



REDE DOS EMISSORES PORTUGUESES

Associação Nacional de Radioamadores

Instituição De Carácter Científico e de Utilidade Pública - Fundada em 1926

Secção Portuguesa da IARU desde 1931



PLANO DE BANDAS HF DA IARU REGIÃO 1

Como revisto na Conferência Geral de Sun City 2011

FREQUÊNCIA (kHz)	LARGURA DE BANDA MAXIMA (Hz)	MODO PREFERENCIAL E UTILIZAÇÃO
------------------	------------------------------	--------------------------------

135,7 - 137,8	200	CW, QRSS e modos digitais de banda estreita
---------------	-----	---

RR 5.67A As estações do serviço de Amador que utilizem frequências na banda 135.7-137.8 kHz não devem ultrapassar a potência máxima radiada de 1 W (e.i.r.p.) e não devem provocar interferências que perturbem as estações do serviço de radionavegação que operam nos países listados no No. 5.67. (WRC-07) (Cavtat 2008)

RR 5.67B A utilização da banda 135.7-137.8 kHz na Argélia, Egipto, Irão (Republica Árabe do), Iraque, Líbia, Líbano, Republica Árabe Síria, Sudão e Tunísia está limitada aos serviços fixos e marítimos móveis. O serviço de amador não deve ser utilizado nos países acima indicados na banda 135.7-137.8 kHz, e este facto deve ser tomado em conta nos países que autorizam este uso. (WRC-07) (Cavtat 2008)

Banda de 1,8 MHz :

1810 - 1838	200	CW, 1836kHz - Centro de Actividade QRP
1838 - 1840	500	Modos de banda estreita
1840 - 1843	2700	Todos os modos - modos digitais. (*)
1843 - 2000	2700	Todos os modos (*)

Os Radioamadores dos países que **APENAS têm alocação SSB** abaixo dos 1840 kHz, devem continuar a utilizá-la, mas solicita-se às Sociedades Nacionais desses países que tomem todas as providências junto das entidades reguladoras de modo a ajustar as alocações de fonia de acordo com o Plano de Bandas da Região 1. (Davos 2005)

Banda de 3,5 MHz :

3500 - 3510	200	CW, Prioridade para operação intercontinental
3510 - 3560	200	CW, preferida para concurso, 3555 kHz - Centro de Atividade QRS
3560 - 3580	200	CW, 3560 kHz - Centro de Atividade QRP
3580 - 3590	500	Modos de banda estreita - modos digitais
3590 - 3600	500	Modos de banda estreita - modos digitais, estações de dados automaticamente controladas (não assistidas)
3600 - 3620	2700	Todos os modos - modos digitais, estações de dados automaticamente controladas (não assistidas) (*)
3600 - 3650	2700	Todos os modos, 3630 kHz - Centro de Atividade de Voz Digital, preferida para concursos SSB (*)
3650 - 3700	2700	Todos os modos, 3690 kHz - Centro de atividade SSB QRP
3700 -3800	2700	Todos os modos, preferida para concursos SSB, 3735 kHz - Centro de Atividade de Imagem

A Rede dos Emissores Portugueses foi fundada em 1926, constituindo-se por Alvará do Governo Civil de Lisboa em 5 de Março de 1930 e pelo Decreto Lei n.º 36 438 de 29 de Julho de 1947. É uma instituição de direito privado sem fins lucrativos, exclusivamente composta por Amadores, Investigadores e Exploradores das Tecnologias da Rádio e das Comunicações, através da emissão e recepção de sinais em ondas médias e curtas, altas frequências e micro-ondas, comunicações aeroespaciais e digitais. Tendo por finalidade congregar e representar institucionalmente os radioamadores, de molde que resultem em benefício Educativo e Social, nomeadamente no âmbito das Ciências Radioelétricas de manifesto interesse público e civilizacional.

IARU - INTERNATIONAL AMATEUR RADIO UNION
Secção Portuguesa desde 1931





REDE DOS EMISSORES PORTUGUESES

Associação Nacional de Radioamadores

Instituição De Carácter Científico e de Utilidade Pública - Fundada em 1926

Secção Portuguesa da IARU desde 1931



3775 - 3800	2700	3760 kHz - Centro de Atividade de Emergência da Região 1 Todos os modos, prioridade para atividade intercontinental
-------------	------	--

Deve ser dada prioridade nos segmentos 3500-3510 kHz e 3775-3800 kHz às operações intercontinentais.

Quando não houver tráfego intercontinental envolvido, os segmentos para concursos não devem incluir as faixas 3500-3510 kHz ou 3775-3800 kHz. As sociedades membro serão autorizadas a estabelecer outros limites (mais baixos) para os concursos nacionais (dentro destes limites).

A faixa 3510-3600 kHz pode se usada para radio-balizas ARDF automáticas (Davos 2005)

As sociedades membro devem contactar as suas autoridades nacionais de telecomunicações e solicitar-lhes que não aloquem frequências a outras estações que não as de amador nos segmentos de banda que a IARU atribuiu ao tráfego intercontinental de longa distância.

Banda de 7 MHz :	7000 - 7040	200	CW, 7030 kHz - Centro de Atividade QRP
	7040 - 7047	500	Modos de banda estreita - modos digitais
	7047 - 7050	500	Modos de banda estreita - modos digitais, estações de dados automaticamente controladas (não assistidas)
	7050 - 7053	2700	Todos os modos - modos digitais, estações de dados automaticamente controladas (não assistidas) (*)
	7053 - 7060	2700	Todos os modos - modos digitais
	7060 - 7100	2700	Todos os modos, preferida para concursos SSB 7070kHz - Centro de Atividade de Voz Digital 7090kHz - Centro de Atividade de SSB QRP
	7100 - 7130	2700	Todos os modos, 7110 kHz - Centro de atividade de Emergência da Região 1
	7130 - 7200	2700	Todos os modos, preferido para concursos SSB, 7165 kHz - Centro de Atividade de Imagem
	7175 - 7200	2700	Todos os modos, prioridade para atividade intercontinental
	10 MHz:	10100 - 10140	200
10140 - 10150		500	Modos de banda estreita - modos digitais

O SSB pode ser usado durante as emergências que envolvam segurança imediata de vida e propriedade e apenas pelas estações envolvidas no encaminhamento do tráfego de emergência.

O segmento de banda 10120 kHz a 10140 kHz pode ser usado para emissões SSB nas zonas de África a sul do equador durante as horas diurnas locais.

Os boletins noticiosos não devem ser transmitidos na banda de 10MHz em nenhum modo.

Banda de 14 MHz :	14000 - 14060	200	CW, preferido para concursos, 14055 kHz - Centro de Atividade QRS
	14060 - 14070	200	CW, 14060 kHz - Centro de Atividade QRP
	14070 - 14089	500	Modos de banda estreita - modos digitais

A Rede dos Emissores Portugueses foi fundada em 1926, constituindo-se por Alvará do Governo Civil de Lisboa em 5 de Março de 1930 e pelo Decreto Lei n.º 36 438 de 29 de Julho de 1947. É uma instituição de direito privado sem fins lucrativos, exclusivamente composta por Amadores, Investigadores e Exploradores das Tecnologias da Rádio e das Comunicações, através da emissão e recepção de sinais em ondas médias e curtas, altas frequências e micro-ondas, comunicações aeroespaciais e digitais. Tendo por finalidade congregar e representar institucionalmente os radioamadores, de molde que resultem em benefício Educativo e Social, nomeadamente no âmbito das Ciências Radioeléctricas de manifesto interesse público e civilizacional.

IARU - INTERNATIONAL AMATEUR RADIO UNION
Secção Portuguesa desde 1931





REDE DOS EMISSORES PORTUGUESES

Associação Nacional de Radioamadores

Instituição De Carácter Científico e de Utilidade Pública - Fundada em 1926

Secção Portuguesa da IARU desde 1931



	14089 - 14099	500	Modos de banda estreita - modos digitais, estações de dados automaticamente controladas (não assistidas)
	14099 - 14101		IBP, exclusivamente para radio-balizas
	14101 - 14112	2700	Todos os modos - modos digitais, estações de dados automaticamente controladas (não assistidas)
	14112 - 14125	2700	Todos os modos
	14125 - 14300	2700	Todos os modos, preferido para concursos SSB 14130 kHz - Centro de Atividade de Voz Digital 14195 kHz \pm 5kHz - Prioridade para expedições DX 14230 kHz - Centro de Atividade de Imagem 14285 kHz - Centro de Atividade SSB QRP
	14300 - 14350	2700	Todos os modos, 14300 kHz - Centro de Atividade para Emergências Globais
Banda de 18 MHz :	18068 - 18095	200	CW, 18086 kHz - Centro de Atividade QRP
	18095 - 18105	500	Modos de banda estreita - modos digitais
	18105 - 18109	500	Modos de banda estreita - modos digitais, estações de dados automaticamente controladas (não assistidas)
	18109 - 18111		IBP, exclusivamente para radio-balizas
	18111 - 18120	2700	Todos os modos - modos digitais, estações de dados automaticamente controladas (não assistidas)
	18120 - 18168	2700	Todos os modos, 18130 kHz - Centro de Atividade SSB QRP 18150 kHz - Centro de Atividade de Voz Digital 18160 kHz - Centro de Atividade Global de Emergência
Banda de 21 MHz :	21000 - 21070	200	CW, 21055 kHz - Centro de Atividade QRS 21060 kHz - Centro de Atividade QRP
	21070 - 21090	500	Modos de banda estreita - modos digitais
	21090 - 21110	500	Modos de banda estreita - modos digitais, estações de dados automaticamente controladas (não assistidas)
	21110 - 21120	2700	Todos os modos (exceto SSB) - modos digitais, estações de dados automaticamente controladas (não assistidas)
	21120 - 21149	500	Modos de banda estreita
	21149 - 21151		IBP, exclusivamente para radio-balizas
	21151 - 21450	2700	Todos os modos, 21180 kHz - Centro de Atividade de Voz Digital 21285 kHz - Centro de Atividade SSB QRP 21340 kHz - Centro de Atividade de Imagem 21360 kHz - Centro de Atividade Global de Emergência
de 24	24890 - 24915	200	CW, 24906 kHz - Centro de Atividade QRP

A Rede dos Emissores Portugueses foi fundada em 1926, constituindo-se por Alvará do Governo Civil de Lisboa em 5 de Março de 1930 e pelo Decreto Lei n.º 36 438 de 29 de Julho de 1947. É uma instituição de direito privado sem fins lucrativos, exclusivamente composta por Amadores, Investigadores e Exploradores das Tecnologias da Rádio e das Comunicações, através da emissão e recepção de sinais em ondas médias e curtas, altas frequências e micro-ondas, comunicações aeroespaciais e digitais. Tendo por finalidade congregar e representar institucionalmente os radioamadores, de molde que resultem em benefício Educativo e Social, nomeadamente no âmbito das Ciências Radioeléctricas de manifesto interesse público e civilizacional.

IARU - INTERNATIONAL AMATEUR RADIO UNION
Secção Portuguesa desde 1931





REDE DOS EMISSORES PORTUGUESES

Associação Nacional de Radioamadores

Instituição De Carácter Científico e de Utilidade Pública - Fundada em 1926

Secção Portuguesa da IARU desde 1931



Banda de 28 MHz :

24915 - 24925	500	Modos de banda estreita - modos digitais
24925 - 24929	500	Modos de banda estreita - modos digitais, estações de dados automaticamente controladas (não assistidas)
24929 - 24931		IBP, exclusivamente para radio-balizas
24931 - 24940	2700	Todos os modos - modos digitais, estações de dados automaticamente controladas (não assistidas)
24940 - 24990	2700	Todos os modos, 24960 kHz - Centro de Atividade de Voz Digital
28000 - 28070	200	CW, 28055 kHz - Centro de Atividade QRS 28060 kHz - Centro de Atividade QRP
28070 - 28120	500	Modos de banda estreita - modos digitais
28120 - 28150	500	Modos de banda estreita - modos digitais, estações de dados automaticamente controladas (não assistidas)
28150 - 28190	500	Modos de banda estreita
28190 - 28199		IBP, radio-balizas regionais em partilha de tempo
28199 - 28201		IBP, radio-balizas globais em partilha de tempo
28201 - 28225		IBP, radio-balizas em serviço contínuo
28225 - 28300	2700	Todos os modos - Radio-balizas
28300 - 28320	2700	Todos os modos - modos digitais, estações de dados automaticamente controladas (não assistidas)
28320 - 29100	2700	Todos os modos, 28330 kHz - Centro de Atividade de Voz Digital 28360 kHz - Centro de Atividade SSB QRP 28680 kHz - Centro de Atividade de Imagem
29100 - 29200	6000	Todos os modos - FM simplex - canais de 10 kHz
29200 - 29300	6000	Todos os modos - modos digitais, estações de dados automaticamente controladas (não assistidas)
29300 - 29510	6000	Downlink de satélite
29510 - 29520		Canal de guarda
29520 - 29590	6000	Todos os modos - Entrada de repetidores FM (RH1 - RH8)
29600	6000	Todos os modos - Canal de chamada FM
29610	6000	Todos os modos - Repetidor simplex FM (parrot - entrada e saída)
29620 - 29700	6000	Todos os modos - Saída de repetidores FM (RH1 - RH8)

As sociedades membro devem avisar os operadores para não transmitirem nas frequências entre 29,3 e 29,51 MHz a fim de evitar interferências aos downlinks do serviço de amador por satélite.

Devem ser utilizadas frequências com um espaçamento de 10kHz na faixa de 29,110 to 29,290 MHz para o modo NBFM

Deve ser utilizado um desvio de ± 2.5 kHz sendo 2.5 kHz a frequência máxima de modulação.

A Rede dos Emissores Portugueses foi fundada em 1926, constituindo-se por Alvará do Governo Civil de Lisboa em 5 de Março de 1930 e pelo Decreto Lei n.º 36 438 de 29 de Julho de 1947. É uma instituição de direito privado sem fins lucrativos, exclusivamente composta por Amadores, Investigadores e Exploradores das Tecnologias da Rádio e das Comunicações, através da emissão e recepção de sinais em ondas médias e curtas, altas frequências e micro-ondas, comunicações aeroespaciais e digitais. Tendo por finalidade congregar e representar institucionalmente os radioamadores, de molde que resultem em benefício Educativo e Social, nomeadamente no âmbito das Ciências Radioelétricas de manifesto interesse público e civilizacional.

IARU - INTERNATIONAL AMATEUR RADIO UNION
Secção Portuguesa desde 1931





REDE DOS EMISSORES PORTUGUESES

Associação Nacional de Radioamadores

Instituição De Carácter Científico e de Utilidade Pública - Fundada em 1926

Secção Portuguesa da IARU desde 1931



Alterações ao plano de bandas da versão de 29 Março de 2009 (Cavtat) introduzidas na Conferência Geral de Sun City 2011:

1. Retirado do plano de bandas da Região 1 o segmento preferido de concursos de CW entre 7000-7025kHz.
2. Mudança dos canais FM simplex nos 10m entre os 29520 - 29550 kHz e 29610 – 29650 kHz a 29110 – 29190 kHz.
3. Adicionados quatro novos canais para repetidores: 29520 – 29550 kHz (entrada), e respetivamente 29620 – 29650 kHz (saída), Canais reenumerados: RH1 = 29520/29620 kHz ... RH8 = 29590/29690 kHz.
4. Repetidores FM (Simplex) em 29610 kHz (entrada e saída, parrot)

ON4PC foi nomeado coordenador de repetidores de 10m FM para a IARU Região 1. on4pc –at– uba.be

DEFINIÇÕES

Todos os modos	CW, SSB e os modos listados como Centros de Atividade, mais AM (Deve-se ter cuidado com o utilizadores dos canais adjacentes).
Modos de Imagem	Qualquer modo de imagem analógica ou digital com a largura de banda apropriada, p. ex. SSTV e FAX.
Modos de banda estrita	Todos os modos que com até 500Hz de largura de banda, incluindo CW, RTTY, PSK etc.
Modos digitais	Qualquer modo digital utilizado com a respetiva largura de banda, p. ex. RTTY, PSK, MT63 etc.

(*) Ponto de sintonia mais baixo para o modo de Voz: 1843, 3603 e 7053 kHz

NOTAS

A modulação de amplitude (AM) pode ser usada nas sub-bandas de telefonia desde que se tenha cuidado com os utilizadores dos canais adjacentes. (NRRL Davos 05).

Os QSOs em CW são aceitáveis na totalidade das bandas, exceto nos segmentos de radio-balizas (Recomendação DV05_C4_Rec_13)

Concursos:

A atividade de concursos não deve ter lugar nas bandas de 10, 18 e 24 MHz.

Recomenda-se aos radioamadores não envolvidos em atividades de concurso que utilizem as bandas HF livres de concursos (30, 17 e 12m) durante os maiores concursos internacionais. (DV05_C4_Rev_07)

A Rede dos Emissores Portugueses foi fundada em 1926, constituindo-se por Alvará do Governo Civil de Lisboa em 5 de Março de 1930 e pelo Decreto Lei n.º 36 438 de 29 de Julho de 1947. É uma instituição de direito privado sem fins lucrativos, exclusivamente composta por Amadores, Investigadores e Exploradores das Tecnologias da Rádio e das Comunicações, através da emissão e recepção de sinais em ondas médias e curtas, altas frequências e micro-ondas, comunicações aeroespaciais e digitais. Tendo por finalidade congregar e representar institucionalmente os radioamadores, de molde que resultem em benefício Educativo e Social, nomeadamente no âmbito das Ciências Radioelétricas de manifesto interesse público e civilizacional.

IARU - INTERNATIONAL AMATEUR RADIO UNION
Secção Portuguesa desde 1931





REDE DOS EMISSORES PORTUGUESES

Associação Nacional de Radioamadores

Instituição De Carácter Científico e de Utilidade Pública - Fundada em 1926

Secção Portuguesa da IARU desde 1931



As sociedades membro são encorajadas a publicar de modo claro nas regras dos seus concursos os segmentos de operação e que esses segmentos tenham em consideração os planos de bandas da IARU. (SC11_C4_02).

O segmento preferencial para concursos de CW de 7000-7025kHz foi retirado do plano de bandas da Região 1. As sociedades devem encorajar os organizadores dos concursos a incluir uma regra que restrinja a atividade do concurso a uma determinada gama de frequências dentro da faixa de CW. A escolha do segmento é deixada à discrição dos organizadores do concurso, mas deve ter em consideração os níveis de atividade esperados e ter em consideração as operações fora do concurso. (SC11_C4_05).

Estações emissoras não controladas:

Pede-se às sociedades membro da IARU que limitem esta atividade nas bandas de HF. Recomenda-se que qualquer estação emissora não controlada em HF seja ativada apenas sob controlo de um operador exceto no caso de radiobalizas acordadas com o coordenador de radio-balizas da IARU Região 1, ou estações experimentais com licença especial.

O termo “estações de dados controladas automaticamente ” inclui estações Store and Forward.

As frequências indicadas no plano de bandas entendem-se como “frequências emitidas” (e não as da portadora suprimida!)

Utilização das bandas laterais Abaixo de 10MHz utiliza-se a banda lateral inferior (LSB), acima de 10MHz utiliza-se a banda lateral superior (USB)

Tradução livre para a Rede dos Emissores Portugueses por Jorge Azevedo, CTIDOF

A Rede dos Emissores Portugueses foi fundada em 1926, constituindo-se por Alvará do Governo Civil de Lisboa em 5 de Março de 1930 e pelo Decreto Lei n.º 36 438 de 29 de Julho de 1947. É uma instituição de direito privado sem fins lucrativos, exclusivamente composta por Amadores, Investigadores e Exploradores das Tecnologias da Rádio e das Comunicações, através da emissão e recepção de sinais em ondas médias e curtas, altas frequências e micro-ondas, comunicações aeroespaciais e digitais. Tendo por finalidade congregar e representar institucionalmente os radioamadores, de molde que resultem em benefício Educativo e Social, nomeadamente no âmbito das Ciências Radioeléctricas de manifesto interesse público e civilizacional.

IARU - INTERNATIONAL AMATEUR RADIO UNION
Secção Portuguesa desde 1931

