

Radioamadorismo

www.cqmagazine.com.br

COMUNICAÇÃO & TECNOLOGIA

n.1 - Novembro/Dezembro 2011

CQ



**“Nunca
desista
dos seus
Sonhos!”**

Entrevista com
Dr. Junior Torres
de Castro, PY2BJO,
criador do
satélite DOVE

p.24

CQ n.1 - Nov/Dez 2011 - R\$ 15,00

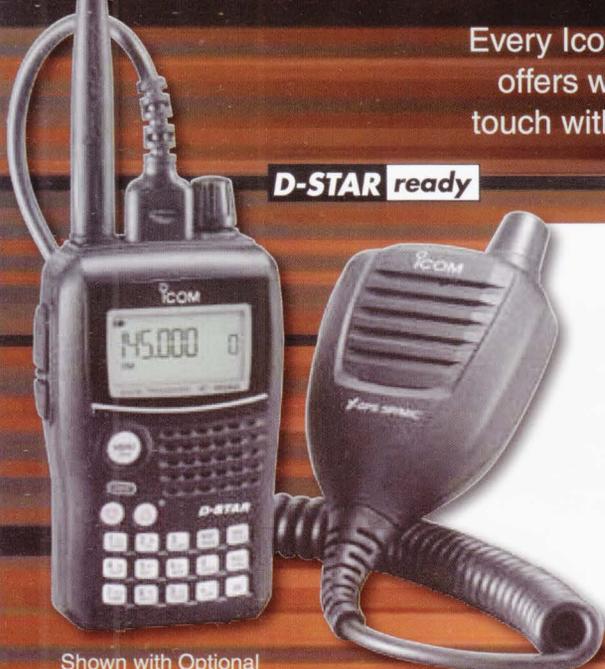


D-STAR: CONNECT ACROSS MILES...

ANALOG & DIGITAL, ALL IN ONE

Every Icom portable and mobile transceiver that works D-STAR also offers world-class analog performance, all in the same rig. Keep in touch with friends via traditional FM while you advance in the hobby.

D-STAR ready



Shown with Optional GPS Speaker Mic (HM-189GPS)

IC-80AD NEXT GENERATION 2M/70CM DUAL BANDER

Join the future of amateur radio with the latest in D-STAR. This compact rig is perfect for those getting started on VHF/UHF bands, and who want to play with the new technology. In addition to the 5 watt output for 2m and 70cm, there are three additional output levels to extend your operational time between charges. To increase your fun, the '80AD has a wide band receiver that goes far beyond just ham bands.

D-STAR ready

IC-92AD

MILITARY RUGGED AND SUBMERSIBLE



- 5/2.5/0.5/0.1 Watt Output
- RX: 0.495-999.990, 118-174, 350-470MHz*
- 1304 Alphanumeric Memory Channels
- Optional GPS Speaker Mic (HM-175GPS)
- IPX7 Submersible

D-STAR optional

IC-91A

ANALOG & DIGITAL DUAL BANDER



- 5/0.5 Watt Output
- RX: 0.495-999.990, 118-174, 350-470MHz*
- 1304 Alphanumeric Memory Channels
- Li-ion Battery
- Digital Voice and Data (Optional UT-121 Required)

D-STAR optional

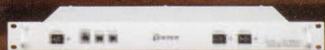
IC-V82 & IC-U82

D-STAR UPGRADEABLE FOR 2m OR 70cm



- 7/4/0.5W (V82), 5/2/0.5 (U82)
- RX: 136-174MHz* (V82), 400-479MHz* (U82)
- 207 Alphanumeric Memory Channels
- CTCSS & DTCS Encode/Decode with Tone Scan
- Digital Voice & Data (Optional UT-118 Required)

D-STAR Repeater System



ID-RP2C REPEATER CONTROLLER

The cornerstone of the D-STAR system. Handles up to four RF modules. Basic in-band or crossband operation. Linking capabilities through the Internet.



ID-RP2D 1.2GHZ DATA MODULE

Access point with a data rate of up to 128kbps. Perfect for email, web applications and support via Internet.

*Frequency specs may vary. Refer to owner's manual for exact frequency specs. **IPX7: Tested to work after being under 1 meter of water for 30 minutes.

©2011 Icom America Inc. The Icom logo is a registered trademark of Icom Inc. The D-PRS logo is a trademark of Icom Inc. All specifications are subject to change without notice or obligation. 30573

...INSTEAD OF METERS!

D-STAR™

www.icomamerica.com/amateur/DSTAR

It's where to go to get free control software for the IC-80AD portable and the ID-880H mobile next-generation D-STAR rigs. Go online today!

ID-880H VERSATILE 2M/70CM MOBILE

The mobile companion to the IC-80AD. Compact, dual band operation, remotable control head that fits just about anywhere, 50 full watts of output power on both VHF and UHF, easy-to-use menu system, wide band RX, and much more. It may be Icom's most affordable dual bander with D-STAR capability, but this workhorse is full of features you'd expect to find in expensive packages.

D-STAR ready



D-STAR ready

ID-1

GO DIGITAL ON 23cm

- 10 Watt on 23cm (FM, DV, DD)
- RX: 1240-1300MHz*
- 100 Alphanumeric Memory Channels
- USB Rig Control, Ethernet Plug for DD
- Black Box Operation
- Remote Control Head, Remote Speaker and Cables Included
- PC Software Included



D-STAR optional

IC-2820H

D-STAR UPGRADEABLE 2m/70cm

- 50/15/5 Watt Output
- RX: 118-549.995, 118-173.995, 375-549.999, 810-999.990MHz*
- 522 Alphanumeric Memory Channels
- One Touch Reply Function
- Digital Voice/GPS (Optional UT-123 Required)
- Low Speed Data (Optional OPC-1529R Required)



D-STAR optional

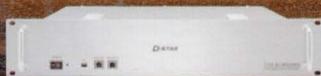
IC-2200H

D-STAR UPGRADEABLE FOR 2m

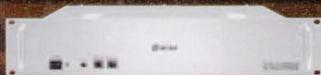
- 65 Watt Output
- RX: 118-174MHz*
- 207 Alphanumeric Memory Channels
- CTCSS & DTCSS Encode/Decode with Tone Scan
- Built-in 10dB Squelch Attenuator
- Digital Voice & Data (Optional UT-118 Required)



ID-RP2V
1.2GHZ DIGITAL VOICE MODULE



ID-RP2000V
2M DIGITAL VOICE MODULE



ID-RP4000V
70CM DIGITAL VOICE MODULE

Authorized dealer in Brazil:
Radiohaus Radiocomunicação
Rua Candelária, 672 - Centro
CEP 13330-180 - Indaiatuba - SP
Tel: 19 3894-2677
www.radiohaus.com.br

ICOM

14 Os meses de Radioamadorismo e solidariedade

24 Entrevista: Dr. Junior Torres de Castro, PY2BJO

34 Radioamadorismo para quem (ainda) não é radioamador!

7 **HAM RADIO NEWS**
Notícias do Radioamadorismo

8 **SWL.PLUS**
A arte da Radioescuta

12 **DIPLOMAS**
Cantinho do DBU

18 **DXPEDITIONS**
8P9XB - Barbados...
Férias e rádio no Caribe!

30 **CONTESTES**
Radioamadorismo de Competição

36 **ESPAÇO LABRE-SP**
Fenarcom 2011

38 **PAPOTECH**
Estações Repetidoras

40 **PROJETOS & MONTAGENS**
Pequenos projetos...
Grandes alegrias!



p.14



p.18



p.24



p.30

COMPRE PRODUTOS ORIGINAIS, NA EMBALAGEM ORIGINAL,
COM PROCEDÊNCIA, GARANTIA E NOTA FISCAL

cp/propaganda

Toda a linha de produtos Icom com 2 anos de garantia no Brasil!



IC-9100
O rádio completo
HF, VHF e UHF 100W!
Em estoque

Em processo de homologação na Anatel



IC-2200H
O VHF mais vendido!
Pode operar D-Star
com UT-118 (opcional)
Em estoque

Fornecido com o selo de homologação da Anatel



IC-V80
HTVHF
Baixo custo, simples
e fácil de usar!
Em estoque

Fornecido com o selo de homologação da Anatel

Trouxemos a Alinco do Japão para você com 2 anos de garantia no Brasil! EM ESTOQUE!



DX-SR8T
Transceptor
HF, SSB, CW e AM
Baixo custo
Em estoque

Em processo de homologação na Anatel



DX-R8T
Receptor 150kHz
a 30.000kHz
O melhor receptor
de mesa!
EM ESTOQUE



DJ-C7T
O menor dual band
do mundo!
Em estoque

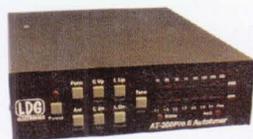
Em processo de
homologação na Anatel

A mais completa linha de rádios móveis. EM ESTOQUE!

DR-03T - 10 metros FM
DR-06T - 6 metros FM
DR-135TMKIII - 2 metros FM
DR-235TMKIII - O único rádio 220 MHz do mercado
DR-635TMKIII - Dual band baixo custo
Em processo de homologação na Anatel



DM-330MVT
A fonte de
alimentação 30 A
mais vendida!
Em estoque



Toda a linha de
Acopladores
Automáticos LDG
(fabricados nos EUA)



Acopladores de Antena - Em estoque!
A Radiohaus comemora 10 anos
de parceria e oferece toda a
linha de produtos MFJ no Brasil!



Amplificadores
de potência
Em estoque!



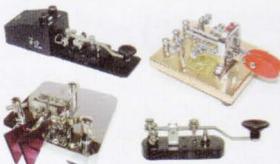
Analísadores
de Antenas
Em estoque!



Antena MFJ-1778 (G5RV)
Em estoque!



TUDO PARA CW



Manipuladores MFJ-550 / MFJ-557 com oscilador
MFJ-564 iâmico / MFJ-461 Decodificador de CW
Os legendários manipuladores Vibroplex agora na Radiohaus!



Chaves
de Antena
Em estoque!

Analísador de Antenas
1,8 a 500MHz
Comet CAA-500
Lançamento



Fonte de Alimentação
35A MFJ-4235MV
Sucesso Fenarcom 2010!

GP-9 A melhor antenna
dual band do mundo
Em estoque



Wattímetros Daiwa

Pague em até 10X no cartão!

www.radiohaus.com.br

Tele vendas: (19) 3894-2677

Prezado amigo radioamador, radioescuta e profissional da área de radiocomunicação. Temos o prazer de lançar nesse dia 5 de novembro de 2011 - não por acaso, dia do radioamador - a primeira edição da **Revista CQ Radioamadorismo** em português, a realização de um sonho e o preenchimento de uma grande lacuna deixada pela Revista Antena-Eletrônica Popular de nosso querido e saudoso amigo Gilberto Affonso Penna, PY1AFA.

A ideia de se fazer uma revista em nossa língua dedicada aos radioamadores e à radiocomunicação em geral, é algo que nos instigava há alguns anos, mas que somente foi viabilizada com o acordo feito com os editores da mundialmente famosa revista CQ Amateur Radio, Richard S. Moseson, W2VU e Richard A. Ross, K2MGA fechado no último mês de maio na Hamvention de Dayton, Estados Unidos.

Acreditamos que a marca CQ, que tem uma forte expressão entre radioamadores de todo o mundo, já nasce forte no Brasil e terá o apoio e prestígio que necessitaremos para que o projeto seja viável. A revista já conta com um time de colaboradores de primeira linha que certamente se esforçarão para trazer o melhor do mundo da radiocomunicação e tecnologia para suas páginas.

A primeira edição é uma justa homenagem ao mundialmente famoso radioamador brasileiro Dr. Junior, PY2BJO que realizou o grande sonho de projetar e construir um satélite.

A **Revista CQ Radioamadorismo** em português será publicada bimestralmente e num primeiro momento só será vendida avulsa através de seu site na internet (www.cqmagazine.com.br) e em alguns pontos de grandes cidades do Brasil que serão divulgados em breve.

Obrigado por seu apoio como leitor e colaborador desse fantástico projeto.

Boa leitura!

73, PY2QI / KK4CGD

Participe e colabore com a CQ Radioamadorismo Brasil. Envie suas críticas e sugestões de artigos e matérias para o e-mail:

py2qi@cqmagazine.com.br

Caso queira ser um colaborador ou colunista da revista, envie seus artigos para nossa avaliação. Teremos um grande prazer em receber sua ajuda!



EXPEDIENTE

Editores:

Erwin Hübsch Neto, PY2QI / KK4CGD
José Martins Rocha

Colunistas:

Contestes

Luciano Moreira Silva, PY8AZT

Diplomas

Rubens Galdino Ferreira de C. Filho, PY2KQ

Dxpeditons

Alexandre Dalmasso, PY2WAS

Ham Radio News

Erwin Hübsch Neto, PY2QI / KK4CGD

PapoTech

João Roberto S. G. Ferreira, PY2JF

Projetos & Montagens

Amer J. Feres, PY2DJW

Carlos Eduardo Cafaro, PY2BUG

SWL.Plus

Rudolf Grimm, PY2-81502

Capa: fotomontagem sobre foto de João Roberto S. G. Ferreira, PY2JF

Assinaturas e exemplares avulsos:

Renata Condolo Hübsch
renata@cqmagazine.com.br

Publicidade:

Erwin Hübsch Neto, PY2QI / KK4CGD
py2qi@cqmagazine.com.br

Produção e Diagramação:

CG Propaganda e Design
www.cgpropaganda.com.br

Impressão:

Gráfica e-Graphi

Uma publicação de Radiohaus Comércio e Tecnologia de Produtos Eletrônicos Ltda. Caixa Postal, 260 - CEP 13330-970 - Indaiatuba - SP - CNPJ 11.944.193/0001-55. A Revista CQ Radioamadorismo em Português é uma publicação bimestral sob licença de CQ Communications, Inc., 25 Newbridge Road, Hicksville, NY 11801 USA. Telefone: (19) 3894-2677. E-mail: cq@cqmagazine.com.br. Website: www.cqmagazine.com.br.

Todo o conteúdo dessa publicação está protegido pela Lei de Direitos Autorais e sua reprodução total ou parcial é permitida somente com autorização prévia. As opiniões dos colunistas não representam necessariamente a opinião da revista ou do editor responsável. Impresso no Brasil.

ACONTECEU NO CTU BRASIL 2011

Julio Ross, PY1BOJ

Durante a realização do CTU Brasil 2011, na Escola Técnica Parobé no Rio Grande do Sul, a LidoTec ofertou vários livros para o pessoal do Clube de Radioamadores do Colégio Militar de Porto Alegre para ajudar na formação de novos técnicos e Radioamadores com sangue e idéias novas para o nosso convívio.

Também foram ofertados alguns livros para a Estação Radioamadora na Escola Parobé (PY3MHZ) na figura do nosso colega PY3MM. E também para os cursos técnicos, vários outros livros para o acervo e para consulta de alunos, sendo entregues ao professor Ary que imediatamente encaminhou para a biblioteca da escola.

Parabéns aos professores da Escola Parobé, em especial ao Professor Ary e ao Ten Bruscatto do Colégio Militar de Porto Alegre pela dedicação e esforço.



PESCADOR DE SC EM ALTO MAR É SALVO POR RADIOAMADOR DO PR

G1.com.br

Um pescador de Santa Catarina, que estava em perigo em alto mar, foi salvo através da ajuda de um radioamador de Curitiba na tarde de 29/09. O pescador e um amigo saíram de Joinville para o litoral catarinense e iriam praticar pesca submarina. O pescador acionou o rádio porque o colega de pesca mergulhou e não voltou mais. Ele ficou desesperado porque o barco não era dele e ele não sabia pilotá-lo. Após pedir ajuda para o curitibano, o pescador conseguiu ser resgatado.

"O barco não é meu e eu não sei o que fazer. Meu amigo está morto. Eu não sei ligar o barco, eu não sei fazer nada (...), eu não sei o que fazer. Por favor me ajuda, Jesus me ajuda, o meu amigo está ali boiando", dizia o pescador.

Darci Ribeiro estava estacionado em uma rua do bairro Rebouças, em Curitiba, quando ouviu o apelo do pescador no aparelho. "Achei que era uma brincadeira porque temos alguns colegas que brincam. Mas como percebi o desespero dele e a insistência foi grande, eu vi que eu deveria ajudá-lo", explica Ribeiro.

Darci chamou o Corpo de Bombeiros, que acionou a equipe de resgate de Santa Catarina. Pouco tempo depois o pescador conseguiu ser resgatado. O corpo do amigo foi encontrado na sexta-feira (30).

"A angústia dele virou minha. Quando eu senti que ele foi resgatado eu fiquei muito contente", contou Darci.

REPETIDORA D-STAR DA RADIOHAUS ESTÁ NO AR

A Repetidora D-Star de VHF modelo ID-RP2000V fabricada pela ICOM e doada para a Radiohaus está instalada e no ar.

No último mês de setembro a repetidora foi configurada e instalada pelo Wilson, PY2WFG, Junior, PY2PE e Gláucio, PU2TWG na Serra da Cantareira em um local com cobertura para a Grande São Paulo e boa parte do interior do estado.

A repetidora PY2KPE opera no modo digital D-Star na frequência de 147.120.



Wilson, PY2WFG escalando a torre da repetidora PY2KPE

Erwin Hübsch Neto, PY2QI / KK4CGD

Ham Radio News

py2q1@cqmagazine.com.br

A Arte da Radioescuta

A radioescuta é uma arte. Para cultivá-la, basta um receptor, uma antena, um fone de ouvidos e boas ideias. Os resultados na sua prática melhoram gradativamente quando se somam reflexos apurados e uma boa dose de concentração. Uma questão de tempo, apenas.

Nos primórdios do rádio, de forma natural surgiu a importante figura de quem passou a apoiar as estações sintonizadas, fornecendo-lhes informações sobre como os seus sinais foram recebidos. Estavam nascendo os primeiros radioescutas.

Desde então, enquanto atividade, a radioescuta converge para uma pesquisa carregada de peculiaridades no que o espectro do rádio tem a oferecer. A busca pela origem de um sinal recebido passou a ser parte fundamental no processo, em especial se estiver sendo sintonizada uma estação que antes não se conhecia. Não importa se esta estiver localizada a dezenas de quilômetros de onde o radioescuta se encontra, ou se está em outro continente, uma escuta nova sempre representa uma nova chance de reflexão sobre o que se vive.

Cada radioescuta se apegua a técnicas e táticas próprias para a sua prática dentro do qual ele mais se adapta. Também, no espectro do rádio, o tema se divide bem: uns preferem as estações de ondas médias, outros as de ondas curtas, ou o FM. Além destas, na preferência individualizada consideram-se em especial as estações piratas europeias, as clandestinas, as estações de números, ou ainda as utilitárias. Todas passam a ter interesse. Uma consideração especial

recai sobre o radioamadorismo, que dos 160 m até os 10 m (ou mesmo além) cria infinitas oportunidades para os adeptos da radioescuta. É notório o quanto que o leque de ofertas encontrado no espectro de HF é carregado de possibilidades.

O radioescuta é um pesquisador nato, vivendo de suas experiências. Ele não liga o seu receptor apenas para verificar o que ocasionalmente pode ser captado num certo momento. Aquele que leva o tema com dedicação segue os seus objetivos, sabendo em que horário uma determinada banda oferece uma possibilidade melhor de resultados. E acaba recompensado: novas estações



Cartões QSL (confirmações), a recompensa do radioescuta

Alguns links contendo boas informações sobre a radioescuta.

Vale à pena acessá-los:

www.ondascurtas.com

dxways-br.blogspot.com

www.sarmento.eng.br/

pu2lzb.wordpress.com/

www.ipernity.com/blog/76129/home

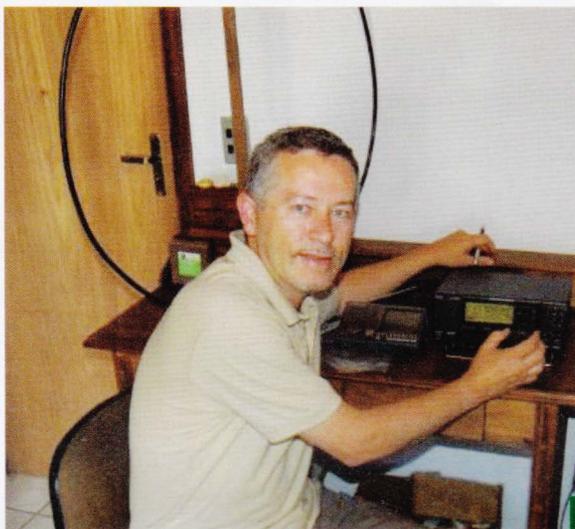
pqslfabricio.blogspot.com/

ouvidas significam novos contatos, novas amizades, confirmações (QSL) e acima de tudo, novas realizações pessoais.

A atividade mostra-se forte a ponto de justificar a existência de agremiações da classe em muitos países reunindo os que têm afinidades comuns. No Brasil, estas também existem. Algumas acanhadas, outras mais expansivas. Nesta última condição, o DX Clube do Brasil

(fundado em 1981 como DX Clube Paulista) reúne um expressivo número de associados de todas as regiões possíveis do Brasil e também de outros países. Com uma boa estrutura, atua em focos definidos: um boletim mensal impresso, a participação na produção de programas de rádio para abordar a importância da radioescuta, a coordenação de listas de discussão pela Internet, a promoção de eventos em hotéis e pousadas para intercâmbio de experiências e a prática coletiva da radioescuta; enfim, a movimentação é a clara evidência de que a radioescuta continua em alta.

Por fim, a prática da radioescuta fomenta o compartilhamento de informações sobre resultados obtidos em sintonias, a formação de parcerias (estações de rádio, por exemplo), e também a integração com os que praticam outras importantes modalidades. Uma construção e manutenção de uma verdadeira arte sem limites, unindo de forma singular o concreto ao apaixonante: a radioescuta.



Romais: sempre antenado ao mundo do rádio

PERFIL: CÉLIO ROMAIS

Nascido em Colatina-ES e vivendo em Porto Alegre-RS há muitos anos, Célio Romais sempre foi muito ativo na radioescuta. Graduado e especializado em Jornalismo pela Unisinos, atua no Ministério Público na sua área de formação. Nas suas horas livres dedica-se à pesquisa das ondas curtas, sempre procurando identificar novidades no rádio brasileiro e internacional para divulgação.

Iniciou a sua trajetória na pesquisa das ondas curtas na década de 80, acompanhando regularmente as transmissões da BBC de Londres, Rádio Suécia, Rádio Suíça Internacional, Radio Nederland, Radio Central de Moscou, dentre outras, e que muito contribuíram na construção do seu conhecimento a respeito do assunto. Aperfeiçoou várias técnicas aplicadas à radioescuta com as divulgações do jornalista brasileiro Jacob Borenstein, que durante vários anos apresentou um programa semanal sobre o tema

RMITALY.US

RM Italy

HF VHF UHF

Linear Amplifier

BLA-1000 HF/6Meter



ULA-100 UHF 70cm



HLA-300v HF Linear



VLA-150 VHF 6Meter



www.rmitaly.us

QSL



R.M.I. s.a. au capital de 18.000.000 dh. - 3. Rue Emsallah-Tanger (Maroc) Tel. (9) 93.63.63 / 93.57.55 - Telex 33711

à RUDOLF W. GRIMM

Nous avons l'honneur de vous confirmer votre réception

du 09.12.00

de 02 25 à 02 40 G.M.T.

sur la fréquence de 171 KHZ de notre

émetteur d'une puissance de 2000 KW

situé à Nador (MAROC)

إذاعة البحر الأبيض المتوسط الدولية
RADIO MEDITERRANÉE INTERNATIONALE

Soc Technique

Cartão QSL - Medi 1 Radio, 171 kHz – ondas longas

pela Radio Nederland. Associou-se a clubes de radioescutas como o Globo DX e o DX Clube Paulista (hoje, DX Clube do Brasil), e teve a oportunidade de acompanhar a primeira transmissão do "Encontro DX", um programa semanal destinado a radioescutas e que há muitos anos é apresentado pela Rádio Aparecida. Algumas outras emissoras internacionais que o Célio Romais acompanhou: Radio Tirana, Radio Sofia, Voz da Grécia, Radio Paz e Progresso, Radio Damasco e a Kol Israel. Várias destas não transmitem mais por ondas curtas.

Atuando em vários segmentos do DX Clube do Brasil, desenvolveu material informativo para boletins de associações de rádio, e também para vários programas radiofônicos dirigidos a radioescutas em períodos não muito distantes, como o "DX HCJB" (Rádio HCJB, A Voz dos Andes) e o "Altas Ondas" (Rádio Voz Cristã / CVC). Suas atuações representam bem o que um grupo de radioescutas realizam em nosso País. Atualmente produz áudios para algumas emissoras brasileiras, sempre falando sobre rádio, através do rádio.

Para suas escutas utiliza um receptor Icom IC-R75 conectado a uma antena de 42 metros, além de um Sony ICF SW7600G, um Degen

DE1103 e um Tecsun PL-380, estes ligados a uma antena loop blindada para uma melhor recepção dos sinais. Demonstra uma grande afinidade com emissoras da faixa tropical (2310 – 5100 kHz), em transmissões em português e espanhol. Ainda, é hábil colecionador de confirmações de emissoras de rádio (cartões QSL e cartas de diretores), que estas enviam ao receberem informes de recepção dos radioescutas.

EMISSORA EM FOCO: MEDI 1 RADIO, 9575 kHz / 171 kHz

Em boa parte do Brasil são captados no período noturno os sinais da **Medi 1 Radio**, em **9575 kHz** (31 metros), uma emissora africana que transmite em francês e árabe. Seu transmissor de ondas curtas encontra-se em Nador, Marrocos.

Num bom padrão de comunicação, apresenta blocos noticiosos, entrevistas e canções, estas em uma mescla cultural que tanto enfatiza as tradicionais canções árabes como também uma gama de músicas internacionais, interpretadas por Justin Bieber, Aretha Franklin e Celine Dion, dentre outros. Uma programação musical

extremamente eclética, porém agradável de ouvir.

Aos que desejarem reportar a sua escuta à emissora, este é o seu endereço para contato:

**Radio
Méditerranée
Internationale**

**c/o Frequency
Coordinator**

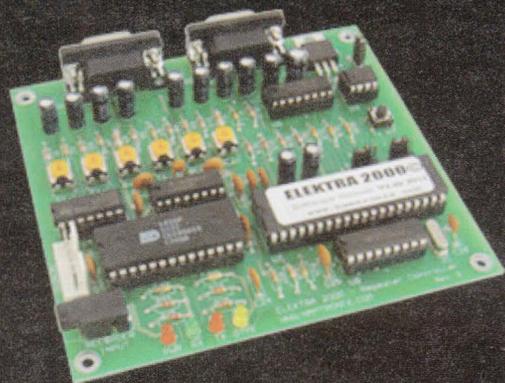
**3/5 Rue M'Sallah,
90000 Tanger, Morocco**

(Fonte: WRTH 2011)

Esta emissora também transmite por ondas longas (171 kHz), cujos sinais foram captados em Ilha Comprida SP, e após reportados foram confirmados pela mesma por meio de seu cartão QSL. Uma preciosidade!

Boas escutas a todos, e até nosso próximo encontro!

CONTROLADORA DE REPETIDORA ELEKTRA 2000



EXCLUSIVO QUINDAR TONE DO PROJETO APOLLO
PARA USO COMERCIAL E DE RADIOAMADOR
IDENTIFICADOR POR VOZ E TELEGRAFIA
CONTROLE A DISTÂNCIA VIA DTMF
7 SAÍDAS DE CONTROLE REMOTO
VÁRIAS OPÇÕES DE LINKS
43 FUNÇÕES



A composite image for the ETS500 service. On the left, a hand holds a smartphone displaying a map with a red location pin. On the right, a silver sports car is shown driving on a road, with a red location pin above it. The background features a stormy sky with lightning. A blue banner at the top right contains the text 'ETS500'. Below it, text reads 'LOCALIZE E BLOQUEIE SEU VEÍCULO COM APENAS UMA CHAMADA TELEFONICA'. At the bottom right, it says 'SEM MENSALIDADES'.

ETS500

LOCALIZE E BLOQUEIE SEU
VEÍCULO COM APENAS UMA
CHAMADA TELEFONICA

SEM MENSALIDADES

TECNOLOGIA NACIONAL PRESENTE EM MAIS DE 40 PAÍSES

HAMTRONIX

WWW.HAMTRONIX.COM.BR

 19 3601-8540

Cantinho do DBU

Quem já teve a boa surpresa de abrir a caixa de correio e encontrar aquele QSL que estava esperando há tempos, por certo vai entender do que eu estou falando. É uma sensação muito boa.

Os que se dedicam a colecionar Diplomas, além de fazer o contato com a estação, mandar o QSL, torcer pelo retorno da confirmação, deve manter o controle para preencher os requisitos necessários para cada programa

de diplomas, enviar o formulário com as informações e aguardar o diploma.

Não basta ser um excelente operador, é preciso conhecer sobre cada um dos programas existentes e ter disciplina e perseverança. Fácil falar, difícil de realizar? Com certeza.

No mês passado, após o falecimento do amigo PY2DBU, Hélio Carlota, que era um verdadeiro fanático por diplomas,



O DXCC –“DX Century Club” - é conferido ao radioamador que fizer contato com 100, ou mais entidades geográficas em todo o mundo.

São 16 tipos de diplomas DXCC, de acordo com o modo de transmissão, ou banda, de conformidade com as regras fixadas pela ARRL, que é quem mantém e disponibiliza esse diploma. (<http://www.arrl.org/dxcc>).

Já o DXCC HONOR ROLL, é Conferido ao Radioamador que tenha confirmado contatos com 331 (nº total - 10), ou mais entidades válidas na lista do DXCC.

O Radioamador “Honor Roll” recebe um endosso para o seu certificado do DXCC, um “broche” e também uma placa. As modalidades possíveis são: Mixed (qualquer combinação de modos de transmissão); Phone (fonia); CW (telegrafia) e RTTY (radioteletipo).



O Diploma CQ WPX, refere-se aos contatos confirmados com os diversos prefixos utilizados pelos radioamadores pelo mundo, de iniciativa Revista CQ (<http://www.cq-amateur-radio.com/index.html>).

São também divididos em categorias diferentes :

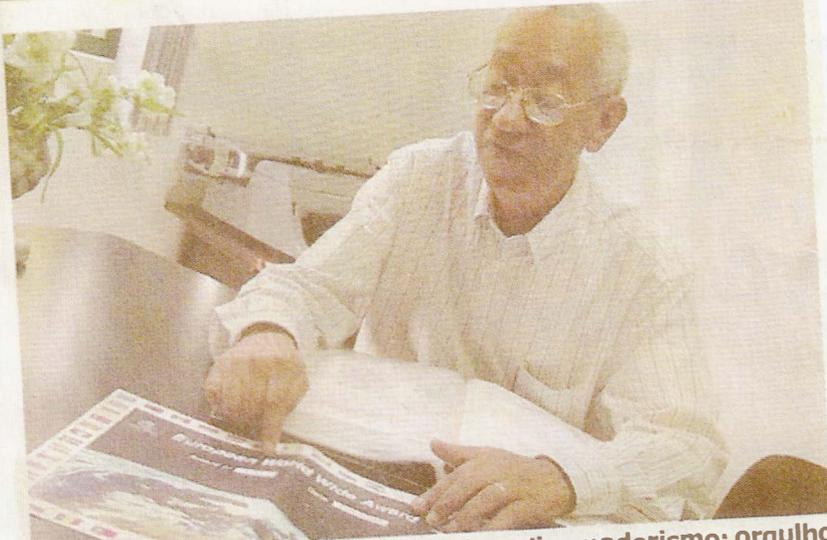
Mixed: 400 prefixos confirmados.

CW: 300 prefixos confirmados.

SSB: 300 prefixos confirmados.

Digital: prefixos confirmados.

O CQ WPX Award Excellence é o diploma máximo desse programa, e requer 1000 prefixos no modo Mixed, 600 em SSB, 600 em CW. (interessante que o Diploma CQ WPX do PY2DBU, da foto conta com o endosso para a banda de 160m - 50 prefixos).



Hélio Carlota, 73, exhibe diplomas do radioamadorismo: orgulho

Matéria publicada em 2004

conversando com PY2QI, Erwin e PY2WG, Manoel, pensamos que seria interessante catalogar e digitalizar o seu acervo, composto por muitos, mas muitos diplomas, placas, medalhas, conferidos pelas mais diversas entidades representativas dos radioamadores, espalhadas por todo o mundo e

disponibilizar aos radioamadores que se interessarem pelo tema. Daí surgiu a idéia de divulgar na CQ Radioamadorismo, esse belo material, resultado da paixão pelo PY2DBU pela caçada aos diplomas é uma forma de homenagear esse verdadeiro radioamador, que, por certo deve ter influenciado

positivamente todos aqueles que tiveram o privilégio de conhecê-lo.

Em 2004, abordando o dia nacional do Radioamador, foi publicada matéria no jornal "Tribuna de Indaiá" (edição de 13/11/2004), em que o gosto pela caça aos diplomas do "PY2Don't Buy Umbrellas", que na época possuía cerca de 3.000 e já tinha contactado 343 entidades DX, ele afirmou "prá mim, é uma importante fonte de pesquisa."

Membro de diversos clubes internacionais como o IOTA, FISTS, ARRL, DIG, AGB, TEN-TEN, LABRE e outros, PY2DBU recebeu o título de Radioamador do Ano 2000, pela Associação Japonesa MARS (Medical Amateur Radio Society), tendo sido premiado com um transceptor QRP. Outro motivo de orgulho foi a pesquisa feita pelo grupo de Radioamadores AGB da Bielorrússia indicando PY2DBU como o maior "caçador" de diplomas do mundo."

Nessa coluna iremos, aos poucos apresentando os diplomas e um pequeno resumo sobre cada um deles, além de solicitar aos amigos informações sobre aqueles que estivermos tendo dificuldade para encontrar informações.



O QUE É ISSO?

O primeiro radioamador, que enviar email para py2kq@cqmagazine.com.br, informando corretamente o nome do diploma ao lado, quem o confere, país de origem e o regulamento, ganhará um brinde da coluna Diplomas e da Revista CQ Radioamadorismo. A resposta correta será publicada no próximo número.

OS MESES DE RADIOAMADORISMO E SOLIDARIEDADE



Em Agosto de 2010, quando tive a oportunidade de me voluntariar para participar da MINUSTAH – **M**ission des **N**ations **U**nies pour la **S**tabilisation-en **H**aiti (Missão das Nações Unidas para estabilização do Haiti), vislumbrei boas oportunidades em minha vida pessoal, profissional e radioamadorística de crescer e aprender um pouco mais.

por Fábio Hoelz, PY1ZV
Suboficial Fuzileiro Naval-Enfermeiro

Na vida pessoal uma boa oportunidade de reforçar o orçamento, ajudando um pouco na reforma de minha casa e de dar um maior conforto para minha família, profissionalmente participar de mais uma missão real (já que estive em Angola em 2005), era a oportunidade de empregar um pouco do que durante toda a vida militar nos preparamos, ainda mais em um país que, historicamente, é um barril de pólvora e o humor da população se modifica rapidamente com as emoções desse povo sofrido "amplificadas" pelo maior terremoto de todos os tempos que abalou o país, com mais de 100 mil mortos, uma oportunidade ímpar de adquirir experiência em minha profissão e também no atendimento a sinistros e catástrofes, experiência essa de seis meses seria bem mais valiosa do que qualquer curso que se possa fazer na área, afinal estaria no teatro de operação de uma localidade sem igual. Como radioamador, operar de uma Ilha Caribenha, um país requisitado e ainda estar no meio do caminho da Europa e dos EUA é o sonho de qualquer *dxista*.

Comecei a preparação em setembro de 2010, os treinamentos são intensificados, aulas sobre história do país, direito internacional, atuação em situação de calamidades, enfim, tudo que uma tropa que terá seu emprego real deve ser orientada para o seu bom emprego em paralelo, fui preparando também a família para minha ausência, contas, colégios, minha esposa Silvana aprendendo a dirigir ou seja, uma grande mudança temporária mais impactante no seio familiar. Ainda sobrava um tempinho para o preparo da operação HH2/PY1ZV, rádio, antena, fonte, conectores, lap top, solda etc. nada poderia faltar pois não sabia o que teria disponível no Caribe e afinal, era uma *dxpedition* de seis meses.

Recebi uma grande ajuda neste planejamento dada pelo Sérgio, PY3SB, que estava em solo Haitiano, participando do 13º contingente pela Companhia de Engenharia do Exército Brasileiro. O Serginho fez a solicitação de minha licença antes

mesmo de minha chegada, e ainda me orientou no que teria disponível no Haiti. Aqui, o Felipe, PY1NB meu companheiro de projetos do RIO DX GROUP e da PR1T, elaborou uma página para o QSL afim de melhorar o atendimento aos colegas que fizessem os contatos comigo na ilha Hispaniola, e se ofereceu para ser meu manager o qual prontamente aceitei, afinal, depois dos ótimos trabalhos efetuados em nossas expedições anteriores a ILHA RASA - SA 079 como PT1R e a Ilha de Trindade - ZY0T, ele estava mais que credenciado para esta atividade.

Chegando ao fim da preparação em janeiro, tivemos um pequeno período de descanso para agilizar o embarque, que estava marcado para o dia 22 de Janeiro, já contava com este período para desenrolar algumas coisas que ainda estavam pendentes pois nada poderia ficar em aberto.

Dia 12 de janeiro de 2011, deveria ir ao meu local de concentração para algumas atividades relacionadas à burocracia do embarque, mas acordo ainda na madrugada por volta das duas da madrugada, com uma forte chuva caindo sobre o telhado na minha casa em Itaipava. Como é um chalé, o ruído dentro do meu quarto era muito intenso e observei que era uma chuva anormal, assim resolvi levantar e verificar se as calhas e demais caminhos da água pluvial estavam desimpedidos para fluírem e não causarem danos em meu terreno. Quando chego à parte de fora, para minha surpresa não enxergava a minha cerca viva que fica a 2 metros da porta da sala, tamanho era a parede de água que caía e ainda raios em tanta quantidade que parecia dia; realmente apavorante. Retornei para meu quarto e tentei relaxar sabendo que o dia seria intenso.

Acordo as 5 horas e ligo o carro. Ainda chovia, mas bem pouco em comparação à madrugada. Moro a 820m de altitude e a uns 70 a 80m acima do leito do rio mais próximo. Desci em direção ao centro e na segunda curva de minha rua já não conseguia mais passar. Era um mundo de água passando sobre as

casas mais baixas, botijões de gás flutuando, uma água com de cor negra, cheirando a terra, evidências que leito acima a coisa tinha sido ainda pior.

Recentemente participei da criação da ROER - Rede de Operações de Emergências de Radioamadores, aonde tinha como conceito a preparação de uma tropa de radioamadores prontos em operações em emergência para atendimento à Defesa Civil para auxílio de comunicações quando as tradicionais faltassem. Nessa criação republicamos o Manual de Operações de Emergência em parceria com o Grupo Araucária, de autoria do Dirceu PY5IP e do J.Olympio PY5AY, e foi com base nesse manual que tivemos alguns cursos de preparação de nossos membros. No dia 5 de dezembro de 2010, dia do voluntário, realizamos o primeiro simulado de operações em emergências com a participação da Prefeitura e da Defesa Civil de Petrópolis.

Mal sabíamos que aquelas poucas aulas e principalmente o simulado seriam a nossa base para uma operação real. Eu ainda em preparação para o Haiti e com pouco tempo disponível para resolver meus problemas, recebo uma ligação do Comitê de Ações Emergenciais do município de Petrópolis, solicitando que ativássemos a ROER pois a calamidade no vale do Cuiabá necessitava de comunicações, haviam bairros inteiros isolados e ainda nem sabíamos que o pior estava por ser descoberto.

Eram mais de 10 km de destruição, o que assisti na madrugada anterior era somente respingo do que tinha assolado o Vale do Cuiabá, uma impressionante língua de barro, destroços, e muita água veio carregando tudo que estava pela frente, um cenário que não devia nada ao Haiti com seu terremoto há um ano, uma devastação de um mini tsunami com a força destruidora impressionante.

Começamos a trabalhar e montamos logo um posto de rádio no local da tragédia onde estavam sendo concentrados os desabrigados, e um

Sumário final da operação HH2/PY1ZV

BANDA	MODO	QSOs	PAISES
1,8	LSB	1	1
3,5	CW	161	17
3,5	SSB	2	2
7	CW	77	11
7	LSB	1483	81
7	PSK3	2	1
10	CW	23	11
14	CW	146	23
14	PSK3	12	0
14	USB	480	10
18	CW	105	23
18	USB	60	6
21	CW	52	10
21	USB	614	16
24	CW	192	20
24	USB	406	28
28	CW	2	1
28	USB	1672	47
50	CW	13	7
50	USB	78	6
Total	Both	5581	321

outro em Itaipava aonde se instalou o comando da operação. Durante vários dias este foi o único meio de contato com a região, montamos no segundo dia uma repetidora para atender as áreas de sombra e alguns rádios foram distribuídos em viaturas chaves, foram para mim três dias sem dormir, no terceiro ao meio-dia solicitei um descanso pois já não conseguia pensar mais.

Estava me preparando para o Haiti... e a operação continuou em Itaipava e no Vale do Cuiabá, a qual inicialmente seria uma operação de 3 a 5 dias, se arrastava para o 9º dia e a equipe exausta, o revezamento já não era suficiente, mesmo com o apoio de colegas de outras regiões e até do Espírito Santo, como o Renan, PU1ARE e o Morosini seu tio que vieram de Vila Velha para ajudar, atendendo ao meu chamado.

No meu caso pessoal, estava prestes a embarcar pois era dia 20 e meu embarque para uma viagem de 6 meses em um país distante estava marcada para dia 22 de janeiro. Mesmo contrariado e triste, tive que solicitar a minha dispensa ao Presidente do Comitê de Ações Emergenciais de

Petrópolis, o Secretário Luiz Peixoto, pois o embarque era iminente e nem escovas de dente eu tinha comprado.

Abandonei a missão ainda antes de terminar, mas sabendo que fiz o máximo que podia e que teria em dois dias uma nova empreitada, uma nova missão a cumprir.

Dia 22, ainda de madrugada levanto para me despedir de minha esposa Silvana e minha filha Fabiana, PU1KFF e somente ali tive a consciência que estava realmente partindo para o Haiti, para uma missão em um lugar inóspito, com surtos de doenças como o Cólera e a Malária. Sinceramente, foi o momento mais difícil da missão, sair de Petrópolis e chegar até à Ilha do Governador, foram as horas mais solitárias e agonizantes certamente, mas tudo isso tinha um propósito, tudo isso tinha um porquê.

Passado por essas intempéries chego ao Haiti no dia 23 de Janeiro e no aeroporto está o Sergio, PY3SB com uma deliciosa garrafa de água mineral gelada, que era tudo que sonhava naquele momento, pois vocês não sabem o quanto é quente o Haiti e principalmente dentro do

“sucatóo” (apelido carinhoso do KC 137 da FAB).

Me instalei, ambientei e o Sérgio sempre dando uma baita ajuda com a licença, fios de antena, isoladores, cabos coaxiais, acoplador etc., tudo que ele pode ajudar ajudou, inclusive deu uma ajuda para instalar a ZS6BKW (Uma G5RV metida a besta) que confeccionei.

Com a estação montada só faltava a licença ser emitida. Apesar de toda ajuda e antecipação iniciada pelo PY3SB, a morosidade do serviço da CONATEL (ANATEL Haitiana), foi impressionante, tanto que somente pude estreitar oficialmente no dia 02 de março quando peguei a famigerada licença junto ao funcionário haitiano.

A partir daí foram muitos pile-ups, não se comparam com os que enfrentamos na ZY0T, mas para mim era uma responsabilidade maior, pois estava operando sozinho e tinha sobre os ombros operar em CW também coisa que até pouquíssimo tempo era inimaginável, eu PY1ZV encarar um Pile-up de CW, pois meu CW era o CW de passar na prova. Apreendi da maneira errada para quem deseja saber CW e não

somente passar na prova, aprender a 5 ppm é um crime contra a Samuel Morse, pois este tipo de ensino cria mecanismos de tradução, e quando desejar aprender o CW real terá que estudar tudo de novo e nos últimos meses foi o que fiz para passar das 20 ppm.

Voltando a operação de HH2/PY1ZV, realmente era "quase" tudo como esperava de operar de uma ilha caribenha, estava na cara do gol, na boca da América, no caminho da Europa, e cada vez que entrava com meus míseros 100 W e a antena multibanda me sentia como se estivesse em uma belíssima estação de contesões tamanha a intensidade de estações me retornando. Mas como disse "quase" tudo estava como esperado, a única coisa que não estava no contexto era o ruído infernal que povoava as bandas abaixo dos 21 MHz. 17, 20, 30, 40 e 80 m eram simplesmente insuportáveis de operar pois ruídos de até 9 +10 eram freqüentes. Inocência minha achar que em um país sem a mínima infra-estrutura, sem saúde, saneamento básico, aonde a média de alimentação é um prato de comida a cada 72 horas, aonde 8 a cada dez crianças não freqüentam e não irão nem passar perto de uma sala de aula, aonde quando nascem gêmeos a avó tem que matar o mais fraco deles pois sabe que ele somente irá sofrer e não

irá "vingar"... querer que eles dêem manutenção em um monte de fios que eles chamam de rede elétrica é realmente uma ingenuidade sem tamanho. Realmente as prioridades são outras e bem mais urgentes.

Assim, meio ao barulho, fui operando nas horas vagas, administrando o tempo entre as atribuições de meu serviço e as conversas com a família via MSN para ir matando um pouco a saudade, ainda assim participei de cinco contesões além das operações diárias.

Destaco a participação no ARRL DX Contest SSB quando consegui 1826 QSO's em 21 horas de operação. Nesse mesmo conteste tivemos o Sony, PY1NX como campeão da categoria, o Alex, PY2SEX como segundo colocado e eu com o FT 450 100 W e uma ZS6BKW multibanda de fio fiquei com a 4ª colocação mundial sendo o primeiro da América do Norte. Nada mal (não?).

Gostaria ainda de mencionar o CVA 2011 CW que foi a última operação da estação HH2/PY1ZV sendo uma operação histórica pois foi a primeira participação de uma estação de radioamador representando oficialmente uma Organização Militar no exterior um marco para a Marinha do Brasil, para o CVA, e para todos nós do Rio Dx Group.

Os números finais foram bem tímidos pois com o ruído intenso

e cansativo somando-se ao "banzo" da distancia da família, e com a segunda parte da operação, os três meses finais, foram de poucas horas de rádio, quando só encontrava estímulo para ir ao radio em um conteste e mesmo assim por poucas horas pois não suportava mais os 10, 15, 30 db's de ruído.

Bom amigos, espero ter passado um pouco da emoção e satisfação e um pequeno retrato do que foi esta minha experiência de vida e radioamadorística, nesses oito meses que passei entre a preparação, atendimento à catástrofe no Vale do Cuiabá e a missão na MINUSTAH com a expedição HH2/PY1ZV.

Antes de terminar gostaria de agradecer a redação desta revista pelo convite e me brindar com esta oportunidade de estar escrevendo no seu lançamento, contando um pouco de minha experiência nessas atividades em Itaipava e no Haiti. Espero que esta nova publicação tenha grande sucesso e venha preencher uma grande lacuna não só no Brasil mais em todos os países de língua portuguesa.

Agradecer a minha família principalmente a minha esposa Silvana e minha filha Fabiana por me darem o suporte necessário por todos esses dias de stress desses oito meses com compreensão e carinho e a Deus por me trazer desses episódios são e salvo.



O Shopping virtual conectado em você!

Tudo em até 3x
sem juros nos cartões



ou 5% desconto à vista!

Aceitamos também:
 **pagseguro**

www.shopantenas.com.br

Telefone: 18 3903-2324
contato@shopantenas.com.br



8P9XB - Barbados... Férias e rádio no Caribe!

Para muitos, o radioamadorismo faz parte do prazer de viver. Há tantas atividades e variações neste hobby que acabam por preencher grande parte de nossas vidas. Contudo, no meu entender, ele tem uma forte característica egoísta, principalmente se sua esposa e filhos não se interessarem por ele. Nem todos tem a felicidade do Nilson, PY2EYE, de ter uma família de radioamadores. Toda vez que vejo o Nilson, penso nisto.

O radioamador passa longas horas sozinho, compenetrado na operação de seus equipamentos, na montagem deles ou de seus acessórios, na construção de antenas, enfim, em uma série de atividades que não inclui a família. Quando o radioamador faz uma atividade em grupo, acaba se reunindo com outros da sua espécie (ou laia, como diriam alguns), criando um grupo geralmente impermeável para outros que não sejam do hobby. Por essas e outras é que o radioamador, aos olhos de muitos, é considerado um chato de galocha.

O grande desafio do radioamador é fazer com que o hobby seja compatível com o resto da sua vida, seja ela profissional ou pessoal. Com certeza, você que está lendo este texto, conhece algum caso de fracasso de um colega em pelo menos um destes campos. Planejar e executar uma holiday Dxpedition onde toda a família é recompensada com férias ou momentos de lazer, é um remédio eficaz para que nosso hobby seja visto como algo que possa gerar prazer. Prazer não só para o interessado no assunto, mas para

toda a família. O termo Dxpedition é amplo e vale para DX ou não DX, pois qualquer operação tem este valor. Você pode programar férias na praia, na montanha, em outro Estado, numa ilha, ou em outro país. Você pode criar sua própria Dxpedition, do seu jeito. Eu mesmo comecei a fazer as minhas no início dos anos noventa no Ceará, quando meus filhos eram pequenos, visando dar à família férias agradáveis.

O vantagem da holiday Dxpedition é que você não tem compromisso com horários de operação. Você está livre para operar quando quiser, da maneira que quiser, sempre levando em conta que você tem a responsabilidade de compartilhar seu tempo com sua família. Minha receita de bolo é dedicar metade do dia para a cristal e família e a outra metade, ou o que sobrar dela, para o rádio. Este pacto pode ser tácito ou explícito. Eu prefiro que seja explícito, pois evita acidentes de percurso ou mal entendidos.

Um efeito colateral muito legal nestas atividades são as amizades que fazemos com outros radioamadores, que por ventura nos ajudam nestas Dxpeditons; além do mais, a própria família beneficia-se destas amizades. Tenho muitos exemplos de grandes amizades que perduraram. Apenas para citar uma de dezenas, sem prejuízo das outras, meu amigo Luciano - PT7WA, fazia via crucis atrás de casas para alugarmos no Ceará. O Luke olhava cada detalhe sobre o imóvel e localização, evitando assim que eu desse com os "burros n'água" com a família quando chegasse.



Peter, 8P9NX

O importante é que todos se divirtam e que nosso hobby possa ser visto pela família e amigos como um gerador de alegrias, mesmo para quem não está diretamente ligado a ele.

Escolha do destino e sites de operação

A escolha do destino da minha última holiday Dxpediton iniciou-se em outubro de 2010, na semana do meu aniversário, quando visitei Barbados com minha esposa, dessa vez sem rádio. Além da escolha pelo fascínio das belezas e da história das ilhas caribenhas, a empresa aérea Gol acabara de iniciar um vôo sem escalas para Bridgetown, o que tornava a viagem simples e econômica.

Na preparação desta curta viagem de uma semana, fiz contato por email com Peter Cross, 8P9NX. Queria saber dele se havia alguma restrição quanto ao hotel que eu havia escolhido para passar meu aniversário. A partir daí passamos a nos comunicar por email. O Peter faz parte do agradável efeito colateral de conhecer grandes figuras nestas empreitadas. Dr. Peter Cross, médico norte-americano (WOSA), escolheu Barbados para morar, após se aposentar. Vive lá há 4 anos com sua esposa Priscilla e se especializou em ajudar o próximo. Peter é membro ativo do rádio clube local, dá aula para futuros 8P6, ajuda radioamadores como eu a obter licença e alojamento, tenta mudar a legislação local para atrair mais pessoas ao hobby, entre outras boas ações.

Durante essa semana de outubro, fomos jantar com Peter e Priscilla e uma saudável afinidade se instalou

entre nós. Gostamos muito da ilha, do povo, do clima. A partir daí, iniciou-se um plano, aprovado pela cristal, de retornarmos a Barbados em maio de 2011.

Peter me levou para conhecer duas casas que poderiam ser locadas e que não faziam objeções à instalação de antenas. São as famosas "radio friendly rental houses".

Lá mesmo escolhi o Turtle Cottage, um pequeno chalé pendurado em uma linda falésia na costa sudoeste da ilha. Esta casinha, em puro estilo caribenho, podia alojar minha família (inclusive meus filhos) e eu tinha a certeza de ter a aprovação da minha esposa. Não era a melhor localização para a estação, mas era o QTH de menor comprometimento para minha holiday Dxpediton.

Voltei ao Brasil, enviei ao Peter a documentação solicitada pelo órgão de telecomunicações de Barbados para emissão da licença e iniciei, tranquilamente, meus planos para uma nova visita à ilha, agora de 2 semanas. Nesta altura do campeonato a família já estava participando da idéia e aprovando.

Preparação

A preparação de uma holiday Dxpediton é muito importante. Você deve se preocupar com a licença (caso vá para um país estrangeiro, ou queira usar um indicativo especial no Brasil), transporte, acomodações, dimensionamento da estação (equipamento e antenas), entre outros. Lembrar que tudo isto deve estar em sintonia com os desejos de sua família ou amigos. Normalmente um projeto onde há preparação, tem melhor chance de funcionar.

O Luke, PT7WA, tem sido um fiel escudeiro com os QSLs, de maneira que usei mais uma vez dos seus préstimos para a resposta de QSLs. Isto é importante estar resolvido para evitar emails ou indagações sobre como receber o QSL.

Além da licença de operação em Barbados, precisava escolher

as datas que fossem possíveis para todos. Meus dois filhos são universitários e deveriam matar uma semana de aulas para ficar conosco em uma das duas semanas de nossa estada. Parte de nossas passagens foi comprada com milhas. Deveria, então, ficar de olho nas épocas em que os preços e quantidades de milhas fossem os mais convidativos. Parece simples, mas não é. É preciso ter jogo de cintura para acomodar as necessidades de todo mundo.

Nos dias de hoje viajar carregado de bagagem não é tarefa simples. Além dos eventuais custos de excesso de bagagem, há os problemas de controle de segurança dos aeroportos. Pior ainda, é a possibilidade de problemas com a alfândega local com respeito aos equipamentos. O planejamento das bagagens, inclusive, o que é possível levar na mão, dentro do avião, tornou-se um fator importante.

Ai entram as fantásticas amizades que fazemos e o que torna este hobby diferente dos outros. O Peter se dispôs a me emprestar uma antena vertical multibanda com cabo coaxial e acessórios, um linear de 1KW, um acoplador, e a fonte de alimentação. Diante disto, apenas tive que me concentrar no transceptor, computador, antena de seis metros e alguns acessórios. Muito mais simples do que carregar tudo, como já fiz muitas vezes. A logística da Holiday Dxpediton é muito importante. Quanto mais complicada, menor será o tempo disponível para se dedicar à família e ao lazer.

Objetivos

Os objetivos de uma operação definem uma série de providências que você deve tomar para ter sucesso no departamento "rádio". Você pode se preocupar mais ou menos com isto, dependendo das suas características pessoais. Eu costumo me preocupar moderadamente com os objetivos da operação. Se você não fizer um "brainstorm" antecipadamente, pode gerar um estresse com a família durante a operação, pois você não decidiu o que vai fazer e nem se preparou para tal.

Barbados, 8P, não é exatamente um país cobiçado pela comunidade radioamadorística. Existem uns 50 prefixados na ilha e já houve muita atividade de boa qualidade por lá. Em vista disto, resolvi fazer o seguinte:

- Concentração em bandas WARC (12,17 e 30m);

- Operação em 6 metros visto ser o início da temporada de E esporádico no hemisfério norte;

- Operação em modos digitais: RTTY e PSK;

- Concentração em contatos com a Ásia, especialmente JA;

- Realização de pelo menos 6.000 QSOs.

Normalmente os países são mais requisitados nas bandas novas, de maneira que a concentração nelas é uma boa idéia. Muitos amadores começaram a colecionar países nas bandas novas mais tarde e em geral tem antenas piores para estas bandas. Há uma demanda razoável por Barbados em 6m na Europa e na América do Norte. Recebi diversos emails solicitando dar atenção a esta banda.

Para qualquer localização existem épocas do ano específicas para propagação em 6m. Resolvi levar antena de 6m, pois pegaria o início da propagação da temporada de E esporádico, dando condições de QSO com América do Norte, Europa e dentro do próprio Caribe. Levei uma direcional de 5 elementos da Cushcraft que uso nas operações portáteis. Ela cabe dentro de uma embalagem de vara de pesca e é relativamente fácil de montar. O "Santo" Peter, 8P9NX, me arrumou um mastro de uns 5m de altura para montá-la. Como o amplificador que ele me emprestou (THP 1.5) tem seis metros, estava tudo dando certo.

Não são todos os operadores que fazem modos digitais. Desta forma, me preparei para fazer estes modos. Configurei previamente e testei meu netbook para usar o N1MM com MMTTY e MMVARI. Tenho até um certo apreço por RTTY, mas fazer PSK31 é uma tarefa difícil quando o objetivo é apenas dar o país a quem precisa. Nesta modalidade, a maioria das pessoas faz QSOs com câmbio espada,

implicando em baixo rendimento.

Quem gosta de DX sabe que existem regiões de difícil propagação. Cada região do mundo tem seu calcanhar de Aquiles. Nós aqui de PY2 temos dificuldade crônica em trabalhar VK6 e VK8, por exemplo. Os asiáticos, principalmente os japoneses, têm grande dificuldade com o Caribe. Daí, planejei para estar ativo nos curtos momentos de propagação para os japoneses e vizinhos. A faixa de 30 metros, em particular, oferecia demanda para JA. Outra dificuldade é o forte "flutter" nos sinais que vem pelo pólo norte nestas aberturas. Os pontos e traços do CW se unem; um R parece um W e coisas assim. O jeito é baixar a velocidade e prestar atenção nos sinais que em geral são muito baixos. Já tinha visto este fenômeno quando operei de VP5.

Finalmente quis criar uma meta de número de QSOs. Eu procuro fazer uma média de 500 QSOs/dia. É relativamente fácil e toma em média cerca de 4 a 6 horas de operação por dia com uma estação mediana e propagação funcionando. Eu gosto mais de CW do que qualquer outro modo. Em CW, em condições favoráveis, com estação razoável e um bom indicativo, dá para fazer picos de 160 QSOs/hora. Em fonia a média é boa também, mas cai consideravelmente nos modos digitais, principalmente

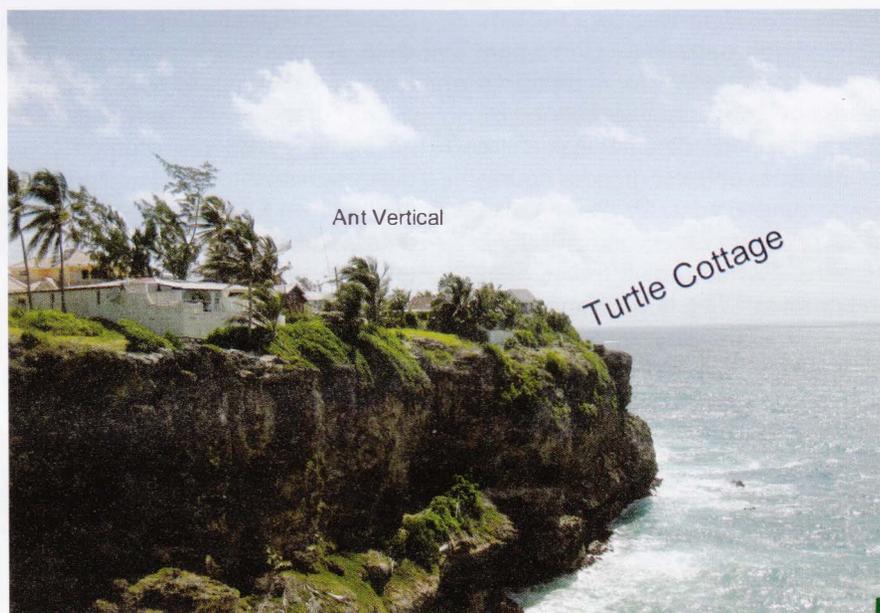
em PSK. A banda de 6 metros é muito difícil e requer tempo e dedicação. No geral, a média de QSOs em 6m é baixa.

Tudo isto considerado e assumindo 12 dias de operação, 6 mil QSOs estariam dentro do razoável. Neste ritmo, daria para estar com a família bastante tempo.

A Chegada e o susto

Nosso vôo chegou no horário em Bridgetown, às 21:20h da noite do dia 7 de maio, sábado. Desembarcamos eu e a cristal. Os filhos viriam na próxima semana. Passamos pelas formalidades de imigração e depois, alfandegárias. Minha estação é acondicionada em uma pasta ao estilo 007 com preenchimento de espuma. Levo-a dentro do avião e até hoje nunca tive problemas de passar pela segurança de aeroportos. Em uma outra ocasião, em Miami, o agente que abriu a mala identificou vários itens da estação, inclusive o batedor iâmbico. Ele falava e mostrava aos outros: - Electronic keyer, cool! Deveria ser um W4.

Desta vez, o agente da alfândega de Barbados perguntou o que eu trazia na pasta e o que era aquele tubo com a antena. Disse a ele que era uma estação de radioamador e que possuía licença do governo de Barbados para operar. Quando estava tirando a licença para mostrar ao agente ele



Turtle Cottage situado na costa sudoeste



Vista do Turtle Cottage

agradeceu, disse para eu ter uma ótima operação na ilha. Realmente a educação do pessoal lá é fora de série e temo em dizer que temos que evoluir um tanto para estarmos ao mesmo nível deles.

Fomos recebidos no aeroporto pela Pat, dona do Turtle Cottage. Pat é uma inglesa que mora na ilha há vários anos. O Turtle Cottage é um chalé que ela construiu no terreno ao lado da casa dela. Entre as duas casas há uma piscina que os hóspedes podem usar. O nome Turtle Cottage é apropriado. A Pat mantém 15 (quinze) jabotis dentro da propriedade.

Chegamos ao chalé, nos instalamos, e para minha surpresa, os elementos da estação que o Peter me emprestou estavam todos montados, inclusive a antena. O "São" Peter atacou novamente! A antena vertical foi instalada num terreno que também pertence à Pat, do outro lado do chalé.

Não resisti, apesar de já ser umas 23:00 horas e o dia ter sido cheio, liguei o IC-7000. Para minha surpresa havia S9+10 dB de QRM de linha em todas as bandas. O uso do noise blanker não fazia diferença. O Peter disse que não havia ruído. O Yuri, VE3DZ, operou de lá num ARRL DX e ficou em segundo lugar worldwide. Como isto podia estar acontecendo comigo? Bem, fui dormir. Veria como resolver isto no dia seguinte.

QRM de linha - inferno astral do radioamador

Durante toda minha vida de radioamador interagi com as empresas de energia elétrica, com o objetivo de resolver problemas de interferência

da rede elétrica no rádio. É uma luta difícil e muitas vezes inglória.

Estava desanimado. Até nas minhas férias teria que lidar com este problema. No domingo cedo, o Peter apareceu no Turtle Cottage. Não o via desde outubro do ano anterior e foi um prazer revê-lo para agradecer os inúmeros favores.

Quando disse a ele do ruído, ele não acreditou.

Disse que quando montou a antena e a estação, não tinha. Fomos para o shack. Quando ele colocou o fone de ouvido, a feição dele mudou. Tinha feição de ponto de interrogação. Era inacreditável.

Bem, resolvemos atacar o problema de frente. Desligamos tudo na casa, trocamos a fonte de alimentação, tudo em vão. Concluímos rapidamente que o ruído entrava pela antena. O Peter retornou a sua casa, que é próximo de onde eu estava, para buscar uma antena portátil de 144/432 MHz e um receptor de HF tipo HT. Fizemos uma varredura na rua e descobrimos um poste muito suspeito para onde a antena de V e U indicava o maior nível de ruído. Colocamos o receptor em AM em 144 MHz e também em 432 MHz para cercar o ruído.

O Peter tem um vizinho que trabalha na companhia de energia de Barbados. O filho deste vizinho foi treinado pelo Peter e passou no exame para obtenção da licença. Ele foi gentil em nos visitar no domingo mesmo e examinar o poste. Concluímos que a chave fusível poderia estar faiscando. Esta pessoa fez uma chamada solicitando o reparo. Nossa expectativa era que a equipe viesse no máximo até segunda-feira, mas acabaram vindo só na quarta-feira, ou seja, 4 dias após minha chegada.

A rede elétrica na região é nova e bem construída. Visto que lá só há casas, ela é muito simples. O primário (alta tensão) só tem uma fase e é apenas de 6KV. Os isoladores e ferragens são de boa qualidade e até superdimensionados para os 6KV. Aqui em São Paulo a rede de distribuição é muito mais antiga e complexa com emaranhados de três fases sendo o primário de 13.8KV ou 21KV. Os isoladores antigos são de baixa qualidade e há elementos da rede que estão lá há mais de 40 anos.

Eu já estava dando a operação como inviável quando na segunda-feira, após uma ventania de madrugada o ruído se foi. Sem o ruído, a recepção era maravilhosa. A melhor que eu já tive. Escutava o noise floor do rádio. Com o ruído, tudo ia para o brejo.

O pessoal da Barbados Light and Power esteve lá na quarta-feira cedo. Gente muito boa e preparada, inclusive os funcionários menos graduados tinham boa formação. Subiram no poste e trocaram a chave fusível e mais um clamp na HV. Naquela hora, não havia ruído e não se podia dizer se o conserto tinha surtido efeito. Nosso otimismo dizia que estava resolvido. Fui para a praia com a cristal. Quando voltei o ruído estava lá de volta. E assim foi. Ruído ia, ruído voltava, a seu bel prazer.

Um dia à noite, fui lá no poste e vi faíscas no corpo do isolador do transformador (onde a HV é conectada ao transformador). Pensei comigo: descobri o problema, pois as faíscas são vistas a olho nu. Um vazamento



Equipe da Barbados Light & Power



Manutenção do poste problemático

explícito neste isolador. Expliquei para o Peter e eu mesmo liguei para o amigo dele pedindo mais uma intervenção. Eles vieram um dia, mas eu não estava. Liguei de novo e o nosso amigo mandou a tropa quando eu estava em casa, de noite. Tudo estava propício para a verificação e solução do problema. O faiscamento era visível a olho nu. Nesta altura eu já me encontrava há mais de uma semana lá.

Para minha surpresa o responsável pela equipe, que viu o isolador vazando, disse que não havia nada para se fazer. O vazamento era devido ao depósito de sal trazido pela água borrifada do mar que subia a falésia. O remédio para aquilo era uma boa chuva para limpar o isolador. Liguei correndo para o amigo do Peter que confirmou o procedimento e me mandou um solene ...sorry. Na altura do campeonato eu joguei a toalha, pois não havia jeito e nem tempo para resolver o problema. Não estava nos meus planos fazer uma dança da chuva nas férias em que todo mundo queria sol. Vida difícil esta vida de radioamador expedicionário!

8P9XB no ar (ou quase)

Durante as duas primeiras semanas fiz o que pude. Fiquei à mercê do ruído. Quando ele não estava lá, eu operava, se estivesse em casa. Algumas vezes arrisquei a operar com o ruído e a banda que melhor se

comportou nesta situação foi 12m. Tinha S7 de ruído com o filtro de CW ligado. Quando não havia ruído, a coisa andava muito bem. A partir das 5 horas da manhã eu atendia os JA em 30m, passando depois para 17m. O flutter em 30m era pernicioso e exigia baixa velocidade no CW. Nas bandas altas, a propagação estava boa, de maneira que o rendimento em CW era altíssimo.

A vertical de 43 pés montada na beira da falésia se comportou como uma yagi em São Paulo. Escutava a todos muito bem e tinha a impressão que todos me escutavam bem também. O pile-up era facilmente controlável. Tive duas aberturas para o sul da Europa em 6 metros onde estações entraram muito bem. Mantive um beacon em 50.099Mhz (20W) que foi escutado durante 2 horas na Europa num dia em que não estava em casa, infelizmente. Fiz RTTY, principalmente em 30m para ajudar quem não faz CW e precisa do QSO nesta banda. Dei umas cutucadas em PSK também. De repente aparecia o ruído e estragava tudo!

Iria terminar a operação com cerca de 4mil QSOs. Em vista dos problemas, até que estava de bom tamanho. Daí, troquei uma idéia com o Peter para

mudar a estação de local e ficar mais uma semana na ilha.

Mudança de QTH

A outra casa "radio friendly" estava vaga e tinha uma vertical igual a que eu estava usando. A dona da casa estava fora de Barbados. O Peter fez contato com ela por email e ela autorizou que eu usasse a casa praticamente sem custo, apenas pagaria a conta de luz. Estava chovendo na minha horta, pensei comigo. Deu vontade de escrever para o Vaticano sugerindo a imediata canonização do Peter.

Fiquei animado em ficar mais uma semana em Barbados. Meus filhos voltariam para o Brasil e eu me mudaria de mala e cuia para a casa gratuita, com a cristal. Levei minha esposa para conhecer a casa. O resultado da visita foi: - "Fico mais uma semana, mas nesta casa não!" A casa gratuita ficava mais longe em um local mais ermo. Também sobre uma falésia. Uma bela casa sem ruído!

A idéia de ligar o rádio e ter certeza que não houvesse ruído me agradava muito. A idéia de dirigir 9Km para ir e 9 km para voltar para operar, me agradava menos. Mas fazer o que? Visto que discutir estas coisas com a cristal poderia ser perda de tempo,



8P9XB iniciando a operação



O segundo QTH

PY5HOT - foi o único que trabalhei em todas as bandas que operei, exceto 6m.

A propagação do Caribe é excepcional. Sempre está aberta para algum lugar e os sinais dos EUA e Europa são

fortíssimos. Sensação muito boa.

No segundo QTH tive uma abertura razoável para a Europa em 6

EUA (Nova Inglaterra). No Canadá, deu inclusive zona 2.

Bottom Line

No dia 28 de Maio de 2011, três semanas depois de partir de terras brasileiras, embarcamos de volta para o Brasil. Além de várias garrafas de ótimo rum, trouxemos na bagagem lembranças de uma jovem nação insular muito bonita de gente educada e feliz.

Fizemos novas amizades e para variar, a exemplo de outras viagens, encontramos radioamadores amigos e dispostos a ajudar.

No www.qrz.com/db/8p9xb há um link para fotos e para o log on-line.

Quem ainda não fez uma holiday Dxpedition deveria pensar em fazer. É uma ótima oportunidade de conciliar o hobby à recreação familiar. Alugar uma casa na praia, acampar, viajar para outro Estado, tudo vale e o prazer é equivalente.

Para aqueles que queiram se aventurar em holiday Dxpedition em outros países, existe a possibilidade de se alugar uma casa ou chalé, ou mesmo um quarto de hotel com estação completa. Muitas destas

opções contemplam levar a família. Há anúncios destes "shacks" na internet e em revistas como a QST. Boa viagem.

concordei em montar a estação no novo QTH e continuar "morando" no Turtle Cottage. Conversei com a Pat e acertei mais uma semana no nosso chalé.

O novo QTH do rádio estava sem Internet devido a ausência da dona. Isto prejudicaria basicamente os 6m, pois estava sempre em contato com o pessoal para verificar se o beacon era ouvido. "São" Peter atacou de novo: ele transferiu sua Yagi Hy-Gain de três elementos para 10-15-20m com rotor para o novo QTH, sem que eu soubesse. Ai estava bom demais! Eu tinha uma vertical que funcionava muito bem e uma yagi.

E assim foi. Acordava às 5h da manhã, corria para o QTH do rádio, ficava até as 8:30h, voltava, fazia café e acordava a cristal. Saíamos para a praia ou algum passeio, almoçávamos e eu voltava para o QTH do rádio lá pelas 15:00 horas, ficando até 18:30h ou 19:00h. No todo, davam cerca de 6 a 7 horas de operação por dia e exclusivamente nestes horários. Era restritivo, mas eu procurava me lembrar que estava numa holiday Dxpedition. Tirando o imperial decreto: "Nesta casa eu não fico", a cristal até que cooperou bastante.

Resultados

Terminei a operação com 7.584 QSOs. No quadro ao lado alguns dados estatísticos interessantes.

Sempre mantive o ouvido ligado nos colegas do Brasil. O Miguel,

RESULTADOS

CW: 70.16%

Fonia: 18.55%

Dados: 11.29%

Total de entidades do DXCC trabalhadas: 116

Total de Zonas Trabalhadas : 34

6 metros : 167 QSOs, 25 países , 10 zonas

RTTY e PSK : 856 QSOs

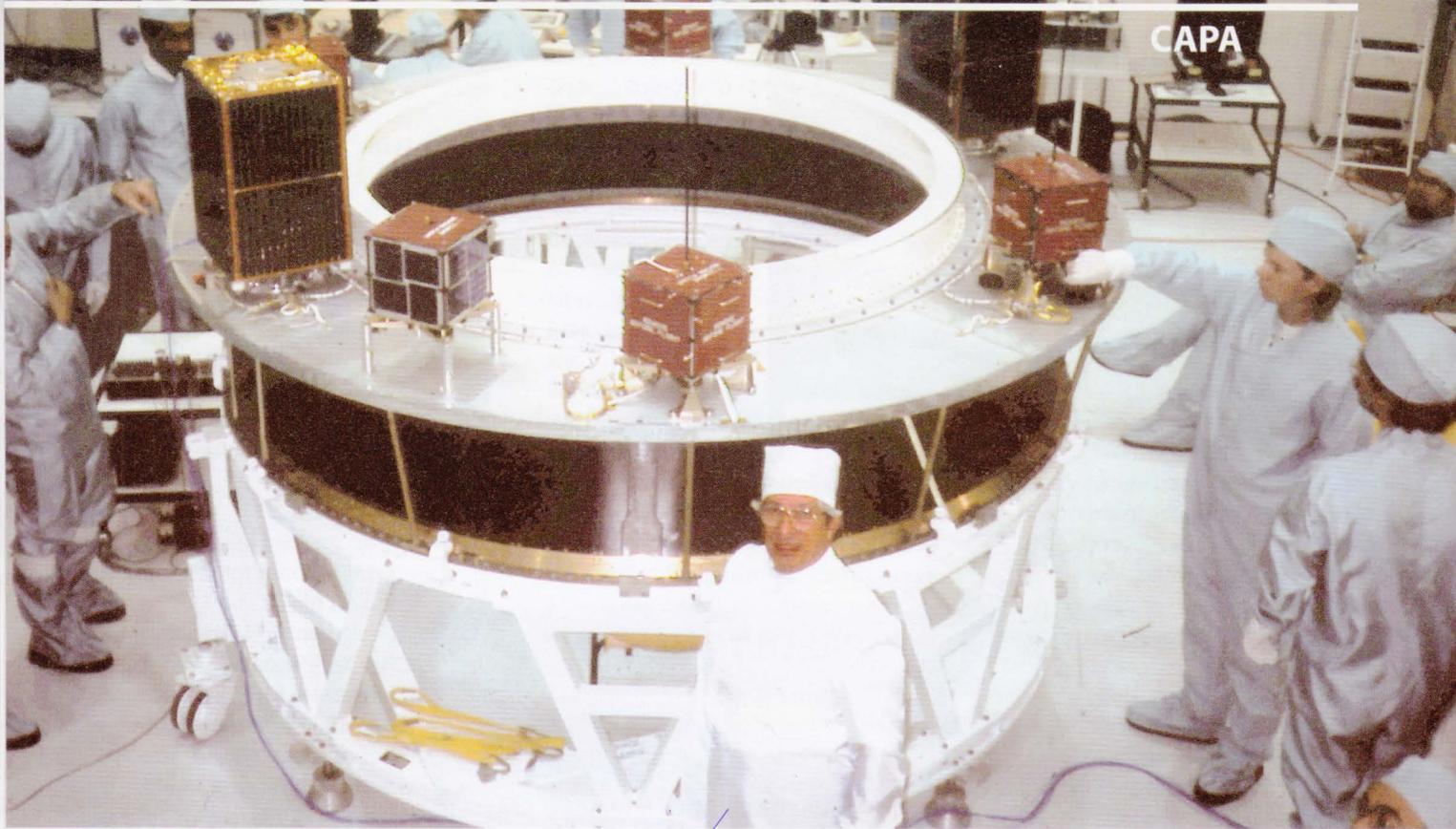
JA : 907 QSOs

PY: 172 QSOs, inclusive três colegas PV8 em 6m (Boa Vista, RR)

metros e uma muito interessante para EUA e VE. Escutava apenas a região nordeste do Canadá e um pouco dos



Pile-up de tartarugas



ENTREVISTA *PY2 BBS* *Voce tambem e o conhecido* **Dr. Junior Torres de Castro**

Entrevistador: Erwin Hübsch Neto, PY2QI. Produção, edição e fotografia: João Roberto S. G. Ferreira, PY2JF. Transcrição e revisão: Barbara Gândara

Para estreamos em grande estilo a edição brasileira da **CQ Magazine**, sabíamos que a matéria da capa teria que trazer alguém muito especial. Alguém que fosse porta-voz do real espírito do radioamadorismo, que fosse um pesquisador de mão cheia, um inventor, um exemplo a ser seguido e admirado. A discussão sobre a escolha levou poucos minutos e foi unânime. Nesta primeira edição, vocês conhecerão a única pessoa no mundo que realizou o sonho "impossível" de projetar, construir e colocar no espaço um satélite. Esse é o PY2BJO – Junior Torres de Castro, que entrevistamos agora:

CQ MAGAZINE: Dr. Junior, como surgiu o seu interesse pelo radioamadorismo?

PY2BJO: Meu pai era Diretor dos Correios e Telégrafos em Botucatu – SP, e lá eu via com curiosidade aqueles grandes transmissores de rádio e revistas

de eletrônica. Um dia minha mãe me presenteou com um livro chamado "Conheça o seu Rádio", e através dele aprendi sobre radioamadorismo, transmissão e recepção de rádio, sobre antenas e propagação. Foi com informações desse livro que construí meu primeiro rádio galena, o que era muito comum em 1945, assim que terminou a guerra. E por fim, com a ajuda de radioamadores locais, me tornei radioamador aos 12 anos.

O radioamador naquela época era uma necessidade, pois não havia telefones e era ele quem prestava serviços de comunicação entre as cidades, estados e até países.

Mas hoje acredito que nós radioamadores já nascemos radioamadores. Tenho nove filhos e doze netos, nenhum deles radioamador, aliás, todos detestam o que eu faço. Açam que dediquei tempo demais ao

rádio, e os deixei um pouco de lado. Mas não é verdade, houve uma distribuição bastante uniforme em relação a eles e ao radioamadorismo, que foi a paixão de toda a minha vida.

CQ MAGAZINE: Era permitido naquela época obter licença com apenas 12 anos de idade?

PY2BJO: Na época existia a Classe Juvenil, mas nove anos depois, em 1954, me tornei radioamador Classe A. Meu primeiro emprego foi como entregador de telegramas, e posteriormente telegrafista profissional dos Correios. E com meu conhecimento em telegrafia, atingi o nível de radioamador Classe A com facilidade.

CQ MAGAZINE: O senhor acha que radioamadorismo influenciou em sua formação profissional?

PY2BJO: Muito! Por gostar de eletrônica, radiocomunicação e antenas, eu já sabia que seria engenheiro e me

dedicaria a telecomunicações. Minha formação profissional foi conduzida, principalmente, pelo fato de ser radioamador. Formei-me Engenheiro Civil Eletricista no Brasil, fui bacharel em Física, depois fiz vários cursos no exterior até o nível PhD em Geofísica, Geologia e Eletrônica.

CQ MAGAZINE: Quais as modalidades do radioamadorismo mais lhe atraem?

PY2BJO: Tive a chance de ser pioneiro em muitas modalidades aqui no Brasil, como na transmissão em SSB e Rádio Pacote. Pela minha facilidade em telegrafia e utilizando o código Q, fiz comunicados com os EUA, com a Europa e muitos outros países mesmo sabendo apenas o Português. Mas com o tempo aprendi o inglês, espanhol e outras línguas, e pude então operar em fonia também.

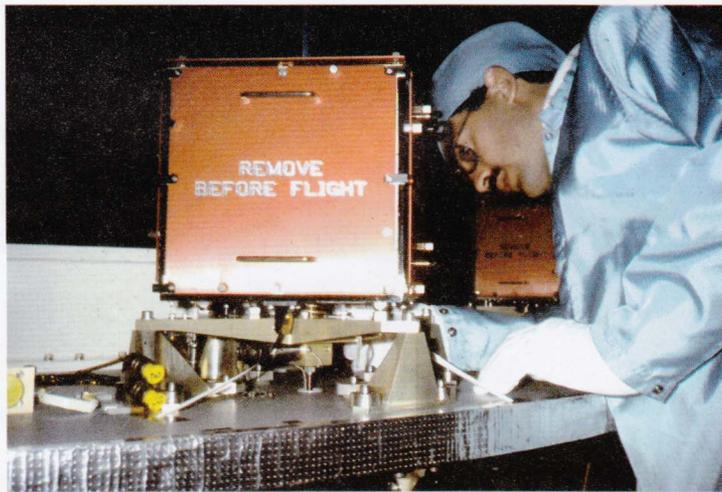
Mas minha paixão mesmo era construir antenas de alta eficiência, coisa que os radioamadores brasileiros não estão acostumados. Por que eu conseguia fazer e outros não? Porque eu trabalhava nos Correios, e toda novidade passava pelas minhas mãos. Lia em primeira mão revistas internacionais, aprendia coisas que radioamadores da época não tinham chance de aprender, e motivado pela minha enorme curiosidade, construí coisas inéditas. As antenas que eu fazia revolucionaram a comunicação da época. Mesmo jovem, eu já construía antenas direcionais, quando todos estavam acostumados a antenas chamadas "Zeppelin", que utilizavam acopladores, linhas abertas ou de 600 ohms.

CQ MAGAZINE: O senhor foi o único ser humano a projetar, construir e ter um satélite próprio lançado ao espaço. Conte-nos como foi essa experiência.

PY2BJO: A construção do satélite DOVE foi a realização de um sonho de 33 anos. Em 1957 o mundo científico comemorava o ano geofísico internacional, onde as manchas solares atingiram um nível nunca antes alcançado, mais de 200 manchas no

sol. Para comemorar essa situação totalmente anômala, cientistas do mundo todo decidiram fazer coisas novas. Grupos de cientistas ocuparam o Pólo Sul, coisa que não havia sido feita anteriormente, outros foram descobrir terras nunca antes exploradas, outros foram ao fundo do mar. Enfim, foi um ano de muita dedicação à ciência. Mas os russos, para a surpresa de todos, lançaram um satélite, o Sputnik, e eu pude escutar seu sinal.

Ele transmitia muitos bips, e eu me perguntava o que significavam. Pra mim não dizia nada! Mas conversando com radioamadores de países mais avançados, aprendi que era um sinal de telemetria, indicava temperatura interna e externa, duração da bateria, ou seja, o estado de saúde do satélite. Então



pensei, se um dia eu tiver capacidade, vou construir um satélite que fala, para se comunicar com o cidadão comum na terra, informando tudo que acontece com ele. Note que naquele tempo não existia satélites de telecomunicações ou meteorológicos como hoje. E a partir desse momento comecei a idealizar o que elealaria e seu funcionamento.

CQ MAGAZINE: Então além de bips ele transmitiria voz?

PY2BJO: Sim! Transmitiria voz. Esse sonho demorou 33 anos pra se realizar, tive primeiro que ganhar dinheiro para participar de congressos internacionais, e então aprender o que é e como se fazia um satélite. Frequentei todos os congressos internacionais, na Inglaterra, na Alemanha, na França, e principalmente nos EUA. A primeira vez

que visitei um centro espacial junto com um congresso de satélite, me lembro que olhavam pra mim pensando: O que faz um brasileiro nesse meio?

Era muito curiosa aquela sensação de quem sou eu, nós não somos nada perante todo esse pessoal. Pra mim todos eles eram deuses. A impressão que eu tinha de um cientista internacional, que sabia centenas de vezes mais que eu, é que eram deuses. E dificilmente eles aceitavam minha presença. Mas com o passar do tempo, já que minha presença era constante, foram se acostumando, se acostumando, e aprenderam a me querer bem. Tive a sorte de ter excelentes professores, conhecer a elite dos cientistas do mundo. Conheço todo mundo, conheço o primeiro homem que desceu na lua, o mais famoso cientista alemão. Conheci cientistas de todos os níveis, tive muita sorte.

E passados 33 anos eu disse: - Está na hora de realizar meu sonho. Eu tinha os recursos para construção, tinha apoio de cientistas famosos acostumado com a construção de satélites que me ensinaram a fazê-lo. Mas para chegar nesse ponto, inicialmente eu construí o Little Brick, tijolinho, idéia minha, um satélite pequeno que pesava 4 kg. Isso foi

fantástico, porque todos estavam acostumados a construir satélites grandes, às vezes do tamanho de um ônibus. Mas eu pensava em construir coisas pequenas, e o construí aqui mesmo em São Paulo, na minha própria casa, utilizando componentes facilmente encontrados nas lojas da Rua Santa Ifigênia.

Obviamente esse satélite jamais funcionaria no espaço, já que precisaria de componentes que pudessem resistir à grande variação de temperatura e radiação. E também teria que funcionar no vácuo, não permitindo a evaporação de seus componentes eletrônicos. Meu satélite funcionava na Terra, e com ele debaixo do braço, passei a visitar congressos internacionais. Estive cinco vezes na Rússia, várias vezes na França, na Alemanha e na universidade de

Surrey na Inglaterra.

CQ MAGAZINE: Em qual frequência operava o Tijolinho?

PY2BJO: Operava em 2m (VHF), transmitindo 12 parâmetros de funcionamento, informando o estado de saúde dele em voz. E nos EUA, eu pedia a ajuda de todos para ter acesso a componentes que suportassem os rigores do espaço. Esses componentes não são vendidos de governo pra governo, por que um satélite é uma arma extremamente perigosa. Então a maior dificuldade começava aí.

Mas num congresso nos EUA, frente a 750 cientistas internacionais, fiz uma demonstração do Tijolinho. Ele foi colocado em cima de uma mesa no auditório, e eu no fundo da platéia com um HT, acionava o satélite enviando comandos, e ele respondia informando seu estado de saúde.

CQ MAGAZINE: De que forma você recebia as informações?

PY2BJO: De duas maneiras. Com sinais codificados com protocolo AX25, e por voz sintetizada com um sistema bastante rudimentar chamado Votrax. A voz era "robotizada", diferente da voz natural dos sistemas atuais.

Mas os cientistas presentes ficaram entusiasmados, e com a devida autorização do

governo americano, pude comprar os componentes. Mas sempre na presença de um cientista com autorização dos órgãos governamentais. E assim iniciou-se o projeto dos satélites pequenos, os Microsats. Inicialmente idealizados por mim, e com ajuda de cientistas acostumados a projetar satélites de até duas toneladas, como Jean King, Tom Clark e outros. Inicialmente construímos quatro Microsats, dois para os EUA, um para o Brasil e um para Argentina, onde colaborei, pois era uma exigência dos americanos para não favorecer somente o Brasil.

CQ MAGAZINE: Em que ano foi isso?

PY2BJO: O projeto Tijolinho foi iniciado em 1984 e trabalhamos cinco anos. Quando o apresentei, em 1989,

tudo ficou mais fácil, e em 11 meses conseguimos construir os quatro Microsats que foram lançados em Janeiro de 1990.

CQ MAGAZINE: Um Microsat é muito mais barato que um satélite convencional?

PY2BJO: Sim, muito mais barato, mas mesmo assim seu custo era da ordem de 4 milhões de dólares devido a alta tecnologia e dos componentes utilizados. Só o painel solar custava 600 mil dólares. O chip da memória, que exigia uma blindagem com 16 camadas de placas de tungstênio, custava 160 mil dólares.

CQ MAGAZINE: E a construção do DOVE, foi feita aqui em São Paulo?

PY2BJO: Não, foi construído nos EUA e na Guiana Francesa, pois seus componentes não são transferidos



de país para país. Foi construído por mim, num laboratório que aluguei em Boulder, no Colorado.

CQ MAGAZINE: E o lançamento se deu na Guiana Francesa?

PY2BJO: Sim, foi lançado em 20 de Janeiro de 1990 na Guiana Francesa, onde trabalho voluntariamente todos os anos no mês de Agosto, como uma forma de agradecimento por terem lançado meu satélite gratuitamente.

CQ MAGAZINE: O DOVE continua em operação?

PY2BJO: Sua vida útil era prevista para seis anos por causa da limitação dos ciclos de carga-recarga da bateria. Mas apesar disso, durou oito anos, de 1990 até 1998. Mas por causa do excesso de radiação cósmica, houve uma alteração

em sua programação, e hoje, quando seus painéis solares são iluminados pelo sol, funciona esporadicamente. São 21 anos de operação.

CQ MAGAZINE: Em que frequência ele transmite?

PY2BJO: Em 145.825MHz. Ele transmitia 59 parâmetros de funcionamento em protocolo AX25, e também vozes de crianças do mundo todo. Viajei o mundo entrevistando crianças e a função dele era ser promotor da paz, por isso se chama DOVE, que em inglês significa pomba da paz, aquela que saiu da arca de Noé e voltou trazendo o ramo de oliveira. Mas DOVE também significa Digital Orbit Voice Encoder, nome criado por mim que fez muito sucesso no meio científico e daqueles que utilizam satélite.

CQ MAGAZINE: Qual foi a última vez que alguém conseguiu captar um sinal do DOVE?

PY2BJO: Eu escuto sempre. Existem atualmente quatro estações de comando do DOVE, duas no EUA, uma na Tasmânia e eu aqui em São Paulo. Quando aleatoriamente ele volta a funcionar, escuto e gravo o sinal de telemetria. Qualquer radioamador pode sintonizá-lo, basta paciência e esperar que ele funcione, dependendo da radiação solar e cósmica, e de

que suas placas solares estejam sendo iluminadas.

CQ MAGAZINE: Existe algum software para saber exatamente o momento em que ele vai passar?

PY2BJO: Sim, vários. Tem o IstantTrack, OrbitTrack e muitos outros.

CQ MAGAZINE: Se um radioamador eventualmente captar o sinal do DOVE, o que ele deve fazer?

PY2BJO: Ele deve me enviar uma mensagem e receberá um belo QSL do DOVE. Ele transmite protocolo AX25, facilmente decodificado por qualquer equipamento de Rádio Pacote.

CQ MAGAZINE: Outro assunto que gostaríamos que nos contasse é sobre sua ajuda aos astronautas da NASA numa situação de risco.

PY2BJO: Não só a NASA, mas a capsula Mir dos russos também. Quando viajavam pelo espaço, tinham um navio na Baía de Santos que se comunicava com eles quando passavam sobre São Paulo. Mas esse navio teve que voltar à Rússia, e fiquei encarregado de conversar com os cosmonautas russos para auxiliá-los em qualquer emergência. Como passavam seis vezes ao dia por aqui, eu falava com eles todos os dias, e me tornei amigo do cosmonauta Musa Manarov. Inclusive patrocinei várias viagens dele aos EUA, e sempre que tenho chance, me encontro com ele ou na Rússia ou nos EUA.

Com relação aos americanos, toda vez que havia um vôo do Space Shuttle eu era informado do lançamento e ficava de prontidão para uma eventual situação de emergência. O Space Shuttle voa a 400 km de altitude, o alcance que ele tem em relação à Terra é muito pequeno, ele não vê, voando aqui em cima do Brasil, os EUA. Então para haver comunicação em qualquer lugar da Terra, ele deve mandar seu sinal para um dos três satélites geoestacionários da NASA. Esses por sua vez, enxergam um terço da Terra e também os outros dois satélites, conseguindo assim comunicação com a Terra inteira.

Mas devido a um congelamento do sistema hidráulico da anteninha de comunicação com os satélites, não conseguiam mais mandar o sinal pra cima. É claro que podiam mudar a atitude espacial, mas eles não queriam gastar combustível por que poderia faltar para a reentrada e correrem risco de vida. Mas quando passava sobre São Paulo, aquela anteninha estava apontada para baixo, e somente eu tive chance de escutar. Então eu recebia o sinal, e retransmitia para os EUA. E salvei um

vôo espacial, e esse fato foi publicado de costa a costa nos EUA. Aqui no Brasil foi página inteira no jornal "O Estado de São Paulo" e jornais do Rio de Janeiro.

O mais curioso é que naquele tempo havia 82 astronautas, e fui convidado para ser homenageado lá em Houston, no Texas. E lá fui. Ao invés de pedir autógrafa para os astronautas, eles é que vinham pedir autógrafa para mim. Então tive dar meu autógrafa para todos os 82 astronautas, foi muito interessante. Todos os repórteres que estavam presentes não entendiam essa situação, afinal, como pode uma coisa dessas, vem aí um caipira de Botucatu pra ser homenageado, e ao invés de pedir autógrafa ele é que dá o autógrafa?



O dia da entrevista. A partir da esquerda: João, PY2JF, Renato, PY2EMI, Raul, PY2HJ, Junior, PY2BJO e Erwin, PY2QI.

Além disso fui eleito por quatro vezes e fiquei 8 anos presidente da AMSAT norte americana. Para mim foi a glória, afinal não foi fácil um brasileiro ser eleito nos EUA.

CQ MAGAZINE: O senhor ainda trabalha voluntariamente monitorando atividades de alguma agência espacial?

PY2BJO: Continuo até hoje, sou um fanático de rádio escuta de sinais de satélites, e todo meu trabalho é voluntário. Presto serviços a todos que tem necessidade. Dedico-me à escuta de satélites científicos, enfim, tudo aquilo que envolve comunicação via satélite eu estou envolvido.

CQ MAGAZINE: O senhor chegou a conversar com o astronauta brasileiro

Marcos Pontes?

PY2BJO: Tive essa sorte de conhecer todos os astronautas nos EUA, e converso sempre quando estão disponíveis. Inclusive com o Marcos, que é um grande amigo meu, uma pessoa fantástica.

CQ MAGAZINE: Além dessas atividades científicas, está envolvido em alguma atividade do radioamadorismo?

PY2BJO: Sim, estou muito envolvido em projetos e experiências de construção de antenas. Inclusive uma que ninguém teve a idéia de fazer. Ao invés de apontar uma direcional para frente, eu construí uma antena quadrangular cúbica apontada para cima, que transmite na vertical. Meu objetivo era que a ionosfera, de alguma forma, funcionasse como uma espécie de antena parabólica. Onde o sinal rebatesse de volta para a Terra, e chegasse a cabeça de todos os radioamadores num raio de 2000 km de uma forma muito intensa. E funcionou muito bem em HF (40m).

Mas saiu melhor do que eu esperava! Além de o sinal voltar, ele se propagou pela ionosfera por reflexão, por refração e por condução, por que o sinal saiu na Itália como se fosse local. Eu tenho a gravação da experiência no YouTube, onde converso com EUA e Itália como se fosse sinal local, como se tivesse um pedaço de fio entre a minha antena e a do outro radioamador.

CQ MAGAZINE: O senhor pretende divulgar detalhes da construção aos radioamadores?

PY2BJO: Foi muito divulgado, foram 700 exibições em apenas duas semanas. Outro objetivo do projeto é ser bem simples, pois a antena é feita com pedaços de cano PVC de

um metro. Em 2012 acontecerão muitas coisas aqui na Terra, a radiação solar será tão grande que haverá tempestades eletromagnéticas imensas. Linhas de alta tensão sofrerão panes devido ao excesso de indução de corrente elétrica, geradores de usinas hidrelétricas poderão queimar. E será um ano em que radioamador será extremamente útil e necessário, por que ele vai fornecer sua capacidade de comunicação quando faltar eletricidade. Se isso realmente se concretizar, teremos que estar preparados. Então projetei essa antena de forma que possa ser facilmente transportada, montada num jardim, ou praça pública, mas com capacidade de comunicação mundial.

CQ MAGAZINE: O senhor tem explicação para esse desempenho surpreendente de sua antena?

PY2BJO: Sim. E além de explicá-lo cientificamente, divulguei e obtive mais de 700 respostas e consultas sobre esse assunto.

Isso é o que eu gosto de fazer, coisas que ninguém fez ainda. No radioamadorismo eu fui o primeiro SSB, o primeiro SSTV, o primeiro Rádio Pacote. Tudo o que era novidade eu aprendia nos EUA e trazia os conhecimentos pra cá. Ensinava, participava de muitas palestras, conferências. Mas se você fizer uma pergunta de qual foi a coisa mais gratificante na minha vida, de tudo que eu fiz, eu vou te contar. Pode perguntar (risos).

CQ MAGAZINE: Bom, então já está perguntado.

PY2BJO: Nos anos 90 fiz uma palestra em Salvador, na Bahia, para 700 pessoas ligadas ao radioamadorismo. Era sobre a construção do satélite DOVE. Falei por mais de 3 horas, e quando terminei, todos no auditório, em fila, vieram pedir o meu autógrafo. Aquilo foi extremamente gratificante.

Mas não terminou aí. Eu gostei muito daquilo, quem é que não gosta de dar 700 autógrafos, todo o pessoal em fila esperando, é uma delícia. Mas no dia seguinte, me ofereceram um grande almoço num

belo restaurante de Salvador. E de repente, umas 20 crianças ficaram a minha volta. Eu perguntei: - Vocês estão querendo o meu autógrafo? Elas disseram: - Não, não queremos seu autógrafo. - Então o que vocês querem? - Viemos beijar a tua mão.

Puxa vida! Isso eu gostei! Foi a coisa mais gratificante que eu recebi na minha vida. Perguntei se alguém havia pedido que fizessem aquilo e disseram: - Não, é porque assistimos a sua palestra com nossos pais e quisemos lhe fazer uma homenagem. Isso eu realmente gostei! Foi muito bonito, ganhou dos 700 autógrafos que eu dei.

Quando conto essas histórias nas minhas viagens aos EUA ou na Inglaterra, onde eu vou todo ano, ficam admirados, por que cientistas de nível internacional, acostumados a falar tecnicamente sobre um assunto, as vezes não tem esse alcance popular que eu tive a chance de ter.

CQ MAGAZINE: Não seria pelas dificuldades de recursos que nós brasileiros temos, e acabamos sendo criativos para realizar nossos sonhos? E talvez isso tenha levado o senhor a fazer o Tijolino e depois o DOVE.

PY2BJO: Aí foi um sonho que tive a sorte de realizar. Não foi fácil, isso trouxe muitos problemas. Eu fiz uma palestra, na Fenarcom em 2006, e chorei o tempo inteiro ao contar. Nenhum dos meus 9 filhos gostou do que eu tive que gastar pra realizar os meus sonhos. Porque eles dizem que foi o meu sonho, não o sonho da minha família. Eles se sentiram prejudicados, preocupados com aquilo que eu estava gastando.

CQ MAGAZINE: O mais surpreendente de sua história, é que já é radioamador há mais de 66 anos, e continua buscando novas descobertas, fazendo novos experimentos. Não acha que falta esse espírito ao radioamador atual?

PY2BJO: Com certeza! A única quadrangular cúbica para 40 metros que eu conheço no Brasil, esta aqui, foi construída essa semana. Radioamadorismo não é só comprar equipamento, apertar um botão e sair falando. Realmente o espírito é esse, da pesquisa, do desenvolvimento de algo novo.

CQ MAGAZINE: Muitas publicações no mundo, principalmente as americanas, estão dando muita ênfase às comunicações de emergência. Isso seria por causa das tempestades solares de 2012? Existe base científica para essa preocupação?

PY2BJO: Embora haja muita especulação e crenças religiosas sobre o assunto, é um fato científico. Teremos problemas por causa dessas tempestades. Temos que estar preparados.

CQ MAGAZINE: Dr. Junior, para encerrar, qual mensagem deixaria as pessoas interessadas no radioamadorismo hoje?

PY2BJO: O radioamadorismo era uma necessidade, não havia telefone, computador, e o radioamador era o elo de comunicação entre as cidades, ele levava e trazia notícias, pedidos de medicamentos. Só que hoje, com tanta facilidade de comunicação, fica difícil convencer alguém a se tornar radioamador. Mas milagrosamente eu acho que todo radioamador já nasce radioamador, é um dom, como um artista. Sempre pensei que o radioamadorismo diminuiria, e diminuiu mesmo numa certa ocasião, mas está crescendo novamente, e mês a mês, centenas de pessoas procuram clubes de radioamadorismo para poderem ingressar no hobby.

E o mais importante, esses iniciantes devem sempre visitar um radioamador experiente para aprender mais facilmente, como fiz a partir dos meus 12 anos visitando o PY2BDJ - Amador Joly, e auxiliando-o em suas experiências. Outra forma de incentivarmos seu crescimento é visitando escolas e mostrando aos jovens as possibilidades do radioamadorismo, isso é extremamente útil. Nos próximos dias visitarei uma escola especial de alunos de alto nível de inteligência. Sei que não se consegue convencer ninguém a se tornar radioamador, a pessoa precisa querer, mas palestras sobre sua importância ajudam a despertar o interesse por essa atividade importantíssima e gratificante que é o radioamadorismo.



Araucária DX Group



www.arauariadx.com



IESA

Criando valores éticos e responsáveis,
hoje e amanhã.



www.iesa.com.br

Radioamadorismo de Competição

A primeira vista, as competições radioamadorísticas, ou simplesmente contests, são caóticas e difíceis de participar, mas entrar neste jogo é mais fácil do que você imagina. Neste artigo, farei uma abordagem geral sobre as competições radioamadorísticas, espero que depois de ler este artigo, você se sinta motivado a participar de uma destas competições.

A participação de brasileiros em competições internacionais vem crescendo vertiginosamente. A figura 01, mostra o crescimento da participação brasileira no CQ World Wide Contest em Fonia entre 2006 e 2010. Estimo que atualmente haja cerca de 400 contesteiros ativos no Brasil, número ainda muito reduzido frente aos mais de 30 mil radioamadores licenciados pela ANATEL.

Os contests ocorrem quase todos os fins de semanas. Milhares de radioamadores participam ativamente destas competições. Alguns operadores entram para ganhar, de fato menos de 5% deles estão disputando para valer os primeiros lugares. A grande maioria dos radioamadores participa por vários outros motivos, como por exemplo praticar o radioamadorismo, melhorar suas habilidades operacionais, procurar por estações difíceis ou simplesmente por pura diversão.

As competições no rádio são diferentes de partidas de futebol, tênis ou basquete. Nestes esportes, os participantes competem uns contra os outros. Para existir um vencedor, necessariamente deve existir um perdedor. São jogos do tipo "perde-ganha". O contest é um tipo de jogo diferente chamado "ganha-ganha", no qual os participantes competem entre si, mas não uns contra os outros, não é preciso que ninguém perca. Pelo contrário, para alcançar um bom resultado, todos dependem da cooperação mútua.

Para ajudá-lo a entender este tipo de jogo, imagine uma competição de natação. Os nadadores compartilham a mesma piscina, porém cada nadador tem sua própria raia e seu resultado depende exclusivamente de seu próprio desempenho. O vencedor não precisou derrotar ninguém para vencer. Os demais competidores obtêm a classificação de acordo com seu desempenho pessoal, técnica e força, mas eles não são perdedores.

Da mesma forma, nas competições radioamadorísticas, todos os competidores compartilham as mesmas faixas de frequência, porém cada estação ocupa sua própria frequência, tem seu próprio ritmo operacional, estratégia e característica da estação. O resultado final é fruto de sua técnica operacional e características de sua estação. Portanto, muitos operadores competem de fato consigo mesmo, independentemente da sua classificação geral na competição. Eles mantêm um histórico de seus resultados e se sentem motivados a melhorar a cada competição.

Nesta jornada de aprendizado, os contesteiros - como são chamados os radioamadores que gostam de contest - trocam experiências e compartilham técnicas operacionais, procuram melhorar sua capacidade de captar e decifrar sinais fracos no meio da interferência. Eles instalam melhores antenas e procuram locais com menos ruído, sempre com o objetivo de melhorar sua pontuação ano após ano.

Existe uma ideia equivocada de achar que somente grandes estações, com grandes antenas e equipamentos caros podem participar de um contest. Muito pelo contrário, os milhares de contesteiros mundo a fora, utilizam estações modestas para competir. Como em outros esportes, os participantes de contest podem escolher a categoria na qual concorrerão. Então, seu resultado será comparado apenas com os competidores que operaram em condições semelhantes à sua. Por exemplo, estações com Alta Potência não concorrem com estações com Baixa Potência. Estações com vários operadores também não concorrem com aquelas com apenas um operador.

Cada contest tem seu regulamento que define a data e o período que acontecerá a competição, quais bandas podem ser usadas,

Participação Brasileira no CQWW SSB



a abrangência (local, nacional ou internacional) e quanto valerá cada contato realizado e como será calculada a pontuação final de cada participante. É fundamental ler o regulamento antes da competição, seja qual for seu objetivo no contest, mesmo que seja apenas para se divertir.

Este artigo é apenas o começo de uma série de artigos que abordarão com muito mais detalhes cada aspecto do radioamadorismo de competição. O objetivo é estimular cada vez a participação de brasileiros em competições nacionais e internacionais.

Para saber mais um pouco sobre o radioamadorismo de competição, visite dos websites abaixo:

www.dxbrasil.net/
riodxgroup.dxwatch.com/
www.araucariadx.com/
guaradxgroup.blogspot.com/
www.sk3bg.se/contest/

Contest University Brasil 2011

O Contest University (CTU) é um programa de treinamento focado nas melhores práticas para participação de competições nas bandas de radioamador. O CTU já foi realizado com grande sucesso nos últimos 4 anos durante no maior encontro internacional de radioamadores em Dayton, Estados Unidos. Além dos Estados Unidos, o CTU já foi realizado na Inglaterra, Alemanha e Itália.

Nos dias 16 e 17 de julho, cerca de 200 radioamadores reuniram-se em Porto Alegre, RS, para participar do primeiro Contest University realizado fora dos Estados Unidos ou Europa. A escolha de Porto Alegre como sede do primeiro evento deste tipo na América do Sul consolidou o CTU Brasil como um evento continental, e não apenas brasileiro, com a participação de radioamadores de todo o cone sul.

Todos os participantes elogiaram o elevado nível da organização do evento. Uma equipe de dezenas de radioamadores gaúchos trabalhou duro para realizar um evento inesquecível e mostrar toda a hospitalidade, simpatia e calor humano daquela região. A exemplo

de outros CTUs realizados nos Estados Unidos e Europa, as palestras de altíssimo nível foram ministradas por radioamadores Norte-americanos

e Sul-americanos experientes em cada aspecto do radioamadorismo de competição: Doug K1DG, Alisson PU5AAD, Diego LU8ADX, Randy K5ZD, Paulo PY3PR, Luciano PY5KD, Peter PP5XX, Jorge CX6VM, Bob W9KNI, Hermínio PY5HSD, Frank W3LPL, Jaime PP5JD.

O evento foi patrocinado pela ICOM, e apoiado por diversos Grupos e Clubes de DX e Contest brasileiros. O local do próximo CTU ainda não foi definido, mas certamente repetirá o sucesso deste último.

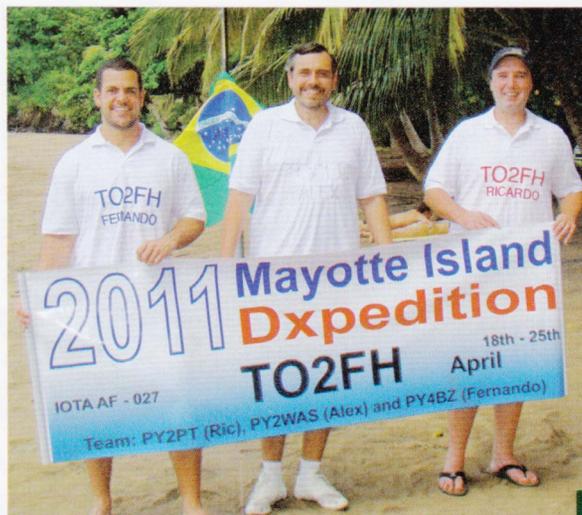
TO2FH: DXPedição Mayotte, uma aventura realizada por Brasileiros

(Escrito por Fernando, PY4BZ)

Os radioamadores paulistas Alex, PY2WAS e Rick, PY2PT, e eu, Fernando, PY4BZ, nos unimos para realizar uma aventura emocionante por pura paixão pelo rádio. Nós três viajamos mais de 10 mil quilômetros para realizarmos uma DXPedição à Ilha de Mayotte, na costa oriental da África, pelo simples prazer de dar a oportunidade a milhares de operadores ao redor do mundo de contactarem esta semi-rara entidade.

Mayotte é um departamento francês entre o Oceano Índico e o Canal de Moçambique, no Arquipélago das Comores, do qual é a ilha mais oriental. A figura 03, mostra a localização de Mayotte no Globo. Os seus vizinhos mais próximos são Comores, a noroeste; Madagascar, a sudeste; Seychelles, a nordeste; Ilhas Gloriosas, dependentes de Reunião, a nordeste; e Moçambique, a oeste.

Partimos de São Paulo com destino final em Mayotte, com escala em Paris. Levamos cerca de 180 kg em equipamentos e antenas - enfrentando a odisséia de viajar de avião com toda essa bagagem - uma



TO2FH. Fernando, PY4BZ, Alex, PY2WAS e Ricardo, PY2PT

vez que cada passageiro só poderia viajar com uma mala de 25kg, arcamos com o custo do excesso de bagagem. Depois de mais de 20 horas de voo, finalmente desembarcamos na Ilha de Mayotte.

A primeira parada após chegarmos ao aeroporto, foi no supermercado para comprar mantimentos e numa loja de materiais de construção para comprar tubos de PVC que foram utilizados como mastro para as antenas.

Conseguimos montar praticamente todas as antenas no mesmo dia (18/abril) em que chegamos. Infelizmente a interface Microkeyer II apresentou um problema na conexão com o rádio e não foi possível operar em RTTY como planejamos. Mesmo cansados, estávamos prontos para começar a operação. A ansiedade foi quebrada quando um grande morcego foi confundido como um albatroz. Iniciada a operação, porém as condições de propagação não era das melhores.

O segundo dia (19/abril), a propagação melhorou bastante. Era sempre uma alegria a parte quando éramos chamados por uma figurinha, além de ouvir diversos idiomas, bem diferente do que estamos habituados a ouvir no Brasil (inglês e espanhol). Após 48h de operação, já tínhamos uma ideia do ciclo diário de propagação local.

No dia seguinte, recebemos a vista do grande amigo Bruno,

Resultado Brasileiro no ARRL DX CW 2011

#	Indicativo	Score	QSOs	Mult	Categoria	Potência	Banda
1	PY2NDX	3837936	4340	296	S	HP	All
2	PW7T (PY8AZT, op)	3477669	3942	299	SAH	HP	All
3	PV8DX	2545452	3133	273	S	HP	All
4	PY2SEX	1751640	2685	220	SAL	LP	All
5	PT2ZHA	1438770	2053	241	MSH	HP	All
6	PY2NY	1271940	1995	215	S	LP	All
7	PY2NA	448995	825	185	S	LP	All
8	PV8ADI	379638	1057	138	S	HP	All
9	PY4RGS	363225	741	167	SAH	HP	All
10	PY1SL	359073	846	143	S	LP	All
11	PY2YU	275412	1562	59	S	HP	15
12	PY3OZ	246402	707	117	S	LP	All
13	PY1ZRT (IV3NVN, op)	213498	1234	58	S	HP	15
14	PY1NB	185658	1076	58	S	HP	40
15	PP5JY	156414	414	131	S	HP	All
16	PR7AA	150177	456	113	MSH	HP	All
17	PY7GK	149592	574	92	S	HP	All
18	PY2TIM	148680	864	59	SAL	LP	All
19	PS7DX	135360	398	120	S	LP	All
20	PY2MTS	129924	804	54	S	HP	10
21	PP1CZ	129033	755	59	S	HP	15
22	PY2XB	100536	572	59	S	HP	10
23	PY2WB	70620	438	55	SAL	LP	All
24	PR7AR	46800	331	48	S	HP	80
25	PY7ZY	45372	201	76	S	LP	All
26	PY1NX	37620	224	57	S	LP	All
27	PY5MJ	37209	165	79	S	QRP	All
28	PY2XC	34776	258	46	SAL	LP	All
29	PY4XX	33396	257	46	SAL	LP	All
30	PP6DX	31605	249	43	S	HP	15
31	PY2KJ	28251	219	43	S	HP	20
32	PY2PT	27936	197	48	S	HP	20
33	PY2MTV	27738	137	69	SAL	LP	All
34	PY3AU	22632	169	46	S	HP	20
35	PT7CG	21930	172	43	S	HP	40
36	PY2IU	21060	122	60	S	LP	All
37	PY4LH	17160	148	40	S	HP	20
38	PY2ASS (PY2AXH, op)	11232	79	48	S	LP	All
39	PP5AX	11232	110	36	S	HP	20
40	PS2R (PY2TI, op)	10914	107	34	S	HP	10
41	PY4ZO	9030	70	43	S	QRP	All
42	PP5BK	7092	618	4	S	HP	All
43	PP5KR	6003	72	29	S	HP	15
44	PY6KY	3519	51	23	S	HP	40
45	PU5AAD	960	21	16	S	LP	All
46	PY3GAD	840	20	14	S	LP	All
47	PV8DR	702	18	13	S	HP	15
48	PU8TEP	429	13	11	S	LP	All
49	PV8AAS	3	1	1	S	LP	All

DH1BL, que radicou-se em Mayotte e leciona informática na escola local. No dia seguinte, mas visitantes. Dois franceses Pierre e Christophe, operadores da Faixa do Cidadão, ficaram curiosos ao verem nossas antenas e vieram ao nosso encontro.

A banda de 10m estava tão produtiva, que sem perceber eu entrei pela madrugada trabalhando o pileup. Às 2 horas da manhã, bateram na minha porta, achei que fosse o Alex ou o Ricardo, mas era um

homem apontando para o relógio. Educadamente ele explicou estava tentando dormir há horas, mas não conseguia por causa no barulho que eu estava fazendo. Como eu já estava cansado, resolvi atender ao pedido dele. Encerrei a operação por aquela noite e fui para cama.

No dia seguinte, duas duas coisas estavam faltando. A primeira foi a propagação que havia simplesmente sumido, e levou junto todas as minhas

bermudas que sumiram. A área do hotel era aberta e levaram as minhas roupas que estavam na varanda. Ainda tentei sensibilizar o funcionário do hotel indo na recepção de cueca, mas realmente não foi culpa do hotel.

A propagação melhor novamente nos dias seguintes (23 e 24 de abril) e realizamos um bom número de QSOs. Especialmente no dia 24, quando foi meu aniversário. Mesmo longe de casa e da família, eu consegui suprir a ausência deles com muitos contatos e ganhei de presente um ótimo almoço no hotel que por sinal tinha um cardápio muito variado para o local. Na parte da noite começamos na operação de desmontar e empacotar todos os equipamentos para partir no dia seguinte de volta para Paris.

No caminho para o aeroporto de Mayotte, ainda tomamos mais um susto. A balsa, que nos levaria de volta para o continente, estava lotada. Tivemos que esperar a próxima viagem, mas o nosso tempo para chegar ao aeroporto estava se esgotando. Teríamos que estar no aeroporto em menos de 1h e 20min, se perdêssemos mais uma viagem da balsa, perderíamos também o voo de volta. O que seria um verdadeiro desastre, pois o próximo voo seria somente na próxima semana, já estávamos pensando se seríamos perderíamos o emprego pelo atraso da viagem!

A apreensão se desfez quando conseguimos embarcar. Nosso carro foi o penúltimo a ser embarcado na balsa. No final deu tudo certo chegamos em tempo para pegar nosso voo de volta. O voo saiu com um pequeno atraso. Nosso avião foi até Madagascar para realizar a limpeza da aeronave e ficamos cerca de 20 minutos debaixo de um sol de 40 graus ate conseguirmos entrar na sala de espera no aeroporto e seguir para Paris.

As críticas feitas na internet nos deixaram tristes, porém o mais importante foi o apoio recebido de toda parte do Brasil e do mundo. Gostaria de agradecer em nome do grupo a todos que contribuíram



Indicação geográfica da Ilha de Mayotte, no continente Africano

positivamente para a expedição e nos defenderam de alguma forma. Tiramos muitas conclusões positivas da expedição e esperamos melhorar nas próximas, pois estar do outro lado do pileup é viciante, além de oferecer um ponto de vista especial sobre o DXismo, até mesmo para radioamadores com muitos anos de atividade. Qualquer um que passe pela experiência de participar de uma DXpedição, não faria críticas, sentado no conforto do seu shack.

A expedição foi ótima e superou nossas expectativas. Fechamos o log com 11.300 contatos. Os sinais de italianos e japoneses era impressionante. O aprendizado foi intenso, tivemos oportunidade de tirar muitas lições tanto para a vida pessoal, quanto para a carreira de operadores.

Grupo Araucária Anuncia Iron Ham Contest

Com uma proposta única e inovadora no cenário internacional, o Grupo Araucária de DX (GADX) está promovendo uma competição mundial chamada World Wide Iron Ham Contest. O objetivo da competição é fomentar a operação nos principais modos de transmissão do radioamadorismo.

A exemplo da competição Iron Man, na qual os atletas precisam nadar, pedalar e correr, o Iron Ham Contest estimula a operação em telegrafia (CW), fonia (SSB) e digital (RTTY). O formato da competição é de 24 horas de operação, no entanto os participantes não podem operar mais que 8 horas em cada modo, em períodos não inferiores a 60 minutos em casa modo.

O Iron Ham Contest será realizado anualmente no segundo fim de semana completo de junho, começando no sábado às 1200UTC e finalizando no domingo às 1159UTC, nas bandas de 80m a 10m (excluindo-se as bandas WARC-79).

A exemplo de outras competições, o Iron Ham Contest está tomando medidas para promover o jogo limpo (fair play) entre os competidores. Todos os participantes devem enviar o log em formato eletrônico em até 72 horas após o fim do contest e os 5 primeiros colocados em cada categoria precisam gravar toda a operação em formato digital todas e disponibilizar esta gravação ao comitê do Iron Ham Contest caso seja solicitado.

Ganhar este contest não será fácil, entretanto a recompensa será muito boa. A organização está oferecendo troféus, placas e certificados para os vencedores em cada categoria e um prêmio especial para o vencedor na categoria SOAB (Operador Único Todas as Bandas) e para um representante do time vencedor na categoria Multi-Op 2xTX. O prêmio especial será 4 dias com tudo pago em qualquer cidade brasileira na qual houver uma estação de contest com participação totalmente gratuita em um contest. Wow!

O regulamento está sendo finalizado com a colaboração da comunidade contesteira e pode ser acessado no site do GADX: <http://www.araucariadx.com/>

ALTANA
T U B E S

Componentes Eletrônicos

www.altanatubes.com

Levando seu som mais longe!



Radioamadorismo para quem (ainda) não é Radioamador

PARTE I

Nesse artigo, várias informações sobre o radioamadorismo para que pessoas leigas possam descobrir como entrar e se desenvolver nesse fascinante hobby.

O radioamadorismo é uma atividade desenvolvida por milhões de pessoas em todo o mundo que tem por objetivo a comunicação via ondas de rádio, sem fins comerciais, o desenvolvimento técnico e científico ligado à radio-comunicação, a prestação de serviços em situações de emergência e a formação de uma grande rede de amigos à distância.

Muitas pessoas questionam o motivo de, em pleno século XXI, em um mundo totalmente conectado, com os avanços da internet e comunicações pessoais, as pessoas ainda se interessarem pelo radioamadorismo. A resposta é o fascínio que o rádio ainda exerce sobre o imaginário das pessoas, em poder montar sua própria antena ou equipamento, fazer experimentações e ajustes, tentar obter o melhor resultado e a maior distância e poder se comunicar por diversos meios e tecnologias com pessoas de todo o mundo.

A atividade do radioamadorismo surgiu no final do Século XIX e começo do Século XX com os primeiros experimentos de transmissões de rádio desenvolvidas por vários cientistas como o italiano Guglielmo Marconi (detentor da patente do rádio) e do brasileiro Padre Landell de Moura, que não teve o mesmo apoio e senso comercial do italiano. No Brasil a atividade foi reconhecida e legalizada pelo governo no dia 5 de novembro de 1924, tirando da clandestinidade várias pessoas que já faziam experimentos e comunicações informalmente.

Dependendo do equipamento e da tecnologia usada, essa comunicação poderá ser no seu próprio quarteirão, entre uma cidade e outra, com outros países ou até com algum radioamador-astronauta a bordo da Estação Espacial Internacional. Várias são as formas de comunicações usadas pelos radioamadores em todo o mundo, como o Código Morse (telegrafia), comunicação por voz (fonia), radioteletipo (RTTY), imagem (SSTV) e vários modos digitais para a troca de comunicados através de textos.

O verdadeiro espírito do radioamador é de uma pessoa interessada em assuntos técnicos e científicos, que gosta de fazer experimentações com antenas, equipamentos e montagens e foi esse espírito de curiosidade que permitiu o desenvolvimento de toda a tecnologia moderna

como os telefones celulares, fornos de micro-ondas, televisão, rádio, comunicações de dados, etc. Além disso o radioamadorismo sempre teve um papel muito importante em situações de emergência, desastres e calamidades públicas em todo o mundo, permitindo uma comunicação alternativa quando todas as formas de comunicações convencionais falham. Apenas para citar alguns exemplos da importância dessa forma de comunicação em situações de emergência, temos a grande rede nacional de comunicações de solidariedade formada quando das enchentes de 1983 e 1984 no estado de Santa Catarina, onde a comunicação com o resto do país só foi possível através dos radioamadores e o trabalho dos radioamadores americanos quando da passagem de um furacão sobre a cidade de Nova Orleans. No dia 11 de setembro de 2001, os radioamadores responderam de forma rápida e eficiente à necessidade de comunicações da cidade de Nova York que teve uma boa parte da comunicação pública interrompida e mais recentemente os radioamadores japoneses puderam formar uma grande rede de comunicações de emergência quando do terremoto e tsunami que se abateu sobre o nordeste do país.

O CÓDIGO DE ÉTICA DO RADIOAMADOR

O radioamadorismo possui um código de ética que foi escrito em 1928 pelo Radioamador americano Paul M. Segal, W9EEA:

1) PONDERADO - O Radioamador é ponderado e atencioso e jamais usará sua estação para prejudicar a atividade dos demais;

2) LEAL - O Radioamador é leal e oferecerá sua lealdade, encorajamento e apoio aos seus companheiros, ao seu clube local e à sua entidade que o representa em seu país;

3) PROGRESSISTA - O Radioamador é progressista e manterá sua estação sempre atualizada tecnologicamente, conservada e bem instalada e operando com eficiência;

4) AMISTOSO - O Radioamador é amigo e paciente com os demais colegas, principalmente se forem iniciantes. Aconselha e auxilia os principiantes. Presta assistência e colaboração. Considera

e coopera com o interesse alheio. Estas são as características do espírito do radioamadorismo;

5) EQUILIBRADO – O Radioamador é equilibrado. O rádio é seu passatempo e ele nunca permitirá que o seu hobby interfira em quaisquer de seus deveres e obrigações domésticas, profissionais, escolares ou para com a comunidade em que vive;

6) PATRIÓTICO – Sua estação e o suas habilidades sempre estão disponíveis para prestar serviço ao seu país e sua comunidade.

HOBBY DE DIVERSIDADES

Se você ainda não é um Radioamador, não tem idéia de quantas atividades incomuns e interessantes poderá fazer.

Quais são os tipos de pessoas que encontrará? Se você caminhar pelas ruas de sua cidade certamente encontrará pessoas de todos os tipos, homens, mulheres, pessoas de diferentes idades, classes sociais, etnias e religiões. Eles podem ser engenheiros, donas de casa, motoristas, policiais, bancários.

Mas qualquer um deles pode ser um radioamador que sem querer você poderá manter contato via rádio.

O Radioamadorismo é um hobby democrático e de diversidades, que não tolera discriminações sociais, raciais ou políticas. Pouco importa para o Radioamador se seu colega do outro lado não compartilha das mesmas crenças ou orientações políticas e muito menos se ele é de uma ou outra raça. O radioamadorismo forma uma imensa comunidade mundial onde as diferenças não existem e o que importa é que todos tenham o mesmo interesse comum.

Como Radioamador você poderá ter inúmeras opções de atividades e interesses. Existem radioamadores que tem uma licença classe C e se dedicam apenas a falar localmente nas faixas de VHF e UHF num raio de apenas 100 ou 200 quilômetros. Outros preferem operar com equipamentos de HF que permitem contatos a milhares de quilômetros. Muitos radioamadores gostam de montar suas próprias antenas, fazer experiências com novos circuitos e até mesmo montar seus próprios

equipamentos. A operação de rádios de baixa potência chamada de QRP fascina muitas pessoas que enxergam a limitação de potência como um desafio. Falar com outras pessoas usando o antigo Código Morse é algo que atrai milhares de radioamadores em todo o mundo, bem como aqueles que gostam de fazer contatos em RTTY (radioteletipo) ou em modos digitais usando um computador acoplado ao rádio.

O radioamadorismo permite ainda contatos via satélite (sim, existem diversos satélites exclusivos para uso de radioamadores), contatos através de reflexão lunar (o sinal é "rebatido" na superfície da Lua) ou você poderá até manter contato com radioamadores na Estação Espacial Internacional (a maioria dos astronautas é Radioamador).

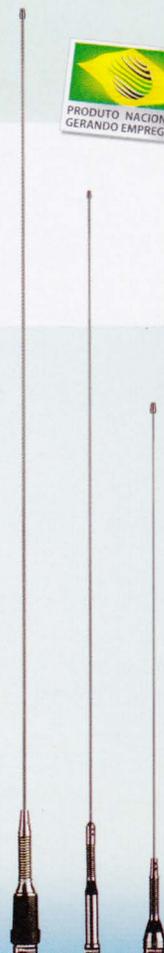
Se você tem outros hobbies como a prática de off-road, rallies, navegação, camping ou adora fazer uma trilha de "bike" ou à pé, pode contar com um moderno equipamento de radioamador que lhe trará mais segurança e companhia em suas longas aventuras. Continuamos na próxima edição.

AS MELHORES ANTENAS E SUPORTES DO BRASIL

POSITIVO BANhado EM OURO
MAIOR CONDUTIVIDADE

ANEL DE SILICONE
IMPEDE A ENTRADA DE HUMIDADE NO POSITIVO

ISOLADOR DE TEFLON (SLIM)
MAIOR RESISTÊNCIA AO RF (-200°+200°)



Fone: 18 2104.4444 / Fax: 0800 703.4414
www.steelbras.com.br / PRESIDENTE PRUDENTE/SP

Fenarcom 2011

A LABRE-SP parabeniza a Radiohaus pela realização de mais uma FENARCOM, importante evento Radioamadorístico que ocorrerá em Novembro deste ano, na Cidade de Indaiatuba, onde estaremos presente, no estande 30 para atender a todos.

A Diretoria Executiva da LABRE-SP, neste ano de 2011, juntamente com seus Colaboradores, realizou uma série de atividades relacionadas ao Radioamadorismo, dentre as quais destacamos:

- 1) Provas mensais, com oportunidade a todos para ingresso e promoção de classes;
- 2) Encontros mensais em nossa Sede, promovidos pelo Valter, PY2II, com discussões sobre assuntos técnicos;
- 3) Expedição à Ilha da Moela;
- 4) Curso preparatório ao exame de CW, ministrado pelo Luiz Da Mata, PY2GK, obtendo alto índice de aprovação;
- 5) Várias demonstrações públicas de Radioamadorismo junto aos Grupos escoteiros de São Paulo;

6) Concurso QRS 10 de CW para iniciantes, com a Coordenação do Walter, PY2IAY;

7) Reestruturação total do Bureau de QSL, pelo nosso Diretor Alex, PY2WAS;

8) Total reformulação de nosso site (www.labre-sp.org.br) e do nosso Banco de Associados, tornando-o mais interativo, pelo nosso Gestor de TI, Carlos Biazoto, PY2AY;

9) Racionalização do processo de homologação de rádios junto à ANATEL;

10) Criação de um espaço na Sede para implantação de um Auditório, com a racionalização do espaço físico da Biblioteca e do Museu, fundindo-os num espaço único;

11) Contratação da Dona Marília da ANATEL para ser nossa Colaboradora junto à Secretaria.

Fortaleça a LABRE-SP tornando-se mais um Associado, acessando nosso site www.labre-sp.org.br ou ligue para nossa Secretaria 2093.9888 e 2225.2828.

LABRE-SP, trabalhando para você.
Diretoria Executiva



Conheça nossa nova linha de FONTES e GABINETES para Rádio Amador e Comercial

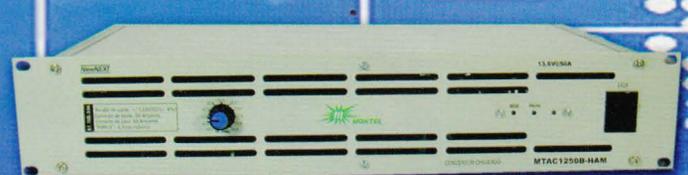
NewNEXT

Fontes projetadas para atender aplicações de fornecimento de corrente contínua em sistemas de radiocomunicação e telecomunicação, tais como:

- ✎ Link de Áudio ou Vídeo;
- ✎ Alarmes;
- ✎ Câmeras de vídeo;
- ✎ Estação Fixa "Trunking";
- ✎ Estação Monocanal Telefônico;
- ✎ Estação Assinante Celular Rural;
- ✎ HUB;
- ✎ Desenvolvida especialmente para comunicações em HF;
- ✎ Estação Fixa ou Repetidora, VHF e UHF, Comercial ou Amadora.



(011) 5523-2733



www.montel.com.br

DIGITAL

ALINCO



440MHz FM MOBILE TRANSCEIVER
DR-435TMkIII

220MHz FM MOBILE TRANSCEIVER
DR-235TMkIII

144MHz FM MOBILE TRANSCEIVER
DR-135TMkIII

50MHz FM MOBILE TRANSCEIVER
DR-06T

29MHz FM MOBILE TRANSCEIVER
DR-03T
(Digital mode not supported.)



HF 100W SSB/CW/FM/AM
DESK-TOP TRANSCEIVER
DX-SR8T



SSB/AM/FM/CW and I/Q
LW/MW/SW 150kHz to 30MHz
DESK-TOP RECEIVER
DX-R8T



144/440MHz FM FULL-DUPLEX MOBILE TRANSCEIVER
DR-635T

Whatever your favorite operating frequency, Alinco has a radio that's perfect for making the most of your budget. With a wide selection of easy-to-operate, multi-band desktop, handheld and mobile radios, Alinco delivers maximum value for your amateur radio enjoyment.



144MHz FM HANDHELD TRANSCEIVER
DJ-V17T

440MHz FM HANDHELD TRANSCEIVER
DJ-V47T

222MHz FM HANDHELD TRANSCEIVER
DJ-V27T



144MHz FM
HANDHELD TRANSCEIVER
DJ-175T



144/440MHz FM DUAL-BAND
HANDHELD TRANSCEIVER
DJ-C7T



144/440/1200MHz FM FULL-DUPLEX
HANDHELD TRANSCEIVER
DJ-G7T



Distribuído no Brasil por **Radiohaus Radiocomunicação**. Rua Candelária, 672 - Centro - Indaiatuba - SP

Ph (19) 3894-2677 email sac@radiohaus.com.br Website www.radiohaus.com.br

Products intended for properly licensed operators. Required products are FCC part 15/C certified. Permits required for MARS use. CAP use subject to equipment approval. Specification subject to change without notice or obligation. Performance and specifications only apply to amateur bands. Cellular blocked in USA. Unblocked versions available to qualified users, documentation required. All warranty claims and requests for repair/technical assistance for Alinco products should be sent to GRE America regardless of contact information found on the warranty certificate packed with the product.

www.ALINCO.com

Estações Repetidoras



Sem sombra de dúvidas, nesses tempos modernos, os equipamentos preferidos pelos que se iniciam no radioamadorismo são os transceptores VHF/2m. E não é por menos, além do baixo custo, da ordem de R\$500,00 para equipamentos novos e até metade desse valor para usados, a facilidade de instalação e operação é incontestável. Diferentes dos complexos transceptores de HF, que tem tantos botões que lembram um painel de Boeing 737, os de VHF são mais simples, e saem das caixas prontos para operar. Basta adicionar uma fonte de alimentação, uma antena bem simples e compacta, muitas vezes caseira, e estará pronto para navegar nas ondas do rádio.

A expectativa é grande. Será que conseguirão fazer contatos utilizando esse rádio e essa antena tão simples, muitas vezes um pedaço de fio com 50 cm? Após algumas horas de operação, é comum que os resultados excedam essa expectativa. E surpresos, muitas vezes perguntam: Como pode um rádio desses, com um pedaço de arame pendurado como antena, permitir comunicados a distancias tão grandes e com tanta clareza?

Afinal, quem nunca se frustrou com rádios do tipo Talkabout da Motorola ou similares, que prometem comunicação a 2, 5, às vezes 20 km, e na pratica não passam de 500m em campo aberto? Será uma brincadeira que pregam nos iniciantes? Se não for, qual a explicação para esse desempenho incrível? A resposta é simples, a mágica por trás desse desempenho se chama Estação Repetidora. E se vive próximo a grandes centros, há uma boa chance de estar na área de cobertura de uma ou mais delas.

Para estrear a coluna Papotech, onde discutiremos a tecnologia por trás do radioamadorismo, desvendaremos aos iniciantes, e porque não para alguns veteranos, o mistério das Estações Repetidoras.

O que é uma estação repetidora?

É um dispositivo que escuta um sinal numa frequência e o retransmite em outra. E por causa

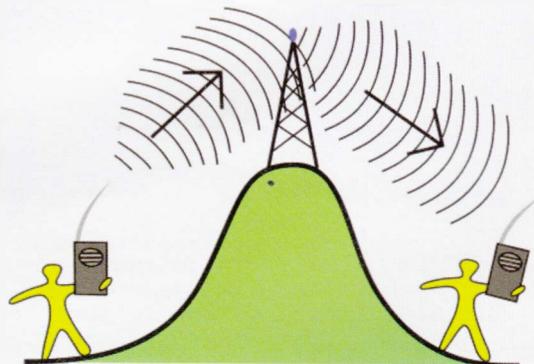
de sua vantagem topográfica e antena de alto desempenho, já que são instaladas em locais muito altos, conseguem captar e transmitir sinais a grandes distâncias, o que normalmente não é possível com estações móveis e portáteis operando em simplex (ponto a ponto). Por essas vantagens, até mesmo com um rádio portátil de baixa potência poderá fazer comunicados distantes, muitas vezes ultrapassando dezenas de quilômetros.

Quais equipamentos são empregados em sua construção?

A mágica por trás de uma estação repetidora é relativamente simples. Trata-se de um bom receptor, um transmissor potente, duas antenas de bom ganho ou uma com duplexador (futuramente falaremos mais dele), cabo coaxial de baixa perda, uma fonte e uma placa controladora.

Como ela funciona?

Quando um sinal chega no receptor, seu áudio é direcionado à entrada de áudio do transmissor, que imediatamente o retransmite. Quando o sinal no receptor cessa, o áudio do receptor é cortado, um bip de cortesia é emitido, e alguns segundos depois a transmissão cessa. Quem monitora a chegada de sinais no receptor, permite ou não a passagem do áudio ao transmissor, a geração dos bips, e quando se deve ou não transmitir, é a placa controladora. Além dessas funções, ela também é responsável por emitir a identificação da repetidora de





A simplicidade de um rádio VHF/2m

tempos em tempos, interromper a transmissão se exceder o tempo permitido (exigências da legislação), além de outras funcionalidades. A controladora normalmente é um circuito eletrônico comandado por um microcontrolador com um software específico para essa finalidade.

Duplex

Quando utilizamos uma repetidora, operamos em modo duplex. Por motivos óbvios, a repetidora recebe o sinal numa frequência e o retransmite em outra. Salvo experiências ou testes, o padrão de separação de frequências de entrada e saída de repetidoras deve ser de menos ou mais 600 kHz para VHF (2m), e 5000 kHz para UHF. Dependendo do fabricante do rádio, esse modo pode ser rotulado como DUP, SPLIT ou SHIFT. Mas não se preocupe muito com isso, os rádios atuais sabem quais as frequências para uso de repetidoras e já ativam o modo duplex automaticamente.

Quem instala e mantém estações repetidoras?

Normalmente são instaladas e mantidas por clubes, associações, por pequenos grupos de radioamadores, e as vezes até mesmo por um único radioamador. Pela legislação brasileira, elas devem ser abertas e livres para que qualquer radioamador possa utilizá-la. Sendo assim, por qual razão alguém se daria ao trabalho de instalar e

manter uma repetidora se ele pode utilizar a dos outros? Ser mantenedor de repetidoras não é uma tarefa fácil, mas sem sombra de dúvidas tem suas vantagens. Esse seleto grupo de pessoas, muitas vezes com recursos próprios, aprendem como ninguém a eletrônica por trás do radioamadorismo. É muito comum estarem sempre um passo a frente com novos projetos de antenas, novas técnicas e novos dispositivos mirabolantes. Se esse for o seu perfil, procure se envolver com as atividades dos mantenedores de sua região e aprenda com eles, ou então quem sabe, monte sua própria repetidora e descubra o quão divertido e gratificante pode ser essa atividade.

Benéficos que uma repetidora trás para a região de sua cobertura

Regiões atendidas pela cobertura de uma repetidora costumam ter alto índice de concentração de radioamadores. No simplex, a não

ser que tenha a sorte de morar em cima de uma montanha, seu alcance fica limitado a alguns quilômetros. Já através de uma repetidora, seu círculo de contatos aumenta de forma extraordinária. E quanto mais radioamadores, mas encontros, mas atividades relativas ao hobby são promovidas, portanto mais diversão.

Outro benefício, talvez o mais gratificante, sejam as oportunidades de aprendizado que teremos nos relacionando com pessoas criativas, inventivas, que fazem do radioamadorismo seu laboratório de pesquisas. Exemplo disso, e também assunto da capa desta edição, é o Junior Torres de Castro - PY2BJO. Quem não gostaria de fazer parte do círculo de amigos de um radioamador tão admirável assim? Como ele mesmo disse em sua entrevista, seu relacionamento com radioamadores mais experientes em sua iniciação foram de grande importância para seu desenvolvimento.

O uso de repetidoras, de certa forma, também pode atrair novos adeptos ao hobby em regiões onde há pouca atividade de radioamadores. Uma repetidora é um ponto de encontro, onde normalmente seus criadores começam suas operações com pequeno grupo de amigos, mas que em pouco tempo reúne pessoas de toda uma região.

O radioamadorismo é a rede social original, bem antes do Orkut ou Facebook, já promovia o relacionamento de pessoas com interesses comuns, e isso fez uma grande diferença para muitos de nós, e poderá fazer para você também.



A complexidade de um HF

PEQUENOS PROJETOS... GRANDES ALEGRIAS!

UM TRANSMISSOR SIMPLES E EFICIENTE Parte I: Fonte de Alimentação

Depois de mais de uma década completamente órfãos de uma publicação impressa exclusivamente dedicada ao radioamadorismo recebemos, com enorme satisfação a CQ em língua portuguesa. Vem preencher uma lacuna, abrir oportunidades e resgatar o orgulho de sermos radioamadores no Brasil e outros países de língua lusa.

Contrariamente ao que muitos pensam, a veiculação de nossos assuntos nos meios digitais não se contrapõe à página escrita. Elas se completam e convivem bem, da mesma maneira que convivem e se completam as modalidades das mensagens radioamadorísticas. O aparecimento da transmissão da voz não acabou com as mensagens telegráficas. Com o aparecimento, mais tarde, da modalidade de Banda Lateral, a Amplitude Modulada não morreu. Qualquer um que esteja atento aos movimentos radioamadorísticos mundiais poderá se certificar do verdadeiro "boom" da prática do AM que

acontece atualmente nos Estados Unidos, por exemplo, onde proliferam os clubes de AM e os equipamentos "vintage" são valorizados.

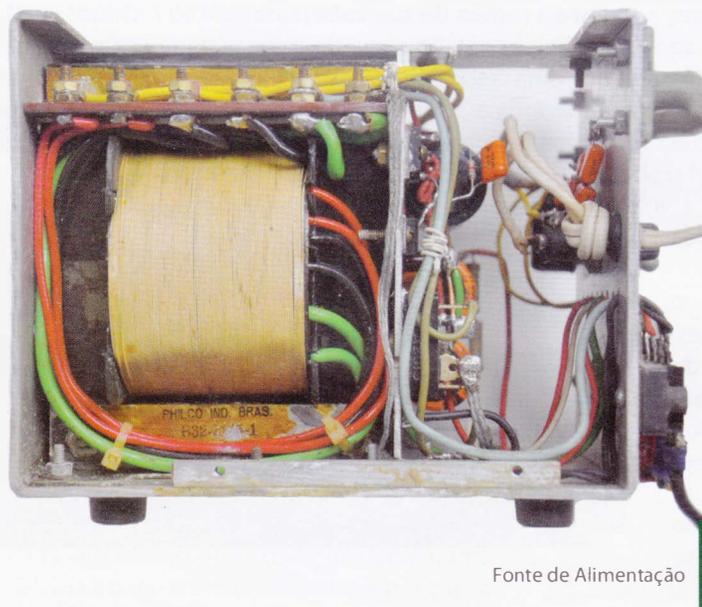
Há espaço para todos e a diversidade é a grande estimuladora da inventividade, da criação e da fuga da mesmice. A prática do radioamadorismo nos oferece um enorme "leque" de opções. Há os que abraçam várias modalidades e há os que se atêm a uma única modalidade e se aperfeiçoam nela. Ambos posicionamentos são válidos e úteis.

Mesmo tendo praticado três ou quatro modalidades, nós nos ativamos mais à Amplitude Modulada até pela facilidade de construir seus próprios equipamentos e ainda pela maneira mais amigável e até mesmo familiar que esses contatos regionais nos proporcionam.

O entusiasmo e o estímulo de um principiante ao se comunicar pelas primeiras vezes com um equipamento simples, até mesmo

tosco, que ele próprio construiu é algo indescritível, que o marca para o resto de sua vida no rádio.

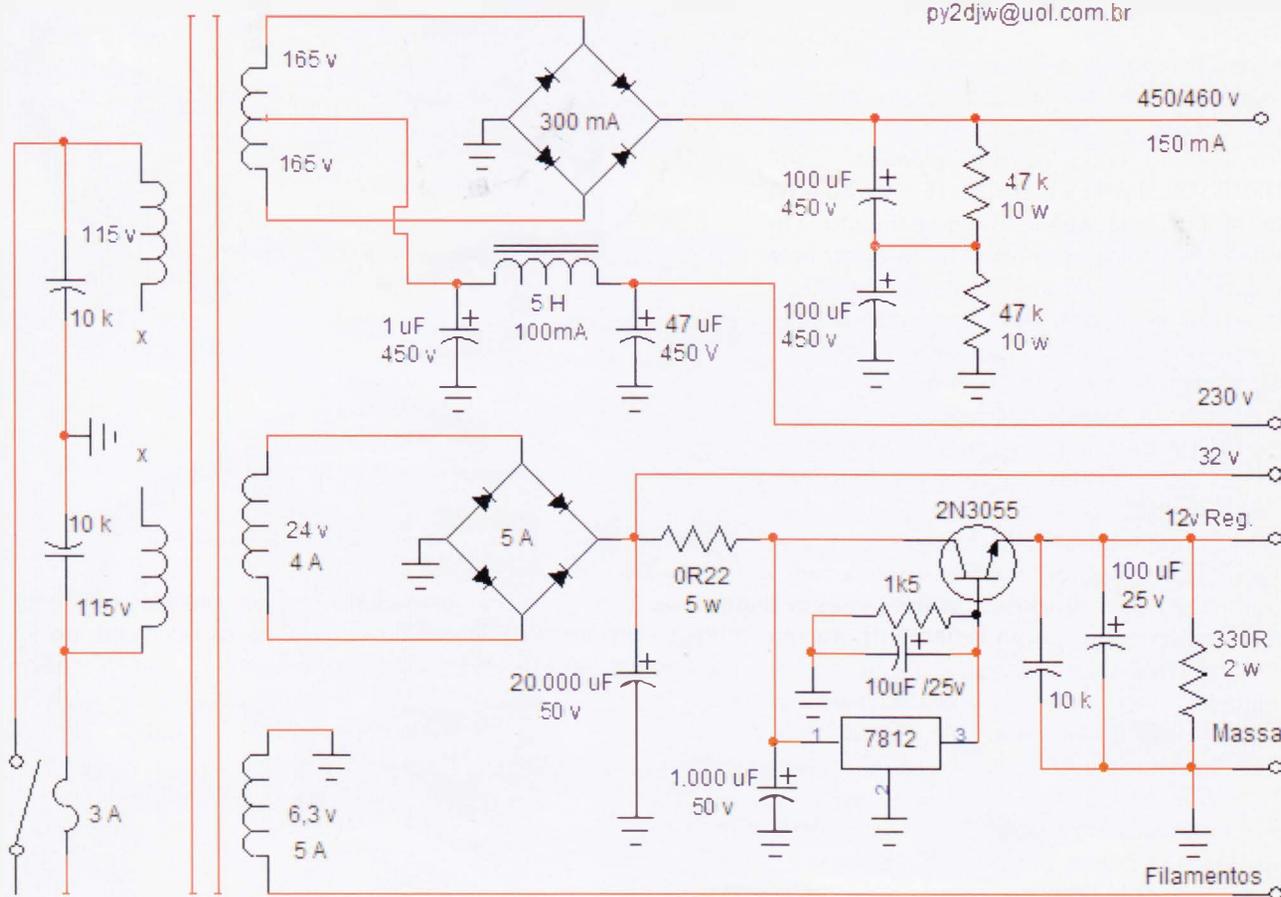
E é para essa gente que dedicamos nosso tempo, os conhecimentos adquiridos ao longo de meio século de radioamadorismo. "Os não precisam de médico". Essas bíblicas palavras deixam claro o nosso espírito de direcionar nossas propostas não aos grandes conhecedores, mas aos principiantes. Mesmo não tendo a capacidade de um Gilberto Penna, de um Capyau, de um Flávio de Assis, de um Louis Facen temos nos esforçado



Fonte de Alimentação

FORNE MULTIUSO PARA PEQUENOS PROJETOS.

Amer J. Feres, PY2DJW
py2djw@uol.com.br



TRANSFORMADOR – Ferragem: perna central (núcleo) de 38mm por um empilhamento de 40mm. O que dá 15,2cm², com uma dissipação de 160watts. Dois enrolamentos PRIMÁRIOS de 115volts. Serão 390 espiras de fio N° 24 em cada enrolamento. Esses enrolamentos ligados em série serão para 220/ 230 volts da rede e ligados em paralelo poderão funcionar de 115 a 127 volts, sem maiores problemas de diferença de tensões. Optou-se por três secundários para tornar a fonte quase que “universal” podendo atender montagens valvuladas, transistorizadas ou mistas (híbridas). Os SECUNDÁRIOS são: 1120 espirais (560 + 560) de fio N° 30 (se a “janela” permitir, poder por fio N°29) para fornecer 330 volts, que depois de retificados e filtrados vão dar 450/460 volts CC para placas de válvulas de RF e/ou moduladoras de um pequeno transmissor (uns 30/ 40 watts) e da derivação central deste enrolamento teremos uns 230 volts para válvulas excitadora, VFO e pré de áudio. O segundo enrolamento secundário vai fornecer tensões (e correntes) suficientes para etapas de modulação, pré de áudios, excitadores e VFOs em estado sólido, o que nos permite a construção de projetos só com transistores ou híbridos (transistores e válvulas). São 82 espirais de fio N° 16. Deste segundo enrolamento teremos uma tensão de pouco mais de 30 volts (32 volts) não regulados e também uma tensão de 12 volts regulados (para VFO). O terceiro enrolamento vai fornecer tensão para os filamentos das válvulas. Escolheu-se a tensão de 6,3 v por ser a mais comum nas válvulas em uso atualmente, mas nada impede de ser enrolado para outra tensão de filamentos. São 32 espirais de fio N°15. Entre as camadas dos enrolamentos primários e também do enrolamento de alta tensão será interessante colocar um papel manteiga como separação. Já nos enrolamentos de 24 volts e 6,3 volts isto não será necessário. Depois de montado o transformador recomenda-se dar um bom banho de verniz isolante.

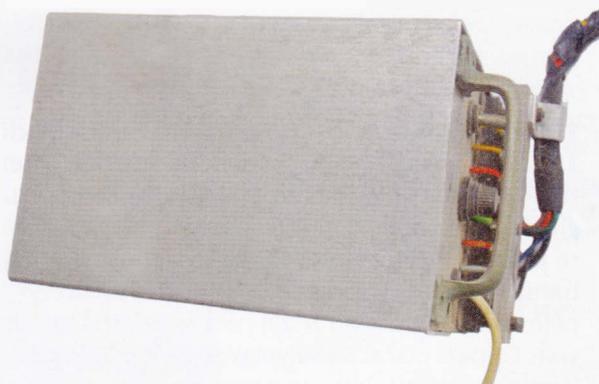
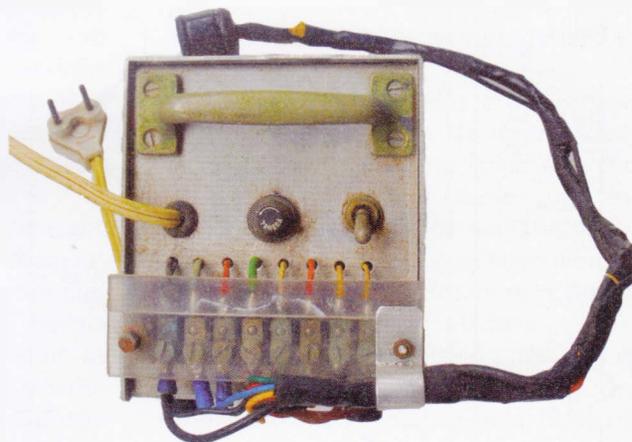
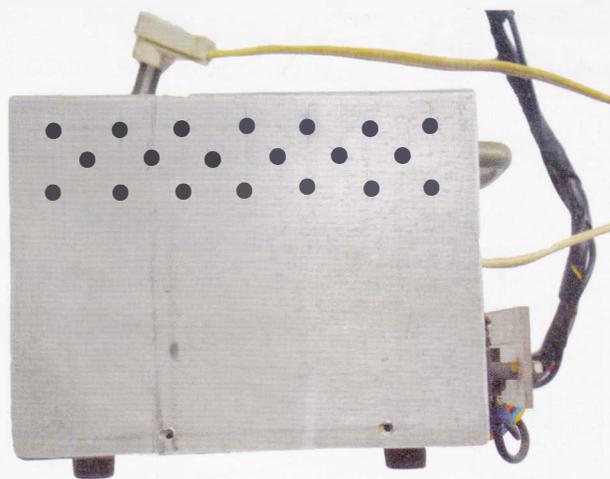
para apresentar nossa pálida contribuição à formação de novos grupos de construtores de equipamentos para a prática do radioamadorismo.

É com este espírito que nos dispusemos a participar da benvinda publicação da CQ em língua portuguesa.

Pelos idos dos anos 60 publicamos a idéia de um pequeno transmissor, muito simples, desprezioso e de fácil construção que fez grande sucesso entre os principiantes: UM TRANSMISSOR SIMPLES E EFICIENTE. Até hoje há quem monte esse pequeno equipamento. Em vista disto é que nos propusemos a re-editar esse projeto, porém com algumas melhorias, resultado do passar dos anos e de novas tecnologias surgidas. Mas o espírito é o mesmo: "o simples é melhor".

Não vamos apresentar todo o projeto de uma só vez, pois se tornaria um tanto longo, mas o faremos em duas ou três parcelas. Começaremos pela FONTE DE ALIMENTAÇÃO. A fonte sempre é a parte mais cara de uma montagem em vista do custo de seu(s) transformador(es). Então pensamos que é ilógico a cada projeto (de transmissor ou outro equipamento) que o experimentador vá montar a fonte dentro do equipo. Grandes indústrias como a DRAKE, SWAN etc sempre produziam seus equipamentos com as fontes separadas. Além da versatilidade há inúmeras vantagens quais sejam a de se evitarem trepidações mecânicas, induções magnéticas e aquecimento provocados pelos transformadores dentro da mesma caixa onde estão o VFO ou o pré de áudio. E ainda, ao construir uma fonte num sub chassis o montador tem um instrumento de inestimável utilidade sobre sua bancada de experimentações; uma fonte com várias voltagens (as mais comumente usadas) à sua disposição para qualquer projetinho rápido.

Pensando nisto é que nesta fonte incluímos voltagens para válvulas e para etapas transistorizadas, mesmo que no momento não forem usadas todas essas voltagens. Para os nossos transmissores e outros experimentos feitos na bancada padronizamos no "chicote" de saída da fonte um conector octal, pois são fáceis de se encontrar (ou de se improvisar com soquetes e culotes de válvulas de oito pinos). Dispusémos as voltagens em ordem crescente a partir do pino um até o pino oito, a saber: pino 1 - terra; pino 2 - 6,3 volts (filamentos); pino 3 - 12 volts regulados; pino 4 - 32 volts; pino 5 - 230 volts (média tensão); pino 6 - 460 volts (alta tensão) e os pinos 7 e 8 são usados para a chave (instalada no painel do transmissor) que liga ou desliga o primário do transformador da fonte. É, ainda, importante lembrar que, por razões de segurança, o conector instalado no "chicote" de fios da fonte é sempre o "fêmea" e que no chassis do transmissor (ou outro aparelho) vai o conector "macho" (com pinos).





Pointer ABC

Vertex Standard™

YAESU
Choice of the World's top DXers™

• Venda • Locação • Manutenção • Assistência técnica • Acessórios



Linha
completa
de rádios
profissional
e amador.

Nós podemos ajudá-lo a encontrar a melhor alternativa para suas necessidades de comunicação.

www.pointerabc.com.br

11 4991-8888

pointerabc@pointerabc.com.br

Santo André - SP

your hobby.

your life.



IC-7800

200 Watt Output (50W AM),
Built-in Power Supply
RX: 0.030–60.000MHz*
Four 32 Bit IF-DSPs + 24 Bit
AD/DA Converters
2 Completely Independent Receivers
+40dBm 3rd Order Intercept Point
3 Roofing Filters
Selectable, "Build Your Own"
IF Filter Shapes



IC-7700

200 Watt Output (50W AM),
Built-in Power Supply
RX: 0.030–60.000MHz*
32 Bit IF-DSPs + 24 Bit
AD/DA Converters
Single Receive
+40dBm 3rd Order Intercept Point
3 Roofing Filters
Selectable, "Build Your Own"
IF Filter Shapes



IC-7600

100 Watt Output (30W AM)
RX: 0.030–60.000MHz*
USB Port for CI-V Format
PC Control and Audio In/Out
Dual Receive
+30 dBm 3rd Order Intercept Point
3 Roofing Filters
Selectable, "Build Your Own"
IF Filter Shapes



IC-7200

100 Watt Output (25W AM)
RX: 0.030–60.000MHz*
32 Bit IF-DSP + 24 Bit AD/DA Converter
Digital Twin Passband Tuning
USB Port for CI-V Format PC Control
and Audio In/Out
Flexible Selectable Filter Width and Shape



IC-718

100 Watt Output (40W AM)
RX: 0.030–29.999MHz*
One-touch Band Switching
RF Gain Control
Built-in CW Keyer/VOX
Built-in AF-DSP



IC-7000

100W (40W AM), 50W on 2M (20W AM),
35W on 70CM (14W AM)
RX: 30–199.999, 400–470MHz*
Digital IF Filters
Digital Voice Recorder
Front Panel Separation with
Optional 3.5m or 5m Cable (As Shown)



your love for ham radio.

 ICOM®

*Frequency specs may vary. Refer to owner's manual for exact frequency specs.
©2011 Icom America Inc. The Icom logo is a registered trademark of Icom Inc. All specifications are subject to change without notice or obligation. 30572

Authorized dealer in Brazil: **Radiohaus Radiocomunicação** - Rua Candelária, 672 - Centro - CEP 13330-180 - Indaiatuba - SP
Tel: 19 3894-2677 - www.radiohaus.com.br