

ACTA DE REUNIÃO

2ª Reunião Inter-Associações

Na Marinha Grande a 13 de Novembro de 2010, cerca das 10h00 reuniram as presentes e seguintes associações:

ARLA – Associação de Radioamadores do Litoral Alentejano

ARAL – Associação de Radioamadores do Distrito de Leiria

ARAM – Associação de Radioamadores do Alto Minho

ARBA – Associação de Radioamadores da Beira Alta

ARR – Associação de Radioamadores do Ribatejo

LARS – Liga de Amadores Rádio Sintra

NRC – Núcleo de Radioamadores de Coimbra

REP - Rede dos Emissores Portugueses

TRGM – Tertúlia Radioamadorística Guglielmo Marconi

Objectivo: Analizar as propostas de regulamentação de Estações de uso comum.

O licenciamento de estações de uso comum, como é o caso de sistemas de “Echolink”, gateways, repetidores de voz digital ou analógica, com ou sem ligação à Internet, nodes, digipeaters ou I-gates de APRS e Packet, radiodifusão de dados, repetidores de Televisão de Amador, e outros sistemas que poderão ser considerados estações de uso comum, só poderão ser licenciadas a Associações de Amadores, devida e legalmente constituídas, funcionando de acordo com a legislação em vigor.

Devem obrigatoriamente estas estações de uso comum funcionar de acordo com as recomendações da IARU e do QNAF, em vigor.

Ligações Complementares

As ligações terrestres radioelétricas ponto a ponto nas estações de uso comum, quando necessárias e sem prejuízo de outras formas de modulação ou normas, e se forem efectuadas a através de protocolo IP, com a classificação da emissão rádio do tipo 20M0W7W nas bandas de 5 e 13 cm sempre na base da não interferência no serviço de amador por satélite ou outros serviços.

Às 12h30 encerramento dos trabalhos para almoço dos participantes.
Abertura dos trabalhos às 14h40

Estas ligações ponto a ponto, serão sempre consideradas complementares aos sistemas que delas necessitem, e farão parte integrante do pedido de licenciamento das estações de uso comum. Coloca-se à consideração da ANACOM que os dados necessários ao pedido de licenciamento sejam os seguintes:

- a) Localização de ambos os pontos da ligação rádio, com coordenadas GPS (datum WGS84) com precisão adequada (décima de segundo ou metro) e fotografia aérea do trajecto com este assinalado usando uma ferramenta GIS como por exemplo o "Google Earth".
- b) Tipo de antena, orientação azimutal, altura acima do solo, assim como a sua polarização.
- c) Potência P.I.R.E. utilizada.
- d) Frequência utilizada.
- e) Norma e tipo de modulação utilizados.
- f) Tipo de codificação de segurança utilizados.

Coloca-se à consideração da ANACOM permitir a implementação de um dispositivo de controlo remoto das funcionalidades da estação repetidora.

ATV

Sistemas de televisão de amador em varrimento normal, analógicos e digitais.

As emissões de televisão de amador, em varrimento normal, sejam analógicas ou digitais, devem obedecer a regras de funcionamento mais cuidadas, para evitar interferências noutros serviços, visto que é um modo de emissão que ocupa uma largura de banda relativamente ampla.

Assim, a prática de Televisão de amador designada doravante por TVA, deve ser permitida apenas a amadores de classe 1, 2, A e B.

A prática de emissões de TVA, só pode ser feita em frequências superiores a 434MHz.

As emissões de TVA na banda de 70 cm, devem ser feitas exclusivamente na frequência de 434,575 MHz, sendo preferido utilizar a banda dos 23cm ou outras superiores. Todavia é permitida a emissão de TVA de amador, na banda dos 70cm, apenas em amplitude modulada VSB (*vestigial side band*) e sem sub-portadora de áudio, sendo que a largura de banda ocupada não deverá ultrapassar os 4,5 MHz, para uma profundidade de modulação do pico de sincronismo a 90%. O sistema a utilizar deverá ser norma de cor PAL, e a modulação de vídeo deve ser negativa.

Para emissões de TVA em VSB na banda de 70cm, a potência PEP do pico de sincronismo, não pode ultrapassar 10 watts.

Para emissões em FMTV analógicas, não será autorizada a utilização de frequências abaixo de 1240 MHz. Emissões neste modo, efectuar-se-ão sempre na banda de 23cm ou superiores obedecerão às seguintes características técnicas:

- 1 - Sistema de cor PAL.
- 2 - Pré-ênfase de acordo com a norma CCIR 405-1 (75us)
- 3 - Desvio simétrico máximo de 4MHz, para uma largura de canal de 16MHz, com uma entrada de vídeo de 1V PP sobre uma impedância de 75 ohms.
- 4 - Resposta de vídeo de +- 3dB de 50Hz a 4.2MHz

- 5 - Sub-portadora de áudio em 5,5MHz ou (e) 6MHz
- 6 - Nível da sub-portadora de áudio de -15dB em relação ao pico da portadora de vídeo.
- 7 - Modulação da sub-portadora de áudio em frequência, com um desvio máximo de 75 kHz (FM Largo) com pré-ênfase de 50 ou 75 uS.
- 8 - Obrigatório o uso de filtro passa-banda, na saída do emissor, com atenuação mínima de 45dB a 15MHz de Fc.

No caso de se tratar de sistemas de TVA digital de amador, devem ser seguidas as seguintes normas:
Banda de 70cm*

- 1 - Norma----- DVB-S QPSK (excluindo COFDM)
- 2 - Compressão ----- MPEG2
- 2 - Largura de banda de RF--- 2,5Mhz
- 3 - Symbolrate ----- 1,875 MS/sec
- 4 - Vídeo bitrate ----- 1,73 Mbit/s
- 5 - Audio mono ----- 64 K bits / sec
- 6 - FEC----- 1/2

* Nesta banda não serão permitidas outras configurações para TVA digital.

Banda de 23cm*

- 1 - Norma----- DVB-S QPSK
- 2 - Largura de banda de RF máx.--- 8 MHz
- 2 - Modo de compressão de AV---- MPEG 2
- 3 - Symbolrate ----- 6MS/sec
- 4 - FEC ----- 1/2 ou 3/4
- 6 - Vídeo *bitrate* ----- 5,53Mb/s (1/2) / 8,29Mb/s (3/4)
- 5 - Áudio ----- 224 Kb/s

Estes são os valores máximos de RFBW, *Symbol rate*, e *vídeo bitrate*. Outros valores abaixo poderão ser utilizados.

Estas são as normas mais utilizadas a nível europeu e mundial para TVA digital. Todavia, será permitido o uso de outras normas e modulações a título experimental, com a finalidade de investigação e desenvolvimento. Em todos os casos deve ser o ICP-ANACOM informada da natureza dos testes e experimentações a efectuar pelo amador.

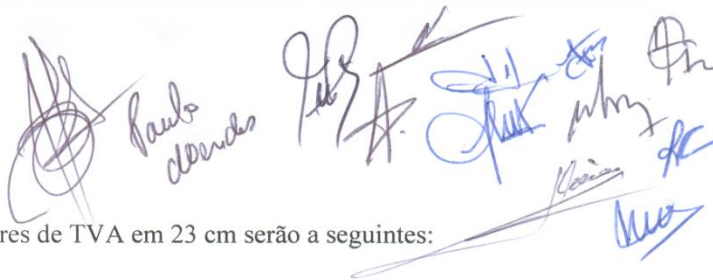
As emissões de TVA digital, acima da banda de 23cm, podem utilizar larguras de banda de RF, assim como *Symbolrate* e *vídeo bitrate* mais elevados, sendo em todos os casos necessário informar o ICP-ANACOM das características da emissão



As regras que devem obedecer a instalação e funcionamento de estações repetidoras de TVA analógicas ou digitais, serão as seguintes:

- 1 – Apenas serão permitidas estações repetidoras de TVA em frequências acima de 1240 MHz.
- 2 – Apenas associações poderão pedir licenciamento de estações repetidoras de TVA analógicas ou digitais.
- 3 – A potência máxima será de 50 Watts PAR (*) dos repetidores de TVA, para a banda de trabalho, Sendo que para sistemas digitais, esta potência deve ser calculada em função do método de modulação, tendo em conta o número de sub portadoras.
- 4 – A polarização a utilizar pode ser horizontal ou vertical, sendo da responsabilidade da associação a escolha da mesma, com vista a minimizar interferências noutros repetidores ou serviços que funcionem próximos. Junto com o projecto a apresentar quando do pedido de licenciamento, deve a associação apresentar um estudo sobre a minimização da possibilidade de interferir noutras estações já em funcionamento e que estejam próximas.
- 5 – O funcionamento de repetidores de TVA deve obrigatoriamente obedecer em termos de utilização de frequências às recomendações da IARU, nomeadamente as publicadas na edição do “VHF manager handbook” mais recente.
- 6 – Todos os repetidores devem possuir um sistema de identificação por mira técnica, que identifique a estação repetidora, e em que conste pelo menos a identificação do repetidor e as siglas da associação responsável.
- 7 – A identificação a que se refere o número anterior, deve ser pelo menos emitida de 9 em 9 minutos caso o repetidor esteja desocupado, e deve permanecer no ar por 30 segundos. Opcionalmente, a mira poderá manter-se no ar por 3 segundos, quando o repetidor deixa de receber sinal do utilizador.
- 8 – É obrigatório o uso de um filtro passa-banda no emissor do repetidor, com pelo menos -45dB a 15 MHz da frequência central.
- 9 – O shift do repetidor será de 28MHz, sendo a emissão do mesmo efectuada na faixa mais baixa da banda, e a recepção na faixa mais alta.

(*) Aplicar no Anexo 6 ao QNAF em vigor.



As frequências a utilizar pelos repetidores de TVA em 23 cm serão a seguintes:

Frequências de entrada (RX) :

1272,000MHz R20
1276,000MHz
1280,000MHz
1284,000MHz
1288,000MHz R24

Frequências de saída (TX):

1244,000MHz RS20
1248,000MHz
1252,000MHz
1256,000MHz
1260,000MHz RS24

Estas frequências, e a respectiva separação entre canais, foi calculada em função do desvio máximo do emissor de FMTV, que não deverá ultrapassar os 4 MHz para cada lado de F_c , como foi dito anteriormente.

A escolha de frequências a atribuir aos repetidores de TVA, deve ter em conta a frequência atribuída aos repetidores mais próximos, e será sugerida pela associação responsável pelo futuro repetidor.

Em todos os casos e se não houverem frequências livres, deve ser atribuída a frequência em uso pelo repetidor mais distante. Deve ter-se em atenção, e sempre que possível, deixar no mínimo um canal de intervalo para cima e para baixo, e relação às frequências atribuídas mais próximas.

A associação responsável pelo pedido de licenciamento fará um estudo sobre a frequência mais favorável a disponibilizar, e justificará a sua escolha, mediante informação a anexar ao pedido de licenciamento.

Em todos os casos que se pretenda colocar em funcionamento um repetidor de TVA em bandas superiores aos 23cm, o ICP-ANACOM analisará o pedido caso a caso, e procederá de acordo com as regras em vigor.

A utilização do modo TVA analógico ou digital em *simplex* devem obedecer às normas utilizadas na emissão dos repetidores de TVA.

Nestes casos, e tendo em conta as frequências de uso para o funcionamento dos repetidores, separadas 4 MHz, e que terão de ser partilhadas com as comunicações em *simplex*, devem utilizar-se as frequências entre 2 canais atribuídos aos repetidores mais distantes.

Assim teremos as seguintes frequências para uso em TVA *simplex*

Banda de 70cm
S1 ---- 434.575MHz

Frequências em 23cm
S1 ----1274.000MHz
S2 ----1278.000MHz
S3 ----1282.000MHz
S4 ----1286.000MHz

Com a finalidade de minimizar interferências em outras comunicações, deve sempre ser evitado o uso de antenas omnidireccionais em estações individuais de TVA. É obrigação do amador, verificar sempre se a frequência a usar está livre, assim como fazer a mesma verificação nas frequências adjacentes.

DATV – TELEVISÃO AMADOR DIGITAL

Norma: DVB-S (QPSK)
Largura de Banda: 8 MHz
Sistema compressão digital vídeo: MPEG-2
Symbol Rate: 6 Mbits/sec
FEC: 3/4
Data rate: 5.53 Mb/s
Audio: 24 kb mpeg layer II

Proposta que reuniu o consenso das Associações presentes, vai ser entregue à ANACOM por meio electrónico, ficando a cargo da Rede dos Emissores Portugueses o envio, acta que, de depois de lida pelos presentes vai ser assinada.

Reunião foi dada por encerrada às 18h15

Marinha Grande, 13 de Novembro de 2010

[Handwritten signatures and call signs in blue ink:]

- CT1ARBA
- CT2DYG
- CT1ARBA
- CT1GCH
- CT1BEK
- Paulo Mendes CT2HAT
- CT4RK
- CT1CEH
- CT1ARBA
- CT1BAT
- Flaviano CT1FXE

Errata à Acta da 2ª Reunião Inter- Associações

Exmo Senhores

Devido à extensa ordem de trabalhos analisada na 2ª reunião Inter-Associações, realizada na Marinha Grande, a acta apresenta algumas gralhas, assim tenham em consideração as seguintes:

Página 4 de 6, no Ponto 7, onde se lê "*e deve permanecer no ar por 30 segundos*" alterar para "*e deve permanecer no ar por 3 minutos*".

Página 3 de 6,

Banda de 23 Cm*

Onde se lê:

Modo de compressão de AV ----MPEG 2

Deverá ler-se:

Modo compressão de Video----- MPEG 2

Onde diz Áudio224 Kb/s

Deverá ler-se

Audio224 Kb/s Mpeg Layer II

Página 6 de 6

DATV – TELEVISÃO AMADOR DIGITAL

Apresenta alguns dados já apresentados na página 3.

As nossas desculpas pelos lapsos apresentados.

Com os nossos melhores cumprimentos

Envio por meio electrónico à ANACOM

Acta da 2ª Reunião Inter Associações

Exmo Senhores

Vimos por este meio enviar a acta da 2ª Reunião Inter Associações realizada no dia 13 de Novembro de 2010 na Marinha Grande.

Os melhores cumprimentos.

Rede dos Emissores Portugueses

Presidente de Direcção

Carlos Nora

CT1END

O seu formulário foi preenchido com sucesso.

Posteriormente receberá um email com o código 354126 atribuído ao seu pedido.

De bv@anacom.pt

Para rep@rep.pt

Data 14 de Novembro de 2010 22:14

Assunto ANACOM - Formulário Genérico

Caro(a) Utilizador(a)

O seu formulário de 'Formulário Genérico' do Serviço Amador e Amador por Satélite foi preenchido com sucesso e ficou registado com o código 354126.

Após análise dos dados recepcionados comunicaremos a sequência dada ao assunto.

Sem mais assunto,

O endereço bv@anacom.pt destina-se exclusivamente ao envio de mensagens, caso pretenda contactar-nos, envie-nos um e-mail para info@anacom.pt

ICP - Autoridade Nacional de Comunicações (ANACOM) Av. José Malhoa, 12
1099-017 Lisboa
Portugal
Telef.: 21 721 1000
Fax: 21 721 1001
www: <http://www.anacom.pt>
