

Planos de Bandas extraído do VHF Managers Handbook IARU Região 1

4.1 - Sistema de denominação de canais de FM banda estreita em VHF/UHF

Quando os canais de FM em banda estreita podem-se referenciar pela sua frequência central, recomenda-se o seguinte sistema de designação dos canais em 50, 145 e 435 MHz.

(Nota: Para as bandas de micro ondas, recomenda-se o antigo sistema de numeração, tal como se indica no plano de bandas.)

O sistema baseia-se nos seguintes princípios:

1) Uma letra específica em cada banda:

51 MHz: F

145 MHz: V

435 MHz: U

2) A cada letra seguem-se dois (para 50 e 145 MHz) ou três (para 435 MHz) dígitos indicando o canal.

3) Se o canal for usado como saída de repetidor, o conjunto alfanumérico será precedido da letra "R".

4) Na banda de 50 MHz os números dos canais começam em "00" em 51.000 MHz e aumentam de um em um por cada 10 kHz.

5) Na banda de 145 MHz os números dos canais começam em "00" em 145.000 MHz e aumentam de um em um por cada 12,5 kHz.

6) Na banda de 435 MHz os números dos canais começam por "000" em 430 MHz e aumentam de um em um por cada 12,5 kHz.

Exemplos

F5 51.510 MHz - frequência simplex

RF79 51.790 MHz - frequência de saída de repetidor

V40 145.500 MHz - frequência simplex (antigo S20)

RV48 145.600 MHz - frequência de saída de repetidor (antigo R0)

U280 433.500 MHz - frequência simplex (antigo SU20)

RU002 430.025 MHz - frequência de saída de repetidor (antigo FRU1)

RU242 433.025 MHz - frequência de saída de repetidor (antigo RB1)

RU368 434.600 MHz - frequência de saída de repetidor (antigo RU0)

RU692 438.650 MHz - frequência de saída de repetidor (antigo R70)

Notas: Na banda de 50 MHz não se estabelecem canais de FM de banda estreita abaixo dos 51 MHz. (Ver também a nota "e" ao plano de bandas de 50 MHz).

Na banda de 145 MHz os canais de FM de banda estreita só existem no segmento 145.000 - 145.800 khz (o último canal pode utilizar-se como ligação para baixo das estações espaciais).

Na banda de 435 MHz não se estabelecem canais de FM de banda estreita no segmento de 432.000- 433.000 khz.

Plano de Bandas da IARU da Região 1

50 a 52 MHz

(Em vigor desde 1 de Janeiro de 2006)

(Actualizado: Fevereiro 2008, Maio 2009)

4.2

Frequência (khz)	Largura Banda máxima (-6 dB)	Modo	Frequência Uso	Descrição
50.000 50.100	500 Hz	Telegrafia (a)	50.020 - 50.080 50.090	Balizas Centro de actividade em telegrafia
50.100 50.500	2700 Hz	Telegrafia SSB MGM	50.100 - 50130 50.100 50.150 50.185 50.200 50.255 50.260 - 50.280 50.270 50.285 50.400 +/- 500Hz	Chamada intercontinental CW/SSB Frequência de chamada de DX (c) Centro de actividade em SSB Centro de actividade em banda cruzada Centro de actividade em MS JT44 FSK441 Frequência de chamada em FSK441 Centro Actividade PSK31 Balizas WSPR
50.500 52.000	12 khz	Todos os Modos	50.510 50.520 – 50.540 50.550 50.600 50.620 - 50.750 51.210 - 51.390 51.410 - 51.590 51.510 50.630 51.810 - 51.990	SSTV (FSK) Passagem simples de voz da Internet em FM Frequência de trabalho em FAX RTTY (FSK) Comunicações digitais Canais Entrada de repetidores em FM/DV, espaçamento de 20 khz (e) FM/DV Simplex (f) Frequência de chamada em FM Chamada DV Canais Saída de repetidores em FM, espaçamento de 20 khz (e)

Notas ao Plano de Bandas de 50 Mhz

- a) A telegrafia é permitida em toda a banda, e em exclusivo CW entre 50.000 e 50.100 khz.
- c) A frequência de chamada intercontinental de 50.100 khz não deve ser usada em nenhum momento para chamadas dentro da Europa para Países IARU da Região 1.
- d) Equipamentos por canais: nesta banda o espaçamento entre canais em FM banda estreita é de 20/10 khz.
- e) Para especificações de FM fonia ver secção 8.2
- f) Este segmento é para o uso simples só é permitido para as passagens da Voz Digital. O tráfego de dados é permitido junto com a voz digital. Os utilizadores de DV devem certificar-se do canal não em uso por outras modalidades.
- g) Refere o capítulo das balizas para a coordenação das balizas na sub-banda da baliza.

Para a numeração dos canais, ver 4.1.

Nos Países Europeus parte da IARU da Região 1 onde se permite a instalação de repetidores de FM na banda de 50 Mhz, recomendam-se os canais indicados em ordem a estabelecer uniformidade.

Nos Países onde a Autoridade Nacional não permita a instalação de repetidores que operem com frequências de saída acima dos 51 Mhz, as frequências de saída podem estar 500 khz abaixo das frequências da entrada do repetidor. (Tel Aviv 1996).

Plano de Bandas da IARU da Região 1 70 a 70.5 MHz

4.3

Frequência (MHz)	Largura Banda máxima	Modo	Descrição
70.000 70.050	500Hz	Telegrafia MGM	Balizas 70.030 Balizas Pessoais WSPR
70.050 70.250	2700Hz	Telegrafia SSB MGM	70.150 Chamada MS 70.185 Centro de actividade cruzamento de bandas 70.200 Chamada Telegrafia/SSB
70.250 70.294	12kHz	AM/FM a)	70.260 Chamada AM/FM
70.294 70.500	12kHz	Canais FM 12.5 kHz espaçamento	70.3000 RTTY/FAX 70.3125 Packet Rádio 70.3250 Packet Rádio 70.4500 Chamada FM 70.4625 70.4750 70.4875 Packet rádio

Notas ao Plano de Bandas de 70-70.5 MHz Mhz

- a) Não há tráfego MGM entre 70.250 e 70.294 MHz
- b) Refere o capítulo das balizas para a coordenação de Balizas Secção 11.

Plano de Bandas da IARU da Região 1 144 a 146 MHz

4.4

Frequência (MHz)	Largura Banda máxima (-6 dB)	Modo	Frequência Uso	Descrição
144.000 144.110	500 Hz	Telegrafia (a) EME	144.050 144.100	Chamada CW MS aleatório
144.110 144.150	500 Hz	Telegrafia MGM	144.110 – 144.160 144.100	EME MGM Centro Actividade PSK31
144.150 144.180	2700 Hz	Telegrafia, SSB, MGM	144.160, 144.180 144.170	Alternativa locação de MGM Alternativa MGM frequência Chamada
144.180 144.360	2700 Hz	Telegrafia e SSB	144.195 - 144.205 144.300	MS aleatório SSB (m) Frequência de chamada SSB
144.360 144.399	2700 Hz	Telegrafia, SSB, MGM	144.370	FSK441 Chamada aleatório (m)
144.400 144.491	500 Hz	Telegrafia MGM	 144.4905+/-500Hz	Exclusivo Balizas (b) Balizas WSPR

144.500			144.500 144.525	SSTV Chamada ATV SSB Chama/Resposta
	20 kHz	Todos os Modos (f)	144.600 144.630-144.660 144.660-144.690 144.700 144.750	RTTY Chamada (n) Saída Transponder Linear Entrada Transponder Linear FAX Chamada ATV Chamada/Resposta
144.794				
144.794 144.990	12 khz	MGM (h)	144.800	APRS
144.994 145.194	12 khz	FM / Voz Digital		Entrada de repetidores em exclusivo (c)
145.194 145.206	12 khz	FM / Voz Digital (i)		Comunicações espaciais (p)
145.206			145.2375 145.2875 145.300 145.3375	Passagem Voz FM Internet Passagem Voz FM Internet RTTY local Passagem Voz FM Internet
	12 khz	FM / Voz Digital (i)		
145.5935			145.375 145.500	Chamada Voz Digital Chamada (móvel)
145.594 145.7935	12 khz	FM / Voz Digital		Saída de repetidores em exclusivo (c , d)
145.794 145.806	12 khz	FM / Voz Digital (i)		Comunicações espaciais (p)
145.806 146.000	12 khz	Todos os modos (e)		Satélites em exclusivo

Notas ao Plano de Bandas de 144-146 Mhz

- a) A telegrafia é permitida em toda a banda, mas não se recomenda na banda de balizas, a telegrafia é um exclusivo entre 144.000 e 144.110 kHz.
- b) Consulte o Capítulo Balizas para a coordenação das balizas na sub-banda.
- c) Para as normas técnicas em FM e repetidores ver secção 8.

Se houver necessidade real de mais canais de repetidores (ver secção 10), recomenda-se às Associações ou Grupos dedicados a Repetidores considerarem a instalação de sistemas de repetidores em bandas de frequências mais elevadas.

Aparte deste assunto, em De Haan 1993 adoptou-se a seguinte recomendação:

Para a operação em repetidor de FM e em directo (simplex) na banda de 144-146 Mhz, a IARU Região 1 muda para um sistema genuíno de canais a 12,5 khz.

E em Tel Aviv 1996 decidiu-se que as Associações promoverão o uso de um espaçamento de canais a 12,5 khz para canais FM a fim de implementar eficazmente o sistema de 12,5 khz.

Para a numeração de canais de fonia FM, ver anexo 2 nesta secção.

- d) As frequências em simplex estabelecidas nos canais de saída dos repetidores podem manter-se.

- e) Em virtude da importância do aspecto das relações públicas das actividades de amador por satélite, foi decidido na Conferência IARU Região 1, em Miskolc-Tapolca (1978) que:
- i) A AMSAT será permitida a utilização da banda 145,8 - 146,0 MHz para a actividade do serviço de amador por satélite.
Esta decisão foi reconfirmada na IARU Região 1 Conferência em Brighton (1981).
- iii) ver também nota (p)
- f) Nenhuma estação não operada utiliza o segmento todos os modos, excepto os "transponders" lineares e as balizas ARDF. (Tel Aviv 1996, San Marino 2002)
- g) Chama-se a atenção para a secção 1.1. ponto iii) das notas do plano de bandas.
- h) As estações de rede devem funcionar apenas em parte no segmento da banda de 145 MHz atribuídas às comunicações digitais e será permitido apenas para um período de tempo limitado. Essas estações devem também ter acesso a outras portas VHF / UHF ou microondas e não deve utilizar a banda de 145 MHz para transmitir o tráfego a outras estações de rede. Tendo em conta o tempo de limitação, a criação de novas estações de rede não é aconselhado (De Haan, 1993).
- As estações não operadas de rádio pacote só são permitidas no segmento de 144.800 - 144.990 kHz. Fora deste segmento o nível de sinal produzido por estas estações não deverá ser superior a 60 dB abaixo do nível da portadora (medido com 12 kHz de largura de banda). Qualquer outra estação não operada de rádio pacote e pontos de acesso digitais terão de deixar de funcionar até 31 de Dezembro de 1997. (Tel Aviv 1996)
- i) Este segmento é para apenas para uso simplex sem passagem de Voz Digital. Dados incluídos no tráfego é permitido com Voz Digital (DV). Utilizadores de Voz Digital devem verificar se o canal não está em uso em FM
- m) Ver procedimento na secção 7.4
- n) Tem que se dar conhecimento para o uso das frequências de 144.600 MHz e ao seu redor para as estações de RTTY, para estarem livres, com o objectivo de evitar interferências com estas estações de RTTY.
- p) Para as comunicações de voz FM com estações especiais como naves espaciais recomenda-se o uso de 145.200 MHz para operação em directo (simplex) ou 145.200/145.800 MHz para operação em duplex (split). (Vienna 1995/Tel AViv 1996).
- q) Reconhece-se que as bases dos Concursos de Radiolocalização (ARDF) da IARU Região 1, nas frequências das balizas não operadas encontram-se no segmento de 144.500 - 144.900 MHz. Estas balizas funcionam em baixa potência e estão só activas durante esses eventos. (Davos 2005).

**Plano de Bandas da IARU da Região 1
430 a 440 MHz**

4.5

Frequência (MHz)	Máximo de Banda Ocupada	Modo	Frequência Uso	Descrição
430.000 Plano de banda sub-regional (nacional) (d)	20 kHz	Todos os Modos	430.025 - 430.375	Saída de repetidores FM (F/PA/ON) espaçamento de 12,5 khz, desfasamento de 1,6 Mhz (f)
			430-400 - 430.575	Ligações de comunicações digitais (g , j)
			430.600 - 430.925	Repetidores de comunicações digitais (g , j , l)
			430.925 - 431.025	Canais de multimodo (j , k , l)
			431.050 - 431.825	Entrada de repetidores (HB/DL/OE), espaçamento de 25 khz, desfasamento de 7,6 Mhz (f)
			431.625 - 431.975	Entrada de repetidores (F/PA/ON), espaçamento de 12,5 khz, desfasamento de 1,6 Mhz (f)
431.975				
432.000 432.025	500Hz	Telegrafia (a)		EME Rebote Lunar
432.025 432.100	500Hz	Telegrafia (a) MGM	432.050 432.088	Centro de actividade em telegrafia Centro de actividade em PSK31
432.100 432.400	2700Hz	Telegrafia SSB MGM	432.200 432.350 432.370	Centro de actividade em SSB Microondas chamada/resposta Centro Actividade Chamada aleatória FSK441
432.400 432.490	500Hz	Telegrafia, MGM		Exclusivo Balizas (b)
432.500 432.975	12kHz	Todos os Modos	432.500 432.500 - 432.600 432.600 432.700 432.600 - 432.800	APRS Frequência Alternativa Entrada de transponders lineares (e) RTTY (ASK/PSK) FAX (ASK) Saída de transponders lineares (e) Entrada Repetidores Região 1, NORMA, 25 kHz espaçamento, desfasamento 2 MHz (Canal Freq 432.600 - 432.975 MHz) Canais saída Repetidores no Reino Unido.
433.000 433.375	12kHz	FM Voz Digital (DV) Repetidores (p)		Entrada de repetidores Região 1, NORMA 25 kHz espaçamento, desfasamento 1,6 Mhz (canais Freq.: 433.000-433.375 MHz)
433.400 433.575	12kHz	FM Voz Digital (f)(o)	433.400 433.450 433.500	SSTV (FM/AFSK) Chamada Voz Digital Chamada FM (móvel) Canais simplex de 25 kHz espaçamento (canais Freq.: 433.400 - 433.575 MHz)
433.600 434.000	20kHz	Todos os Modos	433.600 433.625 - 433.775 433.700 433.800 434.000	RTTY (AFSK/FM) Canais para comunicações digitais (g , h , i) FAX (FM/AFSK) APRS (n) Centro Actividade p/experiências digitais (m)

434.000 434.594	12kHz (c)	Todos os Modos ATV (c)	434.450 - 434.475	Canais para comunicações digitais (por exceção) (i)
434.594 ATV (c) & FM 434.981	12kHz (c)	Todos os Modos		Saída de repetidores, (sistema Região 1), espaçamento de 25 kHz, desfasamento de 1,6 MHz (canais Freq.:434.600 - 434.975 MHz). No Reino Unido é para entrada de repetidores.
435.000 438.000	20KHZ (c)	Serviço Satélite e ATV (c)		
438.000 ATV (c) e Sub- Regional (Plano Banda Nacional) (d) 439.000	20KHZ (c)	Todos os Modos	438.025 - 438.175 438.200 - 438.525 438.550 - 438.625 438.650 - 439.425 439.800 - 439.975 439.9875	Canais para comunicações digitais (g) Repetidores de comunicações digitais (g , j , l) Canais multi-modo (j , k , l) Saída de repetidores (HB/DL/OE), espaçamento 25 khz, desfasamento de 7,6 Mhz (f) (p) Ligação de comunicações digitais (g , j) Centro POCSAG

Notas gerais

i) Na Europa não devem ser permitidos repetidores de FM entre 432 e 433 MHz (a partir de 01-01-2004, estas frequências estarão entre 432.000 e 432.600 Mhz)

ii) Os canais FM Voz e Repetidores estão especificadas no capítulo 8.8.6

Notas ao Plano de Bandas de 430-440 Mhz

a) A telegrafia é permitida em todo o segmento de DX em banda estreita, a telegrafia e em exclusivo entre 432.000 - 432.100 kHz. O modo PSK31 pode usar-se também neste segmento.

b) Consulte o Capítulo Balizas para a coordenação das balizas sub-banda.

c)

i) Os Operadores de ATV deverão ser incentivados a utilizar os segmentos disponíveis de microondas, mas podem continuar a utilizar os 430 MHz sempre que tal seja permitido pela Autoridade Nacional de licenciamento. Em caso de interferência entre ATV e o Serviço de Amador de Satélite, o Serviço por Satélite deverá ter prioridade.

ii) As transmissões de ATV na banda de 435 MHz devem ter lugar no segmento de 434.000 - 440.000 MHz. A portadora de vídeo deve estar abaixo dos 434.500 e acima de 438.500 MHz. As Associações Nacionais deverão fornecer orientações aos seus membros sobre as frequências exactas para utilização, tendo na devida consideração os interesses de outros utilizadores. (Noordwijkerhout 1987).

d) As palavras "Sub-regional (nacional) plano bandas" aparecendo no Plano Bandas IARU Região 1 VHF / UHF / Microondas quer dizer o seguinte:

Nas faixas e sub-faixas que não estejam disponíveis em toda a Região 1, o planeamento deve ser coordenado numa sub-regional entre os Países onde essas bandas e sub-bandas são atribuídas ao Serviço de Amador. A expressão "plano bandas nacional" referem-se a bandas / segmentos que estão disponíveis apenas em num único País (como a atribuição dos 70 MHz), ou apenas em alguns Países separados. (Torremolinos 1990).

e) Na Conferência IARU Região 1 em Torremolinos 1990, a saída de transponders lineares ampliou-se para 432.700 - 432.800 MHz com a condição:
De se respeitarem os segmentos de 432.600 para RTTY (ASK/PSK) e 432.700 para FAX, deve ser respeitada aquando da instalação de repetidores lineares que utilizem esta atribuição.

f) Este segmento é apenas para uso em simplex e não ligações para Voz Digital. Com dados incluídos no tráfego é permitido em Voz Digital desde que os utilizadores verifiquem se o canal não está em uso por outros modos.

g) No plano de bandas designou-se os seguintes segmentos para comunicações digitais:

i) 430.544 - 430.991 MHz - Extensão de entrada do sistema de repetidores de 7,6 Mhz das comunicações digitais.

437.194 - 438.531 MHz - Canais de saída dos anteriores.

ii) 433.619 - 433.781 MHz

433.019 - 438.181 MHz

iii) 430.394 - 430.581 MHz - Ligações de comunicações digitais.

439.794 - 439.981 MHz - Ligações de comunicações digitais.

Na hora de eleger entre todos os segmentos há que ter em conta os interesses dos utilizadores, as possíveis interferências de equipamentos ISM, à técnica digital que se pretenda instalar, etc.

h) Em Países aonde o único segmento disponível para comunicações digitais seja de 433.619 - 433.781 MHz, não devem ser usadas técnicas de modulação que requerem uma separação de canais superiores a 25 kHz. Em caso dos Países vizinhos tenham outro uso distinto ou incompatível neste segmento, devem coordenar entre eles para evitar interferências.

i) No plano a longo prazo nesses Países aonde o único segmento disponível em 435 MHz para comunicações digitais seja de 433.619 - 433.781 MHz,

1. Podem usar-se as seguintes frequências centrais em comunicações digitais:
432.500, 432.525, 432.550, 432.575, 434.450, 434,475, 434.500, 434.525, 434.550 e 434.575

2. O uso destes canais não deve interferir nos transponders lineares.

3. Não devem usar-se técnicas de modulação que requeiram uma separação de canais superiores a 25 kHz. (De Haan, 1993)

j) Na Conferência da IARU Região 1 em Torremolinos (1990) a seguinte recomendação foi adoptada em relação aos segmentos de repetidores e ligações, demonstrado na nota g: Quando se pretenda instalar um repetidor a menos de 150 km da fronteira, a associação promotora tem de coordenar a frequência e as condições com a associação da IARU do País vizinho. Deverá ter em especial atenção a utilização de antenas direccionais e o mínimo de potência necessária. Este acordo também é válido para qualquer experiência de repetidor que se leve a cabo nos canais multimodo, segmento 438.544 - 438.631 khz. (De Haan, 1993).

k) Estes canais multimodo podem ser utilizados para experimentar novas tecnologias de transmissão. (De Haan, 1993).

l) No Reino Unido são permitidos repetidores de fonia de baixa potência no segmento 438.419 - 438.581 MHz. Sempre que necessário, as frequências serão coordenadas com os Países vizinhos (De Haan, 1993).

- m) As experiências nos modos digitais de banda larga podem realizar-se na banda de 435 MHz naqueles Países que tenham autorizados os 10 MHz completos. Estas experiências devem-se fazer perto dos 434 MHz, usando antenas de polarização horizontal e com potência mínima necessária. (Tel Aviv, 1996).
- n) Que isto só se aplica nos casos em 144.800 MHz não possa ser utilizado (DAVOS 2005).
- o) Frequências simples comuns (FM) ligações voz Internet são: 433,950, 433.9625, 433,975, 433.9875, 434.0125, 434.434.025, 434.0375, 434,050 MHz (Cavtat 2008).
- p) Todos os canais de repetidores de voz devem utilizar os modos FM ou Voz Digital. (Cavtat 2008).

Plano de Bandas da IARU da Região 1 1240 a 1300 MHz

4.6

Frequência (Mhz)	Máximo de Banda Ocupada	Modo	Frequência Uso	Descrição
1240.000 1240.500	2700 Hz	Todos os Modos		Planos para o Futuro
1240.500 1240.750	500 Hz	Telegrafia MGM		Balizas (Planos para o Futuro)
1240.750 1241.000	12 kHz	FM Voz Digital		Planos para o Futuro
1240.000 1243.250	20 kHz	Todos os modos	1240.000 - 1241.000 1242.025 - 1242.250 1242.275 - 1242.700 1242.725 - 1243.250	Comunicações digitais Saída de repetidores, canais RS1-RS10 Saída de repetidores, canais RS11-RS28 Packet Rádio duplex, canal RS29-RS50
1243.250 1260.000	(d)	ATV Digital ATV	1258.150 - 1259.350	Saída de repetidores, canais R20-R68
1260.000 1270.000	(d)	Serviço Satélites		
1270.000 1272.000	20 kHz	Todos os Modos	1270.025 - 1270.700 1270.725 - 1271.250	Entrada de repetidores, canais RS1-RS28 Packet Rádio duplex, canais RS29-RS50
1272.000 1090,994	(d)	ATV Digital ATV		
1290,994 1291.481	12 kHz	FM Voz Digital Entrada Repetidores		Entrada repetidores, espaçamento de 25 khz, RM0 (1291.000) a RM19 (1291.475)
1291.494 1296.000	(d)	Todos os Modos	1293.150 - 1294.350	Entrada de repetidores, canais R20 (1293.150) R68 (1294.350)
1296.000 1296.150	500 Hz	Telegrafia MGM	1296.000 - 1296.025 1296.138	Rebote lunar Centro de actividade em PSK31
1296.150 1296.800	2700 Hz	Telegrafia SSB MGM	1296.200 1296.370 1296.400 - 1296.600 1296.500 1296.600 1296.600 - 1296.700 1296.600 - 1296.800	Centro de actividade em banda estreita FKS441 Chamada MS Entrada de transponders lineares Centro Imagem (SSTV,FAX, etc) Centro Dados (MGM, RTTY...) Saída de transponders lineares Baliza local (10 W ERP max.)
1296.800 1296.994	500 Hz	Telegrafia MGM		Balizas em exclusivo (b)
1296.994	12 kHz	Saída Repetidores Voz		RM0 (1297.000) 25 kHz espaçamento RM19 (1297.475)

1297.481		Digital		
1297.494	12 kHz	FM (c) Voz Digital (e)	1297.500 1297.725 1297.900-1297.975	SM20 (1297.500) (25 kHz espaçamento - simplex) FM Centro de Actividade Chamada Voz Digital Simples FM Internet Ligações Voz SM39 (1297.975)
1297.981				
1298.000	20 kHz	Todos os Modos	1298.025 - 1298.500 1298.500 - 1300.000 1298.725 - 1299.000	Saída de repetidores, canais RS1 - RS28 Comunicações digitais (com canais RS) (d) Rádio packet, frequência canais duplex, canais RS29 - RS40
1300.000				

Notas ao Plano de Bandas de 1240-1300 Mhz

- a) Apagado.
- b) Consulte o Capítulo Balizas para a coordenação de balizas na sub-banda de Balizas Secção 11.
- c) Nos Países onde o segmento 1298 - 1300 Mhz não é atribuído ao serviço de amador (por exemplo Itália), pode usar-se também o segmento de FM simplex para comunicações digitais.
- d) Largura de Banda com limites de acordo com as regulamentações nacionais.
- e) Este segmento é para uso apenas com a Voz Digital simples e não para ligações. O tráfego de dados incluídos é permitido em voz digital. Os utilizadores de Voz Digital devem verificar se o canal não está em uso por outros modos.

Geral: Durante os concursos e aberturas de banda, o tráfego local em banda estreita deve realizar-se entre 1296.500 e 1296.800 Mhz.

SIGLAS

AFSK (Audio-Frequency Shift Keying) - Manipulação por desfasamento da áudio frequência. Método de RTTY em FM.

AMTOR (Amateur Microprocessor Teleprinting Over Radio) - Modo semelhante ao RTTY que possibilita a correcção de erros.

APRS (Automatic Packet/Position Reporting System) - Sistema Automático de informação de posição, que usa mapas digitais para posicionar estações e objectos.

ASK (Amplitude-Shift Keying) - Manipulação por desfasamento de amplitude.

ATV (Amateur TV) - Televisão de amador.

EME (Earth-Moon-Earth) - Rebote lunar.

FAI (Field Aligned Irregularities) - Propagação por irregularidades do campo magnético.

FSK (Frequency Shift Keying) - Manipulação por desfasamento de frequência. Método de RTTY usado em SSB.

FSK441 - variante do modo FSK a 441 bauds, desenhado para MS.

IBP (International Beacon Project) - Projecto internacional de balizas.

JT44 - Modo digital de transmissão, desenhado por K1JT, usado em rebote lunar.

MGM (Machine Generated Mode) - Modos gerados por máquinas (RTTY, AMTOR, PSK31, FSK441 e semelhantes).

MS (Metteor Scatter) - Propagação por dispersão meteórica.

NBFM (Narrow Band Frequency Modulation) - FM em banda estreita.

POCSAG (Post Office Code Standardization Advisory Group) - Protocolo de transmissão de dados para avisos.

PSK (Phase-Shift Keying) - Manipulação por desfasamento de fase. Método de RTTY que se emprega tanto em SSB como em FM.

PSK31 (Phase-Shift Keying 31) - Modulação PSK a 31,5 bauds. Modo similar ao RTTY para realizar contactos em tempo real e sem protocolo a nível de ligação.

RTTY (Radio Tele TYpe) - Radio teletipo.

SSTV (Slow Scan TV) - Televisão de varrimento lento.

04 de Março de 2006 , **actualizado Fev 2008**

Fonte de informação http://www.iaru-r1.org/VHF_Handbook_V5_11.pdf

Maio de 2009

Fonte de Informação:

IARU Region 1 VHF Managers' Handbook V5.35

http://www.iaru-r1.org/index.php?option=com_remository&Itemid=173&func=fileinfo&id=14

Tradução livre de Carlos Nora, CT1END.

Pode ainda ser visualizado no tópico IARU em <http://www.rep.pt>