

Ato nº 9106, de 22 de novembro de 2018

Publicado: Quinta, 07 Fevereiro 2019 16:14 | Última atualização: Quinta, 21 Janeiro 2021 13:03 | Acessos: 23753

Observação: Este texto não substitui o publicado no Boletim de Serviço Eletrônico em 26/11/2018.

O SUPERINTENDENTE DE OUTORGA E RECURSOS À PRESTAÇÃO - ANATEL, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pelo art. 156 do Regimento Interno da Anatel, aprovado pela Resolução nº 612, de 29 de abril de 2013, e

CONSIDERANDO a competência dada pelo Inciso VIII do art. 19 da Lei n.º 9.472/97 – Lei Geral de Telecomunicações;

CONSIDERANDO a competência da Anatel de regular o uso eficiente e adequado do espectro, consoante o interesse público, de acordo com o disposto no art. 160 da Lei nº 9.472, de 1997;

CONSIDERANDO o benefício para os radioamadores brasileiros em viabilizar a rádio experimentação e a operação em faixas de radiofrequência padronizadas internacionalmente;

CONSIDERANDO o disposto no parágrafo único do art. 4º, combinado com o art. 7º do Regulamento Anexo a Resolução nº 697, de 28 de Agosto de 2018, que prevê que a Superintendência responsável pela administração do uso do espectro de radiofrequências emitirá Ato com as características básicas de emissão, as limitações específicas de potência, os planos de faixas com aplicações e demais especificações técnicas complementares;

CONSIDERANDO as contribuições recebidas na Consulta Pública nº 39, de 5 de outubro de 2018;

CONSIDERANDO o constante dos autos do processo nº 53500.026094/2016-48;

RESOLVE:

Art. 1º Publicar a lista de características básicas de emissão para o Serviço de Radioamador, conforme o Anexo A deste Ato.

Art. 2º Publicar o plano de faixas com aplicações do Serviço de Radioamador, conforme o Anexo B deste Ato.

Art. 3º Publicar a canalização de radiofrequências para estações repetidoras de fonia do Serviço de Radioamador, conforme o Anexo C deste Ato.

Art. 4º Publicar a canalização de radiofrequências para estações IVG do Serviço de Radioamador, conforme o Anexo D deste Ato.

Art. 5º Este Ato entra em vigor na data de publicação no Boletim de Serviços da Anatel.

YROÁ ROBLEDO FERREIRA

Superintendente de Outorga e Recursos à Prestação, Interina

ANEXO A

Características básicas de emissão para o Serviço de Radioamador

Encontram-se, a seguir, as aplicações específicas do Serviço de Radioamador e suas respectivas características básicas de emissão:

A.1. Teste – emissões que não contêm informação, cujas características básicas são:

| Emissão | Tipo de Modulação | Natureza do Sinal | Tipo de Informação |
|---------|------------------------------|------------------------|-----------------------|
| NON | Portadora pura sem modulação | Ausência de modulação. | Ausência de modulação |

A.2. CW – transmissões telegráficas do código internacional Morse com interrupção de portadora com as seguintes características básicas:

| Emissão | Tipo de Modulação | Natureza do Sinal | Tipo de Informação |
|---------|---|--|-----------------------------------|
| A1A | Faixa lateral dupla | Canal único. Informação quantificada ou digital sem subportadora moduladora. | Telegrafia para recepção auditiva |
| J2A | Faixa Lateral Única portadora suprimida | Canal único. Informação quantificada ou digital com subportadora moduladora. | Telegrafia para recepção auditiva |

A.3. Teletipo AM – Transmissão de telegrafia para recepção automática em modulação por amplitude:

| Emissão | Tipo de Modulação | Natureza do Sinal | Tipo de Informação |
|---------|---------------------|--|-------------------------------------|
| A1C | Faixa lateral dupla | Canal único. Informação quantificada ou digital sem subportadora moduladora. | Telegrafia para recepção automática |
| A2B | Faixa lateral dupla | Canal único. Informação quantificada ou digital com subportadora moduladora. | Telegrafia para recepção automática |

A.4. Teletipo FM ou PM - Transmissão de telegrafia para recepção automática em modulação por frequência ou fase:

| Emissão | Tipo de Modulação | Natureza do Sinal | Tipo de Informação |
|---------|-------------------|--|-------------------------------------|
| G1B | Fase | Canal único. Informação quantificada ou digital sem subportadora moduladora. | Telegrafia para recepção automática |
| G2B | Fase | Canal único. Informação quantificada ou digital com subportadora moduladora. | Telegrafia para recepção automática |
| F1B | Frequência | Canal único. Informação quantificada ou digital sem subportadora moduladora. | Telegrafia para recepção automática |
| F2B | Frequência | Canal único. Informação quantificada ou digital com subportadora moduladora. | Telegrafia para recepção automática |

A.5. Teletipo SSB - Transmissão de telegrafia para recepção automática em modulação por amplitude banda lateral única:

| Emissão | Tipo de Modulação | Natureza do Sinal | Tipo de Informação |
|---------|---|--|-------------------------------------|
| J2B | Faixa Lateral Única portadora suprimida | Canal único. Informação quantificada ou digital com subportadora moduladora. | Telegrafia para recepção automática |

A.6. Fonia AM – Transmissão de telefonia em modulação de amplitude:

| Emissão | Tipo de Modulação | Natureza do Sinal | Tipo de Informação |
|---------|---|-----------------------------------|--------------------|
| A3E | Faixa lateral dupla | Canal único. Informação analógica | Telefonia |
| H3E | Faixa Lateral Única portadora completa | Canal único. Informação analógica | Telefonia |
| R3E | Faixa lateral única portadora reduzida ou de nível variável | Canal único. Informação analógica | Telefonia |

A.7. Fonia FM / PM - Transmissão de telefonia em modulação de fase ou frequência:

| Emissão | Tipo de Modulação | Natureza do Sinal | Tipo de Informação |
|---------|-------------------|-------------------|--------------------|
|---------|-------------------|-------------------|--------------------|

| | | | |
|-----|------------|-----------------------------------|-----------|
| G3E | Fase | Canal único. Informação analógica | Telefonia |
| F3E | Frequência | Canal único. Informação analógica | Telefonia |

A.8. Fonia SSB - Transmissão de telefonia em modulação de amplitude faixa lateral única:

| Emissão | Tipo de Modulação | Natureza do Sinal | Tipo de Informação |
|---------|---|-----------------------------------|--------------------|
| J3E | Faixa Lateral Única portadora suprimida | Canal único. Informação analógica | Telefonia |

A.9. Morse AM - Morse em modulação AM com a finalidade de identificação da estação ou prática de telegrafia, é tratado como Fonia AM:

| Emissão | Tipo de Modulação | Natureza do Sinal | Tipo de Informação |
|---------|---------------------|--|-----------------------------------|
| A2A | Faixa lateral dupla | Canal único. Informação quantificada ou digital com subportadora moduladora. | Telegrafia para recepção auditiva |

A.10. Morse FM ou PM - Morse em modulação FM ou PM com a finalidade de identificação da estação ou prática de telegrafia, é tratado como Fonia FM ou PM. Transmissões telegráficas do código internacional Morse em modulação de fase ou frequência:

| Emissão | Tipo de Modulação | Natureza do Sinal | Tipo de Informação |
|---------|-------------------|--|-----------------------------------|
| G2A | Fase | Canal único. Informação quantificada ou digital com subportadora moduladora. | Telegrafia para recepção auditiva |
| F2A | Frequência | Canal único. Informação quantificada ou digital com subportadora moduladora. | Telegrafia para recepção auditiva |

A.11. Fonia digital - Transmissão de telefonia digital em modulação de fase ou frequência, cujos tipos de emissão são:

| Emissão | Tipo de Modulação | Natureza do Sinal | Tipo de Informação |
|---------|---|--|--------------------|
| G7E | Fase | Dois ou mais canais com informação quantificada ou digital | Telefonia |
| F7E | Frequência | Dois ou mais canais com informação quantificada ou digital | Telefonia |
| J2E | Faixa Lateral Única portadora suprimida | Canal único. Informação quantificada ou digital com subportadora moduladora. | Telefonia |

A.12. Dados AM - Transmissão de dados em modulação de amplitude, cujo tipo de emissão é:

| Emissão | Tipo de Modulação | Natureza do Sinal | Tipo de Informação |
|---------|---------------------|--|--------------------|
| A2D | Faixa lateral dupla | Canal único. Informação quantificada ou digital com subportadora moduladora. | Dados |

A.13. Dados FM ou PM - Transmissão de dados em modulação de frequência ou fase, cujos tipos de emissão são:

| Emissão | Tipo de Modulação | Natureza do Sinal | Tipo de Informação |
|---------|-------------------|--|--------------------|
| F1D | Frequência | Canal único. Informação quantificada ou digital sem subportadora moduladora. | Dados |

| | | | |
|-----|------------|--|-------|
| F2D | Frequência | Canal único. Informação quantificada ou digital com subportadora moduladora. | Dados |
| G1D | Fase | Canal único. Informação quantificada ou digital sem subportadora moduladora. | Dados |
| G2D | Fase | Canal único. Informação quantificada ou digital com subportadora moduladora. | Dados |

A.14. Dados SSB - Transmissão de dados em modulação de amplitude faixa lateral única portadora suprimida, cujo tipo de emissão é:

| Emissão | Tipo de Modulação | Natureza do Sinal | Tipo de Informação |
|---------|---|--|--------------------|
| J2D | Faixa Lateral Única portadora suprimida | Canal único. Informação quantificada ou digital com subportadora moduladora. | Dados |

A.15. Fac símile AM - Transmissão de Fac-símile em modulação de amplitude, cujo tipo de emissão é:

| Emissão | Tipo de Modulação | Natureza do Sinal | Tipo de Informação |
|---------|---------------------|--|--------------------|
| A2C | Faixa lateral dupla | Canal único. Informação quantificada ou digital com subportadora moduladora. | Fac-símile |

A.16. Fac-símile FM ou PM - Transmissão de Fac-símile em modulação de amplitude, cujos tipos de emissão são:

| Emissão | Tipo de Modulação | Natureza do Sinal | Tipo de Informação |
|---------|-------------------|--|--------------------|
| G1C | Fase | Canal único. Informação quantificada ou digital sem subportadora moduladora. | Fac-símile |
| G2C | Fase | Canal único. Informação quantificada ou digital com subportadora moduladora. | Fac-símile |
| G3C | Fase | Canal único. Informação analógica | Fac-símile |
| F1C | Frequência | Canal único. Informação quantificada ou digital sem subportadora moduladora. | Fac-símile |
| F2C | Frequência | Canal único. Informação quantificada ou digital com subportadora moduladora. | Fac-símile |
| F3C | Frequência | Canal único. Informação analógica | Fac-símile |

A.17. Fac-símile SSB - Transmissão de Fac-símile em modulação de amplitude faixa lateral única portadora suprimida, cujos tipos de emissão são:

| Emissão | Tipo de Modulação | Natureza do Sinal | Tipo de Informação |
|---------|---|--|--------------------|
| R3C | Faixa lateral única portadora reduzida ou de nível variável | Canal único. Informação analógica | Fac-símile |
| J2C | Faixa Lateral Única portadora suprimida | Canal único. Informação quantificada ou digital com subportadora moduladora. | Fac-símile |
| J3C | Faixa Lateral Única portadora suprimida | Canal único. Informação analógica | Fac-símile |

A.18. SSTV SSB – Transmissão de televisão de varredura lenta em modulação de amplitude faixa lateral única, cujos tipos de emissão são:

| Emissão | Tipo de Modulação | Natureza do Sinal | Tipo de Informação |
|---------|---|-----------------------------------|--------------------|
| R3F | Faixa lateral única portadora reduzida ou de nível variável | Canal único. Informação analógica | Vídeo |
| J3F | Faixa Lateral Única portadora suprimida | Canal único. Informação analógica | Vídeo |

A.19. FSTV AM – Transmissão de televisão de varredura rápida em modulação de amplitude, cujo tipo de emissão é:

| Emissão | Tipo de Modulação | Natureza do Sinal | Tipo de Informação |
|---------|---------------------|-----------------------------------|--------------------|
| A3F | Faixa lateral dupla | Canal único. Informação analógica | Vídeo |

A.20. FSTV FM – Transmissão de televisão de varredura rápida em modulação de frequência, cujo tipo de emissão é:

| Emissão | Tipo de Modulação | Natureza do Sinal | Tipo de Informação |
|---------|-------------------|-----------------------------------|--------------------|
| F3F | Frequência | Canal único. Informação analógica | Vídeo |

A.21. FSTV SSB – Transmissão de televisão de varredura rápida em modulação de amplitude banda lateral única, cujo tipo de emissão é:

| Emissão | Tipo de Modulação | Natureza do Sinal | Tipo de Informação |
|---------|-------------------------|-----------------------------------|--------------------|
| C3F | Faixa Lateral Vestigial | Canal único. Informação analógica | Vídeo |

A.22. Modos Experimentais – Transmissão em modos experimentais, cujos tipos de emissão são:

| Emissão | Tipo de Modulação | Natureza do Sinal | Tipo de Informação |
|---------|---|---|--|
| W7D | Combinação de modos, amplitude ângulo ou pulso | Dois canais. Informação quantificada ou digital | Dados |
| C3W | Faixa Lateral Vestigial | Canal único. Informação analógica | Combinação de procedimentos diversos |
| X9D | Casos não previstos nas denominações anteriores | Sistema composto com um ou mais canais contendo informação digital ou quantizada, junto com um ou mais canais contendo informação analógica | Transmissão de dados, telemetria e telecomando |

ANEXO B

Plano de Faixas com Aplicações do Serviço de Radioamador

B.1. Definições

1. ACDS (*Automatic Controlled Data Stations*): Estações de operação automática em Modos Digitais. ACDS, quando citadas no Plano de Faixas, não se aplicam às Repetidoras de Voz Digital e IVG. Exemplos de ACDS: Digipeaters, Nodes, Gateways, APRS, WSPR, ALE, AMTOR, PACTOR.

2. AM (Amplitude Modulada): Modo de emissão que representa comunicação em Fonia AM analógica. Suas características estão elencadas no Item A.6 do Anexo A. O modo AM, conforme citado no Plano de Faixas, não é válido para Modos Digitais e Voz Digital.

3. Aplicação: Utilização prioritária da subfaixa, respeitando modo de emissão destinado à subfaixa. As aplicações especificadas de uso "exclusivo" restringem o uso da subfaixa apenas à aplicação citada.

4. Aplicações de Banda Larga: Exemplos SS (*Spread Spectrum*), HSMM (*High Speed Multimedia*), Protocolos 802.11.

6. CW (*Continuous Wave*): Modo de emissão telegráfica do código internacional Morse com interrupção de portadora, sendo suas características técnicas as elencadas no Item A.2 do Anexo A. O modo CW, conforme citado no Plano de Faixas, não é válido para Morse AM ou Morse FM/PM.

7. Demais Modos: Modos de emissão destinados a Morse AM, Morse FM/PM, modos experimentais e modos para transmissão de imagem analógica ou digital (exemplos: FSTV, ATV, SSTV, FAX). Suas características técnicas estão elencadas nos itens A.9, A.10, A.15, A.16, A.17, A.19, A.20, A.21, A.22 do Anexo A.

8. DV (*Digital Voice*): Modos de emissão que representam comunicações de Fonia Digital, Item A.11 do Anexo A.

9. FM (Frequência Modulada): Modo de emissão que representa comunicação em Fonia FM analógica. Suas características estão elencadas no Item A.7 do Anexo A. O modo FM, conforme citado no Plano de Faixas, não é válido para Modos Digitais e Voz Digital.

10. IBP (*International Beacon Project*): Subfaixa específica para operação das estações participantes do Projeto Internacional de Emissões Piloto.

11. IVG (*Internet Voice Gateway*): Estação que viabiliza transmissão de voz pela Internet por meio de VoIP e sistemas correlatos em frequência simplex.

12. Modos Digitais: Modos de emissão que representam comunicações de Dados e Teletipos Digitais, Itens A.3, A.4, A.5, A.12, A.13 e A.14 do Anexo A. Exemplos de Modos Digitais: RTTY, PSK, FSK.

13. SSB (*Single Side Band*): Modo de emissão que representa comunicação em Fonia SSB analógica. Suas características estão elencadas no Item A.8 do Anexo A. O modo SSB, conforme citado no Plano de Faixas, não é válido para Modos Digitais e Voz Digital.

B.2. Observações

1. São autorizados enlaces ponto a ponto em todas as faixas do plano do Serviço de Radioamador, exceto nas bandas de guarda e subfaixas com aplicação exclusiva, desde que respeitados os modos de emissão previstos nos respectivos segmentos e frequências, sem causar interferências nas aplicações prioritárias.

3. Para as operações em Fonia SSB em faixas acima de 10 MHz é indicada operação em faixa lateral suprimida superior (USB), e abaixo de 10 MHz é indicada operação em faixa lateral suprimida inferior (LSB). Exceção: Em 60 m (5,3 MHz) é indicada operação em faixa lateral suprimida superior (USB).

4. As comunicações emergenciais desenvolvidas pelas estações do Serviço de Radioamador são prioritárias sobre as demais aplicações do serviço.

5. As Emissões Piloto terrestres deverão operar somente nas subfaixas especificadas para esta aplicação, respeitando as especificações das respectivas subfaixas.

6. As estações brasileiras participantes de redes internacionais de modos digitais voltadas para estudos de rádio propagação em frequência nominal única deverão seguir orientações referentes a ACDS.

7. As estações ACDS, em faixas abaixo dos 5 GHz, poderão operar somente nas subfaixas especificadas no Plano de Bandas para esta aplicação, enquanto que, em faixas acima dos 5 GHz, poderão operar em todas as subfaixas, exceto naquelas definidas com aplicação exclusiva, frequências de chamada e bandas de guarda, desde que respeitados os modos de emissão, sem causar interferências nas aplicações prioritárias e enlaces ponto a ponto.

8. As estações ACDS, quando alocadas no mesmo segmento de Emissão Piloto, deverão operar apenas como emissão piloto digitais.

9. Repetidoras de Fonia deverão, além de operar somente nas subfaixas especificadas no Plano de Bandas para estas aplicações, seguir as canalizações de frequências do Anexo C. É permitida combinação de frequências de recepção e transmissão do Anexo C entre diferentes faixas para configuração de repetidora em banda cruzada.

10. Estações IVG deverão, além de operar somente nas subfaixas especificadas no Plano de Bandas para estas aplicações, seguir as canalizações de frequências do Anexo D. É permitida operação IVG em frequências de repetidoras do Anexo C para conectar a respectiva repetidora na rede.

11. Nos Modos Digitais e Voz Digital não é permitida a criptografia.

12. A técnica de salto em frequência ou de espalhamento espectral não é permitida em faixas abaixo de 440 MHz.

13. As estações temporárias localizadas no espaço próximo (*Near Space Station*, por exemplo, equipamentos em balões estratosféricos) poderão transmitir em todas as faixas, exceto naquelas definidas com aplicação exclusiva, frequências de chamada e bandas de guarda, desde que respeitados os modos de emissão, sem causar interferências nas aplicações prioritárias e enlaces ponto a ponto.

B.3. Plano de Faixas

B.3.1. Faixa dos 2200 metros

| Frequências (kHz) | | CW | Fonia | | | | Modos Digitais | Demais Modos | Aplicações e observações |
|-------------------|-------|----|-------|----|----|----|----------------|--------------|--------------------------|
| Inicial | Final | | SSB | AM | FM | DV | | | |
| 135,7 | 137,8 | x | | | | | x | Nota 1 | |

Nota 1: ACDS pode ser utilizado com cautela desde que não cause interferências em comunicações ponto a ponto e DX.

B.3.2. Faixa dos 630 metros

| Frequência (kHz) | | CW | Fonia | | FM | DV | Modos Digitais | Demais Modos | Aplicações e observações |
|------------------|-------|----|-------|----|----|----|----------------|--------------|--------------------------|
| Inicial | Final | | SSB | AM | | | | | |
| 472 | 479 | x | | | | | x | | Nota 1 |

Nota 1: ACDS pode ser utilizado com cautela desde que não cause interferências em comunicações ponto a ponto e DX.

B.3.3. Faixa dos 160 metros

| Frequência (kHz) | | CW | Fonia | | FM | DV | Modos Digitais | Demais Modos | Aplicações e observações |
|------------------|-------|----|-------|----|----|----|----------------|--------------|--------------------------|
| Inicial | Final | | SSB | AM | | | | | |
| 1800 | 1810 | x | | | | | x | | |
| 1810 | 1830 | x | | | | | | | |
| 1830 | 1839 | x | | | | | | | DX |
| 1839 | 1840 | x | | | | | x | | DX. Nota 1 |
| 1840 | 1843 | x | x | | | | x | | DX |
| 1843 | 1850 | x | x | | | | | | DX |
| 1850 | 2000 | x | x | x | | x | x | x | |

Nota 1: ACDS pode ser utilizado com cautela desde que não cause interferências em comunicações ponto a ponto e DX.

B.3.4. Faixa dos 80 metros

| Frequência (kHz) | | CW | Fonia | | FM | DV | Modos Digitais | Demais Modos | Aplicações e observações |
|------------------|-------|----|-------|----|----|----|----------------|--------------|--------------------------|
| Inicial | Final | | SSB | AM | | | | | |
| 3500 | 3510 | x | | | | | | | DX |
| 3510 | 3570 | x | | | | | | | |
| 3570 | 3580 | x | | | | | x | | |
| 3580 | 3590 | x | | | | | x | | |
| 3590 | 3600 | x | x | x | | x | x | | ACDS |
| 3600 | 3625 | x | x | x | | x | x | x | ACDS |
| 3625 | 3775 | x | x | x | | x | x | x | |
| 3775 | 3800 | x | x | | | x | x | x | DX |
| 3800 | 3875 | x | x | | | x | x | x | |
| 3875 | 3900 | x | x | x | | x | x | x | |
| 3900 | 4000 | x | x | x | | x | x | x | |

B.3.5. Faixa dos 60 metros

| Frequência (kHz) | | CW | Fonia | | FM | DV | Modos Digitais | Demais Modos | Aplicações e observações |
|------------------|--------|----|-------|----|----|----|----------------|--------------|--------------------------|
| Inicial | Final | | SSB | AM | | | | | |
| 5351,5 | 5354 | x | | | | | x | | |
| 5354 | 5366 | x | x | | | x | x | x | DX |
| 5366 | 5366,5 | x | | | | | x | | ACDS |

B.3.6. Faixa dos 40 metros

| Frequência (kHz) | | CW | Fonia | | FM | DV | Modos Digitais | Demais Modos | Aplicações e observações |
|------------------|-------|----|-------|----|----|----|----------------|--------------|--------------------------|
| Inicial | Final | | SSB | AM | | | | | |
| 7000 | 7025 | x | | | | | | | DX |
| 7025 | 7040 | x | | | | | | | |
| 7040 | 7047 | x | | | | | x | | |
| 7047 | 7050 | x | x | | | | x | | ACDS |
| 7050 | 7053 | x | x | | | x | x | x | ACDS |
| 7053 | 7100 | x | x | | | x | x | x | |
| 7100 | 7300 | x | x | x | | x | x | x | |

B.3.7. Faixa dos 30 metros

| Frequência (kHz) | | CW | Fonia | | FM | DV | Modos Digitais | Demais Modos | Aplicações e observações |
|------------------|-------|----|-------|----|----|----|----------------|--------------|--------------------------|
| Inicial | Final | | SSB | AM | | | | | |
| 10100 | 10130 | x | | | | | | | |
| 10130 | 10140 | x | | | | | x | | ACDS |
| 10140 | 10150 | x | | | | | x | | |

B.3.8. Faixa dos 20 metros

| Frequência (kHz) | | CW | Fonia | | FM | DV | Modos Digitais | Demais Modos | Aplicações e observações |
|------------------|-------|----|-------|----|----|----|----------------|--------------|--------------------------|
| Inicial | Final | | SSB | AM | | | | | |
| 14000 | 14025 | x | | | | | | | DX |
| 14025 | 14070 | x | | | | | | | |
| 14070 | 14089 | x | | | | | x | | |
| 14089 | 14099 | x | | | | | x | | ACDS |

| | | | | | | | | | |
|-------|-------|---|---|---|--|---|---|---|-----------------|
| 14099 | 14101 | x | | | | | | | IBP (exclusivo) |
| 14101 | 14112 | x | x | | | x | x | x | ACDS |
| 14112 | 14190 | x | x | | | x | x | x | |
| 14190 | 14200 | x | x | | | x | x | x | DX em SSB |
| 14200 | 14285 | x | x | | | x | x | x | |
| 14285 | 14300 | x | x | x | | x | x | x | |
| 14300 | 14350 | x | x | x | | x | x | x | |

B.3.9. Faixa dos 17 metros

| Frequência (kHz) | | CW | Fonia | | | | Modos Digitais | Demais Modos | Aplicações e observações |
|------------------|-------|----|-------|----|----|----|----------------|-----------------|--------------------------|
| Inicial | Final | | SSB | AM | FM | DV | | | |
| 18068 | 18095 | x | | | | | | | |
| 18095 | 18105 | x | | | | | x | | |
| 18105 | 18109 | x | | | | | x | ACDS | |
| 18109 | 18111 | x | | | | | | IBP (exclusivo) | |
| 18111 | 18120 | x | x | | | x | x | x | ACDS |
| 18120 | 18168 | x | x | | | x | x | x | |

B.3.10. Faixa dos 15 metros

| Frequência (kHz) | | CW | Fonia | | | | Modos Digitais | Demais Modos | Aplicações e observações |
|------------------|-------|----|-------|----|----|----|----------------|-----------------|--------------------------|
| Inicial | Final | | SSB | AM | FM | DV | | | |
| 21000 | 21070 | x | | | | | | | |
| 21070 | 21090 | x | | | | | x | | |
| 21090 | 21110 | x | | | | | x | ACDS | |
| 21110 | 21120 | x | | | | | x | ACDS | |
| 21120 | 21149 | x | | | | | x | | |
| 21149 | 21151 | x | | | | | | IBP (exclusivo) | |
| 21151 | 21380 | x | x | | | x | x | x | |
| 21380 | 21450 | x | x | x | | x | x | x | |

B.3.11. Faixa dos 12 metros

| Frequência (kHz) | | CW | Fonia | | | | Modos Digitais | Demais Modos | Aplicações e observações |
|------------------|-------|----|-------|----|----|----|----------------|--------------|--------------------------|
| Inicial | Final | | SSB | AM | FM | DV | | | |

| Inicial | Final | | SSB | AM | FM | DV | | | | |
|---------|-------|---|-----|----|----|----|---|---|-----------------|------|
| 24890 | 24915 | x | | | | | | | | |
| 24915 | 24925 | x | | | | | x | | | |
| 24925 | 24929 | x | | | | | x | | ACDS | |
| 24929 | 24931 | x | | | | | | | IBP (exclusivo) | |
| 24931 | 24940 | x | x | | | | x | x | x | ACDS |
| 24940 | 24990 | x | x | | | | x | x | x | |

B.3.12. Faixa dos 10 metros

| Frequência (kHz) | | CW | Fonia | | | | Modos Digitais | Demais Modos | Aplicações e observações |
|------------------|-------|----|-------|----|----|----|----------------|-----------------|---|
| Inicial | Final | | SSB | AM | FM | DV | | | |
| 28000 | 28070 | x | | | | | | | |
| 28070 | 28120 | x | | | | | x | | |
| 28120 | 28150 | x | | | | | x | ACDS | |
| 28150 | 28190 | x | | | | | x | | |
| 28190 | 28199 | x | | | | | | Emissões Piloto | |
| 28199 | 28201 | x | | | | | | IBP (exclusivo) | |
| 28201 | 28225 | x | | | | | | Emissões Piloto | |
| 28225 | 28300 | x | | | | | x | Emissões Piloto | |
| 28300 | 28320 | x | x | | | | x | x | ACDS |
| 28320 | 29000 | x | x | | | | x | x | |
| 29000 | 29200 | x | x | x | x | x | x | x | AM |
| 29200 | 29300 | x | x | x | x | x | x | x | ACDS |
| 29300 | 29510 | x | x | x | x | x | x | x | Satélites |
| 29510 | 29520 | | | | | | | | Banda de guarda |
| 29520 | 29590 | | | | x | x | | | Entradas de repetidoras (saídas +100 kHz) (exclusivo) |
| 29590 | 29620 | x | | | x | x | | | Frequência de chamada FM: 29600 kHz |
| 29620 | 29700 | | | | x | x | | | Saídas de repetidoras (entradas -100 kHz) (exclusivo) |

B.3.13. Faixa dos 6 metros

| Frequência (MHz) | | CW | Fonia | | | | Modos Digitais | Demais Modos | Aplicações e observações |
|------------------|--|----|-------|--|--|--|----------------|--------------|--------------------------|
| | | | | | | | | | |

| Inicial | Final | | SSB | AM | FM | DV | | | |
|---------|--------|---|-----|----|----|----|---|---|---|
| 50,000 | 50,100 | x | | | | | | | Emissões Piloto |
| 50,100 | 50,125 | x | x | | | | | | DX. Frequência de chamada: 50,110 MHz |
| 50,125 | 50,400 | x | x | | | | x | | |
| 50,400 | 50,500 | x | x | x | | x | x | x | Emissões Piloto, ACDS |
| 50,500 | 50,600 | x | x | x | | x | x | x | ACDS |
| 50,600 | 50,800 | x | x | x | x | x | x | x | ACDS |
| 50,800 | 51,000 | x | x | x | x | x | x | x | |
| 51,000 | 51,110 | x | x | | | | | | DX |
| 51,110 | 51,500 | | | | x | x | | | Entradas de repetidoras (saídas +500 kHz) (exclusivo) |
| 51,500 | 51,610 | x | | | x | x | | | |
| 51,610 | 52,000 | | | | x | x | | | Saídas de repetidoras (entradas -500 kHz) (exclusivo) |
| 52,000 | 52,100 | x | x | x | x | x | x | x | IVG |
| 52,100 | 54,000 | x | x | x | x | x | x | x | |

B.3.14. Faixa dos 2 metros

| Frequência (MHz) | | CW | Fonia | | | | Modos | Demais | Aplicações e observações |
|------------------|---------|----|-------|----|----|----|----------|--------|---|
| Inicial | Final | | SSB | AM | FM | DV | Digitais | Modos | |
| 144,000 | 144,025 | x | | | | | | | Satélites. Nota 1 |
| 144,025 | 144,110 | x | | | | | | | Reflexão Lunar, DX |
| 144,110 | 144,150 | x | | | | | x | | Reflexão Lunar, DX |
| 144,150 | 144,180 | x | x | | | | x | | DX |
| 144,180 | 144,275 | x | x | | | | | | DX. Frequência de chamada: 144,2 MHz |
| 144,275 | 144,300 | x | | | | | | | Emissões Piloto |
| 144,300 | 144,360 | x | x | | | | | | Frequência de chamada: 144,3 MHz |
| 144,360 | 144,400 | x | x | | | | x | | ACDS |
| 144,400 | 144,500 | x | x | x | x | x | x | x | Emissões Piloto, ACDS. Nota 2 |
| 144,500 | 144,600 | x | x | x | x | x | x | x | |
| 144,600 | 144,900 | | | | x | x | | | Entradas de Repetidoras (saídas +600 kHz) (exclusivo) |

| | | | | | | | | | |
|---------|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 144,900 | 145,000 | x | | | x | x | x | | DX, ACDS |
| 145,000 | 145,100 | x | x | x | x | x | x | x | ACDS, IVG |
| 145,100 | 145,200 | x | x | x | x | x | x | x | IVG |
| 145,200 | 145,500 | | | | x | x | | | Saídas de Repetidoras (entradas -600 kHz) (exclusivo) |
| 145,500 | 145,565 | x | x | x | x | x | x | x | |
| 145,565 | 145,575 | | | | | | x | | ACDS (APRS) |
| 145,575 | 145,790 | x | x | x | x | x | x | x | |
| 145,790 | 145,800 | | | | | | | | Banda de guarda |
| 145,800 | 146,000 | x | x | x | x | x | x | x | Satélites (exclusivo) |
| 146,000 | 146,390 | | | | x | x | | | Entradas de Repetidoras (saídas +600 kHz) (exclusivo) |
| 146,390 | 146,600 | x | | | x | x | | | Frequência de chamada FM: 146,520 MHz |
| 146,600 | 146,990 | | | | x | x | | | Saídas de Repetidoras (entradas -600 kHz) (exclusivo) |
| 146,990 | 147,400 | | | | x | x | | | Saídas de Repetidoras (entradas +600 kHz) (exclusivo) |
| 147,400 | 147,590 | x | | | x | x | | | |
| 147,590 | 148,000 | | | | x | x | | | Entradas de Repetidoras (saídas -600 kHz) (exclusivo) |

Nota 1: São autorizados todos os modos exigidos para estabelecimento da comunicação espacial nesta subfaixa. Desenvolvedores e operadores de satélites devem evitar transmissão abaixo de 144,0025 MHz.

Nota 2: A frequência de 144,490 MHz poderá ser eventualmente utilizada para *uplink* com a Estação Espacial Internacional (ISS). São autorizados todos os modos exigidos para estabelecimento desta comunicação espacial.

B.3.15. Faixa de 1,3 metro

| Frequência (MHz) | | CW | Fonia | | | | Modos | Demais | Aplicações e observações |
|------------------|---------|----|-------|----|----|----|----------|--------|--|
| Inicial | Final | | SSB | AM | FM | DV | Digitais | Modos | |
| 220,000 | 222,000 | x | x | x | x | x | x | x | ACDS |
| 222,000 | 222,050 | x | | | | | x | | Reflexão Lunar, DX |
| 222,050 | 222,060 | x | | | | | | | Emissões Piloto |
| 222,060 | 222,070 | x | | | | | x | | Emissões Piloto, ACDS |
| 222,070 | 222,100 | x | x | | | | x | | DX. Frequência de chamada: 222,100 MHz |
| 222,100 | 222,150 | x | x | | | | | | DX |
| 222,150 | 222,250 | x | x | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---------|---------|---|---|---|---|---|---|---|--|
| 222,250 | 223,400 | | | | x | x | | | Entradas de Repetidoras (saídas +1600 kHz) (exclusivo) |
| 223,400 | 223,520 | x | | | x | x | | | |
| 223,520 | 223,640 | x | x | x | x | x | x | x | ACDS |
| 223,640 | 223,700 | x | x | x | x | x | x | x | ACDS, links e controles auxiliares de repetidoras. |
| 223,700 | 223,750 | x | | | x | x | x | | ACDS, IVG |
| 223,750 | 223,850 | x | x | x | x | x | x | x | |
| 223,850 | 225,000 | | | | x | x | | | Saídas de Repetidoras (entradas -1600 kHz) (exclusivo) |

B.3.16. Faixa de 70 centímetros

| Frequência (MHz) | | CW | Fonia | | | | Modos Digitais | Demais Modos | Aplicações e observações |
|------------------|---------|----|-------|----|----|----|----------------|--------------|---|
| Inicial | Final | | SSB | AM | FM | DV | | | |
| 430,000 | 432,000 | x | x | x | x | x | x | x | |
| 432,000 | 432,025 | x | | | | | | | Reflexão Lunar |
| 432,025 | 432,100 | x | | | | | x | | Reflexão Lunar, DX |
| 432,100 | 432,300 | x | x | | | | | | DX. Frequência de chamada: 432,100 MHz |
| 432,300 | 432,400 | x | | | | | | | Emissões Piloto |
| 432,400 | 432,420 | x | | | | | x | | Emissões Piloto, ACDS |
| 432,420 | 433,000 | x | x | | | | x | | |
| 433,000 | 433,050 | x | | | | | x | | ACDS |
| 433,050 | 433,150 | x | x | x | x | x | x | x | IVG |
| 433,150 | 434,000 | x | x | x | x | x | x | x | |
| 434,000 | 435,000 | | | | x | x | | | Entradas de Repetidoras (saídas +5 MHz) (exclusivo) |
| 435,000 | 438,000 | x | x | x | x | x | x | x | Satélites (exclusivo) |
| 438,000 | 439,000 | x | x | x | x | x | x | x | |
| 439,000 | 440,000 | | | | x | x | | | Saídas de Repetidoras (entradas -5 MHz) (exclusivo) |

B.3.17. Faixa dos 33 centímetros

| Frequência (MHz) | | CW | Fonia | | | | Modos Digitais | Demais Modos | Aplicações e observações |
|------------------|-------|----|-------|----|----|----|----------------|--------------|--------------------------|
| Inicial | Final | | SSB | AM | FM | DV | | | |

| | | | | | | | | | |
|---------|---------|---|---|---|---|---|---|---|--|
| 902,000 | 902,075 | x | | | | | | | Reflexão Lunar |
| 902,075 | 902,125 | x | x | | | | | | DX. Frequência de Chamada: 902,1 MHz |
| 902,125 | 903,000 | | | | x | x | | | Entradas de Repetidoras (saídas +25 MHz) (exclusivo) |
| 903,000 | 903,100 | x | x | | | | x | | DX, Emissões Piloto, ACDS |
| 903,100 | 903,400 | x | x | | | | | | DX. Frequência de Chamada: 903,1 MHz |
| 903,400 | 907,500 | x | x | x | x | x | x | x | |
| 915,000 | 927,000 | x | x | x | x | x | x | x | Banda Larga, ATV, DAT, SS |
| 927,000 | 927,125 | x | | | x | x | | | |
| 927,125 | 928,000 | | | | x | x | | | Saídas de Repetidoras (entradas -25 MHz) (exclusivo) |

B.3.18. Faixa dos 23 centímetros

| Frequência (MHz) | | CW | Fonia | | | | Modos Digitais | Demais Modos | Aplicações e observações |
|------------------|----------|----|-------|----|----|----|----------------|--------------|--|
| Inicial | Final | | SSB | AM | FM | DV | | | |
| 1240 | 1246 | x | | | | | | x | FSTV, ATV Canal 1 |
| 1246 | 1248 | | | | x | x | | | Links pareados com o segmento de 1258-1260 MHz |
| 1248 | 1252 | x | | | | | x | | |
| 1252 | 1258 | x | | | | | | x | FSTV, ATV Canal 2 |
| 1258 | 1260 | | | | x | x | | | Links pareados com segmento de 1246-1248 MHz |
| 1260 | 1270 | x | x | x | x | x | x | x | Satélites, Experimentais, simplex ATV |
| 1270 | 1276 | | | | x | x | | | Entradas de Repetidoras (saídas +12 MHz) (exclusivo) |
| 1276 | 1282 | x | | | | | | x | FSTV, ATV Canal 3 |
| 1282 | 1288 | | | | x | x | | | Saídas de Repetidoras (entradas -12 MHz) (exclusivo) |
| 1288 | 1294 | x | x | x | x | x | x | x | Banda Larga, Experimentais, ATV Simplex |
| 1294 | 1295 | x | | | x | x | | | Frequência de Chamada FM: 1294,5 MHz |
| 1295 | 1295,8 | x | x | x | x | x | x | x | Imagem de Banda Estreita, Experimentais. |
| 1295,800 | 1296,080 | x | x | | | | x | | DX, Reflexão Lunar |
| 1296,080 | 1296,200 | x | x | | | | | | DX. Frequência de Chamada: 1296,1 MHz |
| 1296,2 | 1296,4 | x | | | | | x | | Emissões Piloto, ACDS |

| | | | | | | | | | |
|--------|------|---|---|--|--|---|---|---|----------------|
| 1296,4 | 1297 | x | x | | | x | x | x | Banda Estreita |
| 1297 | 1300 | x | | | | | x | | |

B.3.19. Faixa dos 13 centímetros

| Frequência (MHz) | | CW | Fonia | | | | Modos Digitais | Demais Modos | Aplicações e observações |
|------------------|---------|----|-------|----|----|----|----------------|--------------|--|
| Inicial | Final | | SSB | AM | FM | DV | | | |
| 2300 | 2303 | x | x | x | x | x | x | x | Analógico e digital, inclusive Full Duplex, pareado com 2390-2393 MHz. Nota 1. |
| 2303 | 2303,75 | x | x | x | x | x | x | x | Analógico e digital, pareado com 2393-2393,75 MHz. Nota 1. |
| 2303,75 | 2304 | x | x | | | | x | | DX. Nota 1. |
| 2304 | 2304,1 | x | x | | | | x | | Reflexão Lunar, DX, Nota 1. |
| 2304,1 | 2304,3 | x | | | | | x | | DX. Frequência de Chamada: 2304,1 MHz. Nota 1. |
| 2304,3 | 2304,4 | x | | | | | x | | Emissões Piloto, ACDS, Nota 1. |
| 2304,4 | 2304,75 | x | x | | x | | x | | DX. Nota 1. |
| 2304,75 | 2305 | x | x | x | x | x | x | x | Analógico e digital, pareado com 2394,75-2395 MHz. Nota 1. |
| 2305 | 2310 | x | x | x | x | x | x | x | Analógico e digital, pareado com 2395-2400 MHz. Nota 1. |
| 2310 | 2390 | x | x | | x | x | x | | Nota 1. Nota 2. |
| 2390 | 2393 | x | x | x | x | x | x | x | Analógico e digital, inclusive Full Duplex, pareado com 2300-2303 MHz. Nota 1. |
| 2393 | 2393,75 | x | x | x | x | x | x | x | Analógico e digital, pareado com 2303-2303,75 MHz. Nota 1. |
| 2393,75 | 2394,75 | x | x | x | x | x | x | x | Experimentais. Nota 1. |
| 2394,75 | 2395 | x | x | x | x | x | x | x | Analógico e digital, pareado com 2304,75-2305 MHz. Nota 1. |
| 2395 | 2400 | x | x | x | x | x | x | x | Analógico e digital, pareado com 2305-2310 MHz. Nota 1. |
| 2400 | 2450 | x | x | x | x | x | x | x | Satélites. Nota 1. |

Nota 1: A potência média na saída do transmissor e a EIRP para a faixa de 13 centímetros, em enlaces terrestres, ficam limitadas a 100 watts, na fração de tempo em que o sistema permanece ativo (duty cycle).

Nota 2: Reflexão Lunar autorizada entre 2320,0 MHz - 2320,1 MHz.

B.3.20. Faixa dos 9 centímetros

| Frequência (MHz) | | CW | Fonia | | | | Modos Digitais | Demais Modos | Aplicações e observações |
|------------------|-------|----|-------|----|----|----|----------------|--------------|--------------------------|
| Inicial | Final | | SSB | AM | FM | DV | | | |

| | | | | | | | | | |
|--------|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3300 | 3309 | x | x | x | x | x | x | x | Analogico e digital, inclusive Full Duplex, pareado com 3430-3439 MHz (Split de 130 MHz) |
| 3309 | 3310 | x | x | x | x | x | x | x | Experimentais |
| 3310 | 3330 | x | x | x | x | x | x | x | Analogico e digital, inclusive Full Duplex, pareado com 3410-3430 MHz (Split de 100 MHz) |
| 3330 | 3332 | x | x | x | x | x | x | x | Experimentais |
| 3332 | 3339 | | | | | | | | Banda de guarda |
| 3339 | 3345,8 | x | x | x | x | x | x | x | Analogico e digital, inclusive Full Duplex, pareado com 3439-3445,8 MHz (Split de 100 MHz) |
| 3345,8 | 3352,5 | | | | | | | | Banda de guarda |
| 3352,5 | 3355 | x | x | x | x | x | x | x | Analogico e digital, inclusive Full Duplex, pareado com 3452,5-3445 MHz (Split de 100 MHz) |
| 3355 | 3357 | x | x | x | x | x | x | x | Experimentais |
| 3357 | 3360 | x | x | x | x | x | x | x | Analogico e digital, inclusive Full Duplex, pareado com 3457-3460 MHz |
| 3360 | 3400 | x | | | | | x | x | Aplicações de Banda Larga, ATV (3360-3380 MHz) |
| 3400 | 3400,3 | x | x | | | | x | | Reflexão Lunar, Satélites. Nota 1. Nota 2. |
| 3400,3 | 3401 | x | x | | | | x | | DX, Satélites. Nota 1. Nota 2. |
| 3401 | 3410 | x | x | x | x | x | x | x | Satélites. Nota 2. |
| 3410 | 3430 | x | x | x | x | x | x | x | Analogicos e digitais, incluindo Full Duplex, pareado com 3310-3333 MHz (Split de 100 MHz). Nota 2. |
| 3430 | 3439 | x | x | x | x | x | x | x | Analogicos e digitais, incluindo Full Duplex, pareado com 3300-3309 MHz (Split de 130 MHz). Nota 2. |
| 3439 | 3445,8 | x | x | x | x | x | x | x | Analogicos e digitais, incluindo Full Duplex, pareado com 3339-3345,8 MHz (Split de 100 MHz). Nota 2. |
| 3445,8 | 3452,5 | x | x | x | x | x | x | x | Experimentais. Nota 2. |
| 3452,5 | 3455 | x | x | x | x | x | x | x | Analogicos e digitais, incluindo Full Duplex, pareado com 3352,5-3355 MHz (Split de 100 MHz). Nota 2. |
| 3455 | 3455,5 | x | x | x | x | x | x | x | Transponder linear de banda cruzada (entrada ou saída). Nota 2. |
| 3455,5 | 3456,3 | x | x | | x | | x | | DX. Frequência de Chamada: 3456,1 MHz. Nota 2. |
| 3456,3 | 3457 | x | | | | | x | | Emissões Piloto, ACDS. Nota 2 |
| 3457 | 3460 | x | x | x | x | x | x | x | Analogicos e digitais, incluindo Full Duplex, pareado com 3357-3360 MHz (Split 100 MHz). Nota 2. |
| 3460 | 3500 | x | x | x | x | x | x | x | Aplicações de Banda Larga, ATV (3460-3480 MHz). Nota 2. |

Nota 1: São autorizados todos os modos exigidos para estabelecimento da comunicação espacial nesta subfaixa.

Nota 2: A potência média na saída do transmissor e a EIRP para a faixa de 9 centímetros, em enlaces terrestres, ficam limitadas a 100 watts, na fração de tempo em que o sistema permanece ativo (duty cycle).

B.3.21. Faixa dos 5 centímetros

| Frequência (MHz) | | CW | Fonia | | | | Modos Digitais | Demais Modos | Aplicações e observações |
|------------------|--------|----|-------|----|----|----|----------------|--------------|---|
| Inicial | Final | | SSB | AM | FM | DV | | | |
| 5650 | 5670 | x | x | x | x | x | x | x | Satélites (subida) |
| 5670 | 5760 | x | x | x | x | x | x | x | |
| 5760 | 5760,3 | x | x | | | x | x | x | Reflexão Lunar, DX. Frequência de Chamada: 5760,1 MHz |
| 5760,3 | 5761 | x | | | | | x | | Emissões Piloto |
| 5761 | 5765 | x | x | x | x | x | x | x | DX |
| 5765 | 5830 | x | x | x | x | x | x | x | |
| 5830 | 5850 | x | x | x | x | x | x | x | Satélites (descida) |
| 5850 | 5925 | x | x | x | x | x | x | x | |

B.3.22. Faixa dos 3 centímetros

| Frequência (MHz) | | CW | Fonia | | | | Modos Digitais | Demais Modos | Aplicações e observações |
|------------------|---------|----|-------|----|----|----|----------------|--------------|---|
| Inicial | Final | | SSB | AM | FM | DV | | | |
| 10000 | 10368 | x | x | x | x | x | x | x | Frequência de Chamada: 10364 MHz. (Nota 1) |
| 10368 | 10368,3 | x | x | | | x | x | x | DX. Frequência de Chamada Banda Estreita: 10368,1 MHz |
| 10368,3 | 10368,4 | x | | | | | x | | Emissões Piloto |
| 10368,4 | 10450 | x | x | x | x | x | x | x | Nota 1. |
| 10450 | 10500 | x | x | x | x | x | x | x | Satélites. Nota 2. |

Nota 1: As operações nesses segmentos não devem causar interferências nas operações com modos de banda estreita nas proximidades de 10,368 GHz.

Nota 2: O segmento entre 10,450-10,452 GHz poderá ser utilizado também para modos de banda estreita e Reflexão Lunar para comunicações com países onde as frequências usuais de Reflexão Lunar e DX próximas de 10,368 GHz não estiverem autorizadas.

B.3.23. Faixa dos 1,2 centímetros

| Frequência (MHz) | | CW | Fonia | | | | Modos Digitais | Demais Modos | Aplicações e observações |
|------------------|----------|----|-------|----|----|----|----------------|--------------|--|
| Inicial | Final | | SSB | AM | FM | DV | | | |
| 24000 | 24048 | x | x | x | x | x | x | x | |
| 24048 | 24048,75 | x | x | | | x | x | x | Centro de atividade para modos com banda estreita: 24,0482 GHz. Satélites. Nota 1. |
| 24048,75 | 24049 | x | | | | | x | | Emissões Piloto |

| | | | | | | | | | |
|---------|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 134,928 | 134,930 | x | x | | | x | x | x | Centro de atividade para modos com banda estreita: 134,930 GHz. |
| 134,930 | 136,000 | x | x | x | x | x | x | x | |
| 136,000 | 141,000 | x | x | x | x | x | x | x | Nota 1. |

Nota 1: Utilizar preferencialmente segmento compreendido entre 134 GHz e 136 GHz.

B.3.28. Faixa do 1 milímetro

| Frequência (GHz) | | CW | Fonia | | | | Modos | Demais | Aplicações e observações |
|------------------|---------|----|-------|----|----|----|-------|--------|--------------------------------------|
| Inicial | Final | | SSB | AM | FM | DV | | | |
| 241,000 | 248,000 | x | x | x | x | x | x | x | Nota 1. |
| 248,000 | 248,001 | x | x | x | x | x | x | x | Satélites e modos com banda estreita |
| 248,001 | 250,000 | x | x | x | x | x | x | x | |

Nota 1: Utilizar preferencialmente segmento compreendidos entre 248 GHz e 250 GHz.

ANEXO C

RADIOFREQUÊNCIAS DE ESTAÇÕES REPETIDORAS DE FONIA DO SERVIÇO DE RADIOAMADOR

Tabela C.1

Faixa de 28 MHz a 29,7 MHz

| RECEPÇÃO NA ESTAÇÃO REPETIDORA (MHz) | TRANSMISSÃO DA ESTAÇÃO REPETIDORA (MHz) |
|---|--|
| 29,52 | 29,62 |
| 29,53 | 29,63 |
| 29,54 | 29,64 |
| 29,55 | 29,65 |
| 29,56 | 29,66 |
| 29,57 | 29,67 |
| 29,58 | 29,68 |
| 29,59 | 29,69 |

Tabela C.2

Faixa de 50 MHz a 54 MHz

| RECEPÇÃO NA ESTAÇÃO REPETIDORA (MHz) | TRANSMISSÃO DA ESTAÇÃO REPETIDORA (MHz) |
|---|--|
| 51,12 | 51,62 |

| | |
|-------|-------|
| 51,14 | 51,64 |
| 51,16 | 51,66 |
| 51,18 | 51,68 |
| 51,2 | 51,7 |
| 51,22 | 51,72 |
| 51,24 | 51,74 |
| 51,26 | 51,76 |
| 51,28 | 51,78 |
| 51,3 | 51,8 |
| 51,32 | 51,82 |
| 51,34 | 51,84 |
| 51,36 | 51,86 |
| 51,38 | 51,88 |
| 51,4 | 51,9 |
| 51,42 | 51,92 |
| 51,44 | 51,94 |
| 51,46 | 51,96 |
| 51,48 | 51,98 |

Tabela C.3

Faixa de 144 MHz a 148 MHz

| RECEPÇÃO NA ESTAÇÃO REPETIDORA (MHz) | TRANSMISSÃO DA ESTAÇÃO REPETIDORA (MHz) |
|---|--|
| 144,61 | 145,21 |
| 144,63 | 145,23 |
| 144,65 | 145,25 |
| 144,67 | 145,27 |
| 144,69 | 145,29 |
| 144,71 | 145,31 |
| 144,73 | 145,33 |
| 144,75 | 145,35 |

| | |
|--------|--------|
| 144,77 | 145,37 |
| 144,79 | 145,39 |
| 144,81 | 145,41 |
| 144,83 | 145,43 |
| 144,85 | 145,45 |
| 144,87 | 145,47 |
| 144,89 | 145,49 |
| 146,01 | 146,61 |
| 146,03 | 146,63 |
| 146,05 | 146,65 |
| 146,07 | 146,67 |
| 146,09 | 146,69 |
| 146,11 | 146,71 |
| 146,13 | 146,73 |
| 146,15 | 146,75 |
| 146,17 | 146,77 |
| 146,19 | 146,79 |
| 146,21 | 146,81 |
| 146,23 | 146,83 |
| 146,25 | 146,85 |
| 146,27 | 146,87 |
| 146,29 | 146,89 |
| 146,31 | 146,91 |
| 146,33 | 146,93 |
| 146,35 | 146,95 |
| 146,37 | 146,97 |
| 147,60 | 147,00 |
| 147,63 | 147,03 |
| 147,66 | 147,06 |
| 147,69 | 147,09 |

| | |
|--------|--------|
| 147,72 | 147,12 |
| 147,75 | 147,15 |
| 147,78 | 147,18 |
| 147,81 | 147,21 |
| 147,84 | 147,24 |
| 147,87 | 147,27 |
| 147,90 | 147,30 |
| 147,93 | 147,33 |
| 147,96 | 147,36 |
| 147,99 | 147,39 |

Tabela C.4

Faixa de 220 MHz a 225 MHz

| RECEPÇÃO NA ESTAÇÃO REPETIDORA (MHz) | TRANSMISSÃO DA ESTAÇÃO REPETIDORA (MHz) |
|---|--|
| 222,26 | 223,86 |
| 222,30 | 223,90 |
| 222,34 | 223,94 |
| 222,38 | 223,98 |
| 222,42 | 224,02 |
| 222,46 | 224,06 |
| 222,50 | 224,10 |
| 222,54 | 224,14 |
| 222,58 | 224,18 |
| 222,62 | 224,22 |
| 222,66 | 224,26 |
| 222,70 | 224,30 |
| 222,74 | 224,34 |
| 222,78 | 224,38 |
| 222,82 | 224,42 |
| 222,86 | 224,46 |

| | |
|--------|--------|
| 222,90 | 224,50 |
| 222,94 | 224,54 |
| 222,98 | 224,58 |
| 223,02 | 224,62 |
| 223,06 | 224,66 |
| 223,10 | 224,70 |
| 223,14 | 224,74 |
| 223,18 | 224,78 |
| 223,22 | 224,82 |
| 223,26 | 224,86 |
| 223,30 | 224,90 |
| 223,34 | 224,94 |
| 223,38 | 224,98 |

Tabela C.5

Faixa de 430 MHz a 440 MHz

| RECEPÇÃO NA ESTAÇÃO REPETIDORA (MHz) | TRANSMISSÃO DA ESTAÇÃO REPETIDORA (MHz) |
|---|--|
| 434,025 | 439,025 |
| 434,050 | 439,050 |
| 434,075 | 439,075 |
| 434,100 | 439,100 |
| 434,125 | 439,125 |
| 434,150 | 439,150 |
| 434,175 | 439,175 |
| 434,200 | 439,200 |
| 434,225 | 439,225 |
| 434,250 | 439,250 |
| 434,275 | 439,275 |
| 434,300 | 439,300 |

| | |
|---------|---------|
| 434,325 | 439,325 |
| 434,350 | 439,350 |
| 434,375 | 439,375 |
| 434,400 | 439,400 |
| 434,425 | 439,425 |
| 434,450 | 439,450 |
| 434,475 | 439,475 |
| 434,500 | 439,500 |
| 434,525 | 439,525 |
| 434,550 | 439,550 |
| 434,575 | 439,575 |
| 434,600 | 439,600 |
| 434,625 | 439,625 |
| 434,650 | 439,650 |
| 434,675 | 439,675 |
| 434,700 | 439,700 |
| 434,725 | 439,725 |
| 434,750 | 439,750 |
| 434,775 | 439,775 |
| 434,800 | 439,800 |
| 434,825 | 439,825 |
| 434,850 | 439,850 |
| 434,875 | 439,875 |
| 434,900 | 439,900 |
| 434,925 | 439,925 |
| 434,950 | 439,950 |
| 434,975 | 439,975 |

Tabela C.6

Faixa de 902 MHz a 928 MHz

| RECEPÇÃO NA ESTAÇÃO REPETIDORA (MHz) | TRANSMISSÃO DA ESTAÇÃO REPETIDORA (MHz) |
|---|--|
| 902,150 | 927,150 |
| 902,175 | 927,175 |
| 902,200 | 927,200 |
| 902,225 | 927,225 |
| 902,250 | 927,250 |
| 902,275 | 927,275 |
| 902,300 | 927,300 |
| 902,325 | 927,325 |
| 902,350 | 927,350 |
| 902,375 | 927,375 |
| 902,400 | 927,400 |
| 902,425 | 927,425 |
| 902,450 | 927,450 |
| 902,475 | 927,475 |
| 902,500 | 927,500 |
| 902,525 | 927,525 |
| 902,550 | 927,550 |
| 902,575 | 927,575 |
| 902,600 | 927,600 |
| 902,625 | 927,625 |
| 902,650 | 927,650 |
| 902,675 | 927,675 |
| 902,700 | 927,700 |
| 902,725 | 927,725 |
| 902,750 | 927,750 |
| 902,775 | 927,775 |
| 902,800 | 927,800 |
| 902,825 | 927,825 |

| | |
|---------|---------|
| 902,850 | 927,850 |
| 902,875 | 927,875 |
| 902,900 | 927,900 |
| 902,925 | 927,925 |
| 902,950 | 927,950 |
| 902,975 | 927,975 |

Tabela C.7

Faixa de 1240 MHz a 1300 MHz

| RECEPÇÃO NA ESTAÇÃO REPETIDORA (MHz) | TRANSMISSÃO DA ESTAÇÃO REPETIDORA (MHz) |
|---|--|
| 1270,05 | 1282,05 |
| 1270,1 | 1282,1 |
| 1270,15 | 1282,15 |
| 1270,2 | 1282,2 |
| 1270,25 | 1282,25 |
| 1270,3 | 1282,3 |
| 1270,35 | 1282,35 |
| 1270,4 | 1282,4 |
| 1270,45 | 1282,45 |
| 1270,5 | 1282,5 |
| 1270,55 | 1282,55 |
| 1270,6 | 1282,6 |
| 1270,65 | 1282,65 |
| 1270,7 | 1282,7 |
| 1270,75 | 1282,75 |
| 1270,8 | 1282,8 |
| 1270,85 | 1282,85 |
| 1270,9 | 1282,9 |
| 1270,95 | 1282,95 |
| 1271 | 1283 |

| | |
|---------|---------|
| 1271,05 | 1283,05 |
| 1271,1 | 1283,1 |
| 1271,15 | 1283,15 |
| 1271,2 | 1283,2 |
| 1271,25 | 1283,25 |
| 1271,3 | 1283,3 |
| 1271,35 | 1283,35 |
| 1271,4 | 1283,4 |
| 1271,45 | 1283,45 |
| 1271,5 | 1283,5 |
| 1271,55 | 1283,55 |
| 1271,6 | 1283,6 |
| 1271,65 | 1283,65 |
| 1271,7 | 1283,7 |
| 1271,75 | 1283,75 |
| 1271,8 | 1283,8 |
| 1271,85 | 1283,85 |
| 1271,9 | 1283,9 |
| 1271,95 | 1283,95 |
| 1272 | 1284 |
| 1272,05 | 1284,05 |
| 1272,1 | 1284,1 |
| 1272,15 | 1284,15 |
| 1272,2 | 1284,2 |
| 1272,25 | 1284,25 |
| 1272,3 | 1284,3 |
| 1272,35 | 1284,35 |
| 1272,4 | 1284,4 |
| 1272,45 | 1284,45 |
| 1272,5 | 1284,5 |

| | |
|---------|---------|
| 1272,55 | 1284,55 |
| 1272,6 | 1284,6 |
| 1272,65 | 1284,65 |
| 1272,7 | 1284,7 |
| 1272,75 | 1284,75 |
| 1272,8 | 1284,8 |
| 1272,85 | 1284,85 |
| 1272,9 | 1284,9 |
| 1272,95 | 1284,95 |
| 1273 | 1285 |
| 1273,05 | 1285,05 |
| 1273,1 | 1285,1 |
| 1273,15 | 1285,15 |
| 1273,2 | 1285,2 |
| 1273,25 | 1285,25 |
| 1273,3 | 1285,3 |
| 1273,35 | 1285,35 |
| 1273,4 | 1285,4 |
| 1273,45 | 1285,45 |
| 1273,5 | 1285,5 |
| 1273,55 | 1285,55 |
| 1273,6 | 1285,6 |
| 1273,65 | 1285,65 |
| 1273,7 | 1285,7 |
| 1273,75 | 1285,75 |
| 1273,8 | 1285,8 |
| 1273,85 | 1285,85 |
| 1273,9 | 1285,9 |
| 1273,95 | 1285,95 |
| 1274 | 1286 |

| | |
|---------|---------|
| 1274,05 | 1286,05 |
| 1274,1 | 1286,1 |
| 1274,15 | 1286,15 |
| 1274,2 | 1286,2 |
| 1274,25 | 1286,25 |
| 1274,3 | 1286,3 |
| 1274,35 | 1286,35 |
| 1274,4 | 1286,4 |
| 1274,45 | 1286,45 |
| 1274,5 | 1286,5 |
| 1274,55 | 1286,55 |
| 1274,6 | 1286,6 |
| 1274,65 | 1286,65 |
| 1274,7 | 1286,7 |
| 1274,75 | 1286,75 |
| 1274,8 | 1286,8 |
| 1274,85 | 1286,85 |
| 1274,9 | 1286,9 |
| 1274,95 | 1286,95 |
| 1275 | 1287 |
| 1275,05 | 1287,05 |
| 1275,1 | 1287,1 |
| 1275,15 | 1287,15 |
| 1275,2 | 1287,2 |
| 1275,25 | 1287,25 |
| 1275,3 | 1287,3 |
| 1275,35 | 1287,35 |
| 1275,4 | 1287,4 |
| 1275,45 | 1287,45 |
| 1275,5 | 1287,5 |

| | |
|---------|---------|
| 1275,55 | 1287,55 |
| 1275,6 | 1287,6 |
| 1275,65 | 1287,65 |
| 1275,7 | 1287,7 |
| 1275,75 | 1287,75 |
| 1275,8 | 1287,8 |
| 1275,85 | 1287,85 |
| 1275,9 | 1287,9 |
| 1275,95 | 1287,95 |

ANEXO D

RADIOFREQUÊNCIAS DE ESTAÇÕES IVG DO SERVIÇO DE RADIOAMADOR

Tabela D.1

Faixa de 50 MHz a 54 MHz

| |
|-------------------|
| FREQUÊNCIAS (MHz) |
| 52,015 |
| 52,030 |
| 52,045 |
| 52,060 |
| 52,075 |
| 52,090 |

Tabela D.2

Faixa de 144 MHz a 148 MHz

| |
|-------------------|
| FREQUÊNCIAS (MHz) |
| 145,015 |
| 145,030 |
| 145,045 |
| 145,060 |
| 145,075 |
| 145,090 |
| 145,105 |

| |
|---------|
| 145,120 |
| 145,135 |
| 145,150 |
| 145,165 |
| 145,180 |
| 145,195 |

Tabela D.3

Faixa de 220 MHz a 225 MHz

| |
|-------------------|
| FREQUÊNCIAS (MHz) |
| 223,715 |
| 223,730 |
| 223,745 |

Tabela D.4

Faixa de 430 MHz a 440 MHz

| |
|-------------------|
| FREQUÊNCIAS (MHz) |
| 433,065 |
| 433,080 |
| 433,095 |
| 433,110 |
| 433,125 |
| 433,140 |