VOLUME 95 • Nº 4

Cz$ 175,00

Antenna Eletrônica Popular

Via Aérea para MANAUS e BOA VISTA. Acrescentar 30% ao preço de capa



Antenna 62 anos

Nossa Reportagem de Capa: Como Antenna/Eletrônica Popular está fazendo 62 anos e continua jovem e atualizado. Conheça como funciona o Grupo Editorial Antenna: a Redação, a Administração e as Livratrônicas etc.

Monte o Neon-Teste para Prova de Retificadores, Capacitores e Transformadores

Videocassete: a Conversão NTSC/PAL Definitiva

Sistemas de Vídeo: a ligação de Sistemas Completos (inclusive Áudio)

MULTÍMETRO

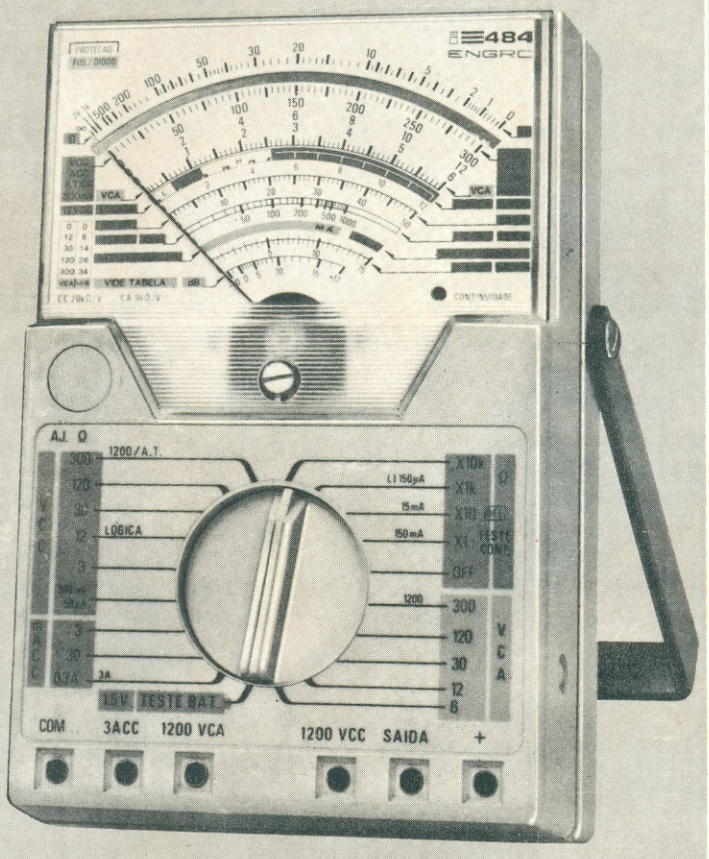
O MERCADO EXIGIU! AQUI ESTÁ A RESPOSTA

Multímetro para toda vida com garantia assegurada

- Portáteis e versáteis
- Contatos de ouro
- Galvanômetro robusto

DOIS TIPOS

Modelo 484:
Multímetro Analógico
Modelo 584:
Multímetro Eletrônico Analógico



INSTRUMENTOS ELÉTRICOS ENGRO S.A.

Rua das Margaridas, 221 - CEP 04704 - Brooklin
Tel.: (011) 542-2511 - Telex 11 37837 - São Paulo - SP

REPRESENTANTES: AM (092) 232-5286 ● BA (071) 226-4401 ● CE (085) 226-7776 ● DF (061) 274-7455 ● ES (027) 223-1324 ● GO (062) 261-4343 ● MA (098) 222-6180 ● MG (031) 375-2822 ● MS/MT (067) 382-9286 ● PA (091) 222-5187 ● PE (081) 268-0044 ● PI (086) 222-6550 ● PR/SC (041) 263-3402 ● RJ (021) 220-7711 ● RS (0512) 42-1058 ● SP (0122) 42-2117/(0195) 24-4400/(0192) 31-4846 ● SP (011) 295-6712/61-9158/523-0788

Laborprint
Artes Gráficas Ltda.
CLIENTE:
OS:
MONTADOR:

mensagem ao leitor

Parodiando conhecida frase, eu diria, ao comentar este número de **AN-EP**: *"O Diretor é o último a saber!" Ao receber das mãos de Dª Therezinha as provas da capa e os exemplares dos "cadernos" já impressos, levei um susto. Comecei por não entender a capa, onde uma linda moça (depois fiquei sabendo chamar-se Carla) celebra, com champagne, algo relacionado com um atualíssimo microcomputador e com um vetusto rádio neutrodino "RCA Victor" dos anos vinte. Só ao folhear um dos cadernos impressos é que, em outro susto, encontrei a explicação: a moçada da Redação, em uma reportagem-surpresa, está comemorando neste número o 62º aniversário de Antenna, ocorrido a 30 de abril último. Realmente, fui o último a saber!*

Uma surpresa também está reservada a muitos leitores: o artigo de abertura do texto da revista — Construa um Néon Test — dedica cinco páginas a um dos mais simples e elementares "instrumentos" que se podem empregar em Eletro-Eletrônica. A escolha foi deliberadamente feita pelo nosso Diretor Editorial para evidenciar que a "sessentona" **AN-EP** *continua sendo uma revista de "amplo espectro", ou, como queiram "de faixa larga": em continuação a este artigo para principiantes (escrito por Jaime Gonçalves de Moraes Filho e espirituosamente ilustrado por Miécio Ribeiro de Araújo, o apreciado "Capyau" de Nova Friburgo), os leitores encontram um novo artigo do Mestre Aquilino Leal, com solução para programações na Placa Experimental de Microprocessador TSI–1020, que ele vem analisando em magistral série de colaborações. E a seguir, encerrando outra série de artigos, está a quarta parte de "Ligando Sistemas de Vídeo".*

Outro destaque em artigos de alto nível tem início à página 250, onde três Engenheiros Eletrônicos do Instituto Militar de Engenharia apresentam projeto de conversão de um videocassete importado, do padrão NTSC, para operar rigorosamente de acordo com o padrão PAL–M, sem os problemas que ocorrem nas chamadas e deficientes "transcodificações".

No pouco espaço que me resta, menciono tópicos de interesse para os radioamadores. Um deles é o Ofício do Diretor-Geral do DENTEL (páginas 221/222) e os comentários do Diretor de **AN-EP** *(páginas 265/266) sobre problemas da regulamentação brasileira do Serviço de Radioamador. A seguir, uma deliciosa entrevista com um radioamador pioneiro: Elias do Amaral Souza, feita por PU1YLK, Oscar Ribeiro. "Poleiro dos Pica-Paus", sob o comando de PP5AS, Grimm, e "Falando de VHF", coluna coordenada por PY2BBL, Laimgruber, estão, como vocês lerão, excelentes. Nas páginas 230/231, está "Faixa do Cidadão" que a partir deste número é coordenada por Ivan C. Rodrigues, PX2H-1199, de Caraguatatuba, SP. E mais não posso dizer, por falta de espaço, nesta mensagem! . . .*

L. A. Penna

VOL. 95 • Nº 4 • MAIO DE 1988 • (Ref. 1099)

Antenna Eletrônica Popular

ANTENNA-ELETRÔNICA POPULAR tem por origem a mais antiga publicação brasileira de "Rádio", a revista ANTENNA, fundada em 1926 por Elba Dias, à qual se reincorporou sua antiga edição suplementar ELETRÔNICA POPULAR, fundada em 1956 por Gilberto Affonso Penna. É de propriedade de **Antenna Edições Técnicas Ltda.**, principal organização editorial de Eletrônica nos países de expressão portuguesa.

DIRETOR-RESPONSÁVEL:
Gilberto Affonso Penna

DIRETOR EDITORIAL:
Gilberto A.Penna Júnior

SUPERINTENDENTE DE REDAÇÃO:
Eunice Affonso Penna

PUBLICIDADE:
Hélio Nunes dos Santos

PRODUÇÃO:
Therezinha Wangler

MEMBRO DA ANATEC

CONSULTORIA ESPECIALIZADA:

ÁUDIO:
Gilberto A. Penna Júnior
Paulo Maurício Ribeiro

ELETRÔNICA APLICADA:
Aquilino R. Leal
Sérgio Starling Gonçalves

INFORMÁTICA:
A. J. Laimgruber
Carlos Alberto M. Marques
Rhony Alan Gomes e Barros

RADIOAMADORISMO:
PY1AFA – PY1CBW – PY1CC – PU1YLK
PY2ANE – PY2BBL – PP5AS – PY7FNE

RÁDIO DO CIDADÃO:
José Américo Mendes, PX1E-6422
Ivan C. Rodrigues,PX 2H 1199

TELECOMUNICAÇÕES:
Ivan Th. Halász
Miguel Pinto de Britto Pereira

VÍDEO:
Alcyone Fernandes de Almeida Jr.
Jaime Gonçalves de Moraes Fº

EXPEDIENTE:
Administração Central :
Av. Marechal Floriano, 143 – Sobreloja
Fone: (021)223-2442 (PBX)
Rio de Janeiro, RJ – Brasil

IMPORTANTE : O Dep. de Correspondência do Grupo Editorial Antenna é centralizado no Rio. Para ser atendido prontamente , qualquer que seja sua residência (inclusive S.Paulo), enderece suas cartas para: Antenna – Caixa Postal 1131 – Rio de Janeiro, RJ – Brasil – CEP 20001.

Administração São Paulo :
R. Vitória 379/383 – Fones: Gerência (011)221-0105
Livrotrônicas/ESBREL 221-0683.

ASSINATURAS : Podem ser tomadas e iniciadas em qualquer época do ano, mas não abrangerão números atrasados. As assinaturas podem ser adquiridas pessoalmente (nos endereços acima) ou pedidas pelo correio; pagamento em cheque nominativo como explicado abaixo:

Preço de Assinaturas :
Brasil, 6 números : Cz$ 1.050,00
Brasil, 12 números: Cz$ 2.100,00
Exterior : 12 números: US$25,00

Número avulso : Veja preço indicado na capa.
Número atrasado: Acréscimo de 30% sobre o preço da capa do exemplar da edição vigente na data da compra.

VALORES : Pague com cheque de conta particular (sua ou de qualquer outra pessoa), de qualquer banco, pagável em qualquer cidade brasileira. Preencha em favor de Antenna Edições Técnicas Ltda., e cruze com dois traços paralelos. Não é preciso visar o cheque. Atende-se também pelo Reembolso (despesas a cargo do comprador).

DISTRIBUIDORES: Brasil: Fernando Chinaglia Distribuidora S.A. Rio de Janeiro; Portugal: Electroliber S.A., Lisboa.

Antenna Eletrônica Popular

SUMÁRIO

Permission to photocopy for internal or personal use of specific clients is granted by Antenna Edições Técnicas Ltda., for libraries or other users registered with the Copyright Clearance Center (CCC), provided that the base fee of US$2.50 is paid directly to the CCC, Congress Street, Sale, MA 01970, U.S.A. Special requests should be directed to the Publisher.
(ISSN 0101-9112/81 $2.50)

CIRCUITOS E COMPONENTES

246 O Componente do Mês : O C.I. 2114 (III – Conclusão). . . . . *Aquilino R. Leal.*

COMPUTADORES E CIRCUITOS LÓGICOS

237 A Placa Experimental TSI–1020 (VII). . . . . *Aquilino R. Leal*
246 O C.I. 2114 : RAM Estática de 4 Kbites. . . . . *Aquilino R. Leal*

DIVERSOS

260 "Antenna" 62 Anos . . . . . .

FAIXA DO CIDADÃO

230 Faixa do Cidadão – Informe dos Onze. . . . . *Ivan C. Rodrigues,PX2H–1199*

IDÉIAS PRÁTICAS

239 Economizador para Ferro de Soldar. . . . . .

INFORMÁTICA

271 Programa "Mala Postal". . . . . *Kleber Rollin Pinheiro,PY1BOL*

MEDIDAS E INSTRUMENTAL

233 Construa o Neon-Test. . . . . *Jaime Gonçalves de Moraes Fº.*

RADIOAMADORISMO

225 Panorama Radioamadorístico . . . . . .
227 Falando de VHF. . . . . .
229 Relação Parcial de Repetidoras . . . . . .
265 CQ-Radioamadores : O Ofício do Sr. Diretor-Geral . Gilberto Affonso Penna, PY1AFA
267 "S O S". . . . . *J.D.Pinheiro Machado,PY1KJ*
268 Grupo dos Veteranos : Entrevista com Elias do Amaral Souza . . . . . *Oscar Ribeiro, PU1YLK*
274 Poleiro dos Pica-Paus. . . . . .
278 QRP. . . . . .
280 Os 23 Anos do PPC. . . . . .

VÍDEO

240 Ligando Sistemas de Vídeo (V–Conclusão). . . . . *Martin Clifford*
250 Gravadores de Videocassete VHS : Conversão de Sistema por Modificação da Codificação. . . . . *Alvaro César Mendes Filpo, Robson Ferreira Raiol . Mauro Lopes Rego*
256 TVKX : TV Com Censura . . . . . *Jayme Gonçalves de Moraes Fº.*
263 Cada Caso... É um Caso . . . . . *Alcyone Fernandes de Almeida Jr.*
271 O Computador no Radioamadorismo : Programa "Mala "Postal" . . . . . *Kleber Rollin Pinheiro,PY1BOL*

NOTICIÁRIO E SEÇÕES

217 Mensagem ao Leitor ● 219 Índice de Anunciantes ● 219 Dicas & Sugestões do CATEL ● 221 Comentários, Notícias, QSP ● 229 Mini-Bolsa dos Leitores ● 281 Revista do Livro Eletrônico.

CAPA:

Fotografia: Studio Alfonso Alcazar & Castier – **Modelo:** Carla Senra Silva

Produção: G.A. Penna Júnior – **Fotolito:** Escala

© Copyright 1987 by Antenna Edições Técnicas Ltda.

Proibida a reprodução sem a autorização por escrito da Editora. Reprografia: veja cabeçalho desta página.

DIRETRIZ EDITORIAL

Os conceitos emitidos em cartas e artigos assinados são da responsabilidade de seus autores, podendo não coincidir com a opinião da Editora. Aos leitores facultam-se comentários, na seção de cartas e de forma concisa, dos temas de artigos que, a seu ver, mereçam reparos. Igual critério se aplica (sem a necessidade de invocar a Lei de Imprensa) quanto às matérias de caráter editorial. Informes Técnicos – Embora zelosa da matéria técnica a ser publicada, a Editora declina de qualquer responsabilidade neste sentido, inclusive quanto a patentes e assuntos conexos. Montagens – Quando identificados com o signo "OK" em seu cabeçalho, os protótipos das montagens foram submetidos ao Departamento Técnico da Editora, incluindo-se no artigo um quadro com os comentários respectivos. Todavia, a Editora não responde, neste ou em outros casos, pela disponibilidade de peças ou pelo desempenho das montagens, por depender este, não apenas do projeto, como dos componentes e da execução dos trabalhos de montagem e ajustes. Consultas – Só poderão ser consideradas as que, formuladas por escrito, sejam diretamente relacionadas com artigos publicados e não se refiram a adaptações, modificações, ou informes sobre aplicações e parâmetros não contidos no texto. Para indagações sobre componentes, os leitores deverão dirigir-se, exclusiva e diretamente, às firmas do ramo.

Dicas & Sugestões do CATEL

ANTES DE PEDIR LEIA ISTO

Ao fazer um pedido, informe com clareza: seu nome e endereço completos, seu CPF (ou CGC), tensão da rede elétrica local e (salvo no caso de remessa pelo Correio) nome e endereço em São Paulo da empresa transportadora de sua preferência.

Juntar a seu pedido cheque nominativo, cruzado, em favor do fornecedor da mercadoria, colocando ambos em envelope endereçado a: CATEL – Caixa Postal 5596 – Ag. Centro – São Paulo, SP – 01051.

Os preços anunciados são válidos somente para pedidos recebidos, com pagamento, até a data da sua vigência; salvo informação em contrário, os preços já incluem I.P.I. e embalagem, sendo o frete por conta do comprador.

A responsabilidade pelas características e a garantia dos produtos ou serviços mencionados nesta coluna são exclusivamente dos respectivos fornecedores.

Dependendo do produto, localidade de destino e prazo de compensação bancária, a chegada da encomenda poderá ocorrer dentro de até 30 dias da data em que o pedido for entregue pelo CATEL ao respectivo fornecedor.

PRAZO DE VALIDADE DOS PREÇOS

Lembramos aos leitores que um pedido só existe, para nós e para os fornecedores, quando nos chega às mãos. Dessa forma, o prazo de validade para os preços de produtos divulgados nesta seção refere-se à data em que ele é **recebido** e não à data em que é posto no correio.

Embora muitos fornecedores sejam "complacentes", atendendo aos pedidos recebidos uns dois ou três dias após o prazo, isso não é obrigatório nem é garantido pelo CATEL. Assim, faça seus pedidos sempre com antecedência necessária para que **chegue aqui** dentro do prazo, lembrando-se sempre de que uma carta registrada, se é mais segura, também é mais demorada: se preferir enviar correspondência sob registro, faça a remessa com maior antecedência ainda para ter certeza de que chegará dentro da validade do preço.

UM MICROFONE PARA SUA ESTAÇÃO

J. Spaks, fabricante dos já tradicionais microfones com PTT da linha CB–D500 que equipa originalmente quase a totalidade dos radiotransmissores produzidos no Brasil para operação móvel, fixa, aérea e marítima, sendo, ainda, compatíveis com os equipamentos importados, está lançando uma nova linha, a CB–100, apropriada para uso amadorístico (PY/PX, etc.) com cápsulas de carvão, eletreto ou dinâmica. Outros lançamentos são PE–300, microfone com base, adequado ao uso em estações fixas e o monofone modelo MC–200, utilizável em intercomunicadores e equipamentos similares. Informações adicionais, inclusive preços, poderão ser obtidas através de carta endereçada a J. Spak a/c do CATEL, Cx. Postal 5596, Ag. Central, 01051, S. Paulo, SP.

SEM MISTÉRIO E EM OFERTA

Dentre os lançamentos feitos através do CATEL, um dos maiores sucessos tem sido o magnífico curso "Telegrafia Sem Mistério", de autoria de Tiago Leite. Um grande número de pessoas que consideravam a aprendizagem auditiva do Código Morse um verdadeiro "bicho-de-sete-cabeças", conseguiu, com toda facilidade – em sua própria casa e em curto prazo – dominar inteiramente a matéria, não apenas para "passar nos exames do DENTEL", mas para praticarem, com prazer e eficiência, as comunicações radiotelegráficas nas faixas de amadores.

O preço de Telegrafia Sem Mistério, válido até 30/06/88 é de Cz$3.000,00 – mas, a título de estímulo aos "alunos", será concedido, exclusivamente para pedidos **recebidos** até 31/05/88, o preço especial de Cz$2.350,00 para o "kit" composto de três fitas cassetes e um claríssimo manual de orientação, já incluído o custo de expedição postal. Mandar o pedido aqui para o CATEL acompanhado de cheque em nome de Helio Nunes dos Santos.

"MIKE DE GANHO"

Após um período de ausência, volta o "Mike de ganho" Expansive, Two Way System, um microfone com amplificação ideal para centrais de comunicação, radioamadores, PX, etc. A alimentação é feitá com duas pilhas pequenas, e possui, internamente, um alto-falante, servindo, portanto, seja na transmissão como na recepção. Seu preço, válido até 10/06/88, é de Cz$12.240,00; no entanto, se seu pedido **chegar aqui** até 31/maio/88, você pagará apenas Cz$10.200,00. Aproveite! Mandar aqui para o CATEL, cheque em nome de Tony Shop Rádio.

ÍNDICE DE ANUNCIANTES

Este índice é feito para simples orientação dos leitores, sem responsabilidade quanto a eventuais incorreções ou omissões

Ampére Eletro-Eletrônica Ltda.	229
Antenas Aquário	231
ARS-Eletrônica Industrial	273
Best Metais e Soldas S.A.	220
Casa do Radioamador	279
Castro Componentes Eletrônicos Ltda.	264
Comkitel	220
Cosfon Componentes	255
Electril	4ª capa
Eletrônica Santana	247
Eletrônica Wadt	245
Equitronic	224
Erwin Hübsch Neto	220
Fame	223
Giga Indústria Eletrônica Ltda.	220
Grupo Editorial Antenna	3ª capa
Hastec	223
Idealiza	255
Inst. Elétricos ENGRO Ltda.	2ª capa
Labtron	220
Lojas do Livro Eletrônico	232,238,280
Lupa	220
Morsing Cabos de Aço Ltda.	264
Motorcycle	280
Nocar, Lojas	263
Re-Som Eletrônica Ltda.	257
Seleções Eletrônicas Editora	249
Star Eletrônica	220
Tonel	279
Tony Shop Radio	220
Tri-Ex	264

Embora não responda pelos atos dos anunciantes e a qualidade dos respectivos serviços ou produtos, a Editora suspenderá a publicação de anúncios de firmas culpadas de atos incorretos para com os leitores.

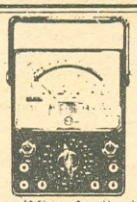
Mencione AN-EP quando se dirigir aos anunciantes

INSTRUMENTOS

Venda e manutenção de OSCILOSCÓPIOS, MULTITESTES ANALÓGICOS E DIGITAIS, GERADORES DE BARRAS, etc.
Financiamento e entrega para todo o Brasil.
OFERTA: Multiteste analógico a partir de Cz$ 4.680,00.

LABTRON LAB. ELETRÔNICO LTDA.
R. Barão de Mesquita, 891-box 59 - Rio de Janeiro, CEP 20540, RJ. Tel (021) 278-0097

ASSISTÊNCIA TÉCNICA DE INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO



Laboratório especializado em: Multitester (Miter Analisador) - Alicate - Amperímetro - Voltímetro - Galvanômetros Especiais - Watímetros - Megohmetros - Teodolitos - Osciloscópios - Relógios Comparadores e Apalpadores - Micrometros de todos os tipos - Súbitos Nível de precisão - Cronômetros - Termômetros - Medidor de Vazão de Líquidos - Torquímetros - Estufas de Laboratórios - Balanças Analíticas - Medidor de Umidade para Madeira - Gerador de Barra - Carregador de Tubo - Etc.

REEMBOLSO POSTAL E VARIG

LUPA INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA
Avenida Ipiranga, 1100 - 7º andar - Conjunto 76/77
01040 São Paulo - SP Tel.: (011) 229-7480

ACESSORIOS PARA RADIOAMADORES, OPERADORES DA FC E RADIOESCUTAS

-GUIAS PARA DIRECIONAMENTO DE ANTENAS: milhares de dados calculados e impressos por computador baseados em sua posição geografica. (centenas ja vendidos, inclusive p/ o exterior).

-ATLAS E MAPAS com prefixos de paises, principais cidades, fusos-horarios, zonas CQ, etc.

-ETIQUETAS ADESIVAS geradas por computador, para seus QSLs, cartas, etc.
SOLICITE HOJE MESMO MAIORES INFORMAÇÕES !!!

ERWIN HÜRSCH NETO - PY2RN
CAIXA POSTAL 90
08701-SAO BERNARDO DO CAMPO, SP
TEL: (011) 458-9645 (ENTRE 18:00 E 20:00 HORAS)

STAR – QUALIDADE GARANTIDA

FILTRO PARA CW-FH-1 – Tonalidade e ganho ajustáveis, chave "direto/filtro", alimentação 6 pilhas pequenas ou fonte externa de 13,8 V. Maior facilidade na recepção de DX, reduz sensivelmente as interferências. Cz$ 5.400,00

COMPRESSOR DE ÁUDIO E "MIKE DE GANHO" – mod. CA-2 com microfone de eletreto embutido, funciona como compressor ou apenas como amplificador, controle de volume, chave para substituir o PTT. Saída com cabo de 5 fios, 2 para microfone, 3 para ligações do PTT. Alimentação 4 pilhas pequenas ou fonte externa de 13,8 V. Preço até 15/05/88 - Cz$ 5.500,00

Para comprar, faça cheque em nome de STAR ELETRÔNICA e mande para o CATEL. Caixa Postal 5596, Ag. Central 01051 - S. Paulo, SP. Validade até 15/06/88.

MEDIDOR DE R.O.E.

Para as faixas de HF, de 80 até 10 metros, servindo, portanto, também para a Faixa do Cidadão. Através de uma chave existente no painel frontal, permite também a medição de potência numa escala de 0 a 20 W, que embora, devido às dimensões da escala e características do instrumento, não possua precisão de equipamento de laboratório, será muito útil para os que operam com baixas potências. Preço normal, válido até 31/06/88, Cz$8.000,00. Oferta especial de lançamento, para pedidos **recebidos** até 31/05/88: Cz$6.700,00. Os cheques, em nome de Star Eletrônica, deverão ser encaminhados, junto com os pedidos, aqui para o CATEL.

POR QUE INSISTIR EM PAGAR MAIS CARO?

- Temos completa linha de Semicondutores e demais Componentes Eletrônicos, além de grande variedade de kits por preços especiais.
- Atacado e Varejo.
- Consulte-nos e solicite a lista de preços.

COMKITEL ELETRÔNICA
a R. STA IFIGÊNIA em sua casa !!!
R. Alfredo Fagundes, 30 – 04125
S. Paulo, SP – Fone (011) 215 - 6965

TUDO PARA QUEM QUER APRENDER CW VOCÊ ENCONTRA COM O TONY

– **CURSO BÁSICO:** 2 Fitas cassete e apostila contendo as lições necessárias para o aprendizado do CW: exercícios em velocidade progressiva, de 5 até 12 palavras por minuto. – Cz$ 2.000,00
– **CONJ. DENTEL "A"** – 3 fitas cassete c/os textos dos exames p/ a classe "A" na velocidade de 10 palavras p/minuto. – Cz$ 2.000,00
– **CONJ. DENTEL "B"** – 3 fitas cassete c/os textos dos exames p/a classe "B" na velocidade de 5 palavras p/minuto. Cz$ 2.000,00
– **FITA OPCIONAL "4"** – Seleção de textos p/desenvolvimento da velocidade, de 12 até 25 palavras p/minuto. – Cz$ 800,00
– **FITA OPCIONAL "5"** – Modelos de QSO locais e DX, em velocidade de 8 palavras p/minuto. Cz$ 800,00
– **FITA OPCIONAL "6"** – Seleção de exercícios p/prática de recepção em CW, lado A com velocidade de 5 palavras p/ minuto, lado B, 10 palavras p/ minuto. Cz$ 800,00.
– **FITA OPCIONAL "7"** – Lado A, algarismos em velocidade de ppm.; lado B palavras avulsas selecionadas, em velocidade de 7 ppm.. Para prática de recepção de Telegrafia. Cz$ 800,00
– **FITA OPCIONAL "8"** – Contendo prefixos de outros países, para acostumar o ouvido e facilitar a identificação, gravada na velocidade de 10pp. Cz$ 800,00
– **BATEDOR PARA CW** – Manual (pica-pau), ajustável serve em qualquer transmissor. Cz$ 1.800,00

OSCILADOR PARA PRÁTICA DE CW – Necessário para o aprendizado da transmissão dos sinais de CW. Alto falante embutido, alimentação 9V (6 pilhas pequenas). Preço: Cz$ 3.600,00 (sem o batedor).

Despesas de remessa já incluídas nos preços acima, válidos até 15/06/88

Para comprar, faça um cheque em nome de Tony Shop Rádio e coloque-o em envelope endereçado ao CATEL, CP. 5596, Ag. Central, CEP 01051, S. Paulo, SP.

Numa revista técnica, os anúncios são tão úteis quanto o texto, pois mantêm o profissional informado sobre a indústria e o comércio especializados.

COMENTÁRIOS, NOTÍCIAS, QSP

O DENTEL E AS CRÍTICAS EM AN-EP

Sr. Diretor:

É compreensível que uma Revista como a **Antenna Eletrônica Popular**, voltada inteiramente a assuntos pertinentes aos meios de comunicação, à eletrônica, informática, etc, e em especial, aos aspectos inerentes aos Serviços de Radioamador e Rádio do Cidadão e às implicações surgidas diante da legislação que os regulam, aceite matérias contendo críticas à atual legislação do Serviço de Radioamador e ao comportamento do DENTEL com relação aos mencionados serviços.

Todas as críticas, negativas ou positivas, trazem dentro de si resultados altamente construtivos, pois, existindo da parte criticada, o interesse precípuo em corrigir eventuais falhas, suprir omissões, prestar maiores esclarecimentos, a crítica vem abrir arestas, possibilitando índice de acerto superior a eventuais erros.

Com total isenção de ânimo, reporto-me a artigos anteriores dessa Revista e em especial aos publicados nas páginas 1, 7 e 49 do Volume 91.

Cabe ao DENTEL, em face das suas atribuições regimentais de autorizar e fiscalizar a execução dos Serviços de Telecomunicações mencionados, informar a essa conceituada editora, alguns detalhes que, julga, sejam desconhecidos de sua Direção, sobre o Regulamento do Serviço de Radioamador (Decreto nº 91836/85), Norma 01/86 (Portaria MC nº 20/86), e o projeto do "Manual do Serviço de Radioamador" —, em fase final de elaboração.

1. Desde a elaboração do texto do novo Regulamento, 1983 - 1984 - 1985 a Liga de Amadores Brasileiros de Rádio Emissão — LABRE — foi solicitada a colaborar nos estudos realizados, tendo sido promovidas diversas reuniões com a Diretoria da LABRE CENTRAL.

2. Cada artigo introduzido no Regulamento, visou atender, de forma conciliatória, tanto os propósitos da LABRE, quanto os do DENTEL, tendo sido a entidade sempre consultada e concitada a reportar os resultados dos trabalhos aos seus associados, e demais radioamadores, visto as suas obrigações de entidade reconhecida como representativa da classe, pelo Ministério das Comunicações.

3. Após a proposta do anteprojeto do novo Regulamento, formalizada em agosto de 1984, outras reuniões ocorreram, tendo sido objeto de reexame, da LABRE e outros radioamadores.

Disto resultaram novas sugestões, novos arranjos, quando, finalmente, foi elaborado, em forma final, o anteprojeto do Regulamento, aprovado nos termos apresentados, através do Decreto nº 91836/85 de 24 de outubro de 1985, publicado em 25.10.85.

4. O artigo 28 do Regulamento em questão, determinou o prazo de 90 dias para o Ministério das Comunicações baixar as normas complementares para sua execução.

5. Durante este período a LABRE, para efeito de elaboração da norma complementar, (que veio a ser a Norma 01/86), participou de três reuniões, neste Departamento, além de outros contatos isolados que foram mantidos, com essa finalidade.

6. O comportamento adotado pelo DENTEL, quando da elaboração da Norma 01/86, obedeceu a mesma sistemática adotada à época da elaboração do Regulamento.

7. Após a vigência da norma em questão, em razão do seu subitem 18.4 iniciou o DENTEL a elaboração das Instruções Complementares, aludidas no citado subitem. Estas "Instruções Complementares" serão o já identificado por "Manual do Serviço de Radioamador".

8. Desde fevereiro de 1986, exaustivos trabalhos vêm sendo levados a termo neste DENTEL, na expectativa de ser elaborado um manual tão completo quanto possível, regulando e exemplificando orientações previstas, mas não delineadas, especificamente, no Regulamento ou na Norma.

9. Este Manual, já no seu segundo ano de elaboração, está na 5ª versão.

Isto porque, a cada sugestão apresentada pela LABRE ou por um radioamador, isoladamente, o Manual passava por nova revisão, e, era a cada vez, reestruturado. Vale ressaltar que sugestões da LABRE vêm sendo recebidas desde 12 de fevereiro de 1986, sobre aspectos que deveriam constar do Manual.

10. Visando suprir o que para este Departamento, já se constitui em lacuna nos procedimentos aplicáveis ao Serviço de Radioamador, resolveu-se estabelecer um prazo final, tanto para a LABRE como para as Diretorias Regionais do DENTEL, para a apresentação de suas formulações. O prazo fixado para o DENTEL foi até 21 de janeiro do ano em curso e o consignado à LABRE, foi até o dia 31 do mesmo mês. Deve ficar caracterizado que os prazos fixados, não foram determinados por mera conveniência ou discricionariedade do DENTEL, e, sim, visando a conveniência do executante do serviço ou do pretendente à sua execução, em se armar de um instrumento legal, complementar à Norma 01/86, (que complementou, por sua vez, o Regulamento) cujo direito lhe tem sido subtraído, pelo lapso de tempo transcorrido, desde a vigência da Norma do Serviço, até hoje.

11. Cabe salientar que as consultas, comentários e sugestões, originários da LABRE ou de radioamadores ou até mesmo de aficcionados no serviço, foram, em sua maioria, respondidos com a propriedade e respeito merecidos.

Julgou esta Direção-Geral, ser oportuno que essa Editora, criada e movida por um ideal sólido (o de instruir, esclarecer, proteger, propor, mostrar aspectos que induzam a melhoria dos diversos setores sob seu enfoque) tivesse conhecimento de todos os passos que nortearam os preceitos hoje definidos no Regulamento do Serviço de Radioamador, na Norma e no futuro Manual do Serviço.

Assim, poderá V. Sa. alcançar a enorme responsabilidade do órgão em editar, tão logo quanto possível, o Manual do Serviço de Radioamador.

Ele é instrumento absolutamente imprescindível para os interessados no Serviço e na determinação das ações do DENTEL pertinentes ao mesmo.

Presume-se que a Revista Antenna tenha o máximo interesse em uma maior aproximação com o órgão responsável pela condução dos procedimentos aplicáveis ao Serviço de Radioamador.

É também interesse do órgão, manter as revistas especializadas, cientes das determinações ditadas pelas instruções sobre os serviços de telecomunicações, razão porque, coloco à disposição de V. Sa., para eventual consulta, o acervo de toda correspondência, recebida desde a formulação do Regulamento até o Manual do Serviço de Radioamador e das respostas deste orgão,aos interessados.

Esta Direção-Geral, imbuída do propósito de cumprir com os deveres que, julga, devam ter os órgãos governa-

Publicam-se, a exclusivo critério da Redação, cartas que contenham assinatura, nome completo e endereço do remetente — cuja autenticidade poderá ser aferida — podendo seu texto ser resumido para adequação ao espaço disponível. A publicação não significa que, necessariamente, se endossem as opiniões do missivista (vejam-se as diretrizes editoriais no rodapé do Sumário desta revista)





BEST METAIS E SOLDAS S.A.
Rua Francisco Pedroso de Toledo 555
São Paulo - SP - Tel.: (011) 946-9533
Telex: (011) 21756

mentais, para com a comunidade ou público, executante ou interessado nos serviços sob a sua responsabilidade, cujos comportamentos os afetam direta ou indiretamente, estará sempre à disposição do seu público para diálogos, consultas ou sugestões, no concernente aos assuntos da área de atuação do DENTEL.

Esperando continuar contando com a colaboração prestada por essa Editora, em abordar assuntos diretamente ligados à atividade do DENTEL, presto a V. Sa. os meus agradecimentos, ao mesmo tempo em que apresento protestos de consideração.

Roberto Blois Montes de Souza
Diretor-Geral do DENTEL
(Brasília-DF)

● **A carta do Engº Montes de Souza está comentada à página 265 desta revista G.A.P.**

BOLAS PRETAS: PARA QUEM?

Sr. Diretor:

É natural que, se alguém quer continuar a acreditar em um mito, tem aversão contra a realidade dos fatos. O que me deixou triste ao ler a carta recebida de Montevidéo foi verificar até que ponto pode chegar a confusão e a amnésia em uma mente humana. Vou procurar respondê-la da forma mais sucinta possível.

1) **Wrong Address.** As ponderações do Engº Varney sobre o papel de Sir Oliver Lodge devem ser endereçadas ao diretor da revista "The Old Timer's Bulletin", da qual o comentário foi citado e traduzido. Neste ponto, francamente não entendo a lógica do Engº Varney: ele se queixa ao Diretor de **AN-EP** contra uma frase que ele mesmo publicou três números antes, no editorial "Mensagem ao Leitor" (Vol. 94 nº 1 pg. 1), com a mesmíssima tradução e palavras por mim usadas, sem que tivesse protestado contra ela até hoje. Bola preta.

2) O uso do detector de gota de mercúrio, em 12/12/1901, constante do artigo original da revista Popular Communications, foi claramente citado em meu artigo original (**AN-EP** Vol. 93 nº 5 pg. 68) e nenhuma vez foi contestado pelo Engº Garratt, sendo, assim, tacitamente aceito por ele como fato histórico, embora possa ter sido a decisão tecnicamente mais infeliz de Marconi. Impugnação intempestiva. Bola preta.

Em minha modesta opinião, Marconi não utilizou em Newfoundland o coesor já bem conhecido, mas um novo detector milagroso com gota de metal líquido, para que seus concorrentes não possam provar de imediato o insucesso da experiência de 12/12/1901. Com isto ele forneceu mais uma prova do insucesso 85 anos mais tarde.

3) A multiplicação e divisão não foram feitas a mão, mas com calculadora digital, assim que não pode tratar-se de erro de cálculo meu. Pode tratar-se de erro de datilografia despercebida. Com 87,8 Watts, a posição do Engº Garratt ficou ainda pior. Bola preta.

4) Anunciar como sendo de 25 kW um transmissor que não admite mais que 23,552 kW não é sofismo, mas, na mais branda qualificação, prática empresarial desleal (UNFAIR TRADE PRACTICE). É lembrada ainda a decisão da Federal Trade Commission sobre a denominação dos televisores em função da qual os de 24", 20" e 16" passaram a ser chamados 23V, 19V e 15V (que são os diagonais visíveis ao público). Anunciar 25 kg de carne e fornecer somente 23,552 kg pelo mesmo preço é caso de PROCON. Bola preta.

5) Quanto às "fontes norte-americanas" que duvidaram do sucesso de Marconi, o Engº Varney pode ter incluído o saudoso Sr. H. F. Smith, ex-editor da revista britânica Wireless World. Só falta chamá-lo de "agente da CIA". Bola preta.

6) WRONG ADDRESS AGAIN. O comentário sobre os resultados econômicos da atuação de Marconi deve ser enviado ao diretor da "The Old Timer's Bulletin" de onde foi citado. Bola preta.

7) O movimento violento da antena "vertical" sustentada por um papagaio, e a conseqüente dessintonização do receptor que obrigou Marconi a utilizar o receptor aperiódico, com a possibilidade de captar harmônicos, não é "fato novo" trazido pelo Engº Varney, pois já consta de meu artigo original (Vol. 93 nº 5 pg. 68, últimos três parágrafos). Ainda mais, em minha última carta, analisei até cansar, as possibilidades de captação de harmônicos, o que não pode ter passado desapercebido ao Engº Varney que confessa ter verificado os elementares cálculos matemáticos de potência. Bola preta.

8) De acordo com o mapa de condutividade do solo na Região 2 (Anexo 03 à Norma Técnica nº 03/87 do Minicom, Bloco 02), a condutividade do solo na península de Avalon, onde se encontra Signal Hill, é 1 mS/m, em média (no morro pode ser até abaixo da média). Assim sendo, o teste de 12 de dezembro de 1901 não pode ser comparado com testes efetuados com embarcações que operaram sobre água salgada com condutividade de 5000 mS/m. Além disto, a sensibilidade de uma impressora com detector de gota de mercúrio não pode ser comparada com a sensibilidade de um fone de ouvido com retificador de galena. Bola preta.

9) Quando escrevi o artigo "85 anos do Anúncio da Primeira Transmissão Transatlântica", careci de elementos suficientes para afirmar a impossibilidade da experiência de 12/12/1901 e nem sequer sonhava poder contar com a gentil ajuda de um ex-colaborador de Marconi (Engº Varney) para que um ex-diretor do Depto. de Telecomunicações do Museu de Londres me fornecesse espontaneamente os elementos comprobatórios que faltavam (a Marconi Company, mais inteligente do que o ex-diretor do museu, adotou como política a não fornecer informações técnicas sobre a experiência de 12/12/1901, sob o pretexto de "não ser considerado parcial").

O que é pior é que o Engº Varney nem sequer compreendeu o quinto e o último parágrafos da carta que ele comenta. Imaginem os leitores como pode ter ficado a versão inglesa da carta que o próprio tradutor não entendeu. Bola preta.

10) A citação do exemplo do radioamador escocês com operação QRP foi da mais infeliz. O grande problema de Marconi não foi a potência de transmissão, mas a sensibilidade insuficiente e a largura de faixa excessiva de recepção. Hoje trabalhamos em escala mundial, especialmente em CW, com potências de transmissão iguais ou menores do que ele irradiava, mesmo nos harmônicos e mesmo em potência RMS real, porém, a sensibilidade e seletividade de nossos receptores aumentaram com várias ordens de grandeza. Se o radioamador escocês utilizasse hoje o receptor de Marconi, não se comunicaria nem com a cidade próxima. Bola pretíssima.

Para os leitores de **AN-EP** que acompanharam os capítulos desta novela e que dispõem de razoável nível de inteligência, os 10 itens acima não constituem novidade. Com atenção aos menos dotados, (. . .) tomei a liberdade de recapitulá-los.

Iwan Thomas Halász, PY2AH
(São Paulo, SP)

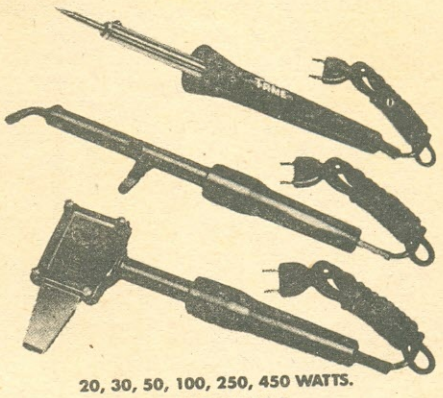
● **Para os leitores que não vinham acompanhando o assunto: a controvérsia teve início com o artigo do Engº Ivan Halász publicado em AN-EP Vol. 93, nº 5, página 379. Seguiram-se-lhe: Carta do Engº Louis Varney criticando o artigo do Engº Halász (Vol. 94, nº 1, p. 6); carta do Engº Halász respondendo ao Engº Varney (Vol. 94, nº 2, p. 88); artigo do Engº Gerald M. Garrat "Esclarecendo a Primeira Rádio Transmissão Transatlântica" (Vol. 94, nº 3, p. 222); carta do Engº Halász criticando o artigo do Engº Garrat (Vol. 94, nº 4, p. 238); carta do Engº**

FERROS DE SOLDAR

DE TODOS OS TIPOS PARA TODOS OS FINS.

F.A.M.E. QUALIDADE 5 ★★★★★

Para indústrias, montagens, profissionais, hobby, etc.

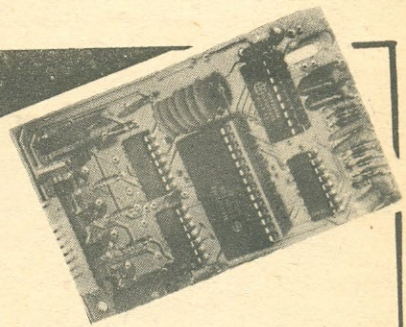


20, 30, 50, 100, 250, 450 WATTS.
110/220V

(011) 292-5544

F.A.M.E. S.A. - RUA CAJURÚ, 746 - CEP 03057
TELEX: (011) 1130216 FMEF BR - SÃO PAULO - SP

SDS1



A **SDS-1** *é uma chave digital com 4 saídas de controle, com acionamento à* distância, via um teclado *multifreqüencial (DTMF).*

O acesso à chave SDS-1 efetua-se através de códigos *pré-programados (capacidade de 16 códigos) com máximo de 14 dígitos cada código) com possibilidade de mudança de um* código para outro remotamente.

Podem ser acoplados na saída da chave SDS-1, Reles, opto-acopladores ou outros dispositivos dependendo das necessidades.

Aplicações:

- Acionamento remoto de repetidoras e outro sistema de comunicação
- Equipamentos e máquinas industriais
- Controle doméstico
- Sistemas de segurança
- Sistemas de controle distribuído

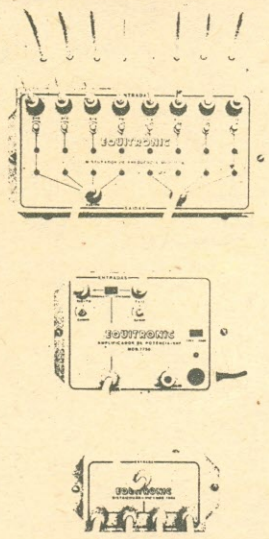
HASTEC-Assessoramento e Representações Ltda

Rua Bento Barbosa, 548 Chácara Santo Antonio
Santo Amaro SÃO PAULO - SP CEP: 04716
Tel: 523-6404 522-1799 Fax: (11) 247-9524
Tlx: (11) 60890 HAVN BR

EQUITRONIC

Sistema coletivo
e teledistribuição

Melhor resposta
de freqüência em
todas as saídas
e calibragem.



misturador de freqüência
• Controle individual de atenuação e freqüência. • Saída por banda: canais baixos e FM/canais altos. • R.O.E. = 1,2. • Atenuação de passagem 2 a 3,5 dB. • Modelos: 5 ou 8 entradas.

misturador de freqüência com amplificador
• Mesmas características do misturador de freqüência simples. • Controle de ganho e freqüência individual. • Ganho = 24 dB. • R.O.E. = 1,25.

amplificador de potência
• Controle de ganho por banda: canais baixos e FM/canais altos. • Entrada de canais altos e baixos separadas ou combinadas com controles de ganho independentes. • Sistema transistorizado de baixo ruído (tipo planar) 4,8 dB médio. • R.O.E. = 1,2. • Intermodulação = 62 dB. • Modelos: 20, 35 ou 50 dB.

distribuidor
• Sistemas de filtros RLC • Baixa atenuação de passagem • R.O.E. = 1,15 • Isolação entre saídas = 20 dB • Modelos: 2, 3, 4, 5 ou 6 saídas VHF, 2 ou 4 saídas VHF/UHF.

Todos os produtos são fornecidos em caixa metálica, proporcionando perfeita blindagem.



tomadas numeradas • Equalizadas do 1º ao 18º andar • Saídas TV/FM, separadas ou conjugadas • Uma ou duas derivações • Mediante encomenda, com numeração superior ao 18º andar.
tomadas simples • Passagem ou terminal.

Ambos os modelos poderão ser fornecidos com espelhos de embutir, 2x4 ou 4x4 ou caixa externa para locais onde não haja tubulação.

EQUITRONIC
antenas e teledistribuição

Equitronic Antenas e Teledistribuição Ltda
Rua 21 de Abril, 983 - Cep 03047 - São Paulo - SP
Fone: 291.8422 - Telex: 53059

Varney comentado a carta do Engº Halász (Vol. 95, nº 2, p. 77) e, por último, a carta acima. Como vêem vocês o debate em torno dos experimentos realizados por Marconi em 1901 têm dado pano para mangas! . . . — G.A.P.

CONEXÕES À REDE TELEFÔNICA

Sr. Diretor:

O Panorama Radioamadorístico de **AN-EP** Vol. 95, nº 1, divulgou que o QAP da LABRE-RJ em 145.470 kHz não poderia fazer conexões à rede telefônica, tendo em vista o disposto na Norma 01/86.

Ocorre que, apesar de não estar bem explícito, o disposto na Norma em questão refere-se unicamente ao "auto-patch" e não ao "phone-patch". O "phone-patch" hoje em dia é tão livre que há algum tempo o Ministro Antonio Carlos Magalhães o liberou para os permissionários de modalidades comerciais — SL, SLP, etc.

Não há restrições, portanto, ao uso de "phone-patch" via repetidora, por qualquer classe. Não devemos, igualmente, confundir "estação repetidora" com as demais estações.

Heitor Vianna Posada Filho, PY1EQR
(Niterói, RJ)

• A N-01/86 não distingue, para tal efeito, a conexão operacional da conexão automática à rede telefônica em uma estação repetidora; entende-se, pois, que as restrições dos itens 8.21 aplicam-se, indiscriminadamente, a qualquer tipo de conexão; portanto "somente radioamadores classe "A" ou "B" (. . .) poderão operar estação repetidora para conexão à rede telefônica pública". Se houve, ou não, "liberação para outros serviços", é fato que não importa: para o Serviço de Radioamador o que está vigente é o disposto na N-01/86. — G.A.P.

MOTORADIO: AGRADECIMENTO

Sr. Diretor:

Como assinante, venho pedir-lhes que publiquem meus sinceros agradecimentos à Motoradio S.A. pelo envio do escudo frontal e a tecla do seletor de canais do aparelho FAM-21, de que eu estava precisando.

Pedro H. Livramento, PX2G-8077/PU2KFU
(Pindamonhangaba, SP)

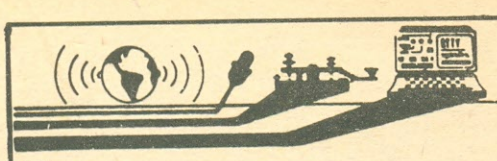
• Temos outro agradecimento a registrar: atendendo a uma solicitação feita via CATEL, a Motorádio ofertou ao leitor José M. de Macedo, de Altamira, PA., uma bobina para reposição no modelo FA-M21. Procedimentos deste tipo incentivam os técnicos a se pronunciarem favoravelmente sobre uma marca quando consultados por amigos interessados na compra de equipamentos — G.A.P

HORÁRIOS DO "G.E.A." NO RIO

Para melhor atendimento aos clientes das "Livrotrônicas" e da "Esbrel", foi antecipado em 30 minutos o horário de abertura da loja do Grupo Editorial Antenna no Rio de Janeiro.

Assim, no Rio, o atendimento ao público passou a ser o seguinte: De 2ª a 6ª feira (exceto última 6ª feira de cada mês), de 8h30 às 18h00min. Aos sábados, de 8h30 às 12h00min. Na última 6ª feira de cada mês, para realização de balanços, o horário de atendimento será encerrado às 16 horas.

O atendimento telefônico, exclusivamente para clientes locais, será feito pelo "direto" da loja: 253-8005. Os clientes de outras cidades deverão ligar para o tronco PBX: (021) 223-2442 — o qual não funciona aos sábados.



Panorama Radioamadorístico

Comentários sobre atividades radioamadorísticas e noticiário compacto de Diplomas, Concursos, DXpedições e outros eventos no Brasil e no exterior

COORDENADORES:

Editoria:	PY1AFA, Gilberto
Reportagens:	PY1CC, Carneiro
Cedablismo:	PP5AS, Grimm
VHF:	PY2BBL, Laimgruber
QRP:	PY7FNE, Moura

"PROJECT GOODWILL": ACABARAM OS "KITS"

Como relatado em **AN-EP** de fevereiro/março (página 128), durante a entrevista mantida por PY1AFA com Pedro Seidemann, Presidente da IARU-Região 2, foi mencionada a possibilidade de ser o Brasil beneficiado com a doação de "kits" para a montagem de equipamentos QRP para radioamadores.

Todavia, David Sumner, K1ZZ, Secretário da IARU, remeteu a PY1AFA cópia de carta expedida a Pedro Seidemann informando que os "kits" de transceptores QRP do "Project Goodwill" já haviam sido totalmente doados a vários países em desenvolvimento, não havendo, pois, possibilidade de ser o nosso país inscrito nesta fase do "Projeto Boa Vontade".

PIONEIRISMO NAS "FAIXAS NOVAS"

PY2CDS, Gio Romanini, de São Paulo; está desenvolvendo um belo trabalho de divulgação das faixas de 12 e 17 metros, criadas na WARC—79 e permitidas, no Brasil, aos radioamadores da Classe A. Ao contatar novos colegas nas faixas de 15 ou 20 metros, Gio convida-os para um encontro nos 17 ou nos 12 metros — faixas que costuma haver na maioria dos transceptores de HF produzidos de certo tempo para cá.

Desta forma, PY2CDS já "faturou" grande número de contatos em SSB, tanto com colegas brasileiros, como os de vários outros países, nas faixas de 17 e 12 metros — sobretudo na primeira. Com a devida vênia, passamos aos leitores do "Panorama" algumas das informações de Gio Romanini divulgadas no órgão oficial da LABRE/SP, QTC Bandeirante.

De início, PY2CDS utilizava para operação nas novas faixas sua direcional tribanda (20-15-10 m) ou uma antena dipolo para 40 metros, obrigatoriamente através de um acoplador de antenas para redução da r.o.e. a um nível compatível com o admitido pelo seu transceptor. Depois, construiu um dipolo para as duas faixas, passando a alcançar muito melhores resultados. A "receita" do dipolo é simples: o elemento irradiante é constituído por duas seções idênticas de fita geminada de 300 ohms, do tipo empregado para TV, em que um dos condutores é cortado (a partir do centro) para um comprimento de 2,86 metros e o outro fica com o total de 3,80 m. A alimentação é feita ao centro com coaxial de 75 ohms.

De acordo com a Norma 01/86 (item 8.7) a operação nos segmentos de 18.068 a 18.168 kHz e de 24.890 a 24.990 kHz é permitida (em base secundária) aos radioamadores da Classe A. Embora a N—01/86 autorize o uso de praticamente qualquer dos tipos de emissão radioamadorística, convencionou-se restringir ao uso de CW os segmentos 18.068 a 8.100 e 24.890 a 24.920; CW e FSK utilizam-se nos segmentos 18.100 a 18.110 e 29.920 a 24.930; nos restantes segmentos das faixas — isto é, 18.110 a 18.168 e 24.930 a 24.990 kHz — empregam-se os vários tipos de emissão.

A estação piloto PY2AMI, de Americana, SP, mantém emissões em 18.080 kHz e 24.901 kHz, em CW, com potência de 10 watts. Gio Romanini convida aos que possuam transceptores para os 17 metros a fazerem um chamado geral em 18.155 kHz, entre 23h30 e 24h00 UTC.

BRASÍLIA — ANO XXVII: RESULTADOS

A Diretoria Seccional da LABRE/DF vem de divulgar os resultados do Concurso Brasília—Ano XXVII, realizado em abril de 1987. Na modalidade CW, o Vencedor Absoluto foi PP1RR, seguindo-se-lhe PY1RHM e PT2GCW. Na categoria fonia, o Vencedor Absoluto foi ZV9PDS, seguido de PY2APQ e PP2WH. O relatório registra 25 participantes na modalidade CW e 29 na modalidade fonia. O concurso deste ano foi realizado nos dias 23 e 24 de abril último; como os respectivos dados e regulamentos só nos chegaram dez dias antes, não houve qualquer possibilidade de inclusão no Calendário de Eventos e divulgação em **AN-EP**.

TROFÉU "QSO 5.000"

PY2RCM, Martins, é grande entusiasta do Radioamadorismo, praticando-o e incentivando-o sobretudo na modalidade CW. Com este objetivo criou o "Troféu 5.000" — já noticiado em **AN-EP** — a ser outorgado ao radioamador com quem realizasse seu 5.000º QSO.

O fato ocorreu a 19 de dezembro último, quando Mart operava de Cananeia, SP, ocasião em que foi contestado por nada menos de 10 estações. Para decidir qual seria o "felizardo", realizou-se um sorteio na sede da Diretoria Seccional da LABRE/São Paulo — quando foi premiado PY1AFL, Kim.

O QUE DIZEM OS QTC

Este mês, vamos começar pela 9ª Região — a Diretoria Seccional da LABRE/Matro Grosso do Sul. Dela recebemos o nº 1 do informativo "Landell", órgão oficial da entidade, em reinício de publicação, eis que deixara de circular em dezembro de 1981. Com o exemplar da publicação — muito bem apresentada, em edição impressa com 8 páginas — recebeu o Diretor de AN-EP uma interessante carta de PT9PDS, Paulo Dionél da Silva, Diretor-Seccional LABRE/MS, relatando, com justificado entusiasmo, as atividades da Seccional, para a qual foi eleito, a 10 de novembro do ano passado, em eleição direta, através de votos secretos dos associados, para um "mandato-tampão", até 31 de outubro vindouro, devido à renúncia do anterior Diretor-Seccional.

Este número do "Landell" contém editorial e mensagem de Paulo Dionél, informes sobre a composição da atual Diretoria, informações do DENTEL (com calendário de exames em MS), comentário "Vez do CW", em que é citada uma das prioridades da atual administração — incentivo à prática do Cedablismo em Mato Grosso do Sul — seguido de transcrição do artigo "Como Aprender CW", de autoria de PY1AFA, originalmente publicado no "Poleiro dos Pica-Paus Especial" nº 1. A primeira parte de uma relação, em ordem alfabética de pronomes, dos associados da LABRE/MS completa o nº 1 de "Landell"

Em sua carta a PY1AFA, PT9PDS relata o que tem sido feito na LABRE/MS: as finanças da Seccional foram regularizadas, foram realizados dois cursos de Telegrafia e duas demonstrações públicas de Radioamadorismo; os "retardatários" foram incentivados a aproveitarem o novo prazo de recadastramento no DENTEL, com excelente resultado. No setor VHF, virtualmente inexistente, até há pouco, em Mato Grosso do Sul, foram estimulados os

radioamadores, muitos dos quais tornaram-se assíduos operadores; foi instalada uma repetidora em caráter experimental (PT9—001, em 147.060 kHz), estando prevista a instalação de outra, no morro do Paxixi, a 120 km de Campo Grande, para interligar desde o Rio Paraguai (a 320 km da capital) e assim atender em quase em quase toda sua extensão a BR—262 muito utilizada por radioamadores de outras U.F. que visitam Mato Grosso do Sul. Grande tem sido a cooperação dos associados, dentre os quais PT9RA, Amadeus Richers, que ofertou um Yaesu FT—230R; outros radioamadores têm doado brindes (até um tourinho reprodutor!...) para realização de rifas, bingos e outros eventos da DS/MS.

Parabéns, pois, aos labreanos de Mato Grosso do Sul por terem elegido para sua Seccional uma Diretoria que, encabeçada por Paulo Dionél, vem desenvolvendo intensa atividade em favor do Radioamadorismo.

★★★

PT2AA — LABRE Central — Recebidos os QTC nºs 010 e 011/88. O Editorial do primeiro registra "a inauguração de um canal de Televisão para a Diretoria Seccional de São Paulo". Nos Comunicados da Administração Central, uma nota sobre a apreensão de transceptor HT de PY2BBM, feita pela Polícia Civil de São Paulo; outro registro é sobre a remessa, a 9 de março último, de nova parcela de US$1.000.00 para amortização do saldo devedor perante a IARU; é reiterado agradecimento aos radioamadores que viabilizaram este pagamento, através de contribuições espontâneas com tal finalidade.

O editorial do QTC 011/88 destaca o papel do Radioamadorismo — "o maior clube leigo do mundo" — cujos integrantes "são esses bandeirantes que rasgam as estradas largas da técnica, da confraternização, do serviço ao próximo". Nos Comunicados da Administração Central, uma notícia alvissareira: a de que o DENTEL colocou à disposição da LABRE a listagem dos radioamadores brasileiros e de que já está sendo ultimado o plano de um guia de radioamadores a ser brevemente lançado com a cooperação de Antenas Electril "sob a chancela da LABRE Central".

★★★

PY1AA — LABRE Rio de Janeiro Recebidos os QTC nº 297 a 301. Neles estão relatadas atividades da DS/RJ e divulgadas notícias, comentários e transcrições de textos dos QTC da LABRE Central e outros informativos radioamadorísticos recebidos pela Seccional/RJ.

Em carta de Annibal Nogueira de Sá, PY1PJ, Diretor Seccional, ao Diretor de **AN-EP** a LABRE/RJ pede divulgarmos o Encontro Nacional de Radioamadores que, com o patrocínio da entidade,devera ser realizado na cidade serrana de Nova Friburgo,com a presença de banca examinadora do DENTEL para os que desejarem fazer provas para as classes A , B ou C do SRA.Previsto inicialmente para maio,a data do Encontro não foi confirmada.

★★★

Diretoria Seccional da LABRE São Paulo — Recebido o nº 11 do QTC-Bandeirante, órgão oficial da entidade. O destaque de primeira página é o belo diploma "YL PY 88", em homenagem ao Ano Internacional da Mulher Radioamadora, de que demos pormenores no último número de **AN-EP**. Outro destaque, este na última página, é o artigo de Gio Romanini, PY2CDS, intitulado "Um Passeio Diferente nas Bandas de 17 e 12 Metros", já mencionado, na parte inicial deste Panorama. Há, ainda, neste número, dois artigos dedicados aos radioescutas de Radiodifusão, ambos de autoria de Raimundo Leonardo Bezerra: Rádio-Países e Aglomeração das Emissoras Espectro.Coluna de DX, noticiário, regulamentos de concursos e matérias técnicas completam a edição.

★★★

PY3AA — LABRE Rio Grande do Sul — Recebido o QTC nº 9/88. Na Nota do Diretor é comentada a revisão de normas e estatutos da LABRE e suas Diretorias Seccionais. Notícias de atividades da DS/RS, concursos radioamadorísticos e sobre o segmento de VHF completam este único número recebido desde a publicação da última edição de **AN-EP**.

★★★

Diretoria Seccional da LABRE Minas Gerais — Recebido o nº 2 do QTC Mineiro, órgão oficial da entidade. O destaque da primeira página é intitulado "Duas Gerações do Radioamadorismo Mineiro", cujo texto, na terceira página é sobre o campeoníssimo PY4OD, Talma Drummond, e sobre um novato na RBR: PU4WOI, Francisco Fausto do Amaral Neto, que aos 15 anos de idade já se destaca como Cedablista, com presença constante nas faixas e participação em concursos radioamadorísticos.

Com interesse lemos artigo de PY4IW, Marco Antônio Marinho, intitulado "A Crise e a escola do ferro de soldar", onde ele focaliza um grave problema de nosso Radioamadorismo: a dificuldade para o radioamador brasileiro, que não seja "marajá", em obter equipamentos. Os importados, de alta sofisticação, custam preços proibitivos; as fábricas nacionais se desinteressam pelo mercado radioamadorístico, ao ponto de até descontinuarem a produção de modelos anteriormente fabricados. E, para agravar a situação, há componentes essenciais para montagens "caseiras" que não se encontram, por preço algum, no comércio de Eletrônica. Nós, de **AN-EP**, conhecemos, (e como!) o problema!

★★★

Diretoria Seccional da LABRE Paraíba — Recebido o Boletim Informativo nº 02/88, cujo editorial, de PR7LBV, Armando, aborda o mesmo problema acima comentado: o do alto custo dos equipamentos e da dificuldade na obtenção de componentes para montagens de SSB, restringindo a possibilidade à construção de equipamentos para o que (diz o comentarista) "iria mostrar ao mundo a pobreza da nossa técnica". A este respeito, informamos: há pelo mundo afora, em países altamente desenvolvidos, verdadeiros apaixonados pela fonia em AM, inclusive, nos E.U.A., uma dinâmica associação que, inclusive, edita uma publicação mensal dedicada exclusivamente aos equipamentos e atividades em AM...

É informada a mudança da Sede da DS/PB para o pavilhão "Pe. Landell de Moura", contruído em seu terreno à Av. Leonardo Arcoverde s/nº, no bairro de Jaguaribe.

Em meio ao noticiário sobre as atividades da Seccional, um tópico muito simpático sobre esta **AN-EP**, pelo qual muito agradecemos!

★★★

Outras publicações — Também recebemos, e qui agradecemos, o "BDX" nº 113, do campeoníssimo PY4OD, uma publicação indispensável aos praticantes do DX e participantes de concursos radioamadorísticos. Na divulgação do WWSA, Talma assinala uma "munhecada" no relatório dos resultados: a inclusão das Ilhas Baleares como sendo na África, quando o correto seria Europa, fato que prejudicou a classificação de EA8BIE., favorecendo indevidamente G6ZY/EA6, que teria "abiscoitado", sem o merecer, o prêmio de classificação continental!

Recebido, também, o nº 49 do jornal **"O Debate"**, em que PY2ORF/PX2C—2438, divulga uma coluna sobre Radioamadorismo e Faixa do Cidadão.

REF: PROTEÇÃO AOS ASSOCIADOS

Já mencionamos, há tempos, nesta seção o "seguro de antenas" em que são automaticamente incluídos todos os sócios da Union de Radioaficionados Españoles. Pois bem: os da entidade francesa, Réseau des Emetteurs Français têm uma cobertura ainda mais ampla: em dois contratos de seguros mantidos pelo REF, todos os sócios em dia com suas contribuições, (inclusive clubes filiados), estão garantidos contra procedimentos judiciais derivados de suas atividades radioamadorísticas, assim como contra riscos de responsabilidade civil, acidentes pessoais e, até, danos materiais aos equipamentos de quaisquer estações de sua propriedade (fixa, móvel, piloto, repetidora, etc.).

Aí estão bons exemplos de serviços prestados por associações radioamadorísticas a seus sócios e, obviamente, um incentivo para sua filiação e pontualidade nas contribuições!

FALANDO DE VHF

NOTICIÁRIO DOS SEIS METROS

(De: PY2BBL, Laimgruber)

EXPLOSÃO DE E-ESPORÁDICA – Como é de se prever nos quentes e agitados meses de Verão, janeiro, fevereiro e março têm trazido boas aberturas de E-Esporádica (Es), ora para o cone Sul, ora para Oeste, ora para os Estados do Norte, inclusive Peru e Equador. Mas, o que aconteceu na noite de 13 de março, foi festival de Es. Um desfile de todos argentinos, uruguaios e chilenos, com os quais já tínhamos contatos anteriores, salvo três que fizemos questão de trabalhar, permitiu-nos um posto de calma observação.

Aberturas de Es geralmente duram pouco, às vezes retornam, à medida que as manchas (nuvens) ionizadas da camada E se deslocam em alta velocidade e deixam uns com todo sinal, enquanto outros ficam a ouvir chiado, mesmo próximos. Mas esta abertura veio com tudo. Todos ouviam e falavam ao mesmo tempo. Eram como 10 estações brasileiras e mais que isto estrangeiras. Primeiro, à medida que as manchas caminhavam de Este a Oeste, os argentinos mais fortes, depois os uruguaios sobrepujando e, finalmente, os chilenos. Durou, sem vacilar, de aproximadamente 21 horas local, até 1 hora da madrugada!

BABEL, PERO NO MUCHO – De uma forma geral, durante a citada explosão de Es, a turma até que se portou razoavelmente bem, descontado o excesso de entusiasmo que sobrevem nos seismetristas famintos por propagação . . . Mas, visto por quem pôde ficar observando todo o segmento de DX, o que dois brasileiros e uns três argentinos conseguiram arrumar, entre tantos outros, é digno da velha Babel.

Uns, que não saíam de perto da Esquina do Pecado Nº 50.110, não só impediam chamadas de outros, como não conseguiam falar, enquanto não ouviam também as reclamações. Outro, um paulistano com precárias condições, teimava em ferrar papo de esquina com incauto, em pleno segmento de DX, após faturar o seu e deixar que os demais ficassem sem poder fazer contato.

É uma pena que maus operadores não se apercebam do que fazem, nem observem o que os bons praticam. Já que não ouvem, nem lêem, não adianta explicar. Mas fiquem longe deles, pois, o dia em que houver uma grande abertura pela camada F2, com vários sinais fracos, eles provocarão pandemônio.

Enquanto o seismetrista não se convencer que DX pode ser também chamado para acima de 50,130,que QSY não mata ninguém, que conversa local é para acima de 50,200, que (ainda) temos 4 MHz de faixa, que Freqüência de Chamada é só para chamar, estaremos sujeitos a incidentes pouco recomendáveis, quando a coisa apertar. Creiam-nos, falamos de experiência vivida.

ENCONTRO DE VELHOS AMIGOS – Não posso deixar de registrar QSO mantido naquele 13 de março, com CX8BE, Jorgé (DXDM 39/1, Loc GF15XD, SMIRK 4935) companheiro de antigas experiências em 2 metros, entre Brasil e Uruguai, concursos e topo-de-morros naquela faixa. Bateu nostalgia. Para quem queira conhecer Jorge, procure em sua coleção de **AN-EP**, edições de julho e de agosto de 1983, a entrevista feita com ele, por PU1YLK, Oscar.

CONFIRMADO – A dupla brasileira, PY2BBL-PY2HCD, realiza o primeiro QSO latino-americano em 6 metros pela camada "F2", do Ciclo Solar 22. Foi em 6/3/88, às 01h39 UTC, entre os Localizadores GG66QL e BL01XH, este correspondente à estação KH6HI, de Bert Ingalls, na ilha de Oahu, do arquipélago havaiano. Do lado brasileiro, um TS600/amp 100 W/2 elementos, reportagem recebida RS 4-5. Do lado havaiano, um FT625D/amp 200 W/4 X 8 elementos, reportagem RS 4-5. Correspondência (e QSL) recebidos confirmam o acontecimento, auspicioso, não só pelo ocorrido, mas, principalmente, por dar um indício positivo de que, doravante, gradativamente, os sofridos seismetristas poderão esperar aberturas F2. Aliás, este prognóstico reforçou-se depois: Em 27/3 KH6HI, mediante informações que lhe transmitimos por escrito, reapareceu com bons sinais e, nesta data, foi trabalhado por vários colegas brasileiros.

HAVAIANAS – Bert, KH6HI, SMIRK 1767, envia-nos notícias que passamos aos nossos leitores. Muito ativo nos 6 metros durante o último ciclo solar, volta agora, após uma ausência de 6 anos, parte deles em reflexão lunar nos 2 metros e ano-e-meio de inatividade total. Com suas 4 Yagis de 8 elementos, de construção própria, cada uma com 11,89m de comprimento, espaçadas 8,23m horizontalmente e 7,32m verticalmente e seu amplificador de 200 W, abocanhou o maior QSO por reflexão lunar em 6 metros, com WA4NJP, da Geórgia, EUA. Ainda em 19 de março, ouviu, mas não foi ouvido por W6JKV, também em RL (EME).

Com um reajuste do sistema de antena, pretende arrancar dele mais 1 dB de ganho. Pelos nossos cálculos, este sistema deverá dar algo como 16 dBd! Bert, durante muitos anos, operava a emissão piloto KH6EQI, inativa agora por perda do local e, como diz, "morte do SB110, após um caso terminal de velhice e corrosão". K6MYC talvez instale um "beacon" na Ilha Hawaii, provavelmente em 50,000 MHz (em S. Paulo dificilmente será ouvido: Beacon da LABRE).

Quanto à propagação F2, após o nosso histórico contato, no dia seguinte trabalhou LU7DZ (sabemos que também CX8BE). Observou a primeira abertura para o Pacífico Sul em 18/3, quando trabalhou T22JJ e FK1TS, ouvindo também o beacon de H44, em 50,005 MHz. Conta, ainda, que estão ativos nas ilhas havaianas: KH6JJK, KH6JJI (Mauí), K6GSS/KH6 (Maui), KH6FLD, KH6VP, KH6IAA (Hawaii), KH6FQ, W6DMJ/KH6, KH6BZF, KH6IJ e, brevemente, KH6IO. Promete estar apontando em nossa direção entre 23h00 e 03h00 UTC. Aloha, Bert, com nosso abraço e muito obrigado pelas notícias quentes!

PZ1AP – Arnold, operando do Quadro GJ25, em Paramaribo, Surinam, apareceu pela primeira vez em 14/3/88. Bom de CW e rápido no gatilho, fez conosco o seu quinto QSO em seis metros. P. O. Box 566, direto.

QUEM E QUANTOS SOMOS EM 6 METROS – PY2ZS, Reinaldo (GG66QJ, SMIRK 5286A), teve a excelente idéia de fazer um levantamento de todas as estações brasileiras que possuem equipamento para a faixa de 6 metros. Não significa necessariamente que estejam em condições de operar ou que estejam ativos, já que a lista foi baseada em estações trabalhadas/ouvidas/mencionadas a partir do ciclo solar anterior (fins da década de 70).

Obviamente, não foi fácil coligir esta lista, embora o Reinaldo seja um dos mais ativos operadores de 6 metros do Brasil. A ela acrescentamos alguns indicativos e, obviamente, este levantamento pode incorrer em algumas incorreções ou omissões. Mas é extremamente válido para termos uma idéia dos 6 metros no Brasil. Traduzido à prática, poderíamos dizer que são 69 estações presumivelmente aptas, das quais, através de uma contagem superficial, umas 30 operam. Destas 30, descontem-se umas 10 e teremos o número aproximado de estações realmente ativas (agora) no Brasil. O que faz do Brasil um país razoavelmente procurado para DX. Se houver alguém que não figure da lista ou que tenha algumas correções a fazer, pedimos que não deixe de atualizar-nos. Lá vai ela:

PP5SG, PP5WL, PP7AAD, PP7HS, PT9FM, PU2KVO, PU2PVT, PU2TYC, PU2WDV, PU2XMC, PU5AJI, PU7WAX, PU7WRN, PY1AUX, PY1EPC, PY2AH, PY2AN, PY2ANE, PY2ATT, PY2BBL, PY2BJO, PY2BRA, PY2BYT, PY2CCO, PY2DAL, PY2DGK, PY2DJC, PY2DRC, PY2DSC, PY2DWP, PY2EI, PY2FAL, PY2FAX, PY2GA, PY2GNS, PY2GWH, PY2HCD, PY2HDY, PY2IAQ, PY2IAX, PY2IBA, PY2IOW, PY2MB, PY2PA, PY2PU, PY2RRG, PY2VAS, PU2XNN, PY2ZBA, PY2ZS, PY3ABB, PY3AK, PY3BAM, PY3DM, PY5BAB, PY5BAZ, PY5EJ, PY5VV, PY5ZBU, PY6ABA, PY6ASU, PY6BN, PY6HL, PY7CT, PY7DM, PY7FK, PY7JJ, PY7XO, PY8TH.

PROPAGAÇÃO TRANSEQUATORIAL – Realmente, ela é a das mais previsíveis das propagações (ver **AN-EP** 1095, 1096, 1097, 1098), tão previsível que até arriscaríamos um prognóstico para os próximos anos (talvez o faremos, ou deixaremos para que, quem nos acompanhou, o faça). Erro de poucos dias, que podem ser corrigidos no transcorrer de futuras observações.

Mas, fugimos do assunto: No penúltimo número prometíamos continuação do gráfico que apareceu no número 1096. Resolvemos continuar as observações diuturnas (ufa! Não podemos sair de casa, há 5 meses, entre 20 e 24 horas . . .) e oportunamente apresentar um trabalho completo, o primeiro (novamente) gráfico/observação que se faz nas Américas de um ciclo de TE. Depois, perhaps, daremos notícia a Bill Tynan, W3XO, condutor da "The World Above 50 MHz", de QST, que achou "encorajadora a existência de propagação que suportou" os contatos de NE8Z/KP2 e NE8Z/VP2V com o Brasil e outros países da América do Sul (QST de fev. 88 e **AN-EP** de Dezembro de 1987).

ATIVIDADE EM 2 METROS EM PT9 – Almir Machado, PT9AIA, manda dizer que "está havendo um rebuliço no VHF no MS". Estão fazendo experiências, principalmente PT9DS, Paulo (diretor da LABRE/MS), aubindo em "morrinhos", já que não há montanha naquele Estado e conseguiram contatos diretos entre Aquidauana e Campo Grande. É intenção colocar repetidora no local. Brevemente pretendem ir à serra de Maracajú, na tentativa de acionar Dourados e Ponta Porã, divisa com o Paraguai. Comenta Almir que o Estado é um "estouro" para 2 metros, com distâncias consideráveis para contatos diretos.

Tudo isto faz-nos lembrar uns 15 anos atrás, das nossas primeiras experiências em S. Paulo. Rio e Minas.

Pois aproveitem agora, porque depois as coisas podem mudar. E deixem o melhor dos "morrinhos" sem repetidora, para que, quem queira, ainda possa fazer o seu DX. A propósito, pelos nossos cálculos, o clima, a topografia e toda essa água, mais a influência dos Andes, resultam numa excelente "sopa" de intensas propagações por troporrefração. Aguardamos o possível relato de PT9PDS.

NOTICIÁRIO DOS DOIS METROS – (Reporta: PU1YLK, OSCAR)

Pois é, moçada do DX em 144 MHz, estamos de volta depois de dois anos praticamente QRT. Não convém abordar agora os motivos que levaram tantos colegas à decisão drástica de botar no baú toda a tralha. Importa, no momento, reativar às nossas operações, convidando principalmente os novos a juntar-se à patota dos curtidores do DX, das maravilhosas subidas aos morros, das construções das antenas, das experiências, enfim, do exercício do mais puro Rádioamadorismo. Portanto, chega de desânimo e vamos todos à luta!

O inverno se aproxima na região Sul/Sudeste do Brasil e com ele a TROPO se faz presente todos os anos. Hoje é dia 25/3/88 e a propagação para o Sul está aberta há três dias seguidos. Colegas de S. Paulo, Sta. Catarina, Rio Grande do Sul estão faturando bons contatos nos 2 metros.

● PY4BA, Sepine, de Varginha, antigo participante das excursões e do concurso **AN-EP** de VHF, lamentou-se comigo via repetidora de Itatiaia (146,760 MHz) da ausência de atividade de DX nos 2 metros. Aliás, todos andam sentindo exatamente isso, caro Sepine, mas a solução está ao nosso alcance. Portanto, vamos voltar a ocupar o nosso espaço, que outros nos seguirão. Trate de reativar o Emílio, PY4UP, e tantos outros colegas mineiros que deixaram de operar. Aguardamos notícias.

● A turma da 3ª Região parece que está animada com as perspectivas este ano de uma temporada de TROPO muito favorável. Já em março, os colegas andam à procura de novos contatos e foi com muita satisfação que marcamos diretos entre o Rio de Janeiro e o Rio Grande do Sul com as estações: PY3BDE, Rubens, operando em Tramandaí com uma simples vertical e 25 watts (CPU 2500). O Rubens promete para breve uma direcional; PY3DWP, Pacheco, operando na Praia da Cidreira (25 km ao sul de Tramandaí) com um Icom 28H.

Lamentavelmente não foi possível contatar PY3FAY (P. Alegre), PY3GO (Gravataí) e o amigo de sempre PY3ABK (Capão da Canoa). Nossas condições de trabalho para informação dos leitores: Quadra cúbica de 6 elementos ("CS" do PY2BBL), 80 watts (Mirage B-108), 15 metros de cabo RG213. Soubemos que outros colegas também estiveram na coruja na 3ª Região, mas sem sucesso nos contatos. Não desanimem. Estaremos chamando em 144,900 (FM) e 144,475 (SB) MHz sempre que a propagação abrir no QTR noturno.

● E atenção: LU1ICI, Antonio, da cidade de Posadas, fronteira com o Paraguai, andou batendo papo nos repetidores de Sta. Catarina nos últimos dias. Será que algum PP5 faturou essa figurinha no simplex? Agradecemos qualquer informação.

RELAÇÃO PARCIAL DAS ESTAÇÕES REPETIDORAS DE: RS, SC, PR, RJ, SP, ES

SEGMENTOS DE 145 MHz:

210 – Crisciúma, SC
230 – Carazinho, RS
– Itatiaia, RJ
250 – Joinville, SC
270 – Brusque, SC
290 – Sta. Cruz do Sul, RS
310 – Petrópolis, RJ
330 – Sta. Maria, RS
350 – Friburgo, RJ
390 – Urupema, SC
410 – Guarujá, SP
430 – Arraial do Cabo, RJ
– Lajes, SC
– Pelotas, RS
– Caraguatatuba, SP
450 – Mendes, RJ
– Cachoeiro Itap., ES
470 – Labre, RJ
– Bagé, RS
490 – Florianópolis, SC

SEGMENTO DE 146 MHz:

610 – Paranaguá, PR
– Cruz Alta, RS
640 – Curitiba, PR
– Caxias do Sul, RS
670 – Pão de Açúcar, RJ
– Guaraí, RS
700 – S. Paulo Capital
730 – Joinville, SC
– Camacuã, RS
760 – Itatiaia, RJ
790 – Taió, SC
820 – Angra dos Reis, RJ
– Blumenau, SC
850 – Osório, RS
880 – P. Alegre, RS
940 – Rio, RJ
– BHZ
– P. Alegre, RS
970 – Timbó, SC

SEGMENTO DE 147 MHz:

060 – Don Pedrito, RS
090 – Santos, SP
120 – P. Alegre, RS
180 – Ijuirí, RS
210 – Região dos Lagos, RJ
300 – Niterói, RJ
– San Marcos, RS
360 – Petrópolis, RJ
390 – Blumenau, SC

● PY2ANE, Orlando, de Ribeirão Pires, de volta ao DX. Também operando com uma "CS" (recado pro PY2BBL: nos diretos que realizamos com Sta. Catarina esta semana, pelo menos três colegas estavam com a "sua" quadra de 6 elementos!) e 90 watts, o Orlando já se tornou figura obrigatória junto aos operadores da 5ª Região. Ah, sim, é importante mencionar que PY2ANE também opera em telegrafia.

● O maior número de contatos que realizamos na semana foi com Sta. Catarina: PU5AIT, Ivo, em Navegantes (que anda faturando Santos e Rio com sua "CS"); PP5SG, Sergio, em Timbó, com um HT de 2 watts e uma "CS"; PP5HR, Harald, também de Timbó; PP5CF e PP5LW, de Otacílio Costa (227RB e "CS"); PP5AQM, amigo Maurici, móvel BR-101 próximo a Brusque.

● A Lista das repetidoras que se segue, foi compilada a partir da nossa observação e da informação obtida junto a colegas. Colabore fornecendo novos dados para efeito de atualização.

Enfim pessoal, o espírito da coisa aí está. Você que já participou das emoções do DX nos 2 metros e que anda triste e enferrujado, trate de retornar o mais breve possível. Muitos municípios novos (figurinha até há bem pouco tempo) estão no ar e presentes nas repetidoras. Vamos trazer essas estações para o simplex e dar nova vida à faixa?

CALENDÁRIO DE EVENTOS

Estes são os eventos radioamadorísticos para os próximos meses, com datas já confirmadas nos registros de nossa Redação. De alguns deles faltam-nos pormenores ainda não recebidos de seus organizadores. Os interessados em mais informações deverão solicitá-las (enviando, de preferência, SASE) aos patrocinadores dos eventos.

Maio 21 e 22 – "CONCURSO DIA MUNDIAL DAS TELECOMUNICAÇÕES" – Competição de âmbito internacional em fonia e CW (período único, categorias separadas). Organizador: LABRE Central – Caixa Postal 07-0004 – 70359 Brasília, DF.

Junho 11 e 12 WWSA – "WORLD WIDE SOUTH AMERICA CW CONTEST" – Competição internacional, exclusivamente na modalidade CW, nas faixas de 1,8 – 3,5 – 7 – 14 – 21 e 28 MHz. Informações: **AN-EP** – Caixa Postal 1131 – 20001 Rio de Janeiro, RJ. (Ver Regulamento à página 88 de **AN-EP** de fev/março).

Julho 17 - "ENCUENTRO DE LOS RADIOTELEGRAFISTAS ARGENTINOS" - Competição entre radioamadores da Argentina e países limítrofes, exclusivamente CW. Faixas: 20 m (14h00/17h00 UTC); 40 m (19h00/22h00 UTC) e 80 m (23h00/01h00 UTC). Organizador: GACW - Casilla de Correo 9 - 1875 Wilde - Buenos Aires, Argentina.

Julho 31 - "GRANDE RALLY PPC" - Segunda etapa da competição cedablística noticiada à página 86 de **AN-EP** de fev/mar 88 (Vol. 95, nº 2). Organizador: Pica-pau Carioca - Caixa Postal 2673 - 20001 Rio de Janeiro, RJ.

OBS - Ainda aguardamos dados de outros eventos, tais como CVA, Concentração na 5ª Região e Rancho do Radioamador Gaúcho.

Setembro 15 a 17 - Reuniões Ordinária e Extraordinária do Conselho Federal da LABRE para renovação de mandatos, apreciação de contas e orçamento, e propostas de alterações estatutárias. Local: Natal, RN. Informações: Liga de amadores Brasileiros de Rádio Emissão, LABRE – Caixa Postal 07-004 – 70359 Brasília, DF.

Setembro 24 e 25 - "CONCURSO GPCW" - Competição entre cedablistas; organizador: Grupo Praiano de CW – Caixa Postal 556 – 11001 Santos, SP.

MINI-BOLSA DOS LEITORES

Seção de pequenos anúncios. Textos não comerciais, de até 4 linhas de 40 letras ou espaços, grátis para assinantes de AN-EP; por linha excedente, Cz$ 75,00. Para não assinantes, até 4 linhas, Cz$ 575,00; por linha excedente, Cz$ 140,00. Anúncios comerciais, até 5 linhas, Cz$ 1.150,00; por linha excedente, Cz$ 220,00.

VENDO: CW Filter YK–88C p/ transceptores Kenwood (12 OTN's); Manipulador Eletrônico MAC ME–100 (com 2 memórias) e Batedor MAC BT–101 (25 OTN's); Fonte Thork 13,8V/20A (24 OTN's); Wattímetro/Medidor de ROE (3-30 MHz/2KW) Spectrum (11 OTN's); Circuito Integrado INS–8250 p/ decodificador de RTTY e projeto completo (02 OTN's). Erwin, PY2RNJ Tel: (011) 458-9645 (à noite) ou C. Postal 90–09701 S. B. Campo, SP.

PX9D–1503/ZZ9–0010, José Antônio M. Coelho ("Coelho Pernalonga") comunica seu novo endereço: Caixa Postal 2163 – 78040 Cuiabá, MT.

COMPRO transversor p/80 m; pago Cz$10 mil. Elias Rios – PX1F–1407 – "Sombra" – Fone (027) 754-1328 (Hor. Comercial) – C. Postal 90 – Montanha, ES – 29890.

COMPRO transceptor Kenwood TR–9500, UHF, em bom estado. Carlos – C. Postal 7476 – 50722 Recife, PE.

COMPRO par de válvulas 6JS6C e 6KD6 para final de Yaesu FT–101E, novas. Ofertas para Paulo – Caixa Postal 158 – 13730 Mococa, SP ou (0196) 55-2407 (à noite).

TROCO CP400 Color II por freqüencímetro digital de preferência até 170 MHz. Ademir – Fone (067) 421-1347 (à tarde) ou C. Postal 212 – 79800 Dourados, MS.

TENHO novos, nas caixas: duas válvulas 813 RCA, transistores SD 1012/1014/1018 (dois jogos) 200 W–VHF. Troco ou vendo pela melhor oferta. Miguel, PY2EG (011) 914-2242/910-4659 (horário comercial).

QUEM ASSINA **AN-EP** mantém-se bem informado, tem descontos nas compras às Livrotrônicas e direito à publicação de anúncios (não comerciais) gratuitamente, nesta seção. Isto quer dizer: além de receber, em casa, todos os exemplares e de garantir-se contra "correção de preços", sua assinatura acaba saindo de graça! Use a fórmula da última página desta revista.

ANTENAS MULTIBANDAS
DIPOLOS ENCURTADAS....

Dipolo duobanda (24 m) para 80 e 40 m	5.300,00
Dipolo encurtado (12 m) para 40 m	4.300,00
Dipolo encurtado (21 m) para 80 m	4.300,00
Dipolo multib. (38 m) p/80,40,20,15 e 10m	6.700,00
Dipolo multib. (19 m) p/40, 20, 15 e 10 m	5.300,00
Fonte 12 V X 2 A – Não regulada	4.300,00
Curso de CW – 1 fita cassete e Manual	2.200,00
Carga Não-Irradiante, 50Ω, 200W P.E.P.	3.700,00

Vendas por reembolso VASP e postal. Cheque nominativo tem 5% de desconto e frete postal simples grátis. Para SEDEX (correio expresso), acrescentar 25% do valor do produto. Validade até 30/06/88
AMPERE ELETRO ELETRÔNICA LTDA.
Dir. Armando Natali Jr., PY2FND
Correspnd.: R. Itapirapuã, 282–01440-São Paulo, SP

FAIXA DO CIDADÃO

Coordenador:
Ivan Carlos Rodrigues, PX2H-1199

comentário

Diz um antigo ditado que "não existe ninguém insubstituível". É uma máxima incontestável, se não fosse acontecer o que agora está ocorrendo. Eu, PX2H-1199, Ivan, assumindo uma coluna onde o meu Professor José Américo Mendes, PX1E-6422 dirigiu majestosamente durante longos cinco anos.

Como reportei a outro Professor emérito, fazer uma coluna de uma região é fácil, pois não dá o trabalho que requer uma revista de porte, ainda por cima sexagenária e de nível internacional, como o é **Antenna-Eletrônica Popular** *magistralmente batutada pelo PY1AFA, Gilberto Affonso Penna.*

Quero repartir com todos os radioperadores, de todas as classes radioamadorísticas e do Cidadão, essa euforia do desafio aceito para este trabalho. Sei de antemão que todos os colaboradores não deixarão a Seção FAIXA DO CIDADÃO cair da sua coluna, pois, antes de mais nada, também sou leitor assíduo e assinante deste veterano informativo técnico-científico, e que continuarão a prestigiá-la.

Ela é um porta-voz de um rádio "bem trabalhado", dos anseios do jovem, da jovem, de estudantes da área de Eletrônica, de amadores que disputam um futuro promissor, de tantos profissionais que dela, por vezes, tiram dúvidas e, muitas vezes, nela trazem informes que servirão a outros profissionais, pois diz uma máxima: "todos os dias estamos aprendendo coisas novas".

A minha proposta é simples: vamos nos ajudar, eis que esse é o lema do progresso. Procuraremos levar o espírito que sempre norteou a Seção, carregando a "perna do piano" com altivez e humildade que rege a fraternidade rádio-operacional da Faixa do Cidadão.

Quero, também, neste espaço, levar uma singela homenagem ao Radioamador que, em 18/03/67, através de "SOS" salvou a Cidade de Caraguatatuba, SP, esta vítima de uma catástrofe – tromba d'água – e que é o PY2AUN, Thomaz Camanis Filho, falecido em 08/04/88, sem ver um seu sonho de doze anos: a inauguração da Praça dos Radioamadores, que, além de uma justa homenagem à classe radioamadorística, e aqueles que atenderam aos apelos e dramáticos "SOS" emitidos pelo Thomaz.

Esta é uma história a ser registrada nas páginas de **AN-EP** *futuramente.*

Bom, nesta primeira viagem, todos a bordo, velas içadas e vamos ao trabalho, macanudada, tá!

Ivan Carlos Rodrigues, PX2H-1199

INFORME DOS 11

O OPERADOR DOS MIL INSTRUMENTOS (HI! HI! . . .)

É ele o Jorge Roberto da Silva, PX2C-2438 / PY2ORF, do DX'er "I.B." QSL Club, da cidade de Carapicuíba, SP, que dá o seu informe com referência ao QAP da Equipe **Brasinha** de Cartolinas na região de Osasco, Carapicuíba e Pirituba, todas da Grande São Paulo, SP, no Canal 10/AM diariamente. Conta este QAP com rodízio de rádioperadores da região Oeste da capital. Atualmente, eles têm uma missão importante: solicitar e recolher saquinhos vazios de leite que são enviados ao Hospital do Fogo Selvagem, em Minas Gerais.

Bom, o Clube "Itália-Brasil" conta hoje com mais de 100 integrantes (unidades), que já estão modificando o seu Estatuto para denominar-se "PX-Clube de Carapicuíba". Este Redator conhece bem o trabalho e a disposição do Jorge nos trabalhos comunitários, contando ele agora, mais do que nunca, com uma equipe laboriosa para dar continuidade a esses trabalhos.

Informa, ainda, o Jorge que os rádioperadores da Região Oeste da capital paulista já contam com um lugar certo para as trocas e vendas de seus equipamentos. Trata-se da "Feira do PX", que é realizada na cidade de Osasco, SP, região da Grande São Paulo, instalada na Praça Laurindo Camargo, funcionando aos domingos das 9 às 15 horas e com Canal de QAP 06 AM – 27.025 kHz.

Esta Feira, que está cadastrada na SELATUR – Secretaria de Lazer e Turismo de Osasco, está sob as coordenações dos PX2E-4659, Leto, seu mentor, PX2D-6089, Benedetti; PY2ON, Sandro; PU2UMX, Martins; PX2H-1134, Gil, e PX2C-2438 / PY2ORF, Jorge.

Para entrar em contato, via éter, com o I.B., faça-o pelo Canal 22/AM-LSB ou pela Caixa Postal 108, Carapicuíba, SP, CEP: 06301.

QUANDO UM PX C LUBE SE RENOVA

Ao sermos informados da renovação de um clube, principalmente de PX-Clubes, ficamos crentes da existência real de trabalho por parte de Radioperadores na FC.

Prova disso é o ofício que nos envia o PX-Clube de Cataguases, MG, comunicando que, em 29/01/88, no Hotel Cataguases, realizou-se a eleição para renovação de sua Diretoria Executiva para o exercício de 1988.

É esta a sua composição: Presidente: Marcos Paratella, PX4B-0720; Vice-Presidente: José Carlos Rodrigues, PX4B-1292, que acumula os cargos de Secretário e Diretor de Relações Públicas (ufa!); Diretor-Tesoureiro: Antonio Guilherme da Silva, PX4B-0389; Diretor Social: Luiz Leite Antonucci, PX4B-0381; Diretor de Patrimônio: Wander Simões, PX4B-0396; Diretores do Conselho Fiscal: Presidente, Jorge Luiz Araújo, PX4B-0142 e Pedro de Oliveira Paiva, PX4A-9147; José Mauro dos Santos, PX4A-2432; Jorge Luiz Alves Duarte, PX4B-0576; Reinaldo Possani, PX4B-0577. Radioperador é o Luiz Fernando Mota da Silva, PX4B-1275.

Prazerosamente ficamos, ou melhor, continuamos com as portas abertas para a divulgação de trabalhos do PX-Clube de Cataguases, agradecendo as cooperações para o enriquecimento do Informes dos Onze e da família de "11 Milhões de Amigos".

NOVAS ATIVIDADES

Os Falcões de Campo Grande – Grupo de Rádio Emissão RJ dá a conhecer a relação dos seus Conselheiros elei-

tos em Assembléia Geral realizada em 13/03/88 e logo empossados, que são: 1º Conselheiro Presidente: João Fialho de Mello Filho, PX1I-1557; 2º Cons. Vice-Presidente: Ivan Paulo Fonseca da Silva, PX1E-0198; 3º Cons. Administrador: Jorge Maurílio Ribeiro, PX1I-5794; 4º Cons. Finanças: Edson de Abreu Sardinha, PX1I-6108; 5º Cons. Relações Públicas: Sebastião de Mattos Moreira; 6º Cons. Patrimônio: Joaquim Medeiros Dantas, PX1I-6369; 7º Cons. Técnico: Divino Lourenço Gomes, PY1 ETL ficando na suplência Wilson Figueiras, PY1 EPT Sidney de Oliveira Silva e José Joaquim dos Reis, PX1 3983

Para entrar em contato com os Falcões de Campo Grande — Grupo de Rádio Emissão RJ é só escrever para a Caixa Postal 10136, Campo Grande, RJ — CEP: 23051, com o fone (021) 364-0379.

NOTÍCIAS DOS CLUBES

Do Grupo OK SOPAE — Sociedade PX de Apoio à Ecologia, de Campo Grande, MS, chega-nos agradecimento pelas notas publicadas referentes aos seus trabalhos.

Divulga o Grupo OK a realização do seu 3º "Contestе". Para participar dele deverá o rádioperador entrar em contato, via éter, com a estação-chave 01 de PX9D-1503, pela QRG (canal) 05 — 27.015 kHz — das 7 às 24 horas de 20/03 a 31/07/88, diariamente, ou enviar Cartão Postal de sua cidade ou QSL, junto com Cz$ 20,00 em selos, para poder receber o seu Diploma, além de convites propostas e diploma do 2º Conteste, emitido por ocasião do 2º aniversário do Grupo OK. O endereço é Av. Graciliano Ramos, lote 17 — Quadra 94, bairro Jd Aero Rancho, Campo Grande, MS, CEP: 79063 (que, segundo o Coelho já é o local da Sede Própria) ou, ainda, para a Caixa Postal 972, Campo Grande, MS, CEP: 79001, que foi gentilmente cedida pelo PX9D-1648, Araújo. Éta companheirão, sô!

Oh, Coelho, quanto às fotos, salvo maior juízo do Chefe, melhor é em preto e branco e no que se refere ao tamanho, não se preocupe, porém, por experiência própria aconselho até 9 X 9 ou 10 X 15. Primeiro, por que são medidas padrão das grandes fotos e segundo, quando da redução, não perdem sua nitidez, tá bom?

Com referência ao item onde você diz — "Realmente como li na pág. 136 do Vol. 95 nº 2, os "contestes" não são concursos e sim, uma simples "troca de santinhos"... "realmente é uma verdade para, digamos, 95% de 'contestes' que afloram pelas QRG, não desmerecendo seus empreendedores, pois, como você reporta ainda —"... os diplomas elaborados em nossos contestes, exigem muito espírito de sacrifício e luta, por parte dos dirigentes dos grupos." É a expressão da verdade, mas, também, é a expressão da verdade quando se faz um parâmetro entre "contestes" radioamadorísticos e radiocidadãos, conforme o comentário do Vol. 95 nº 2, eis que ele nos ensina sem "machucar". O mais gostoso disso tudo é tirarmos o proveito do ensinamento, nos desenvolvermos no seu meio e procurar distribuir o seu resultado; tá, oh companheiro Coelho? Vamos à luta!

CLUBE "LINOR" DE RÁDIO EMISSÃO

Nascido de um QSO entre radioperadores, surgiu o Grupo Linor de Rádio Emissão, com os PX2H-1199, Ivan; PX2H-3762, Douglas; PX2H-2854, João e PX2H-4250, Luiz BJ, em 25/08/87. Daí partiu-se para a sua legalização como entidade representativa da FC, em Caraguatatuba, SP, Litoral Norte Paulista, daí vindo LINOR — o que de fato ocorreu, com o registro do seu Estatuto, sua Ata de Fundação, a publicação no Diário Oficial do Estado, o requerimento do CGC, com o código 55.556.898/0001-70. Sua Sede Social foi cedida pela Prefeitura Municipal da Estância Balneária de Caraguatatuba, num reconhecimento pelos trabalhos da FC local e está localizada à Rua Santa Cruz nº 406, Centro, onde ainda se encontra o arquivo morto e que será breve removido. Dentre os trabalhos do CLRE/CRG está, junto com a PY2ACR, Cida, o Prefeito Jair Nunes de Souza, e o Diretor de Turismo Jorge da Lima Costa, a inauguração da Praça dos Radioamadores, que, segundo a PY2ACR, Cida, já está consignada na UNESCO como a segunda praça dedicada somente aos radioamadores.

ANTENAS
"MADE IN BRAZIL"
COM MUITO ORGULHO

MARINOX-CB - A verdadeira "Maria-Mole" (PX) - vareta em aço inox, suporte universal ajustável em qualquer tipo de parachoque, mola cromada à prova de vibrações.

DIRECIONAIS - 3 e 4 elementos - p/ faixa do cidadão.

VERTICAL PLANO TERRA - PARA PX

TV MÓVEL A melhor imagem p/ a TV instalada em veículos. Tubos em latão cromado, tipo telescópica, suporte universal adaptável em qualquer calha, sem precisar furá-la.

CORNER REFLECTOR (Boca de Jacaré) p/ TV - UHF

ESPINHAS DE PEIXE - Circuito fechado, 4 - 8 - 11 e 18 elementos (FM/TV/VHF)

PARABÓLICAS - Max-Color T6 - Simples e dupla - alta eficiência.



ANTENAS AQUARIUS ®

TIPO EXPORTAÇÃO

Av. Mauá, 1.502 - Tel. (0442) 22-6634
87050 - MARINGÁ - PR - BRASIL

Fugindo um pouco do histórico do C.L.R.E., informo que a PY2ACR, Aparecida (Cida), é Diretora da SubSeccional da LABRE — Liga de Amadores Brasileiros de Rádio Emissão — no cargo de Divulgações e operosa radioamadora, com 42 anos de atividade no éter.

Assim está constituída hoje a Diretiva Executiva do Clube LINOR de Rádio Emissão: Presidente, Ivan Carlos Rodrigues, PX2H-1199; Vice-Presidente: Douglas Calza, PX2H-3762; Secretário: Luiz Roberto de Carvalho Arouca, PX2H-3919; Tesoureiro: José Alves da Costa, PX2H-3924; Relações Públicas: José Luiz de Camargo, PX2H-1236; Presidente do Conselho Deliberativo: João Jair Mauro, PX2H-2854 e Presidente do Conselho Fiscal: Valéria Nardi, PX2H-4120. Com referência ao cargo de Tesoureiro fica registrado que o PX2H-3924, José, não tomou posse e demitiu-se, por motivos alheios à sua vontade.

Provisoriamente o endereço para correspondência ao C.L.R.E. é: Rua São Vicente, 126 — Porto Novo — Caraguatatuba, SP — CEP: 11660.

CORRESPONDÊNCIA RECEBIDA

● INFORMATIVO PX-CLUBE do PX-Clube de Volta Redonda onde traz informes de grande valia aos seus Associados, principalmente no que se refere à TVI — interferência em televisão — e aos harmônicos gerados por um transceptor da Faixa do Cidadão (sic).

● Do DX'er "I.B." QSL Clube os B.I. nºs 03, 04 e 05, um micro-jornal do operante Jorge, PX2C-2438 / PY2ORF, lá da Grande São Paulo, no município de Carapicuíba, SP, além do jornal local o Debate nº 48.

Quando denominei de micro-jornal os BI, o fiz com propriedade, tendo em vista a sua elaboração. Matérias bem distribuídas, o Jorge no nº 03 reporta os contatos e hoje membros do QSL Swap Club Itália-Brasil em vários países, além de estampas de selos por eles enviados. No nº 04, uma edição natalina, traz, além de estampas lindas de cartões de Natal, o comentário "O CARTÃO QSL ou

PROBLEMAS DE TVI?
AQUI ESTÁ A SOLUÇÃO!

É neste livro que estão informes práticos e objetivos sobre a pesquisa das orígens e causas dos vários tipos de TVI e radiointerferência em sistemas de som. E é nele que você encontrará instruções minuciosas de como corrigí-los.



31-3435 — Melo — TVI, etc. — 2ª Edição — Formato: 13,5 X 18,5 cm. — 128 páginas. Ver preço na última página desta Revista.

LOJAS DO LIVRO ELETRÔNICO
RIO: Av. Mal. Floriano 143 — Sobreloja
SÃO PAULO: Rua Vitória 379/383
PEDIDOS PELO CORREIO: Caixa Postal 1131
Rio de Janeiro, RJ — CEP 20001

SEGURANÇA



A
ELETRÔNICA
NA SUA
SEGURANÇA

do Engº Pedro Paulo Rocha

Neste abrangente e atualizado livro, de autoria de um experiente engenheiro especializado, você encontrará o que é necessário saber sobre Segurança em Residências, Estabelecimentos e Automóveis:

- Contra FURTO
- Contra ROUBO
- Contra ASSALTO
- Contra GASES
- Contra INCÊNCIO

47-3960 — Rocha — A ELETRÔNICA NA SUA SEGURANÇA — Exemplar formato 15,5 x 23 cm, 144 páginas profusamente ilustradas. Veja o preço na última página desta Revista.

LOJAS DO LIVRO ELETRÔNICO
Rio de Janeiro: Av. Mal. Floriano 143 - Sobreloja
São Paulo: R. Vitória 379/383/391
Reembolso:
Caixa Postal 1131 — Rio de Janeiro, RJ — 20001

CARTOLINA", dando ênfase à "peça" mais importante de um QSO do rádioperador, seja qual for sua classe no Radioamadorismo. Tem até comercial (HI! HI! HI! . . .). No nº 05, em seu Editorial, reporta as dificuldades na união na classe e chega, o Jorge, a duas alternativas: ". . . ou continuamos lutando no bloco do "Eu Sozinho" até aparecer ajuda, ou abandonamos o clube, dando nossas atividades ou mesmo a Faixa do Cidadão como um caso perdido sem remédio". Bom, "quando o diabo fecha uma porta, Deus abre duas", diz um antigo adágio e, é tão lógico que o Jorge, em reportagem nesta Seção informa a "promoção" do QSL Swap Clube. Com referência aos "mauscanudos do éter na FC" será motivo de um comentário futuro.

Para entrar em contato com o PX Clube de Volta Redonda escrever para: Rua 715 nº 29 — Bairro Casa da Pedra — Caixa Postal 83944 — Volta Redonda, RJ — CEP: 27180.

● "ESTAMOS NOVAMENTE NO AR" — É o brado do GREGA — Grupo de Rádio Emissão "Gaviões do Araguaia", pelo seu BI nº 07, informando que "por motivos justos", ficou fora do "ar" — desativado — por quase seis meses. Veio o BI nº 07 com uma tesourada junto aos "inadimplentes" de sua taxa de inscrição (HI!), informando, ainda, que a partir deste nº 07 vão se reorganizar e voltar à velha rotina, que é apoiar suas unidades e fazer com que o Grupo possa ser um todo, em harmonia e com o mesmo ideal, que é fazer amizades, adquirir e transmitir conhecimentos e servir àqueles que necessitem de ajuda.

Outra preocupação do GREGA é a ausência de grande número de radioperadores, definida por Ana Lúcia, GDG19 com esta frase: ". . . é um reflexo do momento que passamos. Parece que todos buscam uma saída para sobreviver e se afastam, até, de outras atividades e, até mesmo do lazer. Ninguém tem pique para enfrentar novos desafios". Conclui o Enilson — GDG 01 — "Ficamos felizes quando analisamos as correspondências que recebemos e concluímos que todos os assuntos e preocupações convergem para um mesmo ponto: a melhoria do SRC. Quando já temos consciência de que deve existir uma busca de aperfeiçoamento, é sinal de que algo está mudando; os homens que apertam o "PTT" já não se contentam mais em serem meros "trocadores de endereços . . . Porque Rádio vai além disso . . . Estamos despertando . . .".

Para entrar em contato com o GREGA o endereço é: Caixa Postal 173, Barra do Garça, MT — CEP: 78300.

● DO ATIVO PX-PY CLUBE DE CAXIAS DO SUL — É o Boletim nº 11 onde traz a continuação dos informes atualíssimos referentes à Televisão, matéria para ser lida e motivo para uma boa reunião técnica nos Clubes de radioperadores. O Editorial da Redação do Boletim reporta que em abril ocorreu a 84ª edição mensal consecutiva deste, além de também acontecer o 8º aniversário do PX-PY Clube de Caxias do Sul.

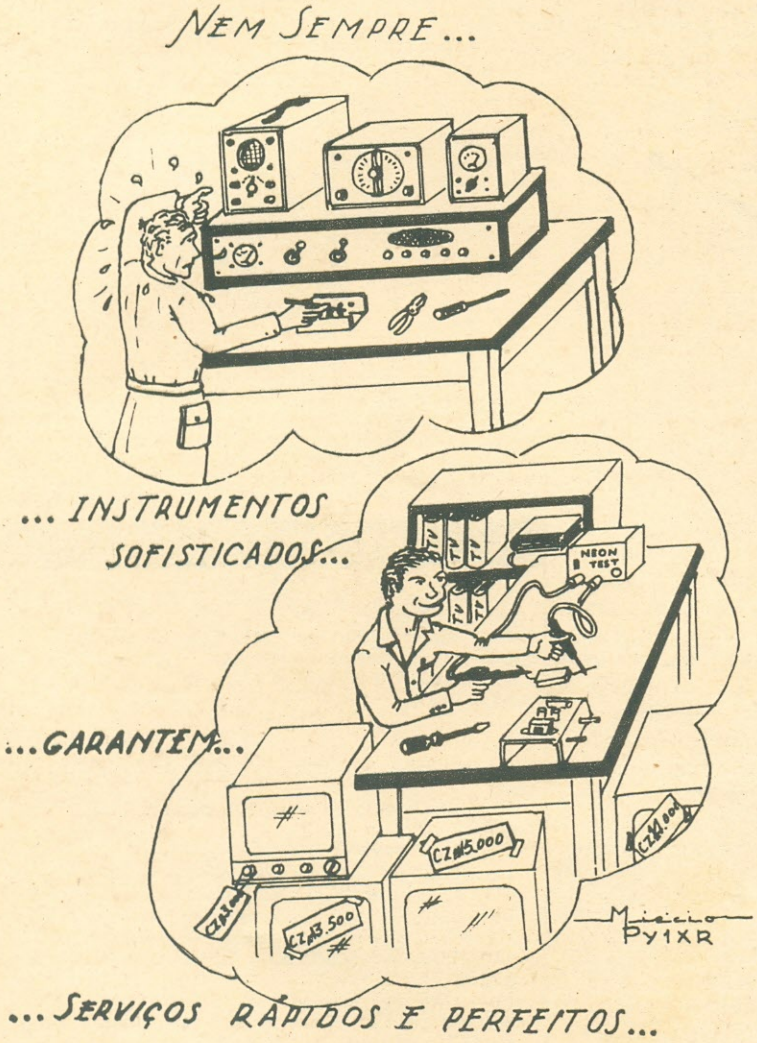
O PX-PY Clube de Caxias do Sul está realizando estudos para formação de grupos para aquisição de equipamentos de VHF, uma modalidade atual tendo em vista o alto preço, à vista, desses equipamentos.

Está formada uma comissão de obras para acompanhar os trabalhos da construção de sua Sede Social. A união faz a força!

Informa ainda o Boletim nº 11 que o Rádio Clube de Santo Ângelo está reunindo operadores da FC e radioamadores numa única entidade. Como sempre reporto no meu semanário PX-Mania, o exemplo do Clube de Caxias do Sul é uma tônica vibrante na classe dos radioperadores.

Escreva-nos contando sobre suas atividades nos 11 metros e as do seu clube. Endereço: "Faixa do Cidadão" — Caixa Postal 1131 — 20001 — Rio de Janeiro, RJ.

Jaime Gonçalves de Moraes Filho





Aspecto do Neon-Teste já montado e dentro da caida. As indicações de *Fuga, Curto e Bom* facilitam o manuseio.

Esta nova e "glamourizada" versão da velha lâmpada neon teste, constitui-se em um acessório de bancada prático e ultra-simples para prova de capacitores, diodos de retificação e curto-circuitos entre enrolamentos de transformadores e resistores.

CONSTRUA O NEON TEST

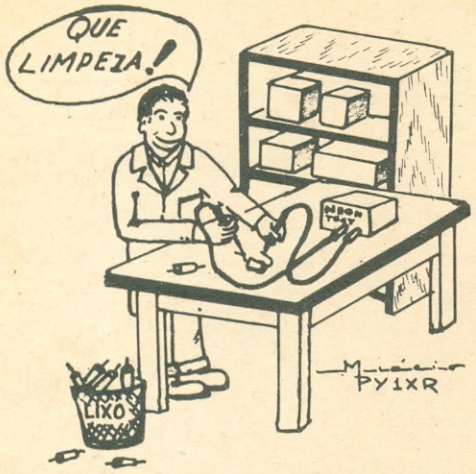
Lá pelos idos de 1950, ví muitas vezes os técnicos da época consertarem os receptores com o tipo de instrumento mais rudimentar possível: a lâmpada néon. Naquela época, pensar-se em um "ohmíter" era apenas para os de maior posse. E por incrível que pareça, com um pouco de prática chegava-se ao componente defeituoso sem maiores dificuldades.

Os tempos mudaram, e televisores em cores e gravadores de vídeo tornaram-se corriqueiros. Mas, ainda acontece que muitos técnicos apanham "surras" homéricas, pois toda a sofisticação dos equipamentos de teste, muitas vezes é incapaz de detectar um simples capacitor com fuga, ou então transistores com curto que só se manifestam quando em serviço. Ainda há pouco tempo, vimos no TVKX, um tipo de avaria ocasionado por um capacitor que entrava em curto, somente quando era submetido à tensão normal de trabalho. Um multímetro convencional com sua bateria de 9,0 volts jamais iria apontar o defeito. Isto sem falar nos diodos ou transistores, em que a junção coletor-emissor só entra em curto-circuito quando em serviço normal.

Lembrando destes problemas e da época em que acompanhava meu pai na Oficina, resolvi apelar muitas vezes para a velha lâmpada néon.

Montei inicialmente um circuito bastante simples, que em outras épocas utilizava uma válvula para retificação (Fig. 1). Aqui, empregando um diodo (D7).

Com ele, fiz uma boa limpeza da gaveta em que estavam guardados alguus capacitores a óleo. Vários deles apresentavam fugas nada desprezíveis. O próximo passo foi analisar porque alguns transformadores de saída horizontal ("Flaibéques") sim-



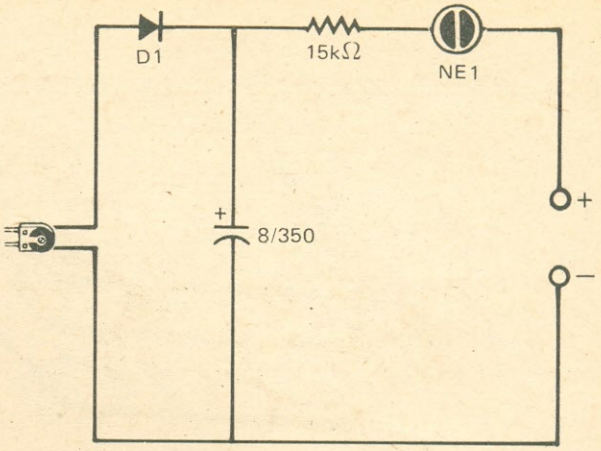


Fig. 1 – O circuito original alimentado pela rede C.A.

plesmente não funcionavam no aparelho, embora o detector de curtos entre espira tivesse dado todos, como bons.

Novamente, uma simples lâmpada-série apontou o culpado: curtos entre enrolamentos, que o multímetro na escala de 0 a 100 megohms não acusou.

Com o decorrer do tempo, cheguei à conclusão de que não poderia dispensar a velha lâmpada néon. Infelizmente, ainda não podia desatrelar o cabo de força da tomada, e portanto, não poderia usá-la na maioria dos serviços externos. Resolvi então acabar com esta limitação e montar um provador alimentado a pilhas. Como a tensão de ignição das lâmpadas a gás néon é cerca de 80 volts, seria necessário converter os 6 volts em aproximadamente 150 volts. A solução encontrada, foi um conversor C.C./C.A., o qual seria retificado, filtrado e aproveitado para alimentar a lâmpada de teste.

Foram testados vários circuitos de conversor; porém, a escolha final recaiu no mais simples, e que apresentou maior rendimento: um multivibrador. O restante foi mais fácil: arrumar tudo em uma caixa "Patola" e cair em campo com o teste portátil.

LISTA DE MATERIAL

Semicondutores
D1 – diodo retificador 1N4004 ou equivalente.
D2 – diodo fotemissor vermelho (ϕ=5mm).
TR1, TR2 – transistor de silício (n.p.n.) BC327 ou equivalente.

Resistores
R1, R2, R3 – 560 ohms, 1/4 watt, 10% de tolerância.
R4 – 10k ohms, 1/4 watt, 10% de tolerância.

Diversos
B1 – 6V. Três pilhas em série.
CH1 – Interruptor simples.
C1 – 0,15 uF, 250V, poliéster metalizado.
T1 – transformador de filamento. Primário 110/220V. Secundário 5,5 + 5,5V/ 250mA (Almak FA-20)
Nei – lâmpada néon de 0,5W.
Suporte para 4 pilhas, chave, caixa Patola Ref. PB-112, porta-leds, 2 bornes, etc.

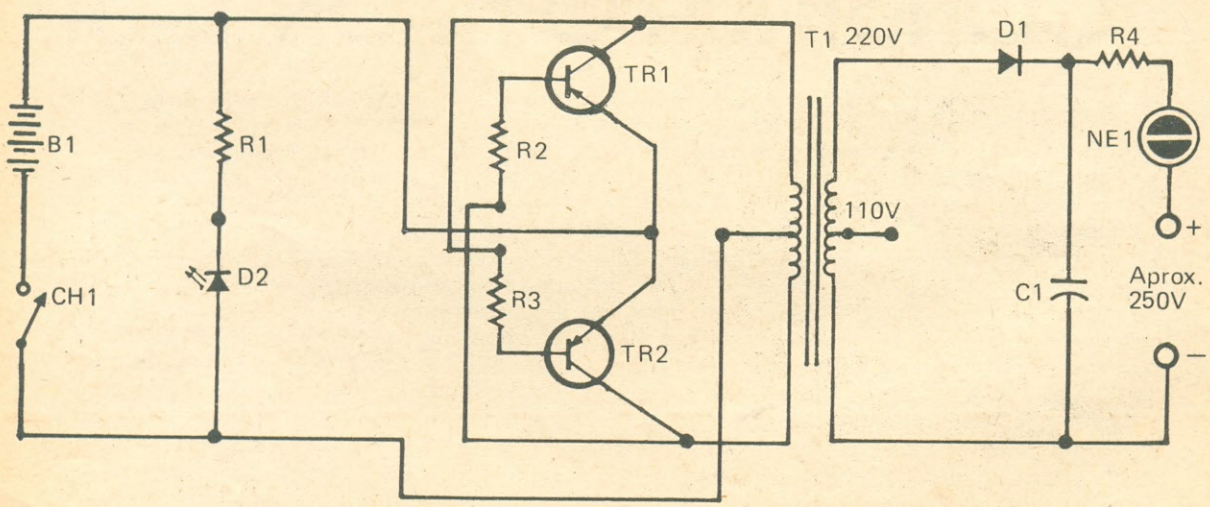


Fig. 2 – Diagrama esquemático do "Néon-Teste" portátil, alimentado a baterias.

FUNCIONAMENTO

TR1 e TR2, formam um circuito multivibrador, que conduzindo alternadamente, fazem com que no secundário de T1 surja uma tensão alternada de alta-freqüência. Esta tensão é retificada por D1 e filtrada por C1. Não poderia ser mais simples. Com a lâmpada néon apagada, o consumo de corrente é de cerca de 100 mA, passando para 200 mA quando acesa. Como esta situação ocorre ocasionalmente, as quatro pilhas têm durabilidade razoável. Por este motivo, foi colocado um LED para aviso de aparelho ligado.

Dispondo-se de 150 V, aproximadamente, de corrente contínua (com a lâmpada acesa) é possível se alimentar a lâmpada néon através de um resistor de 10 k, incluído apenas, para evitar corrente excessiva.

MONTAGEM

Para facilitar a montagem os componentes foram dispostos em uma plaqueta de fenolita, embora a montagem em ponte também seja possível.

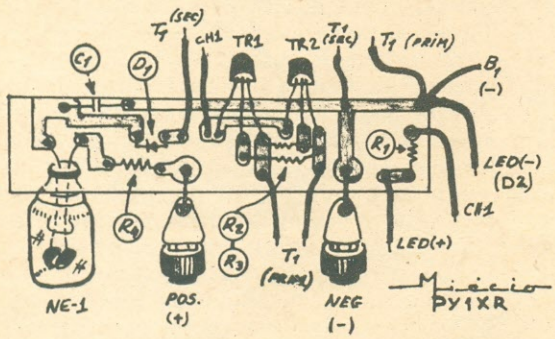


Fig. 3 – Chapeado com o desenho da plaqueta de circuito impresso (tamanho real igual a 100 x 20 mm) e indicação da posição de componentes.

Como os transistores operam apenas em condução ou corte, praticamente não há dissipação, dispensando-se a utilização de dissipadores.

Foram utilizados transistores de baixa potência (BC327), pois a potência exigida do conversor é baixa, cerca de 1 watt, apenas.

Embora a lâmpada não seja um componente crítico, aconselhamos a utilização de uma lâmpada com eletrodo em anel ou semi-hemisférico, pois proporcionam maior visibilidade. Não aconselhamos o uso das NE-2.

O transformador empregado, após várias experiências, foi um Almak FA-20, com primário para 0-110/220 V e secundário de 5,5 + 5,5 V, obviamente ligado às avessas.

Aliás, o transformador é um componente bastante crítico. Encontramos alguns tipos com altíssimas perdas . . .

TESTES

Antes de dar como concluída a montagem, ligue as pilhas e meça o consumo. Deve estar em cerca de 100 mA. Feito isto, meça a tensão sobre o

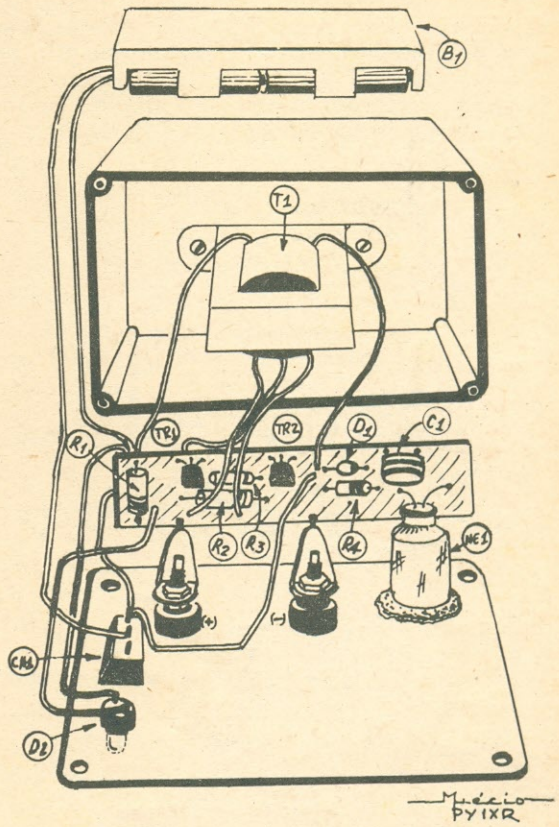
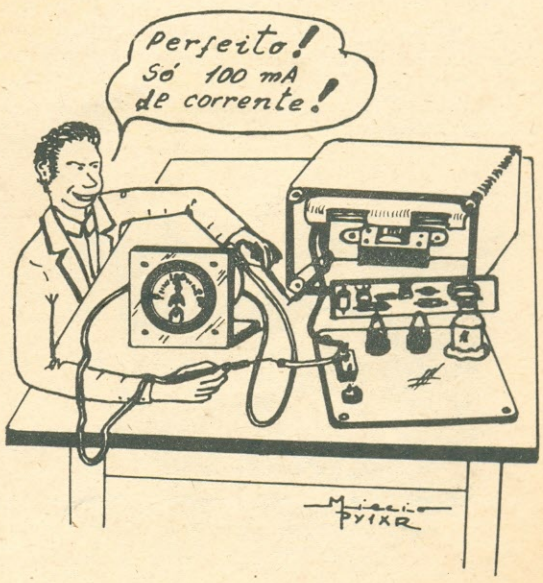
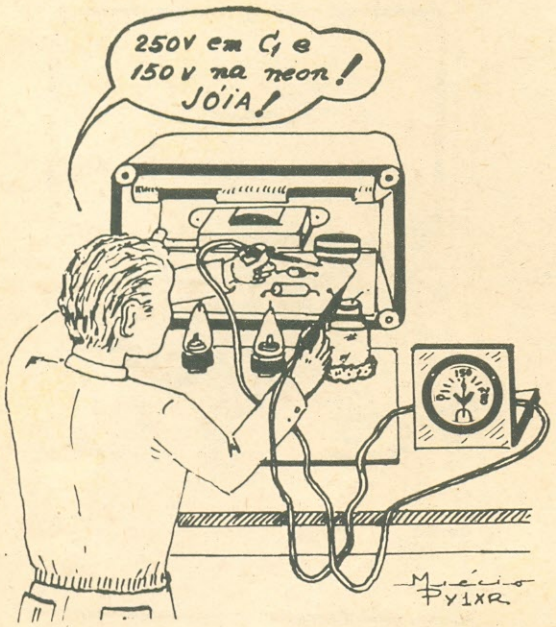


Fig. 4 – Cabeação completa do Neon-Teste. A plaqueta de circuito impresso é presa ao painel frontal pelos bornes de teste. (+) e (−)



capacitor C1. Se tudo estiver correto, deve estar em cerca de 250 Volts. Com os bornes curto-circuitados, a lâmpada deverá acender um dos eletrodos, preferivelmente o anel externo. Se isto não ocorrer (apenas o círculo central aceso), inverta as ligações da lâmpada. A tensão aplicada à lâmpada deverá estar em aproximadamente 150 Volts.



Se tudo funcionar como descrito, você podera fechar a caixa e iniciar os testes.

Capacitores – Ao ser ligado um capacitor com isolamento perfeito, a lâmpada permanecerá acesa apenas durante o tempo em que o capacitor estiver se carregando. Capacitâncias abaixo de 0,05 μF não farão a lâmpada acender durante a carga, pois o tempo será muito reduzido.

Qualquer fuga fará com que a lâmpada fique parcialmente acesa ou pisque intermitentemente, pois neste caso, o sistema funcionará como um oscilador de relaxação. Um capacitor em curto-circuito fará com que o eletrodo acenda de maneira uniforme.

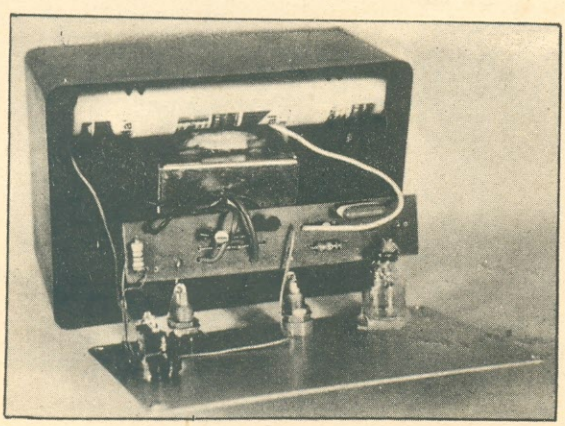


Foto 1 – Vista da parte interna da montagem do Neon-Teste. Notar a fixação da plaqueta nos bornes.

Curto-Circuito entre enrolamentos – Simplesmente faça contacto com um dos terminais do enrolamento e, com a outra ponta de prova, verifique se a lâmpada acende parcialmente quando forem tocados os terminais de outros enrolamentos ou com o núcleo central. Em alguns tipos de motores universais, o acúmulo de carvão pulverizado e a umidade farão com que a lâmpada acenda.

Diodos – Os diodos de retificação (NÃO OS DE SINAL) podem ser testados de maneira eficiente. Com o anodo do diodo ligado ao terminal positivo do aparelho, a lâmpada deverá acender com o seu brilho normal. Se agora for invertido (anodo no polo negativo) a lâmpada néon não poderá acender, exceto para os retificadores de selênio (ainda existem alguns por aí, aguardando substituição!!). Da mesma forma os triplicadores de alta-tensão e diodos de alta tensão podem ser verificados.

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

Como o dispositivo apresentado possui em seus terminais tensões que variam entre 200 e 100 Volts, sua utilização não deve ser empregada em:

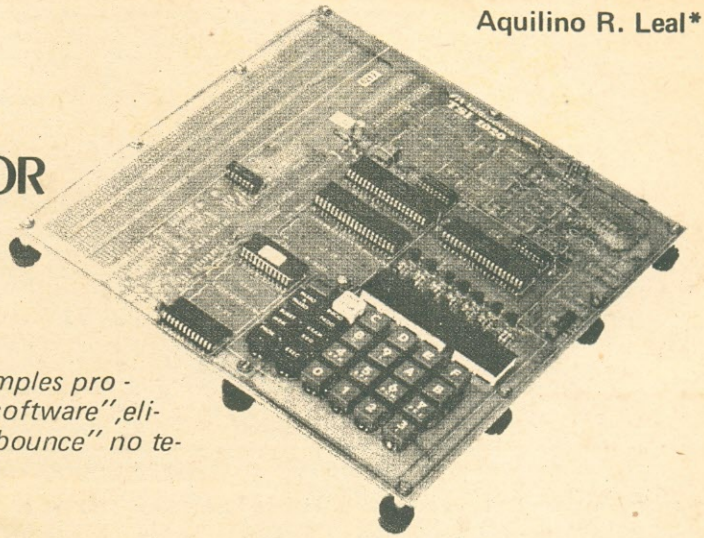
- Diodos de sinal (tipo 1N60, e similares)
- Verificação de transistores de RF e de sinal. Seu emprego se limita a verificação da junção emissor-coletor de transistores de saída horizontal, saídas de vídeo e outros tipos para alta-tensão.
- Verificação de capacitores com tensões de isolamento inferiores a 250 volts. Embora inadvertidamente tenhamos utilizado o teste para a verificação do estado de capacitores com tensão de isolamento de 50 volts sem danificar o componente, o procedimento não é aconselhável.
- Capacitores eletrolíticos provavelmente SEMPRE apresentarão alguma fuga, sem que no entanto isto signifique capacitor defeituoso.
- NÃO teste capacitores eletrolíticos com tensões de trabalho inferiores a 150 volts.
- O "Néon – Teste" NÃO É um instrumento de medida, nem visa substituir os métodos normais de trabalho. Encare-o apenas como mais um instrumento de teste e verificação (□ OR2509).

INFORME AO COMPUTADOR!

Se Você é nosso assinante e vai mudar de endereço, não deixe de avisar-nos com a maior antecedência possível! (A alteração ficará mais fácil para o Computador Eletrônico incumbido de nosso cadastro de assinantes, se Você juntar o recorte de sua atual etiqueta de endereço.)

A PLACA EXPERIMENTAL DE MICROPROCESSADOR TSI-1020

Aquilino R. Leal*



PARTE VII**

Saiba como, através de três simples programas que alteram livremente o "software", eliminar o problema da duração do "bounce" no teclado da TSI-1020.

MELHORANDO O FUNCIONAMENTO DO "KIT" DE DESENVOLVIMENTO

O modelo anterior à 1020 (PEM TSI-1010) utiliza um teclado do tipo de membrana que apresenta alguma dificuldade de acionamento, principalmente no que diz respeito à pressão a ser exercida pelo dedo do usuário: se este não calcar a tecla no local exato (centro da tecla) e com suficiente força, ela não será acionada, exigindo, assim, outras tentativas por parte do usuário, o que, sem sombra de dúvidas, acaba por comprometer a qualidade final do produto.

Acreditamos que para contornar os inconvenientes acima o fabricante optou por um outro tipo de teclado, ou melhor, por um tipo de teclas aparentemente mais "decente", pelo menos sob o ponto de vista estético. Acontece que tais teclas apresentam dois sérios inconvenientes:

— o seu real acionamento só é conseguido através de uma ação perpendicular à sua face frontal; em outra situação o clássico "click" também se faz presente, porém a tecla não fecha seus contatos como esperado e, consequentemente, dificulta o seu manuseio uma vez que o digitador deve estar continuamente atento — o modelo 1010 tem incorporado um pequeno oscilador que sinaliza quando, realmente, a tecla fez contato;

— a duração do "bounce" (repique) desse tipo de teclas é maior que a do modelo anterior, de modo que, em certas ocasiões, o sistema interpreta esse ruído como um novo acionamento da tecla passando a executar, erroneamente, uma outra função, ou atividade, não prevista pelo operador que, assim, se vê desgastado emocionalmente.

Como minimizar este último problema é o tema de hoje. Estamos propondo uma pequena alteração no "software" da PEM capaz de quase anular esse inconveniente. É claro que a substituição das teclas por outras de melhor qualidade resolve, porém é uma solução cara (talvez por isso não adotada pelo fabricante) e que pode comprometer o aspecto mecânico da placa. A idéia básica é retardar o processamento da rotina que faz a leitura do teclado, evitando assim que o "baunce" provoque outra interrupção na CPU — essa leitura seria feita momentos após o acionamento de qualquer tecla.

Examinando a documentação técnica do fabricante nos deparamos com a rotina "RDKBD", ponto de entrada 02E7H, cuja função é esperar até que um caracter seja entrado no teclado hexadecimal; na volta coloca o valor do caracter no acumulador (registrador A).

Recorrendo ao programa fonte do Monitor localizamos a sub-rotina "RDKBD" mostrada na Fig. 1 onde a primeira coluna in-

(*) Engº de Telecomunicações da TELERJ (TAT), Professor da Sociedade de Ensino Superior Estácio de Sá e do Instituto de Tecnologia ORT (RJ).

(**) Parte I: vol. 94, nº 3; Parte II: vol. 94, nº 4; Parte III: vol. 94, nº 5; Parte IV: vol. 95, nº 1; Parte V: vol. 95, nº 2; Parte VI: vol. 95, nº 3.

```
ROTINA "RDKBD" - LEITURA DE TECLADO - PEM TSI-1020

02E7    LXI     H,20FEH     CARREGA ENDERECO DO BUFFER DE ENTRADA
02EA    MOV     A,M         OBTEM CONTEUDO DO BUFFER
02EB    ORA     A           EXISTE CARACTER DISPONIVEL?
02EC    JP      02F3H       SIM - SAI DO LOOP
02EF    EI                  NAO - HABILITA INTERRUPCOES
02F0    JMP     02E7H       E VOLTA PARA INICIO
02F3    MVI     A,80H       LIGA FLAG DE BUFFER VAZIO
02F5    DI                  RETORNA COM INTERRUPCOES INIBIDAS
02F6    RET
```

Fig. 1 — Sub-rotina de leitura de teclado (RDKBD) da placa TSI-1020.

```
"8085"
;*********************************************************
;ALTERANDO A PRIMEIRA INSTRUCAO DA ROTINA RDKBD DO MONITOR
;*********************************************************

          ORG       02E7H      PONTO DE ENTRADA

          JMP       OFECH

;*************************************
;ROTINA DE "DEBOUNCE" (anti-repique)
;*************************************

          ORG       OFECH      PONTO DE ENTRADA

          PUSH      D          SALVA PAR DE
          LXI       D,0500H    CARREGA PERIODO DE TEMPORIZACAO
          CALL      05F1H      CHAMA ROTINA DELAY DO MONITOR
          POP       D          RESTAURA PAR DE
          LXI       H,20FEH    CARREGA END. BUFFER DE ENTRADA
          JMP       02EAH      PULA PARA ROTINA RDKBD
```

Fig. 2 — Programa fonte das modificações propostas visando alterar o programa Monitor da PEM.

dica, em hexadecimal, o endereço da posição de memória onde inicia cada instrução da sub-rotina em questão que consta de dezesseis bytes (02F7H-02E7H). A idéia é desviar o processamento para uma região vazia da EPROM, uma 2732, se é que existem posições vagas nessa memória (CI-20).

Apelando para a listagem do programa "EDDY", também residente na EPROM, verificamos a existência de posições de memória vagas que resolvemos utilizar a partir da posição "OFECH" para inserir a rotina de atraso pretendida que é a seguinte:

```
PUSH  D
LXI   D,0500H
CALL  05F1H
POP   D
LXI   H,20FEH
JMP   02EA
```

Na posição de memória 02E7H, ponto de entrada da rotina "RDKBD", substituímos essa primeira instrução (LXI H,20FEH — Fig. 1) pela instrução JMP OFECH, também de três bytes, de modo que ao acessar esta rotina (endereço 02E7H) é provocado um pulo para a posição de memória "OFECH" onde se encontra o início da rotina proposta.

A primeira instrução salva (guarda) o conteúdo do par DE e carrega esse par com o valor da temporização a ser estabelecida pela rotina DELAY (ponto de entrada 05F1H) conforme vimos na publicação passada.

Após a execução da rotina de atraso o conteúdo do par de registradores DE é restaurado e é colocada a instrução "roubada" da posição 02E7H para depois retornar a ela através da instrução de pulo JMP 02EAH que, realmente, vai corresponder à segunda instrução da sub-rotina "RDKBD" — a primeira, LXI H,20FEH, foi executada pela nossa rotina.

Como vemos, em termos de processamento final, tudo se passa como se a rotina "RDKBD" tivesse feito sua função, só que agora ela a realiza utilizando mais tempo, de modo que o ruído devido ao acionamento de qualquer tecla é praticamente despercebido — o atraso introduzido gira em um valor ligeiramente superior a 10ms.

A Fig. 2 mostra o programa a ser gravado na EPROM; notamos que a primeira instrução é colocada no endereço 02E7H (ponto de entrada para a rotina RDKBD) enquanto as demais instruções são locadas a partir do endereço OFECH que é o endereço para onde o processamento é levado após a instrução JMP OFECH; observamos ainda que ao final da rotina temos um pulo de volta para dar continuidade à rotina de leitura do teclado.

Na Fig. 3 temos o resultado ao submeter o programa fonte anterior ao nosso montador

Você se interessa por INFORMÁTICA?

Seja qual for o nível de seus conhecimentos — desde iniciante a profissional de alto gabarito — você encontrará os livros de que precisa na **"Super-Seção de Informática"** das Lojas do Livro Eletrônico, inclusive setor especial de livros didáticos adotados em Faculdades e Escolas Técnicas.

LOJAS DO LIVRO ELETRÔNICO

Atendimento Postal:
C.P. 1131 — Rio de Janeiro, RJ
CEP 20001

Rio de Janeiro:
Av. Mal. Floriano 143 — Sobreloja
Fone: (021) 223-2442

São Paulo:
Rua Vitória 379/383
Fone: (011) 221-0683

Visite as **Livrotrônicas** *ou escreva ao Departamento de Atendimento Postal pedindo a lista de preços dos livros de Informática*

```
FILE: ANTENNA:AQUI                          8085 Assembler

LOCATION OBJECT CODE LINE      SOURCE LINE

                       1 "8085"
                       2 ;*********************************************************
                       3 ;ALTERANDO A PRIMEIRA INSTRUCAO DA ROTINA RDKBD DO MONITOR
                       4 ;*********************************************************
                       5
                       6          ORG       02E7H      PONTO DE ENTRADA
                       7
    02E7 C30FEC        8          JMP       OFECH
                       9
                      10 ;*********************************
                      11 ;ROTINA DE "DEBOUNCE" (anti-repique)
                      12 ;*********************************
                      13
                      14          ORG       OFECH       PONTO DE ENTRADA
                      15
    OFEC D5           16          PUSH      D           SALVA PAR DE
    OFED 110500       17          LXI       D,0500H     CARREGA PERIODO DE TEMPORIZACA
    OFF0 CD05F1       18          CALL      05F1H       CHAMA ROTINA DELAY DO MONITOR
    OFF3 D1           19          POP       D           RESTAURA PAR DE
    OFF4 2120FE       20          LXI       H,20FEH     CARREGA END. BUFFER DE ENTRADA
    OFF7 C302EA       21          JMP       02EAH       PULA PARA ROTINA RDKBD

Errors=     0
```

Fig. 3 – Montagem do programa fonte anterior.

("assembler") encontrando-se à esquerda o primeiro endereço da memória e os respectivos valores a serem armazenados; assim, por exemplo, na posição OFECH devemos armazenar o byte D5H, na posição OFEDH, o byte 11H e assim por diante.

NOTA: Como já dissemos na publicação passada, o nosso montador não mostra os endereços (e dados de 16 bits) invertendo o LSB com MSB como costuma ocorrer com outros montadores ("assembladores"), e que assim deve ser escrito na memória, isto é: primeiro o LSB e depois o MSB. Dessa forma na posição 02E8H, linha 8, deveremos ter ECH (LSB) e na posição de memória 02E9H o byte OFH (MSB) e não o byte ECH como sugere a Fig. 3. O mesmo ocorre com as linhas 17, 18, 20 e 21 cujos dois últimos bytes de cada instrução devem ser invertidos entre si.

Esclarecemos que alterar a EPROM conforme o indicado requer equipamento especial, um para apagar a memória (luz ultravioleta) e outro para regravá-la com as modificações apresentadas, não sendo um equipamento de baixo custo ou mesmo "popular".

Contudo, informamos que tais alterações foram realizadas na EPROM que acompanha a unidade fornecida pela Telemática, sendo seu comportamento verificado na prática a partir do qual foi gerada esta publicação onde reafirmamos ter melhorado em muito o desempenho da placa experimental (□ OR 2510).

IDÉIAS PRÁTICAS

ECONOMIZADOR PARA FERROS DE SOLDAR

Com a finalidade de não dissipar energia inutilmente ou, tendo desligado o ferro de soldar, não terá necessidade de esperar muito tempo para seu aquecimento foi idealizada a montagem do circuito economizador mostrado no diagrama esquemático da Fig. 1.

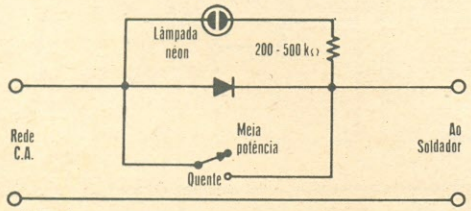


Fig. 1 –

Com ele, temos duas possibilidades de utilização: uma, de consumo normal do soldador, durante seu uso habitual e a outra adequada ao período de repouso, pois consome apenas a metade de energia em potência plena.

Liga-se o circuito mostrado na Fig. 1 entre o soldador e a tomada. Não podemos deixar de levar em conta que o comutador e também o diodo utilizados devem ser capazes de dissipar a potência necessária para o soldador.

A lâmpada néon se acende apenas durante o regime de meia potência.

LISTA DE MATERIAL

D1 — SKN5/04 ou equivalente
R1 — 200 a 500 kΩ, ½ W, 10%
CH1 — Chave de 1 pólo, 2 posições, que suporte 2 A
LP1 — Lâmpada néon

Martin Clifford

Concluindo esta série, apresentamos aqui os diagramas de sistemas múltiplos de vídeo, compostos de várias fontes de programa, os problemas com cabos, a ligação de telões, recepção de TV via-satélite e sistemas combinados de vídeo e áudio.

LIGANDO SISTEMAS DE VÍDEO*

PARTE V (**) FIM

As ligações dos sistemas eletrônicos de lazer estão se encaminhando para duas direções: a primeira visa apenas a parte de vídeo; a segunda, muito mais complicada, visa a interligação de diferentes sistemas abrangendo TV comercial, recepção de TV via satélite e Som (Alta Fidelidade). E se levarmos em consideração o painel traseiro de todos os aparelhos dos sistemas, dificilmente teremos um conjunto de cabos de ligação de manejo simples ao usuário. E se não usarmos um comutador, dificilmente teremos nos painéis frontais dos aparelhos dos sistemas um manejo prático na hora de interligá-los em sua utilização. Até mesmo a ligação dos cabos de alimentação à rede C.A., ao invés de ser um ato imediato e corriqueiro, passa a requerer raciocínio e deliberação.

A Fig. 1 mostra um sistema completo de vídeo empregando um comutador para a seleção da fonte de sinal. Com exceção do cabo de descida de antena, todas as demais ligações usam cabo coaxial com conectores do tipo F. O número de componentes adicionais que podem ser incluídos é determinado pelo comutador. Não estão incluídas na figura as ligações para um ou mais preamplificadores de vídeo. Um destes amplificadores poderia ser instalado na antena de recepção e o outro entre o comutador e o receptor de televisão.

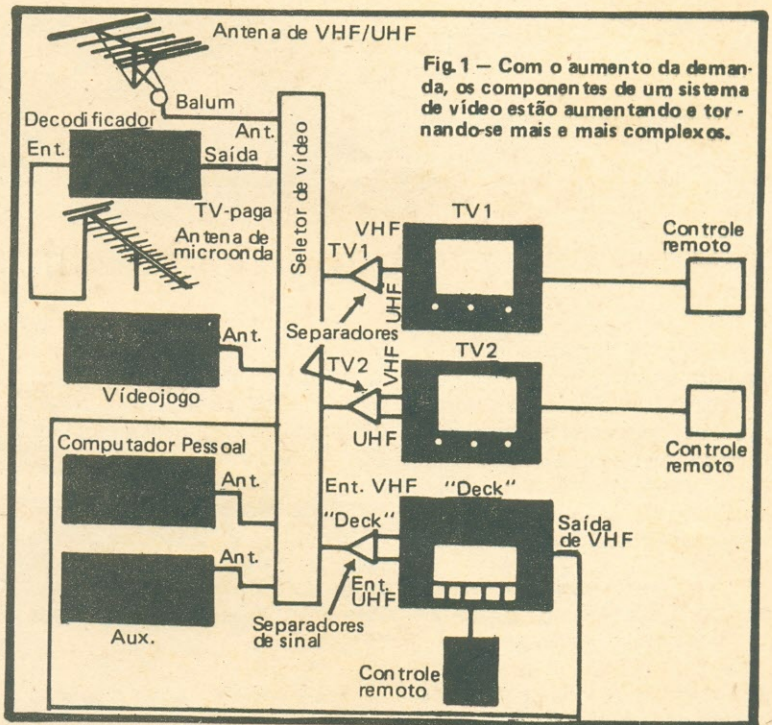


Fig. 1 — Com o aumento da demanda, os componentes de um sistema de vídeo estão aumentando e tornando-se mais e mais complexos.

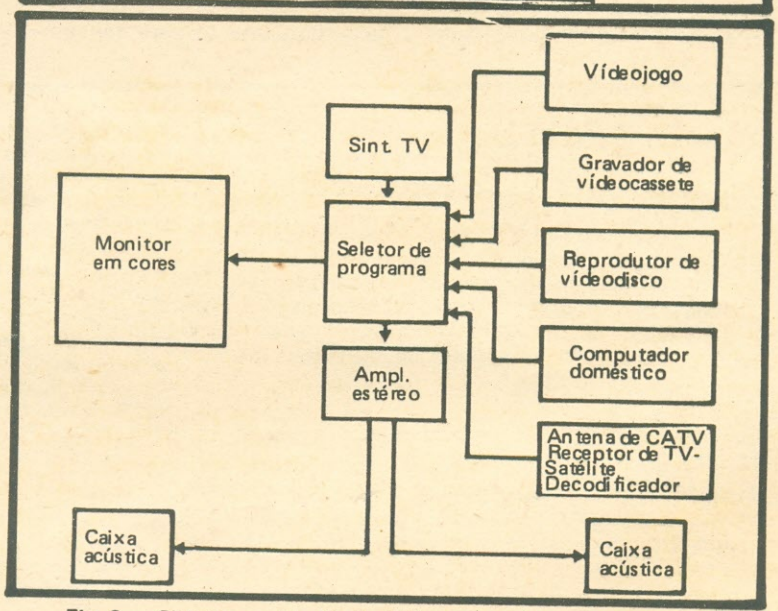
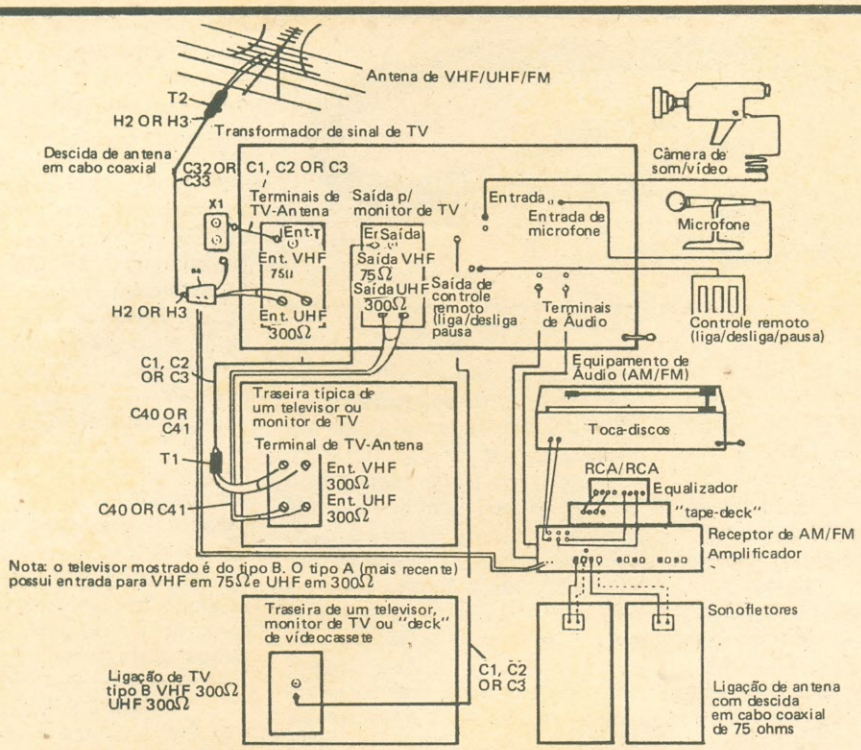


Fig. 2 — Sistema combinado de Vídeo e Som (cortesia Zenith Radio Corp.)

O SISTEMA DOMÉSTICO DE VÍDEO E SOM

A Fig. 2 mostra as ligações para um sistema doméstico de lazer, composto de som e vídeo. Este é, entretanto, um conjunto



QUANTIDADE	CÓDIGO	COMPONENTES NECESSÁRIOS
	B8	
1	C1, C2 ou C33	Transformador casador de 75 Ω para 75/300 Ω (Balum) e separador de faixas (VHF/UHF) com tomada para FM.
2	C32 ou C33	90cm 1,2m ou 3,6m de cabo coxial de 75 Ω com conectores tipo F nas extremidades.
1	H2	Cabo coaxial em rolo (sem emendas) de 7,5 ou 15m.
2	H3	Conectores tipo F, de encaixe e pressão, para cabo cozxial.
2	C40 ou C41	Plugue tipo F de rosquear para cabo coaxial.
2	T2	15m ou 22,5m de linha geminada em rolo (sem emendas) ligada à derivação de FM de B8 e à entrada de antena do receptor de AM/FM.
1	—	Transformador casador de 300 Ω para 75 Ω (Balum) para uso externo.
10	12, 14 ou 16 fio duplo p/ligação de falantes	Cabo com conectores tipo RCA nas extremidades
2		Cortar no comprimento necessário.
		Ligue os sonofletores ao receptor de AM/FM.

Fig. 3 — Diagrama de ligações para um sistema de Vídeo/Áudio (cortesia GC Electronics)

limitado porque ainda pode ser expandido. Ele não inclui, por exemplo, um reprodutor de disco de áudio digital ("Compact Disc") ou de Videodisco. Ele não possui um seletor de programa Vídeo/Áudio, um comutador para o áudio, embora possua um para o vídeo. Não é mostrada a recepção de TV por cabo, bem como a recepção de TV via satélite. Em resumo, apesar de parecer algo complexo, o diagrama apresentado deve ser encarado como um arranjo inicial ou um sistema básico a ser ampliado.

Para complicar ainda mais as coisas, alguns sistemas domésticos de vídeo estão agora usando o receptor de TV para a recepção e exposição de mensagens telefônicas recebidas através de "modens", para uso junto com um computador de uso pessoal ou ainda um videojogo.

Na Fig. 3 temos o diagrama de ligações entre os vários componentes de um sistema de vídeo e som. Para as conexões são utilizados três diferentes tipos de cabo, abrangendo a fita geminada de 300 ohms e o cabo coaxial de 75 ohms para a parte de vídeo, e os cabos de áudio para a parte de Som. Dos três, apenas a fita geminada de 300 ohms não requer plugues especiais. Assim sendo, a maioria das conexões em 300 ohms são feitas enroscando-se os fios (torcidos) nos terminais de parafuso dos aparelhos ou então nos terminais de pressão comumente usados para a ligação dos sonofletores em amplificadores de áudio.

Para a conexão dos cabos coaxiais de vídeo utiliza-se, regra geral, plugues do tipo F, normalmente aplicados aos cabos por pressão. O cabo de áudio é um tipo de coaxial de construção semelhante à dos cabos coaxiais de vídeo. Como nestes, aquele possui um condutor central ("vivo" da ligação) devidamente isolado por plástico e recebendo ainda uma malha trançada de fios me-

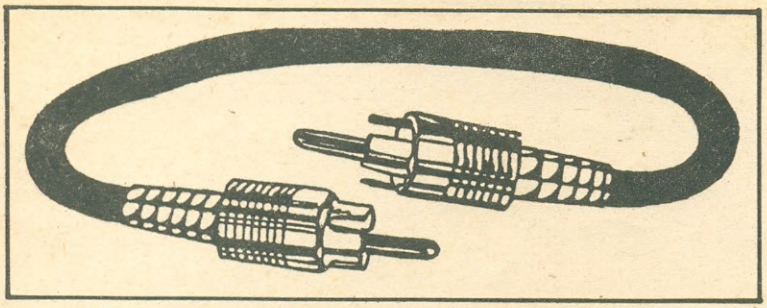


Fig. 4 – Cabo de ligações RCA/RCA (cortesia Recoton Corp.)

talicos finíssimos. A malha de blindagem é também um condutor de sinal tal qual o condutor central, possuindo ainda a função adicional de eliminar interferências e evitar a captação de ruídos externos. Os conectores usados com estes cabos são, regra geral, do tipo RCA, tal como é mostrado na Fig. 4. O lado "vivo" corresponde ao terminal central enquanto que o terminal de massa (ou terra) corresponde às quatro pequenas lâminas curvas que envolvem o pino central.

PROBLEMAS COM CABOS

Do ponto de vista da reparação, a maior atenção deve ser dispensada aos componentes do sistema; contudo, deve-se também considerar de igual importância no diagnóstico de defeitos, problemas provenientes dos cabos e seus conectores.

Os problemas com os cabos podem levar aos defeitos que atingem os aparelhos: o sistema funciona inadequadamente; o sistema funciona apenas de modo intermitente; produz mais ruído do que sinal; e não funciona tão bem quanto quando era novo.

Todas as hipóteses acima são aplicáveis não somente aos cabos e seus conectores; o cabeamento do sistema pode ser a origem do problema (ou problemas).

Devido ao fato dos conectores de vídeo basearem-se nos sistemas de pressão, temos conexões que são unicamente mecânicas. Assim, se o plugue não tiver um bom contato com a malha, os problemas poderão ir desde a intermitência até ao não funcionamento e inoperância completa do conjunto.

Para os cabos de áudio o problema está na deformação que impede o funcionamento. O plugue sofre corrosão, tornando-se oxidado. Isto reduz gradualmente a superfície de contato entre o plugue e o jaque acarretando problemas que vão desde a má qualidade sonora da reprodução (ou gravação) ou ainda o som distorcido até a mudez total do sistema. Vale a pena salvar o cabo substituindo-se os plugues. Quando você instalar novos plugues faça uma rotação girando-os uma volta ou mais, removendo a película oxidada, para que se obtenha um contato limpo e eficiente.

O desenho da Fig. 3 pode induzí-lo erroneamente a pensar que cada linha de conexão representa um único condutor. Cada uma daquelas linhas representa num mínimo dois fios, ainda que um deles corresponda à malha da blindagem de um coaxial.

Para se lidar com um diagrama de ligações deste tipo, e especialmente com aqueles que são ainda mais complexos, considere o diagrama como sendo constituído de dois estágios: um para o vídeo e outro para o som. Após isto, divida estes dois grupos principais em sub-seções: conexões do toca-discos, conexões do "tape-deck"; conexões do videocassete, conexões do televisor, etc.

LIGAÇÕES DE UMA CÂMARA DE VÍDEO

O sistema mostrado anteriormente na Fig. 3 inclui uma videocâmara acoplada a um sistema doméstico de gravador de videocassete. Para gravações externas com uma câmara que não é autônoma, mas usa um "deck" cassete portátil, lembre-se que as mesmas possuem um microfone interno, possuindo ainda um jaque para a ligação de um microfone externo. Em uso externo, o "deck" opera com baterias; em casa, ele é ligado à rede C.A. por meio de uma fonte de alimentação C.A./C.C. adequada ao mesmo. Em uso doméstico, o "deck" de vídeo de tipo portátil transforma-se no equivalente a um "deck" de uso exclusivamente residencial. E como em todos os sistemas de videocassete, este aqui é ligado a uma TV-antena externa, devendo seguir o que foi exposto nas partes anteriores desta série.

Nos casos em que um monitor de TV é empregado ao invés de um televisor, o equivalente a um receptor de TV é obtido usando-se o sintonizador de TV do "deck", uma vez que o monitor de TV não é capaz de captar os sinais transmitidos pelas emissoras de TV pois não possui circuitos de sintonia.

CABOS PARA CÂMARAS

O tipo de "deck" de videocassete usado em casa irá determinar se a videocâmara e seus acessórios serão para o tipo Beta ou VHS. Se a videocâmara for utilizada com um "deck" portátil de padrão VHS, a conexão entre ambos deverá ser feita com um cabo dotado de conector de engate rápido com 10 pinos. Se o formato adotado com o "deck" for o Betamax, o conector deverá possuir 14 pinos. Os "decks" de vídeo portáteis usam para a parte da alimentação um jaque de 7 pinos, padrão DIN (Deutsche Industrie Normen). O jaque encontrado nas câmaras de vídeo possuem, de um modo geral, 10 pinos.

Um dos problemas envolvendo câmaras e "decks" de vídeo portáteis refere-se ao fato de que os plugues dos cabos de conexões podem se encaixar em seus respectivos jaques na câmara e no "deck", sem que isto represente que automaticamente tenhamos o conjunto pronto para operar. A dificuldade é a falta de padronização e o fato dos fabricantes estabelecerem o posicionamento dos fios nos cabos aos diferentes circuitos, segundo suas vontades. Isto é comum tanto no conector de 10 pinos como no de 14 pinos. Portanto,

mesmo que a ligação esteja — aparentemente — correta, os conectores poderão necessitar de um adaptador.

LIGANDO O PROJETOR DE TV

Os receptores de TV com imagem direta possuem apenas um par de entradas, correspondendo aos terminais de antena de VHF e UHF. Os projetores de TV (PTV) ou telões são diferentes, tal como é mostrado na Fig. 5. Se utilizarmos cabos de descida separados, estes podem ser direcionados para um combinador de faixas, tal como está na Fig. 5. Se a antena empregada for do tipo multifaixas, o cabo de descida poderá ser feito em fita geminada de 300 ohms, com um separador de faixas (VHF/UHF) na entrada de antena do televisor. Portanto, uma ilustração tal qual a da Fig. 5 fornece uma orientação em linhas gerais; os conectores usados terão seus fios definidos a partir do tipo de antena (multifaixas) ou antenas (separadas para VHF e UHF) empregadas, se o fio de descida é do tipo coaxial ou fita geminada, ou ainda se um preamplificador irá ser empregado na antena, bem como da impedância nos terminais de antena do aparelho. Todos estes fatores influem diretamente no cabo de ligação e tipo de conector adotado.

A Fig. 5 mostra então apenas uma possibilidade de se realizarem as interligações; e enquanto os fabricantes sempre fornecem orientações e incluem as mesmas nas embalagens dos aparelhos, eles mesmos não possuem meio de conhecer os detalhes possíveis de cada instalação. "Cada caso . . . é um caso!"

Ainda na Fig. 5 temos ilustrado o possível uso de componentes tais como um reprodutor de videodisco, um "deck" de videocassete e um sistema de áudio. Dois tipos de cabos são empregados: cabo coaxial duplo (dois cabos coaxiais independentes, geminados) e cabos de áudio dotados de plugues do tipo RCA (ver a Fig. 4).

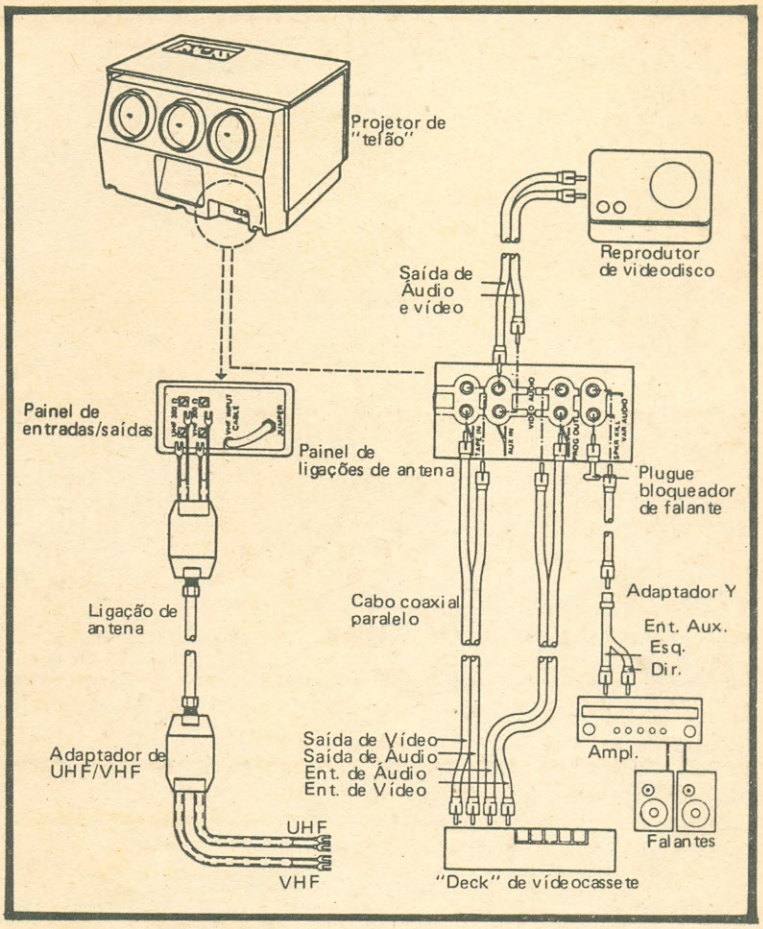


Fig. 5 — Ligações para um telão (PTV — Projetor de TV). (Cortesia Kloss Video Corporation).

LIGANDO O SISTEMA DE TV VIA-SATÉLITE

Tal como é mostrado na Fig. 6, os sinais de vídeo oriundos de um satélite são transmitidos à Terra, atingindo um refletor (uma estrutura possuindo uma forma parabólica). O refletor é freqüentemente erroneamente chamado de antena sendo, contudo, apenas um refletor passivo. Efetivamente, a antena (muito menor e medindo apenas algo como 2,54 cm ou 1 polegada) está localizada no fim de um tubo de seção circular ou retangular chamado de guia de onda, um tipo especial de linha de transmissão. Da antena, o sinal é aplicado a um amplificador de alto-ganho e baixo ruído (LNA — "Low Noise Amplifier"), e daí a um conversor cuja freqüência de saída deve ser 70 MHz. O sinal é retirado do conversor (localizado na estrutura do refletor) através de um cabo coaxial a um receptor de TV via satélite localizado dentro de casa, e deste a um monitor ou receptor de TV.

Inicialmente, os refletores (ou antenas parabólicas, como são usualmente chamados aqui no Brasil) eram girados manualmente para alinhá-los com os diferentes satélites comerciais disponíveis. Entretanto, atualmente as parabólicas são motorizadas com um motor elétrico comandado de dentro de casa com um sistema de indicação síncrono. Um tipo de cabo de ligações é o mostrado na Fig. 7, chamado de cabo "siamês". A parte que leva o sinal de TV é um cabo coaxial do tipo RG-59. A tensão C.C. de operação do motor da parabólica, bem como para o LNA, é levada por três condutores separados: dois fios "vivos" normalmente codificados com a cor branca e um para o referencial de massa (terra) codificado com a cor preta.

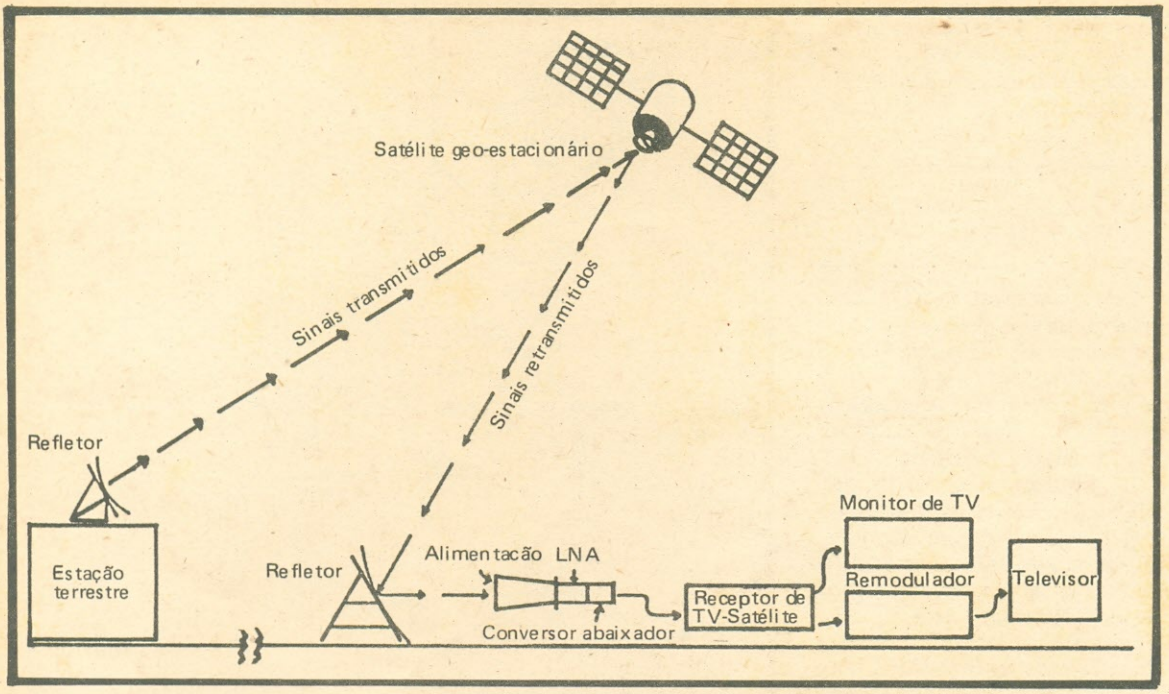


Fig. 6 — Componentes de um sistema de TV via-satélite (cortesia McCullough Satellite)

Um outro tipo de cabo de interligação (também chamado de "mensageiro") é mostrado na Fig. 8. Como de hábito, o coaxial é usado para levar o sinal da saída do conversor na parabólica ao receptor de TV via satélite dentro de casa. Um único fio é incluído, e este é o terminal "vivo" para a tensão C.C. de operação do LNA e do motor de rotação da parabólica. A malha de blindagem do coaxial é usada tanto como referencial de massa para o sinal como para a tensão C.C.

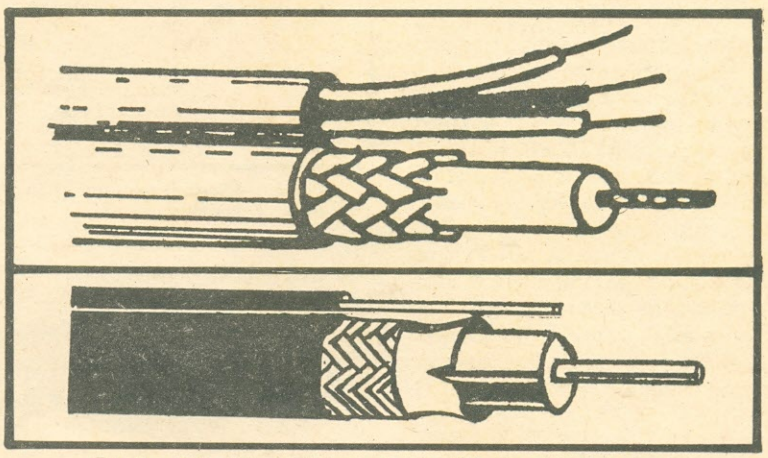


Fig. 7 — Cabo "siamês" (cortesia Precision Satellite Systems)

Fig. 8 — Cabo "mensageiro" (cortesia Precision Satellite Systems)

E AINDA OUTRA LIGAÇÃO

Finalmente, o sinal de vídeo proveniente do receptor de TV via satélite é encaminhado para sua respectiva entrada no painel de conectores da TV-antena no televisor. Entretanto, seja um receptor de imagem direta (TV convencional), seja um telão (PTV), temos as possibilidades de ligações de entrada algo limitadas. Isto significa que um seletor de vídeo é essencial e que se um sistema de som mais elaborado for usado, também um seletor de fonte de programa não pode ser dispensado.

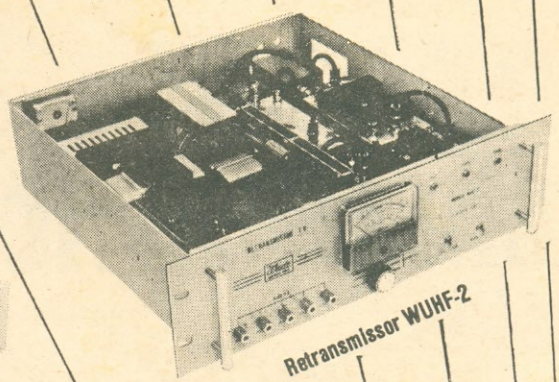
Existe atualmente uma tendência a se adotar uma central doméstica de comando (a chamada casa cibernética) para acionar o sistema de vídeo, para ligar e desligar lâmpadas, controlar temperaturas dentro de casa, ligar e desligar um forno de microondas e para acionar um sistema doméstico de segurança. Combinando todos estes sistemas, que podem ainda incluir TV-comercial, cabo-TV e/ou TV-satélite, um conjunto de Alta-Fidelidade e um sistema de segurança, chegamos à conclusão de que apenas um técnico deverá instalá-los, remanejá-los e consertá-los. Todas estas operações são parte do trabalho do técnico e uma parte essencial do mesmo dentro do panorama atual. (□ ES 1085.50).

* Electronic Servicing, vol. 5, n.º 10. Tradução e adaptação de Gilberto Affonso Penna Júnior.

** Parte I: **AN-EP**, vol. 94, nº 5. Parte II: **AN-EP**, vol. 95, nº 1. Parte III **AN-EP**, vol. 95, nº 2. Parte IV: **AN-EP**, vol. 95, nº 3.

RETRANSMISSORES PARA TV EM VHF E UHF

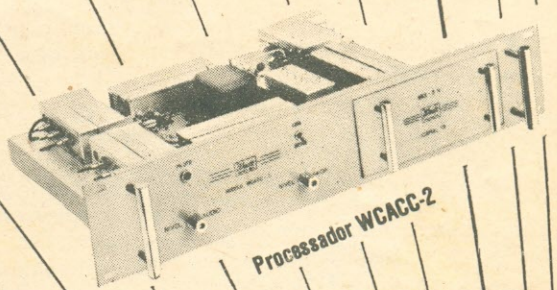
Equipamentos para retransmissão de sinais de satélite



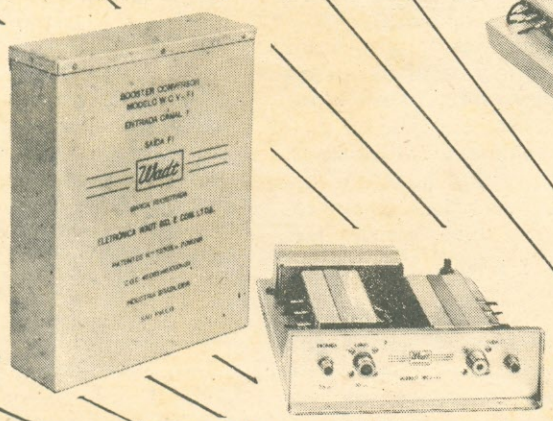
Retransmissor WUHF-2



Modulador de áudio e vídeo WMVA-6



Processador WCACC-2



Booster Conversor WCV-FI

Temos completa linha de produtos para a instalação de antenas coletivas e CATV (preamplificadores p/ antenas, "Boosters", amplificadores, amplificadores de linha, acopladores, tomadas de embutir c/ atenuação, divisores/misturadores, transformadores de impedância, rejeitores, filtros, etc. PEÇA NOSSO CATÁLOGO COMPLETO.

ELETRÔNICA WADT

INDÚSTRIA E CÓMERCIO LTDA.

R. Gaspar Fernandes, 312/314
Tel. PABX: (011) 274-1455 - Cx. Postal 15079 -
C. Paulo, SP - CEP 01549

Wadt

Sistemas Ampliflex e Superflex Transistorizados

A CARGO DE: AQUILINO R. LEAL (*)

Componente do mês

O C.I. 2114: RAM ESTÁTICA DE 4 KBITS

PARTE III: FIM**

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

— Reparei numa coisa . . .

— Que coisa?

— Você não acha que o "mestre" está correndo demais com a matéria e que ela vem crescendo dia-a-dia?

— Por que você está dizendo isso?

— É que estive comparando o tamanho dos apontamentos de aula do ano passado com o tamanho das minhas anotações deste ano, e cheguei à conclusão que elas quase se equivalem . . . !

— Não diga!

É mesmo! Estamos no mês de maio e já tivemos três, eu disse TRÊS, aulas! Isso sem contar com a que está para vir!

— Você está brincando comigo . . . ! Não é verdade!

— Que nada! Já temos matéria de mais de meio ano . . . O "mestre" tem que freiar sua empolgação!

— Seu imbecil. Seu bucéfalo! Seu . . .

— Não entendi essa sua agressividade oral!

— Você é mesmo um "cara desligadão". . . O ano passado apenas tivemos duas "aulas" até o mês de agosto, mais uma, no bimestre setembro/outubro e uma "aula" em cada um dos dois meses restantes perfazendo um total de cinco "aulas". Acontece que neste ano já tivemos três aulas "seguidas", fora esta, daí o "volume" de . . .

— Isso prova o que eu disse: o "mestre" acelerou em 88!

— Ora seu paspalho, você não percebeu que a partir de novembro próximo passado as "aulas" passaram a ser mensais? ! E aí, é claro, o volume de informações, em princípio, duplicou!

— Pô! Tem razão! Toda a razão! Eu nem tinha "sacado" esse "tremendo lance"! Valeu "meu irmão"!

— Quem está de parabéns é a Equipe da **AN-EP** a qual vem conseguindo fazer "milagres" em que pese a crise que assola o País . . .

— O nosso "mestre" é que deve estar satisfeito pois agora todo "santo mês 'pinga' o **forte** cachê em sua conta bancária . . . !

Deixemos de balelas e passemos ao que interessa, ou seja, à descrição suscinta do circuito integrado 2114 que se constitui numa memória RAM estática de 4.096 bits organizados em 1.024 palavras de 4 bits, ou seja, 1.024 x 4 bits.

A 2114 é implementada em tecnologia MOS (metal-óxido-semicondutor) canal n, apresentando, entre outras, as seguintes características:

- encapsulamento duplo em linha de 18 terminais;
- única fonte de alimentação: + 5V C.C.;
- não requer sinal de cadência (relógio ou "clock") ou sinal de validação ("strobe") temporizado — dispositivo totalmente estático;
- totalmente compatível com circuitos TTL tanto nas linhas de entrada como nas de saída;
- barramento de dados bidirecional utilizando o terceiro estado (HiZ);
- temperatura de funcionamento: de -10ºC a +80ºC;
- dissipação: 1,0W.

— De onde foram coletados esses dados?

Eles, assim como as características do C.I., foram extraídos do catálogo ("component data catalog") da Intel, ano 79; contudo, devemos estar cientes de que algumas dessas características sofreram alterações para melhor, buscando o aperfeiçoamento do componente; tanto que já no catálogo de 1981 da própria Intel, o integrado não é mais identificado por 2114 e sim por 2114A verificando-se assim uma evolução do produto, principalmente no que diz respeito ao tempo de acesso e consumo . . .

— Quer dizer que os novos integrados "mamam" menos corrente e são mais rápidos?

Certo! Como você sabe, via de regra, quanto mais rápido é

(*) Engº de Telecomunicações da TELERJ (TAT), Professor da Sociedade de Ensino Superior Estácio de Sá e do Instituto de Tecnologia ORT (RJ).

(**) Parte I: AN-EP Vol. 95, nº 2; Parte II: AN-EP Vol. 95, nº 3.

um circuito mais energia ele requer. No caso do 2114A, versão relativamente recente do 2114, a corrente de consumo situa-se por volta de 40mA para um tempo de acesso da ordem de 100ns, já o "velho" 2114 solicita uma corrente de 370mA para um tempo de acesso da ordem de 400ns e nos velhos modelos mais rápidos (2114-2) de tempo de acesso de 200ns, a corrente exigida pula para 525mA!

— Caramba! Como melhoraram as características dessa memória! Hoje o circuito é bem mais rápido e de consumo bem inferior! Isto é incrível !

— Então vai mostrar isso no " programa"do "Silvo" Santos !

A configuração dos terminais do C.I. é mostrada na Fig. 1. Claramente percebemos que a tensão de alimentação é aplicada ao terminal 18 e a referência (terra ou "ground") é tomada no terminal 9 do integrado. Também vemos que o barramento de endereços é de dez linhas (A0 a A9) sempre dispostas no modo de entrada — cabe a esse barramento endereçar as 1.024 posições de memória possíveis já que 2^{10}=1.024.

Já o barramento de dados é constituído por quatro linhas, o que possibilita manipular informações de comprimento igual a quatro bits. Contrariamente à barra (em inglês "bus" — lê-se "bâs") de endereços, a barra de dados é bidirecional, ou seja, tanto pode funcionar no modo de entrada (I — "input") ou no modo de saída (O — "output"). No modo de entrada o barramento opera um dado, e no modo saída o integrado coloca um

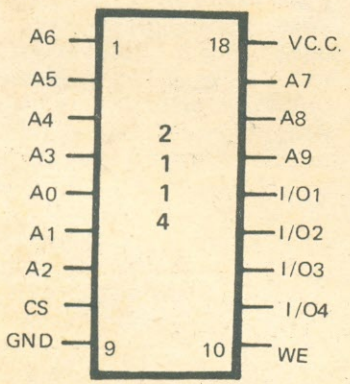


Fig. 1 — Configuração dos terminais da RAM estática 2114.



dado interno, nesse barramento . . .

— Quer dizer que no modo de entrada o C.I. abre suas portas para receber dados e no modo de saída o C.I. coloca dados nesse barramento?

Aproximadamente isso! Você percebe que ficaram perfeitamente definidos dois ciclos: o de escrita (barramento I/O: entrada) e o de leitura (barramento I/O: saída) e o terminal responsável pela seleção é o pino 10: entrada WE ou habilitação de escrita ("write enable"); quando em nível baixo o barramento I/O é colocado no modo entrada e uma cópia do conteúdo presente nessas linhas é colocada na posição de memória ("gaveteiro") determinado pelo barramento de endereços.

— Eu entendi o ciclo de escrita . . . mas como realizar o ciclo de leitura se no "chip" não temos a entrada de habilitação de leitura? Foi "mancada" do desenhista . . .? !

Ora, o ciclo de escrita só é possível quando $\overline{WE}$ = L, consequentemente o ciclo de leitura será permitido se esse sinal for negado, ou seja, se $\overline{WE}$ = H, advindo disso a economia de mais um terminal para o C.I. em questão.

— Quer dizer que a memória está sempre realizando ou uma operação de escrita ($\overline{WE}$ = L) ou uma operação de leitura ($\overline{WE}$ = H) . . .?

Apenas considerando esta entrada sim; porém, se considerarmos a entrada de seleção de pastilha, ou de integrado, CS, Fig. 1, verificamos que as coisas não ocorrem bem assim.

De fato, se o terminal 8 do C.I. encontra-se em nível alto a

pastilha não é selecionada de modo que nesse momento não poderá realizar-se qualquer tipo de operação, seja ela de escrita, ou de leitura . . .

. . . De onde concluo que a entrada $\overline{CS}$ tem prioridade sobre a entrada $\overline{WE}$ . . .!

Além disso ocorre outro fato interessante: o barramento de dados (I/O – Fig. 1) fica em alta impedância HiZ e tudo se passa como se o circuito não existisse, ou seja, o integrado não assume o barramento de dados (devido a uma operação de leitura/escrita) . . .

– . . . E esse barramento pode ser "caçado" por outro dispositivo?

Normalmente o barramento é utilizado por uma outra pastilha, a qual passará a ter o controle sobre ele de modo que assim são possíveis expansões no sistema de armazenamento de dados mantendo um barramento comum tal como ilustra o croqui da Fig. 2, no caso empregando vários integrados 214.

– O número 10 associado ao barramento de endereços, Fig. 2, indica que ele é constituído por 10 linhas ou vias.

Da mesma forma que o número 4 associado ao barramento de dados fornece a indicação de 4 vias de dados, aqui representadas por I/O, mas normalmente representadas pela letra D ("data" em inglês); no caso da 2114 teríamos D0, D1, D2 e D3, contudo, isto é mera simbologia que não afeta o comportamento da pastilha, a qual é sumariamente retratada na Tabela I adiante.

O diagrama de blocos da constituição (sem maldade e sem dupla intenção!) interna do C.I. 2114 é mostrado na Fig.3, ficando bem claro que o barramento de endereços dá a formação a uma matriz 6x4 que após a decodificação pelos circuitos de seleção de linha e de coluna fornece uma matriz de endereçamento 64x16 ($2^6 \times 2^4$), ou seja, de 1.024 filas à cada qual estão associadas quatro células de armazenamento que dão origem à palavra dessa RAM.

O modo de operação do barramento I/O (barramento de dados) fica a cargo da lógica adicional implementada no próprio "chip" conforme ilustra a Fig. 3; para a sua análise suponhamos inicialmente, que $\overline{CS}$ = L, consequentemente, ambas portas lógicas se encontram habilitadas, cabendo a função de seleção ao sinal $\overline{WE}$: se em nível alto a porta lógica inferior, Fig. 3, é a selecionada, e se em nível baixo é a vez da superior – lembramos que uma porta lógica AND fornece o nível alto em sua saída, quando todas as suas entradas assumem o nível H e mais, a "bolinha" associada, Fig. 3, corresponde a um circuito de negação (circuito "NOT").

Pois bem, supondo $\overline{CS}$ = L e $\overline{WE}$ = H, os quatro circuitos isoladores da esquerda, Fig. 3, são colocados em alta impedância (nível baixo na saída da porta AND superior), enquanto os quatro circuitos isoladores da direita se enconram habilitados (nível alto presente na saída do AND inferior – Fig. 3), de forma que o barramento é colocado no modo de saída – o barramento passará a expor, após a devida amplificação proporcionada por esses circuitos de isolação, uma cópia do conteúdo armazenado na posição de memória endereçada pelo barramento A0-A9 . . .

– As informações fluem da direita para a esquerda de acordo com o desenho da Fig. 3 . . .

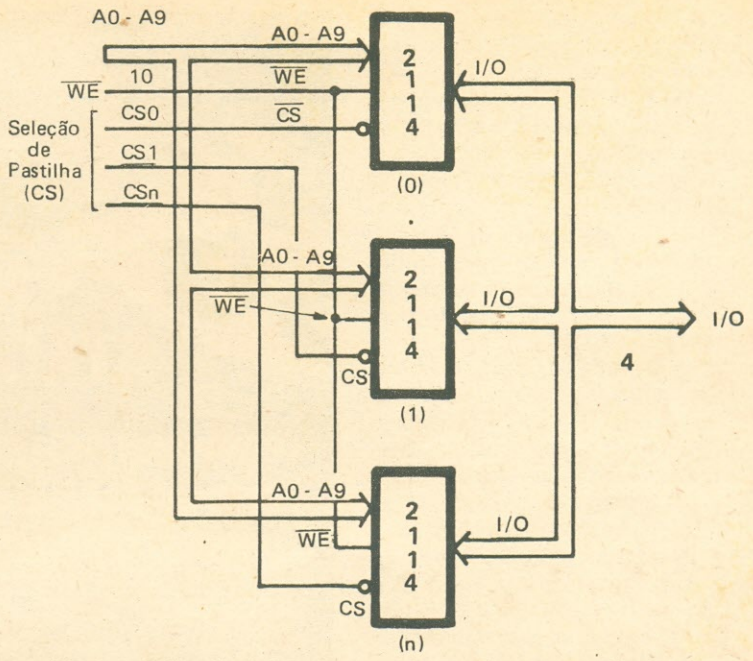


Fig. 2 – Aplicação típica para o terceiro estado: aumento da capacidade de armazenamento de um banco de memória.

ENTRADA		BARRAMENTO	OPERAÇÃO
$\overline{CS}$	$\overline{WE}$	(I/O)	
H	X	Hiz	nenhuma
L	L	entrada	escrita
L	H	saída	leitura

H → nível alto

L → nível baixo

X → não importa o estado

Tabela I – Comportamento da pastilha da 2114, relacionando as entradas com o barramento e a correspondente operação.

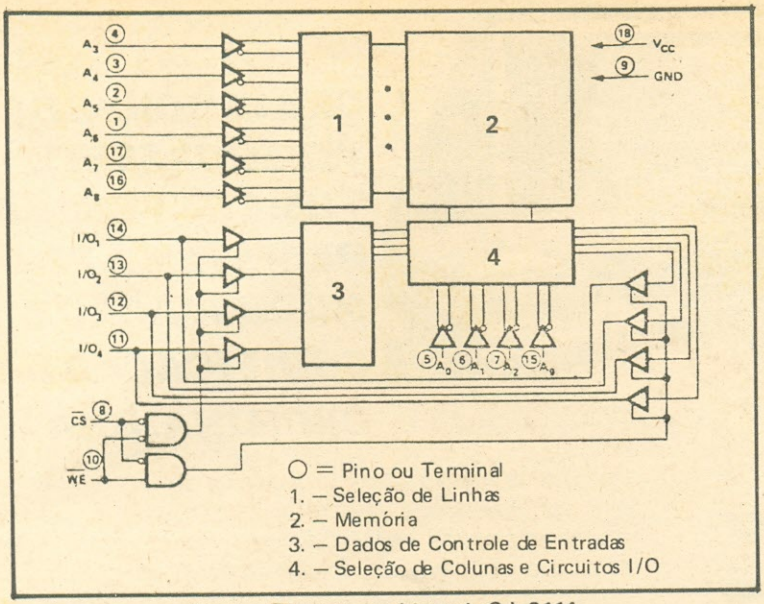


Fig. 3 — Diagrama em bloco do C.I. 2114.

Situando agora o sinal $\overline{WE}$ em nível baixo (escrita) a saída da porta AND inferior também assume o nível L e como conseqüência os circuitos isoladores à direita, Fig. 3, não são selecionados de modo que passam a apresentar alta-impedância de saída; por outro lado, o nível lógico de saída da outra porta lógica habilita os quatro amplificadores-separadores de modo que o barramento I/O orienta a informação "para dentro" da memória (escrita) . . .

— As informações fluem da esquerda para direita de acordo com o esquema da Fig. 3: tudo se passa como se os amplificadores-separadores à direita não existissem — note que suas saídas se encontram em HiZ, ou seja, apresentam elevadíssima impedância não "carregando" os sinais de entrada oriundos no "mundo" externo à pastilha.

O fato de termos o sinal $\overline{CS}$ em nível alto implica no "trancamento" de ambas portas AND que passarão a expor o nível baixo na saída e, assim, nenhum operador separador é selecionado: os dois grupos permanecem no terceiro estado (HiZ) de forma que, sob o prisma elétrico, tudo se passa como se a pastilha não existisse no que tange ao barramento de dados . . .

— Esse "negócio" de terceiro estado é um pouco suspeito . . . Não entendi bem . . .

Ora meu caro "Mr. Dúvida", basta você reler os apontamentos das aulas de setembro e outubro de 83 quando tratamos do C.I. 74125: um quádruplo separador com saída de três estados . . .

— Pô ! Em 1983 eu nem havia nascido . . .!

Deixe de bobagens e dê uma lida naqueles apontamentos, pois a conceituação lá exposta é de primordial importância, principalmente quando do estudo dos sistemas fundamentados em uma CPU.

— Eu vou ter que escrever à AN-EP para enviar-me uma cópia, ou mesmo o original, dessas duas "aulas". . .

Faça isso! Mas procura não faltar mais, muito menos nas próximas "aulas" quando veremos como expandir memórias eletrônicas, tanto no tamanho da palavra como na capacidade de armazenamento . . .

— Vou colocar isso na minha memória . . . !

Espero que ela não seja volátil . . .!! (□ OR2498)

DESENHOS: Gilberto A. Penna JR.

O melhor repositório, em português, de informações sobre Radiocomunicações a níveis de operadores da Faixa do Cidadão, bem como, nos aspectos fundamentais e de instalação, para Radioamadores: além dos regulamentos e normas específicas para a FC, a descrição detalhada em linguagem acessível dos sistemas de modulação (AM e SSB), escolha e montagem dos equipamentos, antenas fixas, móveis, direcionais, dispositivos e acessórios auxiliares, ajustes de antenas, e muita coisa mais para a otimização dos QSO.



Ref. 26-1111 — Melo — Manual da Faixa do Cidadão — 148 págs., formato 16 X 23 cm, brochura, capa plastificada

Preço: Veja na última página desta Revista.

ECONOMIZE MUITO$ CRUZADO$ EM PILHA$ E BATERIA$

20 PROJETOS APROVADOS



Ref. 25-3696 — G.A.Penna Júnior — FONTES DE ALIMENTAÇÃO
20 Projetos aprovados - Preço: Veja na última página desta Revista.

- Fontes de alimentação para bancada de reparações e experiências
- Eliminadores de pilhas e baterias para receptores portáteis, rádio-toca-fitas, etc.
- Fontes de alimentação para equipamentos PY/PX
- Conversores de 12 V C.C. para 110 V C.A.
- Carregadores de baterias de autos, motocicletas e de pilhas e baterias recarregáveis

Estes dois livros estão à venda nas LIVROTRÔNICAS
Atendimento Postal: C.P. 1131 — 20001 — Rio, RJ
Loja Rio: Av. Mal. Floriano 143 — Sobreloja
Loja S. Paulo: R. Vitória 379/383



Engenheiros: Alvaro Cesar Mendes Filpo
Robson Ferreira Raiol
Mauro Lopez Rego

GRAVADORES DE VIDEOCASSETE VHS: CONVERSÃO DE SISTEMA POR MODIFICAÇÃO DA CODIFICAÇÃO DA CROMINÂNCIA

Por que a maioria dos Videocassetes fabricados para o sistema NTSC funciona precariamente quando transcodificados para o padrão PAL? Este artigo analisa o problema e propõe a correta solução: conversão, e não simples transcodificação de sistema.

Neste artigo apresentamos um projeto de conversão de normas de videocassete. Como é sabido, os videocassetes importados dos E.U.A. ou do Japão precisam sofrer transformações para serem utilizados no Brasil, já que o nosso sistema de cor é o PAL, que difere do NTSC, adotado nestes dois países. Há dois tipos de transformações: a transcodificação e a conversão. No entanto, apenas a conversão faz com que o videocassete transformado opere como um videocassete nacional, isto é, projetado originalmente para o sistema PAL.

O Problema

A Fig. 1 ilustra como um sinal de crominância é gravado num videocassete NTSC. Nela estão representadas, através de fasores, as diversas linhas que compõem um quadro (campo par e campo ímpar).

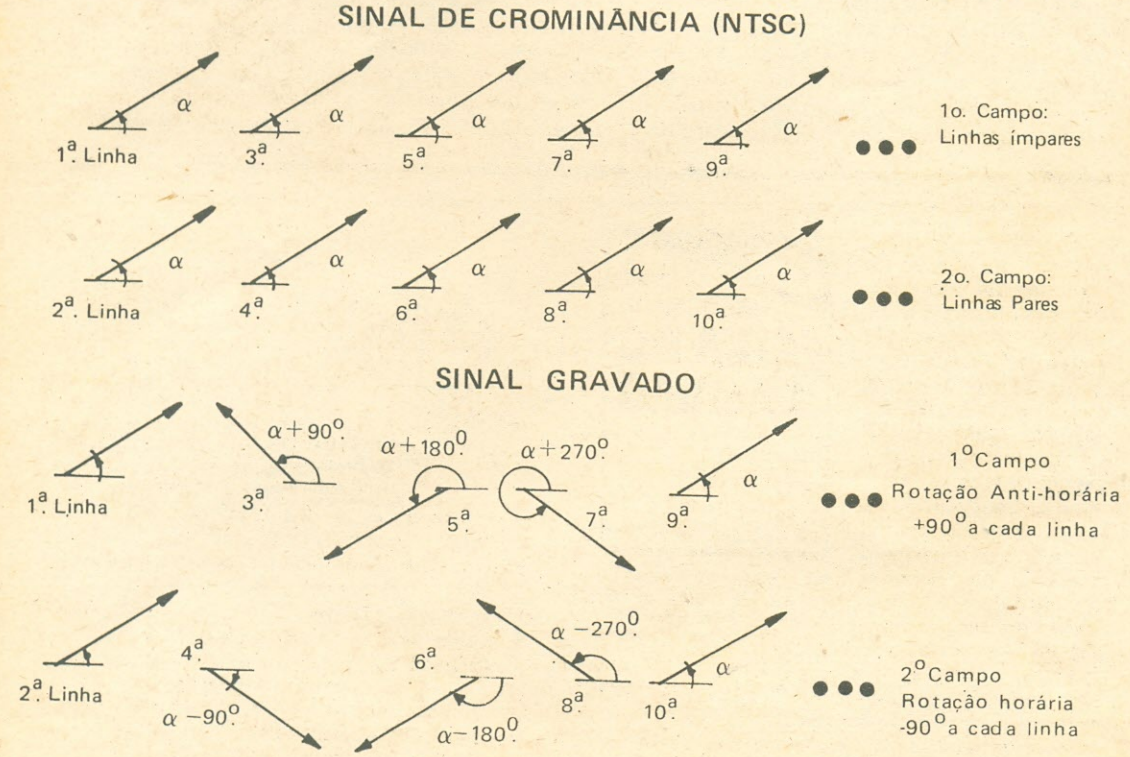


Fig. 1 — Relação de fase na gravação de crominância pelo método "phase-shift" (NTSC)

A gravação do sinal de crominância girado linha-a-linha tem o objetivo de eliminar o "crosstalk", um problema verificado na leitura da fita que se caracteriza pela interferência entre as linhas pares e ímpares de um quadro, tal como mostra a Fig. 2.

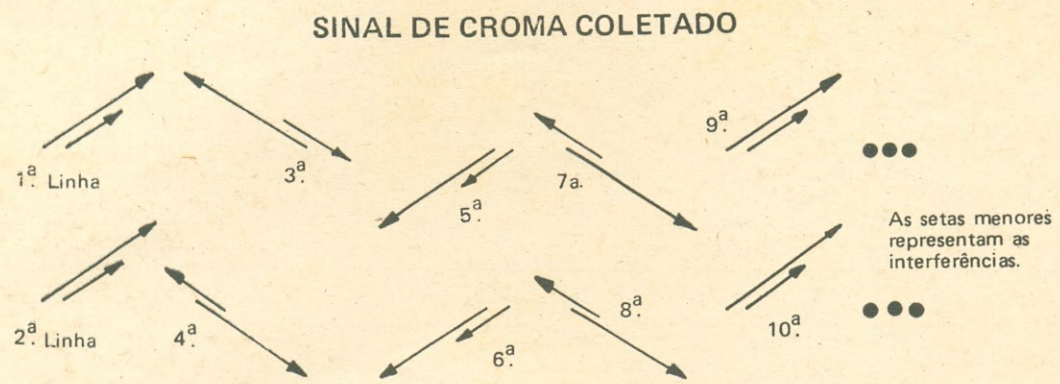


Fig. 2 — As setas menores representam as interferências.

Por exemplo, quando a cabeça A (responsável pela leitura dos campos ímpares) faz a leitura da linha 1, a linha 2 introduz interferência. Da mesma maneira, quando a cabeça B (responsável pela leitura dos campos pares) faz a leitura da linha 2, a linha 3 introduz interferência e assim por diante.

Na leitura da fita é necessário um degiro linha-a-linha para recuperar o sinal original (Fig. 3).

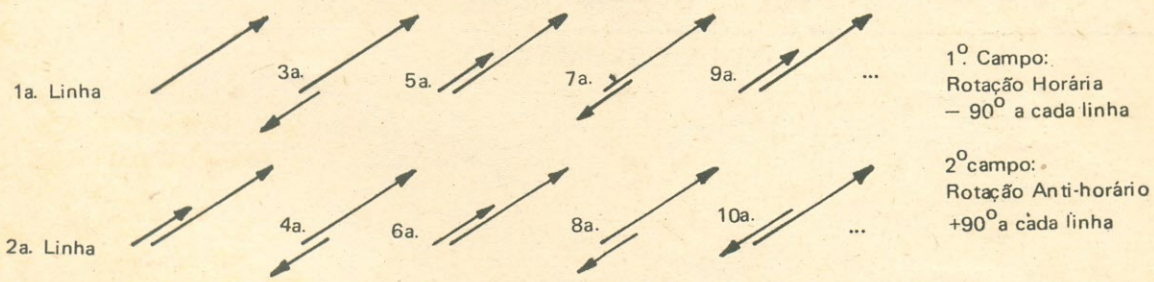


Fig. 3 — Degiro linha-a-linha para recuperação do sinal original.

Para a eliminação do "crosstalk" utiliza-se uma linha de retardo e um somador (Fig. 4). A linha tem um retardo de 63,5 μs, a fim de somar uma dada linha de varredura com a anterior.

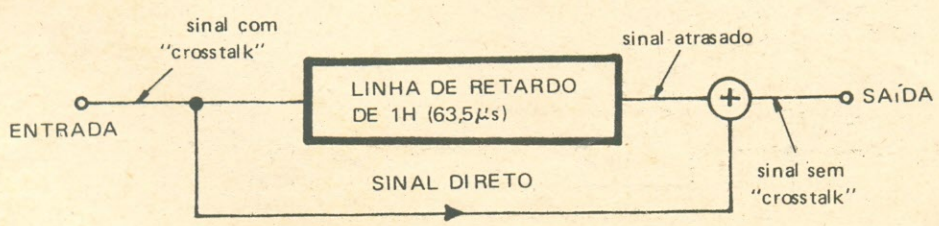


Fig. 4 — Utilização da linha de retardo no cancelamento do "crosstalk" de crominância.(NTSC).

A gravação e a reprodução no sistema PAL apresentam várias diferenças. Neste sistema a componente (R-Y) do sinal de crominância é invertida linha-a-linha. Na gravação, o sinal de crominância é girado, linha-a-linha, de +90º (sentido horário) apenas nos campos pares (Fig. 10).

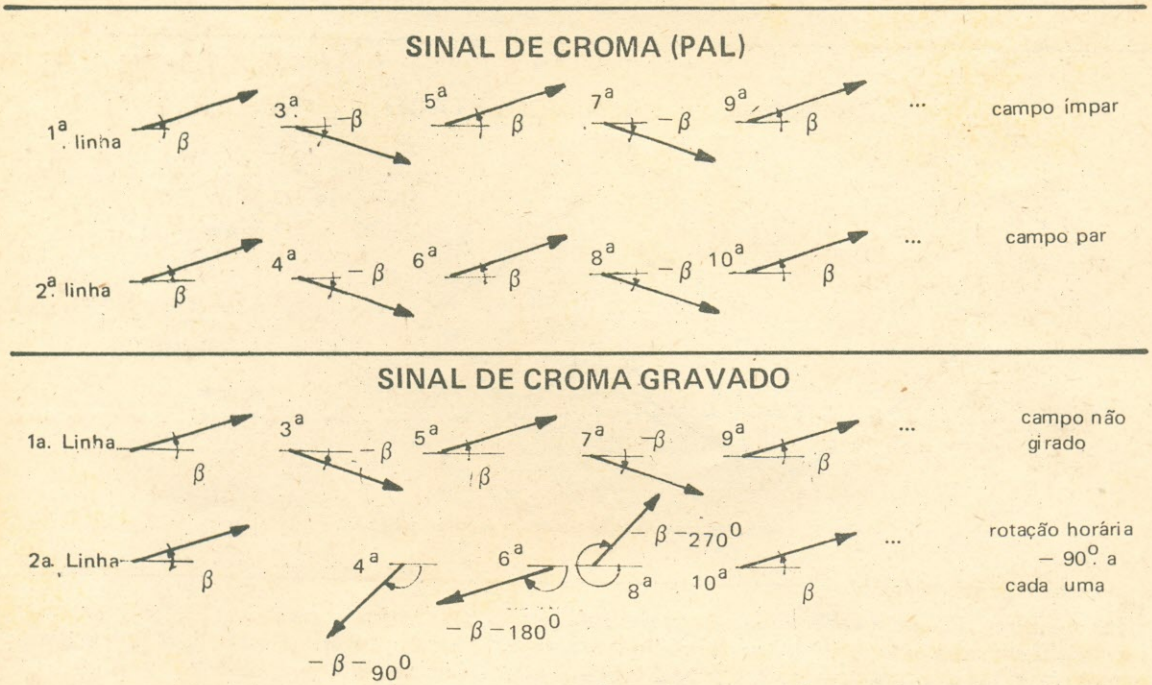


Fig. 5 — O sinal sofre uma rotação a cada linha de +90º na gravação e -90º na reprodução (sentido horário e anti-horário, respectivamente).

Na reprodução, da mesma forma, somente os campos pares são degirados de - 90º linha-a-linha (sentido anti-horário). Assim, o sinal de crominância estará recuperado, apresentando ainda as interferências referentes ao "crosstalk". Para eliminá-lo, é usada uma linha de retardo de 2H (= 127 μs) em conjunto com um somador (Fig. 6).

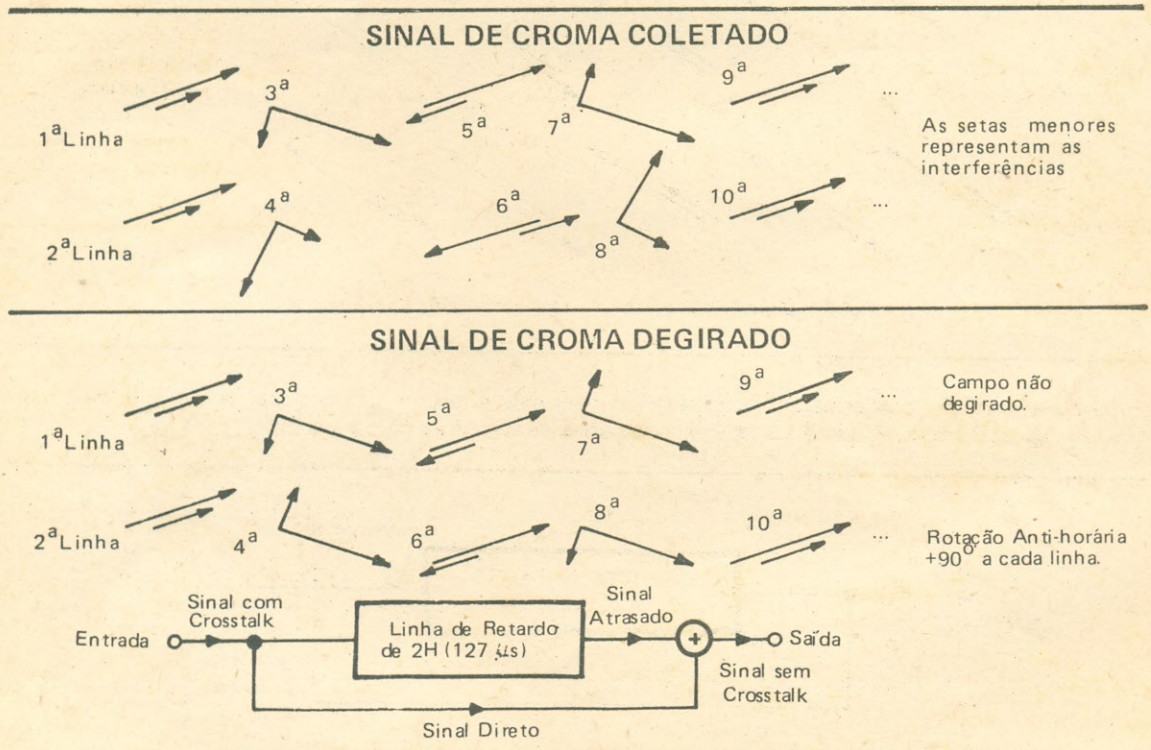


Fig. 6 — Utilização da Linha de Retardo no Cancelamento do "Crosstalk" de Crominância (PAL).

O Projeto

O projeto constitui-se, basicamente, em um circuito lógico que introduz, num campo, uma rotação de fase de 90º linha-a-linha e deixa o campo seguinte inalterado (ver Fig. 5).

O diagrama de blocos do projeto é mostrado na Fig. 7. Como é visto, ele é composto de três blocos principais, e tem como entradas f_Q (freqüência de quadro = 30 Hz), f_H (freqüência de linha = 15734 Hz) e 160 fH (freqüência do VCO), sinais estes recebidos do aparelho.

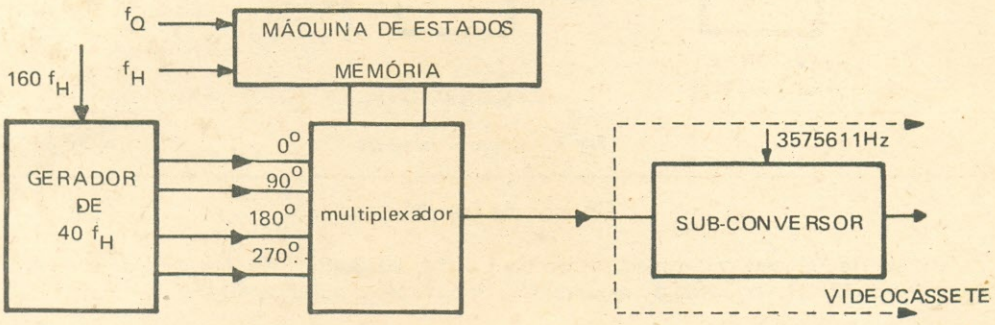


Fig. 7 — Diagrama de blocos do conversor.

O Elemento de Memória

Na verdade, este módulo reúne as funções de memória e decodificador de próximo estado. Compõe-se de dois flip-flops D, ligados conforme a Fig. 8. Utilizou-se o C.I. 4013.

O sinal de fH está ligado à entrada de "clock" de ambos os flip-flops. A cada pulso de fH, haverá uma transição de estado especificado pelas saídas A e B. Estas irão selecionar uma das entradas do multiplexador, fornecendo a defasagem do sinal de 40 fH correspondente na saída do mesmo. Vê-se assim que, à medida que o elemento de memória transita pelos estados, o pulso de 40 fH com a defasagem necessária é transmitido para a saída do multiplexador.

Na entrada de "reset" dos flip-flops está o sinal fQ. Quando este sinal está habilitado, os flip-flops são levados ao estado 00. Neste estado, a saída selecionada no multiplexador corresponde a 40 fH com fase nula, isto é, não existe rotação de fase. Caso contrário, se f_Q estiver desabilitado, os flip-flops estarão funcionando normalmente, realizando as transições de estado a cada pulso de fH.

Resumindo: em um campo (correspondente a f_Q ativado) ocorrerão as rotações de 0º, 90º, 180º e 270º para cada linha. No outro campo (correspondente a fQ desativado) não ocorrerá a rotação de fase.

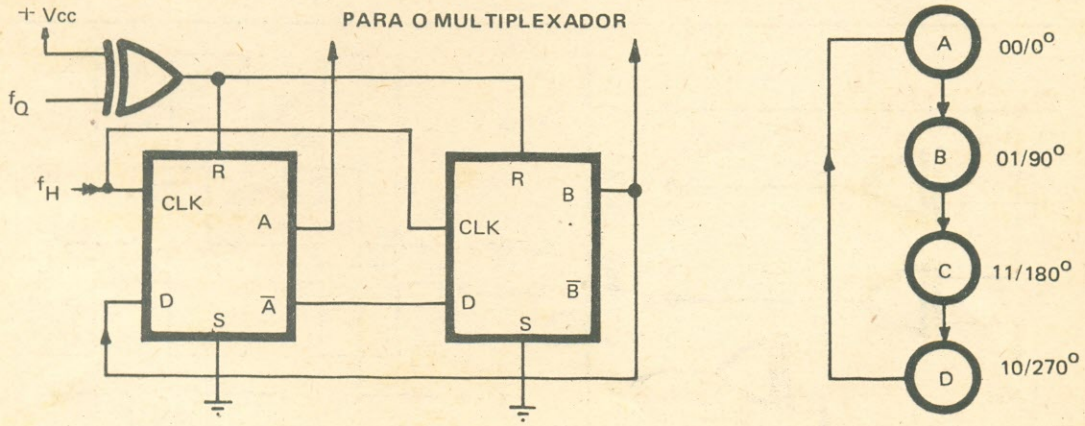


Fig. 8 — Máquina de estados e diagrama de estados.

Gerador de 40 f_H

O gerador de 40 f_H compõe-se de duas partes. Uma é o divisor de freqüência, que, a partir do sinal de 160 fH, fornecerá os sinais de 40 fH e 80 fH. A outra parte consiste em uma lógica combinacional que fornecerá os sinais de 40 fH defasados. O gerador é mostrado na Fig. 9.

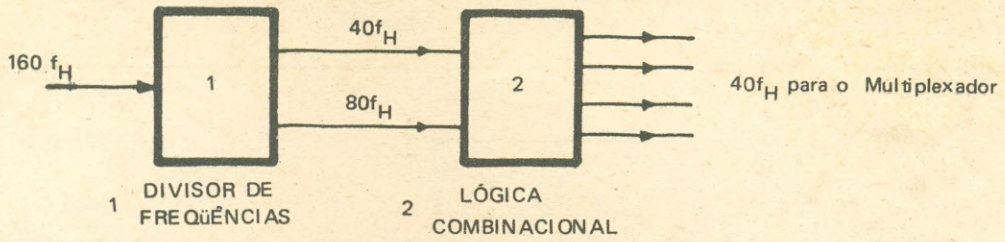


Fig. 9 — Gerador de 40 fH.

Divisor de freqüências

O divisor de freqüências foi implementado com o C.I. 4013 (Fig. 10). Na saída do primeiro flip-flop tem-se o pulso de 80 fH e na saída do segundo flip-flop tem-se o pulso de 40 fH.

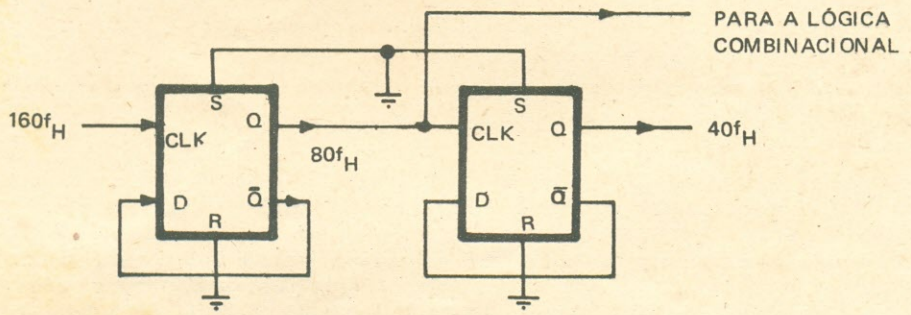


Fig. 10 — Divisor de freqüências.

A Lógica Combinacional

As Figs. 11 e 12 são bem explicativas. Na primeira está o diagrama do circuito e na segunda os sinais obtidos. Utilizou-se o C.I. 4070 para implementar a lógica. Uma das portas ("gates") deste integrado foi utilizada como inversora para o sinal fQ do elemento de memória.

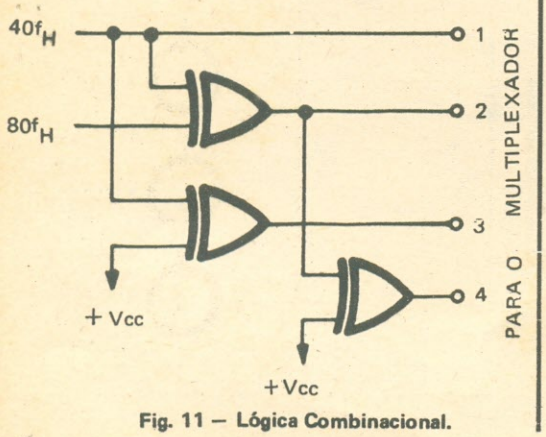


Fig. 11 — Lógica Combinacional.

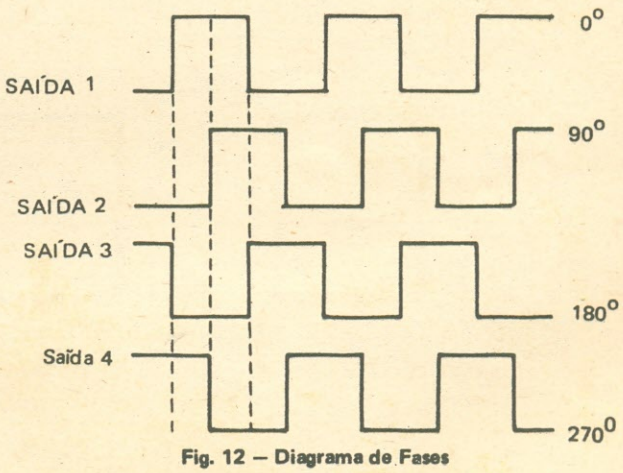


Fig. 12 — Diagrama de Fases

O Multiplexador de Saída

As entradas do multiplexador estão ligadas às saídas do circuito de Lógica Combinacional do Gerador de 40 fH, como se vê na Fig. 13. O multiplexador usado é o C.I. 4512, com 8 entradas disponíveis. No caso, só foram usadas as entradas de 0 a 3, que são selecionadas nos pinos A e B. O outro pino, correspondente às entradas 4 a 7, é desativado.

Vê-se assim que, à medida que o elemento de memória transita pelos estados, o pulso de 40 fH com a defasagem necessária é transmitido para a saída do multiplexador.

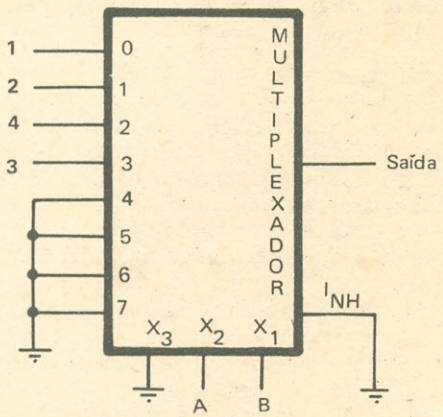


Fig. 13 — Multiplexador de Saída.

Observações Finais

O projeto apresentado resultou num circuito fácil de ser implementado. A conversão mostrou-se eficaz e foi feita num videocassete PV 1200 Panasonic.

Para a completa conversão de um videocassete, além da linha de retardo de 2H, são ainda necessários separadores ("buffers") e niveladores (circuitos que compatibilizam os níveis dos sinais requeridos pelo conversor aos níveis dos sinais fornecidos pelo videocassete), que são específicos para cada máquina (□ OR2493).

DESENHOS: José Roberto Monteiro

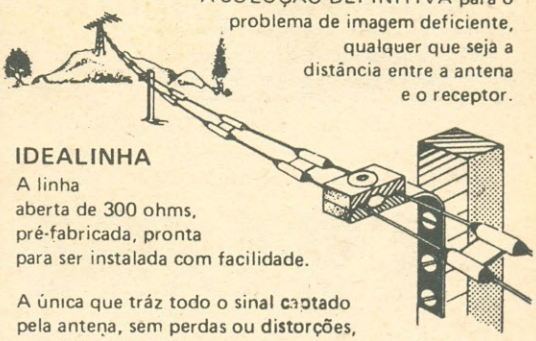
O BOM FABRICANTE

O bom fabricante é o que divulga os dados de manutenção e reparação de seus produtos aos profissionais e à imprensa técnica..

Isto beneficia os consumidores e, conseqüentemente, a imagem da própria marca.

Com IDEALINHA (M.R.) Você busca o sinal onde ele estiver!

A SOLUÇÃO DEFINITIVA para o problema de imagem deficiente, qualquer que seja a distância entre a antena e o receptor.



IDEALINHA
A linha aberta de 300 ohms, pré-fabricada, pronta para ser instalada com facilidade.

A única que tráz todo o sinal captado pela antena, sem perdas ou distorções, seja 100, 300, 500 ou mais metros de distância. Imagem perfeita como se a sua TV estivesse junto à antena.

Escreva-nos solicitando catálogo e manual de aplicações, e o endereço do distribuidor IDEALINHA em sua cidade.

IDEALIZA Produtos Eletrônicos Ltda.
Trav. Alexandre Fleming 40 — Teresópolis, RJ.
Tels.: (021) 742-4050 — 742-7850

COSFON COMPONENTES

Distribuidor autorizado de toda a linha de peças
PHILCO — SHARP — ARNO — CONSUL — G.E. — BOM CLIMA

PRODUTOS DE SEGURANÇA:
Porteiros Eletrônicos — Central de Portaria — Portões Automatizados — Circuitos Fechados TV.

AR CONDICIONADO CENTRAL:
Projetos — Vendas — Instalações - Assistência Técnica.

Rua da Passagem 127
(Botafogo)
Rio de Janeiro, RJ
Tels. (021) 295-4694 — 295-4544



Você, Leitor amigo, já esteve às voltas com algum problema (pouco comum) na instalação, manutenção ou conserto de um televisor, rádio, amplificador de som, ou, mesmo, qualquer outro aparelho eletrodoméstico?
Então ajude a seus colegas, divulgando o que você observou e como resolveu o problema. Basta escrever um resumo do caso, mandá-lo para nossa Redação (Caixa Postal 1131 – Rio de Janeiro, RJ – CEP 20001), deixando o resto por conta do Redator desta seção. Se ele considerar o assunto de interesse para os leitores, aqui será feito um relato da estória, da qual participarão os populares personagens de TVKX. O seu nome será mencionado no artigo.

A cargo de: JAIME GONÇALVES DE MORAES Fº

TV COM CENSURA

– Acho que já vi esse filme uma vez . . . só falta uma vassoura de novo.

– Concordo . . . a oficina anda uma lixeira aí do seu lado. É papel de ovo de páscoa . . . nessa época do ano, guardanapos usados, copinhos de refrigerantes e coisas parecidas.

– Falo da outra vassoura . . .

– Pare por aí, Toninho. Sei que a situação não está favorável, com uma inflação alta, falta de alguns componentes, mas temos que de algum modo tirar proveito disso. Veja: os televisores continuam aí.

– Interessante, não é? Quanta velharia . . . onde já se viu recondicionar uma KL-17 Vai ficar quase a metade do preço de um televisor novo.

– Menos de um terço, eu diria, e é vantagem. Pense em termos de quantidade de dinheiro. Os aparelhos novos estão custando quase quarenta mil cruzados.

– É . . . se estou lembrado, eles foram tabelados na época do Cruzado por cinco mil e quinhentos cruzados. Oito vezes mais.

– O que temos que fazer, na verdade, é caprichar nos consertos para manter a nossa freguesia satisfeita, e continuar com a oficina desse jeito.

– E como sempre, algumas 'rabudas' sobrando para mim, não é mesmo?

– Pois é, Zé Maria: quem manda gostar de trabalhar com toca-discos?

– Sempre achei isso uma 'rabuda' daquelas . . .

– Nem sempre, Toninho. De um modo geral os defeitos em toca-discos se resumem em variação de rotação ou falta de lubrificação adequada. É claro que algumas vezes o proprietário resolve dar um jeitinho, e encharca tudo com WD 40 e aí a coisa acaba de vez. Sem falar dos "ajustes".

– Dê uma dica rápida, Zé Maria! Quem sabe, posso dar uma mãozinha. Pegue esse BSR-CCE daí, para dar um exemplo.

– Olhe aqui o defeito: a rotação está variando, fica nhau-nhaau . . . é o que você mesmo escreveu aqui na ficha. Vamos ligar o bicho na tomada e verificar se realmente a rotação está variando. Podemos usar aquele disco estroboscópico ou simplesmente colocar um disco conhecido. Solos de piano são facilmente comparados para se observar variações de rotação.

– Vou colocar um pedaço de fita crepe colada na beira do prato para poder contar o número de rotações.

– Se você utilizar o estroboscópio, não vai precisar de nada disto.

–Então a primeira coisa é providenciar aquele disco cheio de risquinhos.

– Está ali em cima, plastificado e tudo, para não virar bagunça.

– E depois?

– Observe aqui a pista referente a 33 r.p.m. Está até estável, mas observe o que acontece quando toco levemente o prato. Viu só?

– As listras andaram para trás. Rotação diminuída, não é?

– Certo. Então o cliente tem razão. Basta o peso da agulha para diminuir a rotação.

– Mas o peso da agulha não é de uns dois gramas, somente?

– Em toca-discos profissionais, sim, mas nos automáticos é bem maior, porque o braço tem que arrastar todo o sistema de desligamento do automático.

– E aí? Existe alguma dica? O que provoca essa variação de rotação?

– De um modo geral, falta de atrito ou então o próprio motor, o que é um caso relativamente difícil.

– Falta de atrito? Onde?

– Ou entre a polia do motor e a polia intermediária de borracha ou então entre ela e a borda do prato. Para verificar temos que retirar o prato, que está preso por este anel de pressão.

– Este daqui, não é? Já estou retirando com a ponta da chave de fenda.

– Cuidado que ele tem o mau hábito de pular longe. Veja: já tenho uma idéia: observe que o motor está com os calços de borracha um pouco esparramados. Vou tentar levantar o motor com a mão: olhe só . . . com estes calços danificados, a

Aparelho: Televisor Philco
Chassi: TV 389
Defeito: Imagem e som intermitentes
De uma colaboração do próprio autor.

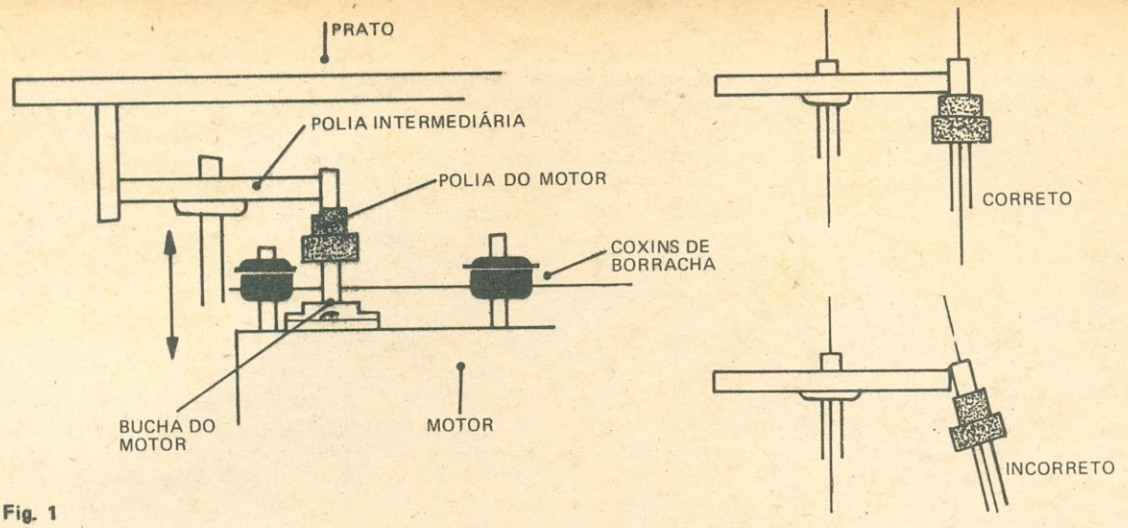


Fig. 1

polia do motor fica com uma área menor de atrito. Vou desenhar no bloco. Veja só como deveria ser e como está (ver Fig. 1).

— Fácil de entender . . . e se fosse o motor?

— Quando isto acontece, geralmente há um aquecimento excessivo. É o aviso.

— E depois de trocar as borrachas, o que vai ser feito?

— Verificar se o defeito desapareceu, e claro, e lubrificar os mancais do motor, operação que deve ser feita com muito cuidado, e pouco óleo. Para isto, vou desmontar o motor e pingar umas duas ou três gotas de óleo fino na parte interna da bucha. Se algum vestígio de óleo passar para a parte de fora, lá se vai o nosso serviço.

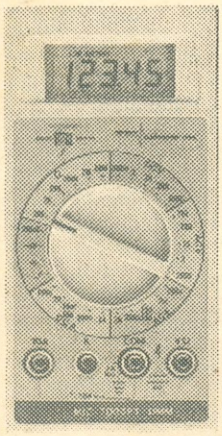
— E quando o pessoal reclama de que o braço não cai bem em cima do disco?

— Geralmente o defeito é provocado por alguém que resolveu "calibrar" o braço ou então por algum "anjinho" que tentou ajudar o automático. Mas não é nenhum bicho de sete cabeças. Todos os automáticos possuem um ajuste próximo ao eixo do braço que pode ser alterado. Neste modelo fica no lado direito, veja . . . é esse daqui. Mas cuidado, porque meia volta já dá uma alteração daquelas.

— Por falar em alteração, Toninho, o seu serviço são televisores, e este Philco TV 389 ainda está olhando para você.

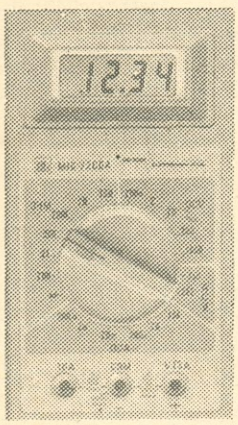
— Estou indo . . . agora já manjo de toca-discos . . .

MULTÍMETRO
DIGITAL



MIC 6600 C

— 3 1/2 dígitos
— PRECISÃO BÁSICA 0,5%
— TESTE DE TRANSISTORES — Hfe
— CONDUTÂNCIA 200 nS
— TESTE DE CONTINUIDADE
— CORRENTE: AC/DC, ATÉ 10 A
— VOLTAGEM ATÉ 1.000 V
— DIMENSÕES: 87x175x32 mm (LxCxA)
— PÊSO 290 gramas



MIC 2200 A

— BAIXO CUSTO
— 3 1/2 dígitos
— PRECISÃO BÁSICA 0,8%
— TESTE DE DIODOS
— CORRENTE DC ATÉ 10 A
— VOLTAGEM ATÉ 1.000 V
— VIDA DA BATERIA: 800 horas
— DIMENSÕES: 91x170x40 mm (LxCxA)
— PÊSO 320 gramas

RE-BOM ELETRÔNICA LTDA.
Rua General Osório, 164 - 2º andar - São Paulo - SP - CEP: 01213
Tel.: 221-8194 / 221-6213

— Bom . . . teve uma aula de dez minutos e já aprendeu tudo . . . Não sabes de nada . . . Tem muito chão pela frente.

— Não me desanime, Carlito. Vamos ao Philco. É aquele que acende e apaga, não é?

— Esse mesmo. O seu Antonino acha que é algo ligado à censura, porque ele apaga no meio das novelas ou então de madrugada, quando os filmes são melhores. Na hora do jornal, acha que nunca apagou . . .

— Era só o que faltava . . . você já viu como fica?

— Sim! Ontem à noite! A tela apaga, o áudio desaparece e o seletor digital fica aceso muito fraco. Desligando-se o televisor, às vezes ele volta a funcionar, outras vezes, não.

— Fonte, não? É o ponto comum entre os sintomas.

— É meio difícil verificar, porque ontem, quando fui examinar a fonte ele voltou a funcionar normalmente.

— Deve ser mau contacto. Aqueles defeitos de Sharp que conhecemos.

— Já examinei as soldas e não achei nadinha.

— Mas acho que estamos com sorte. Temos um outro TV 389 ali na bancada aguardando ser reparado.

— Passe o esquema.

— Puxa . . . que misturada. Os circuitos de croma são integrados, mas os de deflexão são discretos. Toma transistores!

— Vamos ligar para ver se funciona . . . taí!, funcionou . . .

— Pode procurar qualquer componente defeituoso, que com certeza vai perder seu tempo. A imagem está muito boa.

— Deveria haver algo parecido com um analisador lógico para televisores, não?

— Pare de sonhar, Toninho. Encare a realidade de uma vez.

— Não poderia ser alguma variação da rede?

— Tem alguma lógica. Para sorte nossa ainda temos aquele velho regulador manual, no tempo em que a distribuição de energia elétrica no bairro era precária, lembra? Deve estar no fundo do armário verde.

— Vou apanhar. Já vi que vai ser defeito para dar panos para mangas. TVKX no duro . . . poderia ser só um vertical fechado, igual ao daquela Sharp . . .

— O que você resmunga tanto, Toninho? Ligue logo o regulador e ajuste a saída para 110 volts.

— É por aqui . . . ligue o televisor, Carlito.

— Acendeú o canal 2 . . . veio o áudio . . . e aí está a imagem: nada de defeito.

— Se quiserem uma mãozinha, apelem aqui para o Zé Maria . . .

— Você já apanhou um destes, Zé?

— Alguns . . . rezem para não ser a bobina defletora. Deve estar custando umas seis mil pratas,se você encontrar, é claro.

— A varredura está normal. Parece mesmo algum galho na fonte. Não sabemos é quem será o culpado.

— Aumente a tensão da rede para 120 volts, Toninho.

— Prontinho . . . continua normal. Vou passar para 130.

— Não . . . É muito . . . viu? Apagou.

— Vou reduzir novamente para 110 volts e ver se a imagem retorna.

— Nadinha. Já sabemos uma coisa; o defeito é provocado por um aumento da tensão da rede. Isto explica o horário em que o televisor pára. Não tem nada a ver com a censura. O seu Antonino é que deve estar com a consciência pesada. Já mediu a fonte, Toninho?

— Os 112 volts estão bem aqui. Mas o circuito de deflexão horizontal está mortinho.

— Defletora . . . vocês estão fritos . . .

— Continue com o seu BSR, Zé Maria. Não seja agourento.

— E se for?

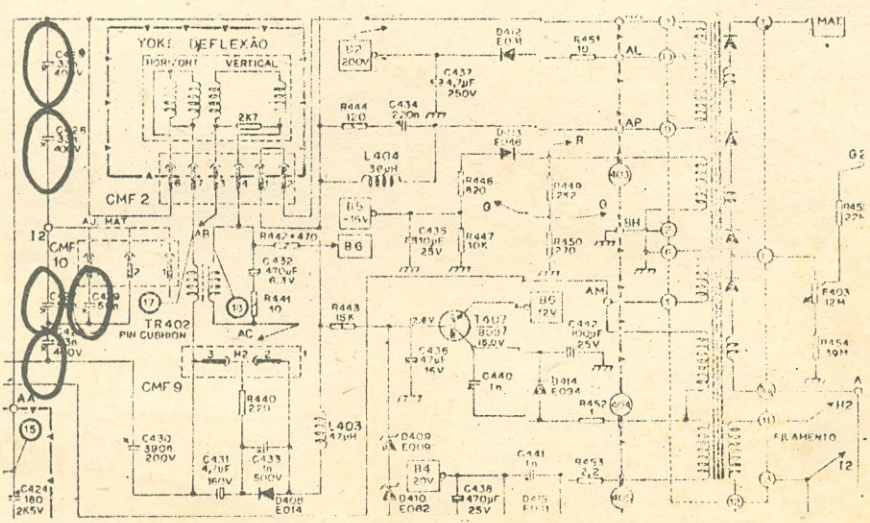
— Pronto: temos agora uma dupla de urubulinos. Tomara que seja mesmo. Vocês é que vão ter de achar uma.

— Horizontal parado, não? E quem alimenta o horizontal?

— O +B3 e o +B4. Mas veja bem que o +B4 parte do transformador de saída horizontal.

— Meça aí o +B4 . . . veja se tem os 20 volts.

— Zero.



– Ei? O que é esta trapizonga ali em cima no esquema?

– Um sistema Crowbar, Toninho. Quando os 24 volts aumentarem o R.C.S. irá entrar em regime de condução, curto-circuitando a alimentação do circuito de deflexão horizontal.

– E com isto, a MAT não irá ultrapassar o valor pré-estabelecido. Simples.

– Vamos verificar no esquema o que poderá provocar isto. Esta tripa imensa de capacitores a óleo ligada ao coletor do transistor de saída horizontal T406, por exemplo. Basta que algum deles tenha a capacitância alterada, e pronto.

– Já estão babando . . .

– Babando? Capacitor baba? Acho que você é quem baba, Toninho.

– Está bem . . . vaza, Zé Maria.

– Sabem? Alguns modelos mais novos deste aparelho, o TV 389, não possuem mais este amontoado de capacitores. Têm apenas um tipo MAC da Siemens de 0,068uF x 1,6 kV.

– Acho que temos alguns dos branquinhos. Troque logo estes a óleo, Toninho.

Enquanto Toninho se "distraía" substituindo os capacitores, Carlito aproveitou para olhar mais atentamente o diagrama esquemático, principalmente o tal circuito de proteção. Terminada a tarefa . . .

– Vamos ligar o aparelho, Toninho.

– . . . normal. Seriam os capacitores?

– Aumente um pouco a tensão da rede . . . Pronto! Lá se foi tudo para o espaço novamente. Está aí o defeito. Igualzinho como estava.

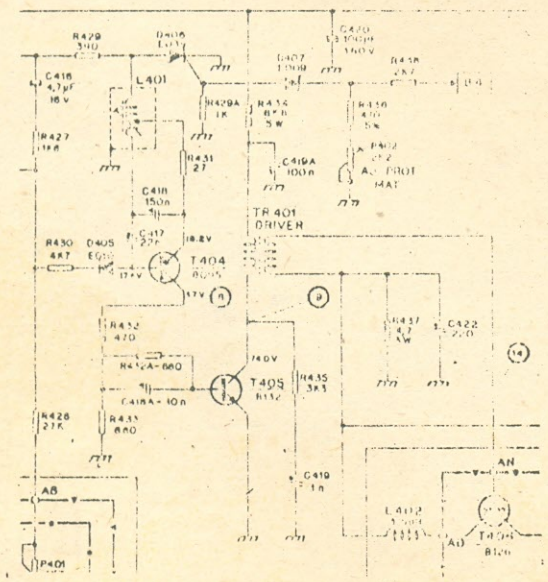
– Acho que a defletora . . .

– Cuide do seu BSR, Zé Maria!

– Já terminei. Acho que vocês estão perdendo tempo.

– Vou verificar um por um estes componentes do sistema de proteção. Principalmente este "trimpot" de 2K2.

– Correto, Toninho. Se houver alguma falha na pista, o divisor de tensão ficará fora de ação, disparando o R.C.S. Um "trimpot" custa pouco. Substitua !



Substituído o "trimpot" e ligado o televisor, bastou aumentar a tensão para desaparecer tudo de novo.

– Como é que você colocou o "trimpot", Toninho?

– Medi com o multímetro digital a resistência do que tirei: 1.350 ohms. Ajustei então o novo para o mesmo valor de resistência.

– Avance um pouquinho o potenciômetro de ajuste de MAT. Só para ver o que acontece.

– Um tiquinho só . . . vou religar o televisor.

– Perda de tempo . . . estão ouvindo um chiado? É ela . . . não falha nunca.

– Quem, Zé Maria?

– A bobina defletora. Olhe só . . . está até saindo um pouquinho de fumaça.

– É . . . um a zero para Zé Maria. Toninho: marque a posição dos anéis de convergência para não perdermos tempo com ajustes. Tire a bobina defletora para ver o que houve.

Retirada a defletora, foi iniciado o exame.

Não falei? Olhe só aqui . . . Viu? Quem provoca este curto-circuito entre espiras é o calço de borracha, a cunha. Me parece que a borracha ou absorve a umidade ou então não é boa isolante, por conter negro-de-fumo (carvão) em demasia. O pior é que esta bobina está em falta.

– Deixe comigo. Vou tentar separar os fios, um-a-um e passar uma camada de verniz epóxi em cima da parte afetada. Se tiver sorte, safaremos a onça.

É claro que essas coisas demoram, e Carlito resolveu atacar uma Sharp com problemas de desaparecimento súbito de imagem. No mês que vem contaremos a história. Mas o fato é que a defletora acabou por ser remendada e colocada no lugar.

– Prontinho. O único vestígio foi uma pequeníssima deformação, aqui no canto superior, mas creio que o seu Antonino não vai perceber.

– Mas não garanta o serviço, Toninho. O correto seria uma peça nova.

– Certo . . . caso contrário a censura cairá é em cima da gente! . . . (□ OR2535)

ENDEREÇO CERTO = ATENDIMENTO RÁPIDO



Ao escrever ao Grupo Editorial Antenna, estando você em qualquer cidade do Brasil ou do exterior, enderece o envelope exclusivamente ao Rio de Janeiro (Caixa Postal 1131 – 20001) onde está centralizado o Departamento de Atendimento Postal do G.E.A.

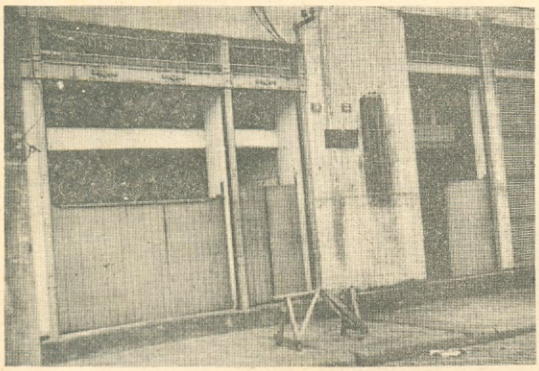
Portanto para pedir esquemas, comprar livros, revistas e assinaturas, ou pedir quaisquer informações, use o endereço certo para ser atendido com rapidez e perfeição!

ANTENNA 62 ANOS 1926/1988

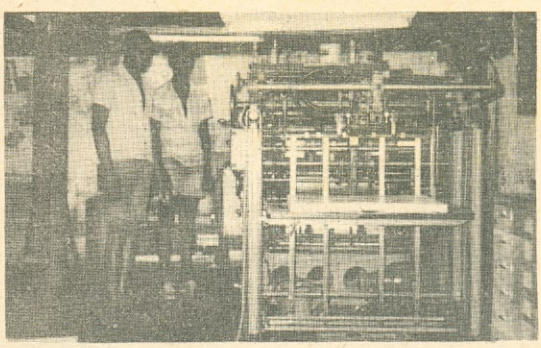
Como completar 62 anos e continuar jovem ?

— É, meus amigos. Vovó Antenna está completando 62 anos, mas nem porisso sente-se ultrapassada e triste; pelo contrário: está cada vez mais jovem e charmosa como a Carlinha de nossa capa.

A idéia desta reportagem nasceu num dia "daqueles" em que tudo o que não podia acontecer, aconteceu: matéria que não chegou, fornecedor que não entregou o material, máquina que enguiçou, ilustração que não saiu conforme prevíamos, e... no meio disto tudo, uma carta de um leitor criticando-nos, mais severamente do que estávamos acostumados... Aí comentamos que bem gostaríamos que alguns leitores passassem um dia em nossa Redação. Garantimos que entenderiam alguns "acidentes" que ocorrem, embora lutemos para que tal não aconteça. É claro, que aceitamos as críticas, até porque elas nos ajudam a detectar se algo não vai bem e, porquê. Só, que este dia, especialmente, não era o dia "daquela crítica". Assim sendo, resolvemos partilhar com nossos leitores amigos, não só o segredo de nossa "eterna juventude", bem como a comemoração de nosso aniversário. Venham através desta reportagem passar um dia conosco, e entenderão este verdadeiro "milagre brasileiro".



Sejam benvindos! Esta é a entrada da oficina gráfica da Graftena, microempresa que presta serviços ao GEA (Grupo Editorial Antenna), imprimindo AN-EP, livros e fascículos.



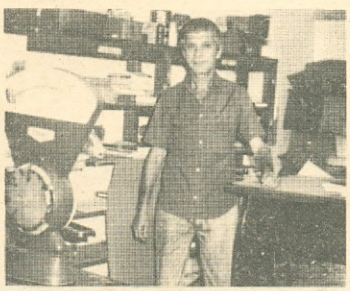
Aí está a Kiebu máquina "velha de guerra". É dela que saem as páginas de nossa revista, guiadas pelo "Mestre Milton" e seu ajudante, Samuel.



Aí estão todos juntos, no acabamento de revistas e livros, sob a batuta de mestre Antônio que rege a todos harmoniosamente. O baixinho de camisa listrada é o "Seu José", que trabalha na Redação de Antenna, levando e buscando material para o fotolito, para a composição e ainda com tempo para fazer "aquele cafezinho delicioso". Apesar de sua aparência magrinha ele é uma "fera" operando a máquina do corte: é o seu Roberto, que aí está sem camisa, exibindo seu "atlético físico".



É desta máquina, "Maricota" para os íntimos, e muito mais para mestre Geraldo, que saem os impressos do GEA.



É daí que saem os livros expedidos pelo serviço de reembolso postal, bem como as revistas para assinantes e a correspondência do GEA. Nosso amigo Joel não "vacila" e conhece como ninguém os caminhos da EBCT.



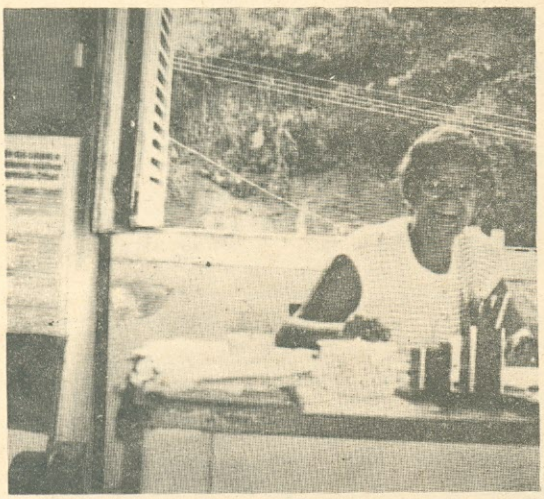
Ele "pilota" qualquer das máquinas da Graftena. Afinal de contas, após 21 anos na Antenna", mestre Antônio, tornou-se sócio da Graftena e entende das máquinas da oficina, como poucos. Aqui ele opera a grampeadora.

Subimos alguns lances de escada e ... chegamos à Redação.

Pronto amigos ... é está "santa des-organização".



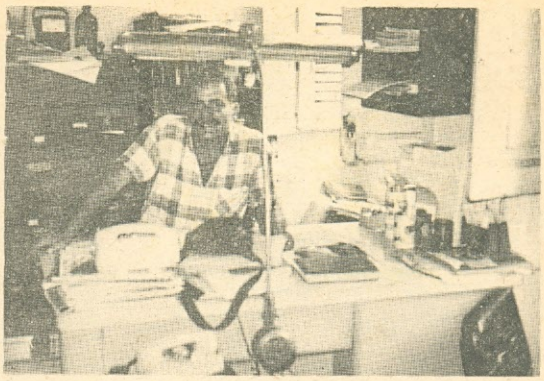
GAP atrás dessa pilha de livros e revistas, expede instruções burocráticas, reponde aos leitores, escreve seções para a revista, seleciona livros a serem vendidos pela LIVRO-TRÔNICAS, analisa colaborações enviadas para publicação na AN-EP, autoriza compras, negocia preços com fornecedores e ... participa ativamente do Radioamadorismo brasileiro.



Therezinha – é uma espécie de "coringa" assessorando a todos e servindo como elo de ligação entre a Redação e a Graftena, empresa e fornecedores do ramo gráfico e editorial. Dizem as "más línguas" que ela é uma fera (exigente e dinâmica, tirana? ...). Amiga como ela só. Com este sorriso não pode ser tão fera assim. Ou pode? ... O pior é que está preparando uma substituta, sua filha Kátia (cuja foto queimou). Difícil vai ser fazer a Therezinha ir para casa cuidar dos netos...



Roberto, em sua prancheta cuida para que o leitor tenha corretos os desenhos dos esquemas de Eletrônica e belas ilustrações, formando um "visual" caprichado de nossa AN-EP.



GAPJ – programa, editora, traduz e julga artigos para publicação, "bola" as capas, criando inclusive os cenários, esquematiza os desenhos e ilustrações para que o Roberto execute, tanto para a AN-EP quanto para os livros que editamos, e ... nas horas vagas desenha e prepara fascículos novos para lançamento em bancas e livrarias.



Lourdes trabalhou durante 12 anos conosco, chefiou nosso Departamento de Correspondência, e , após aposentar-se, não consegue ficar longe, e, como autônoma, de quando em vez nos presta serviços datilografando cartas e artigos. Bem que ela quis fugir da foto, mas ainda assim conseguimos pegá-la...

Bem, agora vamos ao setor que chamamos de "Sede" ou "Administração".



Beatriz é a nossa "Executiva". É quem comanda nossa Administração, cuidando desde a parte de importação/exportação até aquele atendimento personalizado de Antenna, seguindo à risca as diretrizes do GAP, seu pai. Afinal de contas, "filha de peixe, peixinho é!..."



Ele é o homem do dinheiro, aquele que controla as finanças do GEA e entende da "escrita" como ninguém. Sérgio é o nosso "Mailson" e não gosta muito de ser fotografado. Já ía fugindo quando fizemos este flagrante que vocês estão vendo. Auxiliando ao Sérgio temos ainda o Paulo, que no momento da foto não estava na Sede.



Esta aí é a Beth, atual chefe de correspondência. Talvez seja uma das pessoas mais conhecidas e queridas do GEA. É conhecida como "irmã Beth" por sua solidariedade com os outros e sua capacidade em apaziguar os ânimos quando surge algum problema entre colegas.



Nossa "top-model": quem não se lembra dela, toda enrolada em cabos de vídeo na capa de AN-EP de dezembro de 1987? Vânia, assessora "irmã Beth" na correspondência, no reembolso, cadastro e tudo o mais relacionado com o departamento postal; vez por outra, quando falta a telefonista, ela opera nosso PBX, atendendo a todos com charme especial.

E agora descemos para as Lojas do Livro Eletrônico — as "Livrotrônicas" — na sobreloja da Av. Marechal Floriano, 143, onde junto à nossa livraria, também funciona a ESBREL — Esquemateca Brasileira de Eletrônica, onde nossos leitores encontram qualquer esquema de aparelhos nacionais e estrangeiros, dos mais atuais àqueles do tempo do onça.



Aí está uma parte da equipe da loja. A primeira à esquerda é a Zilda, irmã do Roberto, nosso desenhista. Atende aos clientes com uma cortesia exemplar. Aliás, esta é a característica comum aos demais membros da equipe. Basta ver o imenso sorriso do Eliezer que começou garotinho no GEA e atualmente trabalha no balcão da Livrotrônica - Rio. E ao seu lado, na extrema direita, está o Mário. Acreditamos que não haja no Brasil, alguém que entenda mais de esquemas do que ele. Afinal de contas, são apenas 28 anos de "janelinha"



Álvaro é quem comanda as LIVROTRÔNICAS do Rio, verificando a compra de novos títulos, o perfeito atendimento aos clientes e até mesmo se o letreiro está funcionando corretamente (o GAPJ não pode ver uma lâmpada queimada, que vai logo chamando o Álvaro, Gerente de nossa loja . Em pé, em primeiro plano está o Eliezer.



Neusa controla todos os esquemas que possam integrar o acervo da ESBREL. Organiza, relaciona e ficha tudo com presteza e perfeição.

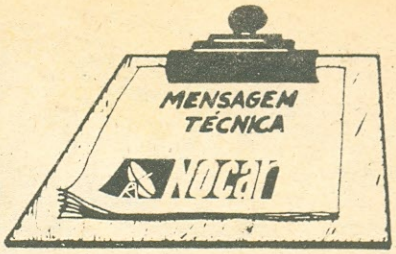


Estes dois que aí aparecem são a Verônica e o Carlos. Ela, com este mesmo sorriso atende a todos na Caixa da loja, acompanhado do seu "obrigada" a cada um. Carlos é a calma "em pessoa". Também, para acompanhar o rítmo frenético do restante da equipe, para os serviços de rua, só ele mesmo. Ficou faltando o Marcelo, mas como ele é muito grandão... não coube na foto! ... .

É isto aí gente. Antenna (ou o GEA, como queiram) é uma grande família composta de pessoas, as mais diversas possível, que no fim formam um conjunto harmonioso, já que todos têem o mesmo objetivo: manter o alto nível técnico do Grupo. E olhem que ainda ficou faltando o pessoal de São Paulo, que não pudemos fotografar, face à exiguidade do tempo para produzirmos esta reportagem.

Com tudo isto, são 62 anos de trabalho árduo, passados sob regimes de democracia, de ditadura, de excessão, de novo isto, novo aquilo. Período de economia recessiva, progressista, revolucionária, de moldes novos, de desvalorizações cambiais, capazes de falir qualquer um que lide com moeda estrangeira. E assim mesmo, Antenna vem resistindo, sobrevivendo galhardamente, formando escola entre nossos leitores, com linha independente de atuação, opinião e pensamento, num jornalismo sério e consciente, sem apoio de grandes grupos econômicos — daqui ou de fora — graças ao trabalho e seriedade desta equipe que aqui mostramos em parte, à dedicação de nossos colaboradores e principalmente á perseverança de um teimoso chamado Gilberto Affonso Penna, autêntico "Don Quixote" em plena década de 80 e, finalmente, graças a esta imensa legião de anônimos que para nós, não são apenas um número no computador, mas sim, um amigo que nos acompanha, critica e aplaude: você, nosso Amigo Leitor.

ALCYONE FERNANDES DE ALMEIDA JR.
(Especial para as LOJAS NOCAR)



CADA CASO...É UM CASO

Dentre muitos outros, a Eletrônica apresenta um aspecto sensacional . . . A completa inexistência de uma coisa chamada monotonia. Quando se pensa que nada de novo pode "pintar no pedaço", eis que surge a novidade. Eis um bom exemplo disso:

Nesses nossos encontros temos analisado a conversão de receptores NTSC-M para PAL-M, de receptores PAL-M para NTSC-M, de gravadores/reprodutores de videocassete NTSC-M para PAL-M etc, etc. Para alguém "de fora do esquema" poderia parecer que todas as possibilidades já haviam sido esgotadas, que nesse campo já não mais surgiriam novidades . . . puro engano!

Um desses dias telefonou-me de Brasília o Josué, um técnico amigo meu. Como de hábito, ele tinha um problema. Um amigo dele, que estava trabalhando nos Estados Unidos, havia regressado ao Brasil trazendo consigo um gravador/reprodutor de videocassete formato VHS, uma câmera e um receptor de TV . . . tudo no sistema NTSC-M, é claro. De posse desse conjunto de equipamentos, o amigo do Josué pretendia:

1º — Usar o receptor aqui no Brasil como se fosse um receptor nacional . . . sem problemas, pensei . . . trata-se de uma simples conversão de NTSC-M para PAL-M.

2º — Usar o gravador/reprodutor de videocassete para gravar os nossos programas, retendo ainda a capacidade de "ler" as fitas trazidas por ele dos Estados Unidos . . . ainda sem problemas, tornei a pensar . . . trata-se da conversão normal das máquinas NTSC-M, tornando-as semelhantes às nacionais.

3º — Usar a câmara com o gravador/reprodutor de videocassete . . . aí, pegou. A conversão "decente" de uma câmara NTSC-M para PAL-M normalmente exige circuitos que não cabem no interior da câmara. Para não desfigurar o equipamento eu sempre sugiro ao usuário que não modifique a câmara, mas sim que se mantenha o gravador/reprodutor de videocassete com a capacidade de gravar sinais NTSC-M. Claro, isso exige uma série de chaveamentos a mais no interior da máquina.

Se se trata de um equipamento de mesa, normalmente não há problema de espaço. Se o equipamento é portátil, pode-se inclusive deixar todo o circuito de conversão em uma caixa a parte. Com a caixa "desplugada" do gravador, ele grava e reproduz NTSC-M. Com a caixa conectada, ele automaticamente passa a gravar e reproduzir PAL-M.

4º — Gravar programas nacionais (noticiários, novelas, jogos de futebol, etc) em **NTSC-M** para remeter para alguns membros da família que ainda iriam permanecer nos Estados Unidos por algum tempo.

Diante desse quarto (e último) item, dei o brado de "apagar tudo", isto é, disse ao Josué que esquecesse tudo que eu havia dito até aquele momento. Para se gravar em NTSC-M sinais de PAL-M passa a ser indispensável um transcodificador de PAL-M para NTSC-M . . . e se esse equipamento entrar na lista junto com os outros, pode-se adotar uma solução mais rápida e mais simples. Senão, vejamos: sugeri ao Josué.

a) que comprasse (ou que pedisse ao amigo para comprar) um transcodificador de PAL-M para NTSC-M.

b) Que identificasse, no gravador/reprodutor de "videocassete", o ponto marcado "X" na Fig. 1. Quando o aparelho é portátil, esse ponto normalmente se encontra no Sintonizador ("Tuner") e não na unidade gravadora.

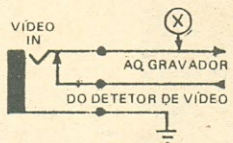


Fig. 1

c) Que abrisse o ponto X, criando assim os pontos A e B, como indicado na Fig. 2.

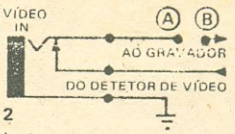


Fig. 2

d) Que ligasse o ponto A à entrada de vídeo do transcodificador e o ponto B à saída. Para isso, uma boa idéia é se usar um "plugue" DIN como sugere a Fig. 3.

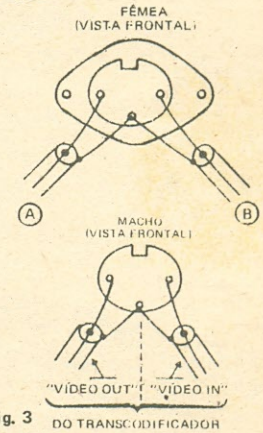


Fig. 3

Com o transcodificador conectado, os sinais recebidos pelo gravador para PAL-M serão convertidos para NTSC-M antes de serem remetidos para o receptor (via modulador de RF), o que garantirá tanto a gravação correta como a monitoração adequada.

Para se usar o gravador com a câmara basta que se desconecte o transcodificador e que se "curto-circuite" os pinos ativos da fêmea DIN por meio de um macho preparado como o da Fig. 4.



Fig. 4

Claro, pode-se usar até uma configuração tal que, ao se "desplugar" o transcodificador, os pontos A e B sejam postos automaticamente em curto. O amigo técnico, sem dúvida já está "careca" de saber fazer isso.

Bem, amigos, por hoje é só . . . mês que vem tem mais, se Deus quiser. Até lá!

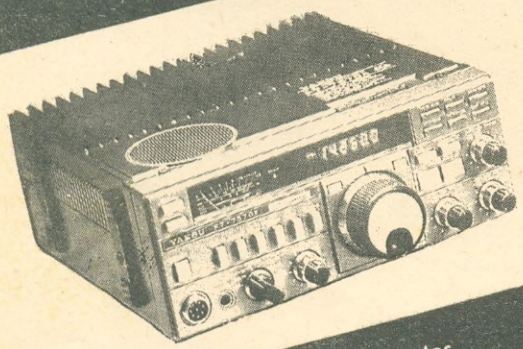
LOJAS NOCAR

No campo da Eletrônica tem o componente de que você precisa.

Rua da Carioca, 24 — Rio
End. Telegráfico "RENOCAR"

ATENDEMOS, NO MESMO DIA, POR REEMBOLSO AÉREO, OS PEDIDOS RADIOGRAFADOS.

TRADIÇÃO NÃO SE COMPRA



Tradição só se consegue através dos anos, oferecendo sempre as melhores marcas de equipamentos para radioamadores, como:

- Antenas fixas e móveis
- Transceptores para todas as faixas
- Wattímetros
- Medidores de campo
- Medidores de r.o.e.
- Multímetros
- Torres e mastros telescópicos
- Fontes de alimentação.

E tudo o que você precisa para a sua estação, além de um bem montado laboratório para dar assistência técnica a todas as marcas e modelos de equipamentos para radioamadores.

CASTRO LTDA. CEL

COMPONENTES ELETRÔNICOS

CASTRO LTDA.

Rua Timbiras, 301 - Tel.: 220-8122 (PBX)
CEP 01208 – São Paulo, SP.

ESTAIAMENTO PARA ANTENAS COMPRE DIRETO DA FÁBRICA

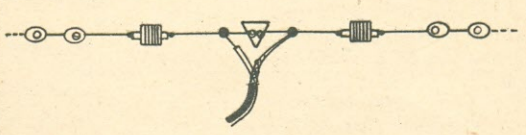
- Cabos de aço flexíveis duplamente zincados, Esticadores, Grampos (Clips).
- 30 anos na produção de cabos.
- Também em pequenas quantidades. Entregamos em todo o Brasil e no Exterior.
- Preços especiais para Radioamadores.

morsing
cabos de aço ltda.

TELEFONE: (021)761-1718

TELEX: 2132342 MRSG BR

DIPOLOS MULTIBANDAS
Mod. HF–8010–D p/80/40 m
Mod. HF–4010–D p/40/20 m



Podem trabalhar também nas demais faixas, mediante o uso de um Acoplador.

Montagem facílima, que pode ser na hori – zontal ou como um "V" invertido.

Vários modelos de antenas verticais, direcio - nais e colineares–móveis e fixas–para radio - amadores, faixa do cidadão, comunicações co- merciais e telestrada.

Para obter o máximo de sua estação, consulte a

INFEX®

Av. Paula Ferreira, 1517
fone 857-8199 - S. Paulo, SP
C.E.P. 02915

CQ Radioamadores (*) M.R. – INPI Nº 811463133

O OFÍCIO DO SR. DIRETOR-GERAL

Vocês terão lido, nas páginas iniciais desta edição – seção "Comentários, Notícias, QSP" – a transcrição, na íntegra, do Ofício nº 069/DGA, remetido pelo Engº Roberto Blois Montes de Souza, Diretor-Geral do DENTEL, ao Diretor-Responsável desta Revista. Depreende-se, por sua leitura, que só muito recentemente o Engº Montes de Souza está tendo contato mais direto com os problemas do Radioamadorismo brasileiro, parecendo supor que um Manual de Orientação, que há dois anos e em cinco versões o DENTEL vem tentando elaborar, possa corrigir ou, pelo menos, atenuar falhas das diretrizes regulamentares.

Não o conseguirá jamais; tentar fazê-lo através de um simples "Manual de Orientação", é como fazer buraco n'água: nenhum resultado será alcançado. Se, em lugar de cingir-se ao que agora se critica sobre a minuta do Manual de Orientação, o Diretor-Geral do DENTEL reportar-se ao que tem sido divulgado, desde 1985, sobre a grita geral contra erros graves do atual Regulamento, ele verá ser indispensável sensibilizar o Ministro das Comunicações a sanar aqueles erros e daí partir para uma Norma complementar escoimada dos vícios que lhe foram impostos pelo Regulamento.

Não se sabe ao certo que atuação terá tido a Liga de Amadores na elaboração do RSRA: fomos informados de que não foram encontrados nos registros da LABRE Central quaisquer informes sobre as alegadas reuniões entre 1983 e 1985. O que aqui divulgamos recentemente, e o reafirmamos, é que foram pouquíssimas as alterações entre o projeto encaminhado, a 3 de agosto de 1984, pelo então Diretor-Geral do DENTEL à Secretaria Geral do MiniCom, e a versão final aprovada em outubro de 1985 pelo Decr. 91.836. E é inconteste que essas poucas alterações visaram exclusivamente interesses do DENTEL, sobretudo em matéria de arrecadar taxas de fiscalização, e evidentemente contrárias ao interesse de uma associação de radioamadores.

No que tange à Norma complementar, é inegável a participação da LABRE, de radioamadores e, também, desta Revista nos trabalhos preparatórios. Apresentamos comentários e sugestões sobre pontos relevantes – limitadas, porém, tais sugestões a dispositivos que não colidiam com o malfadado Regulamento, eis que este já era fato consumado. Diversas de nossas sugestões foram acatadas, algumas na íntegra, outras parcialmente; todavia, não o foram algumas das mais importantes. Dentre estas, destaca-se a perpetrada no item 18.1.1.1 da N-01/86, que, literalmente, IMPLORAMOS ao Dr. Rubens Bussacos fosse eliminada do projeto. Infelizmente nosso pedido não foi levado em consideração – e tal dispositivo **esbulhou** *das prerrogativas de radioamador a quem não pudesse fazer face aos elevados custos de licenciamento e instalação da sua própria estação!*

Duas coisas se evidenciam neste episódio de agora, do Manual de Orientação para radioamadores. Em primeiro lugar, a surpreendente e inexplicável pressa do DENTEL em fechar a questão, limitando a um prazo curtíssimo o recebimento de sugestões sobre um texto compacto de 66 páginas, quando o próprio Departamento – está dito no Ofício levara nada menos que dois anos para elaboração de cinco versões de minuta.

A segunda – porém mais importante – foi a falta de propriedade com que foram apreciadas e decididas as sugestões sobre o Manual de Orientação. Vale citar, dentre muitos, dois casos em que tal ocorreu.

Recebeu o DENTEL do destacado radioamador Alberto Laimgruber e, também, de algumas Diretorias Seccionais da LABRE, sugestões de que não fossem deixadas em aberto as recomendações da IARU

sobre o uso dos vários segmentos das faixas, especialmente acima dos 30 MHz. Que respondeu e decidiu o DENTEL? Que cabia-lhe apenas respeitar decisões da UIT, mas não a tratados ou acordos firmados no âmbito de uma entidade de classe.

Aí estão dois erros: em primeiro lugar, a regulamentação radioamadorística brasileira tem aspectos que colidem frontalmente com o que determinam Convenções da UIT subscritas pelo Brasil (a dispensa de capacitação técnico-operacional para quem opere abaixo de 30 MHz é um deles).

Em segundo lugar, é estarrecedor que o DENTEL **agora** *desconheça o valor das recomendações da IARU, entidade que há mais de sessenta anos tirou o Radioamadorismo do caos em que clandestinamente se exercia, para convertê-lo em atividade útil e disciplinada com pleno respeito e participação nas Conferências da UIT. Este mesmo DENTEL, em passado recente, conclamou a LABRE e alguns dos mais capazes radioamadores brasileiros para elaborarem um plano operacional das faixas de VHF compatível com as diretrizes recomendadas pela IARU para este continente – plano este que foi adotado e plenamente aprovado pelo então Diretor-Geral do DENTEL. Como, pois, entender e aceitar esta total reviravolta nos atuais conceitos daquele órgão, que destrói tudo o que custou tanto trabalho naquela ocasião?*

Outro caso foi a sugestão apresentada por várias Diretorias Seccionais da LABRE – e também apresentada, com veemência, nas páginas de **AN-EP** *– no sentido de eliminar do projeto de Instrução o item 31 que fazia absurda exigência de prévia autorização do DENTEL para que estações de amador participem de concursos, expedições e demonstrações de Radioamadorismo.*

Para denegar a objeção, o DENTEL alegou estar a exigência amparada pelo Art. 8º do RSRA e o item 9.7 da N-01-86. Leiam tais dispositivos e vejam que absurdo de interpretações! Que se exija permissão **para uso de indicativo especial** *em concursos e outros eventos, está correto; contudo, para participar (sem indicativo especial) de atividades radioamadorísticas rotineiras e plenamente cobertas pela licença da estação e o certificado de seu operador, a exigência de prévia autorização é absurdamente descabida!*

Pelo "critério" referido, só faltaria o DENTEL exigir prévia autorização para escolha da marca de microfone, das dimensões da mesa de operação ou . . . a decoração do "shack"! . . .

Não pomos em dúvida a boa vontade do atual Diretor-Geral do DENTEL quanto aos assuntos de Radioamadorismo. O que questionamos – e como! – é a capacidade de sua assessoria nestes assuntos: nem conhecimento, nem vivência de Radioamadorismo pode possuir o assessor ou os assessores que nos dois tópicos citados – IARU e concursos – teriam "orientado" o seu Diretor-Geral!

* * *

O Engº Montes de Souza informa presumir que **Antenna** *"tenha o máximo interesse em uma maior aproximação com o órgão responsável pela condução dos procedimentos aplicáveis ao Serviço de Radioamador" e que "as críticas trazem dentro de si resultados altamente construtivos" (. . .) para "suprimir omissões, abrir arestas, possibilitando índice de acerto superior a eventuais erros".*

No acervo de toda correspondência que ele coloca à nossa disposição, poderá o Engº Montes de Souza constatar o excelente nível de relacionamento mantido entre **Antenna** *e alguns de seus antecessores na Diretoria-Geral do DENTEL. Verá, também, as múltiplas e cadentes críticas suscitadas pelas poucas, mas graves falhas, do Regulamento aprovado pelo Decreto 91.836/85 e que jamais poderão ser corrigidas em normas ou instruções.*

Assim – retornando ao que dissemos de início – para prestar um real serviço ao Radioamadorismo brasileiro, procure o Engº Montes de Souza sensibilizar o Ministro das Comunicações sobre a urgente necessidade de corrigir as falhas do Regulamento ora em vigor e de sua norma complementar; que, sobretudo, em tal trabalho não se limite a ouvir opiniões de uma assessoria burocrática, mas sim de pessoas que tenham real conhecimento e efetiva vivência no Serviço de Radioamador!

Gilberto Affonso Penna, PY1AFA

"SOS"

J. D. Pinheiro Machado, PY1KJ

A propósito da recente calamidade que se abateu sobre o Grande Rio, um experiente radioamador apresenta as regras básicas dos procedimentos de radiocomunicações durante situações de emergência.

Os moradores da Rua Teixeira de Carvalho, 163, no bairro da Abolição, passaram por momentos dramáticos em 21 de fevereiro último. Eu estava chegando em casa, lá por volta das 19 h, quando o meu inquilino e amigo, Carlos Alberto Firmino, servindo no Corpo de Bombeiros do Méier, me alertou para a catástrofe que o rádio acabara de anunciar. Havia gente soterrada viva nos escombros do prédio. Lá fomos nós, enfrentando lagoas e outros obstáculos, em demanda do local do sinistro.

Ao chegarmos na esquina da rua do nosso destino ninguém passava. Havia um mar humano de gente impedindo a circulação de veículos. Não me perguntem como foi que conseguimos alcançar a entrada para o edifício que acabara de ruir. Presenciamos cenas dantescas. Os gritos das vítimas misturavam-se com o vozerio dos populares aflitos tentando salvá-las. A energia elétrica foi cortada por motivos óbvios. Arranjaram um gerador, mas a iluminação ainda estava insuficiente. Regressamos então à Ilha do Governador, em busca de outro gerador. Nesse ínterim, foi noticiado que haviam conseguido resolver o problema.

No dia seguinte, bem cedo, retornamos ao local. O meu amigo a fim de cumprir seu turno de serviço e eu com o objetivo de ajudar, utilizando o VHF do meu carro para facilitar as radiocomunicações. Vários organismos públicos prestaram suas colaboração, quando necessária, aos abnegados que não esmoreciam no seu trabalho de resgate dos possíveis sobreviventes.

O radioamadorismo brilhou em toda a sua plenitude. Em HF formou-se uma rede a fim de assegurar-se a comunicação em 40 m. Diversas providências foram articuladas com colegas distantes, tudo em prol do objetivo comum de socorrer os flagelados. Informações eram prestadas, na medida do possível, de sorte a tranquilizar parentes afastados do Rio de Janeiro e de Petrópolis. A faixa de 20 m adequou-se ao precioso mister de garantirem-se notícias transmitidas a lugares bastante longínquos, como por exemplo navios situados perto da costa dos E.U.A. Outrossim, a calamidade ocorrida no Acre também mereceu a máxima atenção de todos. A ligação para Rio Branco era impossível. Mas lá estavam, dentre outros, PT8AF e PT8CW para suprirem o colapso telefônico!

O VHF não parou. Logo que a enchente assolou Petrópolis, os seus radioamadores armaram um esquema eficaz: para os comunicados a maior distância ou mesmo, em certos casos, locais, foi utilizado o sistema de repetidora, que se revelou útil. Entretanto, para curta distância, o QSO ponto a ponto foi amplamente satisfatório, proporcionando alívio ao tráfego na repetidora. Alguns operadores ficaram esgotados, outros afônicos. Nunca será demais relembrarmos aqui algumas das regras básicas que regem as radiocomunicações em situações de emergência.

1. O pedido de socorro é representado:
   a) em telegrafia pelo grupo "SOS", emitido três vezes seguido da palavra "DE" e do indicativo de chamada da estação que está pedindo ajuda;
   b) em radiotelefonia por "MAYDAY", pronunciada como a expressão francesa "m'aidez".

2. Tem prioridade absoluta sobre todas as outras comunicações. Compreende-se como tráfego de perigo o curso de todas as mensagens relativas ao socorro imediato necessário à estação móvel em perigo. Também é utilizado por aeronaves em casos da espécie.

3. **a) A orientação do tráfego de perigo pertence à estação que emitiu a mensagem de perigo.**
   b) Essa estação pode, todavia, ceder a uma outra estação a orientação do tráfego de perigo.

4. Está fora de cogitações qualquer QSO na freqüência primária, utilizada portanto na emergência, salvo quando autorizado ou indispensável.

5. É altamente recomendável, na hipótese 3b acima enumerada, que a estação-base reúna condições para operar, se necessário simultaneamente, no QRG secundário, destinado ao tráfego entre as estações que colaboram na emergência.

6. A estação base coordenadora do tráfego de perigo deve ter dois operadores, para fins de revezamento, atendimento nas duas freqüências, adoção de providências compatíveis. Deverão ser substituídos após um período máximo de 6 horas.

7. O uso de um QRG destinado exclusivamente aos chamados para determinada estação é muito conveniente. Analogamente ao item 5 acima, objetiva primordialmente o desafogo do tráfego na freqüência primária. Consequentemente, uma vez estabelecida a comunicação, as estações deverão efetuar o QSO em outro QRG secundário.

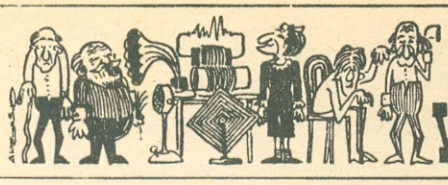
8. Todo o tráfego inerente a uma situação de emergência deve ser cuidadosamente verificado e confirmado. A profilaxia é importante e imprime maior segurança ao sistema.

9. A orientação do tráfego de emergência deve ser feita por operador experimentado, afeto ao trato dos diversos problemas que terá de confrontar eventualmente. Não é lugar para aprendizes. Um erro de comando pode gerar sérios entraves, inclusive, provocar o colapso das comunicações.

10. O sinal de urgência é representado:
    a) em telegrafia pelo grupo "XXX"
    b) em radiotelefonia pela palavra "PAN", pronunciada como a expressão francesa "panne".

11. Tem prioridade sobre todas as outras comunicações, exceto as de perigo. Indica que a estação que chama tem para transmitir uma mensagem muito urgente relativa à segurança de um navio, de uma aeronave ou de uma pessoa.

(Conclui à página 277)



No último número de **AN-EP** *Luiz Onofre M. Ribeiro, PY1AE, idealizador e coordenador do "Grupo dos Veteranos", fez a reapresentação do G-V, cuja publicação fora interrompida em abril de 1980, conclamando os colegas com 25 ou mais anos de Radioamadorismo a ingressar no Grupo dos Veteranos e receber o expressivo diploma do G-V. Na oportunidade, Luiz Onofre publicou a relação de todos os Veteranos "filiados" até a data – sendo que o de Nº 1 é o pioneiro Elias do Amaral Souza, atual PY1AEB.*

Enquanto o Coordenador do G-V examina os pedidos de "inscrição" que estão sendo recebidos, para divulgação em edições vindouras, abrimos espaço nesta coluna para uma entrevista com PY1AEB – ex-BZ1IC/SB1IC – cujo ingresso no G-V foi divulgado em **Eletrônica Popular** *de abril de 1968, há vinte anos, portanto.*

A entrevista com Elias do Amaral Souza foi uma iniciativa de Oscar Ribeiro, PU1YLC, que gravou e editou o texto que passamos a transcrever.

ENTREVISTA COM O "G-V Nº 1"
ELIAS DO AMARAL SOUZA

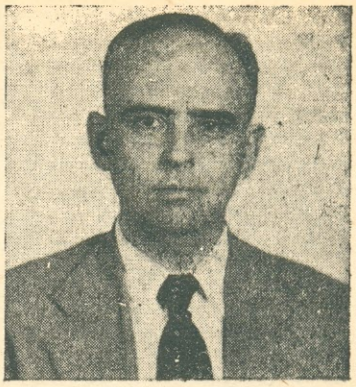
Reporta :PU1YLK,Oscar Ribeiro.

"Meu pai era diretor do Banco Construtor do Brasil. Era um banco sui-generis, pois embora fosse o "Construtor do Brasil", na realidade não passava de um simples fornecedor de energia elétrica à cidade de Petrópolis. Este "banco", que não praticava nenhuma operação bancária, possuía usina e rede de distribuição naquela cidade. Nessa época, a palavra "banco" era sinônimo de empresa de Força e Luz.

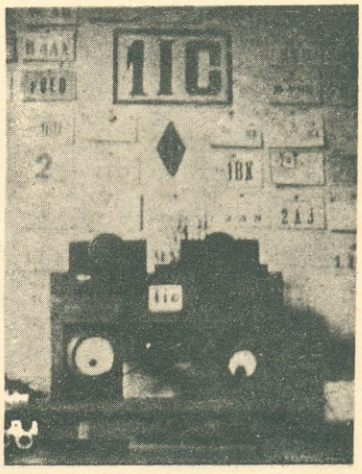
Em 1924, eu era aluno do Ginásio Pinto Ferreira onde um colega de turma mostrava grande interesse pela "luz elétrica". Era o José Luis Novaes. Daí nasceu uma grande amizade que durou até o seu desaparecimento naquele ano, um pouco antes, tinha surgido uma grande novidade: Uma estação de telefonia sem fio chamada SPE e que, na realidade, era a estação da Repartição Geral dos Telégrafos que estava transmitindo duas horas de "rádio" diariamente a partir do Rio de Janeiro. O nosso interesse pela Eletricidade transformou-se imediatamente para o Rádio (NR1).

Um outro entusiasta do rádio que residia em Petrópolis andava às voltas com galenas, condensadores e bobinas. Chamava-se Maya Monteiro (mais tarde PY1CK) e era filho de um Barão do Império. Daí surgiu a amizade, o convívio e o "hobby". Juntos montamos toda sorte de receptores a galena existentes. Foi este pioneiro quem primeiro montou aparelhos a galena que eram vendidos por cem mil réis!

Como a SPE transmitia com 500 watts do Rio, era impossível escutá-la em Petrópolis; o que fa-



Esta a foto remetida por Elias do Amaral Souza quando de seu ingresso no Grupo dos Veteranos; disse ele, em 1968, que "fora tirada há 20 anos"...



Este era o "possante" transmissor de BZ1IC, que se destacava pela "nota musical" de seu sinal telegráfico (266 Hz).

(N.R.1) – As emissões radiofônicas no Brasil tiveram início em 1922, com estações instaladas pelo governo norte-americano por ocasião da Exposição do Centenário da Independência. Uma das estações estava instalada no Corcovado – onde hoje está o Cristo Redentor – e a outra na Praia Vermelha, em prédio da "Repartição Geral dos Telegraphos". Quando os técnicos americanos retornaram, a estação do Corcovado foi desmontada e a da Praia Vermelha doada ao governo brasileiro – sendo ela a SQE mencionada pelo entrevistado, mais tarde tornando-se SQAB, Rádio Clube do Brasil.

Um "Transmissor" Original: Areia nos Trilhos do Bonde

zer para regular nossos receptores? Pois bem, colocávamos (Novaes e eu) areia nos trilhos dos bondes para produzir as faíscas necessárias à regulagem dos nossos detectores de galena!

Pouco depois apareceu a válvula UX-199 (Radiotron) e deste ponto a euforia foi geral. A música da SPE seria ouvida "mais forte" do que a estática. E eu queria me certificar. O jeito foi convencer o "velho" a concordar com o investimento de cem mil réis (quantia respeitável para a cobiçada válvula) no que ele denominava de "gramofone ordinário".

No dia seguinte, às seis e dez partiu o primeiro trem com destino ao Rio. Às sete e cinqüenta estávamos desembarcando em Praia Formosa. De bonde segui

O Primeiro "Rádio de Válvula"

para a esquina da Av. Rio Branco com a Rua do Rosário onde funcionava a loja ponto de encontro dos radioamadores de então: F. R. Moreira & Cia.

Eu tinha, então, dezesseis anos e estava comprando a minha primeira válvula americana e logo mais à noite, estaria ouvindo a SPE através do meu regenerativo. Era a primeira vez que eu ia experimentar um rádio de válvula! Foi um sucesso absoluto, pois ouvimos a SPE!

Em princípios de 1926, tanto o Novaes como eu já estávamos experimentando a transmissão. Não tínhamos indicativos legalizados. Eu era BZ1IV e o Novaes era BZ1IX. Meu primeiro transmissor foi um Hartley que cons-

As Primeiras Experiências de Radiotransmissão

tava de uma válvula UV-210 (7.1/2 watts) em osciladora alimentada diretamente em C.A., montada sobre uma armação de madeira que havia copiado do BZ2AR, Arthur Reis, outro pio-

MINISTERIO DA VIAÇÃO E OBRAS PUBLICAS

REPARTIÇÃO GERAL DOS TELEGRAPHOS

SERVIÇO RADIOTELEGRAPHICO

Licença para estabelecimento de Estações Radioemissoras Particulares

De accordo com o Art. 62 do Regulamento approvado pelo Decreto n. 16657, de 5 de Novembro de 1924, é concedida licença ao Snr. Elias de Souza *para installação e uso de estação radioemissora de que trata o Art. 43 § 1º do Regulamento citado, conforme a especificação seguinte:*

1º) *Fim a que se destina* Estudo e recreativos
2º) *Natureza das communicações* Radiotelegraphicas
3º) *Local da installação* Rua Ypyranga nº 1152 Petropolis
4º) *Horas de funccionamento* Art. 53
5º) *Typo do apparelho* Hartley inductivo
6º) *Potencia total em watts* 7½
7º) *Comprimentos de ondas, em metros* 33 a 36
8º) *Indicativo de chamada* 1 IC

Esta licença obriga o concessionario á fiel observancia das disposições regulamentares e será cassada em caso de infracção ds mesmas.

Rio de Janeiro, 28 *de* Junho *de* 1928

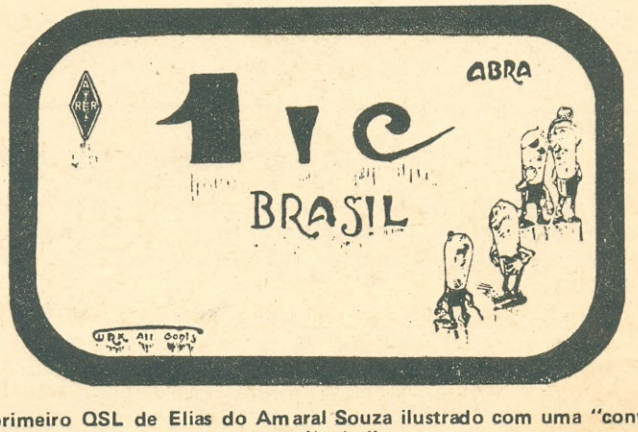
Director Geral dos Telegraphos

Sub Director Technico

Registrado sob n. 62 *a fls.* 1 *do livro respectivo.*

Secção Radio, em 28 *de* Junho *de* 1928

Somente em 1928 foram emitidas licenças "oficiais" para os radioamadores brasileiros. Curiosidades: a faixa autorizada (33 a 36 metros) e o indicativo de chamada, sem prefixo: apenas 1IC.



O primeiro QSL de Elias do Amaral Souza ilustrado com uma "conversa entre válvulas"...

neiro paulista e também velho amigo.

Em São Paulo eu havia visto também a estação de BZ2AU (José Azevedo, famoso dois AU-AU!) que utilizava os dois ciclos de onda C.A. dando um zumbido ("ripple") de 120 hertz. Isso tornava seu sinal diferente da grande maioria dos existentes. Resolvi copiar e como a freqüência da energia fornecida pelo "banco" era de 133 hertz, o meu "ripple" era de 266 hertz.

Telegrafia: O Único Modo de Comunicação de Amadores

Naquela época somente se usava a telegrafia e os meus conhecimentos do código Morse não me permitiam ainda manter um QSO, embora então fosse hábito transmitir-se em QSZ, isto é, todas as palavras repetidas. Assim, foi graças ao já "veterano" João Pareto Neto (BZ1AX, SP1AX, PY1AX), no manipulador, que eu pude fazer a minha "estréia etérea".

O primeiro CQ foi um fato memorável porque, quando ouvimos a contestação, exultei de alegria. Quem respondia era o BZ1AC, Carlos Lacombe, o "Papa" do Rádio. O Lacombe dizia que o meu "QSB" era diferente e muito bonito e que, por curiosidade, havia respondido ao nosso chamado.

Neste ponto eu preciso explicar: os transmissores da época eram alimentados com corrente alternada, diretamente à placa da osciladora. Não se pensava em

Os Roncos nas Transmissões e o Meu Sinal "Musical"

estabilidade de freqüência, pois existiam somente algumas centenas de amadores e a faixa disponível era de 7 a 9,1 MHz. Nela, os americanos ocupavam a região compreendida entre 8,35 e 9,1 MHz. Os sinais dos amadores assemelhavam-se ao ronco dos aviões "Caproni" da época. Entretanto, alguns deles utilizavam válvulas retificadoras de onda completa, modulando assim os seus sinais com "ripple" de 100 ou 120 hertz. Estes eram os "macanudos". Era comum a reportagem: "Seus sinais QRK: 7-QSB:RAC." Isto queria dizer: intensidade 7 (numa escala arbitrária entre 1 e 9) e o ronco correspondente a 120 hertz!

O Lacombe estava, portanto, boquiaberto com o meu QSB de 266 hertz que era quase uma nota musical! Graças a este fato, tive a honra de ter o Lacombe como meu padrinho.

Diariamente, às 13,30 horas no "balcão de rádio" (loja F. R.

A "Escola Técnica": Balcão de Rádio e Mesa do Café

Moreira, citada acima) os amadores se reuniam e discutiam as suas proezas realizadas na noite anterior. Eram proezas que podiam ser contadas na presença das esposas. Entre os freqüentadores mais assíduos estava eu, com meus dezesseis anos, ávido para desvendar os mistérios do Rádio. Como naquele tempo não existia o "Radio Amateur's Handbook", as reuniões diárias serviam para difundir os conhecimentos e a experiência que cada um obtinha com seus equipamentos. Essas reuniões que tinham início na loja, terminavam sempre no Café São Paulo, que, então, funcionava em frente ao "Jornal do Brasil". O Vasco Abreu, 1AW, por ser o mais velho, suspendia a sessão, fazia o sorteio para pagamento da despesa e tomava um táxi geralmente levando um ou mais caronas.

Não posso me esquecer do espírito de camaradagem e de cooperação que, então, existia entre

Camaradagem e Cooperação: do Motorista ao Presidente

os amadores. Lá estavam, juntos, sentados à mesma mesa, saboreando o cafezinho, o "chauffeur" da Light, BZ1BR, Espínola, e o Presidente da Leopoldina Railway, Moorby, BZ1AY!

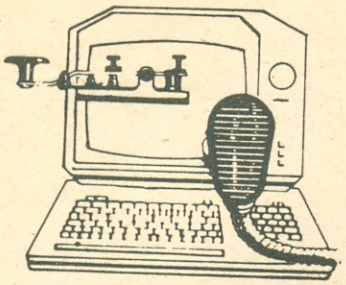
Aos velhos amigos que "apagaram os filamentos", a nossa homenagem e a nossa saudade. Estes Pioneiros, que se tornaram meus íntimos amigos através de uma contínua e quotidiana convivência, foram os que iniciaram as atividades amadorísticas entre nós, num período em que o Rádio apenas iniciara os primeiros passos e quando os fenômenos elétricos começavam a ser compreendidos. Quanto aos que ainda andam por aí, se porventura me lerem, deixo os meus 73, esperando um novo QSO de corpo-presente para recordar os tempos que se foram."

NA ELETRÔNICA ESTÁ A "MINA"!

Radioamador, PX, experimentador: atividades na Eletronica além de agradáveis, também dão dinheiro. Para consertar rádios, TV, instalar equipamentos de som, fazer pequenas montagens para vender, temos manuais práticos e eficientes. Visite-nos ou escreva-nos.

LOJAS DO LIVRO ELETRÔNICO

Loja Rio: Av. Mal. Floriano, 143 – sobreloja • Loja S.Paulo: R. Vitória 379/383
Correspondência: Caixa Postal 1131 – 20001 Rio de Janeiro, RJ.



O COMPUTADOR NO RADIOAMADORISMO

PROGRAMA: MALA DIRETA

Kleber Rollin Pinheiro, PY1BOL

Para os possuidores de microcomputador da linha MSX, um programa de "Mala Direta", de múltiplas aplicações – inclusive no Radioamadorismo.

Meus caros companheiros, deixem eu dizer desde logo que estou muito longe de ser um especialista em Informática. Aprendi um pouquinho com a boa vontade do Flávio Serrano, PY1CK, que muito se esforçou para meter alguma coisa em meu crâneo. O resto, li nos livros.

Juntando aqui e acolá consegui fazer este programinha para a linha MSX. Intenção maior, servir aos outros.

Críticas? Melhoras no programa? Considero-as bondades dos leitores e ensinamentos para mim.

O programa me parece auto-explicativo, mas é necessário um pequeno aviso. Para iniciar o arquivo tecle 1 ao aparecer o menu principal; depois deixe-o de lado para ampliar o arquivo usando apenas a opção 2 pois, se insistirem na 1, apagarão o que foi arquivado anteriormente.

Outra explicação: O poke da linha 7020 é para ativar a impressão gráfica, e acentuação de minha impressora; caso a sua não necessite pode abandoná-lo.

Este programa foi elaborado para uso com disquetes e ao fazê-lo deixem sempre espaço suficiente nos disquetes para o arquivo ser copiado (MALAPROV) quando o arquivo principal tiver de ser editado.

Comecem desde já a usá-lo e me enviem as correções e melhoras através de **AN-EP**, pois assim servirão para todos.

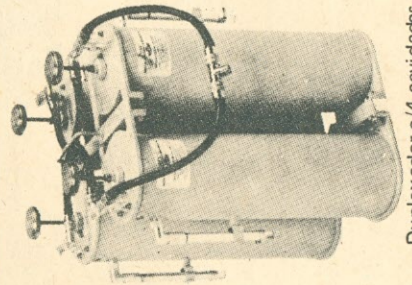
```
1000 ' """"""""""""""""""""""""""""""""""""""""
1010 '          MALA DIRETA
1020 ' """"""""""""""""""""""""""""""""""""""""
1030 '                    K. Rollin
1040 ' """"""""""""""""""""""""""""""""""""""""
1050 ' VARIAVEIS USADAS:
1060 '   N = Nome do morador (35)
1070 '   R = Rua e número (45)
1080 '   B = Bairro (20)
1090 '   C = CEP e Cidade (25)
1100 '   E = Estado (2)
1110 '   T = Telefone (12)
1120 ' VARIAVEIS AUXILIARES
1130 '   A,F,G,H,K,Z
1140 '   S = Variável de concatenação
1160 ' ARQUIVOS USADOS:
1170 '   MALA.DAT= Arquivo direto
1180 '   MALAPROV= Arquivo provisorio
1200 CLS:GOSUB 9000:CLEAR 1000
1210 MAXFILES=2:SCREEN 0:COLOR 15,4,4
1220 DEFSTR A-T:DEFINT U-Z
1230 A1="<1> Formar arquivo"
1240 A2="<2> Ampliar arquivo"
1250 A3="<3> Corrigir dados"
1260 A4="<4> Pesquisar endereços"
1270 A5="<5> Finalizar"
1280 PLAY"S15U15T180L205ET200L504AB05C048AT180L205F"
1290 GOSUB 8500
1300 LOCATE1,3:PRINT"Tecle sua opção e <RETURN>";
1310 LOCATE1,5:PRINTA1;
1320 LOCATE1,6:PRINTA2;
1330 LOCATE1,7:PRINTA3;
1340 LOCATE1,8:PRINTA4;
1350 LOCATE1,9:PRINTA5;
1360 LOCATE1,11:PRINT"Qual a sua escolha";
1370 Z=0:INPUT Z:IF Z<1 OR Z>5 THEN 1360
1380 CLOSE #1:ON Z GOTO 2000,3000,4000,5000,6000
2000 '   FORMAÇÃO DO ARQUIVO
2020 OPEN"A:MALA.DAT" FOR OUTPUT AS #1
2030 GOSUB 8000
2040 S=N+R+B+C+E+T
2050 PRINT #1,S
2060 CLS:GOTO 2030
2070 CLOSE#1
2080 PRINT"Arquivo fechado"
2090 FOR Z=1TO1000:NEXT:GOTO1210
3000 '   AMPLIAÇÃO DE ARQUIVO
3020 CLS:COLOR1,12,12:GOSUB 8500
3030 PLAY"S15U15T180L205ET200L504AB05C048AT180L205F"
3040 OPEN"A:MALA.DAT" FOR APPEND AS#1
```

```
3050 PRINT"Tecle <PARE> quando acabar."
3060 PRINT
3070 GOSUB 8000
3080 S=N+R+B+C+E+T
3090 PRINT#1,S
3100 CLS:GOTO 3050
3110 CLOSE#1
3120 PRINT"Copia de arquivo completada":GOTO 1210
3130 IF EOF(1)THEN RETURN
4000 '   EDIÇAO DO ARQUIVO
4020 CLS:COLOR1,3,3:GOSUB 8500
4030 PLAY"S15V15T180L205ET200L504AB05C04BAT180L205F"
4040 OPEN"A:MALA.DAT" FOR INPUT AS #1
4050 OPEN"A:MALAPROV" FOR OUTPUT AS #2
4060 LOCATE3,10:PRINT"Você quer inserir <I> ou apagar <A> dados do arquivo?":INP
UTG
4070 IF G<>"I" AND G<>"i" AND G<>"A" AND G<>"a" THEN PRINT"Entrada errada. Corri
ja. ":GOTO 4060
4080 IF G="I" OR G="i" THEN CLOSE#1:CLS:GOTO 3020
4100 '      ROTINA DE APAGAR DADO
4120 PRINT:PRINT"Como o dado está no arquivo:"
4130 PRINT:PRINT"Tecle <RETURN> para aceitar o dado e <A> para apagar."
4140 IF EOF(1) THEN 4330
4150 INPUT#1, K
4160 PRINT K:PRINT:PRINT
4170 INPUT"Tecle <RETURN> ou <A>";H
4180 IF LEN(H)<>0 THEN 4140
4190 PRINT#2,K
4200 GOTO 4140
4220 '      ROTINA DE INSERIR DADOS
4240 CLS:COLOR1,12,12
4250 OPEN"A:MALA.DAT" FOR APPEND AS#1
4260 GOSUB 3130
4270 PRINT"Tecle <PARE> quando acabar."
4280 PRINT
4290 GOSUB 8000
4300 S=N+R+B+C+E+T
4310 PRINT#1,S
4320 CLS:GOTO 3050
4330 CLOSE#1,#2
4340 OPEN"A:MALAPROV" FOR INPUT AS #1
4350 OPEN"A:MALA.DAT" FOR OUTPUT AS #2
4360 IF EOF(1) THEN 4410
4370 INPUT #1,S
4380 PRINT #2,S
4390 GOTO 4360
4400 PRINT"Copia de arquivo completada"
4410 CLOSE #1,#2:GOTO 1210
5000 '   PESQUISA DE ENDEREÇOS
5020 PLAY"S15V15T180L205ET200L504AB05C04BAT180L205F"
5030 OPEN"A:MALA.DAT" FOR INPUT AS #1
5040 CLS:GOSUB 8500:LOCATE0,3:PRINT"Tecle o nome do morador em maiusculas":INPUT
N
5050 IF LEN(N)>35 THEN LOCATE7,18:PRINT"Só 35 caracteres:LOCATE2,4:PRINTSPACE$(1
00):GOTO 5040
5060 IF LEN(N)<35 THEN N=N+" ":GOTO5060
5070 CLS:GOSUB 8500
5080 IF EOF(1) THEN LOCATE3,10:PRINT"Desculpe, mas êste endereço eu não  tenho."
:GOTO 5190
5090 INPUT#1,S
5100 IF N<>LEFT$(S,35) THEN 5080
5110 PRINT:PRINT:PRINTTAB(4)LEFT$(S,35)
5120 PRINT:PRINTTAB(4)MID$(S,36,45)
5130 PRINT:PRINTTAB(4)MID$(S,81,20)
5140 PRINT:PRINTTAB(0)MID$(S,101,25);",";MID$(S,126,2)
5150 PRINT:PRINTTAB(4)RIGHT$(S,12)
5160 PRINT:PRINT:PRINT:INPUT"Quer imprimir <S/N>";H
5170 IFH="S" OR H="s" THEN GOSUB 7000
5180 IFH="N" OR H="n" THEN 5190
5190 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:INPUT"Outro endereço? <S/N>";P
5200 IF P="N" OR P="n" THEN 1210
5210 IF P="S" OR P="s"THEN CLOSE#1:GOTO  5020
6000 '   FINALIZAÇAO
6020 COLOR15,4,4
6030 PLAY"S15V15T180L205ET200L504AB05C04BAT180L205F"
6040 CLOSE#1:CLS:GOSUB 8500:LOCATE5,10:PRINT"<<<<<<<<<< F I M >>>>>>>>>>"
6050 LOCATE10,15:PRINT"Sempre às ordens..."
6060 LOCATE18,17:PRINT"K.ROLLIN"
6070 END
7000 '   IMPRESSAO DE ENDEREÇO
7020 POKE &HF417,1:COLOR1,13,13:CLOSE#1,#2:OPEN"A:MALA.DAT"FOR INPUT AS#1:LPRINT
 CHR$(27);"A";CHR$(5)
7030 LPRINT:LPRINT:LPRINTTAB(7)LEFT$(S,35)
7040 LPRINTTAB(7)MID$(S,36,45)
7050 LPRINTTAB(7)MID$(S,81,20)
7060 LPRINTTAB(1)MID$(S,101,25);",";MID$(S,126,2)
7070 LPRINT:LPRINTTAB(7)RIGHT$(S,12)
7080 RETURN
8000 '   SUBROTINA PARA ESCREVER DADOS
8020 PLAY"S15V15T180L205ET200L504AB05C04BAT180L205F"
8030 CLS:COLOR1,10,10:GOSUB 8500:LOCATE0,4:PRINT"Tecle <PARE> se não tiver mais
entradas"
8040 LOCATE0,6:PRINT"Nome do morador (Maiúsculas)":INPUTN
8050 IF N="PARE" OR N="pare"THEN 2070
8060 IF LEN(N)>35 THEN LOCATE3,18:PRINT"Só 40 caracteres":LOCATE2,7:PRINTSPACE$(
100):GOTO 8040
8070 IF LEN(N)<35 THEN N=N+" ":GOTO 8070
8080 LOCATE0,8:PRINT"Rua e número (Minusculas)":INPUTR
8090 IF LEN(R)>45 THEN LOCATE3,18:PRINT"Só 45 caracteres":LOCATE2,9:PRINTSPACE$(
100):GOTO 8080
8100 IF LEN(R)<45 THEN R=R+" ":GOTO 8100
8110 LOCATE0,10:PRINT"Bairro  (Minúsculas)":INPUTB
8120 IF LEN(B)>20 THEN LOCATE3,18:PRINT"só 20 caracteres":LOCATE2,11:PRINTSPACE$
(100):GOTO 8110
8130 IF LEN(B)<20 THEN B=B+" ":GOTO 8130
```

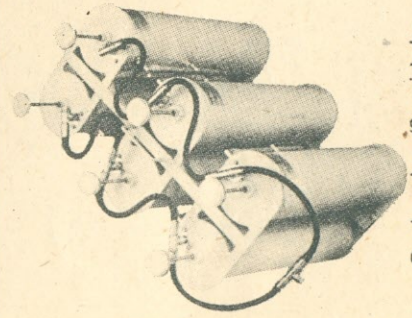
```
8140 LOCATE0,12:PRINT"CEP e cidade (Minúsculas)":INPUTC
8150 IF LEN(C)>25 THEN LOCATE3,18:PRINT"Só 25 caracteres":LOCATE2,13:PRINTSPACE$
(100):GOTO 8140
8160 IF LEN(C)<25 THEN C=C+" ":GOTO 8160
8170 LOCATE0,14:PRINT"Estado (Duas letras maiusculas)":INPUTE
8180 IF LEN(E)<>2 THEN LOCATE3,18:PRINT"Abreviatura do Estado sempre com 2 letra
s":LOCATE2,15:PRINTSPACE$(100):GOTO 8170
8190 LOCATE0,16:PRINT"Telefone (nnn nnn nnnn)":INPUTT
8200 IF LEN(T)>13 THEN LOCATE3,18:PRINT"No máximo 12 caracteres com espaços":LOC
ATE2,17:PRINTSPACE$(100):GOTO 8190
8210 IF LEN(T)<12 THEN T=T+" ":GOTO 8210
8220 RETURN
8510 '     SUBROTINA DO CABEÇALHO
8530 PRINT"MALA DIRETA                    K.Rollin":LOCATE0,1:PRINTSTRING$(37,""):
RETURN
9000 '    INTRODUÇÃO
9020 CLOSE:SCREEN 0
9030 LOCATE5,10:PRINT"Quando o carteiro chegou":LOCATE5,11:PRINT"E o meu nome gr
itou":LOCATE5,12:PRINT"Com uma carta na mão..."
9040 PLAY"S15V15T180"
9050 PLAY"L205ET200L504AB05C04BAT180L205FR8L505DEFEDT90G..T200DR16L5EFEDL2E.."
9060 FOR Z=1 TO 3500:NEXT Z
9070 SCREEN 2
9080 COLOR1,15,9
9090 FOR F=0 TO 191 STEP 20
9100 LINE(0,96)-(255,F),3:LINE(255,96)-(0,F),11
9110 NEXT
9120 PLAY"S15V15T180"
9130 PLAY"L205ET200L504AB05C04BAT180L205FR8L505DEFEDT90G..T200DR16L5EFEDL2E.."
9140 OPEN"grp:"FOR OUTPUT AS #1
9150 COLOR15
9160 PSET(70,10):PRINT#1,"<< K. ROLLIN >>"
9170 PSET(45,180):PRINT#1,"!!!!! APRESENTA !!!!!"
9180 FOR Z=1 TO 1500:NEXT
9190 LINE(0,0)-(255,255),3,BF
9200 SCREEN3:LINE(0,10)-(130,90),3,BF:LINE(10,90)-(130,10),1:LINE(10,10)-(130,90
),1
9210 COLOR1:PRINT#1,"MALA DIRETA";:FOR T=1TO2000:NEXT
9220 LINE(0,0)-(255,255),11,BF
9230 SCREEN2:LINE(10,10)-(130,90),10,BF:LINE(10,90)-(130,10),1:LINE(10,10)-(130,
90),1:PRINT#1,"                    Um programa      para dizer onde
 êles moram                                          23.jan.1987"
9240 PRINT#1,"
                K.Rollin"
9250 FOR Z=1 TO 2000:NEXT
9260 LINE(0,0)-(255,255),4,BF
9270 RETURN
```


RADIOAMADORES

A ARS Eletrônica coloca sua equipe técnica com mais de 30 anos de experiência na área de sistema irradiante à sua disposição.
Nossa experiência não se limita apenas na fabricação, estendendo-se a instalações de torres, antenas e duplexadores para profissionais e amadores.
Consulte nossa mais completa linha de produtos profissionais para amadores.



Duplexador c/4 cavidades
MOD. CRV 4/100



Duplexador c/6 cavidades
MOD. CRV 6/100

O SÍMBOLO QUE É UMA GARANTIA DE QUALIDADE.

"ARS" — ELETRÔNICA INDUSTRIAL LTDA.
Av. Berna, 141 - Capela do Socorro - CEP 04774 - São Paulo - SP - Fone: 523 9811

POLEIRO DOS PICA-PAUS



UMA SEÇÃO DEDICADA AOS APRECIADORES DO **CW** **Coordenador: PP5AS, Grimm**

EDITORIAL

Às vezes recebemos cartas que contêm palavras de encorajamento, embora esta espécie de cartas seja bastante rara. Cada mensagem deste tipo nos sensibiliza, encoraja e fortalece. Coragem, irmão! Você consegue! Amanhã será melhor! Conte comigo! Como é bom ler palavras como estas. Elas não nos envaidecem, mas, sim, conferem-nos novas forças, novo vigor, para lutar pela nobre causa ,ue é a divulgação da prática do CW no meio do Radioamadorismo. Obrigado, companheiros, pelo estímulo!

Os nossos Grupos e Clubes necessitam de sangue novo. Dificilmente um "macaco velho" contém no seu interior aquele entusiasmo contagioso (salvo algumas maravilhosas exceções), necessário para reavivar a população cedablística. Os veteranos já conseguiram tudo — os novos têm tudo pela frente, a conseguir. Vamos convidar novatos para fazer parte de nossos Grupos e Clubes de CW. O sangue novo até será capaz de remoçar aqueles que não mais aparecem pela QRG, pois já conquistaram tudo. Vale a pena investir na mocidade!

BICORADAS

QTC — UTC VERSUS PY

Na esmagadora maioria de países os radioamadores usam o horário UTC (Universal Time Coordinated) como QTR do QSO nos seus cartões QSL. Aqui no Brasil não muitos têm este hábito, colocando o horário PY. Não devemos esquecer que o Brasil é um país que tem alguns fusos horários. Por exemplo, o horário de Mato Grosso está 1 hora atrasado com referência ao horário de Brasília, e no Acre o relógio está 2 horas atrasado. Qual seria, então, o horário PY para aquelas áreas?

Devemos habituar-nos, mesmo no tráfego nacional, a usar UTC que seria 3 horas adiantado em comparação com o horário de Brasília. Exemplo: **QTR pelo Observatório Nacional (Rádio Relógio) igual a 12 horas — UTC igual a 15 horas.** Vamos colocar na nossa frente, no "shack", um relógio (melhor é digital de 24 horas) e ajustá-lo para o horário UTC. No mundo inteiro tem muito disso. Todos os aviões têm relógio de bordo com horário UTC, mesmo em tráfego nacional. Os navios da mesma forma. Não somos nada piores do que eles! **N.R.** — A WARC-79 da ITU determinou que nas Radiocomunicações se utilize sempre o horário UTC.

FIGURINHAS

Com a espetacular melhora da propagação estão nascendo "figurinhas" como mato depois de uma boa chuva. Prefixos jamais antes ouvidos estão causando respeitáveis "pile-ups" pela QRG do DX. O primeiro pensamento da gente é: Não adianta. Ele não vai ouvir-me mesmo, no meio daquela zoada medonha. A probabilidade sempre é binária: pode ser ou não ser. A chance para uma ou outra é de 50%. Por que não arriscar, então? Espere uma pequena pausa e envie seu indicativo de chamada. Muitas vezes é exatamente você que está sendo melhor ouvido pela "figurinha" lá no outro lado. Normalmente, uma "figurinha", de vez em quando, envia: PSE QSL VIA . . . Pode ser que você não copiou na primeira vez. Fique corujando até conseguir copiar bem. O grande macete é copiar aqueles dados todos antes e depois entrar com o seu indicativo, só para confirmar o QSO bilateral. Procure no CALLBOOK o QTH e envie o seu QSL direto (não esqueça de colocar 2 IRC e um envelope auto-endereçado junto com o seu QSL). Normalmente, aqueles que fazem DXpedições atendem bem às solicitações diretas e logo o QSL cobiçado estará em suas mãos.

A LEI DE MURPHY II

Após extensivas pesquisas chegamos ao âmago da Lei de Murphy com a sua enunciação e seus corolários. Ei-la na sua íntegra:

a) A Lei de Murphy — **Se alguma coisa pode dar errado, dará.**

b) Corolários
   1. Nada é tão fácil quanto parece.
   2. Tudo leva mais tempo do que se pensa.
   3. Se há possibilidade de várias coisas darem errado, dará errado a que causar mais prejuízo.
   4. Se você perceber que há quatro maneiras de uma coisa dar errado, e driblar as quatro, uma quinta maneira surgirá do nada.
   5. Deixadas à sua sorte, a tendência das coisas é ir de mal a pior.
   6. Toda vez que você decide fazer alguma coisa, tem sempre outra coisa para ser feita antes.
   7. Toda solução cria novos problemas.
   8. É impossível fazer qualquer coisa à prova de erros — os idiotas são muito inventivos.
   9. A natureza está sempre a favor da falha.
   10. A natureza é uma droga!

c) A filosofia de Murphy: Sorria . . . amanhã será pior.

d) A constante de Murphy: O material é danificado na proporção direta do seu valor.

e) Quantificação da Lei de Murphy: Tudo dá errado ao mesmo tempo.

Não há pessoa que não tenha feito contato com a Lei de Murphy. Comuniquem-nos experiências pessoais e serão publicadas aqui. São as experiências dentro da Lei de Murphy que fazem de nós pessoas mais espertas, vivas, perspicazes e experientes. **Macaco velho não mete a mão em cumbuca! Barata esperta não atravessa galinheiro!**

NOTICIÁRIO DO CW

ALS E MORSE

Recebemos das mãos do "cacique" Gil-PY1AFA – a cópia da carta que lhe enviou o companheiro Floriano Alexandre – PY1RD, que publicamos aqui na sua íntegra, com os devidos comentários nossos. Eis a carta:

Amigo Gilberto. Lendo sua revista **AN-EP** *– volume 94 nº 5, pg. 323 o artigo intitulado NOVO MILAGRE DO MORSE, me deparei com uma dupla coincidência. A primeira delas é o caso do nosso colega já falecido Ademar, PY2KV, que foi acometido de uma doença rara que o paralisou quase que totalmente e até lhe tirou a faculdade de falar. Imagine que o mesmo nem sequer conseguiu diagnosticar a dita doença em virtude da sua raridade em nosso país. Imagine também que o autor do artigo tenha tornado o fato público com a finalidade de mostrar o valor do Morse nos comunicados entre pessoas.*

Ainda, a primeira coincidência se prende ao fato de ser eu portador da mesma doença, conforme a divulgação feita por mim entre os radioamadores brasileiros e até estrangeiros, doença esta que me afastou do rádio desde meados do ano de 1986 e até me impediu de concluir a criação do CWZO, conforme comunicado várias vezes a você próprio.

*No artigo em questão o autor não mencionou o nome da doença, razão pela qual imagino não ter ele diagnosticado a mesma. No meu caso, que tenho os mesmos sintomas, fui submetido a todos os exames e por eliminação ficou provado tratar-se de ESCLEROSE LATERAL AMIOTRÓFICA (***N.R.** *– Ou ALS para os norte-americanos), conhecida na Europa como doença dos neurônios motores. Por sua raridade passou este caso a ser o segundo de que tenho conhecimento aqui no Brasil.*

A segunda coincidência é o caso do CW. Por intermédio dos radioamadores do mundo eu fui dar com as várias organizações nos diversos países mais adiantados e deles venho recebendo periodicamente farta informação a respeito da doença. Muito embora os centros de pesquisa do mundo ainda não terem encontrado nenhum remédio para deter a paralisação, que é seu principal objetivo, mesmo assim os pesquisadores também se dão o trabalho de inventar aparelhos e periféricos com a finalidade de tornar mais amena a vida daqueles que são obrigados a conviver com tão terrível mal.

Em anexo estou lhe enviando Xerox de um Boletim do Centro Médico de Neurologia de San Diego, Califórnia, U.S.A., onde você pode verificar o invento de um "software" para ser usado com o computador, utilizando o código Morse nos casos em que as pessoas perdem a comunicação quando a doença atinge o estágio da paralisação da garganta e da língua. Assim sendo, você pode observar que o tempo vai passando e cada vez mais vão aparecendo novos empregos para o tão famoso código Morse.

Não sei se fui claro e consegui demonstrar com minhas palavras as duas coincidências a que me referi no início desta carta ocorrida tão logo li o referido artigo.

A minha intenção é a mesma do autor do artigo, ou seja, divulgar o uso do CW, porém não posso deixar de divulgar a coincidência da doença, já que não conheço outra pessoa com o referido mal.

Finalmente, deixo a seu critério a publicação de parte ou da totalidade da presente informação se assim você achar conveniente.

Com um forte 73, permaneço inteiramente QRV.

Floriano Alexandre, PY1RD

Nosso comentário: Como "botina branca", complementamos aqui as informações. A esclerose lateral amiotrófica, também chamada de síndrome de fraqueza e desgaste musculares sem alterações sensoriais, é uma doença rara e séria por ser progressiva. Afeta os músculos que promovem o movimento, de maneira progressiva, devido à atrofia dos neurônios motores no cérebro.

Paradoxalmente, os músculos dos olhos e dos esfíncteres não são afetados. Assim sendo, o paciente pode mover as pálpebras e os olhos, bem como controlar a urinação e evacuação, mesmo sendo impossibilitado de falar e mover os membros. A inteligência, consciência e percepção são preservados na sua íntegra.

A medicina moderna ainda não conhece nenhum procedimento terapêutico para curar os pacientes com ALS. Entretanto, oferece recursos para assistir o doente nas suas limitações físicas. Um deles é a comunicação por meio do código Morse, quando não mais existem condições para falar, devido à paralisação dos músculos da boca.

Estamos contigo, companheiro Alexandre! Se alguém souber algo que possa facilitar a luta do nosso colega, escreva para: Floriano Alexandre da Silva – PY1RD – Ibateguara, 147 – Caixa Postal, 10028 – CEP: 23090 – Campo Grande – RJ. Aqui estamos sempre QRV! **(Grimm, PP5AS)**

ILHA DA TRINDADE

O NATAL DX GROUP, por seu coordenador Karl, PS7KM, informa:

No período de **1º a 7 de junho de 1988** será promovida uma DX-pedition para a **Ilha da Trindade.** Os operadores serão: ZY0TO, Marcílio (PS7BF); ZY0TF, Carlos (PS7WB); ZY0TK, Karl (PS7KM); ZY0TW, William (PS7WP) e ZY0TR, Ron (PY1BVY). Operações: RTTY "split" (TX 0,87 kHz e RX 0,09/0,100 kHz cada banda). CW – 0,015 kHz cada banda. SSB – freqüências de DX.

QSL direto, com SASE, para: Karl, PS7KM – Box 385 – 59001 – Natal-RN. Desejamos muito sucesso para esta DX-pedition arrojada e motivamos nossos colegas a contactarem a turma corajosa lá na longínqua ilha oceânica!

VOLTOU O B. I. DO MCG

Escreve o seu editor:

"Depois de aproximadamente dois anos sem circulação, eis que volta o B.I. do Morse Clube Gaúcho. Seria comparável a Fénix? (a ave da mitologia grega que renasceu das cinzas) – não; está mais para o braseiro que mantem aquecida a cambona do chimarrão do gaúcho.

Quando o calor torna-se brando, junta-se a lenha, troca-se a cevadura, e a conversa fica novamente animada. Justamente foi o que aconteceu, comparando as atividades do MCG com a liturgia do nosso tradicional hábito sulino.

Na realidade o MCG sempre esteve ativo, prova isso o nosso Concurso Samuel Morse que ocorre anualmente. O 35º Rancho do Radioamador Gaúcho, ocorrido em outubro último, proporcionou o reencontro de seus cedablistas, novas idéias, novos membros (parabéns PY3NAS, Nelson e PU3MAR, Marcelo).

Queremos juntar mais lenha, mas que tenha cerne bom, madeira de lei, queremos morsistas efetivamente participantes.

Não basta somente o Concurso Samuel Morse. Essencialmente devemos dar ênfase a:

1. *Regularidade de operação na sub-faixa;*
2. *Participação em Contestes;*
3. *Solicitação de Diplomas;*
4. *Distribuição de pontos para nosso diploma;*
5. *Difusão da modalidade, e*
6. *Espírito de coordenação.*

Tudo isso não obrigatoriamente nesta ordem de prioridades. Entretanto, assim, e somente assim, nós cedablistas diletantes, poderemos tornar imorredouro o salmo "What God hath wrought", primeira transmissão de Samuel F. Morse."

CONCURSO SAMUEL MORSE — 1987

TROFEU SAMUEL MORSE

Campeão absoluto	PY2AMF	331.731 pontos
Categ. 2 faixas	PY2CZL	129.022
Categ. 1 faixa	PY2LQB	118.236
Categ. C1. B e C	PY2UFO	69.607
Categ. QRP	PY2SZA	34.007
Categ. Rádio Clube	PY2GCP	142.610
Categ. Veterano	PY6HL	173.597

DIPLOMA

Primeiros lugares em cada Região:

Região Sul	PY3CFD	271.706
Região Sudeste	PY2AMF	331.731
Região Nordeste	PY6HL	173.597
Região Centro-Oeste	PT9FH	113.967
Região Norte	PY8EL	8.619

NOVIDADES DO CECW

Lamentavelmente, o B.I. do CECW de janeiro de 1988 chegou em nossas mãos há poucos dias (final de março). Parece que viajou no lombo de mula, tanto tempo levou. Sugerimos aos colegas do Ceará que nos enviem um exemplar VIA AÉREA, a fim de possibilitar noticiário mais "quente". Hi!

Diz o colega Sérgio — PT7SD — no Editorial:

"Fala-se, frequentemente, da dificuldade dos Grupos de CW em manter acesa a chama que motivou sua fundação. Nestes cinco anos de existência o CECW sobreviveu, em parte, graças ao empenho e a determinação de um pequeno número de abnegados cedablistas onde destacamos, não desmerecendo os demais, o trabalho de PT7AI (hoje PY8RR) e PT7CS.

O primeiro, Nato, deixou o Ceará por motivos pessoais. Pela fatalidade teve o seu equipamento destruído por um raio, e não conseguiu um outro devido à falta de QSJ suficiente para isso.

O segundo, Criso, dispondo de apenas um velho mimeógrafo a álcool, manteve ininterrupta a publicação do BI-CECW.

O CECW optou pelo último dia de semana de cada mês para a realização de mini-expedições ao "hinterland" cearense. Em janeiro operaram simultaneamente de duas cidades: Aquirraz (PT7AA, CG e SD) e Aracati (PT7WA)."

N.R. — Parabéns, companheiros do CECW! Vamos para frente! O amanhã sempre será melhor quando a nossa persistência estiver firme!

Todas as terças-feiras, a partir de 20h30 PY estamos nos 7.020 kHz (agora também nos 14.020 kHz) oferecendo pontos para o Diploma CECW, PPC-LOC, etc. Membros do CECW (Jan. 1988) — PT7AA, AC, ACE, ADC, AI, AQ, BC, BL, BTO, BZ, CG, CQ, DX, EQ, HP, KI, KL, NK, OAB, ON, QR, SD, SY, TZ, VJD, WA, WX, XA, YL, YF, YS, ZD, ZP, ZZ, PU7MMN, PQ8OO, PY3MQ, PY3NAS, PY8RR. Endereço: CECW — Caixa Postal, 546 — 60001 — Fortaleza-CE.

NOTÍCIAS DO GPCW

O B.I. de março está muito bem apresentado e demonstra que mesmo impresso com mimeógrafo, um B.I. pode ser muito bem organizado e diagramado. Parabéns, companheiro Manoel, PY2CJW! O editorial discorre sobre o problema das operações em ilhas não oceânicas e aconselha a alocação zero após o prefixo ZV, ZX, ZW ou ZZ, de acordo com a área onde se encontra a ilha de onde se procede a operação. Diz o colega Manoel, entre outros: *"Muitos podem questionar que essa alteração no RSRA não seria justificada pelo número de expedições que são levadas a cabo. Todavia, pode-se questionar, também, que esse número não cresce justamente por falta de um amparo na atribuição do indicativo. Uma das razões do GPCW ter abandonado essas operações a partir de 1981, foi exatamente essa. O uso de um indicativo que identificasse esse tipo de trabalho radioamadorístico, além de dar uma conotação de melhor organização do nosso Radioamadorismo, seria, antes de tudo, uma compensação para o esforço de organizar e realizar essas expedições. Será que algum dia alguém vai se lembrar de valorizar aquilo que é nosso . . .?"*

Rally GPCW — Competição interna do GPCW, nos dias 30 de abril e 1º de maio. Ainda em caráter experimental. O regulamento continua inalterado.

Folhetos para QSL — Serão impressos em abril os novos folhetos com o regulamento do Diploma básico e relação atualizada dos membros.

Endereço: GPCW — Caixa Postal, 556 — 11001 — Santos-SP.

CWSP — CWSA

Recebemos os B.I. (Nº 57 — Jan/Fev. 1988 — CWSP e Nº 17 — Jan/Fev. 1988 — CWSA)

"Foi realizada, com grande êxito, a Operação da Estação Oficial do CWSP (PY2GCW) pelo nosso associado Ben (PY1QN), ativando-a de Caceres, Coxim, Amapá e Rio de Janeiro durante o período de 16 a 21 de novembro de 1987, sendo efetuados um total de 421 contatos. Também com a Estação Oficial, o nosso associado Ademir (PY2QX) esteve presente no conteste patrocinado pela ARRL nos dias 19 a 21 de fevereiro de 1988, faturando mais de 600 contatos. A gratidão do CWSP aos seus associados Ben e Ademir!!"

NOVO CLUBE — TMCW

Em janeiro de 1988 foi fundado em Capapicuíba, SP o Ten Meters CW QRP Club, e tem como finalidade reunir colegas radioamadores interessados em montar e operar transmissores caseiros de baixa potência (QRP) na faixa dos 10 metros (28 MHz), promovendo uma operação freqüente evitando em parte a invasão que ocorre nesta faixa por estações clandestinas. O Clube fornece aos participantes esquemas de transmissores e receptores, bem como modificações de transmissores da Faixa do Cidadão para operação nos 10 metros.

Para participar do TMCW envie um cartão QSL, preenchido com nome e endereço, data de nascimento, indicativo de chamada, tipo e marca dos equipamentos, antenas, canais ou freqüências de QAP, horário de operação, etc. Endereço TMCW — a/c. de Jorge Roberto PY2ORF — Caixa Postal, 108 — 06301 — Carapicuíba-SP.

N.R. — Parabéns, corajosos! Fazemos votos que o recém-nascido Clube possa chegar longe! O mar da vida oferece tanto calmaria gostosa como também mar agitado com ondas e vagas. Que o companheirismo seja longo e as horas de solidão curtas. Aqui na **AN-EP** estamos sempre QRV. Mandem notícias!

CW ÁGUIAS DO SUL

Ao sair esta edição, já passaram os eventos mais próximos, como o almoço de confraternização no dia 30 de abril e Operação Rondon, nos dias 1º a 7 de maio de 1988. Nos próximos números da **AN-EP** traremos relatos sobre esses eventos.

O CWAS é um Clube aberto e aceita novos membros, desde que estejam operando habitualmente a modalidade A1A (CW) pelo ouvido e não por meio de decodificadores ou computadores.

No ano que vem (1989), o CWAS completará 10 anos de vida. Assim sendo, iremos comemorar esse evento pro-

movendo aqui em Florianópolis o II ENCEBRA (Encontro de Cedablistas Brasileiros), mais uma vez em território catarinense. A data seria: 29, 30 de abril e 1º de maio de 1989. Os organizadores serão: CWAS e **AN-EP**. No fanal deste ano iniciaremos o envio de programa e inscrições às organizações congêneres no Brasil. Enviem sugestões, embora não possamos mudar a data, pois o 1º de maio cai numa segunda-feira, o que torna mais fácil a locomoção dos participantes.

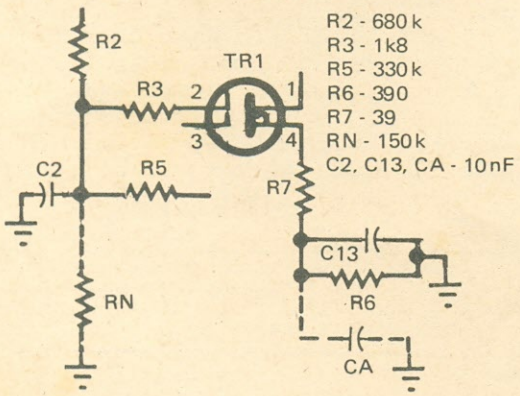
Nosso endereço: CWAS — Caixa Postal, 27 — 88001 — Florianópolis-SC.



DICAS

MELHOR SENSIBILIDADE NO "DELTÃO"

Recebemos do colega Carlos, PP5FO, que reside e trabalha em Rodeio,SC, uma interessante dica, que não podemos deixar de publicar. Normalmente, os transceptores DELTA 500 e 550 têm pouca sensibilidade na recepção, bastante abaixo dos similares importados. Carlos aconselha soldar um resistor de 150 k /8W para a massa na junção de R3, R5, R2, e soldar mais um capacitor de 10 nF em paralelo com C13. Ainda, ligar em paralelo com R29 de 330k, um outro resistor de 560 kX/ 1/8 W. Para



fazer esta modificação é necessário o esqüema original do respectivo transceptor. Boa sorte!



DIPLOMAS

"CHAMINÉ DO LAMEGO"

"Chaminé do Lamego" é o nome de um pico, situado na região Oeste do Rio de Janeiro, que, por certo, já "fumegou" há milênios: pois, segundo os Geólogos, trata-se de um vulcão extinto. O grupo de Cedablismo "CW da Zona Oeste — CWZO" resolveu, acertadamente, "celebrar" a Chaminé do Lamego no diploma radioamadorístico assim denominado. Requisitos:

Comprovar QSO em CW com estações do Estado do Rio de Janeiro cujas últimas letras do sufixo formem o nome do diploma — Chaminé do Lamego. Remeter relatório autenticado, acompanhado de 15 portes postais simples para: CWZO — Caixa Postal 10028 — Campo Grande — 23051 — Rio de Janeiro, RJ.

OBS.: Periodicamente, estações de membros do CWZO realizam "plantões" especiais em CW para dar uma chance aos pretendentes ao expressivo diploma; nessas ocasiões, os QSO com elas realizados valem como "curingas" em substituição a letras faltantes.

-WWSA: PARTICIPEM

Cedablista: prestigie com sua presença a tradicional festa internacional do Cedablismo sul-americano: o WWSA terá início às 15h00 UTC de sábado, 11 de junho, terminando às 15h00 UTC do dia 13 (domingo).

Regulamento nos Grupos de Cedablismo, Seccionais da LABRE e à página 88 de **AN-EP** Vol. 95, nº 2 (fev/mar 1988, Ref. 1097). "Brinde dos Estreantes" — uma assinatura de 6 edições de **AN-EP** — será conferido aos sul-americanos que participarem, este ano, pela primeira vez, do WWSA: basta fazerem pelo menos 10 QSO válidos com o mínimo de 5 outros países.

Radioamador Brasileiro: participe do WWSA/88 — mesmo que não o possa fazer em tempo integral — para marcar a presença da R.B.R. neste tradicional evento internacional e demonstrar a pujança do Cedablismo no nosso país!

★ ★ ★

Enviem notícias e artigos para esta coluna! Endereço: Poleiro dos Pica-Paus. a/c. Grimm, PP5AS — Caixa Postal D-55 — 88001 — Florianópolis, SC.

"SOS"

(conclusão da página 267)

12. São aplicáveis no caso todas as regras pertinentes às situações criadas por um chamado de perigo e já enunciadas precedentemente.

13. O sinal de segurança consiste:

a) em telegrafia pela repetição três vezes do grupo "TTT".

b) em radiotelefonia pela expressão francesa "SECURITÉ".

14. Significa que a estação vai transmitir uma mensagem relativa à segurança da navegação ou dar avisos meteorológicos importantes.

15. O sinal de segurança é transmitido na freqüência de perigo ou numa das freqüências que podem ser empregadas no caso de perigo.

16. Nenhuma disposição regulamentar — conforme o conceito internacional da matéria — pode constituir obstáculo à utilização, por uma estação móvel em perigo, **de todos os meios de que disponha para chamar a atenção,** assinalar a sua situação e obter socorro.

17. Outro conceito internacional não menos importante é o seguinte: nenhuma disposição regulamentar **pode constituir obstáculo à utilização por uma estação terrestre, em circunstâncias excepcionais, de todos os meios de que disponha para prestar assistência a uma estação móvel em perigo.**

Fica aqui consignado um voto de louvor aos radioamadores. Funcionou, mais uma vez, o espírito da livre iniciativa privada. Destarte, foram garantidas as comunicações da defesa civil e de diversos organismos envolvidos nas catástrofes, tais como o Corpo de Bombeiros, a LBA e outros.

□OR2534

Nota da Redação — Outro artigo sobre as emergências no Grande Rio foi publicado à página 193 de **AN-EP** de abril último (Vol. 95, nº 3). E, sobre o tráfego de mensagens de emergência, organização de uma rede nacional de emergência e projeto de uma Norma para execução de serviços de emergência pela Rede Brasileira de Radioamadores, veja-se a série de artigos de autoria de Kleber Rollin Pinheiro, PY1BOL, intitulada "Emergências" e publacada nos números 2 a 5 do Vol. 91 de **AN-EP** (março a outubro de 1984).

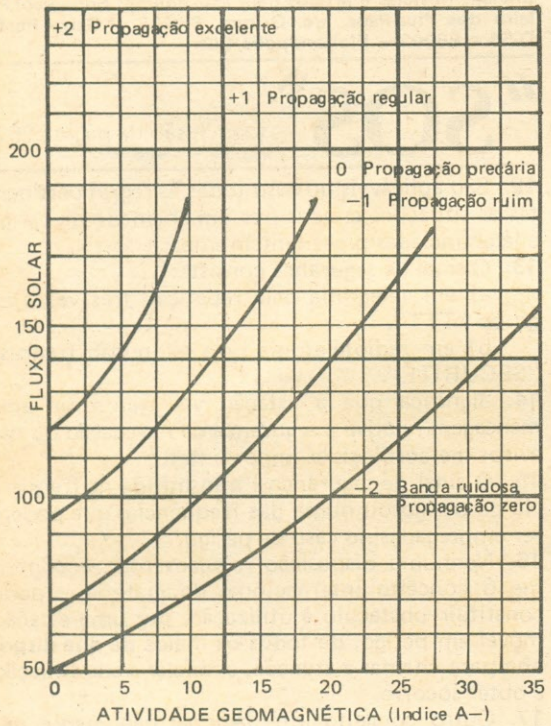
QRP

FREQUÊNCIAS DE CHAMADA EM QRP – CW: 3.560 – 7.030 – 10.106 – 21.060 – 28.060 kHz – FONIA: 3.690 – 7.090 – 14.285 – 21.285 – 28.885 kHz

Coordenador: PY7FNE, Moura

PROPAGAÇÃO E DX:

Encerrando as nossas explanações sobre o assunto em questão, fornecemos uma amostra de como ficou nossa carta de controle da propagação. Realmente ela nos tem sido de muita utilidade, porém, mais uma vez lembramos, não se esqueçam do binômio antena e receptor, pois se não cuidarmos dessas duas partes, aí é que a coisa fica ruim mesmo. HI.



QRPer's PROPAGATION PREDICTOR

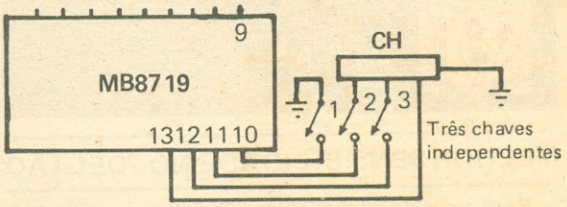
Gráfico do Fluxo Solar e atividade geomagnética índice-A irradiado de hora em hora pela WWV, com início às 18h18min UTC. Os pontos locados no canto esquerdo superior representam boas condições de propagação, enquanto que os pontos locados na parte inferior direita representam péssimas condições de propagação. O gráfico está dividido em cinco áreas representando as diferentes condições da faixa, e está marcado de +2 (excelente) a -2 (péssimo).

DICAS TÉCNICAS

Transformação do Cobra 148-GTL para operar na faixa dos 10 m/CW. Colaboração do colega Jorge Roberto da Silva, PY2ORF.

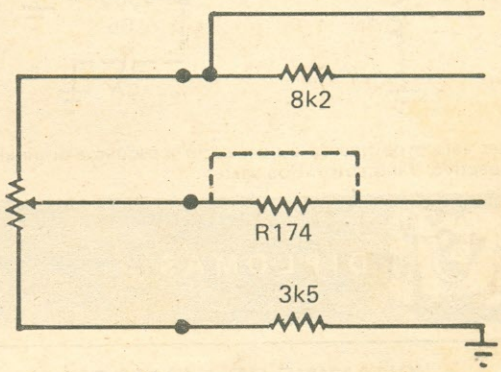
NOTA: Essas alterações só funcionam para os equipamentos Cobra 148 com o sufixo GTL, que possui operação tanto de AM como USB/LSB.

PRIMEIRA ETAPA: Alterar o PLL para cobrir o segmento dos 10m, mediante o aterramento do pino 10 do circuito integrado MB8719 (originalmente esse pino não tem ligação). O aterramento pode ser feito através de uma chave L/D da Joto. Os pinos 11 e 12 deverão ser desligados, cortando-se, com cuidado, o circuito impresso, colocando-se uma chave de aterramento em cada um deles (Fig. 1).



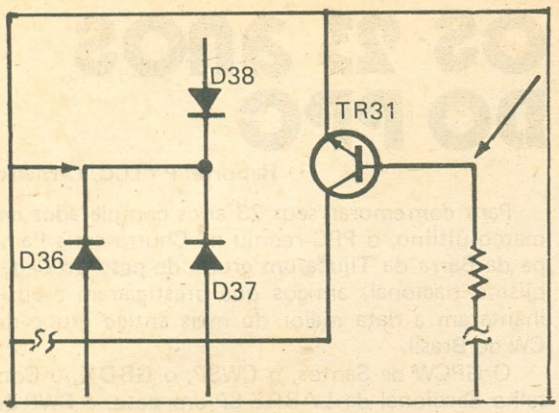
SEGUNDA ETAPA: Ajustar L-19, sempre monitorando a transmissão com um freqüencímetro ou, na falta deste, com um receptor que possua a faixa dos 10m. Este ajuste deve ser feito com bastante cuidado. O cristal oscilador deve ser 11.235 kHz (original). Nesta aferição foi utilizado um receptor Delta 209.

TERCEIRA ETAPA: Como originalmente o TX Cobra 148-GTL foi fabricado para utilização da Faixa do Cidadão com operação a cristal e segmento de 10 kHz entre portadora, é conveniente alterar-se o "Voice Lock" para atuação na transmissão; para isso basta colocar em curto o resistor R174 (Fig. 2).



QUARTA-ETAPA: Modificar o transmissor para operação em CW. Para isso basta manipular um sinal ou tensão de 6 volts na base de TR31 ou entre os diodos D36/D37/D38 (Fig. 3). A escolha final fica por conta do colega que estiver modificando seu TX, pois dependendo do ponto de injeção, o sinal terá uma característica. Deveremos procurar ter o sinal mais limpo e agudo possível. O sinal é aplicado no ponto escolhido através de um diodo BAX13 ou 1N60.

CONSIDERAÇÕES FINAIS: Para eliminação dos "cliques" que ocorrem na manipulação, poderá ser intercalado um relé no alto-falante, e para



obter o sinal de monitoração fazer-se uso de um oscilador controlado pela R.F. de saída. A operação em CW é feita com o TX em LSB. Para o PLL atingir todos os canais de 27 a 28 MHz, além de aterrar o pino 10 de MB8719, deve-se soltar os pinos 11 e 12, alternadamente, cortando-se o circuito impresso e colocando-se chaves para comandar essa operação.

ALGUNS DEFEITOS APRESENTADOS NO EQUIPAMENTO MODIFICADO:

1. Faltava AM, restante LSB/USB funcionando normal; trocado TR42 – 2SC943.
2. Saída baixa de R.F.; trocado TR36 – 2SC1969.
3. 2SC496 queimado; substituído por TIP31, ou TIP41, BD137, BD139 . . . etc.
4. 2SC945 queimado; substituído por 2SC394, 2SC372 ou 2SC943.

O colega Jorge nos forneceu o esquema do 148GTL, mas a cópia não está com boa qualidade para reimpressão; por isso deixamos de publicá-la.

Bem, colegas, é isso aí; esperamos que o assunto seja do interesse de todos e que nos encontremos pelos 10m em breve, pois lá o contato com a sétima região é mole. HI. Até breve e aguardamos novas colaborações. Obrigado, Jorge, PY2ORF.

NOTÍCIAS

Caros colegas QRPistas, espero que apesar da propagação ainda andar ruim vocês estejam animados e ativos. Neste número estaremos dando algumas dicas de modificações dos equipamentos Cobra 148-GTL. Nosso amigo Jorge Roberto, PY2ORF, nos atendeu prontamente e nos passa as modificações por ele realizadas. Desejamos que outros colegas se façam presentes nessa colaboração, e assim podermos auxiliar os colegas que não disponham de muito QSJ e que, principalmente, sejam adeptos do ferro de soldar.

Reforçamos aqui nosso pedido anterior, para que os colegas nos mantenham informados de suas atividades QRP; assim estarão colaborando com nossa coluna. HI.

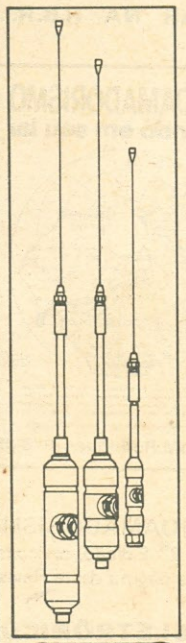
Pelo que nos informa o colega Jorge Roberto, PY2ORF, Coordenador do TEN METERS CW QRP CLUB, fomos agraciados com o número 1 de sócio do clube irmão. Agradecemos e tudo faremos para retribuir à altura a atenção.

CORRESPONDÊNCIA RECEBIDA

Recebemos correspondência dos colegas: Jorge Roberto da Silva, PY2ORF, Luis Antonio Slemer, Antenna Edições Técnicas Ltda e Jornal "O Debate".



ANTENAS MÓVEIS
PARA TODAS AS FAIXAS



● **P/Radioamadores:** 2 m (VHF), 10, 12, 15, 17, 20, 30, 40 e 80 metros.
● **P/Faixa do Cidadão** (PX) - 11 metros
● **P/Serviços Limitados,** Privados, Comerciais e Marítimos - Todas as Frequências.

Desmontáveis, p/facilitar a entrada em garagens. Haste superior construída em metal, parte atarrachante em aço inox e parte superior em duralumínio. Suporte adaptável em qualquer tipo de parachoque.

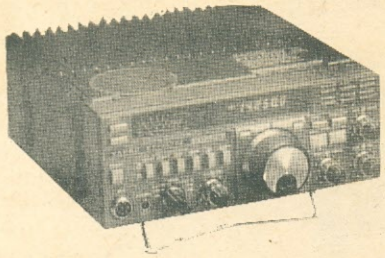
Também fabricamos Antenas VHF capô ou Calha 5/8 ou 1/4, Direcionais Comerciais, e p/ PX (acopl. em Beta), Super Ringo p/ VHF e PX, Vertical Monobanda, 40 e 80 m (6,40 m altura)

TONEL LTDA.
R. Alfredo Eicke 251, Cx. Postal 444, PABX (0473) 44-1599 - 88300, Itajaí, SC

TONEL

ATENÇÃO RADIOAMADORES:

AQUI VOCÊS ENCONTRAM



Transceptores: Novo YAESU FT757 - GXII FT757 GX - 209 RH - 270 RH - 203 RH - 1903 - e agora também o FT727 R,VHF e UHF,2 bandas,HT
Lineares e Transvertes para FT757 GX,com módulos de 2m,6m,e 70cm a preços especiais.
Antenas verticais para apartamentos, CUSHCRAFT.
Antenas CUSHCRAFT para VHF e HF.
Agora também a linha de transceptores YCON

Com. Motocicletas

MOTORCYCLE Ltda.

R. Leovegildo Coelho 230 - Centro - 69003 - Manaus - AM - Novo Tel. (092) 232-9669 , 234-5772

VISITE A ZONA FRANCA DE MANAUS

PARA RADIOAMADORES, OPERADORES DA F.C. E TODOS AQUELES QUE DESEJAM INGRESSAR NA R.B.R.

Um livro abrangente e atualizado sobre os múltiplos aspectos do Radioamadorismo, seu histórico, técnica operacional orientação para ingresso, relação de países e seus prefixos, burôs de QSL, concursos, diplomas, e tudo o mais que o radiooperador e o "coruja" precisam saber.



26-3912 – Rodrigues – RADIOAMADORISMO – O MUNDO EM SEU LAR – 2ª. Edição, revisada e ampliada – Veja o preço na última página desta Revista.

LOJAS DO LIVRO ELETRÔNICO

RIO: Av. Mal. Floriano, 143 – Sobreloja
SÃO PAULO: Rua Vitória 379/383
PEDIDOS PELO CORREIO: Caixa Postal 1131
Rio de Janeiro, RJ – CEP 20001

OS 23 anos DO PPC

Reporta: PY1CC, Carneiro

Para comemorar seus 23 anos completados em março último, o PPC reuniu na Churrascaria Pampa da Barra da Tijuca um grupo de peso do Cedablismo nacional, amigos que prestigiaram e abrilhantaram a data maior do mais antigo grupo de CW do Brasil.

O GPCW de Santos, o CWSP, o GBDX, o Conselho Seccional da LABRE-SP em peso, o CWP de Petrópolis, o CWRJ de Niterói, o PY4GDS lá de Contagem, a "madrinha" Landa vinda de Três Rios, enfim, uma verdadeira elite de representantes esteve conosco, estimulando e incentivando nossas iniciativas e nossos esforços em favor do CW no Radioamadorismo do Brasil.

Foram distribuídos os troféus relativos ao último Concurso PPC de 1987 e destacados com troféus dois grandes companheiros do CW: o Troféu Revelação de 1987 foi outorgado a Sara, PY1VMV, por sua extraordinária atuação na programação do Clube dos Caçadores do PPC, e o troféu Cedablista do Ano foi outorgado ao Back, PY1HQ, extraordinário representante do Brasil no Cenário Internacional e um dos primeiros colocados mundiais do DXCC com todos os países possíveis já contatados, que agora em fevereiro completou 50 anos de radioamador, destacando-se como um dos maiores "public relations" do nosso Radioamadorismo, entre os colegas do mundo do Cedablismo.

Ainda como destaque especial de nossa reunião, tivemos a honra de ver o CW de Petrópolis abrilhantar a festa com a entrega de seu troféu máximo ao Chicão, PY2RRG, fazendo sua, também, nossa festa.

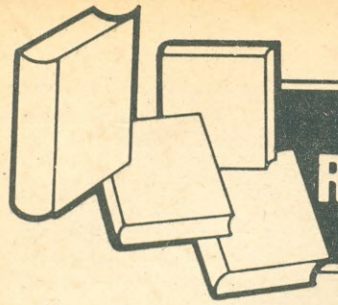
Um dia lindíssimo na Barra da Tijuca serviu de moldura para o encontro, aumentando a alegria da festança.

Obrigado, irmãos do CW, pelo extraordinário brilho que suas presenças trouxeram às comemorações dos 23 anos de esforços do PPC – Pica-Pau Carioca em favor da divulgação do Cedablismo entre os PY.

Um especial abraço ao Enio, PY1QO, representante da Gerauto, Autorizada Chevrolet, que patrocinou todos os troféus distribuídos.

Presenças – PY4GDS, Guedes; PY2OW, Sandro (e XTAL, Alda); PY2RO, Ricardo; PY2QX, Ademir; PY2RRG, Chicão; PY2AFN, Marcelo; PY2PA, Jacinto (e XTAL, Marta); PY2KP, Cláudio; PY2OT, João Ivo (e XTAL, Selma); PY2FK, Luiz; PY2CJW, Maneco; PY2CZL, Ruy; PY2BBO, Hélio; PY2OWC, Geraldo; PY1AVZ, Mergulhão; PY1SJ, Landa; PY1HQ, Back; PY1AFA, Gil; PY1CBW, Hilton; PY1CC, Carneiro; PY1PA, Leivas; PY1AVV, Paulo; PY1DFF, Cláudio; PU1YOC, Ossir; PY1QO, Enio; PY1AJK, Melo; PY1BVY, Ron.

Fotografias? Sim, PY1CC fez uma porção delas – só que . . . a dupla Murphy & Saramenha não quis que fossem publicadas em **AN-EP**. O relato do caso está (ou estará) no "Poleiro dos Pica-Paus"!. .



REVISTA DO LIVRO ELETRÔNICO

SIGNIFICADO DOS ELEMENTOS DA DESCRIÇÃO BIBLIOGRÁFICA

SEÇÃO (ASSUNTO) — Nº DE REFERÊNCIA — AUTOR — TÍTULO

18-415 — Kennedy Jr. — **DIVIRTA-SE COM A ELETRICIDADE** — (descrição resumida da obra) — (E) [§] (Port.).

NÍVEL — IDIOMA

Código de Níveis
(E) = Elementar | (E/M) = Entre E e M
(M) = Médio | (M/S) = Entre M e S
(S) = Superior

O Sinal [§] indica livros dedicados exclusivamente a realizações práticas

ANTENAS E PROPAGAÇÃO

01-200 — Lytel — ABC DAS ANTENAS — Princípios da propagação e das antenas de rádio e TV. Tipos práticos para recepção e transmissão. (E/M) (Port.)

01-560 — Gill & Valente — TUDO SOBRE ANTENAS DE TV — Como escolher, construir, instalar e orientar antenas de TV de todos os tipos. Instalações especiais para grandes distâncias, antenas coletivas e demais dados práticos para videotécnicos e antenistas. (E/M) (Port.)

01-1319-A/C — CURSO PROFISSIONAL: MONTADOR DE ANTENAS DE TELEVISÃO — Curso intensivo, em três fascículos, cada qual contendo uma lição: 1) Noções básicas dos sinais de TV e sua propagação; 2) Tipos principais de antenas de recepção; 3) Instalação prática de antenas para TV e FM. (E/M) (Port.)

01-4089 — Paiva — ANTENA PARABÓLICA: TV SATÉLITE AO ALCANCE DOMÉSTICO — Livro de iniciação à recepção das transmissões de TV através de satélites geoestacionários: histórico, instalações, antenas e equipamentos para recepção, glossário, lista de satélites disponíveis, tábuas para o ajuste de antenas receptoras em todas as capitais brasileiras. (M) (Port.)

AUTOMÓVEIS, MOTOCICLETAS, EMBARCAÇÕES, AERONAVES (TEMAS TÉCNICOS)

02-830 — Penna Jr. — NOVOS EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS PARA SEU AUTOMÓVEL — Em 18 capítulos, novas montagens eletrônicas destinadas a trazer mais satisfação para o automobilista, aumentando o rendimento e o desempenho do carro, bem como reduzindo o seu consumo de combustível. Esquemas, listas de materiais, desenhos chapeados e textos explicativos pormenorizados. (E/M) [§](Port.)

02-1541 — Almeida — CONHEÇA O SEU CORCEL — Descrição, funcionamento, regulagens e serviços mecânicos nos sistemas do popular veículo; arrefecimento, alimentação, ignição, embreagem, caixa de mudanças, transmissão, diferencial, direção, suspensão e sistema elétrico; manutenção, defeitos e consertos. (M) (Port.)

02-1635 — Pugliese — MANUAL COMPLETO DO AUTOMÓVEL — Quase 800 páginas totalmente dedicadas a todos os principais aspectos da mecânica, especificação e manutenção de automóveis, abrangendo todas as marcas nacionais e as principais importadas; técnicas da condução esportiva, "envenenamento" de motores, diagnóstico de defeitos; mais de 1.000 figuras e detalhes, esquemas funcionais, circuitos e gráficos. (E/M) (Port.)

02-2204 — Almeida & Portella — CONHEÇA SEU FIAT — Funcionamento, regulagens, manutenção, defeitos e consertos dos vários carros Fiat produzidos no Brasil (147/L/GLS/Rallye e Furgoneta). Com revisão técnica da fábrica. (M) (Port.)

02-2496 — Hirt — O AUTOMÓVEL — Finalidade das principais partes e sistemas de automóvel; engüiços mais comuns e irregularidades no funcionamento; técnica de condução de automóvel; medidas de defesa e segurança. (E) (Port.)

02-2679 — Bettiol — MOTOCICLETAS — Sob a forma de ilustrações em quadrinhos, manual 100% prático sobre a manutenção da sua moto: escolha, iniciação, uso de ferramentas, serviços no motor, carburação e ignição, regulagens diversas, quadro de defeitos, realização de viagens "cross-country". (E/M) (Port.)

02-2936 — Gutele — COMO CONSTRUIR SEU BARCO — Orientação básica para quem deseja construir seu barco: os utensílios, os materiais, o traçado, revestimento do casco, acabamento, pintura; mastros; utilização de resina poliéster com fibra de vidro. (E/M) (Port.)

02-3159 — Seltron — MONTAGENS ELETRÔNICAS PARA SEU CARRO E MOTO — Mais segurança, economia e desempenho para seu carro ou moto: 9 Projetos incluindo Lâmpada de Ponto, Ignição Eletrônica, Antifurto para Motos, Sinalizador Sonoro de Marcha-à-Ré, Lightinha — Um Conversor C.C/C.A. — 12V/110V, e outros (E/M) [§](Port.)

02-4110 — Penna Jr. — DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS PARA AUTOMÓVEIS — Compilação de 14 montagens práticas (desde simples avisadores de "setas" até sistemas de alarma, ignição eletrônica e outros) para utilização em automóveis. (E/M) (Port.)

COMPONENTES E MATERIAIS ELETRÔNICOS

03-750 — Bukstein — ABC DOS TRANSFORMADORES & BOBINAS Princípios da indutância; transformadores e bobinas, aplicações, provas e medidas. (E/M) (Port.)

03-3185 — Colwell — MODERNOS COMPONENTES ELETRÔNICOS — Guia para quem monta, conserta ou faz a manutenção de equipamentos eletrônicos, estudantes, experimentadores, "hobbystas"; escolha e utilização dos diversos tipos de componentes eletrônicos. (E/M) (Port.)

DICIONÁRIOS, GLOSSÁRIOS, NOMOGRAMAS FORMULÁRIOS, VADEMECUNS

04-1889 - Vassallo — FORMULÁRIO DE ELETRÔNICA — Formulário, com exemplos práticos, de todas as leis fundamentais de eletroeletrônica, para o cálculo dos principais circuitos fundamentais. (M) (Port.)

ELETROACÚSTICA

05-900 — Seltron — ALTA FIDELIDADE COM MUITA FRANQUEZA — Uma publicação feita para defender os consumidores de equipamentos de som e acessórios de Hi-Fi. Os watts "de mentira" e outras mistificações expostas à luz da verdade. (E/M) (Port.)

05-3160 — Seltron — FAÇA VOCÊ MESMO SUAS CAIXAS ACÚSTICAS — 12 Projetos de sonofletores de diferentes concepções acústicas, potências máximas e timbre de reprodução: Ultraplan (painel acústico), o "Boffle de Briggs", Sonofletores com Radiador Ativo, Sonofletores para Pequenos Ambientes. (E/M) [§](Port.)

05-3264 — Seltron — SOM PROFISSIONAL AO ALCANCE DE TODOS — Como ligar os equipamentos em sistemas profissionais — Como e quando ligar vários alto-falantes — Montagens de acessórios para sistemas profissionais — Tudo em linguagem simples e acessível. (E/M) (Port.)

ANUÁRIOS "SELEÇÕES DA REVISTA DO SOM" — Coletânea de artigos selecionados sobre assuntos de Hi-Fi, estéreo e quadrifonia, amplificadores, sintonizadores, ampliceptores, toca-discos, magnetofones, caixas acústicas e demais equipamentos e acessórios de reprodução sonora. Análises de equipamentos pròduzidos pelas indústrias nacional e estrangeira, montagem de acessórios, escolha e instalação de equipamentos, glossário, explicativo dos termos (português e inglês) utilizados na especificação. Edições disponíveis; 06-990-E (1981) — 06-990-F (1981) 06-990-G (1982) — 06-990-H (1982).

06-3330 — Ribeiro - DICAS DE SOM — Orientação prática para usuários de sistemas de som em residências e carros: escolha e compra de equipamentos (novos ou usados), instalação, utilização, manutenção. (E/M) (Port.)

ELETRÔNICA

08-2287 — Screaling & Belove — CIRCUITOS ELETRÔNICOS DISCRETOS E INTEGRADOS — Texto básico para cursos de Engenharia e Física para análise e projeto de circuitos eletrônicos utilizando componentes individuais e circuitos integrados. Cálculo dos parâmetros; determinação gráfica das curvas de características. (S) (Port.)

09-559- A/B — Valkenburgh, Nooger & Neville — SINCROS E SERVOMECANISMOS BÁSICOS — Curso ilustrado sobre geradores e motores síncronos, servomecanismos e demais elementos eletroeletrônicos de comando empregados nos sistemas de automatização industrial e em outras aplicações. Em 2 volumes. Coleção. (E/M) (Port.)

10-800 — Waters — ABC DA ELETRÔNICA — Livro para iniciação à moderna Eletrônica: princípios, componentes, circuitos fundamentais e funcionamento. (E/M) (Port.)

10-2673 — Idoeta & Capuano — ELEMENTOS DE ELETRÔNICA DIGITAL — Obra didática, abrangendo, em termos acessíveis e de forma progressiva, os elementos de Eletrônica Digital, desde blocos lógicos simples, até memórias digitais. Exercícios propostos ao final dos capítulos. (M/S) (Port.)

10-2961 — Brandassi — ELETRÔNICA DIGITAL — Conhecimento básico dos circuitos lógicos, seus funcionamentos e aplicações; circuitos lógicos simples, sistemas numéricos, aritmética binária, eletrônica sequencial, exemplos de circuitos integrados, exercícios. (M/S) (Port.)

ELETROTÉCNICA

12-1133 — Anzehofer & Outros — ELETROTÉCNICA PARA ESCOLAS PROFISSIONAIS Obra didática profusamente ilustrada em cores, para ensino profissional atualizado em todos os ramos da Eletrotécnica. (M) (Port.)

12-2500 – Martignoni – CURSO RÁPIDO DE ELETRICIDADE – Noções preliminares, corrente elétrica, tensão elétrica, pilhas, resistores, Lei de Ohm, condutores e isolantes, efeitos térmicos, medidas, átomo, teoria eletrônica, princípios de eletroacústica e demais ensinamentos para um curso fundamental de Eletrecidade. (E/M) (Port.)

13-4103 – Miller – OPERAÇÃO DE SISTEMAS DE POTÊNCIA – Obra didática, de caráter prático, recomendada pela Eletrobrás, sobre transmissão de energia elétrica, com e sem interligamento de estações geradoras, visando economia, confiabilidade, estabilidade, proteção, medição, controle e contabilização. (M/S) (Port.)

14-3431 Durney – CIRCUITOS ELÉTRICOS – TEORIA E APLICAÇÕES EM ENGENHARIA – Teoria dos circuitos elétricos para alunos dos 2º e 3º anos de engenharia Eletro-Eletrônica. Conceitos teóricos com aplicações práticas reais. Leis de Ohm e Kirchoff, capacitância e indutância,excitações senoidais em regime permanente, circuitos RLC, redes, análise ondulatória, Transformadora de Laplace, circuitos acoplados, sistemas polifásicos, matemática dos números complexos e técnicas de soluções para redes mais complexas. (S). (Port.)

15-1129 – Schmidt – DIAGRAMAS DE LIGAÇÃO – Esquemas práticos de ligações dos principais sistemas elétricos: alarmas, intercomunicação, iluminação, motores, retificadores, subestações e reguladores de tensão. (M) (Port.)

15-1638 – Papenkort DIAGRAMAS ELÉTRICOS DE COMANDO E PROTEÇÃO – Esquemas fundamentais dos sistemas de comando elétricos de várias modalidades; processos de ligação para motores trifásicos, monofásicos e de corrente contínua; transformadores; diagramas de carga de baterias de compensação e de medição; diagramas eletrônicos básicos. Da coleção "Desenho Técnico". (M) (Port.)

16-114 – Torreira – MANUAL BÁSICO DE MOTORES ELÉTRICOS – Princípios de funcionamento, tipos, manutenção e pesquisa de defeitos. (M) (Port.)

16-859 – Wilkinson – COMO REBOBINAR PEQUENOS MOTORES ELÉTRICOS – Ensina, passo a passo, os procedimentos para rebobinagem de todos os principais tipos de motores elétricos, bem como estatores, rotores e armaduras de dínamos e alternadores; mais de 100 ilustrações e fotografias. (M) (Port.)

16-1090 – Martignoni – MÁQUINAS DE CORRENTE ALTERNADA – Livro didático, sobre alternadores, motores síncronos, assíncronos, trifásicos,monofásicos, de indução e comutatrizes: estrutura, princípio de funcionamento, características, aplicações e cálculo para o projeto. (M/S) (Port.)

16-1162 – Martignoni – TRANSFORMADORES – Estrutura, princípio de funcionamento, características e aplicações de transformadores; cálculo de transformadores de pequena, média e alta potência; cálculo de reatores ("choques") e transformadores de acoplamento de áudio; exercícios de aplicação. (M/S) (Port.)

16-3966 – Tecidio Jr. & Araujo – COMO CONSTRUIR MÁQUINAS DE ENROLAR TRANSFORMADORES – Descrições, plantas e fotografias para a construção de máquina para enrolar transformadores dotada de passo automático, apresentada em duas versões: a de seu autor J. J. Tecidio Jr., e outra, simplificada, de Miecio R. de Araujo, para realização totalmente caseira, sem peças especiais torneadas. (–) [§] (Port.)

17-790 – Sams – ABC DA ELETRICIDADE – Princípios básicos da Eletricidade – baterias, geradores, alternadores, eletromagnetismo, circuitos elétricos. (E/M) (Port.)

ELETROELETRÔNICA RECREATIVA E EXPERIMENTAL

18-210 – Seltron – JOGOS ELETRÔNICOS – Coletânea de trabalhos práticos com 14 projetos, esquemas, listas de materiais, fotos, ilustrações e instruções para a montagem de variados jogos eletrônicos fáceis de construir. (E/M) [§](Port.)

18-415 – Kennedy Jr. – DIVIRTA-SE COM A ELETRICIDADE – Como construir galvanômetros, motorzinhos elétricos, minigeradores que funcionam "de verdade" e são feitos com materiais caseiros: um passatempo agradável e instrutivo, para pessoas de todas as idades. (E) [§](Port.)

18-700 – Parr – PROJETOS ELETRÔNICOS COM O C.I. 555 – Realização prática de inúmeras montagens com o popular C.I. 555 e peças de fácil aquisição, para emprego em temporizadores diversos, automóveis, alarmas, jogos eletrônicos, sirenas e outros geradores de sons, etc. (E/M) [§](Port.)

18-720 – Soar – 50 CIRCUITOS COM DIODOS RETIFICADORES E ZENER – Coletânea de esquemas e dados para a montagem de 50 circuitos com diodos para fins de entretenimento, experimentação e utilização prática no lar e na profissão (M) [§](Port.)

18-880 – Rayer – MONTAGENS ELETRÔNICAS PARA O PRINCIPIANTE – Aprendizagem progressiva, em 45 montagens práticas, da construção de variados e úteis dispositivos eletrônicos, partindo de realizações simplíssimas sem soldagem, até outras mais elaboradas (mas também de fácil realização) em variados setores de aplicação, com desenhos "chapeados" da disposição de peças e suas ligações. (E/M) [§] (Port.)

18-918 – Leal – O SUPERVERSÁTIL CI 555 – Iniciação da prática da Eletrônica com circuitos integrados, desde as ferramentas e métodos de montagem apropriados, à realização de oito montagens típicas minunciosamente descritas; em apêndice, cálculo de alguns parâmetros dos circuitos. (E/M) [§](Port.)

ENERGIA SOLAR

0-2742 – Paiz – ENERGIA SOLAR – Partindo de um panorama da energética, o Autor, por incumbência da "Unesco", apresenta as múltiplas formas de utilização da energia solar e fontes alternativas desde sua utilização direta, às formas termomecânica e fotovoltáica de conversão em eletricidade, tanto em instalações individuais ou em pequena escala, como às usinas centralizadas. (M/S) (Port.).

FONTES DE ALIMENTAÇÃO

23-3696 – Penna Junior – FONTES DE ALIMENTAÇÃO – 20 projetos práticos de fontes de alimentação de variadas especificações para uso em aparelhos eletroeletrônicos, bancadas, eliminadores de pilhas, carregadores de baterias e pilhas recarregáveis, conversores C.C./C.A. e outros. (M) [§](Port.)

FOTOGRAFIAS E CINEMATOGRAFIA

24-2112 – Piper – REALIZAÇÃO EM SUPER 8 – Guia prático para realização econômica de filmes sérios, desde a escolha do equipamento, o tema, o roteiro, filmagem, edição, sonorização e exemplo de três roteiros. (M) (Port.)

24-2205 – Monier – O SOM NO SUPER 8 – Obra prática sobre a sonorização de filmes cinematográficos em super 8, com explanação dos vários métodos utilizáveis, seja com gravadores convencionais, seja com câmaras sonoras ou de som direto. (E/M) (Port.)

INFORMÁTICA

25-1757 – Langdon Jr. & Fregni – PROJETO DE COMPUTADORES DIGITAIS – Livro dirigido aos estudantes de engenharia de computação nos últimos anos de graduação ou em nível de pós-graduação. Suplemento sobre microcomputadores. (S) (Port.)

25-2347 – Zuffo – FUNDAMENTOS DA ARQUITETURA E ORGANIZAÇÃO DOS MICROPROCESSADORES – Esta segunda obra da "Série Microprocessadores" abrange os elementos básicos de um processador, conceitos relacionados com a unidade de controle, organização dos microprocessadores monolíticos e microprocessadores por segmentação de "bits". (S) (Port.)

25-2505 – Santos – PROGRAMAÇÃO COBOL – Para que desempenhe suas tarefas no processamento de dados, o computador deve receber "instruções" sob a forma de códigos e regras simplificadas, denominadas "linguagem"; o "Cobol" é a mais empregada destas linguagens e a mais recomendada aos iniciantes; este é o tema do livro, com exercícios de treinamento. (M) (Port.)

25-2886 – Pereira Fº – BASIC BÁSICO – Livro para aprendizagem e consultas sobre a linguagem criada para uso de não-especialistas, a mais utilizada em mini e microcomputadores. (M) (Port.)

25-2921 – Parkin – COBOL PARA ESTUDANTES – Programação básica em Cobol; estruturação e modularização de programas; sistema de autodocumentação. Indicado como livro de texto em cursos de Programação Cobol. (M/S) (Port.)

25-2923 – Carvalho – INTRODUÇÃO À CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO – Visão panorâmica do computador e seu "modus operandi". Noções básicas de linguagem Fortran, comandos e dados básicos em Watfiv. Área de interesse: cursos de programação e Ciência de Computação. (M/S) (Port.)

25-2924 – Carvalho – INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO COM PASCAL – Processo de solução de problemas por meio de algorítmos bem estruturados utilizando a liguagem criada especialmente para o ensino da Programação. (M/S) (Port.)

25-2926 – Furtado & Santos – ORGANIZAÇÃO DE BANCO DE DADOS – Estruturação lógica da Informação e de arquivos; sistemas de gerência de Banco de Dados. Áreas de interesse: profissionais do Banco de Dados e cursos superiores de Informática em nível de gradução. (M/S) (Port.)

25-3170 – Lytel & Marques – NOVO ABC DOS COMPUTADORES – Obra especialmente escrita, em linguagem acessível, para os que desejam ingressar na Informática, seja com finalidades profissionais, seja como usuários de um microcomputador moderno e seus complementos. (M) (Port.)

25-3182 – Pereira Filho – BASIC PARA MICROS PESSOAIS – Objetivo: apresentação da linguagem BASIC em forma didática; guia de estudos dirigidos e exercícios e informação para utilização de microcomputadores pessoais. (E/M) (Port.)

25-3221 – Lucas Jr. – COMO LIDAR COM O COMPUTADOR – Respostas às perguntas práticas de quem deseja implantar e utilizar um sistema de computação para fins administrativos. (M) (Port.)

25-3233 – Gottifried – PROGRAMAÇÃO COM BASIC – Um curso de programação de computadores utilizando a estrutura padronizada da linguagem Basic; 376 problemas resolvidos e 29 programas completos. (M) (Port.)

25-3254 A/B – Azevedo Júnior – ITL/CMOS – Ensinamentos práticos sobre os circuitos digitais básicos e sua implementação nos circuitos integrados; contadores, decodificadores, multivibradores, memórias, conversores analógicos/digitais, etc., exemplificadores com circuitos integrados das séries TTL (7400) e CMOS (4000). Em 2 vols. (M/S) (Port.)

25-3293 – Chance – 30 PROGRAMAS EM BASIC PARA COMPUTADORES PESSOAIS – "Um programa para cada parte da casa" é o que propõe este livro: desde a sala de estar à cozinha; estão cobertas todas as tarefas de um moderno domicílio. (M) (Port.)

25-3295 – Miéili – APLICALC – Abordagem original do conceito de programação de computadores, através de "Aplicação e Cálculo" – uma união entre um programa, uma linguagem e um sistema operacional aplicativo, permitindo ao usuário a adoção de um método dinâmico próprio, no sistema operacional Basic-Sinclair. (M) (Port.)

25-3380 – Maldonado & Grossi – SUPER BASIC TK – Uso do Basic compilável que gera programas cuja execução é extremamente mais rápida do que quando se emprega o Basic interpretável. Exemplos dos truques empregados na confecção de jogos, para superar as limitações do compilador. (M/S) (Port.)

25-3432 — Nagin & Legard — BASIC COM ESTILO — PROVÉRBIOS DE PROGRAMAÇÃO — Regras e orientações práticas para a codificação de programas, tomando por base a linguagem BASIC, de modo a torná-los de fácil leitura e entendimento e que funcionem corretamente desde o início. Recomendado para os profissionais e amadores que necessitam desenvolver programas BASIC de alta qualidade. (M/S) (Port.)

25-3503 — Christmann — VISITREND VISIPLOT — Como operar e utilizar o VISITREND e o VISIPLOT para obter gráficos e cálculos estatísticos. (M/S) (Port.)

25-3610 - Alcântara & Alcântara) VISICALC: GUIA DO USUÁRIO BRASILEIRO — Guia completo que, sem se prender a uma marca específica, permite, mesmo a usuários inexperientes, criarem em seu "micro" planilhas eletrônicas VISICALC para promoções de vendas, previsões orçamentárias, quadros estatísticos, etc. (E) (Port.)

25-3622 — Ideali — SISTEMA OPERACIONAL CP/M - 80 — Explicação detalhada, para iniciantes, do sistema operacional CP/M - 80, suas partes principais, manuseio, aplicações e alterações. (M) (Port.)

25-3848 — Alves — APPLE MELHORES PROGRAMAS — Coletânea de programas em Basic para o Apple II e Apple IIc, para utilização imediata ou estudo de técnicas de utilização de comandos; jogos e programas educativos. (M) (Port.)

25-3871 — Mendes — CURSO BÁSICO DE LOTUS 123 — VERSÃO 2.0 — Explicação exemplificada de todos os comandos e funções; planilha eletrônica, gerenciador de dados e gerador gráfico, da versão 2.00 que foi desenvolvida para micros de 16 bits compatíveis com IBM-PC, XT, COMPAQ e demais clones. (M) (Port.)

25-3987 — Martello — MSX. BASIC... SEM DOR — Introdução ao Basic para equipamentos da linha MSX, especialmente indicado para a faixa infanto-juvenil ou para aqueles que desejam iniciar-se na programação. (E) (Port.)

25-3988 — Pereira Fº — FORTRAN ANSI 77 E WAT FIV-S — Introdução à Fortran ANSI 77 e sua versão acadêmica Watfiv-S. Exemplos completos com dados, listagens; exercícios para estudo dirigido de situações reais. (S) (Port.).

25-3989 — Norton — DESVENDANDO O PC — Manual de referência dos computadores pessoais da família do PC, modelos XT e AT, e seus sistemas operacionais DOS 1.1 até 3.0, apresentando a arquitetura de seu hardware e os princípios de funcionamento e uso do DOS. Exemplos de programação em Basic, Pascal e Assembly. (M/S) (Port.) x Seabra — MSX: USANDO OS MELHORES APLICATIVOS — Obra em dois volumes sobre usos de aplicativos nos micros da família MSX. (M/S) (Port.)

25-4016-A — Vol. 1 — Solução dos problemas do uso do MSX com fitas cassete; guia de utilização dos aplicativos HOT-TEXTO, HOT-CALC, HOT-ART, MINIBANCO DE DADOS, CONSULTAS, BANCO DE DADOS e MAT-FIN; exemplos práticos reais; técnicas de uso do teclado do MSX, inclusive para acentuação gráfica e utilização com impressos nacionais.

25-4016-B — Vol. 2 — Mais informes sobre o uso de fitas cassete; explicações detalhadas de utilização dos aplicativos MSXWORD, para edição de textos PLAMSX, para planilhas de cálculo, CONARQ, para bancos de dados e fichário eletrônico.

25-4030 — Tondo & Gimpel — C: O LIVRO DE RESPOSTAS — Soluções comentadas dos problemas de ivro "C: A Linguagem de Programação", para estudo comparativo com os exercícios individuais. Para aperfeiçoamento na linguagem C, com soluções modularizadas utilizadas nas rotinas de bibliotecas. (M) (Port.)

25-4031 — Simpson — MULTIPLAN — Obra didática completa, muito ilustrada, para ensino passo-a-passo do Multiplan, desde sua instalação até a impressão de planilhas. (M) (Port.)

25-4032 — Wilcox — APPLE II — JOGOS — Coletânea de 30 jogos criativos de entretenimento para equipamentos da linha Apple, todos desenvolvidos em Basic Applesoft, alguns requerendo o uso de paddles, joystick, placa gráfica ou disquete. Não exige qualquer experiência em programação. (M) (Port.)

25-4035 — Hugles — APERFEIÇOANDO-SE NO TK 95 — Livro didático, para principiantes, para uso de subrotinas, matrizes e criação de gráficos. Exemplos de programas completos para seu uso e referência para outras aplicações. (M) (Port.)

25-4047 — Shimizu — PROGRAMAÇÃO ASSEMBLER PARA MICROPROCESSADORES 68000 68010 68020 — Livro didático sobre arquitetura interna e a linguagem Assembler dos microprocessadores mencionados; explicações detalhadas, exemplos, exercícios, aplicações práticas. (M/S) (Port.)

25-4050 — Oliveira — APPLE MANUAL DO PROGRAMADOR — Um verdadeiro "almaque de Apple", reunindo informações condensadas, tais como tabelas, esquemas, rotinas, vetores, entradas, palavras e endereços reservados, mapeamento de memória, formato de funções e comandos, etc. Valiosa obra para programadores experientes no Apple. (M/S) (Port.)

25-4071 — Zamboni Netto — VIDEOTEXTO NO BRASIL — Origem do videotexto, sua utilização no Brasil e no exterior, o papel da TELESP e as diversas formas de aplicação, perspectivas e tendências a empresas de confecção de imagens, etc. (M) (Port.)

25-4078 — Cereda & Maldonado — INTRODUÇÃO AO FORTRAN 77 PARA MICROCOMPUTADORES — Ensino do Fortran 77 para micros da família PC; técnicas de documentação de programas, programação estruturada, algorítmos e procedimentos para execução de programas; livro adequado a principiantes. (M) (Port.)

25-4080 — Wood — SUPERCALC — GUIA DO USUÁRIO — Explicações pormenorizadas do funcionamento, uso de todos os controles, comandos, funções e macros do Supercalc básico e de suas versões mais avançadas, até o Supercalc 4. Abordagem extremamente didática, com exemplos: recomenda-se para auto-estudo. (M/S) (Port.)

254098 — Carvalho — ASSEMBLER PARA O MSX — Ensino do Assembler do Z80A (micros família MSX). Acesso à linguagem de máquina do MSX,arquitetura interna do Z80A, matemática e lógica binárias. Análise minuciosa das rotinas de interface de periféricos, acesso aos "slots", tratamento de telas, geração de som, rotinas de BIOS: tabelas de conversão decimal/hexadecimal/binário, código ASCII/Abicomp, instruções do Z80A, etc. (S) (Port.)

25-4100 — Sampaio, Sauvé & Moura — SOX — CONCEITOS BÁSICOS — Obra didática para iniciação do Sistema Opercional X: origem, compatibilidade com o UNIX, organização interna, capacidades, comandos de acesso e uso, exemplos e normas de utlização. (M/S) (Port.)

25-4102 — Hoffman — WORD: GUIA DO USUÁRIO — Obra didática para ensino do Word. Não exige conhecimento prévio de outra linguagem. Desenhos, exemplos e exercícios. Comandos de edição e formatação; preparação do micro para rodar o Word; procedimentos para uso de outros programas e formas de alterações das configurações das impressoras. (E/M) (Port.)

25-4104 — Sommerfeld — TK 90 X APLICAÇÕES PESSOAIS — Programação estruturada de aplicações pessoais, com ficha técnica, manual de utilização, manual de operação e manual técnico mostrando a solução adotada, acompanhada de ilustração das telas geradas; orçamento doméstico, conta bancária, compromissos, banco de dados, controle de estoque. (M) (Port.)

25-4127 — Raymundi Jr. — PC XT ASSEMBLER: GUIA DE REFERÊNCIA — Coletânea de informações sintéticas sobre o C.I. 8088 para programação em Assembler para os micros que o utilizem, tal com os PC XT: registradores, flags, endereçamento, chamadas Bios, etc. (M/S) (Port.)

25-4128 — Tigre — INDÚSTRIA BRASILEIRA DE COMPUTADORES — Panorama da indústria brasileira de computadores confrontada com as tendências tecnológicas da Informática e com as políticas adotadas em outros países; perspectivas até o início da década 90. (—) (Port.)

25-4137 — Norton, — PC-DOS: COMO USAR O DOS COM INTELIGÊNCIA — Livro para iniciantes: princípios básicos do PC-DOS e como começar a usá-lo. Escrito por um experiente especialista, é repleto de conselhos práticos de como proceder e como evitar situações de erros. (M) (Port.)

RADIOAMADORISMO E FAIXA DO CIDADÃO

26-621-B — Moraes, Toddai & Moraes — CURSO PARA RADIOAMADORES: RADIOELETRICIDADE — Lições objetivas de matéria exigida para os exames das classes A e B de radioamadores; testes de avaliação. (—) (Port.)

26-980 — Seltron — EQUIPAMENTOS E ANTENAS PARA RADIOAMADORES E FAIXA DO CIDADÃO — Coletânea de artigos práticos sobre montagem, instalação e utilização de receptores, transmissores, transceptores, antenas, acessórios e instrumentos de prova e medida para radioamadores e operadores da Faixa do Cidadão. (M) (Port.)

26-1111 — Mello — MANUAL DA FAIXA DO CIDADÃO — O que é preciso saber sobre o Serviço Rádio do Cidadão: finalidades, como obter licença, fundamentos das comunicações (AM e SSB), escolha e instalação do equipamento, antenas fixas e móveis, instrumentos para medidas e ajustes, acessórios para otimização do sistema; regulamentação (norma) brasileira da Faixa do Cidadão. (E/M) (Port.)

26-1269 — Pereira — PRÁTICAS DE TELEGRAFIA — Coleção de dois discos e manual de instruções para a aprendizagem prática da recepção auditiva do Código Morse; exercícios de recepção e exemplos de comunicações telegráficas entre radioamadores. (—) (Port.)

26-3826 — ABRIL — MANUAL ARRL 1986 PARA EL RADIOAFICIONADO — Edição, em espanhol, do "The Radio Amateur's' Handbook" o mais consagrado manual do Radioamadorismo internacional. Um abrangente tratado prático de tudo o que o radioamador precisa saber para exercer suas múltiplas opções: Fundamentos de Rádio — Métodos de Modulação — Transmissão — Construção e Manutenção de Equipamentos — Instalação e Operação da Estação de Amador — Mais de 700 páginas, com acima de 500 esquemas, chapeados, fotografias, desenhos para construção de circuitos impressos e outras ilustrações. (M) (Esp.)

26-3912 — Rodrigues — RADIOAMADORISMO: O MUNDO EM SEU LAR — Informação ampla e pormenorizada sobre o Radioamadorismo, suas origens, características, códigos, diplomas, concursos e demais atividades operacionais; Faixa do Cidadão; Serviço Móvel Marítimo. (E/M) (Port.)

MATEMÁTICA

28-3150 — Pareto — FORMULÁRIO TÉCNICO — MATEMÁTICA PARA MECÂNICOS — Tabelas numéricas de potências e raízes dos números inteiros de 1 a 1.000; aritmética, álgebra, geometria, trigonometria, cálculos diferencial e integral, geometria analítica. (M) (Port.)

MEDIDAS E PROVAS

29-550 — Risse — MEDIDORES E PROVADORES ELETRÔNICOS: É FÁCIL COMPREENDÊ-LOS! — Princípios e utilização prática de voltímetros, amperímetros, ohmímetros, provadores de válvulas e semicondutores e demais instrumentos de medida e prova utilizados em Eletroeletrônica. (M) (Port.)

29-551 — Middleton — 101 USOS PARA O SEU MULTÍMETRO — Aplicações práticas dos volt-ohm-miliamperímetros na oficina, no laboratório e na sala de aulas, para provas e medidas em equipamentos eletroeletrônicos. (M) (Port.)

29-553 — Middleton — 101 USOS PARA O SEU OSCILOSCÓPIO — Como obter o máximo de utilidade do osciloscópio, com exemplos práticos do emprego na oficina, no laboratório e no ensino especializado. (M) (Port.)

29-556 — Middleton — 101 USOS PARA O SEU GERADOR DE SINAIS — Aplicações práticas do gerador de sinais no ajuste e reparação

de rádios de AM e FM e de televisores; medidas e provas de componentes. (M) (Port.)

29-2106 – Vassalo – MANUAL DO OSCILOSCÓPIO – O tubo de raios catódicos e os circuitos complementares que integram um osciloscópio; princípios e circuitos típicos. Manejo e medidas das grandezas fundamentais por meio de osciloscópios. (M) (Port.)

RADIOCOMUNICAÇÕES

31-3435 – Melo – TVI, ETC. – Manual prático sobre interferências causadas por estações de amador, da Faixa do Cidadão, e outros, sobre televisores e aparelhos de som; causas e soluções. Instruções e formulários do MiniCom para comunicação de interferências prejudiciais e lista de endereços para seu encaminhamento. (M) (Port.)

RÁDIO-RECEPÇÃO (EXCETO DE AMADOR)

33-3692 – Vieira & Fernandes – RÁDIO SEM SEGREDOS – Objetivo: iniciação à Eletrônica através de seu emprego em rádio-receptores; princípios básicos, componentes e circuitos típicos. (E/M) (Port.)

REFRIGERAÇÃO, CALEFAÇÃO E AR CONDICIONADO

35-2650 – Dessat – PRINCÍPIOS DE REFRIGERAÇÃO – Tratado sobre orientação para aplicações do ciclo de refrigeração mecânica, para cursos técnicos de refrigeração, de treinamento de pessoas, engenharia e auto-instrução; especialmente indicado para refrigeração comercial e industrial, seus elementos e aplicações; questões e respostas. (M/S) (Port.)

35-2810 – Creder – INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO – Projeto de instalações centrais de ar condicionado para conforto térmico ambiental, baseado em normas de ABNT e outras, bem como condições climáticas de nosso país. Exercícios e soluções. (M) (Port.)

SEMICONDUTORES E VÁLVULAS (FUNDAMENTOS E APLICAÇÕES)

37-388 – Cabreara – O TRANSISTOR – Teoria, características, circuitos típicos e técnicas de consertos de rádios transistorizados. (E/M) (Port.)

37-650 – Mann – ABC DOS TRANSISTORES – Acessível cartilha dos semicondutores: o que são, como funcionam, circuitos típicos e métodos de serviço. (E/M) (Port.)

37-1281 – Gronner – ANÁLISE DE CIRCUITOS TRANSISTORIZADOS – Texto para cursos de engenharia eletroeletrônica; análise dos circuitos transistorizados, de pequenos sinais, de polarização e estabilidade; amplificadores de potência, realimentação, características dos principais tipos de transistores. (S) (Port.)

37-2203 – Texas – PROJETOS COM CIRCUITOS INTEGRADOS TTL – Descrição básica, desempenho elétrico e aplicações da família TTL de circuitos integrados, teoria do sistema digital e técnicas de projeto lógico. Circuitos típicos para orientação dos projetistas. (M/S) (Port.)

37-2747 A/B – Millman & Hsikias – ELETRÔNICA: DISPOSITIVOS & CIRCUITOS – Livro de texto, para cursos de Engenharia Elétrica e Eletrônica, apresentando os principais dispositivos semi-condutores em seus fundamentos e aplicações, especial ênfase é dada aos circuitos integrados. (S) (Port.)

SEMICONDUTORES E VÁLVULAS (CARACTERÍSTICAS, EQUIVALÊNCIAS E SUBSTITUIÇÕES)

38-1524 - Muiderkring - DIODOS EQUIVALENCIAS - Tabelas de substituições de diodos das diversas marcas e procedências. Abrange diodos retificadores, detectores, tiristores, diacs, triacs, totemissores (LED) e fotossensíveis. (–) (Esp.)

38-1890 – Towers – TABLAS UNIVERSALES PARA SELECCIÓN DE TRANSISTORES – Abrangendo mais de 10.000 transistores, tanto os de fabricação autal, como os principais tipos descontinuados, são tabuladas as características, terminais, aplicação, fabricante, equivalência e substituições. (–) (Esp.)

38-2600 – Lefumex – Equivalências de Transistores – Mediante confronto dos manuais de características de inúmeros fabricantes dos vários países, bem como do conceituado "DATA BOOK", são apresentadas as substituições de transistores de todas as procedências, tanto diretas, como mediante pequenas alterações de circuito. (–) (Esp.)

TELEVISÃO

Almeida Jr. – Coleção – MODERNAS TÉCNICAS DE TELEVISÃO – Livros que preenchem a lacuna entre os TV valvulados e os equipados com C.I., abrangendo as técnicas de componentes discretos do estado sólido e híbridos. Em seis tomos, autônomos, de acordo com os setores abrangidos. (M) (Port.)

43-675 – O SELETOR DE CANAIS – Componentes, características, pesquisa de defeitos, defeitos típicos de seletores comerciais.

43-630 – AMPLIFICADORES DE F.I. E DETECTORES DE VÍDEO – Os estágios de processamento do sinal da freqüência de imagem; suas configurações com válvulas e com transistores.

43-615 – AMPLIFICADORES DE VÍDEO E SISTEMAS DE C.A.G. – Detalhes dos circuitos respectivos.

43-640 – O CANAL DE SOM E O SEPARADOR DE SINCRONISMO – Análise dos circuitos utilizados nestas funções.

43-660 – CIRCUITOS DE VARREDURA E FONTES DE ALIMENTAÇÃO – Configurações com válvulas e com transistores; fontes de alimentação; polarizações do cinescópio.

43-745 – TELEVISÃO EM CORES – O Sistema PAL-M e os circuitos adicionais dos televisores policromáticos.

43-2692 – Longhi – MANUAL DO VIDEOCASSETE – Livro prático sobre este moderno meio de comunicação audiovisual, com destaque especial sobre sua utilizaçãc, especialmente em utilizações cinematográficas, como a transposição de Super-8 para videocassete, orientação para uso em documentários e quadro de "sintomas e defeitos". (E/M) (Port.)

44-3162 – Alvim – TELEVISÃO A CORES SEM SEGREDOS – Conhecimento básico e método de pesquisa de defeitos em televisores policromáticos, com esquema e informações de serviço de dois televisores Telefunken, um Philips, um Philco e um Sharp. (M) (Port.)

SEGURANÇA

47-508 – Seltron – ALARMAS ELETRÔNICOS E OUTROS DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO – Coletânea com projetos de alarmas antiroubo e antifurto, cerca eletrônica de alta tensão, detector de aproximação, e outras aplicações para proteção de pessoas e bens. (E/M) (Port.)

47-3960 – Rocha – A ELETRÔNICA NA SUA SEGURANÇA – Manual prático e abrangente sobre dispositivos e métodos de proteção e segurança em residências, estabelecimentos e automóveis contra futro, roubo, assalto, gases e incêndio. (E/M) (Port.)

DIVERSOS

6-1926 – Antenna – EDIÇÃO HISTÓRICA COMEMORATIVA – Duas centenas de páginas ilustradas com reprodução integral de revistas de 1926; registro histórico de meio século da evolução da Eletrônica; curiosidades do início do "Rádio" no Brasil e no exterior, primórdios do radioamadorismo. (–) (Port.)

96-2513 – Chaves – MANUAL PRÁTICO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS – Em linguagem simples, com 100 ilustrações, ensinamentos práticos sobre processos e materiais para planejamento das instalações de água potável e de esgotos e aparelhos a elas associados; tipos de materiais, instrumentos e métodos de sua aplicação; manutenção e desentupimento de instalações hidráulicas e sanitárias. (E/M) (Port.)

97-2507 – Leippe – BRINCAR DE FAZER BRINQUEDOS – Livro profusamente ilustrado e com textos simples e objetivos que dá orientação prática para ensinar às crianças como fazer brinquedos, presentes e enfeites para festas e outros trabalhos manuais criativos. (E) (Port.)

97-2508 – Seabra – COMO CONSTRUIR INSTRUMENTOS MUSICAIS, USANDO MATERIAIS CASEIROS – Soluções práticas, muito ilustradas, para construção caseira de instrumentos de fácil manejo e execução, pra bandas rítmicas, fanfarras, conjuntos musicais, etc.; ilustrações simples para execuções musicais com sua utilização. (E) (Port.)

97-2510 – Belmiro – SERIGRAFIA – Manual prático, muito ilustrado, sobre o "silk-screen", processo de impressão que dispensa máquinas, utiliza materiais de fácil obtenção, aplicável tanto no papel, como a vidro, chapas metálicas, madeira, cerâmicas, tecidos, e toda a sorte de materiais – Inclusive painéis de aparelhos eletrônicos. (E/M) (Port.)

97-2902 – Monaco & Re – DESENHO ELETROTÉCNICO E ELETROMECÂNICO – Manual de desenho eletrotécnico e eletromecânico para técnicos, engenheiros, estudantes de engenharia e tecnologia superior e demais interessados no ramo; normas de desenho e suas correlações com as da ABNT. (E/M) (Port.)

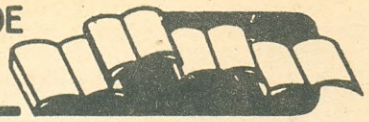
99-4101 – Pessanha – AUTOMAÇÃO DE ESCRITÓRIOS – Conceitos da automatização de escritórios ("AE"), histórico, razões para sua adoção, processamento de textos, planilhas eletrônicas, pacotes gráficos, banco de dados, equipamentos, correio eletrônico. Estratégia de sua implantação e casos reais. (M) (Port.)

L.L.E. SERVEM COM PERFEIÇÃO A TODO O BRASIL

Se você não pode vir às Lojas do Livro Eletrônico do Rio ou de São Paulo, elas irão até você, em qualquer cidade brasileira.

Basta você mandar seu pedido pelo Correio, endereçado à Caixa Postal 1131 – Rio de Janeiro, RJ – CEP 20001 – e os livros lhe serão entregues. Pagamento? É simples: junte um cheque da sua própria conta bancária (de qualquer cidade, sem ser preciso "visar") e a remessa será rápida e econômica. Mas se você preferir o Reembolso Postal, suas instruções serão cumpridas.

FALANDO DE LIVROS



Coordenador: O.F. VASCONCELLOS

Resenha de livros de Telecomunicações, Eletro-Eletrônica, Informática e assuntos conexos. Os preços nas resenhas são mencionados a título de simples orientação, pois, em decorrência das variações cambiais, (no caso de livros importados) e de alterações nas listas de preços das editoras, poderão ocorrer consideráveis majorações entre a data em que a análise é escrita e a saída desta publicação.

Remessas de livros para resenha: Falando de Livros – Caixa Postal 1131 – 20001 – Rio de Janeiro, RJ.

O uso de telas em fundo azul e letras amarelas, aumenta a legibilidade da informação ou provoca fadiga visual? O que é melhor, letras em preto e fundo branco ou vice-versa? O cursor piscante distrai o operador? Em que situações deve ser usado brilho intensificado para ressaltar o dado? Os dados numéricos devem ficar numa só linha ou empilhados e alinhados pela vírgula decimal? Qué é melhor, criticar os dados à medida que são digatados ou deixar tudo para o final?

Se você tem dúvidas quanto à melhor formatação de telas, não se acanhe, pois você faz parte de uma imensa legião de amadores e profissionais que jamais tiveram a oportunidade de estudar este assunto, principalmente por falta de bons livros a este respeito.

O que é lamentável, pois o monitor e o terminal de vídeo se tornaram ao longo dos anos os mais importantes meios de comunicação com os computadores, independentemente de seu porte.

Por isto, não use mais sua intuição para criar os formatos de telas, tanto para a captura de dados como para a apresentação de informações: leia o livro TÉCNICAS DE FORMATAÇÃO DE TELA (Wilbert O. Galitz, editora Campus) para conhecer os princípios ergonômicos, que norteiam a utilização eficiente deste moderno meio de comunicação com os seus programas.

São 190 páginas, agrupadas em 12 capítulos, onde são analisadas as razões técnicas e psicológicas que norteiam a confecção de telas para entrada de dados com ou sem documento-fonte correlato, apresentação simples de pedidos, perguntas e respostas, menus, apresentadas as melhores soluções para cada caso, levando em consideração os recursos das cores, do vídeo reverso ou intensificado, gráficos, tempo de resposta, fadiga, distribuição visual, etc.

TÉCNICAS DE FORMATAÇÃO DA TELA apresenta-se no formato 16 x 23cm; é vendido pelas **Livrotrônicas** sob a Ref. 25 - 4189. Preço na data desta resenha: Cz$ 1680,00

☆☆☆☆☆

Em um passado, hoje quase que esquecido, nos primórdios da Informática no Brasil, dezenas de revistas, boletins e outros modestos veículos de informação fizeram as delícias das turmas de programação.

Naquele tempo, praticamente não existia literatura a respeito dos equipamentos disponíveis e, muito menos, dos seus respectivos "softwares". O pouco que existia era conseguido através dos próprios fabricantes, quando eles faziam a cortesia de ceder cópias de seus manuais.

Deste modo, toda informação era avidamente disputada pelos precursores de programação e análise. Com um espírito de classe muito comum entre os pioneiros, eles mesmos começaram a publicar, onde e quando possível, as mil e uma "dicas" e técnicas de programação.

Estes "macetes" não só permitiam a rápida formação de novos profissionais como, e principalmente, poupavam tempo fabuloso aos programadores, que inseriam em suas aplicações os programas, não programas ou rotinas já desenvolvidas – e corrigidas – por terceiros.

E assim é o livro 100 DICAS PARA O MSX, de Henrique Figueiredo Luz & Outros, da editora Aleph, que reúne uma preciosa coleção dos mais diversos utilitários para este equipamento.

Para facilitar o entendimento, uso e consulta, da cada sugestão, todas as rotinas são apresentadas em BASIC e linguagem de máquina e estão agrupadas por área de interesse: teclado, tela, gerador de som, cassete, impressora, disco e "macetes" genéricos de processamento.

Independentemente de ser amador ou profissional, caso você desenvolva regularmente aplicações em seu Hotbit ou Expert, adquira este livro, pois ele tem soluções prontas que poderão abreviar muito o desenvolvimento de seus programas e em alguns casos, ensinar-lhe técnicas de codificação de boa qualidade.

100 DICAS PARA MSX apresenta-se no formato 14 x 21,5cm, com 192 páginas, e é vendido pelas **Livrotônicas** sob a Ref. 25 - 4194. Seu preço na data desta resenha: Cz$ 1410,00

NOVIDADES E REPOSIÇÕES

Relacionamos a seguir livros novos, ou em reposição, recebidos depois de composta a lista classificada. Estão colocados em ordem numérica das suas referências. Para maior abrangência desta lista, os livros são relacionados pelos autores, títulos e idiomas, mas sem os resumos descritivos e indicações complementares.

2864 – Antunes – Técnicas Avançadas de Consertos de TV a Cores – Cz$ 425,00.

3455 – Risnik – Transcodificador de Croma NT - SC/PAL–M – Cz$ 550,00.

3473 – Pugliesi & Trindade – Manual do Serra - lheiro – Cz$ 460,00.

3474 – Mello – Como Fazer Sabões e Artigos de Toucador – Cz$ 710,00.

3475 – Kunioshi – Cálculos Operacionais de Me - cânica – Cz$ 208,00.

3559 – Webb – Programação Prática em Lingua - gem Máquina para o Spectrum–Cz$ 1.147, Cz$ 1.147,00.

3560 – Grace – Aplicações Domésticas no seu Microcomputador – Cz$ 1.541,00

3563 – Welland – Guia de Cobol – Cz$ 758,00.

3565 – Stephenson – Basic para Microcomputadores – Cz$ 1.258,00
3575 – Shelley – A Microelectronica – Cz$ 515,00
3579 – Galanter – Crianças e Computador – Cz$ 1.401,00.
3583 – Mouton – O Livro do Aeromodelismo – Cz$ 1.590,00.
3587 – Reeves – Manual de Electrotecnica – Cz$ 1.760,00.
3595 – Burdett – Montagens e Reparações Electricas – Cz$ 1.150,00.
3598 – Morris – Principios de Electricidade e Electronica – Cz$ 1.306,00
3603 – Cabirol – O Aquecedor Solar de Agua – Cz$ 1.633,00.
3606 – Zierl – Cono se Constrói um Receptor de FM – Cz$ 931,00.
3611 – Colombo – Disjuntores de Alta Tensão – Cz$ 1.660,00.
3666 – Siemens – Símbolos Gráficos de Eletricidade – Cz$ 480,00.
3673 – Abreu – Usando as Rotinas Internas do Apple – Cz$ 843,00
3674 – Abreu – Usando o Processador de Texto Magic Window – Cz$ 843,00.
3691 – Eltec – Curso Básico de Televisão National- Cz$ 235,00.
3704 – Casari – MSX Prática e Domínio – Cz$ 790,00.
3705 – Casari – TK 85 Domínio Rápido – Cz$ 640,00.
3711 – Kraus – Antenas – Cz$ 1.410,00.
3715 – Bergtold – Circuitos com Diacs, Tiristores e Triacs – Cz$ 1.090,00
3716 – Dourian – A Construção de Pequenos Transformadores – Cz$ 974,00.
3730 – Eltec – Guia de Consertos TVC Phillips – Cz$ 235,00.
3763 – Becker – Dicionário Espanhol-Português/Português-Espanhol – Cz$ 1.620,00.
3767 – Yong – Banco de Dados – Cz$ 1.300,00.
3768 – Shimizu – Basic – Cz$ 720,00.
3774 – Bocchino – Introdução ao Processamento de Dados – Cz$ 890,00.
3778 – Shimizu – Processamento de Dados – Cz$ 880,00.
3779 – Shimizu – Processamento de Dados nas Empresas – Cz$ 1.200,00
3818 – Sabady – A Energia Solar na Habitação – Cz$ 1.201,00.
3819 – Teixeira – Energia Solar Passiva – Cz$ 437,00
3820 – Sinclair – A Gravação em Fita Magnética – Cz$ 1.131,00.
3824 – Imperial – Sobrealimentação de Motores – Cz$ 2.057,00.
3825 – Imperial – Turbo Sobrealimentação de Motores Rápidos – Cz$ 2.394,00.
3845 – Chiappetta – Wordstar Guia Compilado do Usuário – Cz$ 480,00.
3846 – Branco Filho – DOS 33 Dicas & Macetes – Cz$ 790,00.
3850 – Trindade – Como Fazer Perfumes – Cz$ 550,00.
3856 – Imperial – Bombas de Injeção Diesel – Cz$ 2.570,00.
3865 – Vasconcelos – O mundo dos Jogos – Cz$ 380,00.
3867 – Diversos – Circuitos Elétricos I – Cz$ 1.410,00.
3868 – Antunes – Guia de Consertos TVC Mitsubishi – Cz$ 235,00.
3870 – Cavanha – Rotinas Financeiras Apple e Compatíveis – Cz$ 650,00.
3894 – Serra – A Arte e a Técnica do Vídeo – Cz$ 580,00.
3910 – Vaz – Instalações Elétricas em Edifícios de Habitação – Cz$ 1.139,00.
3913 – Fanzeres – Transmissores e Geradores de RF Cz$ 280,00.
3915 – Kuo – Sistemas de Controle Automático – Cz$ 2.100,00.
3916 – Lederman – Dicionário Técnico de Eletrônica Inglês-Português – Cz$ 730,00.
3920 – Ramalho – Super Visicalc – Cz$ 850,00.
3935 – Abreu – Aulas de Basic para Linhas Sinclair, Apple e MSX – Cz$ 843,00.
3936 – Mello – Projetos de Fontes Chaveadas – Cz$ 1.250,00.
3946 – Busquets – Radiocontrol Aplicado Al Modelismo – (Esp.) – Cz$ 2.000,00.
3964 – Vasconcelos – Matemática Financeira – Cz$ 490,00.
3965 – Cavanha – Rotinas Financeiras MSX – Cz$ 650,00.
3971A – Antunes – Vídeo Cassete Funcionamento Eletrônico e Mecânico - Cz$ 250,00.
3971B – Antunes – Vídeo Cassete Técnicas de Reparação e Transcodificação – Cz$ 250,00.
3972A – Martin – Eletrônica Digital – Cz$ 250,00.
3976 – Eltec – Manual de Equivalências e Características de Transistores – Cz$ 790,00.
3994 – Santos – Programação Assembler – Cz$420 Cz$ 420,00.
3996 – Diversos – Vídeo Independente – Cz$ 540,00.
3998 – Mirshawka – Dê um Apple à Sua Vida – Cz$ 1.820,00.
4002 – Dominguez – Cálculo de Antenas (Esp.) – Cz$ 2.200,00.
4021 – Jackson – O Spectrum na Empresa – Cz$ 1.200,00.
4025 – Reis – Circuitos de Micros – Cz$ 1.050,00.
4026 – Smit – Microondas – Cz$ 850,00.
4042A – Braga – Tudo Sobre Multímetros – Cz$ 498,00.
4043 – Smit – Linhas de Comunicação – Cz$ 850,00.
4044 – Cipelli – Wordstar Auto Explicativo – Cz$ 900,00.
4045 – Diversos – Turbo Pascal Manual Básico de Referência – Cz$ 1.400,00
4178 – Strack – Sistemas de Processamento Distribuído – Cz$ 430,00.
4179 – Eltec – Guia Técnico Vídeo Cassete Básico National – Cz$ 425,00.
4181 – Braga – Tudo Sobre Reles – Cz$ 168,00.
4188 – Abreu – 77 Programas para Linha PC – Cz$ 1.320,00.
4191 – Albuquerque – Análise de Circuitos em Corrente Contínua – Cz$ 900,00.
4195 – Karámanolis – CB para Principiantes (Esp.)– Cz$ 1.630,00.
4196 – Karamanolis – Radiocomunicaciones (Esp.) – Cz$ 2.340,00.
4197 – Pietsch – RTTY para Radioaficionados (Esp.) Cz$ 2.100,00.
4200A – Abreu – Programas Comerciais para Linha MSX – Cz$ 1.320,00.
4201 – Capuano – Laboratório de Eletricidade e Eletrônica – Cz$ 1.150,00.
4204 – Buzzoni – Galvanoplastia – Cz$ 430,00
4205 – Eltec – Apostila Técnica CCE VCP–9X – Cz$ 245,00.

VEJA COMO É FÁCIL COMPRAR SEUS LIVROS TÉCNICOS NAS LOJAS DO LIVRO ELETRÔNICO

VOCÊ MORA NO GRANDE RIO

VISITE A LOJA/RIO (Av. Mal. Floriano, 143 – Sobreloja – Centro)

VOCÊ MORA NA GRANDE SÃO PAULO

VISITE A LOJA/SP (R. Vitória 279/383 – Pertinho da Santa Ifigênia)

FAÇA SUA ESCOLHA NOS BEM SORTIDOS MOSTRUÁRIOS DAS **LIVROTRÔNICAS** (Livros de todos os níveis, do Iniciante ao Científico, das melhores editoras)

VOCÊ RESIDE EM OUTRA CIDADE? ENTÃO COMPRE PELO CORREIO !

PREENCHA A FÓRMULA DE PEDIDOS

ESCOLHA A FORMA DE PAGAMENTO

① PAGUE COM SEU PRÓPRIO CHEQUE
Características:
☆ Não há valor mínimo para seu pedido.
☆ Serve cheque de qualquer banco ou agencia(*)
☆ Se você for membro do CLE(* *) desconte 10 % no preço dos livros.
☆ Some Cz $100,00 de remessa postal.

② REEMBOLSO POSTAL
Características:
☆ Valor mínimo do seu pedido:Cz$ 800,00
☆ Custo do faturamento: Cz$ 150,00
☆ Tarifa postal cobrada na fatura
☆ Não há direito á bonificação do CLE.
☆ Possível demora na chegada da encomenda.

Remeta seu pedido exclusivamente para
LOJAS DO LIVRO ELETRÔNICO
C. P. 1131 – 20001 – Rio de Janeiro, RJ

OBSERVAÇÕES:
(*) Faça como para compras na sua cidade: emita cheque nominativo em favor de **Antenna Edições Técnicas Ltda.** e cruze-o com dois traços paralelos. Mande-o anexo ao pedido. Qualquer diferença será corretamente acertada: Você tem a garantia de mais de 60 anos de tradição: desde 30 de abril de 1926.
(**) O assinante de **Antenna Eletrônica Popular** fica automaticamente filiado ao **Clube do Livro Eletrônico**: Você pode incluir sua assinatura neste mesmo pedido de livros

FÓRMULA DE PEDIDOS (Preencher à máquina ou com letra de fôrma)

Às LOJAS DO LIVRO ELETRÔNICO – Caixa Postal 1131 – 20001 Rio de Janeiro, RJ

Peço remeterem os livros relacionados no verso, conforme instruções abaixo

NOME:_____ CPF ou CGC:_____

ENDEREÇO (Rua, número, complemento, bairro):_____

Se você for "PY" ou "PX", informe aqui seu indicativo:_____

CIDADE:_____ U.F._____ C.E.P._____

PAGAMENTO: ☐ Cheque anexo (qualquer banco, de qualquer cidade, em nome de **Antenna Edições Técnicas Ltda.** – Não precisa visar.)
☐ Cobrem pelo Reembolso (as despesas de faturamento e porte, a cargo do comprador, serão incluídas na fatura.)

OBSERVAÇÃO: Detalhes sobre pedidos postais, descontos a Membros do Clube do Livro Eletrônico, etc., constam dos impressos das **Livrotrônicas**

ALTERAÇÕES DE PREÇOS: ☐ **Podem atender a meu pedido pelos preços vigentes na data de atendimento**
☐ **Se no valor total houver elevação maior que .....% deverei ser consultado**

VIDE VERSO

LISTA DE PREÇOS

Os preços desta lista foram baseados em tabelas das editoras vigentes algumas semanas antes do início da circulação desta **Revista do Livro Eletrônico.** *Por este motivo estão eles sujeitos a modificações posteriores, bem como, no caso de livros estrangeiros, de alterações nas taxas cambiais vigentes.*

Se você compra pelo Correio, não deixe de responder ao item "Alterações de Preços" da fórmula da página anterior para que as **Livrotrônicas** *saibam se atendem à sua encomenda pelos preços vigentes na data da expedição ou se o atendimento só deverá ser feito se o preço total não exceder o percentual que você escrever no formulário.*

N.º Ref.	Preço Cz$	N.º Ref.	Preço Cz$
01-200	600,00	25-3432	820,00
01-560	980,00	25-3503	720,00
01-1319A/C	300,00	25-3610	1.320,00
01-4089	900,00	25-3622	800,00
02-830	500,00	25-3848	1.060,00
02-1541	1.100,00	25-3871	1.270,00
02-1635	2.200,00	25-3987	545,00
02-2204	1.100,00	25-3988	1.545,00
02-2496	280,00	25-3989	1.460,00
02-2679	420,00	25-4016A	1.135,00
02-2936	480,00	25-4016B	935,00
02-3159	250,00	25-4030	995,00
02-4110	350,00	25-4031	840,00
03-750	600,00	25-4032	650,00
03-3185	600,00	25-4035	790,00
04-1889	450,00	25-4047	1.390,00
05-900	350,00	25-4050	725,00
05-3160	250,00	25-4071	860,00
05-3264	250,00	25-4078	1.300,00
06-990E	350,00	25-4080	1.490,00
06-990F	350,00	25-4098	1.300,00
06-990G	350,00	25-4100	690,00
06-990H	350,00	25-4102	1.390,00
06-3330	350,00	25-4104	1.085,00
08-2287	2.450,00	25-4127	435,00
09-559A/B	1.340,00	25-4128	925,00
10-800	600,00	25-4137	1.740,00
10-2673	1.300,00	26-621B	600,00
10-2961	910,00	26-980	850,00
12-1133	1.716,00	26-1111	850,00
12-2500	280,00	26-1269	1.800,00
13-4103	1.350,00	26-3826	21.560,00
14-3431	2.310,00	26-3912	*
15-1129	600,00	28-3150	500,00
15-1638	900,00	29-550	700,00
16-114	600,00	29-551	700,00
16-859	700,00	29-553	700,00
16-1090	1.510,00	29-556	700,00
16-1162	1.130,00	29-2106	320,00
16-3966	700,00	31-3435	800,00
17-790	600,00	33-3692	1.350,00
18-210	250,00	35-2650	2.700,00
18-415	600,00	35-2810	1.490,00
18-700	500,00	36-1926	750,00
18-720	500,00	37-388	800,00
18-880	500,00	37-650	600,00
18-918	500,00	37-1281	650,00
20-2742	900,00	37-2203	1.120,00
23-3696	350,00	37-2747A/B	2.940,00
24-2112	1.310,00	38-1524	1.830,00
24-2205	1.160,00	38-1890	3.740,00
25-1757	2.100,00	38-2600	1.320,00
25-2347	1.070,00	43-615	400,00
25-2505	420,00	43-630	400,00
25-2886	1.260,00	43-640	400,00
25-2921	1.485,00	43-660	400,00
25-2923	1.050,00	43-675	*
25-2924	1.065,00	43-745	*
25-2926	1.550,00	43-2692	530,00
25-3170	600,00	44-3162	2.000,00
25-3182	1.160,00	47-508	250,00
25-3221	1.160,00	47-3960	850,00
25-3233	1.200,00	96-2513	420,00
25-3254A/B	1.800,00	97-2507	560,00
25-3293	1.705,00	97-2508	280,00
25-3295	610,00	97-2510	420,00
25-3380	1.450,00	97-2902	1.100,00
25-3422	610,00	99-4101	990,00

Todos os preços desta tabela estão sujeitos a alterações. Os livros marcados (*) estão a chegar; você poderá incluí-los em seu pedido, sem compromisso, para ser informado do preço quando a obra for recebida.

PEDIDO DE LIVROS e/ou ASSINATURA:

Queiram mandar-me pelo Correio, conforme instruções no verso, os livros relacionados abaixo:

Quant.	Cód. Ref.	Nome do Autor e Título do Livro	Preço Cz$

(Se o espaço for insuficiente para seu pedido, continue a lista em outro papel)

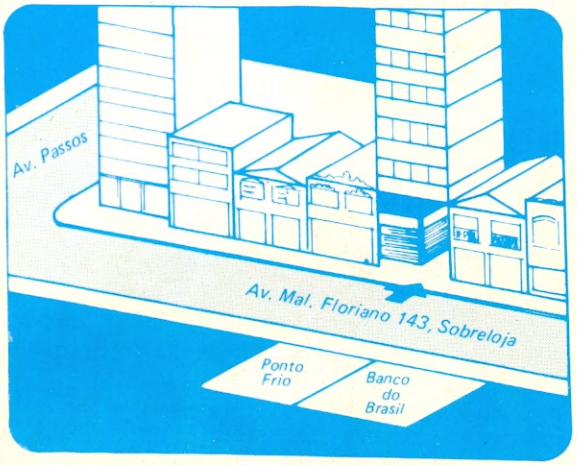
DETALHAMENTO DOS VALORES – Cz$	
Preço dos Livros	
Desconto do CLE (abater 10%)(1)	
Valor Líquido	
Despesa de Remessa(2)	
☐ Assinatura de "AN-EP" . . .	
TOTAL GERAL	

ASSINATURA: Se quiser assinatura da revista Antenna-Eletrônica Popular, marque o quadrinho e inclua o valor de Cz$1.050,00 para assinatura de 6 números ou Cz$2.100,00 para 12. Terá direito, já neste pedido, ao desconto de 10% do C.L.E.

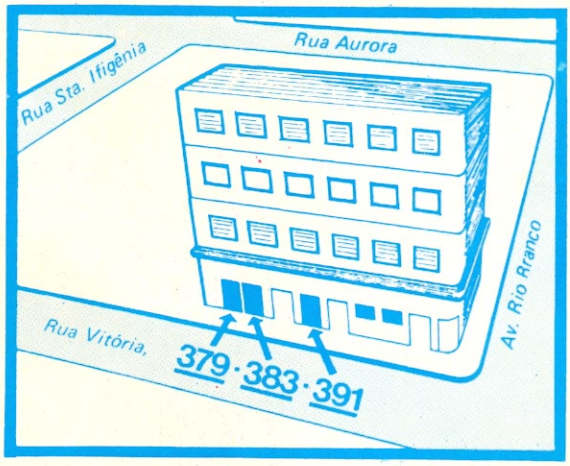
NOTAS: (1) Só para pedidos de membros do Clube do Livro Eletrônico (CLE), quando acompanhados de pagamento. (2) Nos pedidos com pagamento Cz$100,00; no Reembolso, deixar em branco, pois a despesa depende do peso e valor do pedido.

AN-EP 1099

OS ENDEREÇOS CERTOS PARA QUEM LIDA COM ELETRÔNICA • INFORMÁTICA • RADIOAMADORISMO



RIO DE JANEIRO:
Pertinho da Central (Est. Pedro II) e do Metrô (Est. Presidente Vargas):
Av. Marechal Floriano 143 — Sobreloja



SÃO PAULO:
No bairro Sta. Ifigênia, onde se concentra o comércio eletrônico:
R. Vitória 379/383/391

Nos locais acima estão sediados os principais estabelecimentos do

GRUPO EDITORIAL ANTENNA

desde 30 de abril de 1926 a serviço dos profissionais, amadores, experimentadores e estudantes brasileiros. Pessoalmente ou em perfeito atendimento postal (veja endereço no rodapé), ali dispõem eles dos seguintes setores especializados:

LOJAS DO LIVRO ELETRÔNICO - LIVROTRÔNICAS

A mais antiga e bem sortida livraria técnica de Eletro-Eletrônica, Informática, Radioamadorismo, Faixa do Cidadão, Telecomunicações e muitos outros setores para atividade profissional, treinamento, aprendizagem e entretenimento. Livros e revistas técnicas nacionais e estrangeiras. Rápido atendimento pelo Reembolso Postal.

ESQUEMATECA BRASILEIRA DE ELETRÔNICA — ESBREL

Onde você encontra uma imensa variedade de esquemas e outros dados técnicos para manutenção, ajustes e consertos em aparelhos eletrônicos de todas as marcas e procedências, dos mais antigos aos mais modernos e sofisticados — com a tecnologia de uma organização com mais de meio século de experiência nesta especialização.

ANTENNA — ELETRÔNICA POPULAR

A revista que há mais de 60 anos conquistou a confiança e a preferência dos profissionais e amadores brasileiros. Seção especializada em Radioamadorismo (CO-Radioamadores) para informação e coragem na defesa dos interesses do Radioamadorismo.

PELO CORREIO: Grupo Editorial Antenna — Departamento Central de Atendimento Postal
Caixa Postal 1131 — 20001 Rio de Janeiro, RJ — Brasil

Electril

LISTA DE PREÇOS — ANTENAS PARA RADIOAMADORES

REF.	MODELO	TIPO	FAIXA	ELEM.	PREÇO UNIT. Cz$
026	DXV 3	Vertical	10-15-20 m	1	7.310,00
027	DXV 4	Vertical	10-15-20-40 m	1	11.860,00
071	DXV 8	Vertical	10-15-20-40-80 m	1	19.850,00
114	DXV 80	Vertical	80 m	1	11.980,00
115	DXV 40/80	Vertical	40-80 m	1	14.760,00
031	HDX 1b/40M	Dipolo encurtado	40 m	1	29.980,00
032	HDX 1b/80M	Dipolo encurtado	80 m	1	29.980,00
033	1 DX 2b/40M	Direcional	40 m	2	62.690,00
237	1 DX 2b/80M	Direcional	80 m	2	64.230,00
038	1 DX 3/20M	Direcional	20 m	3	61.480,00
039	1 DX 3b/40M	Direcional	40 m	3	85.980,00
238	1 DX 3b/80M	Direcional	80 m	3	85.980,00
044	1 DX 4/20M	Direcional	20 m	4	88.930,00
133	1 DX 4b/40M	Direcional	40 m	4	135.440,00
134	1 DX 6/15M	Direcional	15 m	6	88.750,00
051	3 DX 3	Direcional	10-15-20 m	3	46.980,00
052	3 DX 34	Direcional	10-15-20-40 m	3	63.430,00
239	3 DX 5	Direcional	10-15-20 m	5	63.790,00
053	3 DX 6	Direcional	10-15-20 m	6	72.600,00
054	4 DX 6	Direcional	10-15-20-40 m	6	87.580,00
240	3 DX 7	Direcional	10-15-20 m	7	95.680,00
055	Kit 3 DX 1 Irradiante	(3 DX 3)	10-15-20 m	1	18.200,00
056	Kit 3 DX 2 Refletor	(3 DX 3)	10-15-20 m	1	16.200,00
057	Kit 3 DX 3 Diretor	(3 DX 3)	10-15-20 m	1	16.200,00
058	Kit 3 DX 30, 40	(3 DX 3)	30 ou 40 m	1	16.440,00
229	Kit 3 DX 3/6	(3 DX 6)	10-15-20 m	3	30.940,00
059	2 CQ DX 3	Cúbica de Quadro	10-15-20 m	2	47.730,00
295	4 DX CC 3	Cúbica de Quadro	10-15-20 m	4	105.000,00
116	DXM 102	Antena Móvel	10-15-20-40 m	1	26.730,00

ANTENAS PARA FAIXA DO CIDADÃO

REF	MODELO	TIPO	FAIXA	ELEM.	PREÇO UNIT. Cz$
221	PXV 11	Vertical	60 canais	1/4 onda	6.410,00
222	PXV 11S jr	Vertical	60 canais	5/8 onda	6.410,00
223	60.3 PX11	Direcional	60 canais	3	10.140,00
224	60.4 PX11	Direcional	60 canais	4	13.510,00
225	60.5 PX11	Direcional	60 canais	5	17.860,00
226	60.6 PX11	Direcional	60 canais	6	23.450,00
021	2 CQ DX11	Cúbica Quadro	60 canais	2	23.750,00
022	4 CQ DX11	Cúbica Quadro	60 canais	4	60.000,00

ANTENAS PARA VHF

REF.	MODELO	TIPO	FAIXA	ELEM.	PREÇO UNIT. Cz$
070	DXV 1/2M	Vert. "Brasília II"	144-148 MHz	2 x 5/8	7.390,00
231	DXV 1/2S	Vert. "Brasília IIS"	144-148 MHz	2 x 5/8	21.260,00
183	DXV 1/3	Vert. "Brasília III"	144-148 MHz	3 x 5/8	23.680,00
049	1 DX 7/2 M jr	Direcional	144-148 MHz	7	10.640,00
050	1 DX 11/2 M jr	Direcional	144-148 MHz	11	17.860,00
074	1 DX 15/2 M jr	Direcional	144-148 MHz	15	21.740,00
173	CVj 4	Colinear vertical	136-174 MHz	4	70.600,00
121	DXM 160	Vertical Móvel c/cabo	136-174 MHz	1/4	9.390,00

EQUIPAMENTOS PARA RADIOAMADORES

REF.	MODELO	ESPECIFICAÇÕES	PREÇO UNIT. Cz$
113	BL 2000	Balanceador (Balum) Ferrite — 3-30 MHz	4.700,00
124	F.P.B. 30	Filtro Harmônico - 30 MHz anti-TVI	7.830,00
3010	TR 10	Torre de Alumínio (auto suportada) — 10 m	233.730,00
3011	TR 8	Torre de Alumínio (auto suportada) — 8 m	212.240,00
3012	TR 6	Torre de Alumínio (auto suportada) — 6 m	163.950,00
3013	TR 4	Torre de Alumínio (auto suportada) — 4 m	104.850,00
3014	TR 2	Torre de Alumínio (auto suportada) — 2 m	60.740,00
3100	RT 1	Rotor e Comando	165.130,00
3102	CCR	Cabo para Rotor — 1 m	760,00

+10% I.P.I. ★ I.P.I. p/rotor = 20% VENDAS AO CONSUMIDOR VÁLIDO ATÉ 31/05/88

Os pedidos deverão vir acompanhados de cheque em nome de ANTENAS ELECTRIL. O transporte será por conta do comprador, o qual deverá indicar a empresa de sua preferência.

ANTENAS ELECTRIL
Rua Chamantá, 383 V.Prudente
CEP 03127, S.Paulo, SP, Brasil

CREDICARD

Fones: 272-2389/272-2277
Telex: (011) 38391