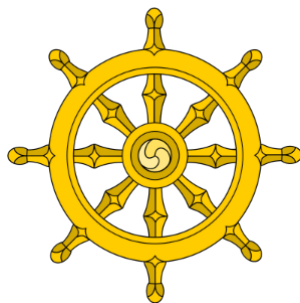


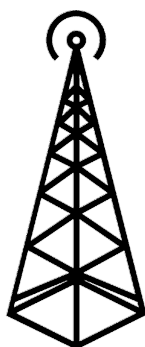
QRG

COMPILAÇÃO DE FREQUÊNCIAS DE RÁDIO

**Para o amante das rádio comunicações
e da rádio escuta**



Autor: Miguel Santos
CT1DYT, CB Mike 05



V 1.0 - Jan 2021

Uma edição Futuragora.pt / Macanudos.org



Este trabalho está licenciado com uma Licença Creative Commons – Atribuição- Não Comercial- ShareAlike 4.0 Internacional

«Não penso que as ondas de rádio que descobri vão ter alguma aplicação prática.»

Heinrich Rudolf Hertz

Prefácio

Desde a invenção do primeiro rádio prático por *Guglielmo Marconi* nos finais do século XIX, que se baseou nos estudos contemporâneos de Heinrich Hertz e Nikola Tesla, entre outros, a tecnologia cresceu exponencialmente. No entanto a física fundamental manteve-se pouco alterada.

O progresso conseguido nessa época venceu batalhas em todos os continentes, foi crucial na exploração espacial e determinou o resultado móvel de aparelhos que usamos todos os dias.

É que o primeiro satélite artificial nada mais era que um emissor ligado a uma bateria a emitir um sinal *bip* constante. Ou que os nossos telemóveis só podem ser portáteis porque usam ondas de rádio, frequências como wifi nos 2.4 GHz ou Internet móvel nos 800 MHz.

Para um utilizador comum de rádio, seja do conhecido FM comercial nos 98 MHz, ou de um comando de abrir garagem, a frequência utilizada é irrelevante para este. Mas, para aqueles que usam os equipamentos para comunicar por rádio, é importante ter uma tabela de frequências e locais para onde poderá comunicar. Em situações de emergência, em locais de construção civil, pelas estradas fora ou num barco, é importante saber essa informação.

Este Guia, criado pelo grupo de Macanudos de Portugal, pretende listar as frequências mais usadas nas comunicações rádio escutadas em Portugal. Resulta de uma compilação angariada de várias fontes e pode conter algumas imprecisões derivadas da dificuldade de juntar num único local bandas comerciais, privadas e públicas mas, também, da muita informação encontrada, que nem sempre correspondia entre as várias fontes.

Por isso, seja para uma situação de emergência, uma SHTF (situação de colapso), ou por mero passatempo, será importante ter um equipamento que permita comunicar e uma impressão ou cópia digital deste manual.

Aqui poderá encontrar frequências, modulações, indicativos e estações mapeadas de forma organizada e sistemática.

RC

Introdução

Esta compilação foi elaborada ao longo de muitos meses de trabalho e buscas exaustivas, quer através de web-sites um pouco por todo o mundo, quer através de pedidos por e-mail, ou mesmo apontamentos tirados ao longo de anos de escuta nas frequências audíveis em Portugal, via rádio.

A intenção foi a de compilar informação que fosse útil a todos e acessível num único local: este guia.

Longe de estar completo, ou mesmo atualizado, até porque este tipo de informação está em constante alteração, este guia requer futuras versões melhoradas, para as quais contamos com a vossa ajuda.

Adicionámos campos “notas” em todas as tabelas e no final da maioria dos capítulos, para que pudessem escrever, por exemplo, se a referida frequência foi escutada e quando, ou mesmo, no caso dos repetidores, se estão operacionais ou desligados. Com as informações recolhidas por todos será, assim, mais fácil num futuro próximo, lançar uma versão não só mais completa, mas também mais atualizada.

Se alguns houve que forneceram a informação que possuíam, outros não a quiseram fornecer, daí que certamente haverá informação desatualizada e/ou imprecisa aqui.

Mas fizemos o nosso melhor, com as ferramentas que tínhamos ao nosso alcance e muitas centenas de horas de buscas e edição deste guia. Poderíamos continuar as nossas pesquisas mas, dessa forma, esta “versão beta” nunca seria lançada, por haver sempre mais qualquer coisa a acrescentar ou a corrigir. Temos consciência que haverá certamente alguns campos a melhorar, mas como “versão beta” que é, estamos contentes com o produto atual. Por isso achámos que era altura de o lançar e disponibilizar a todos os interessados.

Esperamos que esta versão seja do vosso agrado, que reúna o máximo de informação possível num só local, para uma rápida consulta e contamos com as vossas sugestões e correções à mesma.

MS/AM

ÍNDICE DE CAPÍTULOS

CAPÍTULO I – AERONÁUTICA

Portugal

- Banda VHF Aeronáutica (118-137 MHz) Nacional 6
- Comandos de Operações de Socorro (CNOS/CDOS) 7
- Frequências Aeronáuticas em Operação com mais de uma Aeronave 7

Internacional

- Banda HF Aeronáutica 7
- Banda VHF Aeronáutica 8
- LDOC - Long Distance Operational Control (Controle Operacional de Longa Distância) 8
- MWARA - Major World Air Route Areas (Principais Áreas Mundiais de Rotas Aéreas) 8
- VOLMET 10
- Matrículas das Aeronaves 10

CAPÍTULO II – MARÍTIMA

- Plano Nacional de MF 12
- Plano Nacional de VHF Serviço Móvel Marítimo 13
- Transmissão de Fac-símile para Navios 16
- RTTY Transmissão para Navios 16
- NAVTEX 16

CAPÍTULO III – RÁDIO-AMADORES

- Frequências de emergência / chamada 17
- Plano de Bandas HF 17
- Plano de Bandas VHF 18
- Plano de Bandas UHF 20
- Repetidores 22
- HOTSPOTs 28
- Banda-Cruzada Fonia 28
- LSF-Echolink 29
- APRS 30
- TVA 30
- SSTV – Frequências de chamada 31
- Balizas 32

CAPÍTULO IV - BANDA DO CIDADÃO (CB)

- Tabela de Frequências dos 27 MHz 34

•	Frequências de modos digitais	35
•	QAP de Grupos e Associações	35
•	Indicativos e Divisões DX	36
CAPÍTULO V – PMR		
•	Canais Analógicos - FM	42
•	Canais Digitais - DMR	42
•	Canais Digitais - dPMR	42
CAPÍTULO VI - Sub tons CTCSS		43
CAPÍTULO VII – LPD		44
CAPÍTULO VIII – PLANO DE EMERGÊNCIA 3-3-3		45
CAPÍTULO IX – ESTAÇÕES DE RÁDIO-DIFUSÃO EM ONDA CURTA		
•	Rádio-difusão em Português	46
•	BBC em Inglês	48
CAPÍTULO X – FREQUÊNCIAS PIRATAS – FREE BAND ECHO CHARLIE		50
CAPÍTULO XI – TDT		51
CAPÍTULO XII – ISS ESTAÇÃO ESPACIAL INTERNACIONAL		52
CAPÍTULO XIV – Satélites Militares – SATCOM – MILSATCOM		53
CAPÍTULO XV – DIVERSOS		
•	Alfabeto Fonético da NATO	54
•	Código Q	54
•	Frequências Condicionadas Pela ANACOM	55
CAPÍTULO XV - ESTAÇÕES DE RÁDIO COMERCIAIS		
•	FM	56
•	OM	64

CAPÍTULO I - AERONÁUTICA

Há dois tipos de comunicações utilizados entre pilotos e os aeroportos:

- Comunicação a curtas distâncias: utiliza frequências numa faixa específica da VHF, entre os 118 e os 137 MHz.
- Comunicação a médias e grandes distâncias: utiliza frequências dentro da faixa HF (fora das faixas de Onda Curta utilizadas pela radiodifusão); tais transmissões são efetuadas em Banda Lateral Única (SSB).

Portugal

BANDA VHF AERONÁUTICA (118 -137MHz)

Aeroporto Humberto Delgado (Lisboa)

Frequência (MHz)	Operador	Horário	Notas
118.100	Torre Lisboa	24h	
118.500	Torre backup		
118.950	Torre backup		
119.100	Lisboa Aproximação		
119.550	Aproximação backup		
120.600	Aproximação backup		
121.600	Aeroground Services		
121.750	Aeroground Services		
122.150	EuroAtlantic Airways		
122.750	Operações Heliavia		
122.850	Operações Agroar Trabalhos Aéreos		
130.050	Operações Flightline (UK)		
130.500	Autoridades Aeroporto		
131.500	SATA Internacional		
131.650	Groundforce Portugal Handling		
131.850	Coordenação / Operações		
131.400	Operações Air France		
131.450	Operações Alitalia		
131.550	Operações Astar Air Cargo DHL		

Aeroporto Francisco Sá Carneiro (Porto)

Frequência (MHz)	Operador	Horário	Notas
118.000	Torre Porto	24h	
118.925	Entrega		
121.100	Aproximação		
124.300	Porto ATIS	24h	
131.900	Groundforce		

Aeroporto Faro (LPFR)

Frequência (MHz)	Operador	Horário	Notas
118.200	Torre Faro		
119.400	Entrega		

Outras Frequências da Zona Norte

122.300 Aeródromo Bragança
122.400 Aeródromos Maia e Vila Real
131.900 Operações aéreas

Bases Aéreas

118.600 base aérea de Sintra (aproximação)
122.100 base aérea de Sintra (torre)
134.100 base aérea do Montijo torre

Aeródromos

Cascais (Tires)

120.3000 MHz - Torre
121.5000 MHz - Torre (Emergência)
121.8250 MHz - Ground
337.5750 MHz – Militar

Castelo Branco

123.5000 MHz

Comandos de operações de socorro (CNOS/CDOS)

Frequência	Frequência	CDOS/CNOS	Notas
123.200 MHz		Beja, Santarém, Viana do Castelo, Viseu	
123.400 MHz		Braga, Évora, Guarda, Leiria	
123.450 MHz		Aveiro, Bragança, Portalegre	
129.700 MHz		Castelo Branco, Porto, Setúbal	
129.800 MHz		Coimbra, Faro, Lisboa, Vila Real	
129.950 MHz	129.625 MHz	CNOS (Carnaxide)	

Frequências aeronáuticas em operação com mais de uma aeronave

Frequência	Distritos	Notas
123.200 MHz	Beja, Santarém, Viana do Castelo, Viseu	
123.400 MHz	Braga, Évora, Guarda, Leiria	
123.450 MHz	Aveiro, Bragança, Portalegre	
129.700 MHz	Castelo Branco, Porto, Setúbal	
129.800 MHz	Coimbra, Faro, Lisboa, Vila Real	

Internacional

Banda HF aeronáutica

Frequência	Modo	Descritivo	Notas
500 kHz	MF CW	Internacional de Socorro e Chamada em Radiotelegrafia	
2182 kHz	MF V	Radiotelegrafia	
3023.5 kHz	HF V	HF Internacional na Cena do Incidente SAR	
5680 kHz	HF V	HF Internacional na Cena do Incidente SAR	
8364 kHz	HF CW	Internacional de Baleeiras Salva-vidas, de Balsas Salva-vidas e Embarcações de Sobrevivência	

Banda VHF aeronáutica

Frequência MHz	Modo	Descritivo	Notas
121.5	VHF AM	Internacional Aeronáutica de Emergência	
123.1	VHF AM	VHF Internacional Aeronáutica na Cena	
138.78	VHF AM	VHF Operação SAR combinada na cena não disponível em casos comuns	
156.8	VHF FM	Internacional de chamada de segurança para o serviço móvel marítimo na faixa VHF FM	
243.0	VHF AM	Internacional Aeronáutica na cena	
282.8	VHF AM	Operação SAR combinada na cena e UHF-DF	

LDOC - Long Distance Operational Control (Controle Operacional de Longa Distância)

Usado como alternativas e para mensagens de emergência na América do Norte

Frequência kHz	Descritivo	Notas
6640	ARINC Caraíbas / Atlântico Norte Primário	
6640	ARINC NE E.U. América Secundário	
8933	ARINC NE E.U. América Primário	
8933	ARINC Caraíbas / Atlântico Norte Secundário	
8968	Saudi Airways	
11342	ARINC Atlântico Este Secundário	
11342	ARINC Golfo do México & América Sul Primário	
13330	Kenya Airways Ops	
13348	ARINC Golfo do México & América Sul Secundário	
13348	ARINC Atlântico Este Primário	

MWARA - Major World Air Route Areas (Principais Áreas Mundiais de Rotas Aéreas) é o termo para as principais áreas de rota aérea mundial, que suportam comunicações de rádio HF para aeronaves fora da faixa de VHF. Todas as frequências listadas estão em KHz (modo USB)

Atlântico Norte (NAT)

NAT - A Atlântico Norte família A [Rotas entre 43N e 47N] [horas de pouco tráfego, rotas freq primária SUL]

New York, Gander, Santa Maria, Shanwick, Canarias, Paramaribo, Piarco

3016 5598 8906 13306 17946 21925

NAT - B Atlântico Norte Família B [Rotas entre 47N e 64N] [Atribuições para aeronaves voando em trilhas Eastbound ou Westbound] [Principal para rotas Centrais]

Gander Radio, Iceland Radio, Shanwick Radio

2899 5616 8864 13291 17946

NAT-C Atlântico Norte Família C [Rotas entre 47N e 64N] [Atribuições a aeronaves voando em trilhas Eastbound ou Westbound] [Principal para rotas Centrais]

Gander Radio, Iceland Radio, Shanwick Radio

2872 5649 8879 11336 13306 17946

NAT-D [Rotas ao norte de 62N] [Durante as horas OFF-PEAK, atribuição principal para rotas Norte]

Bodo Radio, Gander Radio, Iceland Radio, Shanwick Radio, Arctic Radio

2971 4675 8891 11279 13291 17946

NAT-E [Rotas entre Nova York e Santa Maria, ao sul de 43N] [Sem proteção nas horas OFF-PEAK]

New York Radio, Santa Maria Radio

2962 3491 6628 8825 11309 13354 17952 21964

NAT-F [Apenas rotas entre as áreas de Gander e Shanwick]

Gander Radio, Shanwick Radio

3476 6622 8831 13291 17946

NAT-H [Rotas atribuídas a aeronaves que voam inteiramente dentro da área de Santa Maria]

Santa Maria Radio

3491 6667

Atlântico Sul (SAT)

SAT-1

Brasília Radio, Canárias Radio, Cayenne Radio, Dakar Radio, Manaus Radio, Paramaribo Radio, Recife Radio, Rio de Janeiro Radio, Sal Island Radio

3452 6535 8861 13357 17955

SAT-2

Canárias Radio, Cayenne Radio, Dakar Radio, Manaus Radio, Joanesburgo Radio, Paramaribo Radio, Recife Radio, Rio de Janeiro Radio, Sal Island Radio

2.854 5.565 11.291 13.315 17.955

Mar do Caribe (CAR)

CAR-A

New York Radio

2.887 3.455 5.550 6.577 8.846 11.396

CAR-B

New York Radio

5.520 6.586 8.918 11.330 13.297 17.907 21.985

Pacífico Centro-Leste (CEP)

CEP-1

San Francisco Radio

3.413 5.574 8.843 8.915 13.354

CEP-2 / CEP-3

San Francisco Radio0

2.869 3.452 5.547 6.673 10.057 11.282 13.288 21.964

Pacífico Centro-Oeste (CWP)

CWP-1

San Francisco Radio, Tokyo Radio, Manila Radio

2.998 3.455 4.666 6.532 8.903 11.384 13.300 17.904

CWP-2

San Francisco, Guam, Tokyo

2.998 5.652 6.532 8.870 11.384 13.300 17.904 21.985

Pacífico Norte (NP)

San Francisco Radio, Tokyo Radio

5.628 6.655 8.951 10.048 13.339 17.946 21.925

Pacífico Sul (SP)

San Francisco, Auckland, Brisbane, Nadi, Tahiti, Clipperton

3.467 5.643 8.867 13.261 17.904

Pacífico Sul LDOC - Controle Operacional de Longa Distância

Usado como alternativa e para mensagens de emergência no Pacífico Sul

3.007 6.637 10.072 13.339 17.940

ÁSIA

Ásia Oriental (EA)

Beijing, Guangzhou, Pyongyang, Shanghai

3.016 3.485 3.491 5.655 5.670 6.571 8.897 10.042 11.396 13.297 13.303 13.309 17.907

Centro-Norte da Ásia (NCA)

Magadan, Irkutsk, Khabarovsk, Petropavlovsk, Syktyvkar

2.964 4.712 6.529 6.544 6.589 6.631 6.692 8.837 11.390

Sudeste Asiático (SEA)

SEA-1

Bombay Radio, Calcutta Radio, Colombo Radio

3.470 5.670 6.556 10.066 11.285 13.318

SEA-2

Bangkok, Jacarta, Singapura, Tokyo

3.485 5.649 5.655 8.942 11.396 13.309 17.907

SEA-3

Brisbane, Jacarta, Singapura

3.470 6.556 11.396 13.318 17.907

VOLMET - Informação meteorológica para aviões em voo

HF

Frequência MHz	Nome	Local	Notas
2.863 6.679 8.828 13.282	PAC Pacífico	Honolulu, Tokyo, Hong Kong, Auckland	
2.869 6.693 8.888 11.318	NCA CIS 3	Sivkar, Novossibirsk, Samara	
2.881 5.601 10.087 13.279	SAM América Sul	Ezeiza	
2.899 4.657 8.825	SAM Argentina	Comodoro Rivadavia	
2.941 6.617 8.939 11.297	NCA CIS 1	Peterburg, Rostov	
2.956 5.589 8.945 11.393	MID Médio Oriente	Tehran, Shiraz, Istambul	
2.965 6.676 11.387	SEA 1 Sudeste Asiático	Austrália, Kolkata, Bangkok, Karachi, Singapura, Mumbai	
2.971 4.675 8.900	SAM Argentina	Resistencia	
3.413 5.505 8.957 13.264	EUR Europa	Shannon	
3.434 5.475 8.906	SAM Argentina	Cordoba	
3.458 5.673 8.849 13.285	SEA 2 Sudeste Asiático		
3.485 6.604 10.051 13.270	NAT Atlântico Norte	New York, Gander	
4.663 10.090 13.279	NCA Norte da Ásia Central	Tashkent, Kiev, Moscow	
4.742	EUR RAF	Cyprus	
4.742 11.247	SAM RAF	Viper	
5.450 11.253	EUR RAF	Military One	
5.499 10.057	AFI África	Brazzaville Antananarivo	
6.754 15.034	NAM RCAF	Trenton	
6.884	AFI Angola	Luanda	
8.070	SAM Bolívia	La Paz	

VHF

Frequência MHz	Nome	Local	Notas
126.400	Lisboa Volmet	Lisboa, Porto, Faro, Sevilha, Madrid, Las Palmas, Tenerife/Reina Sofia, Madeira, Porto Santo	
124.850	Santa Maria Volmet	Santa Maria, Ponta Delgada, Lajes, Pico, Horta	

Matrículas das aeronaves

País	Prefixo aeronáutico	Observações	Notas
Angola	D2		
Brasil	PP, PR, PS, PT ou PU		
Cabo Verde	D4		
Espanha	EC		
França	F		
Guiné-Bissau	J5		
Macau	B		
Moçambique	C9		

CAPÍTULO II – MARÍTIMA

PLANO NACIONAL DE MF

Emissão

Frequência kHz	Utilização	Notas
2045	Trabalho, em comunicações NAVIO-TERRA (Frequência internacional para comunicações com estações costeiras estrangeiras)	
2048	Trabalho, em comunicação NAVIO-NAVIO (Frequência internacional para comunicações com navios estrangeiros e, em caso de necessidade, também pode ser utilizada para comunicações com estações estrangeiras)	
2051	Trabalho, em comunicações NAVIO-TERRA (Frequência internacional para comunicações com estações costeiras internacionais)	
2054	Trabalho, em comunicações NAVIO-TERRA (Frequência internacional para comunicações com estações costeiras internacionais)	
2057	Trabalho, em comunicações NAVIO-TERRA (Frequência internacional para comunicações com estações costeiras internacionais)	
2069	Trabalho, em comunicações NAVIO-TERRA em ligação à rede telefónica pública (com Lisboa Rádio)	
2078	Trabalho, em comunicações NAVIO-TERRA com a estação costeira Olhão pesca	
2084	Trabalho, em comunicações NAVIO-TERRA com a estação costeira Aveiro pesca	
2105	Trabalho, em comunicações NAVIO-TERRA com a estação costeira Matosinhos pesca	
2111	Trabalho, em comunicações NAVIO-TERRA em ligação à rede telefónica pública em serviço automático com Madeira Rádio	
2114	Trabalho, em comunicações NAVIO-TERRA com a estação costeira Peniche pesca	
2126	Trabalho, em comunicações NAVIO-TERRA com a estação costeira Portimão pesca	
2182	SOCORRO, URGÊNCIA, SEGURANÇA e Chamada	
2191	Chamada como alternativa de 2182 kHz - só deve ser utilizado quando a frequência de 2182 estiver ocupada com tráfego de socorro)	
2228	Trabalho, em comunicações NAVIO-TERRA em ligação à rede telefónica pública (com Madeira Rádio)	
2237	Trabalho, em comunicações NAVIO-TERRA em ligação à rede telefónica pública em serviço automático com S. Miguel Rádio	
2252	Trabalho, em comunicações NAVIO-TERRA com as estações costeiras das Radio-navais	
2266	Trabalho, em comunicações NAVIO-NAVIO, na zona centro do Continente, entre embarcações de pesca da sardinha e artesanal	
2335	Trabalho, em comunicações NAVIO-NAVIO, na zona norte do Continente, entre embarcações de pesca da sardinha e artesanal	
2341	Trabalho, em comunicações NAVIO-NAVIO, entre todas as embarcações nacionais	
2347	Trabalho, em comunicações NAVIO-NAVIO, na zona sul do Continente, entre embarcações de pesca da sardinha e artesanal	
2353	Trabalho, em comunicações NAVIO-NAVIO, entre embarcações nacionais que não sejam das pescas da sardinha e artesanal	
3336	Trabalho, em comunicações NAVIO-TERRA em ligação à rede telefónica pública em serviço automático com Lisboa Rádio	

Recepção

Frequência kHz	Utilização	Notas
1653	Trabalho Terra-Navio Do Porto De Pesca De Olhão	
1680	Trabalho Terra-Navio Dos Portos De Pesca De Matosinhos E Setúbal	
1689	Trabalho Terra-Navio Do Porto De Pesca De Peniche	
1701	Trabalho Terra-Navio Do Porto De Pesca De Portimão	
1725	Trabalho Terra-Navio De S. Miguel Rádio	
1740	Trabalho Terra-Navio Do Porto De Pesca De Aveiro	
2266	Trabalho Navio-Navio (Entre Embarcações De Sardinha E Pesca Artesanal Da Zona Centro Do Continente)	
2335	Trabalho Navio-Navio (Entre Embarcações De Sardinha E Pesca Artesanal Da Zona Norte Do Continente)	
2341	Trabalho Navio-Navio Entre Todas Embarcações Nacionais	
2347	Trabalho Navio-Navio (Entre Embarcações De Sardinha E Pesca Artesanal Da Zona Sul Do Continente)	
2353	Trabalho Navio-Navio (Entre Embarcações Nacionais Que Não Sejam Das Pescas De Sardinha E Artesanal)	
2582	Trabalho Terra-Navio De Lisboa Rádio	
2657	Trabalho Terra-Navio Das Estações Radio-navais (Segurança, Comunicados Meteorológicos E Avisos Aos Navegantes)	
2693	Trabalho Terra-Navio De Lisboa Rádio (Primário)	
2741	Trabalho Terra-Navio De S. Miguel Rádio (Serviço Automático)	
2750	Trabalho Terra-Navio De Faial Rádio (Serviço Automático)	
2780	Trabalho Terra-Navio De Lisboa Rádio	
2810	Trabalho Terra-Navio De Madeira Rádio (Serviço Automático)	
2843	Trabalho Terra-Navio De Madeira Rádio	
3601	Trabalho Terra-Navio De Lisboa Rádio (Serviço Automático)	

Plano Nacional de VHF - Serviço móvel marítimo

Canal	Navio (MHz)	Costeira (MHz)	Função	Notas
01	156.050	160.650	Autoridade portuária	
02	156.100	160.700	Novas tecnologias	
03	156.150	160.750	Novas tecnologias	
04	156.200	160.800	Novas tecnologias	
05	156.250	160.850	Novas tecnologias; autoridade portuária	
06	156.300		Navio-navio	
07	156.350	160.950	Marinha	
08	156.400	156.400	Navio-navio; manobra de navios	
09	156.450	156.450	Navegação de recreio	
10	156.500	156.500	Manobra de navios	
11	156.550	156.550	Comunicações com entidades oficiais	

Canal	Navio (MHz)	Costeira (MHz)	Função	Notas
12	156.600	156.600	Chamada comum de porto	
13	156.650	156.650	Segurança da navegação	
14	156.700	156.700	Autoridade portuária - pilotagem	
15	156.750	156.750	Comunicações internas a bordo	
16	156.800	156.800	Socorro, urgência, segurança e chamada	
17	156.850	156.850	Comunicações internas a bordo	
18	156.900	161.500	Controlo de tráfego marítimo — VTS portuário	
19	156.950	161.550	Sistema de Autoridade Marítima	
20	157.000	161.600	Operações portuárias	
21	157.050	161.650	GNR — Brigada Fiscal	
22	157.100	161.700	Controlo de tráfego marítimo — VTS	
23	157.150	161.750	Correspondência pública	
24	157.200	161.800	Correspondência pública	
25	157.250	161.850	Correspondência pública	
26	157.300	161.900	Correspondência pública	
27	157.350	161.950	Correspondência pública	
28	157.400	162.000	Correspondência pública	
60	156.025	160.625	Autoridade portuária	
61	156.075	160.675	Novas tecnologias	
62	156.125	160.725	Novas tecnologias	
63	156.175	160.775	Novas tecnologias	
64	156.225	160.825	Novas tecnologias; escolas e entidades de formação náutica	
65	156.275	160.875	Novas tecnologias	
66	156.325	160.925	GNR — Brigada Fiscal	
67	156.375	156.375	Operações de busca e salvamento e de combate à poluição	
68	156.425	165.425	Controlo de tráfego marítimo — VTS portuário	
69	156.475	165.475	Controlo de tráfego marítimo — VTS costeiro	
70	156.525	165.525	Chamada seletiva digital (DSC)	
71	156.575	165.575	Manobra de navios	
72	156.625		Pesca (navio-navio)	

Transmissão de fac-símile para navios

3.855 kHz	DDH3	10,0 kW	F1C	white + 425 Hz, black - 425 Hz
7.880 kHz	DDK3	10,0 kW	F1C	
13.882.5 kHz	DDK6	10,0 kW	F1C	

RTTY transmissão para navios

4.583 kHz	DDK 2	00.00 - 24.00 UTC	1 kW	F1B	50 Baud	+ / - 225 Hz
7.646 kHz	DDH 7	00.00 - 24.00 UTC	1 kW	F1B	50 Baud	+ / - 225 Hz
10.100,8 kHz	DDK 9	00.00 - 24.00 UTC	10 kW	F1B	50 Baud	+ / - 225 Hz

NAVTEX

Transmissão a 100 baud modulação FSK com *shift* de 170 Hz

- 518 kHz : Frequência Internacional, sempre em Inglês.
- 490 kHz : Transmissão Regional, língua local (não usada nos EUA).
- 4.209.5 kHz : Informação de Segurança Marítima.

Navarea 2 – Atlântico Este

518 kHz (Internacional em Inglês)

ID	Estação	País	Horário de Transmissão (UTC)	Alcance	Notas
A	Cross Corsen	FRA	00:00, 04:00, 08:00, 12:00, 16:00, 20:00	300	
D	Coruna	ESP	00:30, 04:30, 08:30, 12:30, 16:30, 20:30	400	
F	Horta	POR	00:50, 04:50, 08:50, 12:50, 16:50, 20:50	640	
G	Tarifa	ESP	01:00, 05:00, 09:00, 13:00, 17:00, 21:00	400	
I	Las Palmas	ESP	01:20, 05:20, 09:20, 13:20, 17:20, 21:20	400	
M	Casablanca	MRC	02:00, 06:00, 10:00, 14:00, 18:00, 22:00	180	
P	Porto Santo	POR	02:30, 06:30, 10:30, 14:30, 18:30, 22:30		
R	Monsanto	POR	02:50, 06:50, 10:50, 14:50, 18:50, 22:50	530	
U	Ribeira de Vinha	CPV	03:20, 07:20, 11:20, 15:20, 19:20, 23:20	250	
X	Cabo La Nao	ESP	03:50, 07:50, 11:50, 15:50, 19:50, 23:50		

490 kHz (local)

ID	Estação	País	Horário de Transmissão (UTC)	Alcance	Notas
A	Las Palmas	ESP	00:00, 04:00, 08:00, 12:00, 16:00, 20:00		
E	Cross Corsen	FRA	00:40, 04:40, 08:40, 12:40, 16:40, 20:40	300	
G	Monsanto	POR	01:00, 05:00, 09:00, 13:00, 17:00, 21:00	530	
J	Horta	POR	01:30, 05:30, 09:30, 13:30, 17:30, 21:30	640	
M	Porto Santo	POR	02:00, 06:00, 10:00, 14:00, 18:00, 22:00		
M	Cabo La Nao	ESP	02:00, 06:00, 10:00, 14:00, 18:00, 22:00		
P	São Vicente	CPV	02:30, 06:30, 10:30, 14:30, 18:30, 22:30	250	
T	Niton	GBR	03:10, 07:10, 11:10, 15:10, 19:10, 23:10	270	
T	Tarifa	ESP	03:10, 07:10, 11:10, 15:10, 19:10, 23:10		
W	Coruna	ESP	03:40, 07:40, 11:40, 15:40, 19:40, 23:40		

Notas

CAPÍTULO III - RÁDIO-AMADORES

Frequências de emergência / chamada

29.600 MHz – USB ou FM

145.500 MHz – FM

433.500 MHz – FM

PLANO DE BANDAS

160 Metros 1.830 MHz a 1.850 MHz (MF)

Designação	Início	Fim	Notas
CW	1.830	1.850	
Modos Digitais	1.838	1.842	
Fonia	1.843	1.850	

80 Metros 3.500 MHz a 3.800MHz (HF)

Designação	Início	Fim	Notas
CW	3.500	3.800	
DX em CW	3.500	3.510	
Concursos em CW	3.500	3.560	
Modos Digitais	3.580	3.620	
Packet	3.590	3.600	
Concursos em Fonia	3.600	3.650	
Fonia	3.603	3.800	
Concursos em Fonia	3.700	3.800	
SSTV / Fax	3.730	3.740	
DX em Fonia	3.775	3.800	

40 Metros 7.000 MHz a 7.200 MHz (HF)

Designação	Início	Fim	Notas
CW	7.000	7.100	
Modos Digitais	7.035	7.045	
SSTV / Fax	7.035	7.045	
Fonia	7.053	7.200	

30 Metros 10.100MHz a 10.150 MHz (HF)

Designação	Início	Fim	Notas
CW	10.100	10.140	
Modos Digitais	10.140	10.150	

20 Metros 14.000MHz a 14.350 MHz (HF)

Designação	Início	Fim	Notas
CW	14.000	14.099	
Concursos em CW	14.000	14.060	
Modos Digitais	14.070	14.099	
Packet	14.089	14.099	
Balizas	14.099	14.101	
CW	14.101	14.350	
Modos Digitais	14.101	14.112	
Fonia	14.112	14.347	
Concursos em Fonia	14.125	14.300	
SSTV / Fax	14.230	14.350	

17 Metros 18.068 MHz a 18.168 MHz (HF)

Designação	Início	Fim	Notas
CW	18.068	18.109	
Modos Digitais	18.100	18.109	
Balizas	18.109	18.111	
CW	18.111	18.168	
Fonia	18.120	18.165	

15 Metros 21.000 MHz a 21.450 MHz (HF)

Designação	Início	Fim	Notas
CW	21.000	21.149	
Modos Digitais	21.080	21.120	
Packet	21.100	21.120	
Fonia	21.120	21.450	
Balizas	21.149	21.151	
CW	21.151	21.447	
SSTV / FAX	21.340	21.450	

12 Metros 24.890 MHz a 24.990 MHz (HF)

Designação	Início	Fim	Notas
CW	24.890	24.929	
Modos Digitais	24.920	24.929	
Balizas	24.929	24.931	
CW	24.931	24.990	
Fonia	24.940	24.987	

10 Metros 28.000 MHz a 29.700 MHz (HF)

Designação	Início	Fim	Notas
CW	28.000	28.190	
Modos Digitais	28.050	28.150	
Packet	28.120	28.150	
Balizas	28.190	28.225	
CW	28.225	29.300	
Fonia	28.320	29.097	
SSTV / Fax	28.680	SSTV e FAX	
FM	29.100	29.600	
Packet FM	29.200	29.300	
Satélite	29.300	29.510	
CW	29.510	29.700	
Fonia	29.510	29.700	

6 metros 50.000 MHz a 52.000 MHz VHF

Designação	Início	Fim	Notas
CW	50.000	50.100	
Balizas	50.020	50.080	
Centro de actividade em CW	50.090		
Fonia em FM	50.100	50.297	

Designação	Início	Fim	Notas
Chamadas Internacionais CW / SSB	50.100	50.130	
Chamada Intercontinentais (DX)	50.110		
Centro de actividade em SSB	50.150		
Centro de actividade em Banda Cruzada	50.185		
Centro de actividade em Meteor Scatter	50.200		
CW	50.500	52.000	
Fonia	50.500	52.000	
SSTV	50.510		
Fax	50.550		
RTTY	50.600		
Modos Digitais	50.620	50.750	
Entrada de Repetidores	51.210	51.390	
Chamada em FM	51.510		
Saída de repetidores	51.810	51.990	

2 Metros 144.000 MHz a 146.000 MHz (VHF)

Designação	Início	Fim	Notas
CW	144.000	145.800	
EME (reflexão na Lua)	144.000	144.035	
Chamada CW	144.050		
MS em CW	144.100		
Fonia SSB	144.150	144.400	
USB	144.210	144.357	
Chamada SSB	144.300		
Balizas	144.400	144.490	
Banda de protecção	144.490	144.500	
Chamada SSTV	144.500		
Todos os modos	144.500	144.800	
Chamada ATV SSB	144.525		
Chamada RTTY	144.600		
Chamada Fax	144.700		
Chamada ATV	144.750		
Modos Digitais	144.800	144.990	
Repetidores (entrada)	144.994	145.935	
Canais simplex (FM)	145.194	145.935	
RTTY local	145.300		
Chamada móvel	145.500		
Repetidores (saída)	145.594	145.7935	
Satélite	145.800	146.000	

70 Centímetros 430.000 MHz a 440.000 MHz (UHF)

Designação	Início	Fim	Notas
Plano Nacional	430.000	432.000	
Repetidores (FRU 1-15) saída	430.025	430.375	
Enlaces digitais	430.400	430.575	
Repetidores digitais (R 52-65)	430.600	430.925	
Canais multimodo (R 66-69)	430.950	431.025	
Repetidores (R 70-101) entrada	431.050	431.825	
Repetidores (FRU 1-15) entrada	431.625	431.975	
RTTY (FSK)	432.600		
CW	432.000	432.500	
Segmento de DX banda estreita	432.000	432.800	
EME (reflexão na Lua)	432.000	432.025	
Centro de actividade CW	432.050		
USB	432.100	432.397	
Fonia SSB	432.150	432.500	
Centro de actividade SSB	432.200		
SSTV (banda estreita)	432.500		
Transponder (entrada)	432.500	432.600	
Transponder (saída)	432.600	432.800	
Fax (FSK)	432.700		
Balizas	432.800	432.900	
Repetidores (RU 0-15) entrada	433.000	433.375	
Canais simplex (SU 16-23)	433.400	434.575	
SSTV (FM / AFSK)	433.400		
FM - Normal	433.425	439.775	
Chamada de móvel	433.500		
RTTY (FM)	433.600		
Modos Digitais	433.625	433.775	
Fax (FM / AFSK)	433.700		
ATV	434.000	440.000	
Repetidores (RU 0-15) saída	434.600	434.975	
Satélite	435.000	438.000	
Plano Nacional	438.000	440.000	
Modos Digitais	438.025	438.175	
Repetidores digitais (R 52-65)	438.200	438.525	
Canais multimodo (R 66-69)	438.550	438.625	
Repetidores (R 70-101) saída	438.650	443.420	
Enlaces digitais	439.800	439.975	

23 Centímetros 1240.000 MHz a 1300.000 MHz (UHF)

Plano de Bandas IARU Região 1		Utilização	Notas
1240.000 1243.250		1240.000 1241.000	Comunicações Digitais
		1242.025 1242.250	Saída Repetidor ch. RS1-RS10
	Todos os Modos	1242.250 1242.700	Saída Repetidor ch. RS11-RS28
1243.250 1260.000		1242.725 1243.250	Packet radio duplex, ch. RS29-RS50
		1258.150 1259.350	Saída Repetidor ch. R20-R68
1260.000 1270.000	Serviço Satélite		
1270.000 1272.000	Todos os Modos	1270.025 1270.700	Entrada Repetidor ch. RS1-RS28
		1270.725 1271.250	Packet Radio duplex, ch. RS29-RS50
1272.000 1290.994	ATV		
1290.994 1291.481	NBFM Entrada Repetidor 25 kHz spacing, ch. RM0 (1291.000) - RM19 (1291.475)		
1291.481 1291.494			
1291.494 1296.000	Todos os Modos	1293.150 1294.350	Entrada Repetidor ch. R20-R68
1296.000 1296.150	Telegrafia	1296.000 1296.025	Moonbounce
		1296.200	Narrow-band centro de actividade
		1296.400 1296.600	Entrada Linear Transponder
1296.150 1296.800	Telegrafia/SSB	1296.500	SSTV
		1296.600	RTTY
		1296.700	FAX
		1296.600 1296.800	Saída Linear Transponder
1296.800 1296.9875	BEACONS Exclusivo		
1296.9875 1296.994			
1296.994 1297.481	NBFM Saída Repetidor ch. RM0 - RM19		
1297.491 1297.494			
1297.494 1297.981	NBFM Simplex, ch. SM20 -- SM39	1297.500	NBFM centro de actividade
		1298.025 - 1298.500	Saída Repetidor ch. RS1-RS28
1297.981 1300.00	Todos os Modos	1298.500 1300.000	Comunicações Digitais
		1298.725 1299.000	Packet-Radio canal duplex ch. RS29-RS40

REPETIDORES

HF

Canal	Indicativo	Tx MHz	Rx MHz	Tom	Local	Notas
RH1		29.560			Amadora	
RH2		29.570			Serra da Branha	
RH3		29.580			Serra d'Aire	
CT0HCT		29.680			Cantanhede	
CT0HPA		29.670			Pedra do Altar	
RH4	CQ0HAR		29.590	67,0	Serra da Estrela	
RH4	CQ0HAR	29.690		67,0	Serra de Côtã	

HF / UHF TRANSLATOR

Transponder	HF	Tx -100 KHz	Local	Notas
29.610 MHz				
	29.660 MHz		Monsanto (Lisboa)	
439.375 MHz				

Repetidores Analógicos de VHF em Portugal Shift -600 KHz

Canal	Saída MHz	Entrada MHz	Tom	Modo	Localização	Indicativo	Notas
RV48	145.6000	145.0000	114.8	FM N	Torre - Serra da Estrela	CQ0VSE	
RV48	145.6000	145.0000	74.4	FM N	Cascais	CQ0VCSC	
RV49	145.6125	145.0125	74.4	FM N	Serra dos Candeeiros	CQ0VCD	
RV50	145.6250	145.0250	123.0	FM N	Serra de Arga - Viana do Castelo	CQ0VSA	
RV50	145.6250	145.0250	82.5	FM N	Alcaria do Cume - Tavira	CQ0VTA	
RV51	145.6375	145.0375	114.8	FM N	Serra da Gardunha - Castelo Branco	CQ0VG	
RV51	145.6375	145.0375	74.4	FM N	Varatojo - Torres Vedras	CQ0VVAR	
RV52	145.6500	145.0500	123.0	FM N	Serra do Marão	CQ0VMA	
RV52	145.6500	145.0500	82.5	FM N	Fóia - Serra de Monchique	CQ0VFO	
RV53	145.6625	145.0625	82.5	FM N	Serra da Brenha - Figueira da Foz	CQ0VCP	
RV53	145.6625	145.0625	123.0	FM N	Serra de São Mamede	CQ0VSMA	
RV53	145.6625	145.0625	74.4	FM N	Serra da Amoreira - Odivelas	CQ0VEC	Echolink Luso
RV54	145.6750	145.0750	123.0	FM N	Serra da Padrela - Valpaços	CQ0VPD	
RV54	145.6750	145.0750	74.4	FM N	Cabeço de Montachique - Loures	CQ0VMC	
RV55	145.6875	145.0875	123.0	FM N	Serra de Côtã - Viseu	CQ0VCO	
RV55	145.6875	145.0875	74.4	FM N	Entroncamento	CQ0VENT	
RV56	145.7000	145.1000	123.0	FM N	Serra de Santa Marta - Braga	CQ0VBRG	
RV56	145.7000	145.1000	82.5	FM N	Alto do Trevim - Serra da Lousã	CQ0VLO	
RV56	145.7000	145.1000	74.4	FM N	Aldeia Chãos - Santiago do Cacém	CQ0VSTC	
RV57	145.7125	145.1125	74.4	FM N	Santa Eufémia - Serra de Sintra	CQ0VSI	
RV57	145.7125	145.1125	82.5	FM N	Serra do Mendro – Vídigueira		
RV58	145.7250	145.1250	114.8	FM N	Serra do Arestal - Aveiro	CQ0VAR	
RV58	145.7250	145.1250	82.5	FM N	Cerro de São Miguel - Olhão	CQ0VSM	
RV59	145.7375	145.1375	74.4	FM N	Serra da Arrábida - Setúbal	CQ0VARB	
RV60	145.7500	145.1500	82.5	FM N	Alto da Forca - Serpa	CQ0VSP	
RV60	145.7500	145.1500	114.8	FM N	Celorico da Beira		
RV60	145.7500	145.1500	74.4	FM N	Serra de Montejunto		

Canal	Saída MHz	Entrada MHz	Tom	Modo	Localização	Indicativo	Notas
RV62	145.7750	145.1750	74.4	FM N	Moinhos da Funcheira - Amadora	CQ0VAM	Em Projeto
RV62	145.7750	145.1750	123.0	FM N	Serra do Minheu - Chaves		
RV62	145.7750	145.1750	82.5	FM N	Barreira - Leiria		

Repetidores VHF – Madeira Shift -600

Canal	Saída MHz	Entrada MHz	Tom	Modo	Localização	Indicativo	Notas
RV48	145.6000	145.0000	88.5		Cabo Girão-Câmara Lobos-Madeira	CQ2VCG	
RV52	145.6500	145.0500	88.5		Ilhéu Chão-Ilhas Desertas-Madeira	CQ2VIC	
RV56	145.7000	145.1000	88.5		Pico do Silva-Funchal-Madeira	CQ2VPS	
RV62	145.7750	145.1750	88.5		Miradouro Flores-Porto Santo-Madeira	CQ2VMF	

Repetidores VHF– Açores Shift -600

Canal	Saída MHz	Entrada MHz	Tom	Modo	Localização	Indicativo	Notas
	145.5750	144.9750		D-STAR	Serra de Santa Bárbara	CQ1DAH	
RV48	145.6000	145.0000	123.0		Cabeço Gordo - Faial	CQ1VF	
RV48	145.6000	145.0000	88.5		Pico Alto - Santa Maria	CQ1VPA	
RV50	145.6250	145.0250	88.5		Barrosa - São Miguel	CQ1VB	
RV52	145.6500	145.0500	88.5		Pico - Ilha do Pico	CQ1VP	
RV56	145.7000	145.1000	88.5		Sta Bárbara - Terceira	CQ1VSB	
RV58	145.7250	145.1250	88.5		Cume - Terceira	CQ1VCM	
RV60	145.7500	145.1500	88.5		Bartolomeu - São Miguel	CQ1VPB	
RV62	145.7750	145.1750	88.5		Santos de Cima-São Miguel	CQ1VSC	
RV63	145.7875	145.1875	88.5		Morro Alto - Flores	CQ1VMA	

Repetidores Analógicos de UHF em Portugal Shift -7,600MHz

Canal	Saída MHz	Entrada MHz	Tom	Modo	Localização	Indicativo	Notas
RU659	438.2375	430.6375	74.4	FM N	Areeiro - Lisboa	CQ0DRLX	
RU662	438.2750	430.6750	131.8	FM N	Serra de Aire	CQ0DUAL	
RU692	438.6500	431.0500	74.4	FM N	Monsanto - Lisboa	CQ0UMST	
RU694	438.6750	431.0750	131.8	FM N	Fóia - Serra de Monchique	CQ0UFO	
RU696	438.7000	431.1000	123.0	FM W	Amarante	CQ0URTD	
RU696	438.7000	431.1000	131.8	FM W	Serra do Buçaco	CQ0UCA	
RU696	438.7000	431.1000	131.8	FM W	Cerro de São Miguel - Olhão	CQ0USM	Echolink LusoUSA
RU698	438.7250	431.1250	131.8	FM W	Serra dos Candeeiros	CQ0UCD	
RU700	438.7500	431.1500	74.4	FM W	Varatojo - Torres Vedras	CQ0UVAR	
RU700	438.7500	431.1500	67.0	FM W	Serra de São Mamede	CQ0USMA	
RU702	438.7750	431.1750	131.8	FM W	Santa Clara - Coimbra	CQ0UARC	
RU704	438.8000	431.2000	67.0	FM W	Serra de Santa Marta - Braga	CQ0UBRG	
RU704	438.8000	431.2000	123.0	FM W	Serra do Arestal - Aveiro	CQ0UAE	Echolink LusoUSA
RU704	438.8000	431.2000	74.4	FM W	Moinhos da Funcheira - Amadora	CQ0UAM	Em Projeto
RU704	438.8000	431.2000	114.8	FM W	São Pedro de Solis - Mértola	CQ0UDA	
RU706	438.8250	431.2250	114.8	FM W	Torre - Serra da Estrela	CQ0USE	
RU708	438.8500	431.2500	131.8	FM N	Alto do Trevim - Serra da Lousã	CQ0ULO	
RU710	438.8750	431.2750	123.0	FM W	São Tomé - Oliveira de Azeméis	CQ0URBL	

Canal	Saída MHz	Entrada MHz	Tom	Modo	Localização	Indicativo	Notas
RU710	438.8750	431.2750	131.8	FM W	Serra de Aire	CQ0UAL	
RU710	438.8750	431.2750	74.4	FM W	Serra da Amoreira - Odivelas	CQ0UEC	Echolink LusoUSA
RU712	438.9000	431.3000	114.8	FM W	Serra de Côta - Viseu	CQ0UCO	
RU712	438.9000	431.3000	82.5	FM W	Serra da Brenha - Figueira da Foz	CQ0UCP	
RU714	438.9250	431.3250	82.5	FM N	Aldeia de Chãos - Santiago do Cacém	CQ0USTC	
RU714	438.9250	431.3250	131.8	FM W	Cerro de São Miguel - Faro	CQ0UMM	Echolink ETR-Link
RU716	438.9500	431.3500	123.0	FM W	Serra do Arestal - Aveiro	CQ0UAR	
RU716	438.9500	431.3500	74.4	FM W	Monsanto - Lisboa (link para 10m)	CQ0UHU	Potência Variável
RU716	438.9500	431.3500	67.0	FM N	Serra de Ossa - Estremoz	CQ0USO	
RU718	438.9750	431.3750	114.8	FM W	Monte de Santa Luzia - Viseu	CQ0UMU	
RU718	438.9750	431.3750	74.4	FM N	Serra de Montejunto	CQ0UMO	
RU720	439.0000	431.4000	131.8	FM W	Cabeço Urra - Pampilhosa Serra	CQ0UPS	Echolink OFF
RU722	439.0250	431.4250	131.8	FM W	Serra dos Candeeiros	CQ0UPM	Echolink Lusófona
RU724	439.0500	431.4500	114.8	FM W	Torre - Serra da Estrela	CQ0UES	Echolink OFF
RU724	439.0500	431.4500	74.4	FM W	S. da Carvalha - Arruda dos Vinhos	CQ0USC	
RU726	439.0750	431.4750	74.4	FM W	Santarém	CQ0USR	
RU728	439.1000	431.5000	67.0	FM W	Serra da Penha - Guimarães	CQ0UGMR	
RU728	439.1000	431.5000	82.5	FM W	Serra da Gardunha - Castelo Branco	CQ0UG	
RU730	439.1250	431.5250	123.0	FM W	Monte Crasto - Gondomar	CQ0UGM	Echolink OFF
RU730	439.1250	431.5250	74.4	FM W	Santa Eufémia - Serra de Sintra	CQ0USI	
RU734	439.1750	431.5750	123.0	FM W	Serra do Arestal - Aveiro	CQ0UTRZ	
RU734	439.1750	431.5750	74.4	FM W	Cabeço de Montachique - Loures	CQ0UMC	
RU736	439.2000	431.6000	74.4	FM W	Alto das Gaeiras - Óbidos	CQ0UAG	
RU736	439.2000	431.6000	123.0	FM W	Monte N. Sra Assunção - Santo Tirso	CQ0UAST	Echolink LusoUSA
RU738	439.2250	431.6250	131.8	FM N	Cerro de São Miguel - Olhão	CQ0UFL	
RU740	439.2500	431.6500	131.8	FM W	Serra dos Candeeiros	CQ0ULR	Echolink OFF
RU742	439.2750	431.6750	67.0	FM W	Serra de São Mamede - Portalegre	CQ0UP	Echolink LusoUSA
RU742	439.2750	431.6750	74.4	FM W	Santuário da Peninha - Serra Sintra	CQ0UCAS	
RU746	439.3250	431.7250	67.0	FM W	Monte Cotão - Arcos de Valdevez	CQ0UAV	Echolink OFF
RU746	439.3250	431.7250	74.4	FM W	Monte Serves - Sta Eulália - Vialonga	CQ0URVM	
RU748	439.3500	431.7500	74.4	FM W	Serra de Montejunto	CQ0UMJ	Echolink Lusófona
RU750	439.3750	431.7750	131.8	FM W	Cerro de São Miguel - Olhão	CQ0UIV	
RU752	439.4000	431.8000	123.0	FM W	São Tomé - Oliveira de Azeméis	CQ0UAZ	Echolink ETR-Link
RU752	439.4000	431.8000	74.4	FM N	Serra da Arrábida - Setúbal	CQ0UARB	
RU754	439.4250	431.8250	123.0	FM W	Monte da Virgem - V.N.Gaia	CQ0UPRT	Echolink LusoUSA
RU754	439.4250	431.8250	74.4	FM N	Casal Tomaz - Caldas da Rainha	CQ0UCR	Echolink OFF
RU754	439.4250	431.8250	131.8	FM W	Fóia - Serra de Monchique	CQ0UMF	Echolink OFF

Madeira UHF Shift -7.600 MHz

Canal	Saída MHz	Entrada MHz	Tom	Local	Notas
RU696	438.700	437.940	67	Funchal	em teste

Açores UHF Shift -7.600 MHz

Canal	Saída MHz	Entrada MHz	Tom	Local	Notas
RU692	438.650	431.050	88.5	Pico Alto - Santa Maria	
RU698	438.725	431.125	88.5	Cume - Terceira	
RU700	438.750	431.150	88.5	Bartolomeu - São Miguel	
RU702	438.775	431.175	88.5	Santos de Cima - São Miguel	
RU706	438.825	431.225	88.5	Barrosa - São Miguel	
RU712	438.900	431.300	88.5	Ponta Delgada - São Miguel	

Repetidores UHF 1200 MHz

Canal	Saída MHz	Entrada MHz	Modo	Localização	W	Notas
	1 258.200	1 293.200		Serra Brenha - Figueira Foz	10	
	1 259.200	1 294.200		Serra Estrela - Torre	10	
RS-3	1 298.000	1 270.075	FONIA	Serra D' Aire	10	

Repetidores de 23cm Shift -33.000 MHz

Saída MHz	Entrada MHz	Localização	Indicativo	Notas
1.258.250	1.225.250	Serra d'Aire		
1.259.200	1.226.200	Figueira da Foz	CT0SBR RSKz22	
1.294.200	1.261.200	Serra da Estrela	CT0SSE R28	
1.294.300	1.261.300	Arestal	RS34	

Repetidores de C4FM

Canal	Saída MHz	Entrada MHz	Localização	Indicativo	Node	Sala	YSF	Notas
RV55	145.6875	145.0875	Entroncamento	CQ0VENT	17412	Não Tem	--	
RV56	145.7000	145.1000	Alto Trevim - Serra da Lousã	CQ0VLO	Sem Ligação	Não Tem	--	
Simplex	431.8500	431.8500	Angra Heroísmo - Terceira	CS4GAH	31636	41636	--	
RU659	438.2375	430.6375	Areeiro - Lisboa	CQ0DRLX	17247	27247	--	
RU662	438.2750	430.6750	Serra de Aire	CQ0DUAL	Sem Ligação	Não Tem	--	
RU672	438.4000	430.8000	Monte Crasto - Gondomar	CQ0DGO	Não Tem	27240 a)	YSF09948	
RU694	438.6750	431.0750	Serra de Mairós - Chaves	CQ0UAT	34317	44317 b)	YSF15461	
RU700	438.7500	431.1500	Varatojo - Torres Vedras	CQ0UVAR	31760	Não Tem	--	
RU704	438.8000	431.2000	São Pedro de Solis - Mértola	CQ0UDA	34530	44530	--	
RU708	438.8500	431.2500	Alto Trevim - Serra da Lousã	CQ0ULO	Sem Ligação	Não Tem	--	
RU738	439.2250	431.6250	Cerro de São Miguel - Olhão	CQ0UFL	34246	44246 c)	--	

a) A sala 27240 do WIRES-X está ligada ao YSF09948 (também designado PT YSF009) e também têm ligação ao DMR TG268913 e ao D-STAR XLX268 módulo C

b) A sala 44317 do WIRES-X está ligada ao YSF15461 (também designado PT YSF903) e também têm ligação ao DMR TG268903 e ao D-STAR XLX268 módulo H

c) A sala 44246 do WIRES-X está ligada ao YSF67755 (também designado PT YSF915) e também têm ligação ao DMR TG915 e ao D-STAR XLX268 módulo F

Repetidores de DMR

Canal	Saída MHz	Entrada MHz	Localização	Indicativo	TG Cluster	Cód. cor	Notas
RV47	145.5875	144.9875	Silveira - Torres Vedras	CQ0DKE*	2 <-> 268308	1	
RV47	145.5875	144.9875	Cabeço Gordo - Ilha do Faial	CQ1DVF	não tem	1	
RV62	145.7750	145.1750	Serra do Minhéu - Chaves	CQ0VMI	2 <-> 268109	1	
RU656	438.2000	430.6000	Alburitel - Ourém	CQ0DAL	não tem	1	
RU656	438.2000	430.6000	Penha de França - Lisboa	CQ0DPF*	2 <-> 268306	2	
RU657	438.2125	430.6125	Abraveses - Viseu	CQ0DAB	2 <-> 268230	1	
RU657	438.2125	430.6125	Serra de S. Mamede - Portalegre	CQ0DPG	2 <-> 268408	1	
RU658	438.2250	430.6250	Amarante	CQ0DAM	2 <-> 268101	1	
RU659	438.2375	430.6375	Cabeço da Maúncia - Leiria	CQ0DLIZ	2 <-> 268207	1	
RU660	438.2500	430.6500	Monte Crasto - Gondomar	CQ0DGM	8 <-> 268901	1	
RU660	438.2500	430.6500	Santa Eufémia - Serra de Sintra	CQ0DST	2 <-> 268310	2	
RU662	438.2750	430.6750	Serra da Gardunha - Castelo Branco	CQ0DUG	2 <-> 268210	1	
RU664	438.3000	430.7000	Serra do Roxo - Coimbra	CQ0DRX	2 <-> 268205	1	
RU664	438.3000	430.7000	Cabeço Gordo - Ilha do Faial	CQ1DCG	não tem	1	
RU665	438.3125	430.7125	Serra do Arestal - Aveiro	CQ0DTRZ	2 <-> 268201	1	
RU665	438.3125	430.7125	Serra da Amoreira - Odivelas	CQ0DOD	2 <-> 268302	1	
RU668	438.3500	430.7500	Serra da Arrábida - Setúbal	CQ0DMA	2 <-> 268303	1	
RU669	438.3625	430.7625	Cabeço de Mouro - Portalegre	CQ0DCM	2 <-> 268409	2	
RU671	438.3875	430.7875	Serra dos Candeeiros - Leiria	CQ0DCD	2 <-> 268206	1	
RU672	438.4000	430.8000	Serra do Brunheiro - Chaves	CQ0DBO	2 <-> 268102	1	
RU672	438.4000	430.8000	Serra de Côta - Viseu	CQ0DLU	8 <-> 268901	1	
RU673	438.4125	430.8125	Santa Clara - Coimbra	CQ0DCO	2 <-> 268202	1	
RU674	438.4250	430.8250	Cabeço de Montachique - Loures	CQ0DMQ	não tem	1	
RU675	438.4375	430.8375	Serra da Padrela - Chaves	CQ0DPD	2 <-> 268110	1	
RU675	438.4375	430.8375	Serra de Montejunto	CQ0DMJ	2 <-> 268307	1	
RU678	438.4750	430.8750	Monte da Virgem - V. N. Gaia	CQ0DMV	8 <-> 268901	1	
RU680	438.5000	430.9000	Serra da Freita - Aveiro	CQ0DFR	8 <-> 268901	1	
RU680	438.5000	430.9000	Serra d'Aire	CQ0DCRE	2 <-> 268401	1	
RU683	438.5375	430.9375	Serra de Ossa - Estremoz	CQ0DSS	2 <-> 268410	1	
RU686	438.5750	430.9750	Instituto Superior Técnico - Lisboa	CQ0DEC	2 <-> 268320	1	
RU688	438.6000	431.0000	Aldeia de Chãos - Santiago do Cacém	CQ0DLA	2 <-> 268402	1	
RU692	438.6500	431.0500	Serra de Arga - Viana Castelo	CQ0USA	2 <-> 268111	1	
RU698	438.7250	431.1250	Alcabideche - Cascais	CQ0UCSC	2 <-> 268301	1	
RU706	438.8250	431.2250	Ponta Delgada - Ilha São Miguel	CQ1UB	não tem	1	
RU708	438.8500	431.2500	Cerro de São Miguel - Olhão	CQ0UML	2 <-> 268504	1	

Configuração para repetidores de DMR:

O Time Slot (TS) 1 só pode ser usado nos seguintes TG's estáticos: 268, 91, 915 e nada mais deve operar em TS1

Todos os demais TG's sejam eles quais forem, são para uso em modo dinâmico no TS2

No TS2 devem também ser usados como estáticos o TG2 (Local) ou TG8 (Regional)

* Repetidor Multi-modo - por opção dos utilizadores, pode funcionar em D-STAR, DMR ou C4FM

Repetidores VHF de D-STAR Shift -600 KHz

Canal	Saída MHz	Entrada MHz	Localização	Indicativo	Refletor/Módulo	Notas
Simplex	144.8250	144.8250	Viseu	CS5GVS	XRF268 D	
Simplex	144.8375	144.8375	Santa Clara - Coimbra	CS5GVW	XRF268 E	
Simplex	144.8375	144.8375	Guilhim - Faro	CS5GIH	XRF268 E	
Simplex	144.8500	144.8500	Angra do Heroísmo - Ilha Terceira	CS4GDA	XRF268 E	
Simplex	144.8625	144.8625	Gouveia	CS5GUH	XRF268 E	
RV46	145.5750	144.9750	Torre - Serra da Estrela	CQ0DSE	XRF268 E	
RV46	145.5750	144.9750	Santa Bárbara - Ilha Terceira	CQ1DAH	XRF268 E	
RV47	145.5875	144.9875	Serra do Leiranco - Chaves	CQ0DCH	XRF268 E	
RV47	145.5875	144.9875	Silveira - Torres Vedras	CQ0DKE*	Opcional	

Repetidores UHF de D-STAR Shift -7.600 MHz

Canal	Saída MHz	Entrada MHz	Localização	Indicativo	Refletor Módulo	Notas
RU 656	438.2000	430.6000	Varatojo - Torres Vedras	CQ0DTV	XRF268 E	
RU 656	438.2000	430.6000	Penha de França - Lisboa	CQ0DPF*	Opcional	
RU 658	438.2250	430.6250	Cerro de São Miguel - Olhão	CQ0DSL	XRF268 E	
RU 672	438.4000	430.8000	Alcabideche - Cascais	CQ0DCS		
RU 674	438.4250	430.8250	Serra dos Candeeiros - Leiria	CQ0DLR	XRF268 E	
RU 676	438.4500	430.8250	Baltar - Porto	D-star		
RU 678	438.4750	430.8750	Serra da Arrábida - Setúbal	CQ0DSA	XRF268 E	
RU 678	438.4750	430.8750	S. Tomé - O. Azeméis	D-star		
RU 680	438.5000	430.9000	S. Mamede - Portalegre	D-star		
RU 681	438.5125	430.9125	Serra do Leiranco - Chaves	CQ0DCH	XRF268 H	
RU 681	438.5125	430.9125	Abraveses - Viseu	CQ0DVI	XRF268 E	
RU 681	438.5125	430.9125	Serra de São Mamede - Portalegre	CQ0DSM	XRF268 E	
RU 682	438.5250	430.9250	S. Candeeiros - Leiria	D-star		
RU 684	438.5500	430.9500	Penha França - Lisboa	D-star		
RU 684	438.5500	430.9500	Gondomar - Porto	D-star		
RU 686	438.5750	430.9750	Fóia - Serra Monchique	D-star		

Configuração dos rádios para uso de Hotspots

Os links em Simplex (hotspots) necessitam ser configurados nos rádios de D-STAR com o shift 0.000.00 e o dup - (menos)

• Para usar um hotspot, deve configurar o rádio da seguinte maneira: no "UR:" deve escrever refletor+módulo+link como no exemplo UR:XRF268EL

• Em "R1:" deve escrever o indicativo do hotspot, a seguir um espaço e a seguir a letra B para o caso de o hotspot ser de UHF ou a letra C para o caso de o hotspot ser de VHF, como no exemplo R1:CT2HRB B

• Em "R2:" deve escrever o indicativo do hotspot, a seguir um espaço e a seguir a letra G (de Gateway), como no exemplo R2:CT2HRB G

HOTSPOTS

Canal	RX / TX (em MHz)	Função	Localização	Indicativo	Sysop	Notas
V-15	144.8125					
V-14	144.8250	D-Star	Viseu	CS5GVS	CT2GXU	
V-14	144.8250	D-Star	Abrantes	CS5GEM	CS7AMN	
	144.8375	D-Star	Guilhim - Faro	CS5GIH	CT2IHP	
	144.8375	D-Star	Observ. Astronómico Sta. Clara, Coimbra	CS5GVW		
V-13	144.8375	D-Star	Odemira	CS5GSW	CT2HBO	
	144.8500	D-Star	Terceira-Açores	CS4GDA	CU3AT	
	144.8500	D-Star	S.Lourenço-Elvas	CS5GUM	CT1DUM	
	144.8500		Alcochete	CS5IVT	CT1CVT	
	144.8625	D-Star	Gouveia	CS5GUH	CT1FUH	
	144.8625	D-Star	Viseu		CT1EGJ	
V-11	144.8625					
	144.9500	D-Star	Viseu		CS7ACF	
U148	431.8500	MULTI-MODO	Lisboa	CS5GDV	CT1HDC	
U149	431.8625	D-Star	S.M.Agraço	CS5GCK	CT7ACK	
U150	431.8625	MULTI-MODO	Cabeço Mouro-Portalegre	CS5IPG	CT2GPZ	
U151	431.8875					
U152	431.9000	MULTI-MODO	Agualva-Cacém	CS5ICM	CT1FZC	
U154	431.9250	MULTI-MODO	Brejão-Odemira	CS5ISW	CT2HBO	
	431.9375	D-STAR	Angra do Heroísmo	CS4GUR		
U155	431.9375	MULTI-MODO	Carcavelos	CS5ITL	CR7ATL	
U368	434.6000	MULTI-MODO	Amadora	CS5IAD	REP	

Banda-Cruzada FONIA

Canal	TX/RX (MHz)	RX/TX (MHz)	Tom	Localização	Indicativo	W	Notas
	29.0100	431.3500	74.4	Serra Montachique	CQ0EHU	20	
	51.1000	51.1000	74.4	Janes, Cascais	CQ0ETCS		
	51.1500	145.4000		Fundão	CQ0EBE	60	
	144.5500	439.5500	82.5	Pico, Ilha Pico, Açores	CQ1EPIX		
	145.3500	431.9750	82.5	Cerro do Nexe	CQ0EIV	25	
	145.4000	51.1500	114.8	Fundão	CQ0EBE	60	
	145.4750	439.7750	114.8	Fundão	CQ0EBB	25	
RU716	431.3500	438.9500	74.4	Serra Monsanto	CQ0UHU	20	
	431.9750	145.3500	131.8	Cerro do Nexe	CQ0EIV	25	
	431.9750	431.9750	74.4	Janes, Cascais	CQ0ETCS		
	438.9500	29.6100	74.4	Serra Carvalha	CQ0EUH	20	
	439.7750	145.4750	82.5	Fundão	CQ0EBB	25	

LSF-Echolink

Canal	RX / TX (em MHz)	Tom	Emissão	Localização	Indicativo	W	Sysop	Notas
GU-002	430.0250	131,8	FM Largo	Pombal	CS5GPL	20	CT2JDQ	
GU-002	430.0250	74,4	FM Largo	Moscavide	CS5GCL		CT1EHY	
GU-004	430.0500	74,4		Salir Porto, Caldas Rainha	CS5GSP	20	CT5JUC	
GU-004	430.0500	67	FM Largo	Abrantes	CS5GWJ	15	CT2GWJ	
GU-008	430.1000	74,4	FM Largo	Amadora	CS5GLX	20	CT1REP	
GU-008	430.1000	131,8	FM Largo	Nazaré	CS5GNZ		CT2HYA	
GU-010	430.1250	123	FM Largo	Senhora Hora-Matosinhos	CS5GSA		CT1DSA	
GU-010	430.1250	74,4	FM Largo	Caldas da Rainha	CS5GEV	20	CT2GEV	
GU-016	430.2000	74,4	FM Largo	São Marcos-Cacém	CS5GBQ	20	CT7ABQ	
GU-016	430.2000	123	FM Largo	Barcelos	CS5GBR	20	CT1ETV	
GU-020	430.2500	74,4	FM Largo	Lumiar - Lisboa	CS5GB	20	CT2FXW	
GU-020	430.2500	123		Vila do Conde - Porto	CS5GVC		CT2IPM	
GU-022	430.2750	74,4	FM Largo	Tornada - Caldas Rainha	CS5GAV	20	CT1EZT	
GU-022	430.2750	123	FM Largo	Vilar Pinheiro	CS5GPM	20	CT2IPM	
GU-022	430.2750	131,8	FM Largo	Marmeleite - Monchique	CS5GLE		CT2GLE	
GU-024	430.3000	82,5	FM Largo	Odemira	CS5GLA		CT2HBO	
GU-024	430.3000	131,8		Coimbra	CS5GARC			
GU-026	430.3250	74,4	FM Largo	Famões	CS5GC	10	CT1ELH	
GU-026	430.3250	123	FM Largo	Estarreja	CS5GD		CT1CHY	
GU-028	430.3500	82,5	FM Largo	Montemor O Velho	CS5GHKY	15	CT2HKY	
GU-028	430.3500	131,8	FM Largo	Portimão	CS5GPO	20	CT1FOE	
GU-028	430.3500	88,5	FM Largo	Ponta Delgada - Açores	CS4G??			
GU-028	430.3500	123	FM Largo	Perafita, Matosinhos	CS5GMT	20	CT2JLX	
	431.8625	131,8	FM Largo	Viseu	CS5GVI	20	CT2GXU	
	434.0500	131,8		Coimbra	CS5ARC			
GU-368	434.6000	67	FM Estreito	Serra Ossa	CS5GSOS	15		
GU-368	434.6000	74,4	FM Estreito		CS5GA	10		
	434.6000	123					CT2DJK	
GU-370	434.6250	131,8	FM Estreito	S.Martinho Bispo-Coimbra	CS5GAHM	20	CT1AHM	
	434.6250	131,8					CT2JAH	
GU-371	434.6375	123	FM Estreito	Angra do Heroísmo	CS4GAT	15		
	434.6375	123		Terceira - Açores	CS4GATE		CU3AT	
GU-372	434.6500	82,5	FM Estreito	Serra Boa Viagem-Fig. Foz	CS5GACP	15		
GU-372	434.6500	74,4	FM Estreito	Caldas da Rainha	CS5GUI	15	CT1EXE	
GU-372	434.6500	82,5			CS5GACP		CT2JAY	
GU-374	434.6750	131,8	FM Estreito	Vale Grande-Porto Mós	CS5GIBQ	15		
	434.6750	131,5			CS5GIBQ		CT2IBQ	
GU-375	434.6875	74,4	FM Estreito	Agualva	CS5GFZC	15	CT1FZC	
GU-377	434.7125	67	FM Estreito	S. Lourenço, Elvas	CS5GEL	15	CT2GKS	
GU-378	434.7250	74,4	FM Estreito	Sta. Eufémia, Sintra	CS5GSTR	15		
GU-378	434.7250	67	FM Estreito	Portalegre	CS5GPG	15	CT2GPZ	

APRS

Tx / Rx (MHz)	Modo	Localização	Indicativo	W	Sysop	Notas
144.8000	DIGI/IGATE	Amadora	CQ0PLX	20		
144.8000	DIGI	Serra Amoreira	CQ0POD	20		
144.8000	METEO/IGATE/DIGI	Cabeço Mouro	CQ0PMT	20	CT2GPZ	
144.8000	DIGI	Cabeço Mouro	CQ0PCM	20	CT2GPZ	
144.8000	DIGI/IGATE	Cabeço Mouro	CQ0PIG	20	CT2GPZ	
144.8000	DIGI	Serra S.Mamede	CQ0PE	20	CT2GPZ	
144.8000	IGATE/SATGATE/DIGI	Massamá Norte	CQ0PS	20	CT1END	
144.8000	IGATE/DIGI/SERVER	Quinta Conde	CQ0PQC	20	CT1EJC	
144.8000	DIGI/IGATE	Viseu	CQ0PVI	20	CT2GXU	
144.8000	DIGI/IGATE	Montachique	CQ0PMC	25	CT1ETV	
144.8000	DIGI/IGATE	Serra de Ossa	CQ0PSS	25	CT2GPZ	
144.8000	DIGI/IGATE	Serra da Malcata	CQ0PMM	25	CT1ESJ	
144.8000	DIGI/IGATE	Lagoa Albufeira	CQ0PAL	20	CT1FSM	
144.8000	DIGI/IGATE	Alto S.Lourenço, Moura	CQ0PSL	25	CT1EIF	
144.8000	DIGI	Serra Arunheiro-Chaves	CQ0PBO	25		
144.8000		Foia	CQ0PFO	9		
144.8000		Serra S.Miguel	CQ0PSM			
144.8000		Serra Sintra	CQ0PSV			
144.8000		Cascais	CQ0PCV			
144.8000	DIGI	Serra dos Candeeiros	CQ0PCD	25		
144.8000		Serra da Estrela	CQ0PES			
144.8000		Alburitel	CQ0PAB			
144.8000	METEO	Serra d'Aire	CQ0XAL			
144.8000		Coimbra	CQ0PCB			
144.8000	METEO		CQ0XPA			
144.8000	METEO		CQ0XBF			
144.8000	DIGI	Aldeia dos Chãos-Sant.Cacém	CQ0PLA	25		
144.8000		Trevim	CQ0PLO			
144.8000		Caldas Rainha	CQ0PCR			
144.8000		Coimbra	CQ0PCB			
144.8000	DIGI/IGATE	Serra da Gardunha	CQ0PSG	25		
144.8000		Serra Arestal	CT0XSV			
144.8000		Serra S.Miguel - Faro	CT0XSM	9		
144.8000	DIGI	Serra da Aboboreira	CQ0PTD	20		

TVA

TX (MHz)	Rx (MHz)	Som	Pol	Localização	Indicativo	W	Notas
434.300			V	Varatojo - T.Vedras	CQ0TVAR	25	
1 340.000				Serra de Sintra	CT0TSI		
1 340.000			V	Varatojo - T.Vedras	CQ0TVAR		
1 244.000	1 290.000	6 MHz	V	Serra dos Candeeiros			
1 250.000	1 285.000	6,5 MHz	V	São Miguel - Algarve	CT0TSM		

TX (MHz)	Rx (MHz)	Som	Pol	Localização	Indicativo	W	Notas
1 255.000	1 294.000	6 MHz	V	Sta.Eulália Montes Serves	CT0TVM		
1 279.000	1 250.000	6 MHz	H	Fazendas de Almeirim	CT0TVR		
1 280.000	1 249.000		V	Varatojo - T.Vedras	CQ0TVAR	25	
1 280.000	1 252.000			Moinhos da Funcheira, Amadora	CT0TVR	10	
1 280.000	1 252.000	6 MHz	V	Funcheira	CT0TVS		
1 281.000	434.250		V	Cascais-Sintra	CQ0TCSC	20	
1 282.000	1 251.000		H	Monsanto - Lisboa	CQ0TMST	25	
1 283.000	1 249.000		V	Serra S.Mamede	CQ0TSM	25	
1 284.000	1 248.000	6,5 MHz	V	Serra de Sintra	CT0TSI		
1 288.000	1 252.000	6 MHz	H	Serra da Arrábida	CS0TVS		

SSTV - Repetidores Papagaio

RX (MHz)	Tx (MHz)	Tom	Localização	Indicativo	W	Notas
144.5000	144.5000	74,4	Sta.Eufémia-Sintra	CQ0SAAS	15	
433.4000	433.4000	74,4	Sta.Eufémia-Sintra	CQ0UAS	15	
433.4000	433.4000	1750 burst	Entroncamento	CQ0SSTV	20	

SSTV – Frequências de chamada

Banda	Frequência (MHz)	Modo	Obs.	Notas
160 m	1.890	LSB		
80 m	3.730	LSB	Europa	
80 m	3.733	LSB	Digital	
80 m	3.845	LSB		
40 m	7.033	LSB		
40 m	7.040	LSB	Europa	
40 m	7.171	LSB	Europa Digital	
30 m	10.132	USB	Modo Estreito MP73N	
20 m	14.230	USB		
20 m	14.233	USB		
20 m	14.240	USB	Europa	
15 m	21.340	USB		
12 m	24.975	USB	Todos os dias	
10 m	28.680	USB		
6 m	50.680	FM		
6 m	50.950	SSB		
2 m	144.550	SSB		
2 m	145.500	FM		
2 m	145.600	FM		
1.25 m	223.850	FM		
70 cm	430.950	SSB		

BALIZAS

Baliza 14 MHz

Tx (MHz)	Modo	Localização	Indicativo	W	Estado	Notas
14.0956	WSPR	Fundão	CS5EBB	0,015	OFF	Alerta

Baliza 28 MHz

Tx (MHz)	Modo	Localização	Indicativo	W	Estado	Notas
28.224,90	Vertical - Omni	Cacém	CS5BTEN	10	OFF	Alerta

Baliza 50 MHz

Tx (MHz)	Modo	Localização	Indicativo	W	Estado	Notas
50 003,00		Ilha Flores -Açores	CU3DUB/B			
50 013,50	GP 5/8	Ilha Terceira - Açores	CU3URA/B	5		
50 020,00		Fonte Telha-C.Caparica	CS5BSIX	10	PROJ	
50 030,00	H Dipolo	S. João da Pesqueira	CT0WW/B	40	OFF	
50 031,50	H Dipolo	Serra d'Aire	CS5BCP	8		
50 034,00	Loop Omni H	Santo Serra-Funchal-Madeira	CS3BSM	10		
50 035,00		Madeira	CQ3SIX/B	10		
50 036,00	6 Ele.	Serra Caldeirão	CS5BALG	40		
50 076,00	H Dipolo	Aldeia Chãos-Santiago Cacém	CS5BLA	2,5		
50 080,00		Santos Cima - Açores	CS4BSIX			

Baliza 70 MHz

Tx (MHz)	Modo	Localização	Indicativo	W	Notas
70.158,00	H Dipolo		CS5BAM	5	
70 159,00		Serra Caldeirão	CS5BALG	5	
70 161,00	H Dipolo	Terceira - Açores	CS4BFM	5	
70 162,80	H Dipolo	Santo Serra-Funchal-Madeira	CS3BFM	4	
70 164,00	H Dipolo	Fazendas Almeirim	CS5BFM	8	
70 612,00	H Dipolo	Ilha Flores - Açores	CU8DUB/B	20	

Baliza 144 MHz

Tx (MHz)	Modo	Localização	Indicativo	W	Notas
144 401,00		Ilha S. Miguel - Açores	CS4BVSC		
144 401,00	Loop Omni H	Santo Serra-Funchal-Madeira	CS3BTM	10	
144 406,00	Halo Omni H	Serra do Caldeirão	CS5BALG	10	
144 408,00	Yagi 270 °	Cabeço Gordo-Faial-Açores	CU7VHF	10	
144 410,00	Vert Omni V	Aldeia Chãos - Santiago Cacem	CS5BLA	2,5	
144 419,80		Ilha Flores - Açores	CU8DUB/B		
144 421,00	Omni	Cabeço Churriais - Portela	CS3BRM	5	
144 441,00	Omni Vert	Serra d'Aire	CS5BTWO	0,25	
144 900,00			CU7VHF/B		

Baliza 432 MHz

Tx (MHz)	Modo	Localização	Indicativo	W	Notas
432 407,50	Loop Omni H	Serra do Caldeirão	CS5BALG	10	
432 425,00	Omni V	Santiago Cacem	CS5BLA	2,5	
432 440,00		Santos Cima – S.Miguel, Açores	CS4BUSC		
432 900,00		Serra Brenha	CT0UHF		
432 950,00		Serra d´Aire	CT0UHF		

Baliza 1200 MHz

Tx (MHz)	Modo	Localização	Indicativo	W	Notas
1 296.8000	Omni H	Serra Montejunto	CS5BCT	20	
1 296.8250	Omni H	Aldeia Chãos - Santiago Cacém	CS5BLA		
1 296.9100	Monopole Omni V	Serra d`Aire	CS5BMSA		
		Serra Caldeirão	CS5BALG		
1 296.9150		Aramanha - Santarém	CS5BAPO	10mW	

Notas

CAPÍTULO IV - BANDA DO CIDADÃO (CB)

Tabela de Frequências 27 MHz 4W (RMS), para AM e FM, 12 W (PEP) para SSB

Canal / Banda	A	B	C	D (CB)	E	F
1	25.615	26.065	26.515	26.965	27.415	27.865
2	25.625	26.075	26.525	26.975	27.425	27.875
3	25.635	26.085	26.535	26.985	27.435	27.885
4	25.655	26.105	26.555	27.005	27.455	27.905
5	25.665	26.115	26.565	27.015	27.465	27.915
6	25.675	26.125	26.575	27.025	27.475	27.925
7	25.685	26.135	26.585	27.035	27.485	27.935
8	25.705	26.155	26.605	27.055	27.505	27.955
9	25.715	26.165	26.615	27.065	27.515	27.965
10	25.725	26.175	26.625	27.075	27.525	27.975
11	25.735	26.185	26.635	27.085	27.535	27.985
12	25.755	26.205	26.655	27.105	27.555	28.005
13	25.765	26.215	26.665	27.115	27.565	28.015
14	25.775	26.225	26.675	27.125	27.575	28.025
15	25.785	26.235	26.685	27.135	27.585	28.035
16	25.805	26.255	26.705	27.155	27.605	28.055
17	25.815	26.265	26.715	27.165	27.615	28.065
18	25.825	26.275	26.725	27.175	27.625	28.075
19	25.835	26.285	26.735	27.185	27.635	28.085
20	25.855	26.305	26.755	27.205	27.655	28.105
21	25.865	26.315	26.765	27.215	27.665	28.115
22	25.875	26.325	26.775	27.225	27.675	28.125
23	25.905	26.355	26.805	27.235	27.705	28.155
24	25.885	26.335	26.785	27.245	27.685	28.135
25	25.895	26.345	26.795	27.255	27.695	28.145
26	25.915	26.365	26.815	27.265	27.715	28.165
27	25.925	26.375	26.825	27.275	27.725	28.175
28	25.935	26.385	26.835	27.285	27.735	28.185
29	25.945	26.395	26.845	27.295	27.745	28.195
30	25.955	26.405	26.855	27.305	27.755	28.205
31	25.965	26.415	26.865	27.315	27.765	28.215
32	25.975	26.425	26.875	27.325	27.775	28.225
33	25.985	26.435	26.885	27.335	27.785	28.235
34	25.995	26.445	26.895	27.345	27.795	28.245
35	26.005	26.455	26.905	27.355	27.805	28.255
36	26.015	26.465	26.915	27.365	27.815	28.265
37	26.025	26.475	26.925	27.375	27.825	28.275
38	26.035	26.485	26.935	27.385	27.835	28.285
39	26.045	26.495	26.945	27.395	27.845	28.295
40	26.055	26.505	26.955	27.405	27.855	28.305

Nota: A gama de frequências da banda do cidadão é a "letra" D, isto é, dos 26.965 aos 27.405 MHz. As restantes frequências não pertencem ao CB pelo que se deve abster de as utilizar se o seu equipamento as possuir.

Frequências de modos digitais CB (MHz)

27.235 FM Packet rádio na Europa

27.245 USB Modos digitais como JS8 Call, ROS, SSTV e OLIVIA

Outras frequências utilizadas fora da banda legal

27.500 USB PSK31 Olivia RTTY

27.635 USB Modo digital ROS

27.700 USB Frequência de chamada SSTV

27.720/30 DRM D-SSTV

QAP de Grupos e Associações

Grupo / Entidade / QSO	Modo	Canal	Frequência MHz	Notas
Macanudos – Boletim Informativo e Plano 3-3-3	AM	3	26.985	
Camionistas em QSY – Zona Centro e Norte	AM	3	26.985	
CBs de Queijas, Cova do Vapor e Trafaria		7	27.035	
Canal de Emergência (sem atividade oficial)	AM/FM	9	27.065	
Camionistas em QSY	AM	10	27.075	
Aprosoc – Carnaxide e outras localizações	FM	10	27.075	
Canal de chamada (pouca atividade)	AM/FM	11	27.085	
Tubarões e Apeadeiros	LSB	12	27.105	
CBs de Setúbal	LSB	15	27.135	
Praticantes de TT Região Oeste e Leiria	FM	15	27.135	
Papa Tango DX Sintra	LSB	16	27.155	
CBs de Setúbal	LSB	18	27.175	
Praticantes de TT Região Oeste e Leiria	LSB	18	27.175	
SER – Caldas da Rainha	FM	19	27.185	
CBs da Amadora e Margem Sul do Tejo	LSB	20	27.205	
Camionistas em QSY Margem Sul do Tejo	AM	22	27.225	
Camionistas em QSY Zona Centro	AM	23	27.255	
Comunicações em Modos Digitais	USB	25	27.245	
Clube CB Os Amigos de Torres Novas	LSB	27	27.275	
Papa Alfa Tango	USB	27	27.275	
Radio-baliza (Beacon) Lidercom-CTO	FM	27	27.275	
Camionistas em QSY – todo o país	AM	31	27.315	
Grupo Cebeista Rádios Avariados	LSB	33	27.335	Por vezes 27.333 MHz
Muita atividade em todo o país	LSB	34	27.345	
Associação Templários CB / DX Tomar	USB	37	27.375	
Macanudos de Sintra	LSB	37	27.375	
Os Marafados C. B. Clube	LSB	38	27.385	
QRX Norte	LSB	38	27.385	

Indicativos e Divisões DX

Prefixo AT	Bandeira	País	Pref. Amador	Prefixo AT	Bandeira	País	Pref. Amador
1		Itália	I, IK, IW, IZ	2		Estados Unidos da América	W-K
3		Brasil	PY	4		Argentina	LU
5		Venezuela	YV	6		Colômbia	HK
7		Antilhas Holandesas	PJ	8		Peru	OA
9		Canadá	VE	10		México	XE
11		Porto Rico	KP4	12		Uruguai	CX
13		Alemanha	DL, DJ	14		França	F
15		Suíça	HB, HE	16		Bélgica	ON
17		Ilhas havaianas	KH6	18		Grécia	SV
19		Países Baixos	PA	20		Noruega	LA
21		Suécia	SM	22		Guiana Francesa	FY
23		Jamaica	6Y	24		Panamá	HP
25		Japão	JA	26		Inglaterra	G
27		Islândia	TF	28		Honduras	HR
29		Irlanda	EI	30		Espanha	EA
31		Portugal	CS, CT	32		Chile	CE
33		Alasca	KL7	34		Ilhas Canárias	EA8
35		Áustria	OE	36		San Marino	T7-9A1
37		República Dominicana	HI	38		Gronelândia	OX
39		Angola	D2	40		Liechtenstein	HB0
41		Nova Zelândia	ZL	42		Libéria	EL
43		Austrália	VK	44		África do Sul	ZS
45		Servia	YT?-YU	46		Alemanha Oriental	Y2
47		Dinamarca	OZ	48		Arábia Saudita	HZ
49		Ilhas Baleares	EA6	50		Rússia	UA1-6
51		Andorra	C3	52		Ilhas Faroé	OY
53		El Salvador	YS	54		Luxemburgo	LX
55		Gibraltar	ZB	56		Finlândia	OH
57		Índia	VU	58		Ieste da Malásia	9M6,9M8
59		Ilhas do Dodecaneso	SV9	60		Hong Kong	VS6
61		Equador	HC	62		Ilha de Guam	KH2
63		Ilha de Santa Helena	ZD7	64		Senegal	6W
65		Serra Leoa	9L	66		Mauritânia	5T

Prefixo AT	Bandeira	País	Pref. Amador	Prefixo AT	Bandeira	País	Pref. Amador
67		Paraguai	ZP	68		Irlanda do Norte	GI
69		Costa Rica	TI	70		Ilhas Samoa Americanas	KH8
71		Ilhas Midway	KH4	72		Guatemala	TG
73		Suriname	PZ	74		Namíbia	ZS3
75		Ilhas dos Açores	CT2	76		Marrocos	CN
77		Gana	9G	78		Zâmbia	9J
79		Ilhas Filipinas	DU	80		Bolívia	CP
81		San André e Providência	HK0	82		Baía de Guantanamo	KG4
83		Tanzânia	5H	84		Costa do Marfim	TU
85		Zimbabué	Z2	86		Nepal	9N
87		Iémene	4W	88		Cuba	CO
89		Nigéria	5N	90		Ilha de Creta	SV5
91		Indonésia	YB	92		Líbia	5A
93		Malta	9H	94		Emirados Árabes Unidos	A6
95		Mongólia	JT	96		Ilhas de Tonga	A3
97		Israel	4X,4Z	98		Singapura	9V
99		Ilhas Fiji	3D2	100		Coreia do Sul	HL
101		Papua Nova Guiné	P2	102		Kuwait	9K
103		Haiti	HH	104		Córsega	TK
105		Botsuana	A2	106		Ceuta e Melilla	EA9
107		Mónaco	3A	108		Escócia	GM
109		Hungria	HA	110		Chipre	5B
111		Jordânia	JY	112		Líbano	OD
113		Malásia do Oeste	9M2	114		Paquistão	AP
115		Catar	A7	116		Turquia	TA
117		Egito	SU	118		Gâmbia	C5
119		Madeira	CT3	120		Antígua e Barbuda	V2
121		Baamas	C6	122		Ilha de Barbados	8P
123		Ilha das Bermudas	VP9	124		Ilhas Amesterdão e St. Paul	FB8Z
125		Ilhas Caimão	ZF	126		Nicarágua	YN
127		Ilhas Virgens	KV4,KP2	128		Ilhas Virgens Britânicas	VP2V
129		Ilhas Macquarie	VKO	130		Ilhas Norfolk	VK9N
131		Guiana	8R	132		Ilhas Marshall	KX6
133		Ilhas Marianas	KHO	134		República de Palau	V63

Prefixo AT	Bandeira	País	Pref. Amador	Prefixo AT	Bandeira	País	Pref. Amador
135		Ilhas Salomão	H4	136		Ilha da Martinica	FM
137		Ilha de Man	GD	138		Estado da Cidade do Vaticano	HV
139		Iémene do Sul	7O	140		Antártica	FB8Y
141		São Pedro e Miquelão	FP	142		Lesoto	7P
143		Ilha de Santa Lúcia	J6	144		Ilha de Páscoa	CE0A
145		Ilhas Galápagos	HC8	146		Argélia	7X
147		Tunísia	3V	148		Ilha de Ascensão	ZD8
149		Ilhas Laquedivas	VU7	150		Barein	A9
151		Iraque	YI	152		Ilhas Maldivas	8Q
153		Tailândia	HS	154		Irão	EP
155		Taiwan	BV	156		Camarões	TJ
157		Ilha Montserrat	VP2M	158		Ilhas Trindade e Tobago	9Y
159		Somália	T5-60	160		Sudão	ST
161		Polónia	SP	162		República Democrática do Congo	9Q
163		País de Gales	W	164		República do Togo	5V
165		Sardenha	IS0	166		S.Maarten, Saba e S.Eustatius	PJ7-8
167		Ilha de Jersey	GJ	168		Ilhas Maurício	3B8
169		Ilhas Guernesei e dependentes	GU	170		Burquina Faso	ZT
171		Ilhas Svalbard	JW	172		Nova Caledónia	FK
173		Ilha da Reunião	FR	174		Uganda	5X
175		República do Chade	TT	176		República Centro Africana	TL
177		Sri Lanka	4S	178		Bulgária	LZ
179		Checoslováquia	OK	180		Omã	A4
181		Síria	YK	182		República da Guiné	3X
183		Benim	TY	184		Burúndi	9U
185		União das Comores	D6	186		Jibuti	J2
187		Quénia	5Z	188		Republica Madagáscar	5R
189		Ilha de Maiote	FH	190		Ilhas Seicheles	S7
191		Suazilândia	3D6	192		Ilha do Coco (C. Rica)	T19
193		Ilhas dos Cocos (Austr.)	VK9Y	194		Ilha Domínica	J7
195		Ilha Granada e dependentes	J3	196		Ilhas Guadalupe	FG
197		Iha Vanuatu	YJ	198		Ilhas Malvinas	VP8

Prefixo AT	Bandeira	País	Pref. Amador	Prefixo AT	Bandeira	País	Pref. Amador
199		Guiné Equatorial	3C	200		Ilhas Shetland do Sul	VP8
201		Polinésia Francesa	FO	202		Butão	A5
203		China	BY	204		Moçambique	C9
205		República de Cabo Verde	D4	206		Etiópia	ET
207		Ilha São Martinho	FS	208		Ilhas Gloriosas	FR/G
209		Juan de Nova e Europa	FR/J	210		Ilhas Wallis e Futuna	FW
211		Ilha Jan Mayen	JX	212		Ilhas de Alanda	OH0
213		Ilha de Märket	OJO	214		República do Congo	TN
215		República do Gabão	TR	216		Mali	TZ
217		Ilha do Natal	VK9X	218		Belize	V3
219		Ilha da Anguilha	VK9X	220		São Vicente e Granadinas	J8
221		Ilhas Órcades do Sul	VP8	222		Ilhas Sandwich do Sul	PV8
223		Samoa Ocidental	5W	224		Quiribati Ocidental	T30
225		Brunei	V85	226		Malawi	7Q
227		Ruanda	9X	228		Ilhas de Chagos	VQ9
229		Ilha Heard	VK0	230		Estados Federados da Micronésia	KC6
231		Arquipélago de São Pedro e São Paulo	PY0	232		Ilha de Aruba	P4
233		Roménia	YO	234		Afeganistão	YA
235		I.T.U. Genebra	4U	236		Bangladeche	S2
237		União de Mianmar	XZ	238		Camboja	XU
239		Laos	XW	240		Macau	XX9
241		Ilhas Spratly	1S	242		Vietname	XV
243		Ilhas Agalega e São Brandão	3B6	244		Ano Bom (Guiné Eq.)	3C0
245		República da Nigéria	5U	246		São Tomé e Príncipe	S9
247		Arquipélago Navassa	KP1	248		Ilhas Turcas e Caicos	VP5
249		Ilhas Cook do Norte	ZK1	250		Ilhas Cook	ZK1
251		Albânia	ZA	252		Ilhas Revillagigedo	XF
253		Ilhas de Andamã e Nicobar	VU7-4	254		Monte Atos	SY
255		Ilhas Kerguelen	FT8X	256		Ilhas Príncipe Eduardo e Marion	ZS8
257		Ilha Rodrigues	3B9	258		Ilhas Tristão da Cunha e Gonçalo Álvares	ZD9
259		Ilha Tromelin	FR/T	260		Ilhas Baker e Howland	KH1
261		Ilhas Chatham	ZL/7	262		Atol de Johnston	KH3
263		Ilhas Kermadec	ZL/K8	264		Recife Kingman	H5K

Prefixo AT	Bandeira	País	Pref. Amador	Prefixo AT	Bandeira	País	Pref. Amador
265		Quiribati central	T31	266		Quiribati oriental	T32
267		Ilha Kure	KH7	268		Ilha de Lord Howe	VK9
269		Recife de Mellish	VK9	270		Ilha Minamitorishima	JD
271		República de Nauru	C2	272		Ilha de Niue	ZK2
273		Atol de Jarvis e Palmira	KH5	274		Ilhas Pitcairn	VR6
275		Ilhas Toquelau	ZK3	276		Ilhas Tuvalu	T2
277		Ilha Sable	VE1	278		Atol de Wake	KH9
279		Ilhéus de Willis	VK9Z	280		Ilha das Aves	HV0
281		Ilhas Ogasawara	JD	282		Ilhas Auckland e Campbela	ZL/9
283		Federação de São Cristóvão e Neves	V4	284		Ilha de Saint Paul	VE1
285		Ilha Fernando de Noronha	PY0	286		Arquipélago João Fernandes	CEOZ
287		Ilha Malpelo	HK0	288		Ilhas Desventuradas	CE0X
289		Ilha Geórgia do Sul	VP8	290		Ilhas Trindade e Martim Vaz	PY0
291		Acrotíri e Deceleia	ZC4	292		Ilhas Abu-ali e Jabal-al-Tair	A1
293		Guiné-Bissau	J5	294		Ilha de Pedro I	3Y
295		República do Sudão do Sul	ST0	296		Ilha de Clipperton	FO
297		Ilha de Bouvet	3Y	298		Ilhas Crozet	FB8W
299		Ilha Desecheo	KP5	300		Saara Ocidental Rio de Oro	S0
301		Arménia	UG	302		Rússia Asiática	UA9-UA0
303		Azerbaijão	UD	304		Estónia	UR
305		Terra de Francisco José	UA1	306		Geórgia	UF
307		Calíninegrado	UA2	308		Cazaquistão	UL7
309		Quirguistão	UM	310		Letónia	UQ
311		Lituânia	UP	312		Moldávia	UO
313		República do Tajiquistão	UJ	314		Turcomenistão	UH
315		Ucrânia	UB	316		Usbequistão	UI
317		Bielorrússia	EU (UI?)	318		Ordem Soberana e Militar de Malta	1A
319		Nações Unidas Nova Iorque	4U	320		Ilha Banaba	T33
321		Recife de Conway	3D2	322		Baía de Walvis	ZS9-1
323		República do Iémen	7O	324		Ilha Pinguim (Georges)	ZS9/0
325		Ilha Rotuma	3D2	326		Ilha Maly Vysotsky	4J
327		Eslovénia	S5	328		Croácia	9A

Notas

CAPÍTULO V – PMR

Canais Analógicos - FM

Frequência (MHz) espaçamento de 12,5 kHz

Canal	Frequência MHz	Canal	Frequência MHz
1	446.006250	9	446.106250
2	446.018750	10	446.118750
3	446.031250	11	446.131250
4	446.043750	12	446.143750
5	446.056250	13	446.156250
6	446.068750	14	446.168750
7	446.081250	15	446.181250
8	446.093750	16	446.193750

Canais Digitais – DMR

Frequência (MHz) espaçamento de 12,5 kHz Tipologia DMR Modo TDMA

Canal	Frequência MHz	Canal	Frequência MHz
1	446.006250	9	446.106250
2	446.018750	10	446.118750
3	446.031250	11	446.131250
4	446.043750	12	446.143750
5	446.056250	13	446.156250
6	446.068750	14	446.168750
7	446.081250	15	446.181250
8	446.093750	16	446.193750

Canais Digitais – dPMR

Espaçamento 6,25Khz Tipologia dPMR Modo FDMA

Canal	Frequência MHz	Canal	Frequência MHz
1	446.003125	17	446.103125
2	446.009375	18	446.109375
3	446.015625	19	446.115625
4	446.021875	20	446.121875
5	446.028125	21	446.128125
6	446.034375	22	446.134375
7	446.040625	23	446.140625
8	446.046875	24	446.146875
9	446.053125	25	446.153125
10	446.059375	26	446.159375
11	446.065625	27	446.165625
12	446.071875	28	446.171875
13	446.078125	29	446.178125
14	446.084375	30	446.184375
15	446.090625	31	446.190625
16	446.096875	32	446.196875

CAPÍTULO VI - Sub tons CTCSS

ST	Hz
01	67.0
02	71.9
03	74.4
04	77.0
05	79.7
06	82.5
07	85.4
08	88.5
09	91.5
10	94.8
11	97.4
12	100.0
13	103.5
14	107.2
15	110.9
16	114.8

ST	Hz
17	118.8
18	123.0
19	127.3
20	131.8
21	136.5
22	141.3
23	146.2
24	151.4
25	156.7
26	162.2
	165.5
27	167.9
	171.3
28	173.8
	177.3
29	179.9

ST	Hz
	183.5
30	186.2
	189.9
31	192.8
	196.6
	199.5
32	203.5
	206.5
33	210.7
34	218.1
35	225.7
	229.1
36	233.6
37	241.8
38	250.3
	254.1

Notas

CAPÍTULO VII - LPD

Canal	Frequência (MHz)	Canal	Frequência (MHz)	Canal	Frequência (MHz)	Canal	Frequência (MHz)
01	433.075	19	433.525	37	433.975	55	434.425
02	433.100	20	433.550	38	434.000	56	434.450
03	433.125	21	433.575	39	434.025	57	434.475
04	433.150	22	433.600	40	434.050	58	434.500
05	433.175	23	433.625	41	434.075	59	434.525
06	433.200	24	433.650	42	434.100	60	434.550
07	433.225	25	433.675	43	434.125	61	434.575
08	433.250	26	433.700	44	434.150	62	434.600
09	433.275	27	433.725	45	434.175	63	434.625
10	433.300	28	433.750	46	434.200	64	434.650
11	433.325	29	433.775	47	434.225	65	434.675
12	433.350	30	433.800	48	434.250	66	434.700
13	433.375	31	433.825	49	434.275	67	434.725
14	433.400	32	433.850	50	434.300	68	434.750
15	433.425	33	433.875	51	434.325	69	434.775
16	433.450	34	433.900	52	434.350		
17	433.475	35	433.925	53	434.375		
18	433.500	36	433.950	54	434.400		

Notas

CAPÍTULO VIII - PLANO DE EMERGÊNCIA 3-3-3

O plano 3-3-3 foi projetado para comunicações de emergência. Baseia-se na “Regra de Sobrevivência dos Três”, fácil de lembrar.

A emissão do Plano 3-3-3 realiza-se a cada 3 horas na banda do cidadão no canal 3 (26.985 MHz) em AM. Em Portugal é emitido na área da grande Lisboa (e em breve noutras regiões) tendo sido desenvolvido pela **Futuragora - Associação para a Economia Baseada nos Recursos**

Como participar:

Ligue o CB no canal 3 AM, a cada 3 horas, durante pelo menos 3 minutos antes e depois da hora. Siga este plano para melhor ouvir e ser ouvido. Experimente, treine e aumente a sua possibilidade de sobrevivência em caso de emergência.

É um treino constante para que cada um esteja pronto para ajudar ou ser ajudado. Participe e divulgue porque sem comunicações a suas possibilidades de sobrevivência são reduzidas.

Esta é uma rede alternativa feita por pessoas e para pessoas interessadas na independência e auto-suficiência. Ideal para Preppers, operadores de rádio CB ou simplesmente para si que sempre gostou de radiocomunicações e nunca soube por onde começar.

Onde:

Canal 3 do CB (26.985 MHz) em AM.

Quanto tempo:

Pelo menos 3 minutos

Ao início de cada três horas, ligue o rádio no canal 3. Mesmo que não precise de comunicar ligue o rádio e fique à escuta pelo menos por 3 minutos. Se tiver bastante energia fique à escuta por 10 ou 15 minutos pois alguém poderá chamar fora do horário. Se quiser testar as suas comunicações ou simplesmente informar a rede de que está na escuta, faça-o com uma breve chamada.

Vantagens do plano 3-3-3

1. Fácil de recordar – a regras dos três.
2. Poupa energia, para walkie-talkies e rádios alimentados a bateria.
3. Reúne todos na mesma frequência e à mesma hora aumentando o sucesso da comunicação.
4. Estabelece um horário com oito comunicações por dia.
5. Evita horários e planos complexos de comunicação que não são práticos em caso de emergência.
6. Permite comunicações efetivas e rápidas.
7. Três horas entre comunicações permite descansar em caso de emergência.
8. Uma pessoa pode andar 10 Km em 3 horas, o que corresponde ao raio de alcance das comunicações.
9. O plano 3-3-3 é compatível com o plano alternativo 3-2-1.

Sincronização horária

Sincronize o seu relógio com o de outros rádio operadores sempre que possível. Se não tem certeza de ter horas certas, entre no canal mais cedo ou deixe-o ligado até ouvir as horas certas por outro operador ou pelo boletim informativo. Caso não tenha um relógio procure sintonizar uma emissora de rádio e espere pelo sinal horário.

Notas

CAPÍTULO IX – ESTAÇÕES DE RÁDIO-DIFUSÃO EM ONDA CURTA

Rádio-difusão em português

Frequência KHz	Estação	Horário		P/W	Local de Transmissão	Notas
		Início	Fim			
3365	R.Cultura	07:00	03:00	1	Bararaquara SP	
3375	R.Municipal	00:00	00:00	1	Bsg Da Cachoeira MA	
4760	Twr Africa	16:30	16:45	50	Swzmanzini	
4775	R.Sora De Congonhas	09:00	00:00	1	Bcongonghas MG	
4805	R.Difusora Do Amazonas	09:00	01:00	10	Bmanaus AM	
4845	R.Cult.Ondas Manaus	08:00	02:00	10	Bmanaus AM	
4865	R.Alvorada De Londrina	00:00	00:00	5	Blondrina PR	
4875	R.Difusora Roraima	08:00	04:00	10	Bboa Vista RR	
4885	R.Clube Do Para	00:00	00:00	5	Bbelem PA	
4885	R.Difusora Acreana	09:00	04:00	5	Brio Branco AC	
4895	R.Novo Tempo	00:00	00:00	5	Bcampo Grande MS	
4905	R.Relógio Federal	00:00	00:00	1	Bsao Goncalo	
4915	R.Daqui	09:00	04:00	10	Bgoiania GO	
4925	R.Educacao Rural	09:30	02:00	5	Btefe AM	
4950	R.Nacional Angola 1	00:00	00:00	25	Agmulenvos	
4965	R.Alvorada	22:00	02:00	5	Bparintins AM	
4985	R.Brasil Central	00:00	00:00	10	Bgoiania GO	
5035	R. Educação Rural	10:00	01:00	5	Bcoari AM	
5940	R.Voz Missionaria	00:00	00:00	10	Bcamboriu SC	
5970	R.Itatiaia	00:00	00:00	10	Bbelo Horizonte MG	
5985	China Radio International	19:00	20:00	500	Chnbeijing	
6000	R.Guaiba	07:00	03:00	10	Bporto Alegre	
6010	R.Inconfidencia	09:00	06:00	5	Bbelo Horizonte MG	
6020	R.Gaucha	09:00	04:00	10	Bporto Alegre	
6040	R.Evangelizar	00:00	00:00	10	Bcuritiba PR	
6060	Super R.Deus E Amor	00:00	00:00	15	Bcuritiba PR	
6070	R.Capital	00:00	00:00	7.5	Brio De Janeiro RJ	
6080	Radio Marumby	00:00	00:00	10	Bcuritiba PR	
6090	R.Bandeirantes	00:00	00:00	10	Bsao Paulo SP	
6100	China Radio International	23:00	00:57	500	Chnbeijing	
6105	R.Cancao Nova	00:00	00:00	5	Bcachoeira Paulista SP	
6105	R.Filadelfia	09:00	03:00	5	Bfoz Do Iguacu	
6120	Super R.Deus E Amor	11:00	09:00	10	Bsao Paulo SP	
6130	Twr Africa	19:05	19:20	100	Swzmanzini	
6130	Twr Africa	19:20	19:50	100	Swzmanzini	
6130	Twr Africa	19:20	20:05	100	Swzmanzini	
6130	Twr Africa	19:35	20:05	100	Swzmanzini	
6135	R.Aparecida	00:00	00:00	25	Baparecida SP	
6160	R.Boa Ventade	10:00	23:00	10	Bporto Alegre	
6170	Radio Onda	00:00	00:00	1	Margraten	
6175	China Radio International	22:00	22:57	500	Chnxianyang	
6180	Rn Da Amazonia	09:00	04:00	250	Bbrasil DF	
6195	Nhk World Radio Japan	09:00	09:30	250	Usacypress Creek	

Frequência KHz	Estação	Horário		P/W	Local de Transmissão	Notas
		Início	Fim			
7205	China Radio International	19:00	19:57	500	Chnxianyang	
7260	China Radio International	22:00	22:57	500	Tksurumqi Hutubi	
7305	Vatican Radio	01:00	01:30	250	Usagreenville B	
7335	China Radio International	19:00	19:57	500	Chnjinhua	
7365	China Radio International	19:00	19:57	500	Chnbeijing	
7365	Vatican Radio	21:00	21:30	250	Cvasanta Maria Di Galeria	
9330	Wbcq World's Last Chance	09:00	09:57	250	Usamonticello	
9330	Wbcq World's Last Chance	22:00	00:57	250	Usamonticello	
9410	China Radio International	22:00	22:57	500	Tkskashi-Saibagh	
9535	China Radio International	19:00	19:57	150	Chnbaoji-Xinjie	
9550	R.Boa Ventade	00:00	00:00	10	Bporto Alegre	
9565	Super R.Deus E Amor	00:00	00:00	20	Bcuritiba PR	
9585	Twr Africa	14:18	14:50	100	Swzmanzini	
9630	R.Aparecida	00:00	00:00	10	Baparecida SP	
9645	R.Bandeirantes	00:00	00:00	7.5	Bsao Paulo SP	
9665	R.Voz Missionaria	00:00	00:00	10	Bcamboriu SC	
9685	China Radio International	22:00	22:57	500	Tkskashi-Saibagh	
9690	R.Exterior De Espana	00:00	00:30	200	Enoblejas	
9705	Vatican Radio	18:00	18:30	250	Cvasanta Maria Di Galeria	
9710	China Radio International	00:00	00:57	500	Tkskashi-Saibagh	
9725	R.Evangelizar	00:00	00:00	10	Bcuritiba PR	
9730	China Radio International	19:00	19:57	500	Tkskashi-Saibagh	
9765	World Christian Broadc.Knls	21:00	22:00	100	Mdgmahajanga	
9775	R.France Int.	19:00	19:30	500	Fissoudun	
9820	Radio 9 De Julho	00:00	00:00	10	Bsao Paulo SP	
9955	Wrmi Rae Argentina	11:00	12:00	100	Usaokeechobee	
11640	China Radio International	19:30	20:00	100	Mlibamako II	
11700	R.Habana Cuba	22:00	22:30	250	Cubtitan Quivican	
11725	R Novas De Paz	08:00	21:00	10	Bcuritiba PR	
11780	Rn Da Amazonia	11:00	03:00	100	Bbrasil DF	
11815	R.Brasil Central	00:00	00:00	7.5	Bgoiania	
11830	R.Daqui	08:00	03:00	5	Bgoiania	
11855	R.Aparecida	00:00	00:00	1	Baparecida SP	
11880	R.Habana Cuba	22:30	23:00	100	Cubbauta	
11895	R.Legiao Da Boa Vontade	07:00	02:00	1	Bporto Alegre RS	
11925	R.Bandeirantes	00:00	00:00	10	Bsao Paulo SP	
11935	R.Evangelizar	00:00	00:00	10	Bcuritiba PR	
11940	R.Exterior De Espana	00:00	00:30	200	Enoblejas	
13630	China Radio International	19:30	19:57	100	Mlibamako II	
13630	Voice Of America	16:30	17:00	100	Stppinheira	
13630	Voice Of America	17:00	18:00	100	Botselebi-Phikwe	
13630	Voice Of America	18:00	18:30	100	Botselebi-Phikwe	
13650	China Radio International	23:00	23:57	250	Cubtitan Quivican	
15190	R.Inconfidencia	00:00	00:00	5	Bbelo Horizonte MG	
15370	R.Habana Cuba	20:00	20:30	100	Cubbauta	
15485	R.France Int.	17:00	17:30	500	Fissoudun	

Frequência KHz	Estação	Horário		P/W	Local de Transmissão	Notas
		Início	Fim			
15730	R.Habana Cuba	23:30	00:00	50	Cubbejucal	
17655	Voice Of America	16:30	17:00	250	Gwoofferton	
17655	Voice Of America	17:00	18:00	250	Cvasanta Maria Di Galeria	
17655	Voice Of America	18:00	18:30	100	Stppinheira	

BBC em Inglês

Frequência KHz	Estação	Início	Fim	P. W	Local de Transmissão	Notas
3290	Voice Of Guyana (BBC)	06:00	09:00	5	Guysparendaam	
3915	BBC	22:00	00:00	250	Sngkranji	
3955	BBC E1C238 (Digital)	04:59	06:00	100	Gwoofferton	
5875	BBC	00:00	01:00	300	Armyerevan-Gavar	
5875	BBC	05:00	06:00	250	Cvasanta Maria Di Galeria	
5890	BBC	22:00	00:00	250	Sngkranji	
5960	BBC	22:00	23:00	250	Omaal Seela	
5970	BBC	00:00	01:00	250	Uaeal-Dhabbiya	
5970	BBC	01:00	02:00	300	Armyerevan-Gavar	
6005	BBC	05:00	07:00	125	Ascascension	
6150	BBC	22:00	23:00	250	Phltinang	
6195	BBC	03:00	04:00	250	Omaal Seela	
6195	BBC	05:00	06:00	125	Ascascension	
6195	BBC	10:00	12:00	125	Sngkranji	
6195	BBC	10:00	12:00	125	Sngkranji	
6195	BBC	17:00	19:00	250	Omaal Seela	
6195	BBC	19:00	20:00	100	Stppinheira	
6195	BBC	22:00	00:00	125	Sngkranji	
6195	BBC	22:00	00:00	125	Sngkranji	
7265	BBC	17:00	20:00	250	Mdgtalata-Volonondry	
7285	BBC	03:00	04:00	250	Omaal Seela	
7285	BBC	04:00	05:00	250	Omaal Seela	
7300	BBC	22:00	23:00	250	Uaeal-Dhabbiya	
7325	BBC	06:00	07:00	200	Gwoofferton	
7325	BBC	07:00	08:00	100	Stppinheira	
7445	BBC	06:00	07:00	250	Ascascension	
7445	BBC	16:00	20:00	250	Mdgtalata-Volonondry	
7465	BBC	00:00	00:30	250	Sngkranji	
7485	BBC	15:00	17:00	250	Sngkranji	
7485	BBC	17:00	19:00	250	Sngkranji	
9410	BBC	06:00	07:00	100	Stppinheira	
9410	BBC	07:00	08:00	100	Stppinheira	
9410	BBC	13:00	14:00	250	Omaal Seela	
9410	BBC	15:00	16:00	250	Omaal Seela	
9410	BBC	18:00	20:00	250	Uaeal-Dhabbiya	
9560	BBC	00:00	00:30	250	Sngkranji	

Frequência KHz	Estação	Início	Fim	P. W	Local de Transmissão	Notas
9580	BBC	10:00	12:00	125	Sngkranji	
9580	BBC	10:00	12:00	125	Sngkranji	
9915	BBC	04:00	05:00	250	Mdgtalata-Volonondry	
9915	BBC	07:00	08:00	125	Ascascension	
9915	BBC	18:00	19:00	200	Gwoofferton	
11810	BBC	18:00	19:00	125	Ascascension	
11810	BBC	19:00	21:00	250	Gwoofferton	
11810	BBC	21:00	22:00	250	Ascascension	
11825	BBC	23:00	00:00	250	Phltinang	
11850	BBC	12:00	13:00	125	Sngkranji	
11945	BBC	10:00	11:00	125	Sngkranji	
11945	BBC	11:00	12:00	125	Sngkranji	
12065	BBC	12:00	13:00	250	Omaal Seela	
12065	BBC	13:00	14:00	250	Sngkranji	
12065	BBC	16:00	17:00	250	Uaeal-Dhabbiya	
12095	BBC	01:00	02:00	250	Sngkranji	
12095	BBC	04:00	05:00	250	Omaal Seela	
12095	BBC	05:00	06:00	250	Mdgtalata-Volonondry	
12095	BBC	06:00	07:00	250	Cvasanta Maria Di Galeria	
12095	BBC	07:00	08:00	100	Stppinheira	
12095	BBC	19:00	21:00	125	Ascascension	
12095	BBC	21:00	22:00	125	Ascascension	
13860	BBC	05:00	06:00	250	Uaeal-Dhabbiya	
13860	BBC	06:00	08:00	250	Mdgtalata-Volonondry	
15310	BBC	00:00	00:30	250	Phltinang	
15310	BBC	12:00	13:00	125	Omaal Seela	
15400	BBC	06:00	08:00	250	Mdgtalata-Volonondry	
15400	BBC	17:00	19:00	125	Ascascension	
15490	BBC	07:00	08:00	250	Cvasanta Maria Di Galeria	
15620	BBC E1C238 (Digital)	07:59	09:00	100	Sngkranji	
17640	BBC	16:00	17:00	125	Ascascension	
17780	BBC	17:00	18:00	125	Ascascension	
17830	BBC	16:00	18:00	125	Ascascension	

CAPÍTULO XI - TDT

Estação emissora	Canal	Frequências
Beja, Barrancos, Borba, Évora Centro, Évora – Entrevinhas, Évora Alto de São Bento, Ferreira do Alentejo, Montemor-o-Novo, Mora, Moura, Redondo, Reguengos de Monsaraz, Serpa, Vila Nova de São Bento, Vila Viçosa	30	542 – 550 MHz
Alto do Galeão, Arcos de Valdevez, Braga Centro, Braga - Santa Marta, Cerdeira, Covas, Gerês, Guimarães Centro, Guimarães Penha, Leiranco, Moledo, Montalegre, Monte Gois, Montedor, Paredes de Coura, Penouta, Podame, Ponte de Lima, Póvoa de Lanhoso, Ribeira de Pena, Sapiãos Boticas, Terras de Bouro, Valença, Viana do Castelo, Vieira do Minho, Vila Praia de Âncora	33	566 – 574 MHz
Gardunha, Carpinteira – Covilhã, Oleiros, Penamacor, Reitoria – Covilhã, Termas Monfortinho	34	574 – 582 MHz
Abrantes, Alcobaça, Aldeia de Juso, Alenquer, Algueirão, Alverca, Arruda dos Vinhos, Azoia – Sintra, Barcarena, Batalha, Benfica – Lisboa, Bezerra, Cacém, Caldas da Rainha, Candeeiros, Cascais, Cheleiros, Coruche, Couço, Estoril, Fátima, Graça, Janas, Lisboa – Castelo, Lisboa – Estrela, Lisboa – Restelo, Lisboa – Trindade, Lisboa – Xabregas, Malveira, Mira de Aire, Monsanto – Lisboa, Nazaré Centro, Óbidos, Odivelas, Odivelas Centro, Olivais, Ourém, Peniche, Porto de Mós, Póvoa Santo Adrião, Rio Maior, Santarém, Sintra, Sítio da Nazaré, Tomar, Torres Vedras, Trancão - Torres Novas, Vila Franca de Xira, Vila Franca de Xira - Montegordo	35	582 – 590 MHz
Amarante, Arouca, Aveiro Centro, Avestadas, Baião Bonfim, Caldas de Vizela, Celorico de Basto, Foz, Gaia, Gaia Centro, Junqueira, Lamego, Leça, Lourosa, Mangualde, Monte Franqueira – Barcelos, Palmeira de Faro, Penafiel, Porto - Av. Brasil, Porto - Fernão Lopes, Porto - Pedro Escobar, Resende, Rio Arda, Santa Marta de Penaguião, Santo Tirso, São Bernardo, São Domingos, Sátão, Seixo Alvo, Serra do Alvão, Vale de Cambra, Valongo, Viseu Centro, Viseu Sul, Vouzela	36	590 – 598 MHz
Mendro	40	622 – 630 MHz
Fornos de Algodres, Guarda, Manteigas, Mosteiro, Pedra do Vento, Surrinha, Trancoso, Vilar Formoso	41	630 – 638 MHz
Alvite - Moimenta da Beira, Castelo de Paiva, Monte da Virgem – Porto, São João de Ver, Santa Maria da Feira	42	638 – 646 MHz
Albufeira, Almodôvar, Alter do Chão, Arronches, Avis, Bufão, Campo Maior, Castelo de Vide, Castro Verde, Cerro da Águia, Elvas, Estremoz, Estremoz - Quinta da Esperança, Fóia, Gavião, Lagos Centro, Lagos Norte, Mação, Marvão, Monchique, Nisa, Odemira, Ourique, Penedo Gordo, Portalegre, Silves, Silves Centro, Sines, Sousel	43	646 – 654 MHz
Águeda, Águeda Industrial, Alvaiázere, Alvôco das Várzeas, Arganil, Barroca Grande, Boa Viagem 2, Caramulo, Castanheira de Pêra, Ceira, Coimbra Centro, Coimbra Observatório, Espinhal, Leiria, Logo de Deus – Coimbra, Machialinho, Mealhada, Monte do Facho, Mortágua, Pampilhosa da Serra, Penacova, Penedo da Saudade – Coimbra, Pico Bartolomeu, Piódão, Pombal, Ribeira Grande, Sertão, Tocha, Velas, Vila de Rei	44	654 – 662 MHz
Palmela, Santa Bárbara – Açores	45	662 – 670 MHz
Boa Viagem, Bornes, Bragança, Bragança – São Bartolomeu, Castelete – Pico, Lousã, Lousa - Torre de Moncorvo, Mirandela, Mogadouro, Padrela, Pico Alto, Açores, Pico Jardim – Açores, Pirocão, Porto Santo – Madeira, Serra do Cume, Vale de Mira, Vinhais,	46	670 – 678 MHz
Alcoutim, Camarinhas, Encumeada, Espalamarca – Faial, Faro, Funchal – Madeira, Loulé, Mértola Pedra Mole, Pico Arco da Calheta – Madeira, Pico Arco de São Jorge – Madeira, Pico da Cruz – Madeira, Pico do Facho – Madeira, Pico do Galo – Madeira, Pico do Silva – Madeira, Picota, Ponta Delgada – Madeira, Santa Luzia, São Mamede, São Miguel – Faro, Tavira	47	678 – 686 MHz
Barrosa, Cabaços, Moimenta da Beira, Marofa, Montejunto, Pico Geraldo, Pico, Pico Verde, Vila da Ponte - Sernancelhe	48	686 – 694 MHz
Boa Viagem, Lousã, Marofa, Mendro, Monte da Virgem – Porto, Montejunto		OFF

Notas

CAPÍTULO XII – ISS Estação espacial internacional

Frequências em uso

Frequência MHz	PL	Modo	Região / Tipo	Notas
144.490		Uplink de voz	Regiões 2 e 3 da ITU (Américas, Pacífico e Sul da Ásia)	
145.825		Uplink e Downlink Packet VHF	Mundial	
145.200		Uplink de voz	ITU Região 1 (Europa, Rússia e África)	
145.800		Voz e SSTV	Mundial	
145.990	PL 67 Hz	Uplink VHF / UHF	Repetidor	
437.550		Packet Uplink e Downlink UHF		
437.800		Downlink VHF / UHF	Repetidor	

Notas

CAPÍTULO XIII – Satélites Militares – SATCOM – MILSATCOM

Os satélites militares de comunicação, o **MILSATCOM** (Military Satellite Communications) são satélites feitos para comunicação entre tropas, base e unidades móveis, terrestre, aérea ou naval. Neste caso vamos falar dos satélites da Marinha Americana.

Estes satélites são geoestacionários numa área chamada de *cinturão de Clarke*, formam uma constelação, que cobre 100% do planeta e são divididos em 4 áreas de cobertura:

Continental – CONUS (cobertura das Américas e parte do oceano Pacífico)

Atlântico – LANT (cobertura das Américas, África e Europa)

Indico – IO (cobertura da África, Europa e Ásia)

Pacífico – PAC (cobertura de parte da Ásia e Parte da América)

Os satélites conhecidos vulgarmente no Brasil como “*Bolinha*” são os satélites geoestacionários militares norte-americanos denominados como **FleetSatCom** ou UHF **SatCom**. Estes satélites foram lançados entre 1975 e 1992.

Ao contrário do que muitos imaginam, estes satélites não estão "abandonados", sendo ainda muito ativos, com intensa utilização. O que ocorre é que a maior parte das comunicações oficiais nele utilizadas são feitas em modos digitais criptografados, verificando-se mínimas atividades oficiais em modos analógicos (AM, FM, SSB).

Utilizam *transponders* lineares (entra FM, sai FM ; entram sinais digitais, saem sinais digitais ; entra SSB, sai SSB).

A maioria dos *transponders* destes satélites são repetidoras de fonia simples, sem autenticação ou controle.

Para facilitar a localização do satélite com a antena direcional virada para cima, sintonize na frequência de 244.125 MHz, onde existe um *beacon*, ou 250.550 MHz, onde existe um sinal de telemetria contínuo.

Faixa de frequências dos 244.000 aos 270.000 MHz em FM

O que pode escutar?

Comunicações ilegais, na maioria vindas do Brasil. São frequentemente camionista, curiosos e até traficantes de droga quem mais utiliza o satélite. Por estar localizado estrategicamente para prover comunicação em todo o Atlântico, é relativamente fácil operar o satélite, o que atraiu estes criminosos.

Notas

CAPÍTULO XIV – DIVERSOS

Alfabeto Fonético da NATO

Letra	Código	Pronúncia em todas as línguas	Letra	Código	Pronúncia em todas as línguas
A	Alpha	al fa	B	Bravo	bra vo
C	Charlie	tchar li	D	Delta	del ta
E	Echo	é cô	F	Foxtrot	fox trot
G	Golf	golf	H	Hotel	ho tel
I	India	in dī a	J	Juliett	djou li ett
K	Kilo	qui lô	L	Lima	li ma
M	Mike	maic	N	November	no vem ber
O	Oscar	oss car	P	Papa	pa pa
Q	Quebec	qué bec	R	Romeo	ro me ô
S	Sierra	si e rra	T	Tango	tan gô
U	Uniform	iu ni form	V	Victor	vic tor
W	Whiskey	uīs qui	X	X-Ray	ecs rei
Y	Yankee	ian qui	Z	Zulu	zu lu

Número	Código	Pronúncia no Alfabeto Fonético Internacional	Pronúncia em todas as línguas
0	Zero	[ˈziː.ɹoʊ]	ze ro
1	One	[wʌn]	uan
2	Two	[tuː]	tchu
3	Three	[tiː]	tree
4	Four	[fouə]	‘fór
5	Five	[faɪf]	faiv
6	Six	[sɪks]	sics
7	Seven	[ˈsevən]	sé ven
8	Eight	[eɪt]	eit
9	Nine	[ˈnaɪnə]	nain

Código Q (parcial)

Código Q	Radio-amadorismo	Adaptado ao CB
QRA	Qual o nome da sua estação?	Nome de estação
QRB	A que distância está a sua estação da minha?	
QRD	Para onde vai e de onde vem?	
QRG	Qual a minha frequência?	
QRH	A minha frequência varia?	
QRJ	Está a receber-me mal?	Dinheiro
QRK	Qual é a legibilidade dos meus sinais (1 a 5)?	Percetibilidade dos sinais
QRL	Você está ocupado?	
QRM	Você está a ser interferido!	Interferências, ruído da frequência
QRN	Você está a ser interferido por ruídos atmosféricos!	Estática, ruído atmosférico
QRO	Devo aumentar a minha potência?	

QRP	Devo diminuir a minha potência?	
QRQ	Devo transmitir mais depressa?	
QRS	Devo transmitir mais devagar?	
QRT	Devo cessar a transmissão?	Parar a transmissão
QRU	Tem alguma coisa para mim?	
QRV	Está pronto?	Estar à disposição para
QRX	Aguarde que o chame daqui a x minutos	Estou à escuta
QRY	Qual é a minha vez?	
QRZ	Quem me chama?	Qual o nome de estação
QSA	Qual a intensidade dos meus sinais (1 a 5)?	Intensidade dos sinais
QSB	Os meus sinais têm variações?	Oscilação do sinal de receção
QSD	Os meus sinais são limpos?	
QSJ	Taxa a cobrar	Dinheiro
QSK	Posso continuar a transmissão de todo o meu serviço?	
QSL	Pode acusar-me a receção?	Confirmação de contacto
QSO	Pode comunicar diretamente com x ou por intermédio de x ?	Comunicação entre estações CB
QSP	Queira você transmitir a x o seguinte...!	
QST	Qual é a tonalidade da minha emissão (1 a 10)?	
QSV	Devo transmitir uma série de VVV?	
QSX	Queira escutar a estação ... em ...kHz!	
QSY	Devo mudar de frequência?	Deslocação
QTC	Quantos telegramas tem para transmitir?	Mensagem / Recado
QTH	Qual a sua localidade?	Localização
QTR	Qual a hora certa?	Hora exata

Quadro Nacional de Atribuição de Frequências (QNAF) Faixas de frequências reservadas para funcionamento de redes e serviços de comunicações eletrónicas, não acessíveis ao público

Frequência MHz		Serviço
Início	Fim	
30.0375	33.0875	
35.8625	36.9625	
37.3125	39.7625	
47.2500	49.5000	
50.5000	51.0000	
54.0000	68.0000	
68.8875	69.8625	
73.3000	74.1000	
75.2125	77.6500	
79.4125	80.3875	GNR*
83.8250	84.6250	
85.7375	87.4875	
146.0125	148.4000	
149.0125	149.8875	GNR*
150.5375	150.8875	
151.2000	151.9875	
153.6125	154.6500	GNR*
155.1375	155.4875	GNR*
155.8000	155.9875	
408.7875	409.9875	
417.5875	418.5875	
427.5875	428.5875	
458.2125	459.3625	PSP*
468.2125	469.2125	PSP*
469.3625	469.5875	PSP*

*Não confirmado

CAPÍTULO XV - ESTAÇÕES DE RÁDIO COMERCIAIS

FM

Aveiro

88.1 MHz	Rádio Regional Sanjoanense	São João da Madeira
88.4 MHz	Rádio 5	Espinho
88.8 MHz	Vagos FM	Vagos
89.7 MHz	Azeméis FM	Oliveira de Azeméis
90.2 MHz	Rádio Voz da Ria	Estarreja
92.0 MHz	Rádio Águia Azul	Santa Maria da Feira
92.6 MHz	RCP FM	Mealhada
93.1 MHz	Rádio Voz de Esmoriz	Ovar
94.4 MHz	M80	Aveiro
95.9 MHz	Rádio Top FM	Sever do Vouga
96.5 MHz	Mega Hits	Aveiro
97.1 MHz	Rádio Caima FM	Oliveira de Azeméis
98.1 MHz	SFM	Murtosa
98.7 MHz	AVFM	Ovar
99.3 MHz	Rádio Soberania	Águeda
99.5 MHz	Paivense FM	Castelo de Paiva
100.0 MHz, 101.8 MHz	Rádio Botaréu	Águeda
100.8 MHz	Rádio Província	Anadia
101.0 MHz	Cidade Vale de Cambra	Vale de Cambra
103.2 MHz	Rádio Regional de Arouca	Arouca
104.7 MHz	Rádio Clube da Feira	Santa Maria da Feira
105.0 MHz	Rádio Terra Nova	Ílhavo
105.6 MHz	Rádio Independente de Aveiro	Aveiro
106.3 MHz	Informédia	São João da Madeira

Açores

88.5 MHz, 93.0 MHz, 106.3 MHz	Rádio Atlântida	Ponta Delgada
91.0 MHz	Canal FM	São Miguel e Santa Maria
91.3 MHz	Rádio Antena 9	Horta
91.5 MHz, 94.5 MHz	Canal FM	Povoação
92.7 MHz	Canal FM	Faial e Pico
93.5 MHz	Rádio Lajes	Praia da Vitória
96.1 MHz	American Azores Rádio (Island 96)	Praia da Vitória
99.4 MHz	TSF Açores	Ponta Delgada
100.2 MHz	Rádio Pico	Madalena
100.5 MHz, 92.7 MHz	Canal FM	Calheta de São Jorge
100.5 MHz	Canal FM	Terceira
100.5 MHz	Canal FM	Graciosa
101.1 MHz, 94.7 MHz	Rádio Clube de Angra	Angra do Heroísmo
102.4 MHz	TopFM	Ponta Delgada
103.2 MHz	Clube Asas do Atlântico	Vila do Porto
104.4 MHz, 98.4 MHz	Rádio Horizonte	Angra do Heroísmo
104.5 MHz	Canal FM	Santa Cruz das Flores e Corvo
104.7 MHz	Rádio Montanha	Lajes do Pico
105.0 MHz	105FM	Vila Franca do Campo

105.5 MHz	Rádio Nova Cidade	Ribeira Grande
106.1 MHz, 90.8 MHz	Rádio Cais	São Roque do Pico
106.6 MHz, 92.4 MHz	Top FM	Praia da Vitória
107.1 MHz	Rádio Lumena	Velas
107.2 MHz	Rádio Horizonte	Ponta Delgada
107.9 MHz	Rádio Graciosa	Santa Cruz da Graciosa

Beja

90.0 MHz	Rádio Vidigueira	Vidigueira
90.4 MHz	Antena Sul	Almodovar
92.6 MHz	Telefonia Local de Aljustrel	Aljustrel
92.8 MHz	Rádio Planície	Moura
93.0 MHz	Rádio Castrense	Castro Verde
94.2 MHz	Rádio Ourique	Ourique
95.2 MHz	Rádio Mértola	Mértola
101.4 MHz	Rádio Pax	Beja
104.0 MHz	Rádio Singa FM	Ferreira do Alentejo
104.5 MHz	Rádio Voz da Planície	Beja

Braga

91.6 MHz	Rádio Alto Ave	Vieira do Minho
91.9 MHz	Rádio Barcelos	Barcelos
92.9 MHz	Mega Hits	Braga
93.2 MHz	Esposende Rádio	Esposende
93.5 MHz	Nove3Cinco	Póvoa de Lanhoso
94.0 MHz	Cidade Hoje	Vila Nova de Famalicão
95.8 MHz	Rádio Fundação	Guimarães
96.4 MHz, 105.0 MHz	Fama Rádio Portugal	Vila Nova de Famalicão
97.5 MHz	Rádio Universitária do Minho	Braga
98.0 MHz	Rádio Santiago	Guimarães
98.7 MHz	Rádio Voz do Neiva	Vila Verde
99.6 MHz	Barca FM	Ponte da Barca
100.6 MHz, 107.3 MHz	Rádio Voz de Basto	Cabeceiras de Basto
102.4 MHz	Rádio Cávado	Barcelos
103.8 MHz	M80	Fafe
104.4 MHz	Cidade Minho	Amares
105.6 MHz	Rádio Região de Basto	Celorico de Basto
106.0 MHz	Antena Minho	Braga
106.9 MHz	TSF	Braga

Bragança

87.7 MHz, 106.0 MHz	Rádio Onda Livre	Macedo de Cavaleiros
89.2 MHz	M80 Bragança	Bragança
91.5 MHz	Rádio Regional	Vimioso
93.1 MHz	M80 Planalto	Mogadouro
95.9 MHz	Rádio Torre de Moncorvo	Torre de Moncorvo
97.7 MHz, 97.3 MHz	Rádio Brigantia	Bragança
98.1 MHz	Rádio Ansiães	Carrazeda de Ansiães
100.1 MHz	Rádio Mirandum FM	Miranda do Douro
100.5 MHz	Rádio Vinhais	Vinhais

103.2 MHz	TSF	Serra de Bornes
105.2 MHz, 105.5 MHz	Rádio Terra Quente	Mirandela
107.0 MHz	TSF	Bragança

Castelo Branco

87.7 MHz	Rádio Voz da Raia	Penamacor
91.3 MHz, 97.5 MHz, 107.0 MHz	Rádio Condestável	Cernache do Bonjardim
92.0 MHz	Rádio Castelo Branco	Castelo Branco
92.5 MHz, 100.0 MHz	Rádio Cova da Beira	Fundão
95.6 MHz, 97.0 MHz	Rádio Clube da Covilhã	Covilhã
98.7 MHz, 107.8 MHz	Rádio Clube de Monsanto	Monsanto
100.8 MHz, 97.5 MHz	Rádio Urbana FM	Castelo Branco
102.5 MHz	Rádio Caria	Caria
103.2 MHz	Rádio Vila de Rei FM	Vila de Rei
105.1 MHz	TSF	Beira Baixa

Coimbra

88.5 MHz, 97.3 MHz	Radio Clube de Arganil	Arganil
90.0 MHz	Mega Hits	Coimbra
92.1 MHz	Maiorca FM	Maiorca. Figueira da Foz
93.5 MHz	Rádio São Miguel	Penela
94.5 MHz	Rádio Dueça	Miranda do Corvo
96.2 MHz	Rádio Regional do Centro	Condeixa
97.8 MHz	Rádio Pampilhosa	Pampilhosa da Serra
98.4 MHz	M80	Coimbra
99.1 MHz	Rádio Clube Foz do Mondego	Figueira da Foz
99.7 MHz	Cidade	Penacova
100.2 MHz	Rádio Boa Nova	Oliveira do Hospital
100.5 MHz	Mundial FM	Vila Nova de Poiares
101.7 MHz	Rádio Beira Litoral	Montemor o Velho
103.0 MHz	Vodafone FM	Cantanhede
104.4 MHz	Rádio Popular de Soure	Soure
107.4 MHz	TSF Rádio Notícias	Serra da Lousã, Monte Tревim
107.9 MHz	Rádio Universidade de Coimbra	Coimbra

Évora

90.6 MHz	Rádio Campanário	Vila Viçosa
93.8 MHz	Rádio Borba	Borba
94.1 MHz	Diana FM	Évora
94.5 MHz	Rádio Despertar	Estremoz
95.5 MHz	Antena Sul	Viana do Alentejo
97.2 MHz	Cidade Alentejo	Redondo
97.5 MHz	Rádio Sim	Portel
100.1 MHz	Granada FM	Vendas Novas
101.3 MHz	Nova Antena	Montemor-o-Novo
103.2 MHz	Rádio Telefonia do Alentejo (RTA)	Évora
105.4 MHz	TSF	Évora

Faro

81.1 MHz	Rádio Comercial	Foia
88.9 MHz	Antena 1	Foia

88.9 MHz	Antena 1	Alcoutim
89.6 MHz	RFM	Foia
90.1 MHz	Rádio Alvor	Portimão
90.5 MHz	Rádio Guadiana	Vila Real de Santo António
91.5 MHz	Antena 2	Foia
91.5 MHz	Antena 2	Alcoutim
91.8 MHz	Rádio Record	Silves
93.4 MHz	Antena 2	São Miguel
94.0 MHz	Rádio Solar	Albufeira
94.4 MHz	Rádio Clube de Alcoutim	Alcoutim
94.6 MHz	Rádio Sagres FM	Vila do Bispo
94.8 MHz	Rádio Gilão	Tavira (Alcaria do Cume)
95.8 MHz	Rádio Kiss FM	Albufeira
96.1 MHz	Rádio Comercial	São Miguel
96.9 MHz	Rádio Horizonte Algarve	Tavira (Alcaria do Cume)
97.1 MHz	Rádio Foia	Monchique
97.6 MHz	Antena 1	São Miguel
98.4 MHz	Rádio Gilão	Tavira
98.6 MHz	Rádio Renascença	Foia
99.1 MHz	RDP África	Faro (São Miguel)
99.4 MHz	Rádio Lagoa	Lagoa
99.7 MHz	Rádio Cidade	Loulé
100.0 MHz	Rádio Lagoa	Lagoa
100.4 MHz	Rádio Total FM	Loulé (Pico do Mú, Almodôvar)
100.7 MHz	Antena 3	São Miguel
101.2 MHz	Rádio Kiss FM	Albufeira
101.6 MHz	Radio TSF	Faro (São Miguel)
101.9 MHz	Antena 3	Foia
101.9 MHz	Antena 3	Alcoutim
102.7 MHz	Rádio Universitária do Algarve	Faro(São Miguel)
103.1 MHz	Rádio Total FM	Loulé
103.3 MHz	Rádio Santo António	Castro Marim
103.8 MHz	Rádio Renascença	São Miguel
104.9 MHz	RFM	São Miguel
106.1 MHz	M80	Foia
106.5 MHz	Rádio Portimão	Portimão
106.8 MHz	Rádio Horizonte Algarve	Tavira
107.1 MHz	M80	São Miguel
Guarda		
87.6 MHz	Rádio Imagem	Fornos de Algodres
89.6 MHz	Antena Livre de Gouveia	Gouveia
90.9 MHz	Rádio Altitude	Guarda
92.1 MHz	Bandarra FM	Trancoso
93.6 MHz	Rádio Cultura de Seia	Seia
96.6 MHz	Rádio Clube de Mêda	Mêda
96.8 MHz	M80 Sabugal	Sabugal
99.1 MHz	Rádio Elmo	Pinhel

104.4 MHz	M80 Manteigas	Manteigas
105.8 MHz	Rádio F	Guarda
106.6 MHz e 105.4 MHz	TSF	Guarda
106.9 MHz	Rádio Fronteira	Almeida

Leiria

87.6 MHz	Rádio Cardal FM	Pombal
88.1 MHz	Benedita FM	Alcobaça
91.0 MHz	91FM Rádio	Óbidos
92.3 MHz	ABC Rádio	Alvaiázere
92.8 MHz	Smooth FM	Figueiró dos Vinhos
93.0 MHz	M80	Leiria
94.0 MHz	94 FM	Leiria
94.2 MHz	Mais Oeste Rádio	Caldas da Rainha
94.8 MHz	Golo FM	Bombarral
95.5 MHz	Cister FM	Alcobaça
96.0 MHz	RCM 96	Marinha Grande
97.0 MHz	97 FM Pombal	Pombal
100.1 MHz, 98.5 MHz	Rádio Dom Fuas FM	Porto de Mós
100.6 MHz	Rádio Nazaré	Nazaré
101.4 MHz	Record FM Leiria	Leiria
101.3 MHz	Liz FM	Leiria
102.0 MHz	102 FM Rádio	Peniche
103.1 MHz	TSF	Caldas da Rainha
105.5 MHz	Vida Nova FM	Ansião

Lisboa

88.0 MHz	Mega Hits	Sintra
88.2 MHz	Rádio Ultra FM	Vila Franca de Xira
89.1 MHz	Rádio Lezíria	Vila Franca de Xira
89.5 MHz	TSF	Lisboa
90.4 MHz	SBSR FM	Lisboa
91.2 MHz	Rádio Clube de Sintra	Sintra
91.6 MHz	Cidade	Lisboa
92.0 MHz	Rádio Amália	Loures
92.2 MHz	RDS/KFM	Azambuja
92.4 MHz	Mega Hits	Lisboa
92.8 MHz	Horizonte FM	Loures
93.5 MHz, 100.6 MHz	Rádio Voz de Alenquer	Alenquer
93.7 MHz	93.7 FM	Amadora
93.8 MHz	ON FM	Torres Vedras
94.2 MHz	Mais Oeste	Cadaval
95.0 MHz	Rádio Positiva	Oeiras
95.3 MHz	Tropical FM	Moita
96.2 MHz	Rádio Estádio	Barreiro
96.6 MHz	Smooth FM	Lisboa
97.1 MHz	Rádio Vida FM	Arruda dos Vinhos
97.8 MHz	RádioOeste	Torres Vedras
98.1 MHz	Rádio Marginal	Oeiras

99.0 MHz	Rádio Clube da Lourinhã	Lourinhã
101.5 MHz	RDP África	Lisboa
101.9 MHz	Rádio Orbital	Loures
102.6 MHz	Rádio Oxigénio	Lisboa
105.4 MHz	Cascais 105.4	Cascais
105.6 MHz	Rádio do Concelho de Mafra	Mafra
106.4 MHz	Rádio CAPSAO (ex	Sobral de Monte Agraço
107.2 MHz	Vodafone FM	Amadora
107.7 MHz	Record FM	Lisboa

Madeira

88.8 MHz	Rádio Jornal da Madeira	Funchal
89.6 MHz	Rádio Zarco	Machico
91.6 MHz	Rádio Praia	Porto Santo
92.0 MHz	Posto Emissor do Funchal	Funchal
92.5 MHz	Rádio Santana	Santana
96.1 MHz	Rádio Palmeira	Santa Cruz
98.4 MHz	Rádio Festival	Ribeira Brava
98.8 MHz	Rádio Calheta	Calheta
99.2 MHz	Rádio São Vicente	São Vicente
100.0 MHz	TSF	Funchal Madeira
101.0 MHz	Rádio Popular da Madeira	Câmara de Lobos
102.9 MHz	Rádio Porto Moniz	Porto Moniz
103.7 MHz	Rádio Sol	Ponta do Sol
106.8 MHz	Rádio Clube da Madeira	Funchal

Portalegre

91.5 MHz, 103.0 MHz, 104.3 MHz	Rádio Elvas	Elvas
95.9 MHz	Rádio Campo Maior	Campo Maior
96.0 MHz, 105.6 MHz	Golo FM	Ponte de Sôr
100.5 MHz, 104.5 MHz	Rádio Portalegre	Portalegre

Porto

88.6 MHz	Rádio Voz de Santo Tirso	Santo Tirso
89.0 MHz	Rádio Estádio	Póvoa de Varzim
89.2 MHz	Golo FM	Amarante
89.5 MHz	Smooth FM	Matosinhos
90.0 MHz	M80	Porto
90.6 MHz	Mega Hits	Gondomar
91.0 MHz	SBSR FM	Matosinhos
91.8 MHz	Radio Clube de Penafiel	Penafiel
92.2 MHz	Radio Felgueiras	Felgueiras
92.7 MHz	Era FM	Amarante
93.3 MHz	Marcoense	Marco de Canaveses
94.3 MHz	Vodafone FM	Maia
94.8 MHz	Rádio Festival	Porto
95.5 MHz	Record FM	Vila Nova de Gaia
96.1 MHz	Rádio Onda Viva	Póvoa do Varzim
96.7 MHz	RTP Antena 1	Porto
97.2 MHz	Rádio Vizela	Vizela

98.4 MHz	Rádio Observador	Vila do Conde
98.9 MHz	Rádio Nova	Porto
100.1 MHz	Rádio Nova Era	Paredes
100.8 MHz	Rádio Sim Porto	Maia
101.3 MHz	Rádio Nova Era	Vila Nova de Gaia
101.8 MHz	Rádio Clube Paços de Ferreira	Paços de Ferreira
102.7 MHz	MEO Music	Gondomar
103.6 MHz	Jornal FM	Paredes
104.6 MHz	Rádio Linear	Vila do Conde
105.3 MHz	TSF Rádio Notícias	Porto (Serra de Santa Justa)
105.8 MHz	M80 Valongo	Valongo
107.2 MHz	Cidade	Vila Nova de Gaia
107.8 MHz	Radio No Ar	Trofa

Santarém

88.4 MHz	Rádio Cultura e Espetáculo	Golegã
89.7 MHz	Rádio Antena Livre	Abrantes
90.5 MHz	Rádio Cidade de Tomar	Tomar
91.4 MHz	Íris FM	Samora Correia
92.6 MHz	Mega Hits	Rio Maior
94.7 MHz	Rádio Voz do Sorraia	Coruche
98 MHz	Rádio Hertz	Tomar
99.3 MHz	Cidade	Alcanena
100.8 MHz	Torres Novas FM	Torres Novas
101.7 MHz, 105.5 MHz	Record FM	Ex Rádio Pernes
102.5 MHz	Rádio Marinhais	Marinhais
102.7 MHz	Emissora Regional do Zêzere	Ferreira do Zêzere
102.9 MHz	Tejo Rádio Jornal	Cartaxo
103.7 MHz	Rádio Canção Nova	Fátima, Ourém
104.0 MHz, 96.9 MHz	RCA Ribatejo	Almeirim
104.6 MHz	Hiper FM	Rio Maior
104.9 MHz	Rádio Bonfim	Chamusca
105.7 MHz	Rádio Voz do Entroncamento	Entroncamento
107.9 MHz	RES FM	Alpiarça

Setúbal

87.6 MHz	Rádio Seixal (RDS)	Seixal
88.6 MHz	Rádio Jornal de Setúbal	Setúbal
90.9 MHz	Popular FM	Palmela
91.3 MHz	Rádio Clube de Grândola	Grândola
93.9 MHz	TDS Telefonía do Sul	Alcácer do Sal
95.3 MHz	Tropical FM	Moita
95.9 MHz	Rádio Sines	Sines
96.2 MHz	Rádio Estádio	Barreiro
97.8 MHz	Rádio Radar	Almada
98.7 MHz	Rádio Observador	Seixal
98.9 MHz	Rádio Azul	Setúbal
100.6 MHz	Rádio Amália	Setúbal
100.8 MHz	MEO Sudoeste	Almada

101.1 MHz	Vodafone FM	Moita
102.2 MHz	Rádio Sim Pal	Palmela
102.7 MHz	Rádio M24	Santiago do Cacém
103.0 MHz	Smooth FM	Barreiro
103.9 MHz	Sesimbra FM	Sesimbra
106.2 MHz	Cidade	Montijo

Viana do Castelo

87.6 MHz	Rádio Popular Afifense	Viana do Castelo
88.5 MHz	Rádio Inês Negra	Melgaço
90.8 MHz	Rádio Geice	Viana do Castelo
91.7 MHz	Rádio Vale do Minho	Valença
92.8 MHz	Rádio Ecos da Raia	Monção
93.6 MHz	Rádio Cultural de Cerveira	Vila Nova de Cerveira
94.4 MHz	TSF Rádio Notícias	Moledo e Caminha
95.0 MHz	Rádio Ondas do Lima	Ponte de Lima
96.4 MHz, 100.8 MHz	Rádio Valdevez	Arcos de Valdevez
97.0 MHz, 101.7 MHz	Rádio Alto Minho	Viana do Castelo
99.6 MHz	Rádio Barca	Ponte da Barca
106.2 MHz	Rádio Caminha	Caminha

Vila Real

90.1 MHz, 99.0 MHz	Rádio Juventude Salesiana	Alijó
93.5 MHz	Chaves FM	Chaves
94.5 MHz	Rádio Regional Sabrosa	Sabrosa
95.5 MHz	Rádio Clube Aguiarense	Vila Pouca de Aguiar
96.3 MHz	Rádio Voz do Marão	Vila Real
97.4 MHz	M80 Vila Real	Vila Real
97.5 MHz	Rádio Montalegre	Montalegre
98.1 MHz	Rádio Ansiães	Carrazeda de Ansiães
100.2 MHz	Rádio Regional Valpaços	Valpaços
103.9 MHz	Rádio Fórum Boticas	Boticas
104.3 MHz	Rádio Universidade FM	Vila Real
107.6 MHz	TSF Rádio Notícias	Serra do Marão
107.6 MHz	TSF Rádio Notícias	Túnel do Marão (emissor instalado no interior do túnel para assegurar a receção FM no seu interior)

Viseu

87.8 MHz, 88.5 MHz	Rádio Montemuro	Cinfães
89.0 MHz	Rádio Limite	Castro Daire
89.9 MHz	Alive FM	Sátão
90.5 MHz, 100.8 MHz	Rádio Riba Távora	Moimenta da Beira
91.2 MHz	Emissora das Beiras	Tondela
91.4 MHz	Rádio Douro FM	Tabuaço
92.3 MHz	Rádio Clube de Armamar	Armamar
93.0 MHz, 95.4 MHz, 98.2 MHz	Rádio Lafões	São Pedro do Sul
94.1 MHz	Rádio Dão Bosco	Lamego
94.6 MHz	VFM	Vouzela
95.6 MHz	M80 Penalva	Penalva do Castelo
96.8 MHz	Estação Diária	Nelas

97.0 MHz, 107.9 MHz	Rádio Clube de Lamego	Lamego
98.0 MHz	Rádio Escuro	Vila Nova de Paiva
98.8 MHz	Rádio Jornal do Centro	Carregal do Sal
99.4 MHz	Rádio Voz do Douro	São João da Pesqueira
102.5 MHz	TSF Rádio Notícias	Vouzela
102.8 MHz	Cidade FM Viseu	Viseu
104.8 MHz, 105.5 MHz	RCI	Viseu
104.9 MHz	Resende FM	Resende
106.4 MHz	Rádio Sim NOAR	Viseu

Onda Média

Frequência	Repetidor	Estação
576 KHz	Braga	Renascença/Rádio SIM
594 KHz	Muqe	Renascença/Rádio SIM
630 KHz	Miranda do Douro, Coimbra	Antena 1
648 KHz	Lajes - Açores	Força Aérea Portuguesa
666 KHz	Bragança, Covilhã, Lisboa, Santarém, Setúbal, Valença, Vila Real, Viseu	Antena 1
720 KHz	Elvas, Castelo Branco	Antena 1
720 KHz	Mirandela, Castelo Branco	Antena 1
756 KHz	Lamego	Antena 1
828 KHz	Monte das Cruzes - Açores	Antena 1
891 KHz	Vilamoura	Renascença/Rádio SIM
909 KHz	Angra do Heroísmo - Açores	Rádio Clube de Angra do Heroísmo
927 KHz	Évora	Renascença/Rádio SIM
963 KHz	Lisboa	Renascença/Rádio SIM
981 KHz	Bragança, Coimbra, Guarda, Vila Real	Renascença/Rádio SIM
1251 KHz	Castelo Branco, Chaves, Porto, Viseu	Renascença/Rádio SIM
1287 KHz	Portalegre	Antena 1
1530 KHz	Funchal - Madeira	posto emissor Funchal
1566 KHz	Vila do Porto - Açores	Clube Asas do Atlântico
1584 KHz	Guarda	Rádio Altitude

Notas



Este trabalho está licenciado com uma Licença Creative Commons – Atribuição Não Comercial ShareAlike 4.0 Internacional