.
A. Novaes Santos & Cia. — Rua Faustolo, 668	40
Abreu Melo & Cia. Ltda. (Casa Victor) — Rua São Bento, 525 — Tel. 32-5214	8
Bernardino & Migliorato — Av. Ipiranga, 879 — Tel. 36-1250	53
Bobinas B&B — Rua 13 de Maio, 918 — Tel. 33-7377	43
Bobina Comar — Rua Frederico Steidel, 137 — 2.º	7
Bobinas Lumor	40
Bobinas Tiple	45
Bobinas Turin — Rua Uruguai, 539 — Tel. 38-4682 — Rio de Janeiro	46
Brasmica - Comércio de Mica Ltda. — Rua Carlos Botelho, 450 — Tel. 9-3609	50
Gastão de Almeida e Silva — Rua Líbero Badaró, 16 — Tel. 36-3736	6
Casa Azteca — Rua 24 de Maio, 267 — Tel. 34-5397	41
Casa Belsom — Rua 13 de Maio, 366 — Campinas	
Casa B. Sant Ana — Rua Benjamin Constant, 187 — Tels. 32-2963/32-2779	43
Casa K. Sass — Av. Pres. Vargas, 920 — Loja — Tel. 43-1571 — Rio de Janeiro	10
Casa Luteq Rádio — Rua 13 de Maio, 372 — Campinas	48
Casa Rádio Fortaleza — Rua Visconde do Rio Branco, 218 — Tel. 34-9954	24
Casa Radiovox Ltda. — Rua 24 de Maio, 216 — Tel. 34-6788	12
Casa Rádio Rama Ltda. — Rua 7 de Setembro, 227 — Rio de Janeiro	4
Casa Soares S. A. — Rua 24 de Maio, 261 — Tels. 34-5346/36-2024/35-6701	11
Douglas Radioelétrica S. A. — Rua Melo Peixoto, 161	3
Electra Rádios Ltda. — Rua do Ouvidor, 164 — 3.º — Rio de Janeiro	22
Escola Edison — R. da Carioca, 59 — 3.º e 4.º and. — Tel. 42-8585 — Rio de Janeiro	23
Escola de Rádio Oriente — Rua Maria Marcolina, 501 — 2.º	39
Henrique de Castro — Av. São João, 1387 — Tel. 51-1056	52
Hikoc do Brasil S. A. — Rua da Consolação, 858/860 — Tel. 34-7441	28-29
Hugo Lazzarini — Rua São Caetano, 1016 — Tel. 9-2591	41
Ibrape S. A. — Rua General Jardim, 389/395 — Tels. 36-7388/36-7826	55
Indústria e Comércio Brasílio Chade S. A. — Rua Santa Ifigênia, 485 — Tel. 34-0463	39
Ind .e Com. de Rádios "INVICTUS" Ltda. — Rua Frei Caneca, 92 — Tel. 34-9630	56
Ind. Móveis p/Rádio - M. de Lucía & Cia. - R. Jaraguá, 836 - Tels. 52-8578/36-2334	23
Instaladora Moderna Ltda. — Rua Líbero Badaró, 472 — Tel. 32-2374	26
Instituto Edson de Ciências Eletrônicas — R. Consolação, 1272 — Tel. 34-4020	26
Instituto de Ensino "Rádio Eletrônico" — Av. Ipiranga, 866 — 3.º — Tel. 36-9399	19
Instituto Paulista de Rádio — Rua Três Rios, 224	38
Instituto Técnico Roisin — Rua Bresser, 1379 — Tel. 9-1576	35
Instituto Teórico Prático de Rádio — Rua da Glória, 98 — Tel. 33-9623	42
Irmãos Stevaux Ltda.	2
Marconi Citriniti — Rua Visc. do Rio Branco, 35 — 1.º — Tel. 32-3101 — Rio	44
Marques dos Rádios — Rua Uruguaiana, 11 — Rio de Janeiro	25
Moisés Cohen — Rua da Alfândega, 82 — Tels. 43-2682/43-8487 — Rio de Janeiro	44
Nacional Rádio Arte S. A. — Rua Francisco Borges, 75 — Tel. 34-2112	30
Oficina Narducci — Rua São Bento, 549 — 2.º — S/9 — Tel. 32-6677	47
Philco — Rádio e Televisão S. A. — Rua 24 de Maio, 276 — 6.º	27
Porcaro & Quinto — Rua Timbiras, 467	16
Rádio Construtora Nacional — Rio de Janeiro	42
Rádio Marconi — Rua Bôa Vista, 185 — S/12 — Tel. 33-1077	44
Rádios Windsor Ltda. — Rua Iaiá, 18	9
Rodrigues & Minari Ltda. - R. B. Itapetininga, 275 - 7.º - S/71-75 - Tel. 34-8674	37
Transformadores Ultra-Sinus	47
"USKA" - Ind. Metalúrgicas Ltda. — Rua Eng. Dagoberto Gasgow, 193	19



REPRESENTA A MAIOR FÁBRICA DA AMÉRICA DO SUL NO RAMO:

De La Rue Plásticos do Brasil

Santo Amaro — São Paulo

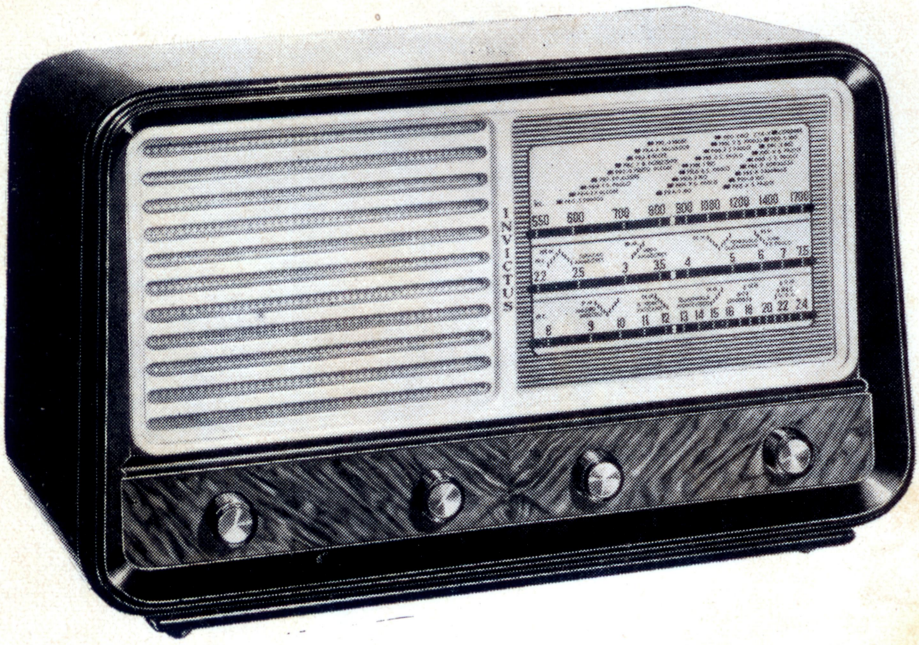
FORNECEDORA DA INDÚSTRIA NACIONAL DAS MAIS PERFEITAS
E ATRAENTES CAIXAS DE MATÉRIA PLÁSTICA

IBRAPE
A SERVIÇO DA INDÚSTRIA NACIONAL

IBRAPE

INDÚSTRIA BRASILEIRA DE PRODUTOS ELETRÔNICOS E ELÉTRICOS S. A.
RUA GENERAL JARDIM, 389/395 — FONES: 36-7388 E 36-7826 (9 RAMAIS) — SÃO PAULO

TRADIÇÃO DE QUALIDADE
NA INDÚSTRIA DE RÁDIO



LÍDER ABSOLUTO NA SUA CLASSE!

Êste belíssimo receptor detém um verdadeiro "record" em alcance, sonoridade e beleza, ante qualquer rádio até hoje produzido, na sua categoria. Amplo campo de alcance, determinado por três faixas de onda. Extraordinária sonoridade, graças a estudos acústicos de nossos laboratórios. Beleza de linhas e precisão de acabamento da caixa, cujo desenho obedeceu aos mais modernos recursos técnicos de carpintaria especializada, em combinação com nossa indústria de plásticos. Mostrador esquemático das principais estações de "broadcast" nacional, bem como de amplo campo de estações de ondas internacionais. Em poucas palavras diremos que, ante esta série de receptores, sòmente uma demonstração prática poderá colocar V.S. frente à realidade.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

MODÊLO 638-B
Três faixas de onda, 6 válvulas. Alto-falante pesado de 8 polegadas. Variável de 3 secções, para alto grau de pré-seleção. Contrôle contínuo de tonalidade. Tomada para «pick-up». Transformador universal, sistema INVICTUS para 90-115-125-200 e 220 volts.

MODÊLO 638-B (AC-DC)
Com cinco válvulas + 1 Balast (para compensar quedas ou aumentos repentinos de corrente). Com chave adaptadora.

MODÊLO 636-BM
Com cinco válvulas. Vibrador sincrônico de 6 volts. Chave para economia, consumindo em normal 2,8 amp. e 1,8 amp. quando ligado para o lado econômico.

MODÊLO 636-BA
Um magnífico receptor de quatro válvulas para acumulador de 6 volts.

RADIO INVICTUS
um padrão de qualidade!

VENDAS EM TODOS OS PONTOS DO PAÍS, SÒMENTE ATRAVÉS DE REVENDEDORES AUTORIZADOS

Comp. e impresso na Emprêza «O PAPEL" Ltda. - R. Lavapés, 538 - Fone: 36-3689 - São Paulo