



## Colegas Radioamadores

O radioamadorismo nacional vive no presente momento mais uma daquelas fazes que reputamos de grande importância, por vários motivos, o principal porque estamos a poucos dias da entrada em vigor do Decreto-lei nº 95/2009, assim como das respectivas alterações ao Quadro Nacional de Atribuição de Frequências (QNAF). Apesar de na reunião com o ICP-ANACOM, em tivemos a honra de estar presentes a par de outras Associações, haver a ideia de que o que nos foi apresentado reunia um certo consenso, foi dada oportunidade para que as associações pudessem enviar mais tarde as opiniões de cada uma, para que o ICP pudesse decidir, ( o que a ARAS fez em devido tempo) embora algumas sugestões nos parecessem de antemão aceites.

Por outro lado as opiniões individuais que se ouvem e se lêem nos foros, são das mais díspares, e até disparatadas, algumas (que me perdoem os colegas), reflectindo apenas os interesses pessoais dos seus autores.

Mas isto é saudável, faz "agitar a malta", o que já estava a fazer falta, havia um certo marasmo instalado entre os radioamadores cada um olhando apenas o seu "umbigo" ou dizendo melhor, o seu microfone.

Agora aí está para consulta pública o Anexo 6 do QNAF, a agitação continua, mas o tempo urge, o dia 1 de Junho está aí à porta.

Quanto a nós pensamos que pela primeira vez um Decreto-Lei sobre o assunto, veio dar tanta abertura e liberdade para que o ICP-ANACOM pudesse adequar o regulamento, à realidade do radioamadorismo nacional.

É certo que vem também trazer mais responsabilidade aos radioamadores, e às suas Associações, mas afinal nós somos ou não responsáveis? Eu por mim respondo, vamos de uma vez por todas assumir a responsabilidade de ser Radioamador.

O novo Decreto vem trazer também mais responsabilidades, ao dar acesso ao nosso hobby aos maiores de 12 anos de idade, é aqui que entram as Associações, com a obrigação de formar os mais novos, ensinando-lhe tudo o que aqueles devem saber sobre como ser Radioamador,

Não devemos fazer como já alguém que num assomo de superioridade disse: " **não é radioamador quem quer...**", caros colegas ninguém nasce ensinado, e sempre foi uma obrigação dos mais velhos ensinar os mais novos, é uma obrigação de qualquer radioamador, não basta criticar, é preciso ensinar. O tempo em que se pensava que ser Radioamador era pertencer a uma **elite**, já passou, todos sabemos que os radioamadores (alguns) de antigamente "fabricavam" os seus equipamentos, pelo menos em parte, mas a evolução técnica não se compadece com elitismos.

A Direcção da ARAS prevê no seu plano para 2009, precisamente cursos de iniciação ao radioamadorismo e à telegrafia, ainda que com o novo regulamento esta não seja uma matéria obrigatória., refiro-me à telegrafia, mas tendo sido esta o primeiro modo "Digital" de comunicação, e como sendo o mais rápido e eficaz, e ocupando apenas uma pequena parte de faixa, achamos que o mesmo não deveria ser esquecido e ser ensinado aos mais jovens. A ARAS tem instalações e equipamentos apropriados aos candidatos a radioamador, assim como monitores com disponibilidade para ministrar esses cursos fora do horário laboral, assim haja candidatos.

## O Associativismo

O Associativismo, a todos os níveis passa por momentos difíceis desde a adesão à participação, e não é só no radioamadorismo, mas sendo nesta modalidade, na minha opinião, aquela em que esta realidade mais se faz sentir.

Digam o que disserem os dirigentes associativos, a realidade é esta constatada em conversas com outros dirigentes, dos mais variados sectores. Muitas serão as razões que contribuem para esta situação, mas não vamos culpar a "crise".

Continua na página 2



continuação

Há um chavão já bem gasto, mas que continuará a ser usado e que explica de certo modo esta nossa maneira de ver as coisas, e que é: *"enquanto houver carolas..."*

No nosso hobby há algumas características que explicam melhor o fenómeno, baseada na experiência acumulada como radioamador e dirigente associativo eu vou tentar chegar a uma conclusão plausível.

Sendo o radioamador por natureza um ser isolado do contacto directo com outros seres (humanos), pois a rádio efectiva esse contacto colocando-o em sintonia com o mundo, ele quase não precisa sair de casa, pois quando sente necessidade de falar com os amigos, basta rodar o "botão".

Além disso como se já não bastasse a rádio, veio também útil e necessária Internet, com o MSN, o Skype o Voipcheap o Echo Link, etc.etc.

Com toda esta tecnologia activa, é claro que ele prefere o uso destes meios para o contacto com os colegas, para quê sair para a rua, apanhar vento, chuva, frio e ainda sujeito a ser assaltado...

E logo ele que ainda não está curado da última constipação que apanhou quando no ano passado foi à Assembleia Geral da Associação!

Quase todos os radioamadores, sofrem deste deste mal endémico ou quase epidémico chamado egoísmo, e que se manifesta principalmente, quando não estão em jogo ou em perigo os seus interesses ou o seu "statu quo". Porque então, como agora está a acontecer, "aqui d'El-Rei", o que me vai acontecer? Como vou eu ficar? É quando todos se lembram que existem Associações, e que estas tem dirigentes, que dão o melhor do seu tempo no interesse geral, e no interesse do radioamadorismo, e que não fazem mais porque lhes falta o tempo e o apoio dos Sócios que os elegeram.

Depois da tempestade vem a "bonança", então com tudo já calmo e as coisas resolvidas oficialmente, fala-se mais umas "eufrásias" como diria o nosso caro colega CT4HV, e tudo volta ao normal.

Nós sabemos que qualquer pessoa quando se inscreve numa Associação ou qualquer outro organismo para o qual contribui com a sua quota, espera receber como contrapartida qualquer coisa, mas é preciso dizer que

é tão pouco o que se recebe para o muito que gostaríamos de dar!

Por isso mais uma vez fazemos aqui um apelo, a todos os sócios que tem as suas quotas atrasadas, o favor de as regularizarem. Somos nós Direcção que faz o apelo, mas é a Associação que necessita do vosso apoio, ao mesmo tempo pedimos aos nossos sócios e colegas, tragam mais um sócio para a ARAS.

Ainda falando nas contrapartidas, sondámos uma Companhia de Seguros para fazer um seguro colectivo de antenas, mas dado o número de sócios que pagam as suas quotas, o valor do Seguro era incomportável. Mas esperamos que melhores tempos virão para o movimento associativo, e para o radioamadorismo em geral.

E.M.

## NAP

Núcleo de Amadores de Packet-Rádio

Por decisão do Sysop foi desligado o sistema de Packet-radio que há vários anos funcionava na ARAS, e com cuja associação NAP, mantínhamos um protocolo de colaboração, nesse protocolo estava previsto que no caso de qualquer das partes, em qualquer momento deixasse de ter interesse em manter em serviço esta modalidade, a mesma fosse desactivada.

Foi o NAP que mostrou interesse em desactivar na Sede da ARAS esta modalidade de comunicações Digitais, o que nos leva a comunicar esta decisão unilateral do NAP, aos nossos sócios e aos radioamadores em geral principalmente aos mais dedicados a esta modalidade digital.

\*\*\*\*\*

## ICP – ANACOM

Como era nossa obrigação, após a reunião com o ICP-ANACOM, e depois de termos auscultado alguns colegas; reuniu a Direcção que com a colaboração do Presidente da Mesa de Assembleia Geral CT4JT, elaborou-se um documento com as nossas sugestões e opiniões, baseados no Decreto-Lei nº 95/2009, sobre a proposta apresentada pela ANACOM-ICP para o novo "QNAF". O mesmo documento foi em devido tempo enviado por e-mail e confirmada a sua recepção.

Esperemos que seja feito um bom trabalho por parte da ANACOM com as opiniões de todas as Associações e alguns colegas em nome individual, e que todos fiquem satisfeitos (o que não será fácil) com o novo regulamento a entrar em vigor a 1 de Junho.

E.M.

**REPESCANDO ARTIGOS****TELEGRAFIA**

A Sua chave telegráfica, assim como os caracteres telegráficos foram inventados por Samuel Morse, Pintor e Físico Americano, nascido em Charistawn em 1791. O código Morse, assim chamado em homenagem ao seu inventor, ainda hoje é utilizado por milhares de radioamadores em todo o mundo.

A aprendizagem do código telegráfico em Portugal, tem sido feita unicamente através de cursos ministrados por monitores das Forças Armadas, e também por alguns radioamadores devidamente habilitados, que via rádio e com prejuízo do seu tempo de lazer, se esforçam por os colegas que pretendem aprender a comunicar por este método.

Surgiu assim ao autor destas linhas, a ideia de editar um curso de telegrafia que poderia ser aprendido com facilidade na residência do próprio aluno, sem necessidade de deslocações ou horários. Esse curso foi inicialmente editado em cassetes de áudio, acompanhado de um pequeno livro de grande importância e ajuda para seguir as lições com sinais de áudio do código telegráfico.

Posteriormente as cassetes e o próprio livro, foram gravadas em CD's pelo CT1CKP, e os direitos foram cedidos a ARAS, que durante alguns anos foi cedendo por um valor praticamente simbólico aos interessados.

Neste momento o referido curso e por decisão da Direcção da ARAS, encontra-se no site da Associação e pode ser feito o seu Download de uma forma completamente aberta e gratuita. Estando no plano de actividades da ARAS, ministrar aulas de telegrafia na própria Sede e ainda aulas de iniciação ao radioamadorismo, já dentro das normas do novo regulamento.

Estes cursos poderão decorrer durante o dia ou à noite, conforme as inscrições que houver.

J.Sequeira (CT1BIQ)

**Características das Antenas**

Todas as antenas têm certas características e como resultado das diferenças entre elas, consegue-se que um sistema de antena seja mais conveniente que outro para uma certa aplicação. As seis características mais importantes são: a polarização a resistência de radiação, a direccionalidade horizontal, a direccionalidade vertical, a largura de banda e o ganho, efectivo de potência.

A polarização de uma antena ou sistema irradiante é a direcção do vector do campo eléctrico. A resistência de irradiação de um sistema de antena, refere-se normalmente ao ponto de alimentação de uma antena alimentada no nodo de corrente ou se refere a um nodo de corrente num sistema de antena alimentado em outro ponto. A resistência de irradiação é o valor de uma resistência que, intercalada em série com a antena num nodo de corrente, dissipasse a mesma energia que irradia a antena, supondo que a corrente da antena no ponto de alimentação não sofresse variação pela inserção da dita resistência.

A direccionalidade horizontal e a vertical pode ser melhor interpretadas com a "característica de direccionalidade", que é um gráfico que indica a intensidade relativa do campo irradiado segundo o azimute para a direccionalidade horizontal e segundo o ângulo de elevação para a direccionalidade vertical. A largura de banda de uma antena é uma medida da sua faculdade para funcionar dentro dos limites especificados numa margem de frequências.

A largura de banda pode expressar-se por "X" por cento em mais ou menos da frequência de funcionamento, ou por mais ou menos um certo número de megaciclos da frequência de funcionamento, para um determinado limite de relação de ondas estacionárias na linha de transmissão que alimenta o sistema de antena. O ganho efectivo de potência ou ganho directivo de uma antena, é a relação entre a potência necessária na antena em questão e a potência numa antena de referência, geralmente um dipolo de meia onda, para conseguir a mesma intensidade de campo na direcção mais favorável da antena a que se refere.

O ganho directivo pode expressar-se como relação de potência ou, como geralmente se faz, em Decibéis.

**Comprimento Físico de uma Antena de Meia Onda**

Se a secção do condutor que constitui a antena é muito pequena comparando-a com o comprimento da antena, os efeitos citados anteriormente são relativamente constantes sendo que uma meia onda

Continua na página 5



DX NEWS

CT1CQK

INICIO	FIM	INDICATIVO	LOCALIZAÇÃO	REFERÊNCIA
18-04-2009	25-04-2009	GM3PYE/p +GS3PYE/p	Harrys Isl.	EU - 010
18-04-2009	26-04-2009	JW/FS8DVD	Spitsbergen Isl	Eu - 026
19-04-2009	25-04-2009	5C2J/p	Mogador isl	AF - 065
19-04-2009	25-04-2009	5C2A, 5C2B,5C2C,5C2F, 5C2J	Marrocos	
19-04-2009	25-04-2009	5C2L, 5C2SG, 5C2Y, 5C2Z,	Marrocos	
17-04-2009	24-04-2009	C6AAA, C6AYL, C6DX	Bahamas Isl	NA - 001
21-04-2009	28-04-2009	JT1AWN, JT1AGO, JT1LU, JT1ZP	N.Mongolia	
21-04-2009	06-05-2009	ZF2ZB	Cayman Isl	NA - 016
22-04-2009	??-??-2009	5W8A, 5WODW	Samoa Isl.	OC - 097
22-04-2009	24-04-2009	KH8/N9YU	American Samoa	OC-
24-04-2009	27-04-2009	MM0BQI/p	Lunga Isl.	EU - 108
27-04-2009	29-04-2009	T30M e T30DW	Western Kiribat	OC -
29-04-2009	05-05-2009	JD1BLK e JD1BLY	Ogasawara	AS - 031
29-04-2009	03-05-2009	ZW8BBC	Ilha das Canárias	SA - 072
02-05-2009	05-05-2009	JD1BMT	Ogasawara	AS - 31
01-05-2009	12-05-2009	OZ/I2AE/p	Várias Ilhas OZ	EU -
04-05-2009	??-??-2009	3D2AD e 3D2DW	Fiji Isl.	OC -
08-05-2009	16-05-2009	9A0CI	Vela Palagruza Isl	EU - 090
20-05-2009	24-05-2009	TK/IZ5FDD e TK/IW5ELA	Koesega Isl	EU - 014
30-05-2009	06-06-2009	9A/OE3WGC E 9A/OE3ZK	Vela Palagruza Isl	EU - 090
30-05-2009	06-06-2009	IL7G	Tremiti isl.	EU - 050
10-06-2009	15-06-2009	ZY0F	Fernando de Noronha Isl.	SA - 003
<b>CALL</b>	<b>QSL INFO</b>	<b>CALL</b>   <b>QSL INFO</b>	<b>CALL</b>	<b>QSL INFO</b>
3V8SS	Z8CCW	LP1H   EA5KB	4M5IR	YV5KG
LR2F	LU2FA	4M5DX   T9DAA	4V4JR	K4QD
5B4AII	RW3RN	8P1A   NN1N	9A800VZ	9A7A
9M8Z	M0URX	AH0BT   7L1FPU	AO1K	EA1GVG
AY5F	LU5FC	C91TX   W5PF	CN2BC	DL7BC
CN2R	W7EJ	CN4P   EA5XX	CQ3T	CT3QN
CQ7CQK	CT1CQK	CS9L   J6QT	E7DX	E77E
ED8R	EA4RCH	EE2W   EB2BXL	EF8R	EA8CAC
GD8K	GW0ANA	II5W   IZ5DKG	IR9P	IW9HMQ
IR9Y	IT9ABY	J88R   G3TBK	LS2D	EA5KB
LX7I	LX2A	MJ4K   G3NKC	MW9W	M0URX
OL7T	OK2BXU	P40A   WD9DZV	S65Q	9V1QQ
SX5P	SV5FRD	TM0TAN   F8KHH	ZX7U	PT7ZT

**INFORMAMOS OS COLEGAS QUE A ASSOCIAÇÃO SE ENCONTRA  
A FUNCIONAR TODAS AS QUARTAS-FEIRAS ENTRE AS 21H00  
E AS 23H00 ( SALVO ALGUM IMPEDIMENTO )**

### Continuação

eléctrica é uma certa percentagem fixa mais pequena que a meia onda física. Esta percentagem é aproximadamente 5%. Assim, uma antena de meia onda é aproximadamente 95% de uma meia onda física. Uma antena de meia onda ressonante em 80 metros, teria um comprimento igual a metade de  $0,95 \times 80$ , (c =  $0,95 \times 80$ ), ou seja 38 metros. Outra forma de expressar o indicado é dizer que um fio condutor é ressonante a um comprimento de onda aproximada a 2,1 vezes o seu comprimento em metros.

Se o diâmetro do condutor chega a ser uma fracção apreciável do comprimento de onda, como acontece quando se usam tubos como elementos irradiantes de frequência ultra elevadas o factor indicado é ligeiramente inferior aos 0,95. Para condutores de arame em frequências inferiores a 30 Mhz pode usar-se o factor 0,95. Supõe-se que o irradiador está livre de objectos circundantes e que não tem dobras.

A conversão desta fórmula em pés obtêm-se multiplicando por 1,56. Para obter o comprimento físico de uma antena de meia onda para 80 metros multiplica-se 80 por 1,56 ( $80 \times 1,56$ ), o que dá 124,8 pés para o comprimento do irradiador. É mais usual o emprego da frequência que o do comprimento de onda. Por isso, deve ser conhecida a relação que existe entre a frequência e o comprimento de onda. Como a velocidade das ondas de rádio no espaço livre é constante e igual à velocidade da luz, se compreenderá que, quanto mais ondas passam por um ponto em um segundo (maior frequência), mais próximos entre si estão os picos destas ondas (menor comprimento de onda). Por isso, uma frequência maior corresponde a um menor comprimento de onda. Uma onda de rádio no espaço livre pode ser comparada a uma onda na água. As ondas em ambos os casos têm cristas e depressões. Uma crista seguida de uma depressão constitui uma onda completa ou um comprimento de onda, ou um ciclo. A frequência representa o número de ciclos por segundo. A longitude de uma onda representa a distância que uma onda percorre durante um ciclo. Esta distância mede-se em metros entre duas cristas ou depressões consecutivas de um mesmo "trem de ondas".

Como uma onda de rádio percorre 300.000.000 metros por segundo, uma frequência de um ciclo por segundo corresponde a uma velocidade de onda de 300.000.000 metros. Assim se multiplicar a frequência por um milhão, o comprimento de onda deve ser dividido por um milhão também para manter a relação constante. Uma frequência de 1.000.000 de ciclos por segundo (1.000kHz) é igual a um comprimento de onda de 300 metros. Multiplicando a frequência por 10 e dividindo o comprimento de onda pelo mesmo valor, obtêm-se uma frequência de 10.000 kHz. e um comprimento de onda de 30 metros.

(QTC de Nov. de 1993)

Continua no próximo número

Este é o nosso novo cartão de sócio da ARAS, vamos continuar a pedir aos nossos colegas que nos enviem as fotos tipo passe para que possamos continuar a fazer os cartões para entregar a todos os sócios porque o novo cartão é passado já com o novo número de associado. O cartão tem sensivelmente o tamanho de um cartão de Multibanco (não dá dinheiro), plastificado tendo no verso o nome e número do sócio.



\*\*\*\*\*

### GPCW

O Grupo Português de C W continua a receber inscrições de colegas que praticam telegrafia e que pretendem ser membros deste grupo, lembramos mais uma vez que o GPCW, não é uma Associação, mas sim um grupo de amadores de telegrafia manual em formação, e que pode futuramente vir a transformar-se oficialmente numa Associação, ou continuar a ser o que é, com a finalidade de divulgar e fomentar a prática da telegrafia num momento em que este modo de praticar o radioamadorismo oficialmente está posto de parte. A telegrafia é o modo "digital" mais antigo das comunicações mas continua a ter a sua utilidade como o melhor modo para, com poucos Watts de potência chegar aonde os outros modos não chegam com os seus Kwatts.





## FACTOS DA HISTÓRIA A TELEVISÃO DE AMADOR EM PORTUGAL

As emissões experimentais de Televisão de Amador em Portugal, tiveram início por volta de 1960. Nessa época as emissões eram a "Preto e Branco", sendo quase todos os equipamentos construídos pelos próprios amadores, incluindo algumas câmaras de vídeo. Alguns amadores à época mais activos nesta modalidade, eram CT1NB e CT1IH.

**Use as bandas de HF, mas não se esqueça de que a rádio é uma janela aberta para o mundo, pelo que deve ter um comportamento de operação que dignifique o radioamadorismo Nacional**

Caro colega, não esqueça o pagamento das suas quotas, é primordial para a continuação da [Nossa Associação](#), para os colegas que optem por fazer transferência bancária o NIB da ARAS é **003300004531106457005**, bastando indicar na transferência o indicativo ou\_nome.

**Propriedade:** ARAS  
Associação de Radioamadores Amadora-Sintra.

**Colaboraram na edição desta Revista:**  
Edgar Moreno - CT1CKP - J.Sequeira - CT1BIQ  
Luis Teixeira, CT1CQK  
Os artigos assinados são da responsabilidade dos seus autores.

*São aceites colaborações de radioamadores associados da ARAS, cujo conteúdo seja adequado à divulgação do radioamadorismo e actividades associativas.*

### ENDEREÇOS DA ARAS

Caro colega, para além do telemóvel da rede TMN abaixo indicado, passámos a disponibilizar outros contactos entre todos os sócios. Assim temos:

TMN: **962285244** - E-mail: [cs1aas.aras@gmail.com](mailto:cs1aas.aras@gmail.com)  
Site da Associação na Internet: [www.qsl.net/cs1aas](http://www.qsl.net/cs1aas)

*Não se esqueçam ...*

Enviem-nos o vosso endereço de E-mail. 73's.

