

Janeiro de 1999

Boletim do CWSP

Informativo do Grupo de CW de São Paulo
Estação Oficial PY2GCW
Caixa Postal, 1807 - SP 01059-970
Ano XX Número 146
CGC 44.964.419/0001-39

Editorial

Ouvindo música?

*“Doido é aquele que perdeu tudo,
menos a razão.”*

O veterano DXer estava ouvindo uma sinfonia e não se dignou sequer a abrir os olhos quando as suas costumeiras visitas chegaram, tudo o que fez foi acenar ao ruidoso grupo indicando para que fizesse silêncio e se acomodasse.

Todos obedeceram e ficaram a ouvir a música de Beethoven. Permaneceram no mais profundo silêncio até o último acorde quando então Papah Yankee abriu os olhos e cumprimentou-os. Jota QRP então perguntou: “Que obra é essa?”

“A sinfonia número 5 de Beethoven”, respondeu ele, “achei que estava precisando melhorar minha capacidade de recepção em 80 metros e resolvi treinar um pouco. Na verdade”, continuou o veterano DXer, “não estava ouvindo a música em seu todo, estava mesmo treinando QRM e pile-up.”

Os PYs e PUs ali presentes entreolharam-se e passaram a duvidar da sanidade mental do velho mestre. Um PY, recém saído da pobre condição de PU, pensou: “Espero não ficar decrépito assim!”. Mas nada disse, apenas observou. Um outro, mais velho, perguntou, cuidando para que a entonação de voz não o traísse: “E como é treinar recepção em QRM ouvindo música?”

Papah Yankee fitou-o nos olhos, à procura de algum sinal de ironia, dirigiu-se ao aparelho de som,

comandou o início da sinfonia, pegou na estante a partitura da obra e passou a explicar:

“Todos aqui, conseguem distinguir entre o timbre de um oboé e de uma clarineta? Ou a diferença entre a tessitura da viola e do violino? Quando eu sinalizar com a mão esquerda vocês ouvirão um oboé, quando eu sinalizar com a direita, uma clarineta.” Alguns, os melhores telegrafistas, rapidamente perceberam a sutil diferença, outros pediram para repetir e ficaram todos atentos aos sinais de Papah Yankee que ia levantando ora um braço ora outro e, às vezes, os dois. Fez o mesmo com a viola e o violino, mesmo os melhores ouvidos tiveram dificuldade de encontrar a sutil diferença, mas depois de identificada, e após algum treino, constataram que os diferentes timbres e tessituras é que dão colorido à música sinfônica, como num pile-up onde alguns rusos, operam com equipamentos que produzem sons com timbre próximo ao de um fagote ou de um tuba que parece ter deficiência no filtro de 60 Hz da alimentação.

“Para treinar recepção em pile-up, ou quando a banda está muito congestionada, continuou ele, o segredo é fixar a atenção em apenas um sinal, memorizar o seu timbre e ‘apagar’ os outros sinais. A forma mais agradável de treinar essa situação é, sem dúvida, substituir o ruído da faixa por música. Algumas vezes, ouço uma sinfonia inteira, copiando apenas os violinos, chego mesmo a esquecer que há toda uma orquestra congestionando a ‘banda’. Acho muito divertido”, finalizou o velho.

“E para treinar QRQ, existe algum tipo de música em especial?” Perguntou um PY, visivelmente entusiasmado. “Sim”, respondeu Papah Yankee, “vamos ouvir o último movimento da sonata em lá maior de Mozart, K-331, mais conhecido como Marcha Turca. Nesse movimento, allegreto, são utilizadas semicolcheias e fusas”, continuou ele, “a velocidade dessas notas ajuda a desenvolver a capacidade de acompanhar a melodia em alta velocidade, algo como se ‘acordasse o cérebro’, desembotando-o. Mozart”, prosseguiu, “se tivesse nascido neste século, seria um grande telegrafista sem dúvida alguma, a sua música desenvolve o lado esquerdo do cérebro, por onde entra a telegrafia”, concluiu Papah Yankee.

Um PU que relutava em aprender CW abanou a cabeça pensando: “O velho ficou louco, definitivamente.”

Arrectis Auribus

de PY2YP – Cesar

Coluna Técnica

Matemática e antenas

Continuando com esta série de artigos envolvendo estas duas artes, este mês vou falar sobre as antenas Yagi.

Uma direcional Yagi nada mais é do que um dipolo que trabalha com elementos parasitas (refletor e diretores). Basicamente o elemento parasita obtém sua “energia” devido ao acoplamento com o elemento irradiante sendo que a amplitude e a fase da corrente induzida ao elemento parasita depende de seu tamanho (sintonia) e do espaçamento entre o elemento irradiante. Com a inclusão de elementos parasitas a impedância do elemento irradiante se altera, normalmente são utilizados sistemas de acoplamento (gamma match ou hair-pin) para poder utilizar um cabo de descida de 50 ohms.

Já sabemos como calcular um dipolo de $\frac{1}{2}$ onda cujo cálculo é utilizado para a determinação do elemento irradiante, faltando-nos apenas determinar o tamanho dos elementos parasitas. O espaçamento entre os elementos varia de 0,06 a 0,25 λ , escolhendo-se o espaçamento em função do ganho desejado. Os valores de espaçamento são encontrados nos Handbooks, mas para facilitar transcrevo uma dessas tabelas abaixo (valores em λ) :

Nr Elementos	3	4	5
Ref – Irrad	0,16 a 0,23	0,18 a 0,22	0,18 a 0,22
Irrad – Dir 1	0,16 a 0,19	0,13 a 0,17	0,14 a 0,17
Dir 1 – Dir 2	–	0,14 a 0,18	0,15 a 0,20
Dir 2 – Dir 3	–	–	0,17 a 0,23

Já o tamanho (comprimento) dos elementos parasitas obedece a seguinte relação:

- ❑ Refletor: 5 % maior que o elemento irradiante;
- ❑ Diretores: 5 % menor para o primeiro diretor. Para os demais reduzir em 6%.

Exemplo: Calculemos uma Yagi (monobanda) de 4 elementos para 28,050 MHz. $\lambda = 10,68$ m

Cálculo do comprimento dos elementos:

- Elemento irradiante: $71,2/28,05 = 2,53$ m (cada lado) ou 5,06 m para o elemento;
- Elemento refletor: $5,06 \times 1,05 = 5,31$ m
- Elemento diretor (1°) = $5,06 \times 0,95 = 4,80$ m

- Elemento diretor (2°) = $5,06 \times 0,94 = 4,75$ m

Cálculo do espaçamento entre os elementos:

- Espaçamento entre refletor e irradiante (utilizando-se 0,20) $\Rightarrow 10,68 \times 0,2 = 2,13$ m
- Espaçamento entre o irradiante e o primeiro diretor $10,68 \times 0,16 = 1,71$ m
- Espaçamento entre o primeiro diretor e o segundo diretor $10,68 \times 0,16 = 1,71$ m

Um detalhe importante a considerar é o diâmetro dos tubos que serão utilizados, pois isso altera a largura de sintonia. Baseado em experiências de J. P. Shanklin, o diâmetro dos elementos deve ser em torno de $\lambda/660$, sendo aceitáveis valores entre $\lambda/400$ e $\lambda/800$. Assim sendo em nosso caso, nossa direcional deveria ter o seguinte diâmetro de seus elementos; $10,68/660 = 0,016$ m ou 16,18 mm. Mas utilizando os limites fornecidos podemos ampliar nossa faixa de escolha :

$$\Rightarrow 10,68/400 = 0,026 \text{ m ou } 26 \text{ mm}$$

$$\Rightarrow 10,68/800 = 0,013 \text{ m ou } 13 \text{ mm}$$

Podemos então escolher um tubo com $\frac{3}{4}$ de polegada (diâmetro externo) que tem 19 mm.

Não devemos esquecer que a impedância desta antena fica em torno de 30 ohms de forma que teremos que utilizar algum sistema de acoplamento mas isto fica para o próximo mês.

de PY2NFE - Ronaldo

Atrás do Toco

Estações ouvidas e/ou trabalhadas informadas no “DX Packet Cluster”, node PY2XB-6 - 145.070 Mhz. S.Paulo.

Call	MHz	UTC
EA8/OH2BYS	3.505,0	21:30
HL2WA	3.507,0	21:55
UA2BD	3.507,4	21:29
3D2MA	7.007,1	07:47
KH2/N2NL	7.015,0	07:55
AH6NJ	7.010,5	07:57
CE0Y/JA7KXD	14.023,5	10:20
T33VU	14.001,9	06:57
VP5/KF0T	14.004,0	03:35
3D2MA	21.025,0	05:05
VK5CRS	21.040,0	05:37
3D2DK	21.025,0	05:00
T33VU	28.013,1	23:16
T94B	28.017,6	14:14

QRM/QRN

Auckland & Campbell Island ZL9 – A operação programada para o período de 9 a 25 de janeiro sofrerá sérias restrições operacionais devido a imposições do Departamento de Conservação Ambiental da Nova Zelândia. Os organizadores da expedição avisam que haverá sérias dificuldades em se conseguir outra licença no futuro.

A operação estará restrita ao período diurno e os operadores deverão deixar a ilha no máximo duas horas após o pôr do sol e chegar no máximo uma hora antes do nascer do sol, prejudicando as operações em banda baixa.

O local será a ilha Campbell e deverão ter no período diurno, pelo menos 6 estações ativas ao mesmo tempo. QSL via ZL2HU.

Andaman Islands VU4 – Más notícias! Nat, VU2NTA, informou-nos que o governo indiano não permite quaisquer emissões de rádio, que não sejam oficiais, de quaisquer ilhas localizadas nas regiões de Andaman, Nicobar, Laccadive e no Golfo de Bengala, por razões de segurança devido a um estado latente de beligerância com a China, Tailândia, Indonésia, Taiwan, Burma e Paquistão. Mat prometeu manter-nos informado sobre a evolução do assunto.

Amsterdam Island FT5 – Se você perdeu a operação de FT5ZH, haverá uma nova chance durante o ano de 1999. Michael, FT5ZJ, ficará na ilha durante o todo o ano. Michael recebeu sua licença há apenas 4 semanas portanto não esperem muito.

A operação FT5ZH realizou 32.000 QSOs se você foi um dos felizardos verifique se está no log no site <http://perso.easynet.fr/~f5nod/ft5z.html>. QSL via F6KDF.

Temotu Islands H4 – Bernhard, DL2GAC, estará operando da ilha Pigeon (OC-065), a mesma que foi operada por H40AB, com o indicativo H44MS, entre 23 de janeiro e 01 de abril em todos os modos e bandas. QSL via home call.

Austroal Islands FO – Einar, LA1EE, veterano de Peter First 3Y1EE em 1987, está operando de Tubuai, OC-152, em CW com o indicativo FO0EEN. QSL via home call.

Marquesas Island FO – Pekka, OH1RY e Jaakko, OH1MA estarão operando de Marquesas, OC-027, como FO0KOL e FO0SIL respectivamente entre 7 e 13 de janeiro. QSL via home call.

Kerguelen FT5X – Helios, F6IHY espera voltar a ilha em março como FT5XN. Voltaremos ao assunto.

Crozet FT5W – Gilles, F5AGL, estará na ilha a partir de janeiro operando como FT5WH em todos os modos e bandas. Crozet conta para o Iota como AF-008. QSL via F6KDF.

Antarctica FT5Y – F6ICA E F5GLS estarão ativos da base antártica francesa na ilha Adelie, durante um ano em todos os modos e bandas. QSL via F5LBL.

Lybia 5A – Martino, IK3RIY e Veronica, IK3ZAW estarão operando a estação 5A1A até o começo de janeiro principalmente em CW. QSL via home call.

Tuvalu T2 – DK1BT, DK7YY, DL2OAP, DL3DXX e DL8OBQ estarão operando de Funafuti (OC-015) com ênfase em bandas baixas, de 2 a 14 de janeiro. QSL via DK7YY.

Cocos Keeling Island VK9C – Hide, JM1LJS, está ativo como VK9CL até o início de janeiro em todos os modos e bandas. QSL via home call.

Tokelau ZK3 – Ron, ZL1AMO, está QRV em todas as bandas como ZK3RW até 3 de janeiro. QSL via home call.

Bangladesh S2 – Bob, G3REP, está ativo até 31 de janeiro como S21YP (N.E. Bonito indicativo) com especial atenção nas bandas baixas. QSL via home call.

Ghana 9G – Michael, WK6O, estará ajudando o missionário Sidney Barnes, 9G1TB, durante o mês de janeiro. Estará operando com o indicativo 9G5MG. QSL para ambas as estações via WK6O.

Tonga A3 – Paul, A35RK, estará na Nova Zelândia até 31 de janeiro, e nesse período sua estação estará sendo operada por Lee Reisenweber, 3D2VA/VP2VE com o indicativo A35VR, em todos os modos e bandas. QSL via WA2NHA.

Minami Torishima JD1 – Ryo, JL1KFR está ativo em RTTY e CW. Minami vale para o Iota como OC-073. QSL via home call.

Midway Island KH4 – Ted, KH4/NH6YK, está ativo até o início de janeiro principalmente em bandas baixas. QSL via homecall.

Bahrain A9 – Bob, N3NGC, estará operando como A92GD até junho de 1999. QSL via K1SE.

Oman A4 – Tony, A45ZN que esteve bastante ativo nos últimos 3 anos fechará a estação em 8 de janeiro retornando a Inglaterra. QSL via G4KLF.

Mozambique C9 – Jon, 3DA0CA estará de férias em Maputo até 8 de janeiro operando como C91CO/P de 10 a 40 metros preferencialmente em CW. QSL via W4DR.

QSL Managers

3W6EA	Peter Emmerton, P.O.Box 121, Central Post Office, Ho Chi Minh City, Vietnam
4S7AB	Kamal Edirisinghe, Walaliyadda, Ellakkala, Sri Lanka
5H3RK	Ralph, P.O.Box 9274, Dar Es Salaam, Tanzania
6W1QV	Christian St. Arromam, 118 Route de Ouaham Fenetre Mermoz, B.P.3263, Dakar, Senegal
CE0ZIS	Eliazar Pizarro R., P.O.Box 1, Robinson Crusoe Island, Chile
EU1FC	Budkevich Constantin, P.O.Box 202, Minsk-5, 220005, Belarussia
EX2M	George Lazarev, P.O.Box 2177, Bishkek, 720021 Kyrgyzstan
EZ0AB	Alexander G.Maklakov, P.O.Box 558, 440061 Penza, Russia
F6KDF	Radio Club de la Gendarmerie, 292 route de Genas, 69677 Bron Cedex, France
J39BW	Graeme Stratton, P.O.Box 703, St.George's, Grenada
J73CB	Clayton, P.O.Box 2134, Roseau, Dominica
JD1/JA1RJU	Kazuo Ogasawara, 13-12, 4 Chome Kamirenjaku, Mitaka, Tokyo 181-0012, Japan
JT1CJ OH0Z	P.O.Box 100, Ulaanbaatar 44, Mongolia via OH1EH NEW: Ari Korhonen, Kreestalan 9 AS 1, SF-29200 Harjavalta, Finland
SV1EDY	Apostolos Bourousis, 1 Anaximandrou Str., GR-116 33 Athens, Greece
UA9YAB	Alex Vedernikov, P.O.Box 120, Biysk, Altajskij Kraj, 659300, Russia
VP6TC	Tom Christian, P.O.Box 1, Pitcairn Island
VU2PAI	Ananth G.Pai, P.O.Box 730, Bharath Beedi Works LTD, Kadri Road, Mangalore 575 003, India
ZA1KP A45XU	Petrit, P.O.Box 7464, Tirana, Albania Don Street, P.O.Box 2571, Seeb, Postal Code 111, Sultanate of Oman
HS0/G3NOM	Ray Gerrard, P.O.Box 1300, Nana Post Office, Bangkok 10112, Thailand
JT1T	HQ Station Of The MRSF P. O. Box 639 Ulaanbaatar 13 Mongolia
ZD7VC	Bruce, P.O.Box 58, Jamestown, St. Helena Island, South Atlantic Ocean
ZK3MR Z32KV	Mose R., Agafu, Tokelau Island Vladimir Kovaceski, P.O.Box 10, 96330 Struga, Macedonia
ZL2IR	Norm, 2 Meldrum Street, Naenae, Lower Hutt, New Zealand

Noticiário Geral

LABRE-SP – A nova Diretoria e os novos Conselheiros tomarão posse neste próximo sábado dia 9. A solenidade de posse será realizada na sede da associação, Rua Dr. Miguel Vieira Ferreira, 345-A. Compareçam para prestigiar o evento.

LABRE-SP – Uma boa notícia para os associados: A Labre-SP anuncia a redução da anuidade em 50% do valor cobrado em relação ao ano passado, válido somente para os associados que quitaram a anuidade de 1998. Assim, você que foi pontual pagará somente R\$ 60,00 ou se preferir R\$ 5,00 ao mês. Quem não pagou 1998 está anistiado, mas pagará o valor de R\$ 66,00 em 1999.

LABRE-SP – Para os devidos esclarecimentos, a Labre-SP informa que continua normal a remessa de cartões QSL para o exterior. O trabalho criterioso de seleção aos países destinatários é realizado com muita dedicação pelos funcionários responsáveis. O serviço de remessa é feito por empresa autônoma com concessão da EBCT que retira os malotes diretamente na sede da associação.

Concurso GPCW – Recebemos o Boletim de Resultados do 25º concurso GPCW destacando-se como vencedor absoluto PY2OC Francisco Dal Medico. Nas demais categorias temos: PY6WF e PY6PS, 1º e 2º col. 40 metros Div. Verde. PY2RPC e PY2XE, 1º e 2º col. Div. Azul. PY1BNE e PV8ONU, 1º e 2º col. 20 metros Div. Verde/Azul. PY7TK e PR7CM, 1º e 2º col. 40/20 Div. Verde. PY3JRG e PY1SL, 1º e 2º col. 40/20 Div. Azul. PY1CCY e PY1LN 1º e 2º col. QRP. PU2WMW e PU2NGN, 1º e 2º col. Classe “C” Div. Verde /Azul. PY2AA e PY3COM 1º e 2º col. Clube Div. Verde/Azul.

Leia Comigo – Recebemos e agradecemos o envio da Coletânea “*Leia Comigo*” 2ª Edição feita pelo autor e colega radioamador Luís Costa PP8JL. O excelente livro encontra-se a disposição dos associados para leitura na sede do Grupo.

Concurso Integração Brasil em CW – Avisamos aos participantes para atentarem quanto ao prazo para a remessa do Log. Verifiquem em nossa página gráfica a relação dos Logs recebidos. Estes dados são atualizados semanalmente.

Boletim via e-mail – Os associados com endereço eletrônico, que optarem por receber o Boletim via Internet, queiram por gentileza informar esta opção via e-mail para cwsp@qsl.net. Esta providência nos poupará despesas com correio.

Concursos

YL-OM Midwinter Contest – Organizador: DYLC. Modo **CW** das 07:00 as 1900 UTC de sábado 9. Bandas: 10 a 80 metros. Logs: serão recebidos até 10 de fevereiro, e devem ser enviados para: Midwinter Contest, PO Box 262, NL-3770 AG Barneveld.

Japan International DX CW Contest – Organizador: 59 Magazine.

Modo: **CW** das 22:00 UTC de Sexta-feira dia 8 às 22:00 UTC de domingo 10 de dezembro. Bandas: 40, 80 e 160 metros. RST + Zona CQ, estações **JA** RST + N^o do distrito. Logs: serão recebidos até 31 de maio, e devem ser enviados para: 59-Magazine, PO Box 59, Kamata, Tokyo 144, Japan.

CONCURSO CWRJ – Organizador CWRJ.

Modo: **CW** das 15:00 UTC de Sábado dia 23 às 15:00 UTC de Domingo dia 24. Bandas: 10, 15, 20 e 40 metros. RST/P, membros do CWRJ passarão RST/C. Logs devem ser enviados até o último dia de fevereiro para: CWRJ, Rua Araponga, 341, Pe. Miguel, Rio de Janeiro, RJ, 21720-240.

HÁ-DX Contest – Organizador: MRASZ

Modo: **CW** das 00:00 UTC às 24:00 UTC de Domingo dia 17 de janeiro. Bandas: 10 a 80 metros. RST + N^o Sequencial. Estações Húngaras passam QTH locator, e estações do HADX – Club, passam o N^o de associado. Logs: serão recebidos até 10 de março, e devem ser enviados para: HA DX Club, PO Box 79, Paks, H-7031, Hungary.

CQ Worldwide 160m DX Contest – Organizador: CQ-Magazine.

Modo: **CW** das 22:00 UTC de Sexta-feira dia 22 às 16:00 UTC de Domingo dia 24 de janeiro. Banda: 160 metros. Logs: serão recebidos até 28 de fevereiro, e devem ser enviados para: CQ 160m Contest, David L. Thompson, K4JRB, 4166 Mill Stone Court, Norcross, GA 30092, USA.

French DX Contest – Organizador: REF

Modo: **CW** das 06:00 UTC de Sábado dia 23 às 18:00 UTC de Domingo dia 24 de janeiro. Bandas: 10 a 80 metros. RST + N^o Sequencial. Estações francesas RST + N^o do distrito. Logs: serão recebidos até 10 de março, e devem ser enviados para REF Contest, PO Box 2129, F-37021 Tours Cedex, France.

Nota: O CWSP possui regulamento completo de todos os concursos publicados nesta coluna, e poderão ser fornecidos mediante o envio de SASE.

SECRETARIA

Anuidade e vencimento – R\$ 20,00. Por favor evitem fazer o pagamento através de vale postal. Verifique a etiqueta de seu endereçamento no seu BI, onde consta o mês do vencimento para sócios.

Assinantes – Verifique a etiqueta de endereçamento, pois lá consta o número do BI que encerra a validade da sua assinatura. Os pagamentos devem ser feitos através de cheque nominativo enviado ao CWSP.

Correspondência recebidas: PR7FB, PS7ZZ, PY1AJK, PY2CKU, PY2EVN, , PY2OJD, PY7MY.

Boas Festas: O CWSP recebeu, agradece e retribui os votos de boas-festas a nós enviados pelos associados, amigos e simpatizantes., que chegaram através de cartões natalinos e mensagens via e-mail.

E-mails recebidos: PP1HS, PP7ZZ, PY1AJK, PY1LVF, PY2BW, PY2EGM, PY2EL, PY2EVN, PY2FEO, PY2FM, PY23ID, PY2JN, PY2LN, PY2NQ, PY2NY, PY2HN, PY2RO, PY2SN.

Publicações – AN-EP, CWRJ, GPCW, CWAS , O Corujão, Boletim de Resultados Test GPCW.

Reforço de Caixa – Agradecemos ao associado Mello PY1AJK, pela contribuição espontânea que veio reforçar o caixa do grupo.

Diplomas expedidos – Básico 1062 PY3CQ, BRCW N^o 148 PY3CQ.

QSL padronizados – Exclusivo para sócios, está disponível a R\$ 35,00 o milheiro, porte.

Equipamentos Montados – Fornecemos somente o Manipulador iâmico (sem o batedor) Accukeyer. Para o QRP Paulistinha (TX e RX) a xtal 7030 kHz, QRP TX só fornecemos as placas.

Assinaturas – Poderão ser solicitadas através da remessa de cheque nominal ao grupo no valor de R\$ 15,00 (12 números). Para o exterior U\$ 30.

Agradecimentos – DX NEWS, DX-NL, HF-DX, TDXB, DXPRESS, INSIDE DX, OPDX, PY2YP, PY2EGM, PY2XB-6 e PY2NFE, cujas colaborações ajudaram a fazer este número.

Este Boletim é publicado mensalmente pelo CWSP e distribuído gratuitamente aos associados, grupos de CW, publicações especializadas e disponível na nossa página gráfica. Reprodução autorizada desde que citada a fonte. Vedada a reprodução de matérias assinadas sem o expresso consentimento do autor.

Diretoria do CWSP

Presidente PY2SP Ademir Moreira
Vice-presidente PY2YN Susumu Isoya
Secretário e Tesoureiro –
Concursos PY2FM Francisco M. Neto
Divulgação PY2YP Cesar A C Rodrigues
Est. PY2GCW PY2YN Susumu Isoya
Dep. Técnico PY2NFE Ronaldo Brisolla
Diplomas e BI PY2SP Ademir Moreira