



# Boletim Informativo A.R.L.A.

## Nº6 da IIIª Série, 2º Trimestre de 2007

Ano VII publicação mensal a partir de 1 de Setembro de 2000  
publicação quinzenal a partir de 15 de Julho de 2005  
publicação trimestral a partir de 1 de Janeiro de 2006

Correio electrónico " e-mail " > [cs1rla.arla@gmail.com](mailto:cs1rla.arla@gmail.com) Internet > <http://arla.radio-amador.net/>

### Sumário desta edição :

#### Radioescuta

Estações clandestinas ( breve introdução ) página 01

#### Radioemissão

Tabela das Estações Repetidoras de VHF e UHF página 03

#### Serviço de Amador por Satélite

Satélites operacionais página 05

Situação dos Satélites do Serviço de Amador página 09

#### Artigos e Notícias

Assembleia Geral Ordinária 2007 da A.R.L.A. página 10

Notícias da AMRAD página 11

CU9RBL página 16

Antenas - Fundamentos Básicos para Verticais, por Anderson Colla ( PY1VHF ) página 16

Notícias do G.R.E. página 17

Cobre para Terras e Protecções, por Roland Gomes ( CT2JHU ) página 22

A.R.B.A. desactiva toda a sua rede de APRS página 23

Constituição dos Órgãos Sociais da A.R.R. eleitos para 2007/2008 página 23

Constituição dos Órgãos Sociais da R.E.P. eleitos para 2007/2008 página 24

XXª Feira de Rádio da R.E.P. página 24

1ª Exposição Feira / Troca da Delegação Distrital da R.E.P. no Porto página 25

Notícias breves sobre Repetidoras e Radiobalizas página 25

#### Concursos anunciados para o corrente trimestre

Regulamento do Concurso " Dia da Marinha Portuguesa " página 28

Regulamento do Concurso de Radioamadorismo do Clube E.D.P. página 30

Regulamento do Concurso " Dia de Portugal " página 32

#### Actividades Associativas Anunciadas para o Trimestre

Actividades em Comunicações Digitais Anunciadas para o Trimestre página 35

#### Frequencímetro

Serviço de Amador página 37

Frequências de radiobalizas que emitem em Portugal página 38

Frequências de alguns boletins informativos radiodifundidos em Língua Portuguesa página 38

Frequências das transmissões de Fax Meteorológico página 40

Frequências das transmissões dos Satélites Meteorológicos página 42

Emissões Internacionais de Radiodifusão em Língua Portuguesa página 43

Horário das transmissões de radiodifusão digital – DRM página 49

RDP Internacional – Transmissões em Ondas Curtas ( A07 ) página 52

RDP Internacional – Transmissões em DAB e via Satélite página 53

#### Internetímetro

página 54

## Radioescuta

### Estações Clandestinas ( breve introdução )

English abstract : In every new edition you can find on this section the latest Portuguese VHF and UHF repeaters list. The information is mapped by channel designation, tone, location ( including QTH locator and geographical coordinates ) as well as call sign for each station.

Uma questão legal de grande complexidade, que começou a ter alguma dimensão e a crescer sobretudo após a II Guerra Mundial, é a da jurisdição sobre espaços extraterritoriais, nomeadamente em termos de soberania mas sobretudo sob o ponto de vista criminal.

As emissões clandestinas de radiodifusão e radiotelevisão cedo se aperceberam dessa fragilidade dos Estados alvo das suas emissões e em breve se assistiu a uma profusão de emissões " piratas " com os mais variados fins e objectivos.

Uma parte considerável dessas emissões são feitas a bordo de navios instalados fora das águas territoriais ou mesmo em alto mar, para além da zona económica exclusiva reclamada pelos países.

Gozando assim de um vazio legal e de uma certa protecção, o seu número foi crescendo até conquistar uma audiência mais ou menos dedicada e um restrito número de " especialistas ", apreciadores do exotismo destas transmissões.

As estações não licenciadas, nomeadamente as que transmitem nas faixas de ondas curtas são um apelativo tema para eventualmente iniciarmos nesta área do Boletim Informativo da A.R.L.A. um interessante debate de ideias e trocas de informação.

O fenómeno invadiu mesmo a soberania de alguns países no seu próprio território, através do aparecimento, durante a década de 1980, de algumas emissões em 6.955 KHz e frequências vizinhas, em AM ou BLU ( SSB), nomeadamente nos Estados Unidos da América.

Estas últimas emissões de baixa potência, consumadas sobretudo por cidadãos anónimos, não têm fins políticos e usualmente são paródias inofensivas feitas por quem gosta de desafiar a autoridade.

Noutros casos, a realidade é bem diferente...

Para vos aguçar o apetite aqui vai uma lista não muito actualizada de algumas QRG para começarem as vossas buscas em Ondas Médias e Ondas Curtas.

Todas as contribuições e relatórios de recepção serão bem vindas !

MHz	Hora ( UTC )	Dias	Estação	Língua	Zona alvo
6,185	00:00-02:00		Rádio República	Espanhol	CUB
15,260	01:00-01:30	ter a qui	Moj Them Radio	Hmong	SEA
9,630	02:00-05:00	ter a sáb	Rádio República	Espanhol	CUB
7,460	02:30-03:15		Radio Payam-e Doost	Persa	IRN
6,100	02:30-03:30		Radio Sadaye Kashmir	Urdo	SAs
5,990	02:30-04:00		VoJammu-Kashmir Freedom	Inglês	SAs
7,590	03:00-05:00		Denge Mezopotamia	Curdo	ME
3,985	03:00-06:00		Echo of Hope	Coreano	KRE
6,348	03:00-06:00		Echo of Hope	Coreano	KRE
6,518	03:00-07:00		Voice of the People	Coreano	KRE
6,600	03:00-07:00		Voice of the People	Coreano	KRE
6,335	04:00-05:00		Voice of Iraqi Kurdistan	Curdo	ME
11,690	04:00-06:00		Radio Okapi	Francês	CAf
11,530	05:00-15:00		Denge Mezopotamia	Curdo	ME
12,000	07:00-08:00		West Africa Democracy Radio	Inglês	WAF
0,700	07:00-09:00		National Radio of Saharan ADR	Árabe	NAf
1,550	07:00-09:00		National Radio of Saharan ADR	Árabe	NAf
7,425	07:00-09:00		National Radio of Saharan ADR	Árabe	NAf
9,890	07:30-08:30		Radio Sadaye Kashmir	Urdo	SAs
7,230	07:45-08:45		VoJammu-Kashmir Freedom	Inglês	SAs
17,860	08:00-09:00		West Africa Democracy Radio	Francês	WAF
17,860	09:00-10:00		West Africa Democracy Radio	Inglês	WAF
3,985	09:00-21:00		Echo of Hope	Coreano	KRE
6,348	09:00-21:00		Echo of Hope	Coreano	KRE
9,730	10:00-11:00		Radio Free North Korea	Coreano	FE
17,860	10:00-11:00		West Africa Democracy Radio	Francês	WAF
17,560	10:30-13:50		Voice of Tibet	Tibetano	FE
15,680	12:00-13:00		Que Huong Radio	Vietnamita	SEA

17,620	12:00-14:00		Sawt al-Amal	Árabe	LBY
5,102	13:00-14:30		VoJammu-Kashmir Freedom	Inglês	SAs
17,550	13:30-14:00	qui	Radio Waaberi	Somali	EAF
7,490	13:50-15:20		Voice of Tibet	Tibetano	FE
7,365	14:00-14:30		Open Radio for North Korea	Coreano	KRE
17,550	14:00-14:30		Voice of Tibet	Tibetano	FE
6,100	14:30-15:30		Radio Sadaye Kashmir	Urdo	SAs
17,495	14:30-15:30		Democratic Voice of Burma	Birmanês	SEA
7,165	15:00-16:00		Voice of Democrátic Alliance	Vietnamita	ERI
9,560	15:00-16:00		Voice of Democratic Alliance	Vietnamita	ERI
11,900	15:00-16:00		Tensae Ethiopia Voice of	Etiope	EAF
7,590	15:00-17:00		Denge Mezopotamia	Curdo	ME
8,000	15:30-16:00		Voice of Sudan	Árabe	EAF
17,550	15:30-16:00		Voice of Tibet	Tibetano	FE
9,445	16:00-17:00	sáb	Dejen Radi	Eritreu	EAF
9,445	16:00-17:00	qui	Radio Huriyo ( Xoriyo )	Somali	EAF
9,445	16:00-17:00	qui	Voice of ENUPF	Etiope	EAF
9,450	16:00-17:00		Voice of Liberty	Eritreu	ERI
9,485	16:00-17:00	qui	Voice of Eritrea	Eritreu	EAF
9,820	16:30-17:00	ter, sex	Radio Huriyo ( Xoriyo )	Somali	EAF
7,305	17:00-17:30	seg, qui	Voice of Oromo Liberation	Oromo	EAF
7,335	17:00-17:30	seg a sex	Voice of Delina	Eritreu	EAF
9,485	17:00-17:30	sex a dom	Voice of Oromo Liberation	Oromo	EAF
9,820	17:00-17:30	qui	Voice of Democratic Eritrea	Tigrês	EAF
9,820	17:00-17:30	sab	Voice of Oromia Independence	Oromo	EAF
7,305	17:00-18:00	qui a sab	Voice of Ethiopian People	Etiope	EAF
7,435	17:00-18:00	seg, qua, qui	R. Democracy Shorayee	Frisio	ME
7,590	17:00-19:00		Denge Rojhelat	Frisio	ME
6,245	17:00-21:00		Radio Zamaneh	Frisio	ME
0,700	17:00-23:00		National Radio of Saharan ADR	Árabe	NAF
1,550	17:00-23:00		National Radio of Saharan ADR	Árabe	NAF
7,425	17:00-23:00		National Radio of Saharan ADR	Árabe	NAF
7,335	17:30-18:00	sab a qui	Radio Horyaal	Somali	EAF
9,485	17:30-18:00	ter a dom	Voice of Oromo Liberation	Etiope	EAF
9,820	17:30-18:00	ter	Voice of Democratic Eritrea	Árabe	EAF
7,480	18:00-18:45		Radio Payam-e Doost	Persa	IRN
11,840	18:00-19:00	dom	Rádio Free Southern Cameroon	Inglês	CAF
9,620	19:00-20:00	ter, qui, dom	Voice of Democratic Path Eth. Unity	Etiope	EAF
9,780	19:00-20:00		Radio Free North Korea	Coreano	FE
9,795	20:00-20:30		Open Radio for North Korea	Coreano	KRE
9,795	21:00-21:30		Open Radio for North Korea	Coreano	KRE
7,380	21:00-22:00	sab	Voice of Biafra International	Inglês	WAF
6,135	22:00-24:00		Rádio República	Espanhol	CUB
0,700	23:00-24:00		National Radio of Saharan ADR	Espanhol	NAF
1,550	23:00-24:00		National Radio of Saharan ADR	Espanhol	NAF
7,425	23:00-24:00		National Radio of Saharan ADR	Espanhol	NAF
6,600	23:00-01:00		Voice of the People	Coreano	KRE
5,970	23:00-04:00		Rádio República	Espanhol	CUB
5,955	23:30-00:30		Democratic Voice of Burma	Birmanês	SEA

Podem pesquisar ainda a publicação " Clandestine Radio Watch " ou CRW, com edição quinzenal e alguns sítios na Internet dos quais se destacam os seguintes :

<http://www.schoechi.de>

<http://www.ClandestineRadio.com>

<http://www.globalcrisiswatch.com>

Alguns colegas radioescutas que podem dar uma ajuda são os conhecidos Anker Petersen, Gaku Iwata, José Miguel Romero, Wolfgang Büschel e Zacharias Liangas.

Alguns dos clubes que também podem fornecer dados importantes são os conhecidos BBCM, BCDX, DXLD, DXW e JAP.

# Radioemissão

## Tabela das Estações Repetidoras VHF e UHF

English abstract : In every new edition you can find on this section the latest Portuguese VHF and UHF repeaters list. The information is mapped by channel designation, tone, location ( including QTH locator and geographical coordinates ) as well as call sign for each station.

Com base na informação oficial através do sítio do ICP-ANACOM <http://www.anacom.pt/>, e da lista [http://br.groups.yahoo.com/group/Radiofarol\\_Repetidores/](http://br.groups.yahoo.com/group/Radiofarol_Repetidores/) actualizamos em todas as edições a rede nacional de estações repetidoras.

### Repetidoras de VHF em Portugal Continental :

Canal	Tom	Local	Indicativo
RV48	114,8	Serra da Estrela [IN60EH] 40 19 17,30 N / 07 36 51,83 W	CQ0VSE
RV49	74,4	Serra dos Candeeiros [IM59NN] 39 32 57,81 N / 08 52 02,32 W	CQ0VCD
RV50	74,4	Monsanto [IM58JR] 38 43 44,69 N / 09 11 38,08 W	CQ0VMST
	82,5	Tavira [IM67DF] 37 14 38,29 N / 07 44 18,19 W	CQ0VTA
	123,0	Serra d'Arga [IN51PT] 41 48 15,46 N / 08 41 37,93 W	CQ0VSA
RV51	74,4	Varatojo [IM59IC] 39 05 10,58 N / 09 16 35,17 W	CQ0VVAR
	114,8	Gardunha [IM60FB] 40 04 50,05 / 07 31 32,14 W	CQ0VVG
RV52	82,5	Fóia [IM57QH] 37 18 53,97 N / 08 35 16,99 W	CQ0VFO
	123,0	Serra do Marão [IN61BF] 41 14 53,56 N / 07 53 11,36 W	CQ0VMA
RV53	82,5	Brenha [IN50NE] 40 11 31,13 N / 08 50 28,66 W	CQ0VCP
	123,0	Serra de Mamede [IM69HH] 39 18 45,50 N / 07 21 30,72 W	CQ0VPG
RV54	74,4	Sintra [IM58HS] 38 47 14,00 N / 09 23 09,38 W	CQ0VSTR
RV55	74,4	Entroncamento [IM59SL] 39 28 53,25 N / 08 29 07,50 W	CQ0VENT
	123,0	Serra de Côta [IN60BT] 40 48 35,55 N / 07 50 23,35 W	CQ0VCO
RV56	74,4	Santiago do Cacem [IM57PX] 37 59 19,63 N / 08 41 31,89 W	CT0VSTC
	82,5	Alto do Trevim [IN50VC] 40 05 21,72 N / 08 10 42,28 W	CQ0VLO
	123,0	Santa Marta [IN51TM] 41 30 52,70 N / 08 23 42,04 W	CQ0VBRG
RV57	74,4	Sintra [IM58HS] 38 47 10,8 N / 09 23 06,6 W	CQ0VSI
	82,5	Serra do Mendro [IM68CF] 38 14 43,93 N / 07 46 41,74 W	CQ0VMD
RV58	82,5	Cerro de S. Miguel [IM67CC] 37 06 05,71 N / 07 49 50,30 W	CQ0VSM
	123,0	Serra do Arestal [IN50TS] 40 46 55,55 N / 08 21 24,90 W	CQ0VAR
RV59	74,4	Serra da Arrábida [IM58ML] 38 29 33,41 / 08 57 43,39 W	CQ0VARB
RV60	74,4	Serra de Montejunto [IM59LE] 39 10 29,42 N / 09 03 36,62 W	CQ0VMO
	82,5	Serpa [IM67EW] 37 56 09,21 N / 07 35 41,80 W	CQ0VSP
	114,8	Celorico da Beira [IN60HO] 40 35 32,57 N / 07 23 08,89 W	CQ0VCE
RV61	123,0	Baltar [IN51TE] 41 11 59,4 N / 08 23 27,2 W	CQ0VAMP
RV62	74,4	Amadora [IM58JS] 38 45 27,73 N / 09 14 30,78 W	CQ0VAM
	123,0	Serra do Minheu [IN61DN] 41 32 57,01 N / 07 41 17,42 W	CQ0VMI
RV63	---	---	---

**Repetidoras de UHF em Portugal Continental :**

<b>Canal</b>	<b>Tom</b>	<b>Local</b>	<b>Indicativo</b>
RU692	67,0	Serra d'Arga [IN51PT] 41 48 15,46 N / 08 41 37,93 W	CQ0USA
	74,4	Monsanto [IM58JR] 38 43 44,69 N / 09 11 38,08 W	CQ0VSM
RU694	67,0	Brunheiro [IN61GR] 41 43 45,02 N / 07 26 15,61 W	CQ0UBO
	131,8	Fóia [RU694] 37 18 53,97 N / 08 35 16,99 W	CQ0UFO
RU696	131,8	Cerro de S. Miguel [IM67CC] 37 06 05,71 N / 07 49 50,30 W	CQ0USM
RU698	74,4	Alcabideche [IM58HR] 38 43 49,20 N / 09 24 32,50	CQ0UCC
	114,8	Serpa [IM67EW] 37 56 09,21 N / 07 35 41,80 W	CQ0USP
	131,8	Serra dos Candeeiros [IM59NN] 39 32 57,81 N / 08 52 02,32 W	CQ0UCD
RU700	67,0	São Mamede [IM69HH] 39 18 45,50 N / 07 21 30,72 W	CQ0UPG
	74,4	Varatojo [IM59IC] 39 05 10,58 N / 09 16 35,17 W	CQ0UVTJ
RU702	131,8	Santa Clara [IM50SE] 40 12 00,20 N / 08 26 43,60 W	CQ0UARC
	114,8	Serra Mendro [IM68CF] 38 14 43,93 N / 07 46 41,74 W	CQ0UMD
RU704	67,0	Santa Marta [IM51TM] 41 30 52,70 N / 08 23 42,04 W	CQ0UBRG
	74,4	Amadora [IM58JS] 38 45 27,73 N / 09 14 30,78 W	CQ0UAM
	131,8	Serra D'Aire [IM59QM] 39 32 08,51 N / 08 38 13,11 W	CQ0UAI
RU706	114,8	Serra da Estrela [IN60EH] 40 19 17,30 N / 07 36 51,83 W	CQ0USE
RU708	131,8	Alto do Trevim [IN50VC] 40 05 21,72 N / 08 10 42,28 W	CQ0ULO
RU710	131,8	Serra D'Aire [IM59QM] 39 32 07,98 N / 08 38 15,41 W	CQ0UAL
RU712	82,5	Brenha [IN50NE] 40 11 31,13 N / 08 50 28,66 W	CQ0UCP
	114,8	Serra de Cota [IN60BT] 40 48 35,55 N / 07 50 23,35 W	CQ0UCO
RU714	82,5	Aldeia de Chãos [IM57PX] 37 59 19,63 N / 08 41 31,89 W	CQ0USTC
	123,0	Serra do Marão [IN61BF] 41 14 53,56 N / 07 53 11,36 W	CQ0UMA
RU716	67,0	Serra d'Ossa [IM68ER] 38 44 20,75 N / 07 35 01,31 W	CQ0USO
	123,0	Serra do Arestal [IN58TS] 40 46 55,55 N / 08 21 24,90 W	CQ0UAR
RU718	74,4	Montejunto [IM59LE] 39 10 29,42 N / 09 03 36,62 W	CQ0UMO
	114,8	Mundão [IN60BQ] 40 41 29,83 N / 07 50 50,07 W	CQ0UMU
RU720	---	---	---
RU722	74,4	Sede da REP em Lisboa [IM58KR] 38 42 55,33 N / 09 08 43,02 W	CQ0UREP
RU724	74,4	Sintra [IM58HS] 38 47 14,00 N / 09 23 09,38 W	CQ0USTR
	114,8	Celorico da Beira [IN60HO] 40 35 32,57 N / 07 23 08,89 W	CQ0UCE
RU726	74,4	Santarém [IM59PF] 39 14 11,32 N / 08 40 49,71 W	CQ0USR
RU728	67,0	Penha [IN51UK] 41 25 54,51 N / 08 16 12,37 W	CQ0UGMR
	74,4	Serra da Amoreira [IM58JT] 38 48 42,26 N / 09 11 57,59 W	CQ0UAMR
	82,5	Serra da Gardunha [IN60FB] 40 04 50,00 N / 07 31 32,10 W	CQ0UG
RU730	74,4	Serra Santa Eufémia [IM58HS] 38 47 10,8 N / 09 23 06,6 W	CQ0USI
	123,0	Baltar [IN51RD] 41 09 58,18 N / 08 34 06,05 W	CQ0UAMP
RU732	---	---	---
RU734	131,8	Silveria [IM59UO] 39 36 38,81 N / 08 18 47,21 W	CQ0UTR
RU736	74,4	Alto das Gaeiras [IM59KI] 39 22 23,6 N / 09 06 48,0 W	CQ0UAG
RU738	---	---	---
RU740	---	---	---
RU742	---	---	---
RU744	---	---	---
RU746	74,4	Santa Eulália [IM58KV] 38 53 35,34 N / 09 06 40,14 W	CQ0URVM
RU748	---	---	---
RU750	---	---	---
RU752	74,4	Serra da Arrábida [IM58ML] 38 29 33,41 / 08 57 43,39 W	CQ0UARB
RU754	---	---	---

## Serviço de Amador por Satélite

English abstract : Are you looking for Amateur Satellites status ?

Than this section is the right spot. Besides latest information about frequency you can find further down the operational situation according to AMSAT latest report by the date of this news bulletin publication.

### **AMSAT-OSCAR 51 ( Echo ou AO-51 )** ver <http://www.amsat.org/amsat-new/echo/ControlTeam.php>

Subida Analógica :	145,920 MHz FM ( tom PL - 67Hz ) 145,880 MHz FM QRP ( sem tom PL ) 1.268,700 MHz FM ( tom PL - 67Hz )
Descida Analógica :	435,300 MHz FM 2.401,200 MHz FM
Subida em PSK-31 :	28,140 MHz USB
Subida em Digital :	145,860 MHz 9600 bps AX.25 1.268,700 MHz 9600 bps AX.25
Descida Digital :	435,150 MHz 9600 bps AX.25 2.401,200 MHz 38400 bps AX.25
Indicativo de emissão :	PECHO-11
Indicativo da BBS :	PECHO-12
Data de Lançamento :	29 de Junho de 2004

### **VUSat-OSCAR 52 ( HamSat or VUSat )**

Subida :	435,220 MHz – 435,280 MHz LSB/CW
Descida :	145,870 MHz – 145,930 MHz USB/CW ( invertida )
Radiobaliza :	145,936 MHz Portadora não modulada 145,860 MHz Telemetria
Data de lançamento :	05 de Maio de 2005

### **Fuji OSCAR 29 ( FO-29 )**

Subida analógica :	146,000 MHz – 145,900 MHz CW/LSB
Descida analógica :	435,800 MHz – 435,900 MHz CW/USB
Radiobaliza :	435,795 MHz ( normalmente telemetria em CW )
Subida Digital :	145,850 MHz, 145,870 MHz, 145,910 MHz FM
Descida Digital :	435,910 MHz 1200 baudios BPSK ou 9600 baudios FSK
Digitalker	435,910 MHz FM
Data de lançamento :	17 de Agosto de 1996

### **Gurwin TechSat1b ( GO-32 )**

Descida Digital :	435,225 MHz FM 9600 baudios FSK
Subida Digital :	145,850 MHz, 145,890 MHz FM 9600 baudios FSK 1.269,700 MHz, 1.269,800 MHz, 1.269,900 MHz ( não está operacional )
Indicativo da Radiobaliza :	4XTECH-11
Indicativo da BBS :	4XTECH-12
Data de lançamento :	10 de Julho de 1998

### **TIUNGSAT-1 ( MO-46 )**

Subida Digital :	145,850 MHz, 145,925 MHz 9600 baudios FSK
Descida Digital :	437,325 MHz 38400 baudios FSK
Indicativo da Radiobaliza :	MYSAT3-11
Indicativo da BBS :	MYSAT3-12
Indicativo NUP :	MYSAT3-10
Data de lançamento :	26 de Setembro de 2000

### **Saudi-OSCAR 50/SaudiSat 1C ( SO-50 )**

Subida analógica :	145,850 MHz FM
Descida analógica :	436,795 MHz FM
Data de lançamento :	20 de Dezembro de 2002

O Satélite SO-50 fica apenas operacional por períodos de 10 minutos pelo que é necessário proceder da seguinte forma :

- 1 - Transmita durante 1 a 2 segundos em 145,850 MHz ( com a devida compensação do efeito de Doppler ) o tom 74.4 Hz para armar o satélite.
- 2 - Uma vez armado, deve-se usar o tom 67.0 Hz durante a janela de 10 minutos em que está activo caso contrário não será activado o receptor a bordo.
- 3 - Após cada período de 10 minutos é necessário repetir o processo de novo.

### **RS-22 ( Mozhayets 4 )**

Radiobalizas :	435,352 MHz CW/FM 145,840 MHz CW/FM
Data de lançamento :	27 de Setembro de 2003

---

### **Amateur Radio on the International Space Station ( ARISS ) Estação Espacial Internacional ( ISS )**

---

Subida analógica na Região 1 :	145,200 MHz FM
Subida analógica Regiões 2 e 3 :	144,490 MHz FM
Subida repetidor de banda cruzada :	437,800 MHz FM
Descida ( todos os modos ) :	145,800 MHz FM
Subida Digital :	145,990 MHz FM
Indicativo de telefonia ( EUA )	NA1SS
Indicativo de telefonia ( Rússia )	RS0ISS, RZ3DZR
Indicativo do " Digipeater "	ARISS
Indicativo do " Bulletin Board "	RS0ISS-11

Notas : Quando o sistema está em modos digitais o repetidor de banda cruzada está inactivo e vice-versa. A composição da tripulação e os seus horários de serviço podem ser consultados via Internet em : <http://spaceflight.nasa.gov/station/timelines/>. A tripulação opera em horário UTC. As últimas novidades podem ser lidas em - <http://www.amsat.org/amsat-new/ariss/>. Para obtenção de informações adicionais existe ainda o sítio - <http://www.rac.ca/ariss/>.

**CubeSat-OSCAR 56 ( Cute-1.7 )**

Subida Digital : 1.268,500 MHz 9600 baudios GMSK  
Descida Digital : 437,5050 MHz 9600 baudios GMSK  
Descida Baliza : 437,3850 MHz CW  
Data de lançamento : 21 de Fevereiro de 2006

**CubeSat-OSCAR 58 ( CubeSat-XI-V )**

Descida Baliza : 437,4650 MHz CW  
Descida Telemetria : 437,3450 MHz 1200 baudios AFSK  
Data de lançamento : 27 de Outubro de 2006

**GeneSat 1**

Descida Baliza ( telemetria ) : 435,067 1200 baudios AFSK  
Data de lançamento : 16 de Dezembro de 2006

**CubeSat-OSCAR 57 ( CubeSat-XI-IV )**

Descida Baliza : 436,8475 MHz CW  
Descida Telemetria : 437,4900 MHz 1200 baudios AFSK  
Data de lançamento : 03 de Junho de 2003

**CubeSat-OSCAR 55 ( Cute-1 )**

Descida Baliza : 436,8375 MHz CW  
Descida Telemetria : 437,4000 MHz 1200 baudios AFSK  
Data de lançamento : 30 de Junho de 2003

**Gurwin-OSCAR 32 ( TechSat1b )**

Subida Digital : 145,850 MHz 9600 baudios FSK  
Subida Digital : 145,890 MHz 9600 baudios FSK  
Descida Digital : 437,225 MHz 9600 baudios FSK  
Indicativo da Radiobaliza : 4XTECH-11  
Indicativo da BBS : 4XTECH-12  
Data de lançamento : 10 de Julho de 1998

**HITSat-OSCAR 59 ( HITSat )**

Descida Digital : 436,425 MHz 1200 baudios AFSK  
Descida Telemetria : 437,275 MHz CW  
Data de lançamento : 22 de Setembro de 2006



**RAFT**

Subida / Descida APRS : 145,825 MHz 1200 baudios FM  
Subida Digital : 28,120 MHz PSK-31 ( BPSK )  
Descida Digital : 145,825 MHz PSK-31 ( BPSK )  
Data de lançamento : 21 de Dezembro de 2006

**ANDE**

Subida / Descida APRS : 145,825 MHz 1200 baudios FM  
Data de lançamento : 21 de Dezembro de 2006

Pode ainda consultar uma nova página sobre Satélites do Serviço de Amador da Associação de Radioamadores da Vila de Moscavide em [http://www.arvm.org/index\\_satelites.html](http://www.arvm.org/index_satelites.html)

## Situação dos Satélites do Serviço de Amador

Fonte : AMSAT – <http://www.amsat.org>

Sumário da situação dos Satélites do Serviço de Amador em 04 de Abril de 2007

Satélite	Baliza	HF	VHF	UHF	L	S	C	X	K	APRS	Pacote
RAFT		Operacional	Operacional								
ANDE			Operacional								
GeneSat 1	Operacional										
HO-59	Operacional	Operacional									Operacional
CO-56	Intermitente			Intermitente	?						
CO-58	Operacional			Operacional							
VO-52	Operacional		Operacional	Operacional							
RS-22			Operacional	Operacional							
AO-51	Operacional	Operacional	Operacional	Operacional	Operacional	Operacional					Operacional
CO-57	Operacional			Operacional							
CO-55	Operacional			Operacional							
SO-50			Operacional	Operacional							
NO-44			Intermitente	Inoperacional							
ARISS			Intermitente	Inoperacional						Operacional	Operacional
SO-33	Intermitente	Inoperacional	Inoperacional	Intermitente	Inoperacional						
GO-32			Operacional	Operacional	Inoperacional						
FO-29	Operacional		Operacional	Operacional							Inoperacional
PO-28				Operacional							
IO-26			Inoperacional	Intermitente							
LO-19	Operacional		Inoperacional	Inoperacional							
AO-16			Operacional	Operacional		Inoperacional					
UO-11			Intermitente			Inoperacional					
AO-10	Intermitente		Inoperacional	Inoperacional							
AO-7	Intermitente	Intermitente	Intermitente	Intermitente		Inoperacional					



Operacional  
Operational



Intermitente  
Semi-operational



Inoperacional  
Non-operational

# Artigos e Notícias

## Assembleia Geral Ordinária 2007 da A.R.L.A.

English abstract : This is an appointment regarding A.R.L.A.'s 2007 regular General Assembly.

No passado dia 24 de Fevereiro de 2007, pelas 15:30, reuniu em segunda convocatória, na sede da Associação de Radioamadores do Litoral Alentejano, em Santiago do Cacém, a Assembleia Geral Ordinária de Sócios 2007 para deliberar sobre os assuntos seguintes :

1. Apresentação pela Direcção do Relatório da Actividade Desenvolvida, Balanço e Contas do exercício anterior, para apreciação e votação dos sócios, após o Parecer do Conselho Fiscal.
2. Eleição dos Corpos Sociais da A.R.L.A. para o biénio 2007/2008 e do(s) Coordenador(es) da A.R.L.A. para as questões relacionadas com a Protecção Civil.
3. Análise e deliberação sobre propostas de alteração de Estatutos da A.R.L.A.
4. Análise e deliberação sobre as propostas para o plano de actividade e calendário de eventos do ano 2007.
5. Outros assuntos considerados importantes.

Estiveram presentes ou representados cerca de 30% dos sócios da A.R.L.A.

Confirmado o quorum de presenças e representações, o Presidente da Mesa da Assembleia Geral deu de imediato início à discussão e deliberação do sobre o ponto 1 da ordem de trabalhos.

Tomou a palavra o Presidente de Direcção para a apresentação das informações e dos documentos em causa, ao que se seguiu a análise do Conselho Fiscal, da qual viria a resultar um parecer positivo.

O Presidente da Mesa da Assembleia Geral perguntou em seguida aos sócios presentes se haveria alguém interessado em tomar a palavra para tecer comentários ou pedir esclarecimentos suplementares aos membros da Direcção sobre os documentos em análise.

Não tendo sido necessário prestar mais informações suplementares, nem tendo havido intervenções sobre os assuntos em análise, passou-se de imediato às respectivas votações, tendo sido aprovados todos os documentos por unanimidade.

Passou-se de seguida ao ponto 2 da ordem de trabalhos.

Seguindo os procedimentos regulares, o Presidente da Mesa da Assembleia Geral, solicitou aos presentes a apresentação das listas candidatas, ao que apenas compareceu a lista composta pelos actuais detentores de cargos nos órgãos sociais da A.R.L.A. Ainda assim passou-se de seguida à votação da qual resultaria a eleição por unanimidade da única lista concorrente.

Uma vez confirmada a nova composição do principal órgão social da A.R.L.A. passou-se de seguida à eleição dos Coordenadores para as questões relacionadas com a Protecção Civil.

Feito um levantamento das candidaturas pelo Presidente da Mesa da Assembleia Geral, procedeu-se de imediato à eleição tendo dela resultado sem abstenções ou votos contra a eleição dos seguintes sócios para os respectivos cargos :

- Luís Manuel Martins Fernandes, CT1FNE, sócio nº20 – Coordenador Distrital para as questões relacionadas com a Protecção Civil.
- Fernando Dinis Simões Costa de Almeida e Silva, CT1DZ, sócio nº1 - Coordenador do Concelho de Santiago do Cacém para as questões relacionadas com a Protecção Civil.

Terminadas as eleições previstas na ordem de trabalhos, o Presidente da Mesa da Assembleia Geral orientou de imediato os trabalhos para a discussão e deliberação sobre o ponto 3 da ordem de trabalhos.

Após breve introdução aos trabalhos, a proposta resultante de um trabalho concertado entre vários sócios foi colocada à votação, tendo sido aprovada por unanimidade.

Os Estatutos da A.R.L.A. assim revistos, serão publicados nos meios correntes de comunicação com os sócios, iniciando-se logo que possível a sua formalização através dos procedimentos previstos na legislação aplicável.

Passou-se de imediato ao ponto 4 da ordem de trabalhos.

Tomou a palavra o Presidente de Direcção, em nome do colectivo, proferindo alguns comentários onde se resumiu a actividade do ano civil anterior e se informou os sócios sobre a estratégia em relação ao novo mandato.

Passou-se de seguida à apresentação por parte da Direcção e dos sócios presentes das várias propostas de actividades e das linhas gerais do planeamento para os próximos dois anos. Terminada a apresentação de todas as propostas que foram devidamente tidas em consideração passou-se de imediato à votação do calendário de actividades, o qual ficou com a seguinte configuração :

- a) de acordo com as respectivas datas – participação em actividades, concursos e eventos organizados por outras Associações de Radioamadorismo.
- b) 30 Junho de 2007 – Sardinhada de Verão da A.R.L.A.
- c) 22 de Setembro de 2007 – Radiolocalização na Península de Setúbal.
- d) 27 Outubro de 2007 – Acção de Formação em Comunicação.
- e) No primeiro Sábado do mês – Boletim Radiodifundido

Quanto às actividades usuais inerentes à sustentação dos fins e objectivos da associação os mesmos serão mantidos na totalidade.

Destacaram-se neste ponto, as seguintes :

- f) Manutenção das estações repetidoras automáticas da A.R.L.A. em funcionamento.
- g) Instalação e manutenção de um novo grupo de estações repetidoras e de Radiobalizas, alargando ainda mais a actual rede.
- h) Revisão e manutenção do sítio da A.R.L.A. na Internet.
- i) Instalação de uma estação de radiopaquete em Sines.
- j) Instalação da primeira estação repetidora de televisão de varrimento rápido.
- l) Organização de um Simulacro Municipal de comunicações de resposta à emergência.

Quanto ao ponto 5 da ordem de trabalhos, procedeu-se em seguida a um levantamento das questões propostas a debate por parte do Presidente da Mesa da Assembleia Geral.

O primeiro e único ponto apresentado à Mesa da Assembleia foi uma proposta do sócio nº1, Fernando Dinis Simões Costa de Almeida e Silva ( CT1DZ ), no sentido de se clarificar a posição da A.R.L.A. em relação a questões recentes levantadas a nível nacional sobre as radiocomunicações em radiopaquete e A.P.R.S.

O assunto foi longamente debatido tendo resultado na aprovação por unanimidade de uma moção que estabelece o seguinte :

1º- Todas as experiências ou emissões nestas duas formas de comunicação da responsabilidade dos sócios e que não façam parte integrante do sistema de comunicações da A.R.L.A. são feitas com o indicativo dos respectivos sócios promotores das mesmas.

2º- Todas as emissões efectuadas em nome da Associação de Radioamadores do Litoral Alentejano só poderão utilizar indicativo CS1RLA ou outro que lhe tenha sido concedido. Neste caso as emissões devem cumprir estritamente e sem excepção legislação nacional e as recomendações da I.A.R.U.

Para finalizar a reunião o Presidente da Mesa da Assembleia Geral perguntou aos sócios presentes se haviam algumas questões passíveis de serem discutidas e deliberadas no âmbito do ponto em vigor, as quais tivessem surgido após o fecho da lista de propostas a debate e deliberação.

Não tendo surgido mais assuntos a debater, foi lavrada a presente Acta que depois de lida foi submetida a aprovação por parte dos sócios presentes.

## **Notícias da AMRAD**

English abstract : It isn't frequent another Ham Radio organization send us directly news bulletin and information, but AMRAD as well as a very few others do it.

As always, we are 100% QRV for share and broadcast to our readers these pieces of information.

More details on the below reports.

Fonte : Notícias recebidas através de correio electrónico enviadas pela própria Associação Portuguesa de Amadores de Rádio para a Investigação Educação e Desenvolvimento, cujo sítio na Internet é - <http://www.amrad.pt/>

## **AMRAD e IST-Tagus criam Centro Espacial em Oeiras**

AMRAD e Instituto Superior Técnico no Taguspark criam uma estação de rastreio de satélites, o Centro Espacial Português, sediado no IST no Parque de Ciência e Tecnologia de Leião, em Oeiras.

A ideia é a AMRAD em parceria com o IST –Tagus manterem em funcionamento uma estação para todo o tipo de rastreio de satélites do serviço de amador e científicos, exclusivamente dedicada a apoiar as várias licenciaturas do IST:

- Licenciatura em Ciências de Engenharia Informática e Computadores ( LCEIC )
- Licenciatura em Ciências de Engenharia de Redes de Comunicações ( LCERC )
- Licenciatura em Ciências de Engenharia e Gestão Industrial ( LCEGI )
- Licenciatura em Ciências de Engenharia Electrónica ( LCEE )

O campus do Instituto Superior Técnico do Taguspark ocupa uma área aproximada de 12 hectares no Parque de Ciência e Tecnologia de Oeiras. Num breve futuro, o empreendimento permitirá instalar 3.000 alunos de licenciatura, 500 alunos de pós-graduação, 350 docentes e 260 funcionários não docentes. O edifício compreenderá áreas destinadas ao ensino e laboratórios, biblioteca, centro de informática, anfiteatros, apoio administrativo, docentes e alunos de pós-graduação, bar, restaurante, práticas desportivas, associação de estudantes e estacionamento coberto.

A instalação de um campus do IST fora das suas instalações de Lisboa, com a dimensão e o contexto que o Taguspark proporciona, é um facto extremamente relevante e um marco histórico na vida do IST, apenas comparável à mudança do IST para o actual campus de Lisboa, em 1936, na altura um local isolado mas à volta do qual a cidade se instalou e onde agora assume uma posição central e dinamizadora.

A estação de rastreio de satélites foi licenciada pela AMRAD junto da ANACOM a Autoridade Nacional de Comunicações, tem o indicativo de chamada CS5CEP. Deverá ser inaugurada dentro de algumas semanas. O objectivo é abrir de forma interactiva e viva, o ensino experimental, em diversas áreas tecnológicas, da transmissão às antenas, passando pela informática e redes digitais, todos os domínios de hardware e software da radioelectricidade ao processamento de imagens e teledetecção. É possível que se venham a desenvolver sistemas modulares para futuros satélites.

## **Notícias ANPC/RACE - Rede Amadora de Comunicações de Emergência**

### **ANPC - Autoridade Nacional de Protecção Civil**

A ANPC - Autoridade Nacional de Protecção Civil, através da pessoa do seu presidente, General Arnaldo Cruz, acabou de remeter às ARP - Associações de Radioamadores Portugueses, a Directiva Operacional da Defesa da Floresta Contra Incêndios, homologada pelo Ministério da Administração Interna.

Num acto de elevação e de total transparência, o presidente da Autoridade Nacional de Protecção Civil remeteu o referido documento, para conhecimento de todos os dirigentes nacionais das ARP - Associações de Radioamadores Portugueses, apelando à mobilização e cooperação de todos, e não apenas de alguns, como anteriormente se sustentava que fosse feito, sem que daqui resultasse alguma eficácia de interesse nacional.

A Direcção da AMRAD apraz registar de tal facto, do pluralismo e do sentido de Estado, ora imposto ao cumprimento da Lei e da Constituição.

Trata-se pois de um facto histórico ( depois da travessia do deserto e das medidas de exclusão impostas por anteriores direcções dos serviços de bombeiros e protecção civil ), a saber:

É a primeira vez em Portugal que, depois do 25 de Abril de 1974, e dentro do espírito do Plano Nacional de Protecção Civil, que uma autoridade nacional de protecção civil, faz funcionar os mecanismos legais e estratégicos estabelecidos. Recordamos mecanismos que em 2004 deveriam ter sido reforçados, mediante a celebração dos 15 protocolos de cooperação entre as Associações Portuguesas de Amadores de Rádio e o SNBPC, mas que depois não terão sido cumpridos.

Infelizmente, e por motivos conjunturais, alguns dirigentes do antigo SNBPC, decidiram excluir uma força de voluntários, avaliados em mais de 5.000 elementos, dotados de meios próprios, colocados ao serviço do País, com o fim único de apoiarem a protecção civil em matéria de radiocomunicações de emergência, criando e mantendo, gratuitamente, a maior e a mais espontânea rede nacional de radiocomunicações de emergência.

Sem se saber porquê, o serviço nacional de bombeiros, impediu o desenvolvimento, o funcionamento, o treino e a qualificação técnica dos elementos voluntários desta rede nacional, ignorando liminarmente a sua existência, bem como, não cumprindo os protocolos estabelecidos faz 3 anos, esta foi uma medida de manifesta exclusão, que durante 3 anos prejudicou os interesses nacionais.

A situação reverteu-se, e felizmente que a actual presidência da ANPC - Autoridade Nacional de Protecção Civil, tem outro sentido de Estado e de Nação organizada, e reconduziu com celeridade, este triste assunto, manifestando desde logo, um novo esforço de organização e enquadramento desses voluntários, tanto mais que, as matérias de defesa e protecção civil, são desígnio nacional, são matéria do Povo e da Nação, claramente definidos na Constituição da República.

Pela parte da AMRAD, sendo esta ONG apenas 1, entre as 15 organizações portuguesas que celebraram acordos, compromissos bilaterais, que se disponibilizaram para cooperar com todos os meios técnicos e humanos e técnicos ao seu alcance, no sentido de elevar e defender os imperativos da população e do país, designadamente no concelho de Oeiras, através do centro de radiocomunicações instalado no Observatório Aeroespacial de Oeiras. Cumpre-nos apelar, suscitando todos os dirigentes nacionais, para que de facto e agora, para todos os efeitos, saibamos corresponder uma vez mais, às expectativas que são depositadas nas ARP - Associações de Radioamadores Portugueses e em todos os cidadãos nelas filiados.

São Agentes de Protecção Civil (APC) os seguintes organismos :

- Corpos de Bombeiros ( CB )
- Guarda Nacional Republicana ( GNR )
- Policia de Segurança Pública ( PSP )
- Forças Armadas ( FA )
- Direcção-Geral de Autoridade Marítima ( DGAM )
- Instituto Nacional de Emergência Médica ( INEM )
- Cruz Vermelha Portuguesa ( CVP )
- Sapadores Florestais ( SF )
- Associações Humanitárias de Bombeiros Voluntários ( AHBV )
- Direcção-Geral dos Recursos Florestais ( DGRF )
- Instituto de Conservação da Natureza ( ICN )
- Instituto de Meteorologia ( IM )
- Policia Judiciária ( PJ )
- Agrupamento de Empresas Florestais ( AEF )
- Câmaras Municipais ( CM )
- Juntas de Freguesia ( JF )
- Instituto da Água ( INAG )
- Instituto Nacional de Aviação Civil ( INAC )
- Corpos Especiais, ou Entidades, Brigadas e Grupos credenciados
- Organizações de Produtores Florestais ( OPF )
- Organizações de Baldios ( OB )
- Corpo Nacional de Escutas ( CNE )
- Associações de Radioamadores Portugueses ( ARP )
- Outras Organizações ( entidades que possuam equipas de vigilância, detecção e de primeira intervenção )

Em conformidade com a Lei estabelecida e acordos de cooperação protocolados, cumpre aos amadores de rádio e às associações portuguesas as seguintes medidas :

Associações de Radioamadores Portugueses ( ARP )

- a) Intervêm e actuam no domínio do apoio às radiocomunicações de emergência, de acordo com as suas próprias disponibilidades;
- b) Funcionam como observadores, que reportam através dos meios de rádio, para os centros decisores, para accionamento de meios de socorro e salvamento;
- c) Estabelecem e garantem autonomamente vias de comunicação, recuperação e integração de outros meios e dispositivos de comunicação, garantindo a interoperabilidade entre redes e sistemas de comunicação de forças e organismos diversos;
- d) Reabilitam e colocam em funcionamento equipamentos e meios técnicos colapsados;

- e) No cumprimento das missões articulam-se a nível Nacional com o CNOS, a nível Distrital com o CDOS e local com o COS;
- f) Disponibiliza, a pedido, e sempre que a situação o justifique, um Elemento de ligação ao CNOS e CDOS.

*Nota da AMRAD* : Não existe estabelecido um Plano de Comunicações de Emergência, capaz de responder perante uma situação de calamidade, que possa ocorrer dentro do espaço territorial do concelho de OEIRAS, ou na região metropolitana de Lisboa, e suas ligações regionais e internacionais.

### **SNBPC retoma Protocolos celebrados com Amadores de Rádio**

Cumpra à direcção da AMRAD prestar esclarecimento, junto dos organismos e cidadãos titulares de licenças emitidas pela ANACOM, no âmbito do serviço emissor dos postos de amador e amador de satélite interessados neste assunto, que, da exposição oportunamente apresentada junto da Presidência do Serviço Nacional de Bombeiros e Protecção Civil – SNBPC, este organismo convocou uma reunião com a direcção da AMRAD que decorreu hoje dia 5 de Março de 2007, onde foram conjuntamente apreciados os assuntos relativos ao Protocolo celebrado a 17 de Abril de 2004 entre esta ONG e o SNBPC, cuja finalidade, seria a de criar condições estruturais, no âmbito das comunicações de emergência para a Protecção Civil.

Nos 3 anos seguidos à data da celebração do protocolo entre o SNBPC e as 17 associações portuguesas de amadores de rádio, ocorreu que nenhum dos termos do protocolo foi cumprido por parte do SNBPC. O próprio SNBPC desconhecia a existência deste documento e dos compromissos bilaterais assumidos com as associações nacionais de amadores de rádio.

A Lei do enquadramento jurídico do voluntariado, que visa promover e garantir a todos os cidadãos portugueses a participação solidária em acções de Voluntariado, na salvaguarda de vidas e bens, era o um dos objectivos do presente Protocolo que, nunca foi, nem observado, nem sequer cumprido por parte do Ministério da Administração Interna – Serviço Nacional de Bombeiros e Protecção Civil.

O entendimento da actual presidência do SNBPC, é outro, logo, foi esclarecedora, ao reconhecer que essa atitude passada, da exclusão dos cidadãos do voluntariado da protecção civil, é, uma atitude que manifestamente lesa os interesses nacionais.

A oportuna exposição da AMRAD, a irreverência e a veemência com que esta ONG colocou junto do SNBPC a matéria em apreço, serviu para suscitar a questão da legitimidade da participação do voluntariado e da representatividade nacional de todos os organismos associativos do radioamadorismo português, e não apenas de alguns, ou só da Rede dos Emissores Portugueses, sendo esta uma associação parcial, que historicamente sempre excluiu quer os cidadãos, quer mesmo os outros organismos de igual dever de intervenção cívica e social.

Infelizmente, as circunstâncias e os factos, permitiram-nos concluir que, uma minoria de algumas associações de radioamadores (ocasional e pontualmente bem colocadas junto de alguns organismos municipais de protecção civil) sustentam uma posição de autismo, sustentada por um total alheamento e abstracção, relativamente à incapacidade estrutural e conjuntural, que exclui da integração igual e total, todo o movimento associativo nacional. Contra uma legitimidade humanitária e um designio nacional.

Neste contexto, o documento do SNBPC que inicialmente referia, por lapso, a Rede dos Emissores Portugueses como uma suposta entidade nacional, representativa de todo o movimento português de Radioamadorismo e Amadores de Rádio, individuais e colectivos, remete, essa associação de Lisboa, para o seu plano legal próprio, dentro de um quadro de igualdade relativa com o de todas as outras 17 instituições portuguesas que no mesmo dia 17 de Abril de 2004, celebraram iguais Protocolos, com iguais deveres e direitos Legais e Constitucionais junto do Serviço Nacional de Bombeiros e Protecção Civil.

Pelo exposto, consideramos que foi integral e cabalmente esclarecida a situação de exclusão, reposta a verdade dos factos. Pelo que sugerimos, a todos os dirigentes nacionais das associações portuguesas de Amadores de Rádio que se mantenham mobilizados em torno dos seus associados, e continuem empenhados, como sempre estiveram a maioria delas, pois dentro de muito poucas semanas, a actual presidência do SNBPC, da futura Autoridade Nacional de Bombeiros e Protecção Civil, retomará, no quadro da Lei e da Constituição, todos os contactos que lhe cumpre estabelecer e manter com cada uma das as 17 associações e organizações nacionais, legalmente estabelecidas e registadas junto da Autoridade Nacional de Comunicações, aquelas que mantêm protocolos de cooperação com este organismo nacional da protecção civil.

## **Amadores de Rádio Europeus, no Parlamento**

Decorreu no Parlamento Europeu, uma exibição sobre a prestação cívica, humanitária, educativa e científica do Serviço Emissor dos Postos de Amador e Amador de Satélite ( vulgo radioamadorismo ).

Mais de 100 convidados assistiram a esta exibição, que decorreu em Bruxelas, na sede do Parlamento Europeu. O nosso comum amigo, Gaston Bertels, ON4WF, foi um dos impulsionadores desta acção conduzida junto dos parlamentares europeus. A iniciativa foi levada a cabo pelo euro deputado espanhol Fernandez-Martin, EA8AK.

Estiveram presentes diversos presidentes das sociedades federativas da Europa, tais como DARC, REF-UNION, URE, VERIN, RAAG e UBA, incluindo sociedades membros da AMSAT worldwide.

Diversos temas foram versados e exibidos junto dos parlamentares, tais como:

- Comunicações de Emergência,
- Comunicações Aeroespaciais,
- Personalidades que foram e são Amadores de Rádio,
- A educação científica e o treino dos jovens em tecnologia,
- O número de radioamadores por país,
- Amadores de rádio no espaço (missões tripuladas),
- Satélites de Amador,

## **Programa OCTOPUS - dia aberto para a ciência e tecnologia**

Foi criado em Portugal pela AMRAD, que coordena técnica e pedagogicamente a participação de alunos de escolas básicas do concelho de Oeiras.

É uma actividade que decorre no próximo sábado, no Observatório Aeroespacial de Oeiras, no Centro de Juventude Oeiras, é uma jornada da escola aberta para a ciência e tecnologia em que participam alunos e professores. Trata de uma iniciativa do programa OCTOPUS, criado na Holanda.

No sábado, dia 10 de Março entre as 10:00 e as 16:00 horas, as escolas Jorge Mineiro de Queluz de Baixo e Manuel Vaz de Barcarena, são duas escolas do concelho de Oeiras que vão participar no programa OCTOPUS, um projecto educativo integrado na iniciativa ABC SCIENCE ( After Biep and Chip Scientific Cooperation In Europe Needs Clever Education ).

Participam neste projecto diversas organizações holandesas de amadores de rádio, ao contrário de Portugal, naturalmente que na Holanda este é mais um projecto apoiado e participado pela VERON a associação filiada na IARU, é um projecto criado e coordenado por Dick Fijlstra, PAODFN, professor e director escolar.

Várias dezenas de crianças, alunos do concelho de Oeiras, vão ao longo de uma jornada aberta, aprender pequenas tecnologias, a começar por reciclar componentes e materiais electrónicos, conhecendo a sua possível toxicidade. Vão fazer jogos de radiolocalização, comunicar via rádio em inglês com outras crianças da Holanda através de satélites e de estações de ondas-curtas. Mas também vão aprender a construir um pequeno receptor de rádio, que depois através de vídeo-conferência, irão mostrar aos seus colegas holandeses, como funcionam os seus receptores de rádio, feitos por ambas as escolas de Portugal e Holanda.

## **Informar com Isenção e Verdade - Transponder Clube de Portugal**

Um espaço de informação, isenta e dedicada.

O TCP ou Transponder Clube de Portugal é um espaço de informação na Internet que está aberto à divulgação e educação técnica na área das comunicações e ciências aeroespaciais.

Para além dos múltiplos organismos internacionais, aqueles que sem tendências e sem má-fé, anunciaram a participação escolar de um projecto educativo que decorreu em Portugal ao longo de mais de 2 anos consecutivos.

Um projecto educativo que envolveu cerca de 650 crianças e jovens, que afinal de tudo, acreditaram naquilo que lhes foi dito; acerca das virtudes dos radioamadores e do radioamadorismo, a verdade é que, a TCP foi a única organização portuguesa que, ao lado de muitas outras entidades e organismos internacionais, nomeadamente da NASA, da ARISS – International e da ARISS - Europe, da AMSAT worldwide e AMSAT-UK, da ARISS France, do ISS Fun Clube, inclusive da ARRL que é nada menos do que a maior associação mundial de Amadores de Rádio, todas estas e outros organismos anunciaram com isenção, daquilo que iria ocorrer, daquilo que decorreu e que depois resultou em Portugal. Salvo jornais, radiodifusão e televisões nacionais, aconteceu que:



Nenhum outro organismo de informação português, sobre radioamadorismo, revista, publicação de Internet, ou sequer a associação filiada da IARU, ao invés da ARRL americana, se recusaram, ignorando a divulgação de tais acontecimentos.

É no mínimo chocante; não pela AMRAD, mas sobretudo pelos jovens e pelas crianças, que julgavam poder ter junto dos radioamadores portugueses e dos seus organismos representativos e associações nacionais, uns parceiros creíveis e empenhados, capazes de os ajudar na formação tecnológica e na educação cívica do voluntariado e do associativo.

Tudo isto aconteceu em Portugal, na Nação mais pobre, e com o Povo menos capaz e qualificado da União Europeia.

## CU9RBL

English abstract : The ARBL DX Team is on the air from Corvo Island in Azores ( EU-089 ).

Be ready from 11<sup>th</sup> to 16<sup>th</sup> of April.

More details on this short news.

A ARBL DX Team vai efectuar uma expedição à Ilha do Corvo - Açores ( EU-089 )

A equipa será constituída pelos colegas Luís ( CT1CHT ), Eduardo ( CT1GRU ), Frederico ( CT1GZI ) e Nuno ( CT2JFR ), os quais contam ainda com a colaboração do colega João ( CU9AC ).

Esta expedição terá lugar entre os dias 11 e 16 de Abril de 2007.

Os contactos serão efectuados nas faixas de HF nas modalidades de telefonia em BLU nas faixas de 160, 80, 40, 20 e 15 metros ( 100W ), de PSK31 nas faixas de 160, 80, 40, 20 e 15 metros ( 40W ) e telegrafia em CW nas faixas de 80, 40, 30, 20, 17, 15, 12, 10 metros ( 40W ).

As antenas utilizadas serão omnidireccionais.

As confirmações devem ser enviadas via CS5RBL ou via directa para o seguinte endereço :

ARBL - CU9RBL

P. O. Box 7

EC Pinheiro da Bemposta

3721-906 Pinheiro da Bemposta

PORTUGAL

Mais informações em: <http://www.arbl.org>

## Antenas - Fundamentos Básicos para Verticais

por Anderson Colla ( PY1VHF )

English abstract : This is a very well come contribution from our colleague Anderson Colla ( PY1VHF ).

The article tell us a few interesting but important details concerning antennae, ( essential basis for vertical antennae ).

O ganho das antenas é geralmente medido em dB.

Pode ser dBi ou dBd.

O que é dBi ? É o ganho que a antena teria se comparada a uma antena isotrópica ( daí o " i " de dBi ).

Essa antena isotrópica irradiaria para todas as direcções ao mesmo tempo.

Isso só é possível na teoria, pois na prática a antena sofre influências do solo, do suporte, do cabo alimentador etc.

Então, os cientistas usam essa antena teórica isotrópica para comparar o ganho de outras antenas. Como uma antena não gera RF, de onde vem o ganho dela? Vem do fato de a antena " direccionar " a RF em algumas direcções.

Pense numa vela e numa lanterna. Se a vela e a lâmpada da lanterna tiverem a mesma quantidade de energia ( lux ), o ganho da vela seria quase isotrópico; e o ganho da lanterna, por se concentrar em uma direcção, seria maior do que o ganho da vela, que se irradia para todos os lados. Essa é uma via de mão dupla: se transmite bem em uma direcção, também recebe bem na mesma direcção.

Já o termo dBd compara o ganho de uma antena com uma antena dipolo, à mesma altura. Daí o " d " do dBd.

Para efeitos de cálculo, 1 dBd é igual a 2,1 dBi.

Uma antena dipolo tem, sobre a antena isotrópica, um ganho de 2,1 dB. Então, se uma antena diz ter 6 dBi de ganho, para achar o ganho dBd é só diminuir 2,1, então fica 3,9 dBd.

Ocorre que as antenas verticais, como a Grand Plane e outras, deveriam ser comparadas não a antenas dipolo ( como as Yagi são ) nem a antenas isotrópicas, mas a uma antena vertical de 1/4 de onda. Esse é o padrão oficial recomendado.

Porém, alguns fabricantes simplesmente inventam um ganho qualquer e nem dizem se é dBd, se é dBi ou se é ganho sobre a vertical de 1/4 de onda.

Sem querer me alongar muito, surge um complicador no caso das antenas colineares ( antenas que são montadas com um elemento dando continuidade a outro no mesmo eixo ) : os elementos dessas antenas teriam que estar afastados uns dos outros para que não houvesse cancelamento mútuo das partes dos campos de RF que estão nos extremos dos elementos.

Então, se uma antena colinear como a GP9, na teoria, tivesse um ganho de 9dBd, na prática esse ganho seria menor, porque há o cancelamento acima explicado.

Repare que os elementos da GP9, X300, X510n, etc não são espaçados: acaba um e já começa o próximo, por questões de tamanho.

Então, resumindo o testamento, a GP9 ( ou as Xxxx da Diamond ) é uma ótima antena, mas não tem o ganho anunciado pelo fabricante, assim como quase todo fabricante de antena mente ou manipula os dados referentes ao ganho real das antenas fabricadas por eles.

A revista oficial da ARRL, a QST Magazine, proíbe que seus anunciantes coloquem o ganho das antenas nos anúncios, exatamente por causa disso.

Complementando as antenas colineares do tipo ( 2 X 5/8, 3 X 5/8, etc ) tiram seu ganho do fato de comprimirem a RF na direção do horizonte.

A RF que seria irradiada para o alto e para baixo é forçada a sair para os lados num plano bem estreito. Imaginem um disco LP com um lápis enfiado no buraco : o lápis seria a antena e o disco seria a região de maior ganho.

Quanto mais elementos tiver a antena ( 2 X, 3 X, 4 X ) mais estreito é esse disco.

Isso é só um resuminho do assunto, pra ajudar o colega que pediu.

Um abraço.

PY1VHF Anderson Colla  
GG97co py1vhf@amsat.org  
Macaé RJ  
Brazil

## Notícias do G.R.E.

English abstract : G.R.E. is another dedicated source of information that kindly send us a number of news.  
As always, we are 100% QRV for share and broadcast to our readers these pieces of information.  
More details on the below reports.

A Rede dos Emissores Portugueses, levou a efeito um Curso de Acesso à Licença de Radioamador em cooperação com a Escola Secundária de Estarreja.

O evento teve lugar antes do fecho desta edição mas fica aqui a informação divulgada pela nossa fonte, com o louvor por ter tido a amabilidade de nos fazer chegar em tempo útil estes dados.

### Iniciação às Radiocomunicações - Licença de Radioamador

Estão abertas as inscrições para a Acção de Formação "Iniciação às Radiocomunicações / Licença de Amador " a decorrer no Departamento de Tecnologias da Escola Secundária de Estarreja ( Sala C9 ) dos dias 26 a 30 de Março de 2007 das 09:30 às 17:30 ( *férias da Páscoa* ).

Dia 26 de Março :

Legislação do regulamento de amador de radiocomunicações.

Regulamento de segurança de instalações e utilização de energia eléctrica.

( Profs. *José Sá, José Lopes, Luciano Melo e Eng. Albano Nunes* ).

Dia 27 de Março:

Electricidade.

Demonstrações

( Prof. *Joaquim Matos e Eng. Albano Nunes* ).

Dia 28 de Março :  
Electrónica e Rádio-electricidade.  
( Prof. *Marco Vasconcelos* e Prof. Dr. *Alexandre Mota* ).

Dia 29 de Março:  
Rádio-Telegrafia.  
( Profs. *Filipe Lopes* e *Luciano Melo* ).

Palestra e demonstrações.  
( Profs. Drs. *Mário Almeida* e *Oliveira Duarte* ).

Dia 30 de Março:  
Montagem de uma estação de Radiocomunicações ( radioamador ).  
Comunicação com a Estação Espacial Internacional.

A frequência é gratuita e aberta a todos os interessados.  
Inscrições na secretaria da Escola Secundária de Estarreja ( Sandra Matos ).  
Telef - 234841704, e-mail - [sandra.ese@mail.telepac.pt](mailto:sandra.ese@mail.telepac.pt) ou  
José de Sá, telemóvel - 96 5315481, e-mail - [jose.sa@aveiro-norte.ua.pt](mailto:jose.sa@aveiro-norte.ua.pt)  
Organização: Escola Secundária de Estarreja, Rede dos Emissores Portugueses e Bombeiros  
Voluntários de Estarreja.  
Apoio : Câmara Municipal de Estarreja

### **Outras notícias da G.R.E.**

Caros Associados

Foi criada na RESCUE-APVPC, uma Comissão Especializada em Busca Tecnológica, constituída exclusivamente por rádioamadores associados à RESCUE.

Esta Comissão tem por missão desenvolver o sistema de detecção de pedidos de socorro provenientes do mar, terra e ar, com especial atenção aos sistemas GMDSS e PLB pelo facto de não existir em Portugal outro sistema capaz de receber estes pedidos de socorro.

Brevemente a Comissão reunirá para definir uma estratégia de âmbito nacional. Pois como é sabido a 1ª Estação detetora foi instalada pela RESCUE e ainda hoje detectou um accionamento proveniente do mar, desconhecendo-se até ao momento se é um pedido de socorro real, acidental ou falso alarme. Estamos a caminho da fase 2, a da localização proximal, neste sentido estamos a convidar alguns radioamadores que entendemos competentes para o sucesso da missão, sendo estes integrados na comissão após a primeira reunião de trabalho que brevemente será agendada.

Mesmo sem corpos gerentes esta associação mexe no socorro...

--

### **Destaques do boletim Flash** - Fevereiro de 2007 ( a mesma fonte )

Este informativo é publicado pela Associação Nacional dos Alistados das Formações Sanitárias

Sede - Rua João Nascimento Costa Lt 5 Loja Esq.

1900-269 Lisboa

Tel. 917177676

Email: [anafsnacional@gmail.com](mailto:anafsnacional@gmail.com)/[anafsformacao@sapo.pt](mailto:anafsformacao@sapo.pt)/[anafsformacao@gmail.com](mailto:anafsformacao@gmail.com)

Sítio: [www.anafs.com](http://www.anafs.com)

A 1ª Estação Detetora de EPIRB é privada...

É muito mais do que uma estação repetidora. É a 1ª estação detetora em Portugal de EPIRB ( Emergency Position Indication Radio Beacon ), PLB e GMDSS, especialmente concebida para funcionar em caso de acidente grave e catástrofe, garantindo não só a detecção dos alertas de emergência provenientes de embarcações num raio de 100Km, como de aeronaves num raio até 1000Km, mas também para assegurar as comunicações da RESCUEAPVPC num raio de 60Km.

Esta estação foi concebida pelo Coordenador operacional da RESCUE, parceira da ANAFS e com apoios das seguintes entidades e individualidades que para ela contribuíram com o seu donativo :

- GRE-Portugal - donativo de 750.00 €

- Advanced Resources – donativo no valor de 487.00 €
- Pedro Gomes de Sousa – donativo de 145.00 €
- Nuno Manuel Lopes Rodrigues – 50.00 €
- RESCUE - Aquisição de equipamento no valor de 1500.00 € ( repetidor )

Valor global da estação : 3628.00 €

A estação agora instalada, é a primeira a permitir identificar através de bóias de emergência, que por sua vez accionam uma constelação de satélites orientados à busca e salvamento do sistema " COSPAS-SARSAT ", locais de eventuais situações de urgência e emergência.

Os sinais emitidos nestas situações chegarão até um satélite da constelação, o qual por sua vez, de uma forma precisa, informa uma das estações de rastreio distribuídas pelo mundo, a localização do apelo, tal como preceitua a Convenção Internacional para a Salvaguarda das Vidas no Mar, de que Portugal é signatário.

Nas costas portuguesas, para além dos equipamentos de recepção de alertas montados nas embarcações da Marinha Portuguesa, a Rescue instalou a primeira estação EPIRB.

Esperemos, que continuando a substituir as autoridades portuguesas nas suas obrigações, consigamos tornar as nossas costas mais seguras.

### **Ainda sobre a 1ª Estação Portuguesa Detectora de GMDSS/EPIRB's**

Foi instalada na Peninha em pleno Parque Natural Sintra Cascais, a 1ª estação de detecção de embarcações, aeronaves e pessoas em perigo.

A Iniciativa partiu da RESCUE-APVPC, mais concretamente do grupo ATF-Advanced Technology Force, que integra elementos do Núcleo de Rádioamadores desta associação e contou com o apoio de diversas entidades e individualidades, das quais destacamos :

- GRE-PORTUGAL
- ICN-Parque Natural Sintra Cascais
- Germanos Lopes e Cia.Lda.
- Advanced Resources
- Telexmax
- Nuno Manuel Lopes Rodrigues
- Pedro Maciel Gomes de Sousa

Esta estação vem permitir a concretização de um objectivo à muito esperado, não só a detecção de emergências em terra, mar e ar, mas também a comunicação de elementos da associação a média distância. Os resultados obtidos garantem a comunicação entre elementos num raio de 40Km para as estações móveis, podendo no entanto em casos favoráveis chegar aos 200Km, no caso das estações portáteis a cobertura singe-se a um raio de cerca de 20Km nas direcções mais favoráveis.

Com este feito demos um passo e colocamos um marco na História da Protecção Civil, feita por civis em Portugal. Esperamos que o feito venha contribuir para a proliferação de iniciativas semelhantes por todo o país continental e insular, não só neste domínio como em muitos outros em que Portugal está a anos luz.

Portugal dispõe agora da 1ª estação detetora de EPIRB's, PLB's e GMDSS. Em caso de detecção a RESCUE-APVPC acciona a capitania do porto mais próximo do sinal detectado, accionando esta por sua vez os meios de socorro.

Foram ainda convidadas a participar deste projecto outras empresas e entidades que até ao momento não manifestarão a sua posição. Esperamos contar com elas nas próximas estações a instalar no Parque Natural da Serra da Estrela, Parque Natural da Serra de Aire e Candeeiros e no Parque Natural da Serra da Arrábida.

### **2500 pescadores e 500 embarcações entregues à sua sorte**

Nunca se vai conseguir saber se Inácio Maio, o mestre do pescador que naufragou na praia da Légua, pressionou o botão vermelho de emergência do rádio que tinha a bordo – e não se saberá por uma trágica razão: os barcos de pesca costeira estão obrigados a ter este equipamento para pedir ajuda, mas ao longo de toda a costa portuguesa não existe uma única estação que oiça em permanência os pedidos de socorro feitos via rádio, nem tão pouco existem estações de escuta dos EPIRB.

O " Luz do Sameiro " tinha a bordo todos os meios de socorro exigidos por lei : coletes para os sete tripulantes, balsa salva-vidas, bóia de emergência que em contacto com água emite um sinal por satélite ( EPIRB ) – e o rádio com um simples botão capaz de indicar o preciso local do naufrágio.

O pescador, matriculado no porto de Vila do Conde, foi inspeccionado em Setembro do ano passado. Estava tudo em ordem.

Na última sexta-feira do ano, dia 29, encalhou num banco de areia, a menos de 100 metros da praia da Légua, a norte da Nazaré. A bóia de emergência, em forma de garrafa, flutuante, funcionou : o sinal foi captado pelo satélite e chegou precisamente às 06:42 à base de rastreio de Toulouse, em França, ao mesmo tempo que aparecia em todo o mundo tecnologicamente civilizado, através do sistema mundial de satélites da empresa norte americana " COSPAS-SARSAT ".

Como o CM noticiou, na edição de 6 de Janeiro, a informação de França foi enviada numa questão de segundos para o centro de busca e salvamento, instalado no " bunker " da NATO, em Oeiras, mas sob a responsabilidade da nossa Marinha de Guerra – que só uma hora e 45 minutos depois, demasiado tarde, chamou os meios de socorros.

Além desta bóia de emergência ( EPIRB ), o " Luz do Sameiro " tinha a bordo um rádio, como é da lei, equipado com um simples botão vermelho ( distress ). Em caso de grave perigo, basta pressioná-lo durante cinco segundos. Nem é preciso falar. O sinal chega à costa e permite duas coisas : identificar a embarcação através do indicativo que o sistema emite e conhecer, com rigor matemático, a posição do naufrágio.

Mas ao longo da costa portuguesa, de Caminha a Vila Real de Santo António, não existe uma única estação de rádio para detectar os EPIRB accionados, nem os pedidos de socorro do sistema " Distress ". Os gritos de socorro perdem-se – ninguém os ouve.

Inácio Maio, o mestre do " Luz do Sameiro ", tinha a bordo dois meios para lançar o alerta : a bóia de emergência ( conhecida como EPIRB, do inglês Emergency Position Indicacion Radio Beacon ), e o rádio com um GPS integrado.

A bóia, que tanto pode ser accionada manualmente como pode soltar-se do barco em contacto com a água, indicou imediatamente o nome do barco e a latitude do naufrágio – uma linha imaginária, paralela ao Equador, que começava a escassas milhas a norte da Nazaré e terminava na costa dos Estados Unidos.

A Marinha devia ter enviado imediatamente para a zona da Nazaré os meios de socorro. Não o fez. Esperou que um segundo sinal captado pelo satélite indicasse a posição exacta da bóia. Mas, às 07:15, o centro de busca e salvamento da Marinha já sabia que o " Luz do Sameiro " naufragara na praia da Légua – e só pelas 08:30 accionou os meios de socorro.

Além da bóia, terá o mestre Inácio Maio carregado no botão vermelho do rádio.

Se o fez, emitiu um sinal com a posição exacta do barco em dificuldades – inútil sinal, porque ninguém em Portugal o ouviu.

Estivesse ele na costa mais a norte ou encostado na foz do Guadiana, no Algarve, o seu grito de socorro teria sido recebido por um dos centros de busca e salvamento no mar instalados em Espanha.

### O trágico destino da " Salgueirinha "

Ainda hoje permanece em mistério o naufrágio da " Salgueirinha " – uma traineira que se afundou ao largo da barra de Aveiro, na noite de 18 de Outubro de 2004, com sete pescadores de Caxinas a bordo.

Ninguém se salvou.

O mar estava alteroso, mas nada de meter medo a uma traineira de 17 metros de comprimento e um motor novo. O pior era o vento forte e a chuva grossa.

O mestre, José Viana, reconhecido com respeito pelos demais homens de Caxinas, falou com a mulher, ao telemóvel : estava para aí a duas milhas da barra e navegava devagar, com um vigia à proa por causa da ventania e da fraca visibilidade.

A conversa foi curta. O mestre desligou dizendo à mulher que " o Armando estava aos gritos na proa ".

Armando era o vigia – e competia-lhe avisar o mestre, na casa do leme, mal avistasse outro barco em rota de colisão. Sabe-se que o vigia gritou – mais nada. Se o mestre carregou no botão do rádio – o pedido de ajuda não foi ouvido.

Nessa noite, nenhum meio de socorro acudiu à " Salgueirinha ".

Todos os dias saem para o mar quase 500 barcos portugueses de pesca costeira com cerca de cerca de 2500 homens a bordo. Os pescadores estão entregues à sua sorte.

Toda a costa europeia está coberta por estações de rádio que captam os pedidos de socorro enviados por embarcações em dificuldades – excepto os cerca de 900 quilómetros que se entendem de Caminha, na Foz do Rio Minho, a Vila Real de Santo António, na Foz do Guadiana, no Algarve. A costa portuguesa está surda aos gritos de quem anda no mar. Os armadores de pesca estão obrigados, desde 1999, a instalarem nos barcos o rádio com GPS integrado. Mas nestes últimos sete anos nem uma estação foi construída para captar o sinal de que há vidas em perigo no mar. O mapa reproduzido nestas páginas mostra a cor-de-laranja as zonas de costa debaixo da cobertura deste dispositivo de emergência. Do Norte da Europa até Espanha – é um oásis de segurança. Entre Caminha e Vila Real de Santo António – o perigo espreita.

Pormenores  
1999

Os armadores de pesca costeira estão obrigados, desde 1999, a instalarem nos barcos os rádios com GPS integrado que permitem, através de um botão, emitir pedidos de socorro. Estes sinais dão a identificação do barco e a posição exacta do naufrágio.

Preço

Os rádios com GPS integrado custam entre 900 e 1500 euros – conforme a marca. Uma bóia de emergência ( EPIRB ) custa entre 600 e 1600 euros.

Raio de acção

Na ausência de estações costeiras que recebam os pedidos de socorro enviados pelo rádio, a Marinha de Guerra instalou nos navios aparelhos que captam os sinais.

Os rádios que equipam os barcos de pesca apenas são eficazes num raio de 40 milhas ( o equivalente a cerca de 70 quilómetros ). Os pesqueiros não ultrapassam esta distância da costa. E nem sempre está um navio da Marinha de Guerra a menos de 40 milhas de um barco de pesca.

Marinha de Guerra

A Armada, ao longo da costa entre Caminha e Sagres, apenas mantém no mar dois navios – quase sempre uma fragata e uma corveta. Ao largo da costa algarvia, entre Sagres e Vila Real de Santo António, navegam pequenas patrulhas. Os cerca de 900 quilómetros estão desprotegidos.

Acordos

Portugal é subscritor da Convenção Internacional para a Salvaguarda das Vidas no Mar e, por isso, obrigou-se a instalar na costa as estações para captação de pedidos de socorro.

Sete Ministros com culpa

A construção de estações costeiras que permitam captar os pedidos de socorro vindos do mar é da responsabilidade do Ministério da Defesa. Desde 1 de Fevereiro de 1999, quando passou a ser obrigatória a instalação de rádios com GPS nos barcos de pesca, até agora, o País conheceu sete ministros da Defesa – em nenhum dos mandatos a costa portuguesa ficou mais segura.

Veiga Simão tomou posse a 25 de Novembro de 1997 e abandonou o Ministério da Defesa a 29 de Maio de 1999 – já estava em vigor a obrigatoriedade de as embarcações de pesca terem a bordo o bendito rádio. Sucedeu-lhe Jaime Gama, que lá esteve até Outubro de 1999. Nada foi feito. Em mais um Governo chefiado por António Gueterres, tomou posse um terceiro ministro da Defesa – o advogado Júlio Castro Caldas, que ocupou o cargo entre Outubro de 1999 e 2 de Julho de 2001. Saiu Castro Caldas, entrou Rui Pena. No seu mandato, que durou até Abril de 2002, a costa portuguesa continuou surda aos pedidos de socorro vindos do mar.

Novo Governo, desta vez chefiado por Durão Barroso, novo ministro – Paulo Portas, que se manteve no Ministério da Defesa até Julho de 2004. Terá sido, porventura, o mais mediático e tonitruante dos ministros. Ainda assim, a costa portuguesa, ao contrário do resto da Europa, continuou de ouvidos moucos aos gritos de SOS lançados do mar. Novo primeiro-ministro, José Sócrates, outro ministro da Defesa – Luís Amado: tomou posse em Março de 2006, até que, em Julho do ano seguinte, substituiu Freitas do Amaral nos Negócios Estrangeiros. Veio Severiano Teixeira. Está há seis meses no cargo.

Texto : Manuel Catarino do Jornal Correio da Manhã

Adaptação : João Saraiva da RESCUE

## Cobre para Terras e Protecções

English abstract : From last edition ahead, and thanks to the author permission, we will make available to colleagues without e-mail, a few interesting articles from Roland Gomes ( CT2JHU ).

The present issue is " Coper and Protection Grounding ".

You can also have an idea about the consequential exchange of comments ( in Portuguese ) using ARLA/CLUSTER mailing list link at - <http://radio-amador.net/cgi-bin/mailman/listinfo/cluster>.

Começando por exprimir os nossos sinceros agradecimentos ao respectivo autor, o colega Roland Gomes ( CT2JHU ), vamos continuar partilhar uma excelente colecção de intervenções na lista ARLA/CLUSTER com aqueles, que não tendo acesso ao correio electrónico, poderão desta forma ter acesso a estes interessantíssimos artigos.

Obviamente que algumas destas intervenções criaram um fluxo considerável de troca de mensagens sobre estes assuntos, contudo, por motivações de espaço não será possível de momento considerar a hipótese de incluir aqui esses diálogos.

Fica o convite feito aos que tiverem ainda assim acesso à Internet para visitarem o arquivo da lista em - <http://radio-amador.net/cgi-bin/mailman/listinfo/cluster>

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

De: cluster-bounces@radio-amador.net

[\[mailto:cluster-bounces@radio-amador.net\]](mailto:cluster-bounces@radio-amador.net) em nome de Roland Gonçalves Gomes

Enviada: quarta-feira, 15 de Novembro de 2006 10:26

Para: cluster@radio-amador.net

Assunto: RE: ARLA/CLUSTER: Cobre p/ terras e protecções.

Bom dia estimados colegas

Bem, o tema continua aceso, não quero deixar de participar dando relato do que presenciei mas também da forma como construí as minhas terras.

Pois bem, a minha vida profissional é ligada às telecomunicações, tudo começou como Controlador Aéreo, e está agora na fase de Gestão de Projectos e Consultoria.

Pois bem, na empresa que actualmente estou é prática o uso de Torres, as quais fazem parte da infra-estrutura de suporte às comunicações em FH e FWA. Como estão a ver um dos ingredientes perfeito para o chamariz dos tão temidos relâmpagos.

Sempre foi um tema de grande preocupação, a protecção dos equipamentos, ora bem então construímos as nossa terras com base em estudos e casos práticos do dia a dia, assim temos :

Em geral optamos por instalar 6 varetas de cobre com 2 metros cada disposta em forma do tradicionalmente conhecido pé de galo, o cabo de interligação tem a secção de cerca de 50mm. Assim sendo temos um meio de dissipação com cerca de 100mm e varetas de cobre instaladas á distância de cerca de 2 metros entre elas, não usamos a tradicional abraçadeira que em geral acompanha a vareta mas sim um ligados em inox que têm 3 parafusos de aperto e são em formato de mordentes, Quando tudo está ligado envolvemos o ligados em vaselina e finalizamos com o envolver do mesmo em plástico aderente tipo do que se utiliza para tapar ou envolver comida, isto serve para que não haja oxidações permutaras, depois de espetadas as varetas costumamos no mesmo buraco deitar uma solução á base de Sulfato de Cobre, para proporcionar um maior campo de dissipação eléctrica ( e resulta em cheio ). Posto isto vamos a medições, em 97% dos casos conseguimos terras com valores que oscilam entre os 0,3 e 3 Ohm, é claro e como os nossos colegas apontaram tudo depende do local ( em rocha é para esquecer estes valores ).

Constatação :

Este ano como acontece todos os anos fomos atacados pelos malvados, este caso que relato teve o meu acompanhamento por isso falo sobre ele.

Foram as ditas trovoadas secas, a torre foi literalmente atacada pela fúria de um relâmpago que desesperadamente procurava um local para se esconder, e eis que encontra a nossa torre, certo é que tamanho foi o sarrabulho que deu direito a pegar fogo ao restolho que circundava a torre, foram maiores os prejuizos causados pelo fogo que os na torre e equipamentos, do que estava protegido pela terra apenas e digo apenas, um Ruter queimou a porta ethernet, as terras aguentaram-se á fúria do dito cujo, contudo e como geralmente acontece também a terra ali á volta ficou com uns bocados aqui outros ali vidrados, também outro fenómeno consequência da tamanha violência agora foi

constatado com as primeiras chuvas, " à volta da torre num raio de cerca de 4 metros a terras ficou esterilizada, não nasce lá nada !! ".

Posto isto a construção das minhas terras :

A minha torre tem 15 metros de altura com um conjunto de várias antenas em que a mais alta faz com que o conjunto tenha cerca de 24 metros de altura, como podem ver tanto alumínio, cobre e ferro mesmo a pedi-las.

As terras, 3 varetas de cobre com 2 metros instaladas pelo mesmo processo descrito anteriormente e mais uma adicional feita com o mesmo cabo de 50mm e mais 2 de 16mm tudo cobre a nú, na ponta 2 termoacumuladores de 80 litros ( arrançados num ferro velho ) em cobre, cortados a meio e enterrados a cerca de 1,5 metros, e tudo isto regado com a solução de Sulfato de Cobre.

Ou seja está servido o prato ....

Agora só espero que a sorte continue e que os ditos encontrem outro restaurante que não seja o meu, porque tenho plena consciência que se for bafejado com um raio algo vai desta para melhor isto nem que seja pelo efeito de espalhamento que o raio provoca nas redondezas.

Mas enquanto nada acontece tiro partido de uma terra que está com 0,5 Ohm, e que tem resultados surpreendentes na Long Wire, assim como o facto de ter eliminado a RF nos equipamentos.

Cordiais cumprimentos e que a sorte esteja sempre do nosso lado pois bem precisamos.

Obs : continuo a desligar os cabos dos equipamentos ... O seguro morreu de velho

### **A.R.B.A. desactiva toda a sua rede de APRS**

English abstract : APRS network from A.R.B.A. is shutted down until any national legislation be approved and acknowledged in order to legitimate this digital system.

Pelo facto de não existir regulamentação nacional sobre APRS, a ARBA decidiu desligar toda a sua rede deste modo digital, prometendo reactivá-la aquando da existência de legislação sobre o assunto. Esta Associação informa ainda os colegas que pretendam receber informações da mesma através das novas tecnologias, basta enviarem o respectivo endereço de correio electrónico, ( vulgo e-mail ), para [geral@ct1arb.com](mailto:geral@ct1arb.com)

### **Constituição dos Órgãos Sociais da A.R.R. eleitos para 2007/2008**

English abstract : The A.R.R. have elected the collective organs for 2007/2008.  
You can find here all the details.

Fonte: revista QSP - <http://www.qsprevista.com/>

Foram eleitos na Assembleia Geral Ordinária de 10 de Março de 2007 os novos órgãos sociais para o Biénio 2007/2008 da Associação de Radioamadores do Ribatejo.

A composição actual será a seguinte :

Mesa da Assembleia Geral  
Francisco Guerra ( CT1AKV )  
António Calhanas ( CT1DUO )  
João Santos ( CT2IWF )

Direcção  
João Coelho ( CT1BWU )  
Sílvio Leiria ( CT1BPT )  
João Duarte ( CT2JMA )  
Vitor Gomes ( CT1BYK )  
Carlos Alves ( CT1FAM )

Conselho Fiscal  
Carlos Rosa ( CT1FJW )  
Carlos Oleiro ( CT4QP )  
Jaime Pinheiro ( CT2GPZ )



## **Constituição dos Órgãos Sociais da R.E.P. eleitos para 2007/2008**

English abstract : The R.E.P. have elected the collective organs for 2007/2008.  
You can find here all the details.

Foram eleitos na Assembleia Geral Ordinária de 27 de Janeiro de 2007 os novos órgãos sociais para o Biénio 2007/2008 da Rede dos Emissores Portugueses.

A composição actual será a seguinte :

Mesa da Assembleia Geral :

Presidente - Dr. Manuel Alfredo P.Costa Vieira ( CT1DSC ) sócio nº592

1º Secretário - Filipe Monteiro Lopes ( CT1ILT ) sócio nº1533

2º Secretário - Dr. Filipe Rodrigues Santos Brilhante ( CT2GLO ) sócio nº1149

Conselho Geral :

Presidente - Júlio Ramiro Braz Mateiro ( CT1ZW ) sócio nº458

Secretário - Engº. Vitor Manuel Daniel Paulino ( CT1DRY ) sócio nº 523

Conselheiro - Engº. José Luis Santos Brilhante ( CT1APE ) sócio nº260

Conselheiro - José Emanuel Ribeiro Sá ( CT1EEB ) sócio nº645

Conselheiro - Engº. Jorge Augusto Monteiro Azevedo ( CT1DOF ) sócio nº583

Conselho Fiscal :

Presidente - Luciano Freitas de Melo ( CT1HHP ) sócio nº1325

1º Vogal - José Manuel Farto Lopes ( CT1CJJ ) sócio nº775

2º Vogal - António Augusto G. Cunha Borba ( CT1DTO ) sócio nº608

Direcção :

Presidente - José Carlos Beato Nora ( CT1END ) sócio nº729

Vice-Presidente - José António Conceição Proença ( CT2HIV ) sócio nº1316

Tesoureiro - Arlindo Marques Ferreira ( CT1EGW ) sócio nº634

1º Secretário - Luis Manuel Batista Rodrigues ( CT1EEQ ) sócio nº1431

2º Secretário - Victor Cândido Santos Leal ( CT2IIT ) sócio nº1562

## **XXª Feira de Rádio da R.E.P.**

English abstract : On next May the 5<sup>th</sup> we have the XX Radio Open Market from R.E.P.  
You can find here the details you need to be there.

Realiza-se no próximo dia 5 de Maio ( Sábado ), mais uma edição da Feira da Rádio da R.E.P.

Este ano realizar-se-á no Centro de Férias do Inatel, situado na Costa da Caparica. A divulgação recebida foi a seguinte :

A Rede dos Emissores Portugueses vem anunciar a sua XX Feira da Rádio que terá lugar no Centro de Férias do Inatel, junto ao Parque de Campismo na Costa da Caparica no próximo dia 5 de Maio de 2007, local apazível, amplo sem condicionalismos de estacionamento e onde se poderão tomar refeições sem sair do complexo.

O restaurante no local tem serviço de " buffet " que é composto por sopa, dois tipos de pão, prato de carne, prato de peixe, saladas e sobremesas. O preço da refeição é de 11, 10 € por pessoa sem bebidas incluídas.

Preço das mesas : Firmas/profissionais - 50 €, Radioamadores - 20 €, Sócios - 15 €

Temos muito gosto que V.Exas. estejam presentes com os vossos produtos

O horário de funcionamento será das 10:00 às 18:00 e a montagem de material poderá iniciar-se a partir das 08:30.

A reserva de mesas deverá ser feita na nossa Secretaria através do telefone 213461186, ou do Fax 213420448. Em alternativa pode-se usar o correio electrónico através do endereço [rep@rep.pt](mailto:rep@rep.pt).

Agradecemos que as reservas sejam feitas o mais atempadamente possível de forma a evitarem-se as alterações de última hora que sempre provocam transtornos à organização.

## 1ª Exposição Feira / Troca da Delegação Distrital da R.E.P. no Porto

English abstract : On next April the 14<sup>th</sup> R.E.P.'s delegation in Oporto is up with a Radio Exhibition, Marketplace and Exchange of oldies and other second-hand more recent equipments, ( all except brand new ones ).  
Find more details below.

Vai-se realizar na cidade do Porto no próximo dia 14 de Abril, a primeira Feira de Usados e Troca de equipamentos de amador, organizado pela Delegação Distrital do Porto da Rede dos Emissores Portugueses.

Esta Feira não se destina a equipamentos novos; mas a organização aceita colocar publicidade e reclames sobre equipamentos novos.

O local é na Federação das Colectividades Cultura e Recreio do Porto, a qual se situa no Largo do Colégio ( em frente à Igreja dos Grilos) na cidade do Porto.

O horário será das 09:00 às 10:00 para as montagens, com abertura ao público às 10:00.

Às 12:30 encerra para almoço.

O almoço de convívio realizar-se-á no Restaurante " Irmãos Lino ", situado no Largo de S. Domingos.

Às 14:30 está prevista a reabertura e o encerramento ocorrerá às 17:00.

Está previsto o serviço de QSL no local, assim como a cobrança de quotas, exibição de filmes e várias apresentações.

As mesas custam 5,00 € para associados da R.E.P. e 10,00 € para não sócios.

Os pedidos de reserva de mesa(s) e para o almoço devem ser enviados de preferência por correio electrónico.

A frequência de contacto no local será em VHF nos 145,325 MHz.

Para posteriores informações aqui ficam os seguintes contactos :

Cupido Santos ( CT1BNW ) - [ct1bnw@netcabo.pt](mailto:ct1bnw@netcabo.pt)

Jorge Azevedo ( CT1DOF ) - [jamazevedo@netcabo.pt](mailto:jamazevedo@netcabo.pt) ou 966394627

Luciano Melo ( CT1HHP ) - [ct1hhp@oniduo.pt](mailto:ct1hhp@oniduo.pt) ou 919285736

## Notícias breves sobre Repetidoras e Radiobalizas

English abstract : A few short news about repeater stations and beacons.

Foi activada no passado dia 11 de Fevereiro um nova radiobaliza na faixa dos 2 metros, a qual está a transmitir a partir da ilha da Madeira.

O indicativo é CS3DUB e a frequência é 144,422.50 MHz.

Segundo nos confirmou o colega Duarte Coelho ( CT3HF ), neste momento o projecto está ainda em fase de testes e afinações. Espera-se que em breve a radiobaliza seja instalada numa localização mais favorável.

Entretanto, todos os relatórios de recepção serão obviamente bem vindos.

Aproveitamos ainda para divulgar os agradecimentos do colega Duarte ao colega Joachim ( Joe ) com o indicativo nacional ( CT1HZE ), pois sem a sua ajuda esta iniciativa não teria sido materializada.

Destacamos ainda a notícia transmitida na edição de Fevereiro do Boletim Informativo Radiodifundido intitulada Baliza de VHF a emitir a partir da Ilha Brasileira de Fernando de Noronha.

A mensagem original foi colocada na lista ARLA/CLUSTER no dia 30 de Janeiro de 2007 em nome do nosso colega João Gonçalves Costa ( CT1FBF ) e dizia o seguinte :

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

De: cluster-bounces@radio-amador.net [<mailto:cluster-bounces@radio-amador.net>] em nome de Carlos Nora

Enviada: terça-feira, 10 de Abril de 2007 18:35

Para: Resumo Noticioso Electrónico ARLA

Assunto: Re: ARLA/CLUSTER: Novo repetidor de UHF do Funchal: - CQ2UFX ( vide Blog CT3TEAM )

Caros colegas

Gostaria de completar esta informação, com os dados disponíveis para a realização dos testes da Estação Repetidora de Fonia em UHF no Funchal - Ilha da Madeira.

Os testes referem-se à afinação das cavidades ressonantes.

Dados do Repetidor :

Indicativo - CQ2UFX  
Marca - KEY  
Modelo - KF-450  
Freq TX - 438.700MHz  
Freq RX - 431.100MHz  
CTSS - 67Hz  
Potência - 30 W  
Antena - vertical isotrópica.

Local de instalação temporária, para efeitos testes - Estrada Conde Carvalhal, n.º 214, Funchal.  
Mais informamos que a instalação deste repetidor é um trabalho dos elementos da Delegação da Rede dos Emissores Portugueses na Madeira e de radioamadores da Madeira que aderiram ao projecto.

Novo Beacon Experimental de PYOFF/B

Apesar de não estar no local definitivo e nem de estar a operar com as antenas definitivas, já está no ar a radiobaliza PYOFF/B a emitir em 144,298.5 MHz.

A antena actual é de polarização circular da KLM com 12+12 elementos, apontada a 210º de azimute. O colega André Sampaio ( PYOFF ) convida-nos a reportar as escutas nas listas em que está inscrito, ficando QRV para as experiências.

Aqui fica o conteúdo de algumas mensagens trocadas sobre este assunto :

-----Original Message-----

From: [VHFEACT@yahoogroups.com](mailto:VHFEACT@yahoogroups.com)  
[mailto:VHFEACT@yahoogroups.com] On Behalf Of Flavio Archangelo  
Sent: quinta-feira, 5 de Abril de 2007 21:30  
To: [vhf-dx@yahoogrupos.com.br](mailto:vhf-dx@yahoogrupos.com.br)  
Subject: [VHF EA-CT] Brasil - África - Ibéria

Pereira, João Costa e demais amigos da Lista:

Realmente é um trabalho espetacular desenvolvido pelo André PYØFF em Fernando de Noronha. Tive o prazer de conviver com ele por alguns meses em Noronha e sei da importância deste serviço e da dedicação dele e principalmente o reconhecimento recebido por ele da comunidade local e também da radioamadorística mundial.

Gostaria de ter também companheiros dedicados ao VHF nos estados de BA, SE, AL, PE, PB, RN, CE principalmente.

O nordeste está localizado estrategicamente para contatos com o west da Africa e Sul da Europa e é só uma questão de tempo e dedicação para que se consiga o tão sonhado contato transatlântico em 144 MHz.

Alouuu pessoal do Nordeste vamos acordar para o VHF DX .

73s Peter PP5XX / PY5CC / PYØFM / PT9ZZ Grid Locator: GG53qw - Itapoá, SC. 100w + 12 Elementos Horizontal em 144MHz Araucária DX Group - ZW5B Team Visite o Site do radioamador em: <http://www.radioamador.com> MSN: [pp5xx@radioamador.com](mailto:pp5xx@radioamador.com)

Flávio Archangelo PY2ZX  
Olá Peter e demais amigos.

O sinal do beacon está muito bom e estável.  
Após quase 24 horas no ar, a frequência se estabilizou.  
Para recepção em CW, 144,298.9 MHz.  
Para recepção em USB, 144,298.2 MHz.

Na oportunidade, venho de público agradecer o apoio do Joe ( CT1HZE ), mentor de um grande projeto de instalação de beacons em vários lugares estratégicos para o estudo da propagação em VHF.

Além de Noronha, em breve entrarão no ar beacons idênticos em Cabo Verde, Madeira, Canárias e mais alguns que ainda não tenho listados.

O antigo beacon de 6 metros em 50,006.0 MHz deverá entrar no ar muito em breve.

Estou aguardando o reparo que está sendo executado de forma voluntária pelo Rafael, PY3FF.

73, André Sampaio ( PY0FF )

Olá André,

Espetacular trabalho! Parabéns também Rafael PY3FF e Joe CT1HZE !

O que favorece os brasileiros neste circuito é que alguns direcionamentos de antenas Eur - Afr vão justamente cair no litoral do Nordeste !

Aí o valor da msg do Peter PY5CC de alertar os DXistas da região.

Exemplo : região de Lisboa CT -> PY0F ---> litoral PY7 = 5870 km ( distância grande, nível propag. Iono ).

Porém D4 -> PY0F ---> litoral PY7 = aprox 3000 km.

Também distância gigantesca porém é semelhante a CT -> D4 que, como vcs sabem, teve contato por Tropo em 144 MHz.

Para se ter uma idéia geográfica, o mapa está em ( 42 KB ) –

<http://www.archangelo.net/files/midatlantic.jpg>

Portanto a maior possibilidade do contato transatlântico em 144 MHz \*neste momento\* não é entre Irlanda - Terra Nova/Canadá e nem Brasil - África do Sul/Namíbia; ou Brasil - Costa do Marfim/Gabão mas sim Tropo entre Fernando de Noronha/Brasil - Cabo Verde/África, aprox. 2500 km.

André PY0FF, fique atento a D44TD ( Xara, HK86no, Ilha do Sal ) ou a turma pelas Canárias, por exemplo o Gabriel EA6VQ ( que está recebendo este e-mail ).

Outras estações que já estiveram envolvidas na Tropo pelo Atlântico ( de acordo com artigos na DUBUS ) e podem ser fontes para vc :

5T5SN, 6W1RD, CT1DYX, CU2JX, CU8AO, CU2JU, CN2DX, D44TT ( D4B, 4L5A ), D44AC, D44BC, EA1DIH, EA1FDI, EB7COL, G4LOH.

Aqui mapa das Ilhas do Cabo Verde ( 249 KB ) -

<http://www.archangelo.net/files/capeverde.jpg>

Um detalhe interessante é que muitos destes contatos por Tropo Eur-Afr começaram justamente com escutas dos beacons e não por sckeds ou tentativas agendadas previamente pela internet. Depois de escutado os beacons, o mundo foi então informado por todos modos possíveis.

Vejam a importância dos beacons em 144/432 MHz, questão ainda não tecnicamente equacionada no Brasil.

Lembrando ainda que se tratando de Tropo ela não se restringe a 144 MHz mas pode atingir QRGs mais altas até com maior intensidade.

Vide os contatos de Orlando PY2ANE com o sul e Pereira PU2WDV pelo interior, os próprios QSOs Atlânticos Eur-Afr e pelo Pacífico entre a Califórnia - Hawaii.

Fica expectativa que entre os mais dos 600 membros da VHF-DX alguns sejam incentivados para essa difícil mas marcante operação; afinal há ou não Tropo Ducting entre Nordeste do Brasil e África/Europa em 144 MHz acima ?

Seria por este circuito o primeiro QSO transatlântico em 144 MHz confirmado com QSL e gravações ( claro respeitando os claimeds ) ?

Esta msg também segue para a lista VHFEACT para uma possível maior integração entre VHFers ibéricos e brasileiros.

Eis os endereços :

<http://br.groups.yahoo.com/group/vhf-dx/> e <http://groups.yahoo.com/group/VHFEACT/>

Boa sorte!

Flávio Archangelo PY2ZX

## Concursos Anunciados para o Corrente Trimestre

English abstract : Contests are your passion ?

On this section be aware of many of the international most famous ones as well as a few local favourites.

Fontes consultadas :

- ✓ SM3CER Contest Service ( [sm3cer@contesting.com](mailto:sm3cer@contesting.com) ) - <http://www.sk3bg.se/contest/>
- ✓ Associações organizadoras dos concursos ( várias )

**Abril** - data, hora UTC, nome do concurso e outras informações ( \*\* por confirmar )

31-01 14:00 – 14:00 Concurso Costa del Sol V-UHF – CW/SSB  
07-08 12:00 – 24:00 QRP ARCI Spring QSO Party – CW  
07-08 15:00 – 15:00 SP DX Contest - CW/SSB  
07-08 16:00 – 16:00 \*\* EA RTTY Contest – RTTY  
07-08 18:00 – 05:00 Missouri QSO Party - CW/SSB  
07-08 18:00 – 18:00 \*\* QCWA QSO Party – All  
08 06:00 – 10:00 \*\* UBA Spring Contest – SSB  
08 18:00 – 24:00 Missouri QSO Party - CW/SSB  
09 14:00 – 20:00 Low Power Spring Sprint – CW  
10-12 14:00 – 02:00 \*\* YLRL DX to NA YL Contest – SSB  
11 00:30 – 02:30 NAQCC 80M Straight Key/Bug Sprint – CW  
14-15 07:00 – 13:00 Japan International DX Contest – CW  
14 12:00 – 17:00 \*\* DIG QSO Party ( 10 - 20 m ) – CW  
14 16:00 – 19:59 EU Sprint Spring – CW  
14-15 16:00 – 04:00 Michigan QSO Party - CW/SSB  
14-15 18:00 – 03:59 Georgia QSO Party - CW/SSB  
14-15 21:00 – 21:00 Yuri Gagarin International DX Contest – CW  
15 07:00 – 09:00 \*\* DIG QSO Party ( 80 m ) – CW  
15 09:00 – 11:00 \*\* DIG QSO Party ( 40 m ) – CW  
15 14:00 – 23:59 Georgia QSO Party - CW/SSB  
15 14:00 – 15:00 SSA Månadstest nr 4 – SSB  
15 15:15 – 16:15 SSA Månadstest nr 4 – CW  
16 01:00 – 03:00 \*\* Run For The Bacon QRP Contest – CW  
21 00:00 – 23:59 Holyland DX Contest - CW/SSB  
21 00:00 – 24:00 TARA Skirmish Digital Prefix Contest – PSK  
21 05:00 – 08:59 ES Open HF Championship - CW/SSB  
21-22 14:00 – 22:00 Kids Roundup – SSB  
21 16:00 – 19:59 EU Sprint Spring – SSB  
21 17:00 – 20:00 \*\* EA-QRP CW Contest – CW  
21-22 18:00 – 18:00 Ontario QSO Party - CW/Phone  
21 20:00 – 23:00 \*\* EA-QRP CW Contest – CW  
21-22 21:00 – 05:00 YU DX Contest – CW  
22 07:00 – 10:00 \*\* EA-QRP CW Contest – CW  
22 09:00 – 17:00 YU DX Contest – CW  
22 10:00 – 13:00 \*\* EA-QRP CW Contest – CW  
23-27 00:01 – 23:59 EUCW/FISTS QRS Party – CW  
28-29 12:00 – 12:00 SP DX RTTY Contest – RTTY  
28-29 13:00 – 12:59 Helvetia Contest - CW/SSB/DIGI  
28-29 16:00 – 01:59 Florida QSO Party - CW/Phone  
28-29 17:00 – 17:00 Nebraska QSO Party - CW/SS  
29 12:00 – 21:59 Florida QSO Party - CW/Phone

**Mai** - data, hora UTC, nome do concurso e outras informações ( \*\* por confirmar )

01 13:00 – 19:00 AGCW QRP/QRP Party – CW  
03 17:00 – 21:00 10 meter NAC - CW/SSB/FM/Digi  
05-06 14:00 – 14:00 XIV Concurso Memorial EA4AO ( VHF/UHF ) – CW/SSB  
05-06 00:00 – 24:00 MARAC County Hunters CW Contest – CW  
05-06 00:01 – 23:59 10-10 Int. Spring QSO Party - CW/Digi  
05-06 13:00 – 07:00 7QP - 7th Call Area QSO Party - CW/SSB

05 14:00 – 20:00 US IPARC Annual Contest – CW  
05-06 16:00 – 04:00 Indiana QSO Party - CW/Phone  
05-06 20:00 – 19:59 ARI Int. DX Contest - CW/SSB/RTTY  
05-06 20:00 – 05:00 New England QSO Party – All  
06 13:00 – 24:00 New England QSO Party – All  
06 14:00 – 20:00 US IPARC Annual Contest – SSB  
08 01:00 – 03:00 ARS Spartan Sprint – CW  
12 11:00 – 12:00 SL Contest – CW  
12-13 12:00 – 12:00 A. Volta RTTY DX Contest – RTTY  
12-13 12:00 – 11:59 CQ-M Int. DX Contest - CW/SSB  
12-13 12:00 – 24:00 \*\* Mid-Atlantic QSO Party - CW/Digi/Phone  
12 12:30 – 13:30 SL Contest – SSB  
12 17:00 – 21:00 FISTS Spring Sprint – CW  
13 14:00 – 15:00 SSA Månadstest nr 5 – CW  
13 15:15 – 16:15 SSA Månadstest nr 5 – SSB  
19-20 00:00 – 24:00 \*\* US Counties QSO Party – SSB  
19-20 12:00 – 12:00 EU PSK DX Contest - PSK31  
19-20 12:00 – 12:00 H. M. The King of Spain Contest – CW  
19-20 15:00 – 23:59 Manchester Mineira CW Contest – CW  
19-20 15:00 – 15:00 Concurso Dia da Marinha Portuguesa – CW /SSB  
19 15:00 – 21:00 Concurso Dia da Marinha Portuguesa – PSK  
19-20 21:00 – 02:00 Baltic Contest - CW/SSB  
20 07:00 – 11:00 SSA Portabeltest Vårömg. - CW/SSB  
21-25 00:00 – 24:00 \*\* AGCW Activity Week – CW  
21 01:00 – 03:00 \*\* Run For The Bacon QRP Contest – CW  
26-27 08:00 – 11:00 Concurso de Radioamadorismo do Clube E.D.P. HF – SSB  
26-27 20:00 – 23:00 Concurso de Radioamadorismo do Clube E.D.P. HF – SSB  
26-27 00:00 – 23:59 CQ WW WPX Contest – CW  
27 14:00 – 23:00 Concurso de Radioamadorismo do Clube E.D.P. VHF/UHF  
27 20:00 – 24:00 \*\* QRP ARCI HootOwl Sprint – CW  
27-28 23:00 – 03:00 MI-QRP Club Mem. Day CW Sprint - CW

**Junho** - data, hora UTC, nome do concurso e outras informações ( \*\* por confirmar )

01 18:00 – 22:00 \*\* Digital Pentathlon – PSK  
02 04:00 – 06:00 Wake-Up! QRP Sprint – CW  
02-03 14:00 – 14:00 Concurso del Mediterráneo ( VHF/UHF )  
02-03 12:00 – 12:00 \*\* SEANET Contest – All  
02-03 15:00 – 14:59 IARU Region 1 Fieldday – CW  
02-03 16:00 – 04:00 Alabama QSO Party - CW/Phone  
05 01:00 – 03:00 ARS Spartan Sprint – CW  
07 17:00 – 21:00 10 meter NAC - CW/SSB/FM/Digi  
08 18:00 – 22:00 \*\* Digital Pentathlon – MFSK  
09-10 00:00 – 24:00 ANARTS WW RTTY Contest – DIGI  
09 00:00 – 23:59 \*\* Bill Windle QSO Party – CW  
09 00:00 – 24:00 Concurso Dia de Portugal – SSB  
09 11:00 – 13:00 Asia-Pacific Sprint Contest Summer – SSB  
09-10 15:00 – 15:00 GACW WWSA CW DX Contest – CW  
09-10 16:00 – 16:00 \*\* DDFM 50 MHz Contest - CW/SSB  
15 18:00 – 22:00 \*\* Digital Pentathlon (3) – OLIVIA  
16-17 00:00 – 24:00 All Asian DX Contest – CW  
16-17 00:00 – 24:00 \*\* SMIRK Contest - CW/Phone  
16-17 16:00 – 02:00 \*\* West Virginia QSO Party - CW/SSB  
16 18:00 – 24:00 Kid's Day Contest – SSB  
17 14:00 – 24:00 XIX Concurso Sant Sadurní Capital del Pais del Cava ( VHF/UHF ) – CW/SSB  
17 06:00 – 12:00 \*\* DIE Contest - CW/SSB/RTTY  
17 14:00 – 15:00 SSA Månadstest nr 6 – SSB  
17 15:15 – 16:15 SSA Månadstest nr 6 – CW  
18 14:00 – 24:00 XIX Concurso Sant Sadurní Capital del Pais del Cava ( VHF/UHF ) – CW/SSB  
18 01:00 – 03:00 \*\* Run For The Bacon QRP Contest – CW  
22 18:00 – 22:00 \*\* Digital Pentathlon (4) – HELL

23 08:00 – 22:00 SCAG Straight Key Day (SKD) – CW  
 23-24 12:00 – 12:00 H. M. The King of Spain Contest – SSB  
 23-24 12:00 – 12:00 Ukrainian DX DIGI Contest - RTTY/PSK31  
 23-24 14:00 – 14:00 MARCONI Memorial Contest HF – CW  
 23-24 17:00 – 03:00 Quebec QSO Party – CW  
 23-24 18:00 – 21:00 ARRL Field Day – All  
 23-24 18:00 – 21:00 QRP ARCI Milliwatt Field Day – All  
 29 18:00 – 22:00 \*?\* Digital Pentathlon (5) - THROB

## **Regulamento do Concurso “ Dia da Marinha Portuguesa “**

Com o apoio da Comissão Cultural da Marinha e integrado nas comemorações do Dia da Marinha, o Núcleo de Radioamadores da Armada tem o prazer de anunciar a edição anual do Concurso de Radioamadorismo designado "CONCURSO DIA DA MARINHA PORTUGUESA".

Este concurso está aberto a todos os radioamadores nacionais e estrangeiros e realiza-se nos dias 5 e 6 de Maio de 2007.

Modalidades SSB e CW

Duração de 24 horas com início às 1500H UTC de 5 de Maio e fim às 1500H UTC de 6 de Maio de 2007, nas bandas de 10, 15, 20, 40 e 80 metros dentro dos segmentos e frequências recomendados pela IARU para concursos.

Modalidade PSK31

Duração de 6 horas com início às 1500H UTC de 5 de maio e fim às 2100H UTC de 5 de Maio de 2007, nas bandas de 10, 15 e 20 metros dentro dos segmentos e frequências recomendados pela IARU para concursos.

Categorias

Apenas monoprador ( excepto CQ5MGP que será multioperador ).

Intercâmbio

RS( T ) seguido de número sequencial a iniciar em 001 ( utilizar uma única sequência numérica para todo o concurso ).

Pontuação

Para somar pontos, em todos os QSO's pelo menos uma das estações intervenientes tem de estar em território português ( CT, CT3, CU ou primeiroCTn/, CUn/ ).

Contactos efectuados com estações que não enviem log valem um ponto.

Para estações em território português :

Contactos com CQ5MGP

Em 40 e 80 mts: pontos = 8 , multiplicador = 6

Em 10, 15 e 20 mts: pontos = 10 , multiplicador = 5

Contactos com estações chave

Em 40 e 80 mts: pontos = 6 , multiplicador = 4

Em 10, 15 e 20 mts: pontos = 7 , multiplicador = 3

Contactos com estações em território português

Em 40 e 80 mts: pontos = 4 , multiplicador = 2

Em 10, 15 e 20 mts: pontos = 5 , multiplicador = 1

Contactos com estações fora do território português

Em 40 e 80 mts: pontos = 5 , multiplicador = 1

Em 10, 15 e 20 mts: pontos = 4 , multiplicador = 2

Para estações fora do território português:

Contactos com CQ5MGP

Em 40 e 80 mts: pontos = 10 , multiplicador = 5

Em 10, 15 e 20 mts: pontos = 8 , multiplicador = 6

Contactos com estações chave

Em 40 e 80 mts: pontos = 7 , multiplicador = 3

Em 10, 15 e 20 mts: pontos = 6 , multiplicador = 4  
Contactos com estações em território português  
Em 40 e 80 mts: pontos = 5 , multiplicador = 1  
Em 10, 15 e 20 mts: pontos = 4 , multiplicador = 2

#### Multiplicadores

Cada prefixo trabalhado conta como multiplicador apenas uma vez por banda e modo.

A mesma estação pode ser contactada na mesma banda e modo uma vez a cada intervalo de 60 minutos.

O multiplicador só conta se a estação contactada também constar no log de CQ5MGP.

#### Pontuação final

Soma de pontos a multiplicar pela soma de multiplicadores.

#### Diploma e Prémios

Para ser aceite ao concurso e obter diploma/prémio os participantes têm de efectuar no mínimo:

- um contacto com CQ5MGP
- 80 contactos ( em SSB e CW )

Para PSK31 não existe um mínimo estabelecido. São atribuídos prémios aos três s classificados de cada modalidade ( CW, SSB e PSK31 ). Estes prémios não são acumuláveis.

#### Entrega de prémios

Terá lugar em data e lugar a divulgar oportunamente em [www.nra.pt](http://www.nra.pt) e por email aos concorrentes.

#### LOG's

Deve constar: Número sequencial enviado, Data, UTC, Indicativo, RS( T ), Número sequencial recebido, Modo e Banda.

Enviar para [contest@nra.pt](mailto:contest@nra.pt) até 1 de Junho de 2007 com ficheiro anexo em formato ASCII ( TXT ), ou em formado ADIF sendo o nome do ficheiro correspondente ao indicativo da estação ( i.e. cq5mgp.txt ou cq5mgp.adi ). Incluir também o endereço postal para envio de diploma/prémio.

#### Estações chave

CT1ACY, CT1AGC, CT1AKJ, CT1BXT, CT1BYQ, CT1CLO, CT1CRO, CT1CZT, CT1DOV, CT1DRB, CT1DYC, CT1DYV, CT1EGH, CT1EKY, CT1ELX, CT2ENW, CT1EWL, CT1FAN, CT1FGX, CT1FHZ, CT1FKA, CT1FKX, CT1FLH, CT1FOA, CT1FOG, CT1FYY, CT2GOY, CT1GXC, CT1HVL, CT1VV, CT2GPU, CT2HAD, CT2IAS, CT4CD, CT4DZ, CT4GN, CU3DI.

#### Desclassificações

Qualquer estação participante pode ser desclassificada caso se verifique violação do Regulamento ou conduta anti-desportiva.

#### Esclarecimentos

Podem ser obtidos via email para [nra@nra.pt](mailto:nra@nra.pt) ou na página oficial do Núcleo de Radioamadores da Armada em [www.nra.pt](http://www.nra.pt) ou ainda pelo telefone ( +351 ) 966576499.

#### Disposições finais

Ao participar no Concurso, o radioamador aceita incondicionalmente o presente Regulamento em toda a sua plenitude, sendo os casos omissos ou susceptíveis de ambiguidade, objecto de resolução directa pela Organização do Concurso, cujas decisões são soberanas e irrevogáveis. A Organização reserva-se o direito a não atribuição de prémios na( s ) modalidade( s ) em que o número de participantes seja inferior a cinco, sendo neste caso apenas atribuído Diploma ao primeiro classificado de cada modalidade. Os Prémios ou Diplomas não entregues na cerimónia de entrega de prémios, serão posteriormente enviados por correio para as moradas fornecidas.



## Regulamento do Concurso de Radioamadorismo do Clube E.D.P.

### 1 – Generalidades

1.1 – O Clube do Pessoal da E.D.P., comemora em 24 de Novembro de 2007, o 31º 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, nos dias 26 e 27 de Maio de 2007.

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

1.4 – Categoria : Operador único multibanda.

1.5 – Envio de Log's : Até 20 de Junho de 2007, para a direcção do Clube EDP;

" Concurso do Rádio "

Rua do Brasil nº.1

3030-175 Coimbra

Ou para o endereço de correio electrónico – [nelson.esteves@edp.pt](mailto:nelson.esteves@edp.pt)

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 I.A.R.U.

2.2 – Todos os participantes poderão contactar entre si, no âmbito das regras estabelecidas no Regulamento de Amador de Radiocomunicações ( R.A.R. ).

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 CT6EDP, que poderá ser contactada, dentro das regras atrás estabelecidas.

2.5 – Período de concurso : dia 26 de Maio de 2007 ( Sábado )

1º período das 08:00 às 11:00 UTC

2º período das 20:00 às 23:00 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 efeito 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 I.A.R.U., Região I.

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

3.3 – Período de concurso : dia 27 de Maio de 2007 ( Domingo ).

Das 14:00 às 23:00 UTC.

3.4 – Modos de emissão e recepção : FM, SSB, CW. Não são aceites contactos por outros meios que não sejam os tradicionais ( ex. ecolink, etc ).

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

3.6 – QTH Locator : Só poderá ser utilizado um QTH locator.

3.7 – Pontuações : Por quilómetro

144 MHz – 1 ponto

UHF – 3 pontos

SHF – 5 pontos

3.8 – Classificações : Serão estabelecidas classificações, 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 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 cabaçalho – 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 da participantes.

Das decisões do júri não há recurso.

## **Regulamento do Concurso “ Dia de Portugal “**

No 2º Sábado do mês de Junho de cada ano, das 00:00 UTC às 24:00 UTC, a R.E.P. - Rede dos Emissores Portugueses, organiza o Concurso “ DIA DE PORTUGAL “.

O Concurso é em telefonia BLU ( vulgo SSB ), nas bandas dos 10, 15, 20, 40 e 80 metros e utiliza o plano de bandas recomendado pela IARU para a Região 1.

Este concurso faz parte do Calendário de Concursos Internacionais da IARU.

Categorias :

Mono operador em todas as bandas e em SSB.

Intercâmbio :

Estações de DX enviam RST e número sequencial a começar por 001.

Estações de PORTUGAL enviam RST e as letras identificativas do seu Distrito ou Região Autónoma.

Pontuação :

Contactos de estações de DX com estações de outros países do DXCC, exceptuando PORTUGAL valem 3 pontos.

Contactos de estações de DX com estações de PORTUGAL valem 6 pontos.

Contactos de estações de PORTUGAL, entre si ou com estações de ESPANHA ( com excepção de EA6, EA8 e EA9 ) valem 3 pontos, mas só são válidos os contactos efectuados em 40 e 80 metros.

Contactos de estações de PORTUGAL com estações de DX exceptuando ESPANHA valem 3 pontos.

Contactos com a mesma estação só são válidos em bandas diferentes.

Multiplicadores :

Cada Distrito ou Região Autónoma e cada país do DXCC em cada banda contam como multiplicadores.

Contactos entre estações de DX do mesmo país do DXCC contam apenas para efeito de multiplicador.

Pontuação Final :

Somatório dos pontos dos contactos efectuados nas várias bandas multiplicados pelo somatório dos

vários multiplicadores.

Prémios :

Placa para a melhor pontuação a nível mundial.

Placas para as melhores pontuações portuguesa e EA.

Diploma para a melhor pontuação em cada país do DXCC, se o total obtido for pelo menos 20% da melhor pontuação geral.

Diploma de participação a todas as estações com 50 ou mais contactos registados ( CT ) ou 25 ou mais contactos registados ( DX ) .

Os prémios não são acumuláveis.

Logs :

Os logs devem ser enviados com carimbo de correio anterior a 1 de Setembro do corrente ano em folhas normais de concurso, incluindo folha resumo e de duplicados quando for caso disso ou sempre que o número de contactos seja superior a 200, se possível com descrição da estação e potência utilizada, para o seguinte endereço :

REP AWARD/CONTEST MANAGER

APARTADO 2483

1112 LISBOA CODEX

Identificação de Distritos e Regiões Autónomas de Portugal

Aveiro AV	Porto PT	Coimbra CO	Viseu VS
Lisboa LX	Bragança BG	Viana do Castelo VC	Guarda GD
Beja BJ	Santarém SR	Évora EV	Açores AC
Portalegre PG	Castelo Branco CB	Vila Real VR	Leiria LR
Braga BR	Setúbal ST	Faro FR	Madeira MD

## Actividades Associativas Anunciadas para o Trimestre

English abstract : This section is dedicated to other Portuguese Clubs and Associations announced activities.  
The schedule is granted by the cited sources.

Fontes :

Associação de Amadores de Satélite de Portugal - <http://www.radioamadores.net/amsat-po/>  
Associação de Radioamadores da Beira Alta - <http://www.ct1arb.com>  
Associação de Radioamadores da Beira Baixa - <http://arbb.pt.vu/>  
Associação de Radioamadores da Beira Litoral - <http://www.arbl.org/>  
Associação de Radioamadores da Costa de Prata - <http://ct2hky.no-ip.biz/arcp2006/index.html>  
Associação de Radioamadores da Planície Alentejana - <http://www.qsl.net/arpa/>  
Associação de Radioamadores da Região da Madeira - <http://www.arm.pt/>  
Associação de Radioamadores da Vila de Moscavide - <http://www.arvm.org/>  
Associação de Radioamadores de Amadora-Sintra - <http://www.qsl.net/cs1aas/>  
Associação de Radioamadores de Coimbra - <http://www.qsl.net/cs6arc/>  
Associação de Radioamadores do Alto Minho - <http://aram.no.sapo.pt/>  
Associação de Radioamadores do Alto Tâmega - <http://www.arat.org/>  
Associação de Radioamadores do Centro Norte - <http://arcn.no.sapo.pt/>  
Associação de Radioamadores do Distrito de Leiria - <http://www.qsl.net/ct6arl/>  
Associação de Radioamadores do Minho - <http://www.aradminho.org/>  
Associação de Radioamadores do Nordeste - <http://www.ct1arn.com/>  
Associação de Radioamadores do Ribatejo - <http://www.ct1arr.org/>  
Associação de Radioamadores Marienses - <http://ct2hky.no-ip.biz/arcp2006/index.html>  
Associação Port. de Amadores de Rádio para a Invest. Educ. e Desenvolv. - <http://www.amrad.pt/>  
Clube de Radioamadores do Entroncamento - <http://www.geocities.com/cs1cre/>  
CT-Spot Radioamadorismo em Portugal - <http://ct-spot.blogspot.com/>  
Delegação da R.E.P. da Madeira - <http://repmadeira.no.sapo.pt/>  
Liga de Amadores Rádio Sintra - <http://www.qsl.net/lars/>  
Núcleo de Radioamadores da Armada - <http://www.nra.pt/>  
Radioamador Clube de Loulé - <http://www.qsl.net/cs0rcl/>  
Radioamadores.net - <http://www.radioamadores.net/>  
Rede dos Emissores Portugueses - <http://rep.pt/geeklog/calendar.php>  
União de Radioamadores dos Açores - <http://www.cu3ura.org/>

14 de Abril de 2007	1ª Exposição Feira / Troca da Delegação da R.E.P. do Porto ( R.E.P. )
29 de Abril de 2007	Concentração na zona Centro do País para confraternização com as Associações locais ( A.R.V.M. )
05 de Maio de 2007	XXª Feira da Rádio da R.E.P. ( R.E.P. )
05 de Maio de 2007	Concurso " Dia da Marinha Portuguesa " ( N.R.A. )
19 de Maio de 2007	Activação do Castelo da Sertã ( A.R.C. )
20 de Maio de 2007	Activação do Castelo da Sertã ( A.R.C. )
20 de Maio de 2007	Almoço comemorativo do Aniversário da A.R.B.L. ( A.R.B.L. )
26 de Maio de 2007	Concurso de Radioamadorismo do Clube de Pessoal da E.D.P.
27 de Maio de 2007	Comemorações do Aniversário da A.R.V.M. ( A.R.V.M. )
09 de Junho de 2007	Concurso " Dia de Portugal " ( R.E.P. )
10 de Junho de 2007	Activação do indicativo CS5RBL ( A.R.B.L. )
16 de Junho de 2007	XIV Feira da Rádio da A.R.A.L. ( A.R.A.L. )
16 de Junho de 2007	Dia de Campo da A.R.V.M. ( A.R.V.M. )
17 de Junho de 2007	Dia de Campo da A.R.V.M. ( A.R.V.M. )
30 de Junho de 2007	Sardinhada de Verão da A.R.L.A. ( A.R.L.A. )

Nota : Infelizmente, mas por motivos compreensíveis, muitas das fontes acima referenciadas ainda não dispunham de datas para algumas das situações projectadas e anunciadas para os meses de Abril, Maio e Junho, à data do fecho desta edição.

Dado que o Boletim Informativo nesta versão escrita é de periodicidade trimestral, aconselhamos todos os nossos leitores a aderirem à lista ARLA/CLUSTER onde diariamente é publicada informação actualizada que inclui os últimos desenvolvimentos sobre os diferentes actos organizados pelas colectividades de radioamadores nacionais e algumas estrangeiras.

Para consultar os arquivos ou aderir a esta lista de correio o endereço é - <http://radio-amador.net/cgi-bin/mailman/listinfo/cluster>

## Actividades em Comunicações Digitais Anunciadas para o Trimestre

English abstract : This section is dedicated to Digital Portuguese announced activities.

The schedule is granted by the excellent work for digital communications in Portugal on the mailing list " Lista Digitais CT ".

Fonte : Lista Digitais CT [ Modos Digitais em Portugal ] –

[http://br.groups.yahoo.com/group/digi\\_modos\\_ct/files/](http://br.groups.yahoo.com/group/digi_modos_ct/files/)

Enquanto se aguarda pela nova versão do calendário com um conjunto de propostas extensíveis aos radioamadores de todo o país para as comunicações digitais, vamos hoje tomar a liberdade de transcrever a proposta de frequências que se encontra disponível nesta lista.

Este documento pretende ser um guia de auxílio na busca dos sinais referidos.

É uma compilação de diversas fontes feita pelo colega Salomão Fresco ( CT2IRJ ), e de forma alguma, pode ser considerado completo, preciso ou mandatário, englobando as três Regiões IARU para efeitos de comparação e esclarecimento.

1,838.150 MHz	PSK31, MFSK, etc.
1,890 MHz	SSTV
3,580.150 -> 3,620 MHz	Data RTTY, PSK31, Hellschreiber, MFSK
3,620 -> 3,635 MHz	Packet
3,845 MHz	SSTV
7,035.150 MHz	PSK31
7,037 MHz	MFSK, Hellschreiber
7,080 MHz	RTTY
7,171 MHz	SSTV
10,130 MHz	PSK31
10,130 -> 10,140 MHz	RTTY
10,137 MHz	Hellschreiber
10,140 -> 10,150 MHz	Packet
14,063.5 MHz	Hellschreiber
14,070.150 MHz	PSK31
14,070 -> 14,095 MHz	RTTY
14,080 MHz	MFSK
14,100.5 -> 14,112 MHz	Packet
14,230 MHz	SSTV
14,233 MHz	SSTV
18,100 -> 18,105 MHz	RTTY
18,103 MHz	Hellschreiber
18,105 MHz	MFSK
18,105 -> 18,110 MHz	Packet
21,063 MHz	Hellschreiber
21,070 -> 21,100 MHz	RTTY
21,080.150 MHz	PSK31, MFSK
21,100 -> 21,110 MHz	Packet
21,340 MHz	SSTV
24,920 -> 24,925 MHz	RTTY
24,925 -> 24,930 MHz	Packet
24,929 MHz	MFSK
28,070 -> 28,150 MHz	RTTY
28,080 MHz	MFSK
28,120.150 MHz	PSK31, Hellschreiber
28,680 MHz	SSTV
28,690 MHz	SSTV ( alguns repetidores de SSTV nesta QRG )
28,700 MHz	SSTV
50,680 MHz	SSTV
145,500 MHz	SSTV ( frequência SSTV Simplex Freq. FM EUA )
145,550 MHz	PSK31, Hellschreiber, MFSK
145,600 MHz	SSTV ( alternativo )
145,650 MHz	Digital ( alternativo )

# Frequencímetro

English abstract : What frequencies are you looking for ?

Here are some significant suggestions. If you have more information related to these ones or, if those you are looking for are not yet listed below, please be so kind and write to us.

Esta área do Boletim Informativo destina-se a informar todos os nossos leitores sobre algumas frequências recomendadas pela I.A.R.U. ou por outras organizações para determinadas actividades ou modalidades de emissão nas diferentes faixas atribuídas ao Serviço de Amador.

Chamamos a vossa atenção para o facto de algumas das sugestões aqui informadas provirem de utilizações de acordo com as Regiões 2 e 3 da I.A.R.U. e ao abrigo de legislações nacionais que enquadram segmentos diferentes dos previstos na nossa regulamentação ou na Região 1.

## Frequências da Rede de Radiobalizas NCDXF/IARU

**Telegrafia ( CW )** 14,1000 MHz 18,1100 MHz 21,1500 MHz 24,9300 MHz 28,2000 MHz

## Frequências de actividades em ilhas ( IOTA )

**Telegrafia ( CW )** 3,5300 MHz 7,0300 MHz 10,1140 MHz 14,0400 MHz 18,0980 MHz

21,0400 MHz 24,9200 MHz 28,0400 MHz

**Telefonia em SSB** 3,7650 MHz 7,0550 MHz 14,2600 MHz 18,1280 MHz 21,2600 MHz

24,9500 MHz 28,4600 MHz 28,5600 MHz

## Frequências de actividades em Faróis

**Telegrafia ( CW )** 1,8300 MHz 3,5300 MHz 7,0300 MHz 14,0300 MHz 18,0730 MHz

21,0300 MHz 28,0300 MHz

**Telefonia em SSB** 1,9700 MHz 3,9700 MHz 7,2700 MHz 14,2700 MHz 18,1450 MHz

21,3700 MHz 28,3700 MHz

## Frequências de actividade em telefonia usando modos de emissão pouco habituais

**Telefonia em AM** 1,8850 MHz 1,9000 MHz 1,9450 MHz 1,9850 MHz 3,8250 MHz

3,8700 MHz 3,8800 MHz 3,8850 MHz 7,2900 MHz 7,2950 MHz

14,2860 MHz 18,1500 MHz 21,2850 MHz 21,4250 MHz <sup>a)</sup> 29,0000 MHz

50,2500 MHz 50,4000 MHz 144,2800 MHz 144,4000 MHz 144,4250 MHz

144,4500 MHz

## Frequências do GAP – Grupo de AM Português

**Telefonia em AM** 3,6850 MHz 7,0425 MHz 29,0750 MHz 144,5750 MHz

## Frequências de actividade com baixas potências de emissão ( QRP )

**Telefonia em SSB** 3,6900 MHz 14,2850 MHz 21,2850 MHz 28,3600 MHz

## Frequências propostas para comunicações digitais

**PSK31** 1,8380 MHz 3,5800 MHz 7,0350 MHz 10,1420 MHz 14,0700 MHz

18,1000 MHz 21,0800 MHz 24,9200 MHz 28,1200 MHz <sup>b)</sup> 50,2000 MHz

144,1380 MHz 432,0880 MHz

**SSTV ( analógica )** 1,8900 MHz 3,7300 MHz 7,0400 MHz 14,2300 MHz 18,1600 MHz

21,3400 MHz 21,3490 MHz 24,9750 MHz 28,6800 MHz 28,7000 MHz

## Frequências dos canais de telefonia em FM recomendados pela IARU

**10 metros** 29,5200 MHz 29,5300 MHz 29,5400 MHz 29,5500 MHz 29,6000 MHz

29,6100 MHz 29,6200 MHz 29,6300 MHz 29,6400 MHz 29,6500 MHz

29,7000 MHz

**2 metros** 145,2000 MHz 145,2250 MHz 145,2500 MHz 145,2750 MHz 145,3000 MHz

145,3250 MHz 145,3500 MHz 145,3750 MHz 145,4000 MHz 145,4250 MHz

145,4500 MHz 145,4750 MHz 145,5000 MHz 145,5250 MHz 145,5750 MHz

**70 centímetros** 433,4000 MHz 433,4250 MHz 433,4500 MHz 433,4750 MHz 433,5000 MHz

433,5250 MHz 433,5750 MHz

<sup>a)</sup> de 29,000 MHz a 29,200 MHz

<sup>b)</sup> de 50,200 MHz a 50,250 MHz

### Frequências de algumas transmissões habituais em RTTY

frequência	indicativo	largura	baud	UTC	entidade	observações
3,620 MHz	W2QFR	170	45.45R	02:00	Radioamadores	Informação – Seg/Qua/Sex
3,625 MHz	W1AW	170	45.45R	22:00	ARRL	Informação – Seg/Sex tb à 01:00
4,583 MHz	DDK2	425	50	03:50	Hamburgo	Meteorologia – diário
7,095 MHz	W1AW	170	45.45R	22:00	ARRL	Informação – Seg/Sex tb à 01:00
7,644 MHz	DDH7	425	50	03:55	Hamburgo	Meteorologia – diário
7,782 MHz	KAWN	850	75	22:00	USAF	Meteorologia – diário
10,099 MHz	DDK9	425	50	01:50	Hamburgo	Meteorologia – diário
10,536 MHz	CFH	850	75	21:35	Canadian AF	Meteorologia – diário
12,709 MHz	PWZ33	850	75	04:30	Marinha Brasileira	Avisos à navegação – diário
13,508 MHz	CFH	850	75	21:25	Canadian AF	Meteorologia – diário
13,528 MHz	KAWN	850	75	18:50	USAF	Meteorologia – diário
14,095 MHz	W1AW	170	45.45R	22:00	ARRL	Informação – Seg/Sex tb à 01:00
14,095 MHz	W2QFR	170	45.45R	1615	Radioamadores	Informação – Sáb. e Domingos
14,466 MHz	DDH8	425	50	05:00	Hamburgo	Meteorologia – diário
18,104 MHz	W1AW	170	45.45R	22:00	ARRL	Informação – Seg/Sex tb à 01:00
21,095 MHz	W1AW	170	45.45R	22:00	ARRL	Informação – Seg/Sex tb à 01:00
28,095 MHz	W1AW	170	45.45R	22:00	ARRL	Informação – Seg/Sex tb à 01:00

### Frequências mais usuais das transmissões em RTTY no Serviço de Amador

Região 1	Região 2	Concursos	DX
	1,800 MHz – 1,840 MHz	1,800 MHz – 1,840 MHz	1,830 MHz – 1,840 MHz
3,580 MHz – 3,620 MHz	3,580 MHz – 3,600 MHz	3,570 MHz – 3,630 MHz	3,590 MHz
7,035 MHz – 7,045 MHz	7,025 MHz – 7,050 MHz	7,025 MHz – 7,100 MHz	7,040 MHz
	7,080 MHz – 7,100 MHz		
10,140 MHz – 10,150 MHz	10,120 MHz – 10,150 MHz		
14,080 MHz – 14,100 MHz	14,080 MHz – 14,100 MHz	14,060 MHz – 14,120 MHz	
18,100 MHz – 18,110 MHz	18,100 MHz – 18,110 MHz		
21,080 MHz – 21,120 MHz	21,080 MHz – 21,100 MHz		
24,920 MHz – 24,930 MHz	24,910 MHz – 24,930 MHz		
28,050 MHz – 28,150 MHz	28,080 MHz – 28,100 MHz		

## Frequências de radiobalizas que emitem em Portugal

Frequência	Indicativo	Localizador	Situação
50,013.5 MHz	CU3URA/B	HM68qm	activa
50,030.0 MHz	CT0WW/B	IN61cw	inactiva
50,031.5 MHz	CT0SIX/B	IN50ne	activa
50,034.0 MHz	CQ3SIX/B	IM12mp	activa
50,037.0 MHz	CT1ART/B	IM67ah	activa
50,076.0 MHz	CS1RLA/B	IM57px	inactiva
70,608.0 MHz	CQ5FOUR/B	IM59qd	activa
70,612.0 MHz	CU8DUB/B	HM49kl	activa
144,406.0 MHz	CT1ART/B	IM67ah	activa
144,419.8 MHz	CU8DUB/B	HM49kl	activa
144,422.5 MHz	CS3DUB/B	IM12op	activa
144,440.0 MHz	CT0TWO/B	IM59cw	activa
432,407.5 MHz	CT1ART/B	IM67ah	activa

## Frequências de alguns boletins informativos radiodifundidos em Língua Portuguesa

freqüência	modo	indicativo	UTC	entidade	observações
(1) 3.650.0 MHz	J3E ( LSB )	CS1RLA	22:00	ARLA (2)	no primeiro Sábado do mês
3.775.0 MHz	J3E ( LSB )	CT2IFT	21:00	NRCCA	à Quinta-feira
3.775.0 MHz	J3E ( LSB )	PY2AA	23:00	PY2AA	no quarto Sábado do mês
7.075.0 MHz	J3E ( LSB )	PY2AA	18:00	LABRE SP	no segundo Sábado do mês
7.090.0 MHz	J3E ( LSB )	CS3MAD	22:00	ARRM	de 15 em 15 dias
7.200.0 MHz	J3E ( LSB )	PY2AA	19:00	LABRE SP	no primeiro Sábado do mês
7.200.0 MHz	A3E ( AM )	PY2AA	12:00	PY2AA	no terceiro Domingo do mês
27.205.0 MHz	J3E ( USB )	não tem	20:30	RCD	à Sexta-feira
145.250.0 MHz	F3E ( FM )	CS3MAD	21:30	ARRM	de 15 em 15 dias
145.500.0 MHz	F3E ( FM )	CT2IFT	22:30	NRCCA	à Quinta-feira
145.637.5 MHz	F3E ( FM )	CS1RLA	22:00	ARLA (3)	no primeiro Sábado do mês
145.662.5 MHz	F3E ( FM )	CS1RLA	22:00	ARLA (4)	no primeiro Sábado do mês
145.700.0 MHz	F3E ( FM )	CS3MAD	21:30	ARRM	de 15 em 15 dias
145.700.0 MHz	F3E ( FM )	CS1RLA	22:00	ARLA (5)	no primeiro Sábado do mês
145.712.5 MHz	F3E ( FM )	CS1RLA	22:00	ARLA (6)	no primeiro Sábado do mês

(1) +/- 5 KHz dependendo da ocupação prévia da frequência

(2) Com a colaboração de CT2GPU

(3) Com a colaboração da ARBB via CQ0VG, Serra da Gardunha, [IM60FB] 40°04'50",05 N / 07°31'32",14 W

(4) Com a colaboração da ARR via CQ0VPG, Serra de São Mamede, [IM69HH] 39°18'45",50 N / 07°21'30",72 W

(5) via CQ0VST, Aldeia de Chãos ( Santiago do Cacém ), [IM57PX] 37°59'19",63 N / 08°41'31",89 W ou em directo via Internet - <http://arlaradio-amador.net/>

(6) Com a colaboração da LARS via CQ0VSI, Serra de Sintra, [IM58HS] 38°47'10",8 N / 09°23'06",06 W

Agradecemos uma vez mais a todos os colegas e associações ou clubes que tenham informações adicionais ou eventuais correcções a proporem sobre esta tabela, o favor de nos endereçarem uma mensagem para [cs1rla.arla@gmail.pt](mailto:cs1rla.arla@gmail.pt)



## Frequências das transmissões de Fax Meteorológico ( subtrair 1.9 KHz na recepção em BLU )

Fonte : Worldwide Marine Radiofacsimile Broadcast Schedules ( última edição )

Indicativo, frequências, horário, modulação, potência de emissão, localização do emissor

CFH	122,5 kHz	24 horas	F3C 10 KW	Halifax, Nova Escócia ( Canadá )
NOJ	2.054,0 kHz	24 horas	F3C 7.5 KW	Kodiak, Alasca ( E.U.A. )
GYA	2.618,5 kHz	24 horas ( 3 )	F3C 10 KW	Northwood ( Reino Unido )
VMC	2.628,0 kHz	09:00 – 19:00 UTC	F3C 1 KW	Charleville ( Austrália )
GYA	3.289,5 kHz	alternadamente	F3C 10 KW	Golfo Pérsico ( Reino Unido )
RBX70	3.280,0 kHz	24 horas	F3C ?	Taskent 2 ( Uzebequistão )
ZKLF	3.247,4 kHz	09:45 – 17:00 UTC	F3C 5 KW	Wellington ( Nova Zelândia )
VFF	3.253,0 kHz	( 2 ) 25 Jun – 30 Nov	J3C 5 KW	Iqaluit, N.W.T ( Canadá )
VFR	3.253,0 kHz	( 2 ) 25 Jun – 30 Nov	J3C 5 KW	Resolute, N.W.T ( Canadá )
JMH	3.622,5 kHz	24 horas	F3C 5 KW	Tóquio ( Japão )
RBV70	3.690,0 kHz	13:00 – 01:30 UTC	F3C ?	Taskent ( Uzebequistão )
R( ? )	3.830,0 kHz	?	F3C ?	Moscovo ( Rússia )
DDH3	3.855,0 kHz	24 horas	F1C 10 KW	Hamburgo/Pinneberg ( Alemanha )
ZSJ	4.014,0 kHz	16:00 - 06:00 UTC ( 1 )	F3C 10 KW	Cape Naval ( África do Sul )
CBV	4.228,0 kHz	24 horas	F3C 1 KW	Valparaíso, Praia Ancha ( Chile )
NMF	4.235,0 kHz	02:30 – 10:15 UTC	F3C 4 KW	Boston, Massachusetts ( E.U.A. )
CFH	4.271,0 kHz	24 horas	F3C 6 KW	Halifax, Nova Escócia ( Canadá )
NOJ	4.298,0 kHz	24 horas	F3C 7.5 KW	Kodiak, Alasca ( E.U.A. )
JJC	4.316,0 kHz	24 horas	F3C 5 KW	Agência Kyodo ( Japão/Singapura )
NMG	4.317,9 kHz	24 horas	F3C 4 KW	Nova Orleães, Luisiana ( E.U.A. )
NMC	4.346,0 kHz	noite	F3C 4 KW	Pt. Reys, Califórnia ( E.U.A. )
RPJ78	4.365,0 kHz	24 horas	F3C ?	Taskent ( Uzebequistão )
SVJ4	4.481,0 kHz	?	F3C 0.4 KW	Atenas ( Grécia )
VCO	4.416,0 kHz	11:21 – 17:41 UTC	J3C ?	Sidney, Nova Escócia ( Canadá )
BMF	4.616,0 kHz	?	F3C 10 KW	Taipé ( Formosa, " Taiwan " )
GYA	4.610,0 kHz	24 horas ( 3 )	F3C 10 KW	Northwood ( Reino Unido )
IMB51	4.777,5 kHz	24 horas	F3C 5 KW	Roma ( Itália )
R( ? )	5.008,0 kHz	?	F3C ?	Moscovo ( Rússia )
VMC	5.100,0 kHz	24 horas	F3C 1 KW	Charleville ( Austrália )
BMF	5.250,0 kHz	?	F3C 10 KW	Taipé ( Formosa, " Taiwan " )
RBX71	5.285,0 kHz	24 horas	F3C ?	Taskent 2 ( Uzebequistão )
RBW41	5.336,0 kHz	?	F3C ?	Murmansk ( Rússia )
HLL2	5.385,0 kHz	24 horas	F3C 3 KW	Seul ( República da Coreia )
BAF6	5.526,9 kHz	?	F3C 6-8 KW	Pequim ( Rep. Popular da China )
VMW	5.755,0 kHz	11:00 – 21:00	F3C 1 KW	Wiluna ( Austrália )
ZKLF	5.807,4 kHz	24 horas	F3C 5 KW	Wellington ( Nova Zelândia )
HLL2	5.857,5 kHz	24 horas	F3C 3 KW	Seul ( República da Coreia )
OXT	5.850,0 kHz	00:28 – 10:05 UTC	F3C 20 KW	Scamblebaek ( Dinamarca )
RBV78	5.890,0 kHz	24 horas	F3C ?	Taskent ( Uzebequistão )
NMF	6.340,5 kHz	24 horas	F3C 4 KW	Boston, Massachusetts ( E.U.A. )
RBW( ? )	6.445,5 kHz	24 horas	F3C ?	Murmansk ( Rússia )
CFH	6.496,4 kHz	24 horas	F3C 6 KW	Halifax, Nova Escócia ( Canadá )
GYA	6.834,0 kHz	24 horas	F3C 10 KW	Golfo Pérsico ( Reino Unido )
R( ? )	6.987,0 kHz	?	F3C ?	Moscovo ( Rússia )
VCO	6.915,0 kHz	22:00 – 23:31 UTC	J3C ?	Sidney, Nova Escócia ( Canadá )
JMH2	7.305,0 kHz	24 horas	F3C 5 KW	Tóquio ( Japão )
HSW64	7.396,8 kHz	?	F3C 3 KW	Bangucoque ( Tailândia )
HLL2	7.433,5 kHz	24 horas	F3C 3 KW	Seul ( República da Coreia )
ATP57	7.404,9 kHz	14:30 – 02:30 UTC	B9W 10 KW	Nova Deli ( Índia )
ZSJ	7.508,0 kHz	24 horas	F3C 10 KW	Cape Naval ( África do Sul )
VMW	7.535,0 kHz	24 horas	F3C 1 KW	Wiluna ( Austrália )
RBX72	7.570,0 kHz	01:30 – 13:00 UTC	F3C ?	Taskent ( Uzebequistão )
R( ? )	7.695,0 kHz	?	F3C ?	Moscovo ( Rússia )
VFF	7.710,0 kHz	( 2 ) 25 Jun – 30 Nov	J3C 5 KW	Iqaluit, N.W.T ( Canadá )
VFR	7.710,0 kHz	( 2 ) 25 Jun – 30 Nov	J3C 5 KW	Resolute, N.W.T ( Canadá )
DDK3	7.880,0 kHz	24 horas	F1C 20 KW	Hamburgo/Pinneberg ( Alemanha )

RBW( ? )	7.908,8 kHz	19:00 – 06:00 UTC	F3C ?	Murmansk ( Rússia )
GYA	8.040,0 kHz	24 horas ( 3 )	F3C 10 KW	Northwood ( Reino Unido )
RIJ75	8.083,0 kHz	14:00 – 02:00 UTC	F3C ?	Taskent 2 ( Uzebequistão )
SVJ4	8.105,0 kHz	?	F3C 0.4KW	Atenas ( Grécia )
BAF36	8.121,9 kHz	?	F3C 6-8 KW	Pequim ( Rep. Popular da China )
BMF	8.140,0 kHz	?	F3C 10 KW	Taipé ( Formosa, " Taiwan " )
IMB55	8.146,6 kHz	24 horas	F3C 5 KW	Roma ( Itália )
VFA	8.457,8 kHz	?	J3C 1 KW	Inuvik ( Canadá )
3SD	8.461,9 kHz	?	F3C 10 KW	Pequim ( Rep. Popular da China )
NOJ	8.459,0 kHz	24 horas	F3C 7.5 KW	Kodiak, Alasca ( E.U.A. )
JJC	8.467,5 kHz	24 horas	F3C 10 KW	Agência Kyodo ( Japão/Singapura )
NMG	8.503,9 kHz	24 horas	F3C 4 KW	Nova Orleães, Luisiana ( E.U.A. )
CBV	8.677,0 kHz	24 horas	F3C 1 KW	Valparaíso, Praia Ancha ( Chile )
NMC	8.682,0 kHz	24 horas	F3C 4 KW	Pt. Reys, Califórnia ( E.U.A. )
5YE	9.044,9 kHz	24 horas	F3C 6 KW	Nairobi ( Quênia )
NMF	9.110,0 kHz	24 horas	F3C 4 KW	Boston, Massachusetts ( E.U.A. )
RCH73	9.150,0 kHz	24 horas	F3C ?	Taskent 2 ( Uzebequistão )
HLL2	9.165,0 kHz	24 horas	F3C 3 KW	Seul ( República da Coreia )
RCH72	9.340,0 kHz	24 horas	F3C ?	Taskent ( Uzebequistão )
OXT	9.360,0 kHz	00:03 – 00:25 UTC	F3C 20 KW	Scamlebaek ( Dinamarca )
OXT	9.360,0 kHz	10:08 – 12:15 UTC	F3C 20 KW	Scamlebaek ( Dinamarca )
OXT	9.360,0 kHz	12:43 – 13:05 UTC	F3C 20 KW	Scamlebaek ( Dinamarca )
ZKLF	9.459,4 kHz	24 horas	F3C 5 KW	Wellington ( Nova Zelândia )
OXT	9.360,0 kHz	18:28 – 18:50 UTC	F3C 20 KW	Scamlebaek ( Dinamarca )
KVM70	9.982,5 kHz	05:33 – 16:30 UTC	F3C 4 KW	Honolulu, Havaí ( E.U.A. )
BAF4	10.116,9 kHz	?	F3C 10 KW	Pequim ( Rep. Popular da China )
RBW48	10.130,0 kHz	06:00 – 19:00 UTC	F3C ?	Murmansk ( Rússia )
CFH	10.536,0 kHz	24 horas	F3C 6 KW	Halifax, Nova Escócia ( Canadá )
VMW	10.555,0 kHz	24 horas	F3C 1 KW	Wiluna ( Austrália )
RCC76	10.980,0 kHz	?	F3C ?	Moscovo ( Rússia )
VMC	11.030,0 kHz	24 horas	F3C 1 KW	Charleville ( Austrália )
GYA	11.086,5 kHz	24 horas ( 3 )	F3C 10 KW	Northwood ( Reino Unido )
KVM70	11.090,0 kHz	24 horas	F3C 4 KW	Honolulu, Havaí ( E.U.A. )
RDD78	11.617,0 kHz	?	F3C ?	Moscovo ( Rússia )
NOJ	12.412,5 kHz	24 horas	F3C 7.5 KW	Kodiak, Alasca ( E.U.A. )
PWZ-33	12.665,0 kHz	24 horas	F3C 1 KW	Rio de Janeiro ( Brasil )
JJC	12.745,5 kHz	24 horas	F3C 15 KW	Agência Kyodo ( Japão/Singapura )
NMF	12.750,0 kHz	14:00 – 22:15 UTC	F3C 4 KW	Boston, Massachusetts ( E.U.A. )
NMC	12.786,0 kHz	24 horas	F3C 4 KW	Pt. Reys, Califórnia ( E.U.A. )
NMG	12.789,9 kHz	24 horas	F3C 4 KW	Nova Orleães, Luisiana ( E.U.A. )
3SD	12.831,9 kHz	?	F3C 10 KW	Pequim ( Rep. Popular da China )
R( ? )	12.961,0 kHz	?	F3C ?	Moscovo ( Rússia )
CFH	13.510,0 kHz	24 horas	F3C 6 KW	Halifax, Nova Escócia ( Canadá )
ZSJ	13.538,0 kHz	24 horas	F3C 10 KW	Cape Naval ( África do Sul )
ZKLF	13.550,5 kHz	24 horas	F3C 5 KW	Wellington ( Nova Zelândia )
HLL2	13.570,0 kHz	24 horas	F3C 3 KW	Seul ( República da Coreia )
JMH4	13.597,0 kHz	24 horas	F3C 5 KW	Tóquio ( Japão )
IMB56	13.597,4 kHz	24 horas	F3C 5 KW	Roma ( Itália )
BMF	13.900,0 kHz	?	F3C 10 KW	Taipé ( Formosa, " Taiwan " )
DDK6	13.882,5 kHz	24 horas	F1C 20 KW	Hamburgo/Pinneberg ( Alemanha )
OXT	13.855,0 kHz	13:08 – 13:30 UTC	F3C 20 KW	Scamlebaek ( Dinamarca )
OXT	13.855,0 kHz	18:03 – 18:25 UTC	F3C 20 KW	Scamlebaek ( Dinamarca )
VMC	13.920,0 kHz	24 horas	F3C 1 KW	Charleville ( Austrália )
OXT	13.855,0 kHz	12:18 – 12:40 UTC	F3C 20 KW	Scamlebaek ( Dinamarca )
ROM5	13.947,0 kHz	02:00 – 14:00 UTC	F3C ?	Taskent 2 ( Uzebequistão )
BAF8	14.366,9 kHz	?	F3C 15 KW	Pequim ( Rep. Popular da China )
GYA	14.436,0 kHz	alternadamente	F3C 10 KW	Golfo Pérsico ( Reino Unido )
ATP65	14.842,0 kHz	02:30 – 14:30 UTC	B9W 10 KW	Nova Deli ( Índia )
RBV76	14.982,5 kHz	24 horas	F3C ?	Taskent ( Uzebequistão )
VMW	15.615,0 kHz	24 horas	F3C 1 KW	Wiluna ( Austrália )

BAF9	16.025,9 kHz	?	F3C ?	Pequim ( Rep. Popular da China )
9VF/252	16.035,0 kHz	07:40 – 10:10 UTC	F3C 10 KW	Agência Kyodo ( Japão/Singapura )
9VF/252	16.035,0 kHz	14:15 – 18:15 UTC	F3C 10 KW	Agência Kyodo ( Japão/Singapura )
KVM70	16.135,0 kHz	17:33 – 04:37 UTC	F3C 4 KW	Honolulu, Havaí ( E.U.A. )
ZKLF	16.340,1 kHz	21:45 – 05:00 UTC	F3C 5 KW	Wellington ( Nova Zelândia )
3SD	16.903,9 kHz	?	F3C 30 KW	Pequim ( Rep. Popular da China )
PWZ-33	16.978,0 kHz	24 horas	F3C 1 KW	Rio de Janeiro ( Brasil )
JJC	16.971,0 kHz	24 horas	F3C 15 KW	Agência Kyodo ( Japão/Singapura )
JJC	17.069,6 kHz	24 horas	F3C 15 KW	Agência Kyodo ( Japão/Singapura )
CBV	17.146,4 kHz	24 horas	F3C 1 KW	Valparaíso, Praia Ancha ( Chile )
NMC	17.151,2 kHz	24 horas	F3C 4 KW	Pt. Reys, Califórnia ( E.U.A. )
NMG	17.146,4 kHz	12:00 – 20:45 UTC	F3C 4 KW	Nova Orleães, Luisiana ( E.U.A. )
9VF/252	17.430,0 kHz	07:40 – 10:10 UTC	F3C 10 KW	Agência Kyodo ( Japão/Singapura )
9VF/252	17.430,0 kHz	14:15 – 18:15 UTC	F3C 10 KW	Agência Kyodo ( Japão/Singapura )
5YE	17.447,5 kHz	24 horas	F3C 6 KW	Nairobi ( Quênia )
HSW61	17.520,0 kHz	?	F3C 10 KW	Bangucoque ( Tailândia )
OXT	17.510,0 kHz	13:33 – 13:55 UTC	F3C 20 KW	Scamlebaek ( Dinamarca )
VMW	18.060,0 kHz	21:00 – 11:00	F3C 1 KW	Wiluna ( Austrália )
BAF33	18.236,9 kHz	?	F3C 6-8 KW	Pequim ( Rep. Popular da China )
ZSJ	18.238,0 kHz	06:00 – 16:00 UTC ( 1 )	F3C 10 KW	Cape Naval ( África do Sul )
GYA	18.261,0 kHz	24 horas	F3C 10 KW	Golfo Pérsico ( Reino Unido )
BMF	18.560,0 kHz	?	F3C 10 KW	Taipé ( Formosa, " Taiwan " )
VMC	20.469,0 kHz	19:00 – 09:00 UTC	F3C 1 KW	Charleville ( Austrália )
NMC	22.527,0 kHz	dia	F3C 4 KW	Pt. Reys, Califórnia ( E.U.A. )
JJC	22.542,0 kHz	24 horas	F3C 15 KW	Agência Kyodo ( Japão/Singapura )

(1) Nem sempre disponível

(2) Consultar o horário em Worldwide Marine Radiofacsimile Broadcast Schedules

(3) Pelo menos duas frequências em emissão ( 2.618,5 kHz 4.610,0 kHz 8.040,0 kHz 11.086,5 kHz )

### Frequências das transmissões dos Satélites Meteorológicos

Fonte : NOAA Satellite and Information Service – National Environment Satellite Data and Information Service ( NESDIS ) - <http://noaasis.noaa.gov/NOAASIS/ml/status.html>

#### NOAA - satélites operativos

Satélite	Frequências de transmissão	
NOAA-18	APT - operacional 137.9125 MHz	HRPT – operacional 1.698.000 MHz
NOAA-17	APT - operacional 137.620 MHz	HRPT – operacional 1.707.000 MHz
NOAA-16	APT - inoperacional desde 15/11/2000	HRPT – operacional 1.702.500 MHz
NOAA-15	APT - operacional 137.500 MHz	HRPT – operacional 1.702.500 MHz
NOAA-14	APT - inoperacional desde 02/08/2005	HRPT – operacional 1.707.000 MHz
NOAA-12	WEFAX/LRIT – operacional 1691.000 MHz	HRPT – operacional 1.698.000 MHz
GOES-12	LRIT – operacional 1.691.000 MHz	GVAR PDUS – operacional 1.685.700 MHz
GOES-10	LRIT – operacional 1.691.000 MHz	GVAR PDUS – operacional 1.685.700 MHz

**Emissões Internacionais de Radiodifusão em Língua Portuguesa** ( desactualizado )

Período de Inverno 2006 ( B06 ) – Mapa em vigor a partir de 29-10-2006

Fonte : <http://www.dxzone.com/cgi-bin/dir/jump2.cgi?ID=10759>

KHz	UTC	Dias (1)	País Emissor	Estação de Radiodifusão
603	0000-0100	1234567	Rússia	Voice of Russia
738	0030-0100	567	França	Radio France International
738	0700-0730	1234567	França	Radio France International
909	1000-1030	67	Estados Unidos da América	Voice of America
1260	1000-1130	123456	Vaticano	Radio Vaticano
1260	0900-1000	123456	Vaticano	Radio Vaticano
1260	0030-0100	1234567	Vaticano	Radio Vaticano
1260	1415-1500	1234567	Vaticano	Radio Vaticano
1530	1730-1800	1234567	Estados Unidos da América	Voice of America
1530	1700-1730	1234567	Estados Unidos da América	Voice of America
1530	1800-1830	12345	Estados Unidos da América	Voice of America
1530	0430-0500	1234567	Estados Unidos da América	Voice of America
2380	0000-2400	1234567	Brasil	Rádio Educadora, Limeira
2460	0900-0100	1234567	Brasil	Super R. Alvorada, Rio Branco
2490	0800-0000	1234567	Brasil	Rádio 8 de Setembro
3235	0000-2400	1234567	Brasil	Rádio Clube de Marília
3255	0830-0200	1234567	Brasil	R. Educadora 6 de Agosto
3325	0830-0300	1234567	Brasil	Rádio Mundial, São Paulo
3345	1900-2000	1234567	África do Sul	Channel Africa
3365	2030-1115	1234567	Brasil	R. Cultura, Araraquara
3375		1234567	Brasil	R. Municipal, São Gabriel
3375	0900-0100	1234567	Brasil	R. Educadora, Guarujá M.
3385	0000-2400	1234567	Brasil	Rádio Guarujá Paulista
3390	2030-2100	12345	Reino Unido ( Grã Bertanha )	BBC
3390	0430-0530	12345	Reino Unido ( Grã Bertanha )	BBC
4753	0700-0300	1234567	Brasil	Rádio Educação Rural
4760	1630-1645	146	Suíça	Trans World Radio
4765	0800-0200	1234567	Brasil	Rádio Integração
4765	0800-0300	1234567	Brasil	Rádio Rural, Santarém
4775	0800-0200	1234567	Brasil	Rádio Congonhas
4785	0800-0200	1234567	Brasil	Rádio Brasil, Campinas
4785	0900-0300	1234567	Brasil	Rádio Caiari, Pto.Velho
4805	1000-0100	1234567	Brasil	Radiodifusão do Amazonas
4815	0500-0300	1234567	Brasil	Rádio Difusora, Londrina
4825	0900-0200	1234567	Brasil	Rádio Educadora, Bragança
4825	0000-2400	1234567	Brasil	Rádio Canção Nova
4845	0700-2300	1234567	Brasil	R. Ternura FM, Ibitinga
4845	1100-0400	1234567	Brasil	Rádio Cultura OndaTropical
4865	0600-2200	1234567	Brasil	R. Missões da Amazônia
4865	0000-2400	1234567	Brasil	R. Alvorada de Londrina
4865	1030-0300	1234567	Brasil	R. Verdes Florestas
4876	0600-0400	1234567	Brasil	Radiodifusora Roraima
4885	0000-2400	1234567	Brasil	Rádio Clube do Pará
4885	0800-0300	1234567	Brasil	Voz do Coração Imaculado
4885	0800-0400	1234567	Brasil	Radiodifusão Acreana
4895	1900-1000	1234567	Brasil	Rádio Baré OndaTropical
4895	0000-2400	1234567	Brasil	R. Novo Tempo, Campo Gr.
4905	2200-1100	1234567	Brasil	Rádio Araguaína
4905	0730-0330	1234567	Brasil	R. Nova Relógio, R.J.
4915	0000-0930	1234567	Brasil	Rádio Difusora, Macapá
4915	0800-0300	1234567	Brasil	Rádio CBN Anhanguera

KHz	UTC	Dias (1)	País Emissor	Estação de Radiodifusão
4925	0000-2400	1234567	Brasil	Rádio Difusora, Taubaté
4925	1000-0200	1234567	Brasil	R. Educação Rural, Tefé
4935	0000-2400	1234567	Brasil	Rádio Capixaba, Vitória
4945	0800-0400	1234567	Brasil	R. Difusora, Poços D.C.
4945	0700-0300	1234567	Brasil	R. Emissora Rural, Petrolina
4950	0000-2400	1234567	Angola	R Nacional, Canal A
4965	0900-0200	1234567	Brasil	Rádio Alvorada, Parintins
4975	0000-2400	1234567	Brasil	R. Mundial-Nossa Voz, SP
4985	0000-2400	1234567	Brasil	Rádio Brasil Central
5015	0700-0100	1234567	Brasil	Rádio Pioneira, Teresinha
5035	0000-2400	1234567	Brasil	Rádio Aparecida
5035	1000-0045	1234567	Brasil	R. Educação Rural, Coari
5045	0000-2400	1234567	Brasil	Rádio Guarujá Paulista
5055	0830-0410	1234567	Brasil	Rádio Difusoras, Cáceres
5055	1200-2000	1234567	Brasil	Rádio Jornal a Crítica
5900	0000-0100	1234567	Rússia	Voice of Russia
5920	2100-2130	1234567	Rússia	Voice of Russia
5940	0000-2400	1234567	Brasil	Rádio Guarujá Paulista
5955	0000-2400	1234567	Brasil	Rádio Gazeta, São Paulo
5965	0700-0100	1234567	Brasil	Rádio Nova Visão
5970	0800-1900	1234567	Brasil	Rádio Itatiaia
5980	0000-2400	1234567	Brasil	Rádio Guarujá
5985	1900-2000	1234567	República Popular da China	China Radio International
5990	2100-0203	1234567	Brasil	Rádio Senado
5990	0755-1200	1234567	Brasil	Rádio Senado
6000	0000-2400	1234567	Brasil	Rádio Guaíba
6010	2050-2110	1234567	Itália	RAI International
6010	1900-1100	1234567	Brasil	Rádio Inconfidência
6020	0700-0300	1234567	Brasil	Rádio Gaúcha, Porto Alegre
6030	0800-0230	1234567	Brasil	Rádio Globo, Rio de Janeiro
6040	0900-2300	1234567	Brasil	Rádio Clube Paranaense
6050	0700-1000	1234567	Chile	Voz Cristiana
6060	0000-2400	1234567	Brasil	Rádio Tupi, Curitiba
6080	0800-0300	1234567	Brasil	Rádio CBN Anhanguera
6080	0700-0100	1234567	Brasil	Rádio Novas da Paz
6090	0000-2400	1234567	Brasil	Rádio Bandeirantes, SP
6100	2300-0100	1234567	República Popular da China	China Radio International
6105	0804-1045	1234567	Estados Unidos da América	WYFR Family Radio
6105	0730-0330	1234567	Brasil	Radio Cultura Filadelfia
6105	0000-2400	1234567	Brasil	Rádio Canção Nova
6120	0700-0200	1234567	Brasil	Rádio Globo, São Paulo
6130	1905-1920	124	Suíça	Trans World Radio
6130	1920-1950	1234567	Suíça	Trans World Radio
6130	2005-2020	7	Suíça	Trans World Radio
6135	0000-2400	1234567	Brasil	Rádio Aparecida
6135	2030-2100	12345	Reino Unido ( Grã Bertanha )	BBC
6145	2100-2130	1234567	Rússia	Voice of Russia
6145	0430-0530	12345	Reino Unido ( Grã Bertanha )	BBC
6150	0700-0115	1234567	Brasil	Rádio Record
6160	0000-2400	1234567	Brasil	R. Boa Vontade, P.Alegre
6170	0700-0200	1234567	Brasil	Radio Cultura FM, SP
6180	0000-2400	1234567	Brasil	Rádio Nacional da Amazônia
6185	0000-2400	1234567	Brasil	Rádio Nacional da Amazônia
6855	2200-2245	1234567	Estados Unidos da América	WYFR Family Radio
7130	0600-0700	12345	Portugal	RDP Rádio Portugal

KHz	UTC	Dias (1)	País Emissor	Estação de Radiodifusão
7145	2300-2400	extraord.	Portugal	RDP Rádio Portugal
7160	2200-2300	1234567	República Popular da China	China Radio International
7170	0000-0100	1234567	Rússia	Voice of Russia
7180	1900-2000	1234567	República Popular da China	China Radio International
7205	0430-0530	12345	Reino Unido ( Grã Bertanha )	BBC
7217	1200-1300	1234567	Angola	RNA N'Gola Yetu
7245	1930-2000	1234567	Alemanha	Deutsche Welle
7250	1415-1500	1234567	Vaticano	Radio Vaticano
7260	2030-2100	12345	Reino Unido ( Grã Bertanha )	BBC
7285	0530-0600	1234567	Alemanha	Deutsche Welle
7290	2050-2110	1234567	Itália	RAI International
7290	1800-1830	12345	Estados Unidos da América	Voice of America
7305	0030-0100	1234567	Vaticano	Radio Vaticano
7315	1425-1455	1234567	Suiça	Trans World Radio
7315	1355-1425	7	Suiça	Trans World Radio
7330	0000-0100	1234567	Rússia	Voice of Russia
7335	1900-2000	1234567	República Popular da China	China Radio International
7340	2100-2130	1234567	Rússia	Voice of Russia
7360	0530-0600	1234567	Vaticano	Radio Vaticano
7520	0100-0345	1234567	Estados Unidos da América	WYFR Family Radio
7570	0000-0100	1234567	Rússia	Voice of Russia
9355	0700-0745	1234567	Estados Unidos da América	WYFR Family Radio
9360	2215-2330	1234567	Egipto	Radio Cairo
9410	2200-2300	1234567	República Popular da China	China Radio International
9435	0000-0100	1234567	República Popular da China	China Radio International
9455	0000-0300	23456	Portugal	RDP Rádio Portugal
9455	1700-2000	12345	Portugal	RDP Rádio Portugal
9480	0430-0500	1234567	Estados Unidos da América	Voice of America
9505	0700-0115	1234567	Brasil	Rádio Record
9515	0700-0100	1234567	Brasil	Rádio Novas da Paz
9530	0700-0100	1234567	Brasil	Rádio Nova Visão
9530	1030-1100	1234567	Japão	NHK Radio Japan
9550	0000-2400	1234567	Brasil	R. Boa Vontade, P.Alegre
9565	2030-2100	12345	Reino Unido ( Grã Bertanha )	BBC
9565	0000-2400	1234567	Brasil	Rádio Tupi, Curitiba
9575	0900-1100	1234567	Estados Unidos da América	WYFR Family Radio
9585	0700-0200	1234567	Brasil	Rádio Globo, São Paulo
9605	0800-1045	1234567	Estados Unidos da América	WYFR Family Radio
9610	0030-0100	1234567	Vaticano	Radio Vaticano
9615	0700-0200	1234567	Brasil	Rádio Cultura AM
9620	1900-2000	1234567	República Popular da China	China Radio International
9630	0000-2400	1234567	Brasil	Rádio Aparecida
9635	1900-2000	1234567	República Popular da China	China Radio International
9645	1415-1500	1234567	Vaticano	Radio Vaticano
9645	0000-2400	1234567	Brasil	Rádio Bandeirantes, SP
9660	0530-0600	1234567	Vaticano	Radio Vaticano
9660	0230-0300	1234567	Japão	NHK Radio Japan
9665	0000-2400	1234567	Brasil	Rádio Marumby
9675	0000-2400	1234567	Brasil	Rádio Canção Nova
9675	0430-0500	1234567	Estados Unidos da América	Voice of America
9680	0800-1000	1234567	Estados Unidos da América	WYFR Family Radio
9685	2200-2300	1234567	República Popular da China	China Radio International
9685	0000-2400	1234567	Brasil	Rádio Gazeta, São Paulo
9690	0000-0145	1234567	Estados Unidos da América	WYFR Family Radio
9690	2200-2300	1234567	Estados Unidos da América	WYFR Family Radio

KHz	UTC	Dias (1)	País Emissor	Estação de Radiodifusão
9695	0800-0000	1234567	Brasil	Rádio Rio Mar
9725	0900-2300	1234567	Brasil	Rádio Clube Paranaense
9735	1930-2000	1234567	Alemanha	Deutsche Welle
9745	0800-0930	1234567	Equador	HCJB Voice of Andes
9755	0105-0135	71	Canadá	Radio Canada International
9755	1800-1900	1234567	Vaticano	Radio Vaticano
9765	2030-2100	12345	Reino Unido ( Grã Bertanha )	BBC
9795	2000-2300	extraord.	Portugal	RDP Rádio Portugal
9805	1730-1800	1234567	Estados Unidos da América	Voice of America
9805	1800-1830	12345	Estados Unidos da América	Voice of America
9815	0930-1100	67	Portugal	RDP Rádio Portugal
9815	0700-1300	12345	Portugal	RDP Rádio Portugal
9840	0115-0130	1234567	Itália	RAI International
9845	0500-0600	1234567	Estados Unidos da América	WYFR Family Radio
11530	1300-1345	1234567	Estados Unidos da América	WYFR Family Radio
11580	0400-0500	1234567	Estados Unidos da América	WYFR Family Radio
11625	1800-1900	1234567	Vaticano	Radio Vaticano
11625	0530-0600	1234567	Vaticano	Radio Vaticano
11630	1800-2100	67	Portugal	RDP Rádio Portugal
11635	1500-1800	67	Portugal	RDP Rádio Portugal
11640	1930-2000	1234567	República Popular da China	China Radio International
11655	0000-0300	23456	Portugal	RDP Rádio Portugal
11660	0745-0900	12345	Portugal	RDP Rádio Portugal
11710	0000-0200	23456	Argentina	R. Argentina al Exterior
11720	0100-0145	1234567	Estados Unidos da América	WYFR Family Radio
11725	0700-0100	1234567	Brasil	Rádio Novas da Paz
11735	0700-0100	1234567	Brasil	Rádio Nova Visão
11745	2300-0700	1234567	Chile	Voz Cristiana
11750	0000-2400	1234567	Brasil	Rádio Marumby
11765	0000-2400	1234567	Brasil	Rádio Tupi, Curitiba
11775	1700-1800	1234567	Estados Unidos da América	Voice of America
11780	0000-2400	1234567	Brasil	Rádio Nacional da Amazônia
11785	0000-2400	1234567	Brasil	Rádio Guaíba
11800	2000-2030	1234567	Cuba	Radio Habana Cuba
11805	0800-0230	1234567	Brasil	Rádio Globo, Rio de Janeiro
11815	0000-2400	1234567	Brasil	Rádio Brasil Central
11825	2000-2400	extraord.	Portugal	RDP Rádio Portugal
11830	1200-1245	1234567	Estados Unidos da América	WYFR Family Radio
11830	0600-0700	1234567	França	Radio France International
11830	0800-0300	1234567	Brasil	Rádio CBN Anhanguera
11850	0000-0100	1234567	República Popular da China	China Radio International
11855	0000-2400	1234567	Brasil	Rádio Aparecida
11855	2030-2100	12345	Reino Unido ( Grã Bertanha )	BBC
11880	2050-2110	1234567	Itália	RAI International
11885	2300-0100	1234567	Estados Unidos da América	WYFR Family Radio
11895	0000-2400	1234567	Brasil	R. Boa Vontade, P. Alegre
11915	0700-0300	1234567	Brasil	Rádio Gaúcha, Porto Alegre
11920	2300-0230	1234567	Equador	HCJB Voice of Andes
11925	0000-2400	1234567	Brasil	Rádio Bandeirantes, SP
11935	0900-2300	1234567	Brasil	Rádio Clube Paranaense
11960	2000-2400	extraord.	Portugal	RDP Rádio Portugal
11960	2000-2400	extraord.	Portugal	RDP Rádio Portugal
11990	2200-2300	567	Canadá	Radio Canada International
12015	1700-1800	1234567	França	Radio France International
12020	0800-1200	67	Portugal	RDP Rádio Portugal

KHz	UTC	Dias (1)	País Emissor	Estação de Radiodifusão
12020	2300-0230	1234567	Equador	HCJB Voice of Andes
12025	1930-2000	1234567	Alemanha	Deutsche Welle
12045	0530-0600	1234567	Alemanha	Deutsche Welle
13630	1930-2000	1234567	República Popular da China	China Radio International
13650	2300-2400	1234567	República Popular da China	China Radio International
13700	0000-0300	23456	Portugal	RDP Rádio Portugal
13765	1800-1900	1234567	Vaticano	Radio Vaticano
15170	0000-0045	1234567	Estados Unidos da América	WYFR Family Radio
15210	1400-1500	1234567	Estados Unidos da América	WYFR Family Radio
15230	2300-2400	1234567	Cuba	Radio Habana Cuba
15250	2050-2110	1234567	Itália	RAI International
15275	1930-2000	1234567	Alemanha	Deutsche Welle
15295	1530-1800	1234567	Equador	HCJB Voice of Andes
15305	2000-2300	567	Canadá	Radio Canada International
15325	0000-2400	1234567	Brasil	Rádio Gazeta, São Paulo
15340	2300-2330	1234567	Cuba	Radio Habana Cuba
15340	2200-2230	1234567	Cuba	Radio Habana Cuba
15355	1500-1545	1234567	Estados Unidos da América	WYFR Family Radio
15410	1000-2300	1234567	Chile	Voz Cristiana
15410	0530-0600	1234567	Alemanha	Deutsche Welle
15465	1700-2100	67	Portugal	RDP Rádio Portugal
15465	1700-2000	12345	Portugal	RDP Rádio Portugal
15465	1700-2000	12345	Portugal	RDP Rádio Portugal
15465	1700-2100	67	Portugal	RDP Rádio Portugal
15475	1200-1500	67	Portugal	RDP Rádio Portugal
15530	1700-1800	1234567	França	Radio France International
15540	1900-2400	extraord.	Portugal	RDP Rádio Portugal
15540	1900-2100	67	Portugal	RDP Rádio Portugal
15540	1100-1200	1234567	República Popular da China	China Radio International
15540	1100-1200	1234567	República Popular da China	China Radio International
15545	1700-1730	1234567	Estados Unidos da América	Voice of America
15560	1300-1700	extraord.	Portugal	RDP Rádio Portugal
15560	1300-1700	67	Portugal	RDP Rádio Portugal
15690	1400-1600	12345	Portugal	RDP Rádio Portugal
15690	1400-1600	12345	Portugal	RDP Rádio Portugal
17575	1700-2000	1234567	Estados Unidos da América	WYFR Family Radio
17575	2200-2245	1234567	Estados Unidos da América	WYFR Family Radio
17620	1700-2000	12345	Portugal	RDP Rádio Portugal
17620	1500-2100	67	Portugal	RDP Rádio Portugal
17645	2100-2200	1234567	República Popular da China	China Radio International
17645	2100-2200	1234567	República Popular da China	China Radio International
17660	1600-1700	1234567	Estados Unidos da América	WYFR Family Radio
17690	1700-1800	1234567	Estados Unidos da América	WYFR Family Radio
17710	0800-1100	67	Portugal	RDP Rádio Portugal
17710	0800-1100	67	Portugal	RDP Rádio Portugal
17745	1100-1300	12345	Portugal	RDP Rádio Portugal
17765	2000-2200	567	Canadá	Radio Canada International
17815	0700-0200	1234567	Brasil	Rádio Cultura AM
17825	1700-1900	67	Portugal	RDP Rádio Portugal
17825	1700-1900	extraord.	Portugal	RDP Rádio Portugal
17860	1800-2000	1234567	Áustria	CVC Int. DIGITAL
18985	1000-1030	67	Estados Unidos da América	Voice of America
21455	0800-0930	1234567	Equador	HCJB Voice of Andes
21495	1730-1800	1234567	Estados Unidos da América	Voice of America
21495	1800-1830	12345	Estados Unidos da América	Voice of America



KHz	UTC	Dias (1)	País Emissor	Estação de Radiodifusão
21495	1700-1730	1234567	Estados Unidos da América	Voice of America
21525	2100-2200	1234567	Estados Unidos da América	WYFR Family Radio
21590	1000-1030	67	Estados Unidos da América	Voice of America
21655	1100-1300	12345	Portugal	RDP Rádio Portugal
21655	1100-1300	12345	Portugal	RDP Rádio Portugal
21655	1100-1700	67	Portugal	RDP Rádio Portugal
21655	1100-1700	67	Portugal	RDP Rádio Portugal
21830	0800-1500	67	Portugal	RDP Rádio Portugal
21850	1000-1130	123456	Vaticano	Radio Vaticano

(1) 1 = Segunda-feira, 2 = Terça-feira, 3 = Quarta-feira, 4 = Quinta-feira, 5 = Sexta-feira, 6 = Sábado, 7 = Domingo

## Horário das transmissões de radiodifusão digital - DRM

Fonte : <http://www.drmrx.org>

UTC	Dias	kHz	Zona alvo	KW	Programa	Língua	Emissor
00:00 – 00:59	diário	9.790	NE EUA	70	TDP radio	Inglês	Sackville
00:00 – 03:00	diário	177	Alemanha	150	DLR Kultur	Alemão	Oranienburg
00:00 – 24:00	diário	693	Italia	30	RAI tests	Italiano	Milano
00:00 – 24:00	diário	729	NE Alemanha	1	DLF	Alemão	Putbus
00:00 – 24:00	diário	855	Berlim	10	DLF	Alemão	Berlin-Britz
00:00 – 24:00	diário	1.008	Província Hunan	4	Economic China	Chinês	Chang Sha
00:00 – 24:00	diário	1.386	West Sussex	?	testes	Inglês	Hickstead
00:00 – 24:00	diário	1.485	Berlim	1	Oldiestar Radio	Alemão	SFN Berlin
00:00 – 24:00	diário	1.485	SW Alemanha	0.42	SWR Das Ding	Alemão	Mainz-Wolfsheim
00:00 – 24:00	diário	1.593	W Alemanha	10	WDR Klassik	Alemão	Langenberg
00:00 – 24:00	diário	5.990	Europa	50	RTL France	Francês	Junglinster
00:00 – 24:00	diário	6.095	Europa	50	RTL Radio	Alemão	Junglinster
00:00 – 24:00	diário	15.896	Erlangen	0.1	biteXpress	Alemão	Erlangen
00:00 – 24:00	diário	25.695	Londres	0.1	várias	Inglês	Crystal Palace
00:00 – 24:00	diário	25.765	Paris	0.4	TDF	Francês	Meudon
00:00 – 24:00	diário	25.775	Rennes	0.1	TDF Radio	Francês	Rennes
00:00 – 24:00	diário	25.795	Junglinster	0.15	R. Luxembourg	Inglês	Junglinster
00:00 – 24:00	diário	26.000	Neumarkt	0.1	Campus Radio	Alemão	Dillberg
00:00 – 24:00	diário	26.000	Londres	1.7	WRN Europe	Inglês	London-Croydon
00:00 – 24:00	diário	26.000	Neumarkt	0.1	Campus Radio	Alemão	Dillberg
00:00 – 24:00	diário	26.012	Nurenberga	0.1	Campus Radio	Alemão	Nuernberg
00:00 – 24:00	diário	26.045	Hannover	0.04	várias	Alemão	Hannover
03:00 – 03:30	Domingo	1.440	Europa	120	RTL Radio	Alemão	Marnach
04:00 – 06:00	diário	9.690	Europa	40	Dw	várias	Taldom
04:00 – 22:00	diário	693	Berlim	250	VoR ( Simulcast )	várias	Oranienburg
04:00 – 22:00	diário	1.296	Europa	70	BBCWS	Inglês	Orfordness
04:59 – 06:58	diário	9.440	Pacífico	100	RNZI	Inglês	Rangitaiki
05:00 – 05:57	diário	6.105	SW Europa	40	RNW	Holandês	Flevo
05:00 – 23:05	diário	6.085	Europa	50	BR-B5akt	Alemão	Ismaning
06:00 – 06:57	diário	7.300	SW Europa	40	RNW	Holandês	Flevo
06:00 – 07:00	diário	7.475	Europa	50	BBCWS	Inglês	Kvitsoy
06:00 – 08:00	diário	6.130	Europa	200	DW	várias	Wertachtal
06:00 – 08:15	Seg-Sáb	1.611	Europa	25	Vatican Radio	várias	Santa Maria
06:00 – 10:00	diário	6.175	Europa	10	RMC test	Francês	Fontbonne
06:00 – 12:00	diário	7.265	Europa	200	DW	várias	Wertachtal
06:00 – 18:00	diário	7.320	Europa	33	BBCWS	Inglês	Rampisham
06:59 – 16:50	diário	6.095	Pacífico	100	RNZI	Inglês	Rangitaiki
07:00 – 07:57	diário	11.895	S Europa	40	RNW	Holandês	Flevo
07:00 – 13:28	diário	9.470	Europa	50	BBCWS	Inglês	Kvitsoy
07:00 – 15:00	diário	594	Europa	10	Glas Hrvatske	várias	Deanovec

07:00 – 16:00	diário	1.440	Europa	240	RTL Radio	Alemão	Marnach
08:00 – 09:00	diário	12.060	Europa	35	VoR	Inglês	Taldom
08:00 – 09:00	diário	15.780	Europa	35	VoR	Inglês	Taldom
08:00 – 09:57	diário	11.895	SE Europa	40	RNW	Holandês	Flevo
08:05 – 14:00	diário	13.810	Europa	90	DW	várias	Sines
08:15 – 15:10	diário	1.611	Europa	25	Vatican Radio	várias	Santa Maria
09:00 – 10:00	diário	12.060	Europa	35	VoR	Alemão	Taldom
09:00 – 10:25	diário	21.820	Europa Ocid.	90	DW	Inglês	Trincomalee
09:00 – 12:00	diário	15.780	Europa	35	VoR	Alemão	Taldom
09:00 – 14:00	Sáb/Dom	13.865	Europa	50	WRN	Inglês	Sofia
09:00 – 14:57	diário	15.440	Europa	90	DW	várias	Sines
09:00 – 17:00	diário	7.295	Reino Unido	40	R. Luxembourg	Inglês	Nauen
09:30 – 13:30	diário	13.620	Europa	120	Radio Kuwait	Árabe	Sulaibiyah
10:00 – 11:00	diário	7.240	Europa	40	RNW	Inglês	Flevo
10:00 – 11:00	diário	11.815	Reino Unido	50	CVC	Inglês	Moosbrunn
11:00 – 12:00	diário	7.240	Europa	40	RNW	Holandês	Flevo
11:00 – 12:00	diário	13.750	N América	60	Radio Vatican	várias	Santa Maria
12:00 – 13:00	Sábado	6.065	Europa	33	Maeva Digital	Inglês/Holandês	Rampisham
12:00 – 13:30	diário	7.240	Europa	40	RNW	Inglês	Flevo
12:00 – 15:59	diário	6.130	Europa	200	DW	várias	Wertachtal
13:00 – 14:00	diário	9.450	Europa	35	VoR	Russo	Taldom
13:30 – 14:00	diário	7.240	Europa	40	RCI	Inglês	Flevo
13:30 – 18:00	diário	7.465	Europa	50	BBCWS	Inglês	Kvitsoy
13:45 – 17:30	diário	9.880	N África	120	Radio Kuwait	Árabe	Sulaibiyah
14:00 – 14:15	diário	7.240	Europa	40	R. Vatican	Alemão	Flevo
14:00 – 14:30	Sábado	9.770	Europa	35	RNZI	Inglês	Rampisham
14:00 – 15:00	diário	9.450	Europa	35	VoR	Inglês	Taldom
14:00 – 15:55	diário	15.725	Europa	90	DW	várias	Sines
14:00 – 16:00	Sábado	6.015	Europa	40	TDPradio		Juelich
14:00 – 18:00	Sáb/Dom	11.540	Europa	50	WRN	Inglês	Sofia
14:15 – 14:57	diário	7.240	Europa	40	RNW	Holandês	Flevo
14:30 – 15:00	Sexta	9.770	Europa	35	Radio Korea Int.	Inglês	Rampisham
14:30 – 15:00	Sábado	9.770	Europa	35	Radio Australia	Inglês	Rampisham
15:00 – 15:57	diário	11.890	S Europa	40	RNW	Holandês	Flevo
15:00 – 16:00	diário	9.450	Europa	35	VoR	Alemão	Taldom
15:00 – 16:00	Sexta	9.770	Europa	35	Radio Taiwan Int.	Inglês	Rampisham
15:00 – 17:55	diário	13.790	Europa	90	DW	várias	Sines
16:00 – 06:59	diário	3.995	Europa	200	DW	Alemão	Wertachtal
16:00 – 16:57	diário	11.640	S Europa	40	RNW	Holandês	Flevo
16:00 – 17:00	diário	9.450	Europa	35	VoR	Francês	Taldom
16:00 – 17:00	Sexta	9.770	Europa	35	NHK	Inglês	Rampisham
16:00 – 17:00	diário	9.810	Europa	35	VoR	Alemão	Taldom
16:00 – 18:00	Sábado	11.900	NE EUA	70	TDPradio		Sackville

16:51 – 18:50	diário	7.145	Pacífico	100	RNZI	Inglês	Rangitaiki
17:00 – 17:30	diário	5.955	Europa	40	Radio Sweden	Inglês	Flevo
17:00 – 17:59	diário	6.140	Europa	200	DW	várias	Wertachtal
17:00 – 18:00	diário	9.810	Europa	35	VoR	Francês	Taldom
17:30 – 18:00	diário	5.955	Europa	40	Radio Sweden	Alemão	Flevo
18:00 – 19:55	diário	11.640	Europa	90	DW	Inglês	Sines
18:00 – 20:00	Seg-Sex	17.660	Brasil	15	CVC	Português	Santiago
18:00 – 22:00	Sáb/Dom	5.820	Europa	50	WRN	Inglês	Sofia
18:51 – 19:50	diário	9.440	Pacífico	100	RNZI	Inglês	Rangitaiki
19:00 – 19:57	diário	9.690	SE Europa	40	RNW	Holandês	Flevo
19:00 – 20:57	diário	3.965	França	1	TDF	Francês	Issoudun
19:00 – 21:00	diário	7.515	Europa	40	DW	várias	Taldom
19:45 – 20:30	diário	9.800	NE EUA	70	Vatican Radio	Inglês	Sackville
19:51 – 22:35	diário	13.730	Pacífico	100	RNZI	Inglês	Rangitaiki
20:00 – 20:57	(1)	9.480	SE Europa	40	RNW	Holandês	Flevo
20:20 – 22:10	diário	1.611	Europa	25	Vatican Radio	várias	Santa Maria
20:30 – 20:57	diário	9.800	NE EUA	70	RNW	Inglês	Sackville
21:00 – 21:58	diário	5.980	Europa	90	DW	várias	Sines
21:00 – 22:00	diário	9.800	NE EUA	70	RCI	Inglês	Sackville
22:00 – 02:00	diário	11.675	NE EUA	120	Radio Kuwait	Árabe	Sulaibiyah
22:00 – 02:57	diário	3.995	Europa	90	DW	várias	Sines
22:00 – 22:30	diário	9.800	NE EUA	70	DW	Inglês	Sackville
22:00 – 23:00	diário	15.195	N América	10	RNW	Inglês	Bonaire
22:10 – 24:00	diário	1.530	Europa	60	Vatican Radio	várias	Santa Maria
22:30 – 23:00	diário	9.800	NE EUA	70	Radio Sweden	Inglês	Sackville
22:36 – 04:58	diário	15.720	Pacífico	100	RNZI	Inglês	Rangitaiki
23:00 – 03:00	diário	1.440	Europa	120	RTL Radio	Alemão	Marnach
23:00 – 17:57	diário	3.965	França	1	TDF	Francês	Issoudun
23:00 – 23:45	diário	9.750	N América	60	Vatican Radio	Inglês	Santa Maria

**RDP Internacional – Transmissões em Ondas Curtas**

Período de Verão 2007 ( A07 ) – Mapa em vigor a partir de 25-03-2007

## Emissões de Segunda a Sexta-feira

ZONA DE RECEPÇÃO	HORA UTC (a)	Frequência	kW	Azimute
Europa	05:00 – 08:00	7.240 KHz	300	45°
	06:45 – 08:00	11.850 KHz	250	55°
	08:00 – 12:00	12.020 KHz	300	45°
	16:00 – 19:00	11.905 KHz	300	45°
	19:00 – 23:00 (b)	9.820 KHz	300	45°
Médio Oriente e Índia	13:00 – 15:00	15.770 KHz	100	81,5°
África : São Tomé e Príncipe, Angola, Moçambique República da África do Sul	10:00 – 12:00	21.830 KHz	100	142°
	16:00 – 19:00	17.860 KHz	300	144°
	19:00 – 23:00 (b)	11.945 KHz	300	144°
Canadá e EUA	12:00 – 23:00 (b)	15.560 KHz	300	300°
	23:00 – 02:00	9.715 KHz	300	300°
Venezuela	23:00 – 02:00	13.700 KHz	100	261°
Brasil, Cabo Verde e Guiné	10:00 – 12:00	15.575 KHz	300	226°
	16:00 – 19:00	21.655 KHz	300	226°
	19:00 – 20:00 (b)	15.295 KHz	300	226°
	20:00 – 23:00 (b)	15.295 KHz	300	226°
Brasil	23:00 – 02:00	15.295 KHz	300	226°

## Emissões aos Sábados e Domingos

ZONA DE RECEPÇÃO	HORA UTC (a)	Frequência	kW	Azimute
Europa	07:00 – 13:55	12.020 KHz	300	45°
	08:30 – 10:00	11.995 KHz	250	55°
	14:00 – 20:00	11.905 KHz	300	45°
	15:00 – 17:00	11.635 KHz	300	45°
	19:00 – 23:00 (b)	9.820 KHz	300	45°
África : São Tomé e Príncipe, Angola, Moçambique República da África do Sul	07:00 – 10:00	15.160 KHz	300	144°
	10:00 – 17:00	21.830 KHz	100	142°
	17:00 – 20:00	17.680 KHz	300	144°
	19:00 – 23:00 (b)	11.945 KHz	300	144°
Canadá e EUA	12:00 – 20:00	15.560 KHz	300	300°
	20:00 – 23:00 (b)	15.560 KHz	300	300°
Brasil, Cabo Verde e Guiné	07:00 – 10:00	12.000 KHz	300	226°
	10:00 – 20:00	21.655 KHz	300	226°
	20:00 – 23:00 (b)	15.295 KHz	300	226°

(a) HORA UTC = HORA LISBOA -1

(b) Período reservado a transmissões extraordinárias

Emissores - 100/300 kW CEOC ( RDP ), São Gabriel; 250 kW ( Pro-Funk ), Sines.

**Timor ( FM )**

A estação emissora de Dili ( Marabia ), em 105,3 MHz, retransmite a RDP Internacional.

## **RDP Internacional – Transmissões em DAB**

225.648 MHz - Portugal Continental, Açores e Madeira ( bloco nacional 12B - cobertura do litoral, de Ponta Delgada, Horta e Ilha Terceira, do Funchal, Caniço e zona do aeroporto da Madeira ).

## **RDP Internacional – Transmissões via Satélite**

Europa, Norte de África, Médio Oriente

Satélite HOTBIRD 7 A ( digital )  
Posição Orbital 13°E  
Transponder 111  
Frequência 10.723 MHz  
Polarização horizontal  
Banda KU FEC  $\frac{3}{4}$ , Symbol Rate 29.900 ks/s.  
RDPi Radio\_SID 4630– PID : 1230

África

Satélite INTELSAT 907 ( digital )  
Posição Orbital 27,5°W  
Transponder 22  
Frequência 3.850,9 MHz  
Polarização circular direita  
Banda C FEC  $\frac{3}{4}$ , Symbol Rate 14.468 ks/s.  
RDPi Radio – PID : d 413

Ásia e Oceânia

Satélite ASIASAT 2 ( digital )  
Posição Orbital 100,5°E  
Transponder 10B  
Frequência 4.100 MHz  
Polarização horizontal  
Banda C FEC  $\frac{3}{4}$ , Symbol Rate 28.125 ks/s.  
RDPi Radio – canal 704

América do Norte e do Sul

Satélite INTELSAT 805 ( digital )  
Posição Orbital 55,5°W  
Transponder 16  
Frequência 4.080 MHz  
Polarização vertical  
Banda C FEC  $\frac{3}{4}$ , Symbol Rate 4.340 ks/s.  
RDPi Radio – PID : 1230

América do Sul

Satélite INTELSAT IA 8 ( digital )  
Posição Orbital 89°W  
Transponder 709  
Frequência 11.882,3 MHz  
Polarização horizontal  
Banda KU FEC  $\frac{1}{2}$ , Symbol Rate 4.883 ks/s.  
RDPi Radio – PID : 1230

## Internetímetro

English abstract : Are looking for information about radio broadcasters on the net ?

Here are some significant suggestions.

If you have more information related to these sites or, if those you are looking for are not yet listed below, please be so kind and write to us.

Esta área do Boletim Informativo destina-se a informar todos os nossos leitores sobre algumas ligações às principais estações emissoras ( designadamente as rádios nacionais ) que possuam ligações via Internet.

Através destas ligações é possível conferirem-se as frequências de emissão, as respectivas programações e muitas outras informações úteis. Em quase todas é ainda executável a escuta em tempo real das emissões.

África do Sul – SABC : <http://www.sabc.co.za/portal/site/corporate/>

Alemanha – DW : <http://www.dw-world.de/>

Angola – Canal Angola : <http://www.canalangola.net/>

Argentina – RAE : <http://www.radionacional.gov.ar/>

Austrália – ABC News Radio : <http://www.abc.net.au/newsradio/>

Austria – ORF : <http://oe1.orf.at/service/international>

Brasil – Radiobrás : <http://www1.radiobras.gov.br/>

Bolívia – Radio Caracol : <http://www.caracol.com.co/>

Canadá – RCI : <http://www.radio-canada.ca/index.shtml>

China ( República Popular ) – CRI : <http://www.chinabroadcast.cn/>

Cuba – Radio Habana Cuba : <http://www.digiradio.ch/radiocuba/>

Espanha – Radio Exterior de España : <http://www.rtve.es/rne/ree/index.htm>

Estados Unidos – Voice of America : <http://www.voanews.com/>

França – RFI Radio France Internacional : <http://www.rfi.fr/>

Jamaica – Radio Jamaica : <http://www.radiojamaica.com/>

Japão – NHK : [http://www.nhk.or.jp/rj/index\\_e.html](http://www.nhk.or.jp/rj/index_e.html)

Moçambique – Rádio Moçambique : <http://www.rm.co.mz>

Nicarágua – Rádio Nicarágua : <http://www.radonicaragua.com.ni/>

Nova Zelândia – Radio New Zealand : <http://www.radionz.co.nz/>

Panamá – Radio Nacional de Panamá : <http://www.radional.gob.pa/portal/inicio.aspx>

Paraguai – Radio Nacional de Paraguai : <http://www.rnpy.com/>

Perú – Radio Nacional de Peru : <http://www.radionacional.com.pe/>

Portugal – Radiodifusão Portuguesa : <http://195.245.179.232/EPG/radio/>

Vaticano – Radio Vaticano : <http://www.radiovaticana.org/index.html>

Venezuela – Radio Nacional de Venezuela : <http://www.rnv.gov.ve/noticias/>

Reino Unido – BBC : <http://www.bbc.co.uk/radio/>

Rússia – Voz da Rússia : <http://www.vor.ru/>

Agradecemos uma vez mais a todos os colegas e associações ou clubes que tenham informações adicionais ou eventuais correcções a proporem para os presentes conteúdos, o favor de nos endereçarem uma mensagem para [cs1rla.arla@gmail.pt](mailto:cs1rla.arla@gmail.pt)

**Declaração de Direitos de Autor** : é livre a reprodução do seu todo ou apenas de partes do Boletim Informativo da A.R.L.A. sem autorização prévia, desde que seja sempre citada a fonte assim como as autorias dos conteúdos de outras origens incorporadas nesta publicação.