



Boletim Informativo Mensal

Nº44 da Iª Série - Abril 2004

Publicação mensal de distribuição gratuita aos associados da A.R.L.A.

e-mail - arla@clix.pt

Sítio na Internet – <http://arla.pt.vu/>

Nova etapa do Boletim Informativo da A.R.L.A.

Iniciamos neste momento mais uma nova etapa na informação mensal da Associação de Radioamadores do Litoral Alentejano.

No momento em que a emissão está a ter lugar na habitual frequência fundamental de 145,450 MHz em FM temos pela primeira vez uma experiência piloto de transmissão simultânea via Internet para todo o mundo assim como um conjunto de frequências em HF.

Nesta experiência pioneira a pedido de alguns colegas estamos a testar o futuro e a permitir a todos os amigos que recebem a versão escrita mas que se encontram fora do alcance de VHF a terem acesso às notícias em primeira mão via radio.

Há um mês atrás foi com muito agrado que recebemos a fantástica notícia que o nosso sócio Hélio Pereira (CT1ENW) nos estava a escutar em boas condições em Bergen, na Noruega, graças ao trabalho da estação CT2HIV na faixa dos 80 metros. Depois de várias experiências intermitentes de transmissão simultânea em Onda Curta sobretudo a pensar nos nossos sócios mas também nos radioamadores em geral que se encontram fora do alcance limitado de pouco mais de uma centena de quilómetros das emissões na faixa dos 2 metros, temos vindo a ampliar distâncias na recepção deste serviço mensal de acordo com as nossas possibilidades.

Hoje, dia 3 de Abril de 2004, graças ao espectacular trabalho de um grupo de radioamadores sócios e não sócios estamos a ser escutados também via Internet e num número de frequências nas faixas decamétricas que bateram todos os recordes anteriores de acessibilidade.

Quem quiser acompanhar esta primeira experiência piloto também no seu computador pessoal pode seguir a ligação que vai abrir estas emissões ao público em geral via <http://arla.radio-amador.net/webcasting.htm>.

Nesta página temporária criada apenas para esta primeira experiência encontrarão todas as informações necessárias para acompanharem a retransmissão dos conteúdos da frequência fundamental em FM.

Convidamos todos os colegas que queiram efectuar estes testes para no final da emissão nos darem a sua impressão sobre os nossos serviços.

A todos os nossos ouvintes da versão radiodifundida deixamos aqui os nossos agradecimentos pela escuta e possíveis relatórios mas não podíamos de forma alguma ignorar o louvável trabalho e dedicação de todos quantos estão empenhados neste esforço para melhorarmos os nossos serviços informativos.

Não querendo de forma alguma falhar ninguém em particular deixamos desta forma um agradecimento público pelo trabalho das estações envolvidas, nomeadamente CT1ETZ, CT2HCQ, CT1GOY, CT2HNW, CT2HIV e todas as restantes estações aqui presentes.

Bem hajam estimados amigos !



PLC em Portugal II

Na continuidade das anteriores abordagens sobre este assunto preocupante que tem vindo a ser alvo das atenções de muitos dos sócios da A.R.L.A. vamos divulgar como grande reportagem desta edição parte da contribuição do nosso sócio José António Proença (CT2HIV) para o esclarecimento sobre esta tecnologia e os seus eventuais efeitos nefastos em termos de interferências.

Na medida do possível vamos a pouco e pouco divulgar os artigos de opinião que outros colegas mesmo que não sejam sócios estão igualmente a enviar-nos por correio electrónico.

Mais uma vez apelamos por esta via a todos os radioamadores que recebem este órgão de informação quer pela via escrita quer escutando as emissões que se realizam no primeiro Sábado de cada mês às 22:00 deixamos aqui destacado o convite para fazerem chegar as suas opiniões e trabalhos através do endereço electrónico da Associação de Radioamadores do Litoral Alentejano que é o seguinte – arla@clix.pt.

O artigo que em seguida se adaptou, nomeadamente retirando-lhe as imagens, com a devida autorização do seu autor é um exemplo dessas mensagens recebidas e foi tornado público através do boletim informativo “ Notícias da Rede dos Emissores Portugueses ”.

Uma visão global sobre a tecnologia PLC - (Uma visão ampla para entender melhor os « prós e contras » deste sistema de telecomunicações).

Introdução

Em inúmeros países publicaram-se muitas notas de imprensa e artigos sobre PLC, foram abertos debates na Internet, sobre esta tecnologia aparentemente moderna mas desenvolvida no século passado. Em Portugal continuamos à espera de reacções públicas que tenham alguma remota comparação com essa realidade.

Este artigo oferece uma visão mais ampla do que os publicados até agora para entendermos melhor este sistema.

O que é o PLC ?

Power Line Communications (PLC), também conhecida por DPL (Digital Power Line) ou ainda como BPL (Broadband Power Line) é uma tecnologia que permite oferecer serviços de telecomunicações através da rede eléctrica.

Trata-se de uma transmissão bifilar usando como linha de transmissão o conhecido “ cabo ou linha de electricidade ” que foi concebido para transportar energia em vez de informação.

Esta tecnologia permite oferecer serviços de banda larga baseados em tecnologia IP “ Internet Protocol ” (Protocolo Internet), acedendo o utilizador final aos conteúdos da WWW através da rede eléctrica de baixa tensão mediante um modem especial, ou por outras palavras, « acede à Internet através da tomada eléctrica ».

O sistema PLC cobre somente os utilizadores num raio de uns 1600 metros de uma estação, necessitando por essa razão do suporte de uma rede de acesso de dados que permita a todos utilizadores receberem os serviços de Internet.

O diagrama geral de conexão do sistema PLC do utilizador até aos conteúdos é extremamente simples.

Na residência do cliente instala-se o modem apropriado que realiza uma conexão ponto a ponto com a passarela (ou Gateway) PLC, localizada em local próximo do contador da companhia eléctrica. É também nesse ponto da instalação que fica situado um repetidor que realiza várias funções no processo de ligação entre a passarela e o modem apropriado.



Por cada computador pessoal ligado é necessário estabelecer uma conexão independente ponto a ponto com um modem distinto embora alguns modelos permitam até duas conexões simultâneas.

Os conteúdos podem chegar à rede de transferência de dados para o fornecedor via PLC mediante um sistema de fibra óptica, uma ligação através de Internet via satélite ou através de uma outra conexão a um operador de banda larga.

Como a aplicação Internet necessita de uma velocidade binária alta é necessário utilizar sinais de uma grande largura de banda e utilizar potências de transmissão elevadas no sistema PLC.

É o utilizador que irá suportar o consumo considerável de cada modem e repetidor o que se traduz em mais uma fonte de rendimento para a companhia de electricidade.

Modulação utilizada

O sinal PLC é modulado entre 1,6 e 40 MHz dependendo do sistema em causa pois actualmente não há um sistema padrão, por isso esta tecnologia está baseada um grupo de sistemas diferentes e incompatíveis entre si.

Basicamente usam-se 3 tipos de modulação:

- DSSSM (Direct Sequence Spread Spectrum Modulation). Pode operar com baixa densidade de potência espectral (por exemplo o sistema PSD).
- OFDM (Orthogonal Frequency Division Multiplex). Que usa um grande número de portadoras com larguras de banda muito estreitas (por exemplo os sistemas Codengy e DS2)
- GMSK (Gaussian Minimum Shift Keying). É uma forma especial de modulação em banda estreita (por exemplo o sistema Ascom).

Todos estes sistemas acabam por interferir o espectro de HF (onda curta), uns mais outros menos.

Quanto aos fabricantes diferenciando-se segundo o número de portadoras empregues, nomeadamente :

- Sistema de Codengy, o qual produz 84 Portadoras entre 4,5 MHz e 21 MHz. A capacidade máxima do fluxo de dados chega aos 14 Mb/s.
- Sistema de DS2, o qual produz 1280 portadoras que chegam até 30 MHz. A capacidade máxima do fluxo de dados chega aos 45 Mb/s, ou seja, 27 Mb/s em descarga de dados e 18 Mb/s em acesso à rede.

A principal vantagem de um sistema OFDM como o de Codegny é que se pode adaptar facilmente às alterações nas condições de transmissão da linha eléctrica e podem utilizar-se filtros para proteger os serviços que possam aparecer interferidos.

A forma de implementar estes filtros é variada e em geral os fabricantes apresentam um modelo de controle de espectro (Spectral Density Control) embora as ofertas disponíveis diferem as suas características segundo a marca.

O inconveniente da colocação de filtros consiste numa diminuição da largura de banda máxima e na perda de velocidade binária alcançável pelo sistema.

Interferências Geradas por PLC.

O sistema PLC utiliza sinais modulados que se propagam pela linha de transmissão que foi pensada apenas para transmitir energia a uma frequência de 50 Hz, portanto nem está devidamente calculada para outro efeito nem os ditos sinais da tecnologia PLC se apresentam simétricos em relação à massa e por isso são irradiados com muito mais facilidade.



A imprevisibilidade da rede eléctrica quando usada com dispositivos não lineares faz com que se gerem grande quantidade de frequências harmónicas que também são irradiadas.

Para além das interferências acresce ainda que para manter uma boa relação sinal/ruído (S/N) o sistema necessita de transmitir com potências altas da ordem dos 40W.

Experiências efectuadas demonstram que o nível que podem alcançar as interferências geradas por este sistema, anulam completamente a recepção de qualquer sinal nas faixas de frequências afectadas.

Par além do efeito interferente localizado, a consequência mais grave de uma implementação generalizada do sistema PLC será a de assistir-se gradualmente a um aumento global do fundo de ruído na banda de HF.

PLC, tecnologia contaminante

Se por um lado PLC apresenta um consumo aproximado de 28,8 KWh /mês no utilizador, por outro lado grande parte de essa energia é radiada no espectro de HF gerando interferências de cerca de 40 MHz de largura de banda,.

Principalmente pelas interferências causadas a outros serviços, a tecnologia PLC foi já proibida na Finlândia, no Japão e na Alemanha, países onde a exploração comercial deste sistema foi impedida pelo próprio Estado devido às denúncias das muitas causas prejudiciais em serviços de radiocomunicações.

PLC, tecnologia não solidária

Entre muitos serviços à mercê das interferências e do aumento de ruído de banda temos a radioastronomia (uma vez que Júpiter, por exemplo, emite sinais radio em HF).

Contudo, os principais afectados, são com efeito e principalmente os utilizadores mais desfavorecidos e necessitados como, por exemplo, as ONG ou os missionários que podem apenas contar com contactos fiáveis com as suas bases ou sedes em países desenvolvidos mediante o uso de emissores de ondas curtas.

Está comprovado que a escuta de emissões de radiodifusão de onda curta também será sem dúvida muito afectada tornando-a impraticável a milhões de utilizadores.

Outros serviços afectados podem ser as emissões meteorológicas para serviços navais, os serviços Volmet (meteorologia para a aviação civil), redes de transmissão de dados, serviços de WEFAX (cartas meteorológicas), serviços de informação e comunicações aérea e de aeroportos, redes de emergência fundamentadas em comunicações feitas por radioamadores (muito activas durante catástrofes recentes) e mesmo a Banda do Cidadão usada por milhares de utentes profissionais e outros utilizadores privados.

O uso militar das ondas curtas não é tão crítico e actualmente não são efectuadas nessas faixas as principais comunicações, não obstante a Inglaterra e a Alemanha terem aumentado a reserva de espectro em HF para sinais de informação militar.

Os radioamadores que usam as faixas de ondas curtas serão sem dúvida fortemente afectados.

Nos Estados Unidos as redes de alerta contra furacões ou as de protecção civil de radioamadores protestaram por causa das interferências que poderiam sofrer na sua actividade em virtude da tecnologia PLC.

Todos estes serviços *têm consignado o espectro de HF a título primário* quer dizer que são os seus utilizadores legítimos.

A única forma de solucionar o problema das interferências é juntando os condutores de electricidade ao máximo tecnicamente possível e colocando filtros de rede nas faixas interferidas que se pretende proteger.

PLC e o desenvolvimento da sociedade da informação.



Na sua propagação, o PLC apresenta-se como um meio barato para fazer chegar a banda larga a todos os lugares onde exista rede eléctrica.

O problema ao nível económico tem origem no pressuposto de que para que a tecnologia PLC seja " economicamente viável " é necessário gerar interferências a outros serviços que também têm muito peso ao nível da geração de receitas.

Por todas essas razões, o desenvolvimento da sociedade da informação através do sistema PLC deveria qualificar-se como " desenvolvimento insustentável ", pois fundamenta-se no princípio de utilizadores que geram mais interferências em mais vasto espectro radioelétrico utilizando para o efeito mais consumo de energia que nos meios concorrentes através das outras tecnologias de telecomunicação.

(Traduzido a partir do sítio na Internet da URE na página dedicada ao PLC)

José António Proença
CT2HIV

A A.R.L.A. assina protocolo com a Câmara Municipal de Santiago do Cacém

Na abertura da sessão de apresentação do Plano Municipal de Emergência de Santiago do Cacém que teve lugar no Salão Nobre da Câmara Municipal foi assinado um protocolo entre a Associação de Radioamadores do Litoral Alentejano e aquela edilidade.

Após algumas palavras introdutórias por parte do Senhor Presidente Vítor Proença, foi lido o conteúdo do protocolo que seria assinado de seguida pelo mesmo em representação do Município, pelo Presidente de Direcção da A.R.L.A. Miguel Andrade (CT1ETL) e respectivo Tesoureiro, João Lázaro, (CT2GQL).

Terminada a cerimónia das assinaturas, o Senhor Presidente da Câmara Municipal de Santiago do Cacém convidou o Presidente de Direcção da Associação de Radioamadores do Litoral Alentejano para proferir algumas palavras.

Num pequeno discurso de improviso, foi então salientado o tradicional papel dos radioamadores na salvaguarda de vidas humanas e de bens materiais em caso de ocorrências graves através do seu apoio às comunicações como justificação para o protocolo que acabava de ser assinado.

Em segundo lugar foi salientada a organização local dos radioamadores ao nível do Concelho de Santiago do Cacém e foram proferidos os agradecimentos públicos sobre a forma como a edilidade tem apoiado a vida associativa dos radioamadores naquele município.

O protocolo agora assinado vem regular e oficializar a instalação de dois equipamentos recentemente doados à Associação de Radioamadores do Litoral Alentejano em terrenos cedidos pela Câmara para esse fim no ponto mais elevado de todo o Concelho.

Graças ao imprescindível apoio do município foi possível o transporte e posterior instalação de um contentor de comunicações climatizado e de uma torre para suporte de antenas no supra referido local, onde serão em breve instalados os equipamentos repetidores de comunicações da A.R.L.A.



A 3ª Radiolocalização da Secção Técnica Temática de Comunicações Espaciais e Caça ao Emissor em Aveiro

Teve lugar no passado dia 20 de Março durante uma excelente tarde de Sol primaveril com as primeiras temperaturas amenas do ano 2004, mais uma acção técnica do grupo responsável pelo extinto Projecto Bartolomeu Dias no seio da A.R.L.A.

O objectivo foi, como tem sido tradição aperfeiçoamento das técnicas usadas com vista à preparação dos interessados neste tipo de actividade em eventos organizados por outros grupos de radioamadores mas, sobretudo a organização de mais uma tarde bem passada entre radioamadores.

Participaram ao todo, na organização ou em acção, 11 estações tendo terminado a prova apenas as estações CT1ETM, CT2HIV, CT2HCQ e CT2GUZ.

A " Raposa " foi mais uma vez assegurada pela estação CT1ETL que se sacrificou em prol da causa, monitorizando o bom funcionamento dos aparelhos que compunham a emissão de sinal para a localização.

A estação CT2GUZ foi a única que estava a concorrer em casa tendo as restantes viajado de pontos do país tão distantes como Aveiro.

Foram vistas como sempre muitas soluções diferentes em termos de antenas e a maior evolução técnica experimentada pelos participantes foi pela primeira vez ao nível da atenuação de sinal na proximidade do emissor usado para a localização.

A " Raposa " foi composta por um emissor VHF com 2 W que transmitiu e um de UHF com 100 mW.

Ambas as emissões foram feitas através antenas omnidireccionais em polarização vertical.

Pela primeira vez sinal em VHF emitido era modulado em onda contínua através de telegrafia em código Morse com manipulação por tudo ou nada (A1A), mais conhecida pela sigla CW. Uma vez que nenhuma estação se apresentou equipada com receptor para telegrafia este método vai ser abandonado de futuro.

O sinal em UHF emitido era modulado em frequência, tendo sido o efeito foi usada a telefonia em frequência modulada (F3E) e a telegrafia em Morse por variação de tonalidade em tom audível, mais conhecida pela sigla MCW (A2A). Os receptores de UHF usados apenas preparados para FM conseguiram desta forma fazer um melhor serviço do que os de VHF com o sinal utilizado naquela banda.

A finalizar esta crónica sumária resta-nos confirmar e testemunhar uma vez mais os excelentes momentos que este passatempo nos proporcionou nesta actividade.

Ainda no âmbito desta notícia destacamos a informação e o convite que no local foi endereçado mais uma vez a todos os participantes para uma Caça ao emissor em Aveiro pelos seus organizadores.

Tal como já havia sido referenciado na edição anterior, o nosso sócio Rúben Mendes (CT1ETZ) é um dos responsáveis pela organização no próximo dia 1 de Maio de 2004 de uma caça ao emissor em Aveiro.

O local de encontro é no " Autocarro Bar " que fica junto à Universidade de Aveiro com as coordenadas no sistema datum WGS84 UTM: 29T 0529050 4498200; Latitude 40,6341 N, Longitude 8,6565 W.

A hora marcada para o encontro é às 14:30, podendo os interessados comunicarem-se através de VHF em 145,450 MHz F3E.

Às 15:00 tem início a prova com conclusão prevista para as 18:00.

O sinal da radiolocalização será emitido em 144,405 MHz com uma potência de emissão de 200 mW a confirmar entretanto pela organização.

A " zona de caça " será parte da folha 185 da série M888 da Carta Militar de Portugal publicada pelo Instituto Geográfico do Exército. Serão distribuídas cópias da carta militar da zona pelos participantes.



As equipas podem ser constituídas por qualquer número de elementos.
Solicita-se a confirmação da presença até à véspera para o endereço
ruben@nocturno.org
As inscrições são gratuitas.

Notícias breves para terminar

1) Seminário " Protecção Civil e os Radioamadores "

O SNBPC em colaboração com as associações de radioamadores existentes no continente, vai levar a efeito no próximo dia 17 de Abril de 2004, na Figueira da Foz, um Seminário subordinados ao tema "A Protecção Civil e os Radioamadores" no Centro de Artes e Espectáculos.

Da programação constam os seguintes eventos :

- 09h00m - 14h00m ? Recepção dos Participantes - Distribuição de Documentação
14h00m - 14h15m ? Abertura do Fórum
Major-General Paiva Monteiro - Presidente do SNBPC
14h15m - 14h45m ? A Estrutura da Protecção Civil em Portugal
António Antunes - VP do SNBPC
14h45m - 15h15m ? O Regulador (ANACOM) e as Comunicações de Emergência
Pedrosa de Barros - ANACOM (*)
15h15m - 15h45m ? Os Radioamadores como voluntários de Protecção Civil
João Santos Marques - CTB1EDC - Viseu
15h45m - 16h15m ? Os Radioamadores em Portugal e no Mundo - Resenha Histórica
Nogueira Rodrigues - CTIBH - Porto
16h15m - 16h45m ? Intervalo para café
16h45m - 17h30m ? Os Radioamadores - Meios de comunicação actuais e futuros –
HF, VHF, UHF, DRM, DSTAR
Sílvia Leiria - CT1BPT - Ribatejo
Alexandre Moleiro - CT1GVN - Beja
Cláudio Martins - CT3KQ - Madeira
Rodrigo Matias - CT1GQU - Lisboa
17h30m - 18h00m ? Os Radioamadores e as novas tecnologias (APRS, TVA, etc)
Paulo Rodrigues - CT1FEY - Bragança
18h00m - 18h30m ? A actuação dos Radioamadores em situações de emergência –
Caso Prático de Alcaface e Ribeira Quente (Açores)
Serafim Silva - CT4KQ - Viseu
Albano Maciel - CU5AC - Açores
18h30m - 18h45m ? Intervalo para café
18h45m - 19h15m ? Os Radioamadores e a sua actuação no Futuro Plano Nacional
de Emergência
Miguel Andrade - CT1ETL - Setúbal
19h15m - 19h30m ? Os Exercícios SIGEX - Vantagens e Melhorias
Eng. Hélder Silva - Director de Serviços Técnicos do SNBPC
19h30m - 20h00m ? Debate Geral e Encerramento (com Assinatura dos Protocolos
com as Associações) (a confirmar)
20h00m - 21h30m ? Jantar de Encerramento (a confirmar)



2) Notícias do Boletim Português de DX

Activação do Castelo de Aljezur

O formador Paulo Paixão da área de turismo, com indicativo oficial CT2ITZ e os formandos do curso de recepcionistas de turismo do I.E.F.P/C.M. de Aljezur, motivados pela promoção turística do seu património local, nomeadamente, o seu castelo, vão levar a cabo a activação do mesmo, via rádio amador.

Este acontecimento no âmbito das comemorações dos 500 anos do foral de Aljezur vai ter lugar nos próximos dias 10 e 11 Abril de 2004 entre as 09:00 e as 15:00, contudo a estação poderá funcionar até mais tarde se for necessário.

O indicativo CT2ITZ estará activo nas faixas dos 10,12, 15, 17, 20, 40 e 80 metros em SSB (telefonía).

Os formandos farão a divulgação e apresentação do Castelo (sua História e Lendas) aos visitantes, durante a activação.

Espera-se que esta actividade feita uma forma tão especial sirva como pólo dinamizador de futuras divulgações/ actividades no concelho, nomeadamente, o seu lindo Castelo.

Procedimentos:

- 1) 1 Contacto via rádio (QSO);
- 1 QSL (postal personalizado da estação);
- 1 Postal da Cidade/ Vila ou Província de origem.

Atribuição e envio de 1 diploma certificado pela C.M. de Aljezur/ I.E.F.P.

2) A estação contactada terá que enviar no prazo máximo de um mês (a partir do dia da activação) a QSL e o postal para:

QSL Manager - CT2ITZ,
Morada: Apartado postal / P.O. Box. 1011
8501-920 Portimão - Portugal.

3) Todos os postais serão dados a conhecer ao público em geral através de uma exposição na Galeria do Museu Municipal da Vila de Aljezur, que se vai realizar de 1 a 15 de Junho.

PRÉMIO ESPECIAL (uma taça para o postal e QSL mais criativos)

Regulamento :

- 1- Todos os postais e QSLs serão numerados durante a exposição;
- 2- A cada visitante da exposição será dado um boletim para votação dos prémios acima citados;
- 3- Os critérios utilizados serão: originalidade, criatividade e grafismo;
- 4- Os votos serão depositados numa caixa selada pela C.M. de Aljezur e postos à sua guarda até abertura dos mesmos;
- 5- Dia 7 de Junho, será feita a abertura da caixa, contagem e apuramento dos votos na presença de um representante da C.M. de Aljezur;
- 6- Os 10 postais e QSLs mais votados pelo público serão entregues ao Presidente da C.M. de Aljezur Sr. Manuel Marreiros e à Directora do Centro de Emprego de Lagos D. Alice Sampaio;
- 7- Estas entidades com base nestes elementos irão eleger os vencedores em sede própria.
- 8- Dia 17 de Junho, divulgação dos resultados no site QRZ.com: indicativo CT2ITZ;



9- No prazo de uma semana após a divulgação dos resultados, serão enviadas as devidas taças aos vencedores.

CONCURSO DE RADIOAMADORISMO DO CLUBE EDP

- REGULAMENTO -

1 - GENERALIDADES

1.1.- O Clube do Pessoal da Electricidade de Portugal, comemora em 24 de Novembro de 2004, o 28º Aniversário da sua fundação.

1.2.- Integrado nestas comemorações, o Clube EDP, levará a efeito dois concursos de rádio, um na banda de HF e outro nas bandas de VHF/UHF/SHF.

1.3.- Participantes: Podem participar todos os radioamadores devidamente licenciados.

1.4.- Categorias : Operador único multibanda.

1.5.- Envio de Log's : Até 15 de Junho de 2004, para :

Direcção Geral do Clube do Pessoal EDP

"Concurso de Rádio"

Rua do Brasil nº1

3030-175 COIMBRA.

1.6.- Chamada : "CQ CLUBE EDP".

2 - BANDAS DE HF

2.1.- Frequências a utilizar: SSB nas Bandas de 10, 15, 20, 40 e 80 metros, no âmbito das faixas recomendadas pela IARU.

2.2. - Todos os participantes poderão contactar entre si, desde que o façam dentro das regras do DXCC, isto é: os participantes de Portugal Continental e Insular, bem como os de Espanha e Insular, não poderão contactar entre si nas bandas de 10, 15 e 20 metros.

2.3.- Cada participante poderá voltar a contactar com a mesma estação, desde que o faça em bandas e períodos diferentes.

2.4.- Haverá uma estação especial com o indicativo de CT6 EDP, que poderá ser contactada, dentro das regras atrás estabelecidas.

2.5.- Período de concurso.

Dia 30 de Maio de 2004 (Domingo).

1º Período das 07H00 às 09H00 UTC;

2º Período das 19H00 às 23H00 UTC;

2.6.- Intercâmbio: Estações do Continente e regiões Autónomas - RS seguido do Concelho da sua situação geográfica; estações de Espanha e suas Regiões - RS seguido da sua Província; todas as outras estações - RS.

2.7.- Multiplicadores: Todos os concelhos portugueses, províncias espanholas e países.

2.7.1. - Apenas serão válidos, para efeitos de multiplicador, o concelho, província ou país contactados pela 1ª vez ao longo do concurso, independentemente da banda.

2.7.2 . - O próprio concelho, província ou país da estação participante será considerado automaticamente como multiplicador.

2.8.- Pontuação: Um ponto por contacto válido, valendo o da estação especial dois pontos.

2.9.- Pontuação Final: A soma de todos os pontos dos contactos válidos, multiplicada pela soma de todos os multiplicadores obtidos.

2.10.- Log's : Devem ser organizados de acordo com a seguinte ordem: hora UTC, indicativo da estação contactada, reportagem enviada, reportagem recebida, multiplicadores (assinalar apenas o 1º contacto válido) e pontuação.



2.10.1. - Utilizar um log por cada período e por cada banda, se possível. Juntar uma folha resumo, onde conste o indicativo da estação, nome e endereço completo do operador, pontuação parcial e total, multiplicador e pontuação final obtida.

2.11.- Troféus : Serão concedidos prémios aos:

7 primeiros da classificação geral;

1º classificado EA;

1º classificado CU;

1º classificado CT3;

2.11.1. - Os prémios não são acumuláveis.

3 - BANDAS DE VHF/UHF/SHF

3.1.- Frequências a utilizar: Todas a partir de 144 Mhz , cumprindo as divisões recomendadas pela IARU, Região I.

3.2.- Contactos: Cada estação só pode ser contactada uma vez por banda.

3.3.- Período de concurso :

Dia 29 de Maio de 2004(Sábado)

Das 14H00 às 23H00 UTC.

3.4.- Modos de emissão e Recepção: FM, SSB, CW.

3.5.- Reportagens: Entre cada estação contactada é obrigatório reportar - QTR, Indicativo, RS(T) a começar em 001 e QTH locator.

3.6.- QTH Locatar: Só poderá ser utilizado um QTH locator.

3.7.- Pontuações: Por Quilómetro – 144 Mhz - 1 Ponto; UHF - 3,0 Pontos; SHF - 5 Pontos.

3.8.- Classificações: Serão estabelecidas classificações, apenas por banda e classificação geral.

3.8.1. - Por Banda.

VHF, troféus aos 3 primeiros classificados.

UHF, troféus aos 2 primeiros classificados.

SHF, troféus ao 1 primeiro classificado.

3.8.2. - Classificação Geral.

Troféus aos 4 primeiros classificados, que obtenham o maior número de pontos conseguidos no conjunto das bandas participadas.

3.8.3.- Os prémios não são acumuláveis.

3.9.- Log's : Os log's em formato A4 ao alto devem ser enviados até ao dia indicado no ponto 1.5 deste regulamento, com os seguintes elementos;

No cabeçalho : Banda - Modo - Indicativo –

Nome e Morada Completa

No Log - Os elementos referidos no ponto 3.5.

3.10.- Envio de Log's e Notas: O envio de log implica a aceitação das regras deste concurso. Os participantes que não cumprirem o regulamento serão desclassificados. Só serão aceites confirmações por log.

Por cada banda terá que ser enviado um log. A indicação de contactos não credíveis e tecnicamente impossíveis serão motivo de desclassificação do participante.

Das decisões do júri não há recurso.

CLUBE DO PESSOAL DA ELECTRICIDADE DE PORTUGAL EDP
O Vice-Presidente da Direcção Geral



Concursos no mês de Abril

3-4 Abril	SP DX Contest	http://www.sp5zcc.waw.pl/spdxc/
3-4 Abril	EA RTTY Contest	http://www.ure.es/
3-4 Abril	Missouri QSO Party	http://www.qsl.net/w0ma/
10-11 Abril	Japan Int'l DX Contest	http://jzap.com/je1cka/jidx/
10-11 Abril	Georgia QSO Party	http://gqp.contesting.com/
17 Abril	Holyland DX Contest	http://www.iarc.org/
17-18 Abril	GACW CW DX Contest	http://gacw.no-ip.org/
17-18 Abril	YU DX Contest	http://solair.eunet.yu/~yu1ab/
17-18 Abril	Michigan QSO Party	http://www.miqp.org/
17-18 Abril	Ontario QSO Party	http://www.odxa.on.ca/oqphome.html
24-25 Abril	SP RTTY DX Contest	http://www.pkrvg.org/
24-25 Abril	Helvetia Contest	http://www.uska.ch/
24-25 Abril	Florida QSO Party	http://www.floridagsoparty.org/

Esta e outras notícias de grande interesse poderão ser consultadas através da ligação <http://ct1end.netpower.pt/> .

3) CT1CTZ-VU3LCA

Desde o passado dia 24 de Março que com muita alegria ficámos a saber que finalmente foi concedida, por parte das autoridades indianas, licença para operar a partir de Goa ao nosso muito estimado e prezado amigo e colega Catulo.

Ultrapassadas inúmeras dificuldades e contratempos é possível finalmente tentar contacto daqui de Portugal com o indicativo VU3LCA operado desde Goa, mas apenas em telegrafia, no início das faixas dos 10, 15, 20, 40 e 80 metros.

Deixamos aqui o apelo aos amantes do CW para aproveitarem os últimos dias do nosso mestre de " pica-pau " na Índia e ajudarem-no a matar saudades do frio e do bacalhau.

4) Feira da Radio da A.R.A.L.

A Associação de Radioamadores do Distrito de Leiria informou-nos recentemente por correio electrónico de que no próximo dia 5 de Junho de 2004, vai realizar mais uma edição da sua feira de rádio.

Uma das preocupações principais deste ano será em proporcionar melhores condições aos expositores e visitantes.

Por esse motivo a feira irá realizar-se em novas instalações da Escola Superior de Tecnologia e gestão de Leiria (junto ao Centro Comercial Continente), com fácil e rápido acesso às cargas e descargas de equipamentos, bem como elevados padrões de conforto e acessibilidade aos visitantes.

Em breve serão fornecidas mais informações sobre a feira logo que a entidade organizadora nos envie os respectivos dados.