



Boletim Informativo Mensal

Nº48 da Iª Série - Agosto 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/>

Gestão de Estações Repetidoras

Na sequência de contactos estabelecidos anteriormente e há imagem do que aconteceu com outras Associações congéneres, a A.R.L.A. recebeu no passado dia 22 de Julho de 2004 do ICP-ANACOM o projecto de documento que se prevê servir de base à gestão de estações repetidoras de telefonia nas faixas 144-148 MHz e 430-440 MHz do Serviço de Amador.

Foi-nos solicitado pelo Sr. Engº Carlos Antunes o favor de comentarmos devidamente este documento até dia 31 de Agosto, numa iniciativa inédita da Autoridade Nacional de Comunicações que muito nos apraz registar e louvar.

Entretanto, havia já sido internamente desencadeado um processo de mobilização dos sócios para esta questão os quais receberiam logo de seguida o supra referido projecto para sua informação e fundamentação dos seus comentários.

A primeira resposta de grande impacto que recebemos chegou-nos no passado dia 4 de Agosto e foi uma contribuição, a nosso ver, brilhante que vamos publicar na íntegra de seguida com autorização do seu autor.

A difusão desta ideia passou também pelo seu envio por correio electrónico a grande parte dos destinatários da base de dados da A.R.L.A. e à sua inclusão no sítio da Internet na próxima actualização dentro de dias. Desta forma o documento ficará acessível para as contribuições e rectificações por parte de todos os interessados e constituirá certamente uma considerável parte da resposta da Associação de Radioamadores do Litoral Alentejano ao ICP-ANACOM.

REDE NACIONAL DE ESTAÇÕES REPETIDORAS DE AMADOR

Apontamentos sobre a situação actual e propostas para um gestão melhorada do espaço radioeléctrico e zonas de cobertura das estações repetidoras de amador

INTRODUÇÃO

Pretende-se com esta explanação, contribuir para uma gestão mais eficaz do espaço radioeléctrico da banda de 2 metros, assim como uma distribuição mais ordenada e racional de estações repetidoras de amador, as quais tem sido mais ou menos instaladas sem obedecer a critérios bem definidos.

Na sequência da instalação desordenada temos vindo a assistir a problemas relacionados com a propriedade, responsabilidade e licenciamento de repetidores, assim como na cobertura desordenada e pouco eficaz do território nacional e da maioria dos aglomerados populacionais.

Nesta explanação vai ter-se em conta um parâmetro novo, que são as auto-estradas e itinerários principais. E como as estações repetidoras tem como primeiro objectivo o estabelecimento de comunicações com estações moveis ou portáteis, justifica-se olhar para uma melhoria nas condições de cobertura das principais vias rodoviárias. Vai ser também e porque tal tem muita importância, e é essencial que seja levado



em linha de conta, a utilização da rede nacional de repetidores em situações de emergência, ou sempre que se justifique, pelos radioamadores e associações ao serviço da Protecção Civil ou na salvaguarda de pessoas e bens. É por isso imperativo que exista uma rede nacional de estações repetidoras de amador realmente eficaz, que tenha bem definidos aspectos como a manutenção e a responsabilidade de tais estações repetidoras, assim como as funcionalidades em termos de cobertura dos três tipos de repetidor propostos.

LOCALIZAÇÃO

Com vista a simplificar a implementação de uma rede eficaz, deve-se ter em atenção, as instalações existentes, e tentar gerir as suas capacidades de modo a otimizar a eficácia de tais instalações, com o mínimo de recursos humanos e despesa, visto que todo este trabalho é de um modo geral assegurado por voluntariado. Assim e desta forma há que escolher os locais que já tem instalações, e que melhor cobertura oferecem na sua região, ou mesmo a nível nacional, para poderem ser classificados consoante a sua importância/localização. É também muito importante a articulação de frequências entre os diversos repetidores, de forma a que em condições normais de propagação, sejam minimizadas as interferências entre os repetidores que trabalham na mesma frequência.

TIPOS DE ESTAÇÕES REPETIDORAS

REPETIDORES ESTRATÉGICOS

As estações repetidoras de amador serão agrupadas em três grupos distintos, e classificadas consoante a sua importância em termos de localização/cobertura. Deste modo teremos um primeiro grupo de repetidores, que pela sua localização/cobertura serão os mais importantes, e constituirão a coluna vertebral de toda a cobertura nacional. A estes repetidores serão atribuídas as frequências correspondentes aos canais de número par RV48 a RV62 (antigo R0 a R7) com uma diferença de 600KHz entre a emissão e a recepção. A potência aparente radiada não poderá ultrapassar os 100watts, e deverão ter uma sensibilidade de recepção de pelo menos 0,15uV para uma relação sinal ruído de 12 dB. Deverão além disso de ter alimentação de recurso com baterias, ou outros meios de fornecimento de energia, tom de protecção de 123 Hz exclusivo para esta classe de repetidores, e antenas com polarização no plano vertical, que poderão exibir o ganho que as condições técnicas permitirem, e de forma a não ultrapassar o limite máximo de 100 watts PAR. Devem ainda, e porque todos estes repetidores poderão ser integrados numa rede nacional de emergência, poderem ser interligados, através de feixes radioelétricos em UHF ou microondas, atribuídos para o efeito e dentro das bandas de amador, em frequências superiores a 430 MHz (a ser aprovada, esta possibilidade necessitava de uma modificação no actual regulamento). Estes feixes Hertzianos devem ser accionados por telecomando, apenas pela entidade responsável pelo repetidor, e sempre que estritamente necessário, como em casos de emergência ou exercícios com o SNBPC. Fica vedada a interligação de repetidores para uso em comunicações consideradas sem teor de emergência.

Cabe salientar que em cada localização de uma estação repetidora estratégica de VHF, poderão ser instaladas outras estações repetidoras de amador funcionando em UHF ou SHF, e conferindo-lhes deste modo e automaticamente também a categoria de estratégicas.



REPETIDORES REGIONAIS

A segunda classe de estações repetidoras de amador será designada por repetidores regionais e destinam-se principalmente a abranger as zonas que os repetidores estratégicos não abrangem ou tem uma cobertura deficiente. Mais uma vez devemos olhar para a situação existente actualmente e tentar rentabilizar as estações já em funcionamento. Os repetidores regionais devem utilizar tons de protecção com a frequência de 74,4 HZ em exclusivo para este tipo de repetidores.

A potência aparente radiada PAR, não deverá ultrapassar os 40 watts e as antenas deverão ser como no caso dos repetidores estratégicos, polarizadas verticalmente e poderão apresentar ganho tendo em conta a potência máxima de 40watts PAR.

A frequência a utilizar nestas estações de amador são as de numero impar compreendidas entre os canais RV49 e RV63 (antigo ROX a R7X). A diferença entre emissão e recepção será também de 600KHz.

ESTAÇÕES REPETIDORAS LOCAIS

Finalmente a terceira e última categoria de repetidores serão designados por locais. Como o nome indica, estes repetidores serão instalados com a finalidade de proporcionar cobertura local em centros urbanos e funcionarem exclusivamente em UHF com uma potência máxima de 10 watts PAR, com ou sem tons de protecção. Serão utilizadas as frequências compreendidas entre os canais RU734 e RU754. Pensamos que é tecnicamente correcto a escolha do uso de UHF para esta classe de repetidores, porquanto são repetidores de baixa potência e de 7,6 MHz de desvio, permitindo desta forma a sua instalação sem recorrer a cavidades ressonantes. Estes repetidores poderão utilizar antenas com polarização vertical ou horizontal, com ou sem ganho e poderão ser direccionais para cobertura de uma área específica, ou omnidireccionais para uma cobertura geral.

FREQUÊNCIAS A USAR PELOS DIVERSOS TIPOS DE REPETIDOR

Repetidores estratégicos de VHF

Potência máxima PAR	100watts
Canais de VHF	canais de numero par entre RV48 e RV62
Frequências de entrada	entre 145,000 MHz e 145,175 MHz
Frequência de saída	entre 145,600 MHz e 145,775 MHz

Repetidores estratégicos de UHF

Potência máxima PAR	100watts
Canais de UHF	entre os canais RU692 e RU720
Frequências de entrada	entre 431,050 MHz e 431,400 MHz
Frequências de saída	entre 438,650 MHz e 439,000 MHz

Repetidores regionais de VHF

Potência máxima PAR	40 watts
Canais de VHF	canais de número ímpar entre RV49 e RV63
Frequências de entrada	entre 145,012.5 MHz e 145,187.5 MHz
Frequência de saída	entre 145,612.5 MHz e 145,787.5 MHz



Repetidores regionais de UHF

Potência máxima PAR	40watts
Canais de UHF	canais entre RU722 A RU740
Frequências de entrada	entre 431,425MHz e 431,650 MHz
Frequência de saída	entre 439,025MHz e 439,250 MHz

Repetidores Locais de UHF

Potência máxima PAR	10watts
Canais de UHF	entre os canais RU742 e RU754
Frequência de entrada	entre 431,675MHz e 431,825 MHz
Frequência de saída	entre 439,275MHz e 439,425 MHz

COBERTURAS ESPERADAS

A gestão das estações repetidoras de amador deve ter em linha de conta a máxima eficiência de cobertura do território nacional, com especial incidência nas vias rodoviárias e nos centros urbanos, ao mesmo tempo que através de uma adequada articulação entre os responsáveis por tais estações se procure um funcionamento livre de interferências entre repetidores que partilhem a mesma frequência.

Deste modo e olhando o território nacional, vamos traçar duas linhas de cobertura, tendo em conta as estações existentes. Uma das linhas será o interior e não haverá intenção de cobertura do Litoral Oeste. A outra linha terá em conta toda a zona Litoral e não será especialmente vocacionada para o interior.

Deste modo propõe-se as seguintes estações repetidoras:

Pela sua localização, deve-se manter em Foia uma instalação estratégica que será comum às duas linhas e servirá como ponto de partida. Este repetidor faz a cobertura de praticamente todo o Algarve e Litoral Alentejano até Sines, e ainda parte do Baixo Alentejo.

Seguindo pelo interior, verificamos que a parte Norte do Baixo Alentejo não está devidamente coberta por nenhum repetidor, pelo que sugerimos a instalação de um repetidor estratégico na serra do Mendro.

Este repetidor fará a cobertura de toda a planície Alentejana e grande parte da A2 e a sua área de cobertura deve ir desde onde termina a área de cobertura de Foia e até ao próximo repetidor estratégico colocado a Norte, que neste caso será na serra de S.Mamede em Portalegre.

Desta forma toda a zona a sul do Tejo, pelo interior será razoavelmente bem coberta. Nas zonas de sombra procurar-se-á através de repetidores regionais, garantir uma cobertura eficaz.

A Norte do Tejo a cobertura será garantida até Castelo Branco pelo repetidor de S.Mamede, a Norte de Castelo Branco, pelo repetidor da serra da Estrela. Pela sua excelente localização, o repetidor da serra da estrela cobre praticamente toda a zona centro, mas no entanto devido à topografia do terreno nesta zona de Portugal, verifica-se que para uma boa cobertura do centro é aconselhável manter um repetidor estratégico na serra da Lousã.

Este repetidor da Lousã assegura a cobertura de algumas zonas não abrangidas pelo repetidor da serra da Estrela, e serve ao mesmo tempo de interface entre o Litoral Norte e o interior Norte.

Seguindo pelo interior, e com vista à cobertura da linha do rio Douro deverá também o repetidor da serra do Marão ser classificado como estratégico.



Terminamos a zona interior Norte com o repetidor na Serra da Nogueira, também ele a passar a estratégico.

No Litoral Sul e também a começar por Foia, teremos necessidade de garantir a cobertura a norte de Sines e até Setúbal, através de um repetidor estratégico na Arrábida.

Este repetidor cobre eficazmente todo o Litoral do Alentejo até Sines, e as zonas da beira Tejo desde Santarém e até Cascais. Seguindo a linha da costa teremos respectivamente a serra de Sintra, a serra da Brenha, e a serra do Arestal onde deverão existir estações repetidoras estratégicas.

O repetidor de Montejunto é importante na cobertura de uma grande extensão da A1 e serve como ligação do Litoral Centro ao Interior Centro, pelo que deve ser também ele estratégico.

DISTRIBUIÇÃO DE FREQUENCIAS A NIVEL NACIONAL

Depois de analisadas estas situações, e tentando manter o máximo de configurações já existentes teremos os seguintes repetidores estratégicos:

LISTA DAS ESTAÇÕES REPETIDORAS ESTRATÉGICAS E RESPECTIVAS FREQUENCIAS

Estações repetidoras de VHF

Serra de Foia	canal RV50 (antigo R1)
Serra do Mendro	canal RV52 (antigo R2)
Serra de S. Mamede	canal RV60 (antigo R6)
Serra da Estrela	canal RV48 (antigo R0)
Serra do Marão	canal RV52 (antigo R2)
Serra da Nogueira	canal RV56 (antigo R4)
Serra do Arestal	canal RV62 (antigo R7)
Serra da Brenha	canal RV54 (antigo R3)
Serra da Lousã	canal RV50 (antigo R1)
Serra de Montejunto	canal RV58 (antigo R5)
Serra de Sintra	canal RV56 (antigo R4)
Serra da Arrábida	canal RV62 (antigo R7)
Alto Minho	canal RV60 (antigo R6)

Com estas configurações é possível minimizar as interferências entre estações estratégicas e ainda existe espaço para uma estação estratégica na zona do Alto Minho, à qual será atribuído o canal RV60. Em todas as estações estratégicas como já foi dito anteriormente, haverá lugar para repetidores de UHF e SHF.

No que respeita a estações repetidoras de UHF com o estatuto de estratégicas, devem seguir os mesmos critérios que as de VHF no que respeita à gestão de frequências, em relação à sua localização, pelo que o mapa proposto é o que se segue:

Estações repetidoras de UHF

Serra de Fóia	canal RU692
Serra do Mendro	canal RU696
Serra de S. Mamede	canal RU700
Serra da Estrela	canal RU710
Serra do Marão	canal RU694



Serra da Nogueira	canal RU698
Serra do Arestal	canal RU704
Serra da Brenha	canal RU708
Serra da Lousã	canal RU706
Serra de Montejunto	canal RU702
Serra de Sintra	canal RU712
Serra da Arrábida	canal RU714

Quanto às estações repetidoras regionais, devem usar uma frequência o mais afastada possível dos repetidores estratégicos mais próximos e utilizar os canais de número ímpar de RV49 a RV63. Deste modo e sem prejuízo para a instalação de novas estações repetidoras regionais, sugere-se o seguinte mapa:

LISTA DAS ESTAÇÕES REPETIDORAS REGIONAIS E RESPECTIVAS FREQUENCIAS

Estações repetidoras regionais de VHF

S. Miguel	RV61
Serpa	RV63
S. Cacem	RV57
Lisboa	RV63
Candeeiros	RV57
Torres Vedras	RV49
Serra Daire	RV55
Cota	RV57
Sameiro	RV59
Viana do Castelo	RV49
Porto	RV55

Esta distribuição tem em atenção as estações já instaladas.

Com o fim de evitar situações absurdas que culminam com aglomerados de repetidores, que a ninguém servem que geram conflitos entre radioamadores e associações, devem todas as outras estações existentes serem consideradas estações locais, e como tal funcionarem exclusivamente em UHF.

Com esta medida pretende-se uma maior eficácia na cobertura Nacional, evitando a duplicação de repetidores na mesma área e a falta deles em alguns lugares do território nacional.

TONS DE PROTEÇÃO

O uso de tons de protecção, ao contrario do que muitos estão convencidos, não evita de maneira alguma as interferências entre estações que partilhem da mesma frequência. Isto porque o chamado tom de protecção é sempre detectado pelo receptor do repetidor com a portadora, independentemente da frequência do tom. A única coisa que o tom faz, se for recebido na frequência certa, é colocar o emissor do repetidor no ar, mas não evita que a estação que esteja nesse momento a usar o repetidor seja fortemente interferida por outra que usando a mesma frequência tenha um tom de frequência diferente.

Se por acaso uma transmissão sem tom ou com um tom diferente alcançar o receptor de um repetidor com um sinal forte e se nesse momento estiver um operador a accioná-lo através de sinal mais fraco, essa estação é imediatamente ignorada e o repetidor desliga. Isto acontece mesmo de forma involuntária e pode



dar-se quando dois repetidores distantes usam a mesma frequência e estejam na mesma linha de uma dada transmissão.

Pelo que se acabou de expor, continuo a pensar que a utilização de tons de protecção só é eficaz na medida em que protege os repetidores de entrarem em funcionamento quando recebem por algum motivo interferências provocadas por outros serviços, ou ainda o accionamento simultâneo de vários repetidores.

Para todos os outros efeitos que porventura se julguem ser eficazes os tons de protecção, os mesmos não possuem qualquer utilidade a não ser para complicar o sistema nacional de repetidores e para encher as memórias dos equipamentos emissores receptores.

Assim sendo defendo sim o uso de tons de protecção com a frequência de 123 Hz para as estações estratégicas e de 74,4 Hz para as regionais, apenas com o intuito de proteger os repetidores contra interferências alheias aos amadores e também para evitar o chamado " loop "ou accionamento simultâneo. O sistema de tons apresentado pela ANACOM e dividido em células, torna-se demasiado complicado e não apresenta qualquer vantagem em termos de protecção de interferências causadas por outros amadores ou outras estações repetidoras operando na mesma frequência.

LICENCIAMENTO

Este é outro do aspectos que merece alguma reflexão.

Actualmente os repetidores só podem ser licenciados em nome de associações.

No entanto constata-se que na sua grande maioria, são os radioamadores em nome individual que tomam a responsabilidade total de assegurar ao funcionamento e a manutenção dos repetidores.

Então porque não permitir o licenciamento de estações repetidoras em nome individual, a um amator com provas dadas de conhecimentos técnicos e responsabilidade ?

Alem disso tem-se assistido a autenticas " guerras " entre entidades detentoras de licenças de repetidores no que respeita à localização. Chega-se quase ao cúmulo de se estabelecerem territórios.

Ora bem ! Deve a ANACOM optar por um critério de escolha das entidades a que poderá licenciar um repetidor, baseada na localização da morada da entidade ou do amator responsável pela instalação, e ter em atenção as associações ou radioamadores existentes no Distrito/Concelho onde vai ser instalado a estação e que eventualmente estejam interessados em instalar o equipamento e a quem deve ser dada prioridade na instalação, licenciamento e manutenção dos repetidores.

TERMINUS

Para finalizar este documento reflecte uma maneira de pensar e não é de modo algum um " projecto de lei " nem tão pouco um aprofundado estudo técnico. Serve apenas para fazer reflectir sobre a problemática dos repetidores em Portugal e não para fomentar confrontos com ideologias diferentes. Assim, espero que sirva para fomentar uma abordagem e uma troca de ideias sadia, sobre este assunto, com o intuito de resolver o estado caótico em que se encontra o panorama dos repetidores nacionais. Fica assim ao critério de todos, a emenda, de erros contidos neste escrito assim como a inclusão de ideias inovadoras no sentido de renovar a imagem do panorama das estações repetidoras de amator.

73 ºs de Carlos Mourato (CT4RK)



Dia de Campo dedicado às “ Bandas Baixas ” a 9ª Expedição Técnica de Radiocomunicações da A.R.L.A.

No dia 24 de Julho de 2004 teve lugar mais uma actividade de ar livre organizada de acordo com a tradicional predisposição para as emissões de exteriores da A.R.L.A. que aproveitam principalmente a época do Verão.

Como se previa, estes encontros de radioamadores proporcionam sempre um bom convívio entre colegas e cultivam a ajuda mútua na montagem de estações portáteis, tendo ficado ainda e mais uma vez demonstrada vantagem destas ocasiões se revelarem excelentes preparações para missões relacionadas com a resposta à emergência.

Pretendeu-se com esta iniciativa incentivar a formação de grupos mais ou menos numerosos e organizados de radioamadores em estações montadas especialmente para o efeito nos locais que achassem mais convenientes a atractivos para esta actividade.

O Núcleo Costa Azul da A.R.L.A. conseguiu reunir um pequeno grupo de operadores constituído pelos colegas José António Proença (CT2HIV), Artur Correia (CT2GPU), Miguel Andrade (CT1ETL) e Paula Leal (CT5ISX), aos quais se juntariam os colegas Vítor Leal (CT2IIT), Palma (CT2GWL) o João Costa (CT1FBF) e a Catarina, a cristalina do Vítor e da Paula. Recebemos ainda a vista de alguns colegas que de passagem nos brindaram com a sua presença no local atraídos pelas comunicações do dia anterior no R7 e mesmo durante a fase de preparação à tarde. Último a chegar mas nem por isso o pior, o João Costa acabaria por nos vir a brindar com um primoroso serviço de café servido em porcelana e com luxuosa qualidade após o churrasco.

A montagem de uma estação de campanha foi difícil e penosa debaixo das altas temperaturas e da poeira daquele local nos Capuchos. Quando regressámos a casa por volta das 2:00 ainda se faziam sentir uns agradáveis 24°C.

As comunicações nas faixas dos 40, 80 e 160 metros para a actividade proposta condicionariam o seu início por volta das 17:00 mas só depois do jantar é que se puderam dar as primeiras transmissões. A propagação não ajudou e as emissões acabariam por se transformar em pouco tempo num DX para Espanha na faixa dos 2 metros até quase às 0:00, muito por culpa do João Costa (CT1FBF).

O objectivo principal foi contudo plenamente alcançado. Passou-se mais um dia descontraído e de agradável convívio e ainda sobrou tempo para se iniciar a construção de uma antena nova apenas interrompida pelo churrasco.

A presença da A.R.L.A. na Feira do Monte 2004

Na edição deste ano da Feira do Monte em Santiago do Cacém que decorrerá nos próximos dias 4 e 5 de Setembro, a Associação de Radioamadores do Litoral Alentejano contará pela primeira vez com um espaço de divulgação graças ao imprescindível apoio da Câmara Municipal de Santiago do Cacém que não só nos proporcionará esta oportunidade como ainda nos está a apoiar na impressão de material de exposição e das cartolinas de confirmação da estação especial activada para o efeito no recinto do certame.

Terá ainda lugar no dia 4 de Setembro um almoço convívio entre os sócios e todos os radioamadores que nos quiserem brindar com a sua presença, durante o qual haverá lugar para uma modesta cerimónia de atribuição dos prémios relativos ao 1º Concurso Nacional de UHF A.R.L.A. 2004.

Convidamos todos os nossos ouvintes e leitores a juntarem-se a nós neste almoço bastando para o efeito que nos enviem até ao dia 15 de Agosto o respectivo



contacto através de correio electrónico ou postal para os contactos que em seguida vamos divulgar.

O preço por pessoa ficará dependente do restaurante que vier a ser escolhido, o qual por sua vez será seleccionado em função da capacidade necessária para albergar todos os convivas.

Pelo facto de fazerem uma pré-inscrição os interessados não ficam obrigados a assumirem qualquer despesa nem a comparecerem senão após posterior contacto pessoal que terá lugar até ao dia 30 de Agosto de 2004. Nessa altura serão devidamente informados dos preços e do local seleccionado para este evento a fim de se formalizarem as inscrições definitivas.

Convidamos ainda todos os sócios a participarem na preparação ou simples presença no espaço reservado à A.R.L.A. na Feira do Monte 2004, nomeadamente operando a estação especial criada para o efeito.

Para as pré-inscrições ou esclarecimento de dúvidas deixem-nos os vossos contactos nos seguintes endereços :

Associação de Radioamadores do Litoral Alentejano
Rua do Parque, nº10 (antigo Colégio de S. José)
7540-172 Santiago do Cacém
Portugal

e-mail : arla@clix.pt

PLC em Portugal VI

Proseguindo o ciclo iniciado no passado mês de Março de 2004, continuaremos previsivelmente por mais algumas edições a divulgar-vos algumas informações importantes sobre este assunto e os resultados das nossas últimas iniciativas, mantendo assim viva a nossa luta pelo combate às interferências que podem aniquilar pontualmente em muitas localidades do nosso país qualquer actividade em Ondas Curtas, independentemente do serviço afectado.

Hoje apresentamos uma breve nota informativa sobre esta tecnologia da responsabilidade do Governo Português na sua presença na Internet.

Esta página sob o endereço <http://www.internet.gov.pt> é propriedade da Secretaria Geral da Presidência do Conselho de Ministros.

Todos os conteúdos materiais presentes no referido sítio, incluindo gráficos, textos, imagens, desenhos, músicas ou sons e quaisquer outras informações são propriedade da Secretaria Geral da Presidência do Conselho de Ministros ou foram incluídos com permissão das entidades que legitimamente detêm os direitos de autor sobre os mesmos, à excepção de conteúdos da responsabilidade dos parceiros identificados como tal.

Power Line Communications (PLC)

Partindo da infra-estrutura de rede eléctrica de média e baixa tensão, ou seja a que chega às nossas casas e é depois distribuída nas várias tomadas eléctricas, a tecnologia PLC está a tornar-se uma alternativa viável aos serviços que usam a rede de telecomunicações fixa.

Ainda sem uma oferta comercial a funcionar em Portugal, apesar de já terem sido realizados vários testes, a " Power Line Communications " é já utilizada com sucesso em vários países, ligando em banda larga casas e empresas.



Vantagens :

- A rede eléctrica está largamente disponível nos países mais desenvolvidos, ultrapassando em taxa de penetração o telefone fixo
- Quando utilizada transforma cada tomada eléctrica numa ficha de rede
- As velocidades de acesso garantidas são acima do 1 Mbps, chegando aos 8 Mbps

Desvantagens :

- É, tal como o cabo, uma tecnologia em que todos os utilizadores partilham a mesma ligação logo à saída da porta de suas casas, o que pode levar a deterioração da qualidade do serviço
- Existem fortes probabilidades de interferências electromagnéticas que distorçam a qualidade da comunicação.

O que é preciso para ter " Powerline Communications " ?

Quando for lançado o serviço comercial, é necessário que a sua residência ou escritório esteja dentro da zona coberta pelo serviço.

Será depois também necessário adquirir um equipamento específico que funcione como modem.

Notícias breves para terminar

1) Notícias da Madeira

Começamos como sempre esta sessão de notícias breves com uma selecção de conteúdos do Rádio Jornal e do Boletim de Informação da Associação de Radioamadores da Região da Madeira.

Dos conteúdos do seu Radio Jornal fazem sempre parte muitas notícias sobre DX, pelo que convidamos os nossos ouvintes e leitores a escutarem de 15 em 15 dias em 7,090 MHz às 22:00 ou via " echo-link " uma hora antes a versão radiodifundida ou a procurarem via Internet as edições bimensais no formato escrito.

Relembremos a notícia da edição sobre o Concurso de VHF da ARRM em curso durante este fim de semana. Amanhã dia 8 Domingo ainda é possível entrar em competição das 07:00 U.T.C.(08:00 Locais) até as 12:30 U.T.C. (13:30 Locais).

No passado fim-de-semana de 24 e 25 de Julho esteve operativa uma estação especial com o indicativo CT9X localizada na Ilha do Porto Santo a fim de assegurar a sua participação no concurso IOTA da RSGB. Através deste indicativo operaram as estações CT3MD, CT3FM, CT3EE, CT1AGF, CT1EPV e VA2AM a partir do QTH da estação CT3BX.

Esta estação especial foi operada em todas as faixas de HF. No tempo que mediou os seus turnos no concurso, estes colegas estiveram no ar com os seus próprios indicativos.

Este é mais um exemplo da extrema vitalidade dos nossos colegas da Região Autónoma da Madeira, os quais nos têm brindado com excelentes participações nos mais importantes concursos internacionais e na activação de estações emblemáticas com indicativos especiais.

Convidamos todos os nossos ouvintes e leitores a visitarem o sítio desta prestigiosa Associação através da ligação www.arrm.pt.vu uma vez que tem sido ultimamente feito um esforço no sentido de uma actualização dos conteúdos.



2) Adiamento da 10ª Expedição Técnica de Radiocomunicações da A.R.L.A.

Inicialmente previsto para ter lugar no passado dia 26 de Junho, houve a necessidade de alterarmos este evento para não colidir com a realização do 1º Concurso A.R.L.A. de UHF.

A nova data prevista seria o dia 21 de Agosto de 2004 mas, a pedido de vários sócios, por motivos relacionados com o " Fim-de-Semana Internacional dos Faróis " vamos alterar de novo este evento para data ainda não determinada.

Relembramos que o objectivo desta expedição será uma demonstração técnica sobre o Serviço Amador por Satélite.

A Secção Técnica de Comunicações Espaciais da Associação de Radioamadorismo do Litoral Alentejano responsabiliza-se pela divulgação técnica desta modalidade na sua componente prática e teórica, através de dois eventos anuais.

Numa próxima edição deste Boletim Informativo Mensal será dada de novo cobertura a este evento com mais informações específicas.

Entretanto para os curiosos ou para os interessados em participarem na constituição e operação da própria estação ou ainda para quem queira ter acesso às retransmissões dos sinais recebidos, queiram fazer o favor de entrar em contacto connosco pelo endereço arla@clix.pt.

Para dia 21 de Agosto convocam-se entretanto todos os sócios interessados para uma reunião do Colégio de Sócios Efectivos a qual terá lugar na sede a partir das 21:30 com a seguinte ordem de trabalhos :

- 1) Aprovação do símbolo renovado da A.R.L.A. segundo as alterações previstas na Assembleia Geral Ordinária de Sócios de 2004.
- 2) Participação na Feira do Monte
- 3) Instalações da Aldeia de Chãos
- 4) Outros assuntos

3) A presença da A.R.L.A no dia do Município de Santiago do Cacém

Por iniciativa do nosso colega Fernando Dinis (CT1DZ), foi montada e operada uma estação portátil no Jardim Municipal em frente aos Passos do Concelho em Santiago do Cacém no passado dia 25 de Julho de 2004.

Esta instalação do Serviço de Amador foi um sucesso demonstrado pela curiosidade que levou a que fosse amplamente visitada pelo público entre as 9:00 e as 20:00.

Nela participaram também os colegas José Barros (CT2HNV) e Arnaldo Costa (CT2GUZ), nomeadamente durante as montagens e António Gamito (CT1CZT) numa exibição de telegrafia e em alguns contactos efectuados naquela modalidade.

A estação era constituída por um sistema de A.P.R.S. e equipamentos para as faixas atribuídas ao Serviço de Amador em HF, VHF e UHF com os respectivos sistemas irradiantes.

A estes colegas pelo seu esforço e empenhamento em divulgarem o radioamadorismo aqui fica a nossa homenagem e agradecimento.

4) Remodelação nas instalações de Montejunto (rectificação)

Como noticiámos na edição passada a Associação de Radioamadores do Ribatejo informou-nos que após remodelação efectuada nas instalações de Montejunto ficaram activas as estações repetidoras automáticas analógicas com as seguintes características:

VHF - R6 (emissão ou saída em 145,750 MHz / recepção ou entrada em 145,150 MHz, com tom de protecção em 74,4 Hz)



UHF – RU97 ou nova designação RU746 (emissão ou saída em 439,325 MHz / recepção ou entrada em 431.725 MHz, com tom de protecção em 74,4 Hz)

Vimos por este meio rectificar um erro tipográfico que denominou o repetidor de UHF como RU74 e não RU746, o qual foi rectificado pelos nossos colegas Paulo Aparício e Sérgio Matias, os quais atentos à informação detectaram imediatamente o erro involuntário de escrita.

Mais reparou ainda o nosso colega Paulo Aparício que o repetidor RU74 que funciona com a frequência de entrada de 431,150 MHz e frequência de saída em 438,750 MHz está presentemente instalado e operativo em Sintra sob responsabilidade da L.A.R.S. Aproveitamos esta nova oportunidade para divulgar a solicitação da A.R.R. sobre informações relativas à cobertura dos repetidores acima referidos das suas instalações na Serra de Montejunto.

Agradecemos-se as reportagens dos utilizadores por correio electrónico para o endereço arribatejo@iol.pt com a indicação específica da localização de onde os testes foram efectuados e os respectivos resultados.

Aguardamos a vossa entrega a esta importante missão, ficando a Associação de Radioamadores do Litoral Alentejano à inteira disposição de todos os seus sócios, ouvintes e leitores deste Boletim Informativo sem correio electrónico, para fazer chegar as vossas opiniões aos nossos colegas da Associação de Radioamadores do Ribatejo pela via solicitada.

5) Notícias do Boletim Português de DX

Prosseguimos nesta edição mais uma selecção de informações dos conteúdos do próprio Boletim Português de DX dada a receptividade que esta iniciativa teve sobretudo entre os nossos ouvintes e leitores que não têm acesso a estas informações enviadas pelo nosso colega e amigo Carlos Nora, (CT1END) cujo endereço de correio electrónico é ct1end-2004@netcabo.pt.

Aconselhamos vivamente o seu sítio na Internet que merecerá a vossa visita frequente através da ligação <http://ct1end.netpower.pt> onde podem ser consultadas as edições anteriores arquivadas e muitas outras informações muito úteis.

5 de Junho de 2004, BPDJ # 219

HI9_Republica Dominicana - Ralph, DL9MWG, vai estar activo como **HI9/DL9MWG** de 28 Julho a 16 Agosto. Actividade na maioria em CW em todas as bandas de HF com 100 watts. QSL via bureau.

S7_Seychelles- Igor, RN3OA, vai estar activo com o indicativo **S79OA** na Ilha de Mahe (AF-024) de 16 a 31 Agosto. Ele talvez venha a estar activo igualmente na Ilha de Afonso (Island of Alphonse) (AF-033).

30 de Julho de 2004, BPDJ # 220

CT3_Ilha da Madeira - EA2RU, EA2BXV e EA2RY vão estar activos com o indicativo CT9R na Ilha da Madeira (AF-014) de 20 a 30 Setembro. Eles vão operar nas faixas de 10 a 80 metros nos modos digitais e por vezes também em SSB. Tencionam ainda participar no Concurso CQ/RJ DX RTTY. QSL via EA2RY, directa ou bureau.

A página desta operação na Internet está em <http://www.rtty.org/madeira2004>

DL_Alemanha - Sven, DD6VSF vai estar activo nas bandas de 40, 20 e 17 metros em SSB e PSK31 a partir das seguintes ilhas :

De 30 de Julho a 1 de Agosto - Fehmarn (EU-128)

De 6 a 8 de Agosto - Scharhoern (EU-127)



De 13 a 15 de Agosto - Usedom (EU-129)

De 20 a 22 de Agosto - Ruegen (EU-057)

Mais informação actualizada pode ser encontrada em <http://iota.uni-humburg.de/>

F_França - Jerome, F5ASD vai estar activo na ilha de Noirmoutier (EU-064), DIFM AT-020) de 2 a 15 de Agosto. Ele planeia operar principalmente em SSB nas bandas de 80 a 2 metros. QSL via seu indicativo, directo ou bureau.

KG4_Guantanamo Bay - Bill, W4DX - membro do Florida DXpedition Group - FDXG, vai estar activo como **KG4DX**, em Guantanamo, de 10 a 14 de Agosto. Ele vai operar da estação clube em SSB, RTTY e PSK31 na maioria das bandas. Por favor envie o habitual SASE se pretende o cartão QSL.

Faróis Ponta da Ilha e S.Mateus

Nos próximos dias 21 e 22 de Agosto serão activados os faróis da Ponta da Ilha (FAZ-016, AZO-013) e São Mateus (FAZ-019, AZO-024), na ilha do Pico, Açores, sendo utilizados os indicativos CU6/CU3AA e CU6/CU3EJ.

Procurar-se-á trabalhar todas as faixas mas, certamente, os 20, 40 e 80 metros serão as mais utilizadas. O modo preferencial será SSB havendo, contudo, disponibilidade para QSO's em CW.

A potência será 100W e nomeadamente uma vertical e uma G5RV.

Os QSL's deverão ser enviados para os respectivos " *home call* ".

Agradecimentos a CU3AA-João Artur Lima

Fim-de-Semana Internacional dos Faróis (tradução livre)

Este evento muito popular realizado anualmente no mês de Agosto atrai habitualmente centenas de radioamadores que se prestam a activar faróis da sua costa e mesmo navios-faróis. No ano passado, por exemplo, estiveram activas 349 estações em representação de 48 países.

Este ano o acontecimento vai ter lugar entre as 00:01 UTC de Sábado dia 21 de Agosto até às 23:59 UTC do dia 22 de Agosto de 2004.

A activação de faróis não é um concurso, trata-se de uma actividade especial de fim-de-semana apenas para a activação internacional de faróis. Estas estações temporárias especiais não necessitam sequer que activar obrigatoriamente faróis e navios-faróis oceânicos e há total liberdade de escolha das faixas de frequências atribuídas ao Serviço de Amador que serão utilizadas.

Os participantes não são compelidos a manterem as suas estações especiais no ar durante todo o período de duração deste acontecimento, contudo são encorajados pela organização a aproveitarem ao máximo o fim-de-semana.

Faz-se ainda um apelo à compreensão e cooperação em relação aos operadores de telegrafia mais lentos e recém formados e às estações de fracas potências (QRP).

A activação não necessita obrigatoriamente de ter lugar no edifício dos faróis mas uma simples estação de campanha instalada nos terrenos subjacentes conta desde que tenha sido obtida a indispensável autorização das autoridades competentes, nomeadamente da tutela do farol em causa.

No artigo original em Inglês faz-se ainda um apelo à divulgação da actividade junto da imprensa, a listagens internacionais de faróis e endereços de ajuda.

Para os interessados em oficializarem internacionalmente a sua participação devem proceder a um registo " on-line " via Internet através da ligação <http://illw.net/index.html> , preenchendo os respectivos campos com a informação requerida pelos organizadores.

Para esclarecerem as vossas dúvidas podem consultar o sítio acima evocado ou enviarem as vossas mensagem para o nosso colega Mike (GM4SUC) através do endereço gm4suc@compuserve.com .



6) Notícias do QTC DX PY2AA

Após uma breve troca de correspondência com o nosso colega Cláudio Rubens (PY2HS), Coordenador do QTC DX & QTC Falado da Central de Notícias da LABRE-SP no passado mês de Julho, vimos por este meio anunciar que iremos passar a incluir alguns conteúdos seleccionados nas notícias dos nossos colegas do Brasil, mais especificamente do Estado de São Paulo a partir da próxima edição.

Esta selecção permitirá a todos os nossos ouvintes e leitores começarem a conhecer um pouco da realidade do outro lado do Atlântico e certamente em breve levará por certo a curiosidade de muitos a inteirarem-se cada vez mais do que se passa no vasto país irmão.

A simpatia e boa vontade dos nossos colegas de São Paulo chegou mesmo ao ponto de se terem colocado à disposição da A.R.L.A. e dos seus associados para divulgarem actividades e operações de interesse internacional junto dos seus destinatários. Para esse efeito, apenas colocaram como condição o envio dos conteúdos até à noite de cada quarta-feira.

Embora a A.R.L.A. seja uma modesta Associação de Radioamadores com pouca expressão numérica em termos de efectivos e confinada apenas a um Distrito de Portugal e pouco mais, alimentamos ainda a esperança de irmos a criar capacidades para cooperarmos regularmente a pouco e pouco com os nossos amigos do Brasil e de outras as Associações e Clubes de Radioamadores nacionais e estrangeiras.

7) O Dia do Radioamador da A.R.L.A.

Fazendo face a uma presença cada vez menos assídua de radioamadores em frequência e tentando corrigir os desvios por falta de diálogo, nomeadamente porque o correio electrónico se revelou para já extremamente ineficaz, (pela forma pouco assídua como alguns de nós o usamos), foi criada internamente no seio da A.R.L.A. uma actividade que viesse ao encontro das necessidades de comunicação.

Foi estabelecido que formalmente todas as Sextas-feiras haveria um QSO marcado a partir das 21:30 para todos os radioamadores interessados, sócios ou não.

Seria uma forma dos radioamadores se habituarem a uma rotina que o próprio agregado familiar, sem esforço, acabasse por vir a aderir naturalmente.

Pretendeu-se assim contrariar uma crescente desmobilização em relação aos assuntos associativos internos e acima de tudo em relação ao radioamadorismo em geral entre grande número de nossos sócios.

Foi igualmente uma forma de combater a inegável a perda de interesse pela actividade de radiocomunicações por parte de muitos e a falta de ambição e de força de vontade para evoluírem por parte de alguns outros. (Falta de tempo e de dinheiro à parte claro).

As frequências escolhidas foram o repetidor R7 da Serra da Arrábida na primeira semana e a faixa dos 40 metros na semana seguinte a partir da passada Sexta-feira dia 23 de Julho de 2004.

Com a desactivação temporária do referido repetidor motivada por um incêndio florestal que danificou parcialmente as suas instalações e uma vez que se pretende um meio de facilitar a comunicação entre todos na faixa dos 2 metros, sugere-se que a partir da Sexta-feira dia 20 de Agosto seja feito uso da frequência de 145,450 MHz temporariamente. Haverá por certo imaginação e criatividade para fazermos chegar a todos as emissões das estações mais desfavorecidas, o que em si será um óptimo desafio e incentivo à prática da rádio resolvendo aspectos práticos do estabelecimento de uma rede de comunicações fiável.

No próximo fim-de-semana, dia 13 de Agosto, mantém-se inalterada a proposta da frequência de 7,065 MHz ou uma alternativa próxima em caso de interferências.



8) Uso indevido das Bandas de Amador (artigo de opinião)

Vários radioamadores nos fizeram chegar mensagens de correio electrónico ao endereço da A.R.L.A. dando-nos conhecimento do publicitado e aparentemente uso indevido da frequência de 144,100 MHz.

Antes que pudéssemos reagir oficialmente como entidade já nos chegavam outras mensagens para nosso conhecimento provenientes de sócios e outros colegas amigos que nos davam a conhecer as suas reacções oficiais junto do ICP-ANACOM.

Transcrevemos de seguida, com a devida autorização, o conteúdo de uma das mais interessantes opiniões da qual partilhamos completamente e achámos importante difundir.

-----Mensagem original-----

Enviada: sexta-feira, 30 de Julho de 2004 19:50

Assunto: uso indevido das bandas de amador

Estimados colegas!

Na sequência da publicação do uso da frequência de 144,100 MHz pela FPVL (Federação Portuguesa de Voo Livre), muito se tem escrito sobre o assunto, inclusive por mim.

Mas na sua essência este assunto acaba por levantar uma velha questão, a de sabermos se deveremos ou não denunciar estas situações, ou pelo contrario, deixar andar até que a ANACOM trate do assunto, se por mero acaso os serviços de fiscalização encontrarem qualquer anormalidade, correndo entretanto o risco de pactuarmos com tal situação, até porque devido aos tempos em que vivemos, são cada vez menos os operadores no centro de fiscalização e cada vez mais os financeiros na José Malhoa.

Todos nós sabemos infelizmente que existem estações detentoras de indicativos em Portugal e noutros países que se usam das facilidades dadas aos amadores para fazerem serviços distintos daqueles para a qual lhes foi passada uma licença. Além disso existem operadores que por qualquer problema de convivência se tornam pessoas não gratas no nosso meio, como por exemplo as conhecidas duas estações do Norte que interferem propositadamente e ofendem tudo e todos.

Temos ainda aqueles operadores (notem que chamo operadores e não radioamadores) que usando legalmente um indicativo quando nas bandas de amador e disfarçando uma conduta irrepreensível vão depois de sair dum qualquer QSO fazer contactos em frequências atribuídas à aviação comercial usando indicativos como " Zé dos Charutos ".

Isto não seria grave se vivêssemos num qualquer país sem lei situado algures num tempo pré-histórico, mas é muito grave quando se trata de um país que quer se Europeu. A utilização destas frequências pelo grupo dos " Zés do Charutos ", pode por em causa a viabilidade das comunicações aeronáuticas e como tal colocar em risco vidas humanas. Tal é fruto de uma irresponsabilidade assombrosa e de uma garotice encerrada num corpo adulto.

Como tal, devem estes acontecimentos e outros que todos nós venhamos a detectar e a tomar como anómalos serem prontamente denunciados às autoridades competentes de forma a minimizar os abusos e a ajudar a limpar a imagem do radioamadorismo.

É igualmente certo que pelas varias vezes que abordei este assunto num QSO alguns colegas me disseram que não eram policias !

Respeito a sua opinião, mas pergunto se lhes entrassem pela casa dentro tb pensariam o mesmo e não actuassem porque não eram policias ?...



Já há muito tempo em conversa com um fiscal da ANACOM o mesmo me dizia que a nossa ajuda era muito importante para o seu serviço, porque a casa é nossa e temos o dever de a manter limpa ajudando-os a detectar situações ilegais.

Certamente dirão os colegas que não vale a pena, porque a ANACOM nada faz e que apesar das muitas denúncias de interferências como, por exemplo, a TV por cabo tudo continua na mesma.

Quanto a isso tenho a minha opinião formada. Existe de facto uma maioria conformada com as situações mas devemos continuar a reclamar até conseguir fazer prevalecer os nossos direitos.

Eu não tenho razão de queixa porque das vezes que fiz reclamações fui prontamente atendido e os problemas sanados.

Também não sou polícia, mas partilho com todos os verdadeiros radioamadores esta casa que será como nós a fizermos !

Todavia continuarei a denunciar situações ilegais sempre que as detectar e a tentar manter limpa a casa e a imagem do radioamadorismo em Portugal nem que para isso tenha que fazer alguns inimigos.

Por tal não pactue com situações no mínimo ilegais !!!... se notar algo de estranho numa das nossas frequências avise sempre a fiscalização radioelétrica... nem que seja por descargo de consciência ! ...pela sensação de dever cumprido.

73 de CT4RK, Carlos Mourato, Sines

9) Desactivação temporário da estação repetidora R0x

Por motivos relacionados com a demolição prevista para dentro de pouco tempo da construção onde se encontrava instalado o repetidor R0x, foi finalmente cortada em definitivo a energia eléctrica que alimentava os equipamentos que aí se encontravam.

Para além da estação repetidora automática R0x, todas as aplicações de comunicações digitais, nomeadamente radiopaquete e A.P.R.S. que também estavam a partilhar a mesma construção tiveram que ser retiradas.

Estiveram empenhados na operação de desmantelamento e transferência do dispositivo para as novas instalações da Aldeia de Chãos os colegas Carlos Mourato (CT4RK), Fernando Diniz (CT1DZ), João Lázaro (CT2GQL), José Barros (CT2HNV), José Sobral (CT2GIZ), Luis Fernandes (CT1FNE), Fernando Pereira (CT2GXB) e Arnaldo Costa (CT2GUZ).

Todos estes sócios estão de parabéns pelo seu empenhado trabalho muitas vezes em sacrifício da sua vida pessoal, tempos livres de férias ou compromissos de ordem familiar ou social.

10) Reunião do Núcleo Costa Azul

Decorreu no passado dia 9 de Julho uma reunião do Núcleo de Sócios Costa Azul em Almada.

Nesta reunião pública e aberta a todos estiveram presentes a maioria dos sócios que compõem o núcleo e a quase totalidade dos sócios do núcleo de Setúbal.

Em relação ao ponto 1 da ordem de trabalhos tomou a palavra o sócio Luis Califórnia, (CT1GOY) para apresentar a situação actual do projecto em curso denominado sistema (VOICE LINK/DATA LINK). Depois da exposição sobre a situação em que se encontram os trabalhos de concretização deste projecto, foi apresentada uma lista de material em falta aos sócios presentes.

Ficou decidido que as prioridades actuais para a finalização deste projecto passariam pela resolução das últimas necessidades de natureza técnica, pelas questões



relacionadas com o seu licenciamento, (nomeadamente uma decisão sobre as frequências a utilizar), e a sua localização futura.

No ponto nº2 foi assumido como projecto de trabalho oficial sob proposta do sócio Miguel Andrade (CT1ETL) a organização de um encontro técnico sobre a tecnologia PLC que já esta em fase de planeamento ao nível da A.R.L.A. desde o passado mês de Junho.

Ficaram responsáveis pela gestão desta iniciativa os colegas José António Proença (CT2HIV) , Miguel Andrade (CT1ETL), os quais se responsabilizarão pelas respectivas iniciativas com vista à sua concretização.

Ainda neste ponto, foi planeada a organização da estação especial para a actividade prevista para o dia 24 de Julho sob responsabilidade do Núcleo Costa Azul.

Devido à ineficácia da gestão informal e não estruturada deste núcleo de sócios da A.R.L.A. nos últimos seis meses, a qual havia sido decidida aquando da sua fundação, foi aprovada por unanimidade a atribuição de algumas responsabilidades aos sócios Luís Califórnia (CT1GOY) e Pedro Graça (CT1ETM). Estes dois sócios eleitos serão responsáveis por organizar, dinamizar ou incentivar os trabalhos, assim como gerir e coordenar todas as acções do núcleo e representá-lo sempre que necessário.