

Outubro de 2000

Boletim do CWSP

Informativo do Grupo de CW de São Paulo
Estação Oficial PY2GCW
Caixa Postal, 1807 - SP 01059-970
Ano XXII Número 167
CGC 44.964.419/0001-39

Editorial

A entropia é irreversível, felizmente.

Há alguns anos uma universidade paulista colocou a seguinte questão em seu vestibular: “Se colocarmos 100 casais de cães de diferentes raças em um ambiente fechado e considerando-se que a gestação do cão é de 8 semanas, qual será a raça resultante após 156 semanas? Justifique.”

A raça resultante é um cão muito parecido com o cão selvagem africano, mantendo todas as características caninas mas perdendo todas as características individuais de cada raça. Esta singular experiência destruiria, inapelavelmente, e em muito pouco tempo, o aprimoramento de características desenvolvidas ao longo de séculos e séculos.

Obviamente a descaracterização pela miscigenação vale para qualquer espécie incluindo os humanos. Se alguém tem dúvida e só dar um passeio num domingo à tarde na estação Roosevelt ou na estação rodoviária, ambas em São Paulo.

Vale ainda para qualquer atividade humana que tenha sido resultante da evolução de séculos e séculos de conhecimento arduamente adquirido. Imaginem misturar músicos de pagode em uma classe de aplicados alunos de música erudita, o resultado da composição final seria certamente alguma coisa falando sobre o derrièrre feminino acompanhado por oboés e fagotes em 3 movimentos, conforme determina o rigorismo clássico: xaxado ma non troppo, pedágio e rondó rebolante. Um horror.

É exatamente isto o que está acontecendo com o radioamadorismo: permitiram que cidadãos desprovidos de qualquer compromisso com o desenvolvimento da comunicação se imiscuissem em

nosso meio. Foi-lhes permitido o ingresso através de uma classe denominada faixa do cidadão. Em princípio, a idéia soa bem: permite que pessoas comuns possam “falar no rádio”. Não vão atrapalhar, argumentaram, o alcance é apenas local. Isto vai permitir que alguns deles possam interessar-se pelo verdadeiro rádio-amadorismo, continuaram na sua “inteligente” argumentação, que soa tão honesta quanto um prato de contra-filé de frango.

Para piorar, permitiram que essa gente fosse guindada à classe dos rádio-amadores, através de mecanismos estúpidos. Ao invés de promoverem o interesse e o aprimoramento, optaram pelo caminho mais curto: eliminaram as exigências e criaram a classe D. O argumento continuou o mesmo: “não vão atrapalhar, o alcance é apenas local...”

E lá veio a horda, a massa ignara constituída de vândalos radiofônicos (isso mesmo, eles conseguem apenas comunicar-se em fonia) destruindo tudo o que encontram pela frente. Você tem dúvida? Coruje 40 metros e ouça o festival de asneiras e palavrões. Coruje 12 metros e veja o que corre por lá. E os 10 metros? Aqui o caos é total. Com o ciclo solar alto os truculentos onzemetristas, ao avançarem pela faixa de telegrafia, propagam a selvageria nacional para todos os cantos do mundo que escuta estarecido a pouca vergonha nacional: palavrões, grosseria e toda a sorte de besteiras. E ainda há quem os defenda! Uma vergonha.

Em 40 metros, ali por volta de 6.095 kHz, há uma rodada conhecida como faixinha. Fez escola. Radioamadores devidamente licenciados ali acorrem para aprimorar o sujo repertório. Alguns deles frequentam ambas as frequências: a da faixinha e uma outra em 40 metros. Ilustrados pelos seus pares lá de baixo e com o vocabulário devidamente enriquecido mudam para os 40 metros e despejam o conhecimento adquirido. Pior, ensinam aos novatos como é o “rádio moderno”, como devem ser destruídos os valores que rotulam, descaradamente, como ultrapassados. O descabro é total.

O resultado final da triste miscigenação não é apenas a descaracterização de um produto evolucionário, é o retrocesso. Pudessem a entropia ser revertida, contrariar a segunda lei da termodinâmica, e teríamos a realização da mais temível ameaça ao universo: a involução. O processo evolutivo não pode ser revertido mas pode cessar e permitir a extinção das espécies. Os registros históricos são pródigos em fatos dessa natureza. Estaremos neste momento assistindo o fim de uma classe? Seremos nós radioamadores, em breve, apenas um registro histórico? *Arrectis Auribus.*

de PY2YP – Cesar

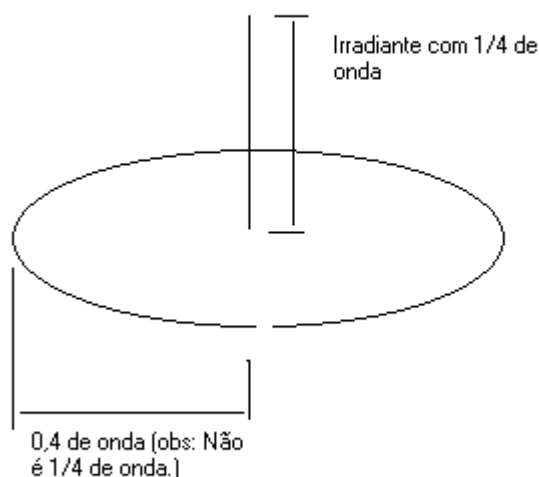
Seção Técnica

Sistemas de Radiais para Antenas Verticais Uma modesta introdução.

Antena vertical é uma das soluções para aqueles que não possuem espaço suficiente em seu QTH quando se deseja operar nas faixas de 160, 80 e 40 metros.

Basicamente podemos dividir as antenas verticais em duas categorias: as encurtadas e as não encurtadas. As antenas verticais não encurtadas são aquelas que trabalham com um comprimento físico igual ao seu comprimento elétrico de $1/4$ de onda. Já as encurtadas possuem normalmente sistemas indutivos/capacitivos que diminuem o seu comprimento físico.

Fig. 1 - Área em torno de um elemento irradiante de $1/4$ de onda



Ambos os modelos necessitam porém de um sistema de retorno da corrente de RF que são os radiais. Tomemos com base uma antena vertical alimentada na base, tendo o “vivo” do cabo coaxial ligado ao elemento “vivo” e a malha ligada ao terra logo abaixo do extremo inferior do elemento irradiante. Durante o processo de transmissão temos um campo elétrico que circunda a antena preenchendo todo o espaço em torno do irradiante. Este campo elétrico forma o aparecimento de correntes de deslocamento que fluem do irradiante e retornam de volta, radialmente, até atingirem o terminal aterrado da antena. Vale informar que essa corrente de deslocamento se distribui em toda a área compreendida por um círculo imaginário em torno do irradiante (fig. 1). Observe que na base da antena o tamanho do raio da circunferência é de $0,4 \lambda$ e não $1/4 \lambda$. Esse valor corresponde para irradiantes com um comprimento físico de $1/4$

de onda e esse raio diminui a medida que o tamanho físico do irradiante diminui.

Ao acrescentarmos dois, quatro ou mais radiais de fio começaremos a fornecer um caminho “bom” para as correntes de deslocamento, mas esta é apenas uma pequena parcela desta corrente sendo que o restante perde-se praticamente toda. Segundo M. W. Maxwell – W2DU/W8KHK que foi engenheiro chefe do departamento Aeroespacial da RCA / EUA em seu estudo intitulado “Another Look at Reflections” seriam necessários um número da ordem de **90 a 100 radiais** com um comprimento de $1/4$ de onda para podermos absorver todas as correntes de deslocamento que retornam. Quanto menor for o número de elementos radiais em uma antena vertical menor será seu rendimento (comparando-se com uma situação ideal, é claro) sendo que quando se monta uma antena vertical com apenas 4 radiais a perda é em torno de 3 dB ou seja **metade da potência entregue a antena!** Pode-se obter bons resultados empregando-se um número menor de radiais, em torno de 30 a 40, sem que haja uma mudança drástica no rendimento.

Uma informação nem sempre levada em conta é a profundidade de penetração da corrente de deslocamento. Dependendo do tipo de solo sobre qual a antena está instalada, considerando-se um terreno plano, a corrente de deslocamento pode penetrar desde 1,2 a 12 metros solo abaixo. Se instalarmos nosso elemento irradiante (vertical) sobre um espelho de água salgada a profundidade de penetração é quase 0. A profundidade de penetração varia também em função da frequência mas é praticamente constante entre 3,5 e 30 MHz. Abaixo de 3,5 MHz a profundidade aumenta em cerca de 30%. É importante termos esta informação pois ela influencia grandemente o ângulo de irradiação da antena. Estas informações são muito úteis para aqueles que desejam montar antenas verticais utilizando-se para esse fim torres metálicas, da mesma forma que são construídas as antenas para radiodifusão. Apenas a título de curiosidade, nos EUA o FCC exige um mínimo de 120 radiais para antena de radiodifusão (AM) sendo que a maior parte das estações utilizam cerca de 200 radiais. Para aqueles que desejarem se aprofundar no assunto:

- Encurtamento físico de antenas. Revista Antenna / Set-79.
- The ARRL Antenna Book . 16th Edition.
- Mejorando El Rendimiento de la Antena - Revista Radioaficion Jul/Ago 81.

de PY2NFE – Ronaldo

QRM/QRN

Agalega & Saint Brandon 3B9 – A expedição prevista para este mês de outubro foi adiada para o próximo ano. As autoridades das ilhas Maurício solicitaram um adiamento da expedição por algumas semanas por razões de segurança (instabilidade política). Os barcos regulares de Maurício a Agalega, só estão disponíveis em outubro e maio. O preço do aluguel de um barco fica por volta de US\$ 30.000,00 portanto a solução é aguardar o próximo em maio de 2001.

Kingman Reef KH5K – Está programada para este mês uma gigantesca operação de Kingman Reef em todos os modos e bandas. Os experientes operadores estarão no ar com diversas estações simultâneas com lineares e antenas grandes. Excelente oportunidade para faturar este raro país nas bandas baixas. O site <http://www.qsl.net/krpdxg/> trará o log após a operação, não haverá log on-line. Vale IOTA OC-096. Fiquem atentos porque este país é de primeira linha, não sai a toda hora. QSL via K4TSJ.

East Timor – Dennis, K7BV e Dick N6FF estarão ativos neste mês de outubro em todos os modos e bandas com os indicativos 4W/K7BV e 4W/N6FF. Ambos são excelentes operadores de banda baixa e pretendem dar prioridade a elas. Dick é especialista em 160 metros e Dennis prefere os 80. Fiquem atentos porque é uma grande chance de faturar essa preciosidade nas baixas, contudo, espere por uma certa dificuldade porque o caminho entre a região sudeste do Brasil e o Timor passa bem em cima do pólo sul magnético. Vale IOTA OC-148. QSL para 4W/N6FF via home call e para 4W/K7BV via KU9C.

Egypt SU – Jaro, SU9ZZ, tem aparecido ao redor das 03:30 UTC em 3.507. Eis uma boa oportunidade para faturar este raro país e a difícil zona 34. QSL via OM3TZZ.

Eritrea E30 – Chris, DL5NAM e Dieter, DF4RD, estarão ativos a partir de 17 de outubro, em todos os modos e bandas, até o final do mês. Os indicativos e informação de QSL ainda não foram divulgados.

Monaco 3A – Willi, DJ7RJ estará no ar com o indicativo 3A/DJ7RJ entre os dias 2 e 20 de outubro. Este é um daqueles países que sempre dá gosto de trabalhar, aproveite vá faturando nas bandas que precisar. QSL via DJ7RJ

Vietnam 3W – Tom 3W7CW está bastante ativo em telegrafia com excelente sinal. Tom informa

também que tem novo manager e os QSLs começarão a ser pagos no começo de novembro. QSL via SP5JTF.

Mariana Island KH0 – Yama, JA1SGU e Kazu, JJ1KZI estarão ativos como KH0T e KH0V respectivamente operando de Saipan entre 5 e 8 de outubro em todas as bandas em telegrafia apenas. Vale IOTA OC-086. QSL via home call.

Belau T8 – JA2AAU, JA2AIC, JR2FOR e JJ2KYT estarão no ar entre 4 e 7 de outubro com os indicativos: T88NK, T88IC, T88FO e T88MI respectivamente, em todos os modos e bandas. Vale IOTA OC-009. QSL via home call.

North Cook ZK1 – Yasu, JI1NJC e Yu, JR2KDN operarão do Atoll Penrhyn, IOTA OC-082 entre 28 de outubro e 4 de novembro. Eles deverão estar com os indicativos ZK1NJC e ZK1KDN. A ênfase da operação será em 6 metros. QSL via JR2KDN.

Cambodja XU – Toni, EA5RM e Pedro, EA7DBO estarão ativos entre 5 e 13 de outubro em todos os modos e bandas com o indicativo XU7ABD. Este é um daqueles países que passam uns tempos fora do ar e é sempre bom ir trabalhando nas bandas que faltam, nunca se sabe. – QSL via EA4URE.

Vanuatu YJ – Babs, DL7AFS e Lot, DJ7ZG, estão ativos com os indicativos YJ0AYL e YJ0AZG respectivamente, permanecendo no ar até o dia 23 de outubro. Estão ativos em todos os modos e bandas com sinais razoáveis. Vale IOTA OC-035. O log está on-line em <http://www.qsl.net/dl7afs>. QSLs via DL7AFS.

Tonga A3 – Após a estada em Vanuatu o casal irá operar de Tonga com os indicativos A35YL e A35ZG respectivamente, permanecendo no ar até o dia 11 de novembro. Vale IOTA OC-049. QSL via DL7AFS.

Creta SV9 – Geza, HA4XG, estará ativo com o indicativo SV9/HA4XG/p até o dia 12 de outubro, em todos os modos e bandas. Vale IOTA EU-015. QSL via home call.

Maldives 8Q7 – Adam, W7MP estará ativo com o indicativo 8Q7AB até o dia 9 de outubro em todos os modos e bandas. A beleza e a hospitalidade da ilha tem proporcionado inúmeras operações recentes. É sempre um prazer falar com esse fantástico país. Vale IOTA AS-013. QSL via home call.

Bhutan A5 – Charly, K4VUD irá operar de Bhutan em dezembro e conseguiu licença para operar com 1 kilowatt. Boas chances em 80 metros!

QSL Managers

DX	Manager
3W7CW	via SP5JTF, Adam Perz, P.O.BOX 12, 01-323 Warszawa 83, Poland
4W6MM	Thorvaldur Stefansson, P.O. Box 3699, Darwin, NT 0801, Australia
4W/K7BV	via KU9C Steve Wheatley Steve Wheatley, PO BOX 5953, Parsippany, NJ 07054, USA
4W/N6FF	via N6FF Richard J Wolf, 25295 Seventh Ave, Los Molinos, CA 96055, USA
9A5KV	Alfred Raguz, P.O. Box 286, 20000 Dubrovnik, Croacia
AP2AP	Military College of Signals, Rawalpindi, Pakistán
BA4TB	D.S. Yu, 40-501 xicheng-sancun, Wuxi 214041, China
C31SG	Santiago Guillen Sanchez, Box 1035, Andorra la Vella, Andorra
C91AH	Bernardo, Box 3601, Maputo, Mozambique
EA4DX	Roberto Diaz, Doce de Octubre 4, 28009 Madrid, Spain
GU0SUP	Phil Cooper, 1 Clos au Pre, La Hougue du Pommier, Castel, Guernsey GY5 7FQ, United Kingdom
KH6ND/KH5	Samuel T Harrell 2011 New High Schoals Rd, Watkinsville, GA 30677, USA
HS0/G3NOM	Ray Gerrard, P.O. Box 1300, Bangkok 10112, Thailand
SU1HM	Hossam El Shenawy, 16 El Daher Square, Cairo 11271, Egypt
SU9ZZ	Jaroslav Jamrich, Milosa Uhra 11, 91708 Trnava, Slovakia
SV1IW	Manos Darkadakis, 2 Plithonos Gemistoy str., 17671 Kallithea, Athens, Greece
UA0MF	Mike Filippov, P.O. Box 20, Vladivostok, 690021, Russia
V31HU	Marie Parham, Sands Hotel, San Pedro, Ambergris Caye, Belize
VQ9IO	Diego Garcia Amateur Radio Club, PSC 466, Box 15, FPO AP 96595-0015, USA
VU2PTF	Rudra Prasad Sharmah, P.O.Box 73 Tinsukia, Assam 786125, India
XU7ABD	via EA4URE, Union de Radioaficionados Españoles, Apartado 220, E-28080 Madrid, Spain
YJ0AZG	via DL7AFS, Baerbel Linge, Eichwaldstr 86, D-34123 Kassel, Germany
ZA1Z	Dr. Dajlan Omeri, P. O. Box 1501, Tirana, Albania
ZK1KDN	via JR2KDN, Yuichi Yoshida, 4th Floor Kato, Building, 529 Rokugaike-cho, Kita-ku, Nagoya, Japan 462-112

Concursos

Iberoamerican Contest – Organizador: URVO

Modo: SSB das 20:00 UTC de sábado 7 as 20:00 UTC de domingo dia 8 de outubro. RST + Nr. Sequencial. De 10 160 m. Logs: serão recebidos até 30 de novembro, e devem ser enviados para: “Concurso Iberoamerican”, Concepcion Arenal, 5 E08027 Barcelona, Espanha.

UCWC Contest – Organizador: UCWC Club

Modo: CW das 00:00 UTC as 08:00 de sábado dia 7 de outubro. RST + nome, membros do UCWC RST + seu Nr. de sócio. De 10 a 80 m. Logs: serão recebidos até 31 de novembro, e devem ser enviados para: “UCWC Contest Secretary”, Vladimir Momot, Strelka238, Alaty, Chuvashia, 429800, Rússia.

Vk/ZL/Oceania DX Contest – Organizador: WIA/NZART

Modo: CW das 10:00 UTC de sábado 14 as 10:00 UTC de domingo 15 de outubro. RST + Nr. Sequencial. De 10 a 80 m. Logs: serão recebidos até 15 de novembro, e devem ser enviados para: “Peter Nesbit VK3APN”. P.O. BOX 300, CaulfieldSouth, Victoria 3162, Austrália.

European Sprint Contest – Organizador: ESG

Modo: CW das 15:00 UTC as 19:00 UTC de sábado dia 14 de outubro. RST + nome. De 20 a 80 m. Logs: serão recebidos até 10 de novembro, e devem ser enviados para: “Karel Karmasin”, Gen Svobody 636,67401 trebic, Czech Republic, ou via e-mail: eusprint@dl6rai.muc.de

Worked All Germany Contest – Organizador: DARC

Modo: CW e SSB das 15:00 UTC de sábado 22 as 15:00 UTC de domingo 23 de outubro. RST + Nr. Sequencial, estações germânicas RST + Nr. DOK. De 10 a 80 m. Logs: serão recebidos até 19 de novembro, e devem ser enviados para: “Klaus Voigt DL1DTL”, P.O. BOX 120.937, D01010 Dresden, Germany.

21/28 Mhz Contest – Organizador: RSGB

Modo: CW das 07:00 UTC as 19:00 UTC de domingo 22 de outubro. RST + Nr. Sequencial, estações pertencentes ao Reino Unido RST + Nr. código local. Bandas: 10 e 15 metros. Logs: serão recebidos até 14 de novembro, e devem ser enviados para: “RSGB HF Contest Committee”, 77 Bensham Manor Road, Thomton Heath, Surrey, CR7 7AF, England, ou via e-mail para: hf.contest.logs@rs.gb.org.uk

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

Noticiário Geral

Editoriais do Boletim Informativo – No formato atual do BI a primeira página é reservada como pano de fundo do pensamento do CWSP ou como espaço aberto a opiniões dos seus membros. Emita sua opinião, participe. Não saia por aí dizendo que não há espaço para suas idéias, use o CWSP como sua tribuna. Escreva seu texto no tamanho disponível, ao redor de 620 palavras, capriche no português, assine e mande-nos que publicaremos com muito prazer.

Eleições na Labre – No próximo mês serão realizadas as eleições para Diretor Secional da Labre. Não basta criticar é preciso que cada dê um pouco de si, seja com o trabalho durante as eleições ou seja candidatando-se.

Almoço do CWSP – O Almoço Anual do CWSP foi um sucesso. A sala reservada ao CWSP deu muito mais privacidade e tudo transcorreu de forma muito agradável. Neste ano houve a presença de JA3JYX, Sakai, fazendo a doação de uma revista japonesa para ser sorteada.

Novo indicativo – O nosso colega Dondi, ex - PY2WWU está agora com o indicativo PY2TR.

A expedição de PS0S – A recente operação nos Rochedos realizou 1.031 QSOs sendo 911 em CW, 116 em SSB e 4 em RTTY. Foram trabalhados 61 países assim distribuídos por banda: 80m 2; 40m 43; 20m 21; 15m 45 e em 12m 29 países. QSL via PY2SP.

Concurso do CWSP – O concurso Brasil Integração patrocinado pelo CWSP será realizado no próximo mês. Ajude-nos a divulgá-lo e participe. Mesmo que você não tenha tempo para uma participação vitoriosa entre para dar os pontinhos para quem está brigando pelo título, sua participação é valiosa qualquer que seja o número de QSOs.

Formato do Boletim Informativo – Gostaríamos de receber algumas opiniões sobre o BI, tais como: formato (assuntos), conteúdo, diagramação, número de páginas etc. Sua opinião é extremamente importante para o aprimoramento do Boletim. Por favor emita sua opinião por carta ou e-mail. Lembre-se que se você permanecer calado não há como mudar.

Divulgue o CWSP – Não deixe de informar sua condição de membro nos seus QSLs isto é muito importante para obtenção dos nossos diplomas.

Hospital do Câncer – O CWSP continua recebendo os donativos para o Hospital do Câncer na campanha desenvolvida em conjunto com o colega Alan, VK0MM que opera na ilha de Macquarie. Até o encerramento deste BI foram arrecadados US\$ 967,00 e 190 IRCs.

Secretaria

Anuidades Vencidas – Alguns associados estão com suas anuidades vencidas há muito tempo!

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 – Alteramos o sistema para assinatura. Verifique a etiqueta de endereçamento, pois lá consta o número do BI que encerra a validade da sua assinatura. Pagamentos devem ser feitos através de cheque nominativo ao CWSP, enviados diretamente para a Caixa Postal.

Correspondência Recebida – LU2FFV, PS7AB, PY2FM, PY2FEO, PY2WWU, PY2YN, Boletim do PRC, Boletim do GPCW, QTC Minuano e APREP – Associação dos Participantes da Rede de Emergência Paulista.

Novos associados – PY7EG, José Saulo Vieira Belo e PY8AZT, Luciano Moreira Silva são os mais novos associados do CWSP. Bem-vindos.

Reforço de caixa – Agradecemos aos colegas PY1BLL, PY2ADT, PY2JN, PY2LED PY2MPK, PY2NX, PY2XB e PY2YN, pelas generosas e espontâneas contribuições ao caixa do CWSP.

QSL padronizados – Exclusivo para sócios, à R\$ 35,00 o milheiro; não inclusas as despesas postais.

Camisetas – Tradicional nas cores Branca e Azul/Branca com frase alegre sobre o CW, e Polo branca com o logotipo do Grupo. Tradicional branca R\$ 10,00, Azul/branca R\$ 11,00, Polo R\$ 16,00, não incluso as despesas postais.

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

Agradecimentos: Boletim Português de DX, DX News Letter, DX NEWS, HF-DX, TDXB, DXPRESS, INSIDE DX, OPDX, PY2NFE, PY2SP, PY2YP, PY2XB-6, cujas colaborações, ajudaram a fazer este número.

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

Diretoria do CWSP

Presidente: PY2YP Cesar Augusto C. Rodrigues

Vice-presidente: PY2BW Herbert Egon W. G. Boehm

Secretário: PY2HN Martins N. de Oliveira Neto

Tesoureiro: PY2MT Antonio S. Werneck

Concursos: PY2FM Francisco Muller Neto

Diretor Técnico: PY2NFE Ronaldo G. Brisolla

Diretor de Diplomas e Responsável pela estação PY2GCW: PY2SP Ademir Moreira