

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

Portaria: 1278
Norma: 31/94
Pasta: 3.56

PORTARIA N.º.278, DE 28 DE DEZEMBRO DE 1994.

O MINISTRO DE ESTADO DAS COMUNICAÇÕES no uso da atribuição que lhe confere o art. 87, parágrafo único, inciso II, da Constituição, resolve:

I- Aprovar a Norma n.º 31/94, NORMA DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE RADIOAMADOR, anexa à presente Portaria.

II- Revogar a Portaria MC n.º020, de 24 de janeiro de 1986, que aprovou a Norma n.º 01/86, a Portaria MC n.º 641, de 31 de agosto de 1994, a Instituição n.º 02/90 - DENTEL, de 12 de janeiro de 1990 e demais disposições em contrário.

III- Determinar que os atuais radioamadores, aprovados nos testes de avaliação da capacidade operacional e técnica, de acordo com a Norma 01/86, permaneçam em sua classe atual, independente de novos exames.

IV- Esta Portaria entra em vigor na data da sua publicação.

DJALMA BASTOS DE MORAIS

ANEXO

NORMA N.º. 31/94

Aprovada pela Portaria n.º. 1278 de 28 de dezembro de 1994
NORMA DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE RADIOAMADOR

1. INTRODUÇÃO

1.1 - A presente norma estabelece as condições de execução do Serviço de Radioamador, bem como as condições para obtenção do Certificado de Operador de Estação de Radioamador e de Licença de Estação de Radioamador.

2. DEFINIÇÕES

2.1 - O Serviço de Radioamador é modalidade de serviço de radiocomunicações, destinado ao treinamento próprio, à intercomunicação e a investigações técnicas, levadas a efeito por amadores devidamente autorizados, interessados na radio técnica a título pessoal, que não visam qualquer objetivo pecuniário ou comercial ligado à exploração do serviço, inclusive utilizando estações espaciais situadas em satélites da Terra.

2.2 - Radioamador é a pessoa habilitada a executar o Serviço de Radioamador.

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

3. OUTORGA

3.1 - A permissão para execução do Serviço de Radioamador é intransferível e será outorgada a título precário, não assistindo ao permissionário direito a indenização, de qualquer espécie, nos casos de revogação, cassação ou suspensão do funcionamento.

3.2 - A permissão para executar o Serviço de Radioamador será outorgada:

- a) Ao titular do Certificado de Operador de Estação de Radioamador;
- b) Às pessoas jurídicas abaixo discriminadas:
 1. associações de radioamadores;
 2. universidades e escolas.

3.3 - A permissão será formalizada pela expedição da licença de Estação de Radioamador.

3.4 - Compete ao Ministério das Comunicações outorgar permissão para execução do Serviço de Radioamador.

4. CERTIFICADO DE OPERADOR DE ESTAÇÃO DE RADIOAMADOR

4.1 - O Certificado de Operador de Estação de Radioamador (COER) é o documento expedido à pessoa natural que, tenha comprovado ser possuidora de capacidade operacional e técnica para operar estação de radioamador.

4.2 - O Certificado de Operador de Estação de Radioamador possibilita ao seu titular operar estação de radioamador e obter permissão para executar o Serviço de Radioamador.

4.3 - O Certificado de Operador de Estação de Radioamador é intransferível e obedecerá modelo do Apêndice 1 desta Norma.

5. - HABILITAÇÃO

5.1 - Poderão obter o Certificado de Operador de Estação de Radioamador:

- a) Os brasileiros, maiores de 10 anos, cabendo aos respectivos pais ou tutores a responsabilidade por atos ou omissões;
- b) Os portugueses, que tenham obtido o reconhecimento da igualdade de direitos e deveres para com os brasileiros;
- c) Os radioamadores estrangeiros, nas condições estabelecidas em acordos de reciprocidade de tratamento, citados no Apêndice 2;
- d) Os radioamadores, funcionários de organismos internacionais, dos quais o Governo Brasileiro participe, desde que estejam prestando serviço no Brasil.

5.2 - A habilitação concretizar-se-á com a expedição do Certificado de Operador de Estação de Radioamador, pelo órgão próprio do Ministério das Comunicações, mediante requerimento do interessado conforme modelo do Apêndice 3.

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

6. - CONDIÇÕES PARA OBTENÇÃO DO CERTIFICADO DE OPERADOR DE ESTAÇÃO DE RADIOAMADOR

6.1. - Será expedido o Certificado de Operador de Estação de Radioamador, aos aprovados em testes de avaliação da capacidade operacional e técnica para operar estação de radioamador, dentro dos seguintes critérios:

- a) Certificado de Operador de Estação de Radioamador classe "D", aos maiores de 10 anos, aprovados nos testes de Técnica e Ética Operacional e Legislação de Telecomunicações.
- b) Certificado de Operador de Estação de Radioamador classe "C", aos maiores de 10 anos, aprovados no teste de:
 1. Técnica e Ética Operacional e Legislação de Telecomunicações;
 2. Transmissão e Recepção Auditiva de Sinais em Código Morse.
- c) Certificado de Operador de Estação de Radioamador classe "B", aos menores de 18 anos (após decorridos dois anos da data de expedição do Certificado de Operador de Estação de Radioamador classe "C") ou maiores de 18 anos, em qualquer hipótese, aprovados nos testes de:
 1. Técnica e Ética Operacional e Legislação de Telecomunicações;
 2. Conhecimentos Técnicos; e
 3. Transmissão e Recepção Auditiva de Sinais em Código Morse.
- d) Certificado de Operador de Estação de Radioamador classe "A", aos radioamadores da classe "B", após decorrido um ano da data de expedição do Certificado de Operador de Estação de Radioamador desta Classe, aprovados nos testes de:
 1. Técnica e Ética Operacional e Legislação de Telecomunicações;
 2. Conhecimentos Técnicos; e
 3. Transmissão e Recepção Auditiva de Sinais em Código Morse.

6.2. - Os candidatos aos testes para as classes "C" ou "B" que forem aprovados em Técnica e Ética Operacional, bem como em Legislação de Telecomunicações poderão obter certificado para a classe "D", e no caso de aprovação também em Recepção Auditiva e Transmissão de Sinais em Código Morse, o da classe "C".

6.3. - Serão considerados isentos de testes de Conhecimentos Técnicos e/ou de Transmissão e Recepção Auditiva de Sinais em Código Morse os candidatos à obtenção do Certificado de Operador de Estação de Radioamador, classe "A", "B" ou "C", que comprovem possuir esses requisitos de capacidade operacional e técnica.

6.4. A comprovação das isenções, de que trata o sub-item anterior, constituir-se-á de currículo escolar ou documento que comprove deter o candidato conhecimentos de Radioeletricidade ou Recepção Auditiva e Transmissão de Sinais em Código Morse. (Ver exemplos no Apêndice 4 da presente Norma).

6.5. - O radioamador estrangeiro, natural de país com o qual o Brasil mantenha convênio de reciprocidade, independente da prestação de testes, poderá obter o COER, mediante a apresentação de:

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

- a) Licença, Certificado ou documento equivalente, dentro do prazo de validade, expedido em seu país de origem;
- b) passaporte ou carteira de identidade de estrangeiro, em vigor, quando exigidos pelas autoridades do governo brasileiro.

6.6. - O radioamador estrangeiro, funcionário de organismo internacional do qual o Brasil participe, poderá obter o COER, mediante a apresentação de:

- 1. Licença, Certificado ou documento equivalente, dentro do prazo de validade, expedido em seu país de origem;
- 2. documentação comprobatória de estar a serviço no Brasil.

6.7. - O Certificado de Operador de Estação de Radioamador, expedido para funcionário de organismo internacional deverá especificar a classe a que fizer jus com privilégio equivalente à do documento original de habilitação. O certificado deverá ser restituído ao Ministério das Comunicações quando o permissionário deixar de ser funcionário do órgão citado.

6.8. - O Certificado de Operador de Estação de Radioamador poderá ser obtido por intermédio de requerimento assinado por procurador, mediante apresentação do instrumento correspondente, ou pelo responsável legal quando se tratar de menor.

6.9. - O prazo para o requerimento do Certificado será de doze meses a contar da data da publicação dos resultados dos testes de avaliação, uma vez que é de um ano a validade dos créditos respectivos.

6.10. - No Certificado expedido ao radioamador estrangeiro, constará classe equivalente à do seu documento de habilitação original.

7. PRAZO DE VALIDADE DO CERTIFICADO DE OPERADOR DE ESTAÇÃO DE RADIOAMADOR

7.1 - O Certificado de Operador de Estação de Radioamador expedido a brasileiros e portugueses com igualdade de direito e deveres com os nacionais, terá prazo de validade indeterminado.

7.2 - O Certificado de Operador de Estação de Radioamador expedido ao radioamador estrangeiro, terá prazo de validade determinado, sendo coincidente:

- a) com o prazo de validade da licença, certificado ou documento equivalente expedido em seu país de origem;
- b) com o prazo de sua permanência no Brasil.

7.2.1 - Não coincidindo dos prazos acima referidos, adotar-se-á sempre o menor dos dois.

7.3 - No caso de radioamador estrangeiro que não possua passaporte ou Carteira de Identidade de Estrangeiro, ou ainda que possua visto de permanência definitiva no Brasil, o Certificado de Operador de Estação terá o mesmo prazo de validade do documento de habilitação, expedido em seu país de origem.

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

7.4 - A renovação do prazo de validade do Certificado de Operador de Estação de Radioamador, expedido para radioamador estrangeiro ou funcionário de organismo internacional, dependerá da comprovação de:

- a) estar em vigência à licença certificado ou documento equivalente original;
- b) estar com permanência regular no Brasil.

7.5 - Ocorrendo a naturalização do radioamador estrangeiro, o Certificado de Operador de Estação de Radioamador perderá a validade.

7.6 - O radioamador estrangeiro, naturalizado brasileiro, poderá obter novo Certificado de Operador de Estação de Radioamador, na mesma classe, no prazo máximo de 1 (um) ano da data de sua naturalização, desde que aprovado no teste de Técnica e Ética Operacional e Legislação de Telecomunicações.

7.7 - Após o prazo acima estabelecido, poderá obter novo certificado desde que aprovado em todos os testes de avaliação capacidade operacional e técnica inerentes à sua classe.

8. TESTES DE COMPROVAÇÃO DE CAPACIDADE OPERACIONAL, E TÉCNICA EXIGIDA DOS CANDIDATOS A OBTENÇÃO DO CERTIFICADO DE OPERADOR DE ESTAÇÃO DE RADIOAMADOR.

8.1 - Os procedimentos para os testes de comprovação de capacidade operacional e técnica exigida dos candidatos à obtenção do Certificado de Operador de Estação de Radioamador estão no Apêndice 5 da presente Norma.

9. LICENÇA PARA FUNCIONAMENTO DE ESTAÇÃO DE RADIOAMADOR

9.1 - A Licença de Funcionamento de Estação de Radioamador é o documento que autoriza a instalação e o funcionamento de estação do Serviço de Radioamador.

9.2 - A Licença de Funcionamento de Estação de Radioamador é pessoal e intransferível, e obedecerá modelo fixado do Apêndice 1 desta Norma, onde constará necessariamente, o nome do permissionário, a classe, o indicativo de chamada e a potência autorizada.

9.3 - A cada tipo de estação corresponderá uma Licença de Funcionamento de Estação de Radioamador.

9.4 - Serão emitidas Licenças de Funcionamento para os seguintes tipos de estação:

- a- fixa, móvel ou portátil, na Unidade da Federação onde se localiza o domicílio da pessoa física titular ou sede de associação de radioamadores, universidade ou escola;
- b) repetidora e serão expedidas na Unidade da Federação onde se localiza a sede ou domicílio do permissionário.

9.5 - A Licença de Funcionamento para instalação e operação de estação repetidora não conectada à rede telefônica pública poderá ser atribuída a radioamador, da classe "A", por intermédio de solicitação justificada.

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

9.6 - O requerimento para obtenção da Licença de Funcionamento da estação poderá ser assinado por procurador, mediante apresentação do respectivo instrumento; pelo responsável legal, quando se tratar de menor e pelo dirigente ou seu preposto, no caso de pessoa jurídica.

9.6.1. - Quando se tratar de pessoa jurídica, o requerente indicará radioamador classe "A" como responsável pelas operações da estação.

9.7 - No ato do requerimento da Licença, os radioamadores apresentarão seus Certificados de Radioamador. O candidato aprovado em todos os exames poderá solicitar os dois documentos conjuntamente, de conformidade com o estabelecido nesta norma.

9.8 - No caso de pessoa jurídica, o dirigente apresentará cópia, autenticada em cartório, do estatuto social devidamente registrado e o CGC da entidade.

9.8.1. - Os dados considerados necessários, constantes dos documentos mencionados no inciso anterior, serão anotados no requerimento para obtenção da Licença.

9.9 - A Licença de Funcionamento de Estação de Radioamador poderá ser requerida:

- a) Pelos titulares de Certificado de Operador de Estação de Radioamador;
- b) Pelas associações de radioamadores;
- c) Pelas universidades e escolas.

9.10 - O prazo de validade das Licença de Funcionamento de Estação de Radioamador será de cinco anos, renovável.

9.11 - O prazo de validade da Licença de Funcionamento de Estação de Radioamador, expedida aos radioamadores estrangeiros ou funcionários de organismos internacionais, dos quais o Governo Brasileiro participe, será compatível com o constante do Certificado de Operador de Estação de Radioamador, expedidos a esses radioamadores. Caso esse documento registre prazo indeterminado ou superior a cinco anos, a licença será expedida com a validade estabelecida no sub-item anterior.

9.12 - A renovação de Licença de Funcionamento de Estação de Radioamador será efetuada dentro dos trinta dias anteriores ao vencimento do prazo de validade, com base nos assentamentos cadastrais existentes, cuja atualização incumbe ao radioamador.

9.13 - Compete ao Ministério das Comunicações a renovação e a revogação da Licença de Funcionamento de Estação de Radioamador.

9.14 - A renovação das Licenças de Funcionamento expedidas para radioamadores estrangeiros ocorrerá conjuntamente com a do Certificado ou no período de trinta dias que antecede a data do término da sua validade, sempre mediante requerimento do titular.

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

9.15 - A Licença de Funcionamento de Estação de Radioamador não procurada pelo seu titular, ou devolvida pelo Correio por não coincidir com o endereço constante do cadastro do MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES, será revogada, decorridos 30 (trinta) dias da data de suas emissão.

9.16 - No caso de dano ou extravio da Licença de Funcionamento, o titular deverá requerer segunda via ao órgão próprio do Ministério das Comunicações.

9.17 - Havendo alteração de dados, o titular deverá comunicar imediatamente o fato ao órgão próprio para que seja expedida nova licença atualizada.

9.18 - A Licença de Funcionamento poderá ser revogada:

- a) a pedido de seu titular, podendo ser novamente restabelecida;
- b) por determinação do Ministério das Comunicações;
- c) por tempo determinado, findo o qual será restabelecida;
- d) definitivamente, nos termos da presente Norma.

10. ESTAÇÕES DE RADIOAMADOR

10.1 - As estações do Serviço de Radioamador podem ser:

- a) Estação fixa - Equipamento, instalado em local determinado, que compreende os seguintes tipos:

1. Tipo 1 - Localizada na Unidade da Federação onde está situado o domicílio ou sede do permissionário.

2. Tipo 2 - Localizada em Unidade da Federação diferente daquela onde está situado o domicílio ou sede do permissionário.

3. Tipo 3 - As que se destinam exclusivamente a emissão de sinais piloto para estudo de propagação, aferição de equipamentos ou radiodeterminação.

- b) Estação repetidora - Equipamento destinado a retransmitir automaticamente sinais de rádio de e para estações de radioamador e pode ser:

1. Tipo 4 - Repetidora sem conexão à rede telefônica pública.

2. Tipo 5 - Repetidora com conexão à rede telefônica pública.

- c) Estação móvel/portátil - Equipamento que pode ser transportado e operado em movimento ou de modo estacionário. Estação do tipo 6.

10.2 - Ao permissionário é garantido o direito de instalar seu sistema irradiante, observados os preceitos específicos sobre a matéria relativos às zonas de proteção de aeródromos e de heliportos, bem como de auxílio à navegação aérea ou costeira, consideradas as normas de segurança das instalações.

10.3 - As alterações na localização das estações fixas ou repetidoras deverão ser comunicadas imediatamente ao Ministério das Comunicações e acarretarão a expedição de nova Licença de Funcionamento.

10.4 - A Licença de Estação de Radioamador para estação repetidora só poderá ser requerida por associação de radioamadores.

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

10.5 - Em caráter excepcional, poderá o MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES expedir licença de estação repetidora de radioamador para radioamadores classe "A".

10.6 - Será licenciada uma estação fixa em cada Unidade da Federação, exceto quando a estação fixa se destinar a emissão de sinais piloto para estudo de propagação, aferida de equipamentos ou radiodeterminação.

10.7 - O radioamador ou pessoa jurídica executante do serviço que transferir de local sua estação fixa ou repetidora deverá comunicar, de imediato, à unidade do Ministério das Comunicações em cuja jurisdição estiver localizado seu domicílio, residência ou sede, mediante o preenchimento do requerimento constante do Apêndice 3 da presente Norma.

10.8 - A transferência de local de estação fixa implicará na expedição de nova licença de Estação de Radioamador.

10.9 - As estações fixas e as repetidoras licenciadas, deverão ser efetivamente instaladas, assim como as estações móveis deverão estar em condições de serem operadas.

10.9.1 - As estações repetidoras devem ser abertas a todos os radioamadores, observadas as classes estabelecidas, admitindo-se apenas codificação para acesso à rede pública de telecomunicações.

10.10 - Não será necessária a instalação em locais onde já existam estações de outro radioamador, em condições de serem operadas.

11. CONDIÇÕES OPERACIONAIS E TÉCNICAS DAS ESTAÇÕES

11.1 - Ao radioamador é vedado desvirtuar a natureza do serviço tratando de assuntos comerciais, políticos, raciais, religiosos, assim como usar de palavras obscenas e ofensivas, não-condizentes com a ética que deve nortear todos os seus comunicados.

11.2 - O equipamento que constitui a estação de radioamador deve estar instalado dentro dos parâmetros técnicos necessários à sua operação nas faixas e subfaixas de frequência e nos diversos tipos de emissão e potências atribuídos à classe a que pertence o permissionário.

11.3 - O radioamador está obrigado a aferir as condições técnicas dos equipamentos que constituem suas estações, garantindo-lhes o funcionamento dentro das especificações e normas. No caso de equipamentos experimentais, sempre que solicitado pela autoridade competente, ele deverá prestar as informações relativas às características técnicas de seus projetos.

11.4 - A estação de radioamador poderá eventualmente ser utilizada por qualquer pessoa, desde que na presença do seu titular ou responsável, para transmitir notícias de caráter pessoal, respeitadas as disposições da legislação vigente.

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

11.5 - Para atender a situações de emergência, em salvaguarda da vida, é permitido ao radioamador comunicar-se com estações de outros serviços.

11.6 - O radioamador que, eventualmente, operar estação da qual não seja o titular deverá transmitir o seu indicativo de chamada e o do titular da estação, exceto se a transmissão for realizada através de estação instalada em seu próprio domicílio, quando bastará o uso do seu indicativo.

11.7 - O permissionário ou radioamador autorizado a operar sua estação deverá manter o registro de todos os comunicados. Os dados mínimos do registro serão: dia, mês e ano; indicativo da estação trabalhada; hora local ou UTC; frequência ou faixa; tipo de emissão ou modalidade.

11.8 - As estações de radioamador deverão ser operadas de conformidade com a respectiva licença, limitadas sua operação às faixas de frequências, tipos de emissão e potência atribuídas à classe para a qual esteja licenciada.

11.9 - As estações das pessoas jurídicas deverão ter como responsável radioamador classe "A" ou titular de COER da mesma classe.

11.10 - O Radioamador deverá certificar-se de que a sua estação, ao ser operada, tenha seus componentes de portadora e bandas laterais radiadas dentro da faixa de operação, respeitados, obrigatoriamente, os limites máximos e mínimo, estabelecidos para cada faixa de frequência, e que seja tão estável em frequência quanto o permita o desenvolvimento da técnica, pertinente ao Serviço de Radioamador.

11.11 - A estação de radioamador só poderá ser utilizada por terceiros ou operada por outro radioamador ou possuidor de Certificado de Operador de Estação de Radioamador na presença do titular da estação.

11.12 - Entende-se por utilização de estação de radioamador o uso do microfone para transmitir notícias urgentes e de caráter pessoal, respeitadas as disposições da legislação vigente.

11.13 - As estações de radioamador não poderão ser utilizadas para transmitir comunicados internacionais procedentes de terceira pessoa ou destinado a terceiros.

11.13.1. - O disposto neste sub-item não será aplicado quando existir acordo específico de reciprocidade de tratamento, conforme citado no Apêndice 2 da presente Norma, que permita a troca de mensagens de terceira pessoa entre radioamadores do Brasil e os do país signatário do acordo.

11.14 - O radioamador estrangeiro ou radioamador funcionário de organismo internacional, poderá operar eventualmente estação de radioamador, na presença do titular ou responsável pela estação, devendo transmitir, além do indicativo de chamada constante de seu documento de habilitação original, o da estação que estiver operando.

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

11.15 - Os radioamadores e os titulares de Certificado de Operador de Estação de Radioamador deverão limitar-se às condições previstas para as suas respectivas classes.

11.16 - Os radioamadores deverão manter registro de seus comunicados.

11.17 - As estações de Radioamador devem limitar as suas transmissões aos tipos de emissão estabelecidos para as respectivas faixas de frequências.

11.18 - A designação dos tipos de emissões, conforme sua característica básica se faz de acordo com o Apêndice 6 desta Norma.

11.19 - As estações de radioamador só poderão ser operadas nas faixas de frequências e tipos de emissões atribuídos a cada classe de acordo com o Apêndice 7 desta Norma.

11.20 - O MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES poderá autorizar a utilização de outros tipos de emissões não previstos nesta Norma.

11.21 - O MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES, mediante solicitação fundamentada, poderá autorizar, em base secundária, a utilização pelas estações de radioamador de quaisquer das faixas de frequências indicadas no Apêndice 8 desta Norma.

11.22 - As estações licenciadas para radioamadores classe "A", "B" ou pessoas jurídicas não poderão ter potência média de saída dos equipamentos superior a 1.000 watts, exceto na faixa de 10 MHz, onde a potência máxima é de 200 Watts.

11.23 - As estações licenciadas para radioamadores classes "C" e "D" não poderão ter potência média de saída dos equipamentos superior a 100 watts.

11.24 - Para ajustes dos equipamentos de sua estação, os radioamadores deverão utilizar carga não irradiante (antena fantasma).

11.25 - A transmissão simultânea em mais de uma faixa de frequências é permitida nos seguintes casos:

- a) Na divulgação de boletins informativos de associações de radioamadores reconhecidos pelo Ministério das Comunicações;
- b) Na transmissão realizada por qualquer radioamador quando configurada situação de emergência ou calamidade pública;
- c) Nas experimentações e comunicações normais que envolvam estações repetidoras ou que exijam, necessariamente, o emprego de outra faixa de frequências para complementação das transmissões.

11.26 - Não poderá o radioamador ou titular do Certificado de Operador de Estação de Radioamador operar estação sem identificá-la e sem indicar sua localização, quando se tratar de estação móvel.

11.27 - É facultado aos radioamadores estrangeiros e radioamadores funcionários de

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

organismos internacionais, dos quais o Governo Brasileiro participe, informar, após a identificação de sua estação, o indicativo de chamada que lhe foi atribuído em seu documento de habilitação original.

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

11.28 - Poderão ser utilizados nos comunicados entre radioamadores os códigos reconhecidos pelo Ministério das Comunicações, conforme citados nos Apêndices 9 e 11 desta Norma.

11.29 - A transmissão de sinais digitais, para interpretação por computador, poderá ser feita em códigos de aceitação nacional ou internacional, citados nesta Norma e seus Apêndices.

11.30 - A estação repetidora deve possuir dispositivos que radie, automaticamente, seu indicativo de chamada em intervalos não superiores a dez minutos.

11.31 - A estação repetidora deve possuir dispositivo que possibilite ser desligada remotamente.

11.32 - A estação repetidora poderá manter sua emissão (transmissão), no máximo, por cinco segundos, após o desaparecimento do sinal recebido (sinal de entrada).

11.33 - O uso continuado da estação repetidora não poderá exceder a três minutos, devendo a estação possuir dispositivo que a desligue automaticamente após esse período. A temporização retornará a zero a cada pausa no sinal recebido.

11.34 - A estação repetidora poderá transmitir unilateralmente, sem restrições de tempo, nos seguintes casos:

- a) comunicação de emergência;
- b) transmissões de sinais ou comunicados para a mediação de emissões, observação temporária de fenômenos de transmissão e outros fins experimentais autorizados pelo MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES;
- c) divulgação de boletins informativos de interesse de radioamadores;
- d) difusão de aulas ou palestras destinadas ao treinamento e ao aperfeiçoamento técnico dos radioamadores.

11.35 - É permitida a conexão da estação repetidora a rede telefônica pública, desde que haja anuência da concessionária do serviço telefônico público.

11.36 - Somente radioamador classe "B" ou "A" ou titular de Certificado de Estação de Radioamador da mesma classe poderão operar estação repetidora para conexão à rede telefônica pública.

11.37 - A estação repetidora somente poderá ser conectada à rede telefônica pública quando acionada por estação de radioamador, não sendo permitido o acionamento da mesma através da rede telefônica pública.

11.38 - A estação repetidora conectada à rede telefônica pública deve possibilitar que sejam ouvidas ambas as partes em contato, na sua frequência de transmissão.

11.39 - O radioamador que se utilizar da repetidora conectada à rede pública se identificará no início e no fim do comunicado.

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

12. INDICATIVO DE CHAMADA DAS ESTAÇÕES

12.1 - O indicativo de chamada que figura na Licença de Funcionamento de Estação de radioamador é a característica de identificação, usada pelo permissionário, no início, durante e no término de suas emissões ou comunicados.

12.2 - É facultado ao radioamador escolher, desde que vago, seu indicativo de chamada.

12.2.1. A vacância ocorrerá: por desistência, perda definitiva ou morte do permissionário, decorrido o prazo de um ano;

12.2.2. O início da vacância, para os indicativos de chamada, se dará a partir do momento em que a estação de radioamador for excluída do cadastro automatizado do Ministério das Comunicações.

12.3 - Os indicativos de chamada são classificados em:

- a) INDICATIVOS EFETIVOS - São os que constam da licença de funcionamento, usados quotidianamente para identificação em quaisquer transmissões;
- b) INDICATIVOS EVENTUAIS - Os que forem outorgados a radioamadores classes "A", "B" e "C", especificamente para uso em competições nacionais ou internacionais, expedições e nos eventos comemorativos, de conformidade com o estabelecido nesta norma, limitado o uso e validade ao período de duração do evento.
- c) INDICATIVOS ESPECIAIS - Os que forem outorgados especificamente a radioamadores classes "A" para uso em conteste e concursos internacionais, desde que os requerentes comprovem ter participado de pelo menos duas competições internacionais, de conformidade com o estabelecido nesta norma, limitado o uso e validade ao período de duração do evento.

1. O indicativo eventual ou especial será concedido mediante requerimento ao órgão próprio do Ministério das Comunicações e constará da Licença de Funcionamento de Estação de Radioamador válida para o período de duração do evento.

12.4 - Os indicativos de chamada de estação de radioamador serão formados de acordo com a tabela do Apêndice 10 desta Norma.

12.5 - Para as classes "A" e "B", o indicativo de chamada será constituído de prefixo correspondente à Unidade da Federação onde se localiza a estação, seguido do número identificador da região e de grupamento de duas ou três letras.

12.6 - Para as classes "C" e "D", os indicativos de chamada terão, respectivamente, os prefixos PU e ZZ, seguidos do número identificador da região e de grupamento de três letras correspondentes à Unidade da Federação onde se localiza a estação do permissionário.

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

12.7 - Para os indicativos eventuais, poderão ser utilizados os prefixos de ZV a ZY, respeitado o número correspondente à região onde se localiza a estação do permissionário.

12.8 - No caso de radioamadores classe "C", o indicativo terá o sufixo de três letras, sendo a primeira obrigatoriamente W."

12.9 - Para os indicativos especiais, serão utilizados os demais prefixos não distribuídos, seguidos do número correspondente à região onde se localiza a estação do permissionário. Em ambos os casos, ao concedê-los, dever-se-á observar a não duplicidade ou simultaneidade de concessão.

12.10 - Na atribuição de indicativo de chamada para estações localizadas em ilhas oceânicas, serão observados os critérios a seguir.

12.11 - No sufixo do indicativo de chamada constará como primeira letra a identificadora da ilha, conforme a seguir indicado:

- a) "F" - para estações localizadas na ilha de Fernando Noronha;
- b) "S" - para estações localizadas nos penedos de São Pedro e São Paulo;
- c) "T" - para estações localizadas na ilha de Trindade;
- d) "R" - para estações localizadas no Atol das Rocas;
- e) "M" - para estações localizadas na ilha de Martin Vaz.

12.12 - Para estações de radioamadores classe "C" e "D", os indicativos serão formados pelo prefixo "PU" e "ZZ", respectivamente, seguido do número "0" e do agrupamento de três letras, sendo a primeira letra aquela identificadora da ilha oceânica em questão.

12.13 - Para estações de radioamadores classe "B" ou "A", os indicativos serão formados pelo prefixo "PY", seguido do número "0" e do agrupamento de duas ou três letras, sendo a primeira letra aquela identificadora da ilha oceânica em questão.

12.14 - Os indicativos de chamada para as estações de radioamadores estrangeiros ou radioamadores funcionários de organismos internacionais, dos quais o Governo Brasileiro participe, serão constituídos do prefixo correspondente à Unidade da Federação onde se localiza a estação, seguido do agrupamento de três letras do alfabeto, iniciado pela letra "Z".

12.15 - Por serem empregados em situações específicas nas telecomunicações, não poderão figurar como sufixos dos indicativos de chamada os seguintes grupamentos de letras: DDD, SNM, SOS, SVH, TTT, XXX, PAN, RRR e a série de QAA a QZZ.

12.16 - Quando o radioamador ou pessoa jurídica, autorizada a executar o Serviço de Radioamador, tiver licenciada estação fixa, o indicativo de chamada da estação móvel será o mesmo atribuído à estação fixa.

12.17 - Quando houver mais de 1(uma) estação fixa licenciada, o indicativo de chamada da estação móvel será o mesmo atribuído à estação fixa localizada no domicílio ou sede do radioamador ou pessoa jurídica.

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

12.18 - Quando houver apenas estação móvel licenciada, será atribuída indicativa de chamada da Unidade da Federação onde for domiciliado o radioamador ou sediada a pessoa jurídica requerente.

12.19 - Compete ao Ministério das Comunicações atribuir os indicativos de chamada para o Serviço de Radioamador.

13. HOMOLOGAÇÃO E REGISTRO DE EQUIPAMENTOS

13.1 - Os equipamentos industrializados que operem nas faixas reservadas ao Serviço de Radioamador, bem como os equipamentos utilizados na conexão de estação de radioamador à rede pública de telecomunicações, devem satisfazer as condições estabelecidas em normas específicas sobre Certificação de Produtos de Telecomunicações.

13.1.1. - Estão dispensados da certificação os equipamentos produzidos de forma eventual ou artesanal e sem propósito comercial.

13.1.2. - Os equipamentos utilizados na conexão de estação à rede telefônica pública deverão ser homologados ou registrados pelo Ministério das Comunicações

14. INTERFERÊNCIAS

14.1 - O radioamador e o titular do Certificado de Operador de Estação de Radioamador são obrigados a observar as normas técnicas e procedimentos operacionais em vigor e os que vierem a ser baixados pelo Ministério das Comunicações, com a finalidade de evitar interferências prejudiciais às telecomunicações.

14.2 - As reclamações sobre interferências deverão ser dirigidas ao MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES contendo o máximo de informações possíveis relativas à fonte interferente

14.3 - Se a fonte da interferência for componente da rede de distribuição de energia elétrica, a notificação será encaminhada às partes envolvidas para as providências cabíveis.

15. TAXA DE FISCALIZAÇÃO DAS TELECOMUNICAÇÕES - FISTEL

15.1 - Sobre cada estação de radioamador licenciada incidirá a correspondente Taxa de Fiscalização das Telecomunicações.

15.2 - A Taxa de Fiscalização de Instalação incidirá quando ocorrer:

- a) instalação de estação de radioamador, no ato da expedição da Licença de Funcionamento de Estação de Radioamador;
- b) alteração de características de repetidora já licenciada que implique expedição de nova licença;
- c) mudança de classe do radioamador

15.2.1 - A comprovação do recolhimento da Taxa de Fiscalização da Instalação deve ocorrer no momento da entrega da Licença de Funcionamento de Estação de Radioamador.

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

15.3 - Taxa de Fiscalização do Funcionamento é devida anualmente, a partir de primeiro de janeiro do ano seguinte ao da outorga para execução do Serviço.

15.4 - O Ministério das Comunicações encaminhará ao permissionário, anualmente, a guia de recolhimento.

15.4.1 - O permissionário que, até o dia 20 de janeiro de cada ano, não receber a guia deverá procurar o setor próprio do Ministério das Comunicações para obter a segunda via.

15.4.2 - O não recebimento da guia não exime o permissionário do pagamento da Taxa dentro do prazo estabelecido.

15.5 - O não pagamento da Taxa implicará cobrança da dívida, com juros e multa, e poderá acarretar:

- a) revogação da outorga
- b) inclusão do nome do permissionário no Sistema de Controle de impedimentos (SISCOI)
- c) encaminhamento de processo à Procuradoria da Fazenda Nacional para inscrição na dívida ativa e cobrança executiva do débito.

15.6 - Mesmo com a existência de débito, podem ser atendidos pedidos de revogação de licença ou de outorga. Ainda assim, o permissionário estará obrigado ao pagamento do débito existente.

15.7 - A comprovação do pagamento deve ocorrer no ato de recebimento da licença, sem o que este não ocorrerá.

16. FISCALIZAÇÃO DAS TELECOMUNICAÇÕES:

16.1 - Compete ao MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES fiscalizar a execução do Serviço de Radioamador.

16.2 - Para efeito de Fiscalização, deverão estar à disposição do MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES o Certificado de Operador de Estação de Radioamador, a Licença da Estação de Radioamador e o comprovante de recolhimento da Taxa de Fiscalização das Telecomunicações.

17. INFRAÇÕES E PENALIDADES

17.1 - OBRIGAÇÕES:

17.1.1 - Os titulares de Certificado de Operador de Estação de Radioamador, especialmente os permissionários do Serviço de Radioamador, estão obrigados a:

- a) observar e cumprir a legislação de telecomunicações;
- b) manter conduta ética, não desvirtuando a natureza ao Serviço;
- c) submeter-se à fiscalização exercida pelo Ministério das Comunicações

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

1. - prestando, sempre que solicitadas, informações que possibilitem a verificação de como está sendo executado o serviço, bem como permitindo vistoria das estações pelo órgão fiscalizador;
2. - atendendo, dentro dos prazos, a novas determinações baixadas;
3. - interrompendo o funcionamento da estação quando determinado pela autoridade competente;
4. - atendendo a convocações para prestação de serviços de utilidade pública em casos de emergência;
5. - evitando interferências em quaisquer serviços de telecomunicações.

17.2. - INFRAÇÕES

17.2.1. - Os permissionários e os titulares de certificado de Operador de Estação de Radioamador estão sujeitos às penalidades cominadas para as infrações à legislação de telecomunicações e às específicas contidas no Regulamento do Serviço de Radioamador.

17.2.2. - As infrações cometidas pelo permissionário ou pelo titular de Certificado de Operador de Estação de Radioamador lhes serão comunicadas por escrito, assinalando o prazo para apresentação de defesa.

17.2.3. - São consideradas infrações na execução do Serviço de Radioamador:

- a) executar o Serviço de Radioamador sem observar os termos da licença da estação;
- b) desvirtuar a natureza do Serviço de Radioamador;
- c) não atender ao previsto no item 14.1 da presente Norma;
- d) deixar de transmitir o indicativo de chamada de estação ou transmiti-lo com alterações de qualquer natureza;
- e) utilizar linguagem codificada não reconhecida pelo Ministério das Comunicações;
- f) aceitar remuneração por serviços prestados.

17.2.4. - Constatada a infração, o Ministério das Comunicações notificará o infrator, assinalando prazo para defesa, podendo ser determinada a interrupção do serviço, no caso de interferência.

17.3. - PENALIDADES

17.3.1. - A prática de infração na execução do Serviço de Radioamador sujeita o permissionário, o titular de Certificado de Operador da Estação de Radioamador, ou ambos, conforme o caso, às seguintes penalidades, sem prejuízo de outras previstas em Lei:

- a) multa;
- b) suspensão;
- c) reincidência.

17.3.3. - A pena de multa poderá ser aplicada quando o executante do serviço incorrer em quaisquer das infrações relacionadas a seguir:

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

- a) deixar de transmitir o indicativo de chamada de estação ou transmiti-lo com alterações de qualquer natureza;
- b) utilizar linguagem codificada não reconhecida pelo Ministério das Comunicações;

17.3.4. - A pena de multa poderá ser aplicada, isolada ou conjuntamente, por infração de qualquer outro dispositivo previsto na legislação específica do Serviço de Radioamador ou em normas específicas ou gerais aplicáveis às telecomunicações.

17.3.5. - A multa será limitada ao valor estipulado pela legislação em vigor.

17.3.6. - O pagamento da multa não exonera o infrator das obrigações cujo descumprimento deu origem à punição.

17.3.7. - A pena de suspensão poderá ser aplicada quando o executante do serviço incorrer em quaisquer das infrações relacionadas a seguir:

- a) executar o Serviço de Radioamador sem observar os termos da licença da estação;
- b) aceitar remuneração por serviços prestados.

17.3.8. - A pena de suspensão poderá, ainda, ser aplicada no caso de reincidência em infração anteriormente punida com multa.

17.3.9. - A pena de cassação poderá ser aplicada quando o executante do serviço incorrer em quaisquer das infrações relacionadas a seguir:

- a) desvirtuar a natureza do Serviço de Radioamador;
- b) não atender ao previsto no item 14.1 da presente Norma;

17.3.10. - A pena de cassação poderá, ainda, ser aplicada no caso de reincidência em infração anteriormente punida com suspensão.

17.3.11. - A pena de cassação será formalizada:

- a) no caso do titular de Certificado de Operador de Estação de Radioamador pela cassação do respectivo Certificado;
- b) no caso de radioamador, pela cassação do Certificado de Operador da Estação de Radioamador e da respectiva Licença de Estação de Radioamador;
- c) no caso de pessoa jurídica, pela cassação da permissão e/ou pela cassação do Certificado de Operador de Estação de Radioamador e da respectiva licença de Estação do Radioamador responsável, quando for o caso.

17.4. - RECONSIDERAÇÃO E RECURSO

17.4.1. - Caberá pedido de reconsideração à autoridade que aplicou a punição, no prazo de trinta dias, a contar da data do reconhecimento da punição.

17.4.2. - Caberá recurso, à instância imediatamente superior, no prazo de trinta dias, a contar da data do indeferimento do pedido de reconsideração.

18. CONDIÇÕES PARA READQUIRIR CERTIFICADO DE OPERADOR DE ESTAÇÃO DE

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

RADIOAMADOR E LICENÇA DE ESTAÇÃO DE RADIOAMADOR ALCANÇADOS PELA CASSAÇÃO

18.1 - O Certificado de Operador de Estação de Radioamador cassado poderá ser readquirido após dois anos de aplicação da pena de cassação, desde que seu titular se submeta aos testes de capacidade operacional e técnica, correspondentes à classe do Certificado a época de sua cassação.

18.2 - A pessoa jurídica que tiver sua licença para Estação de Radioamador cassada poderá readquiri-la mediante solicitação ao MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES, decorridos dois anos da aplicação da pena de cassação.

18.3 - Sobre a nova licença expedida incidirá a respectiva Taxa de Fiscalização da Instalação.

19. ENTIDADES REPRESENTATIVAS DE RADIOAMADORES

19.1 - As associações de radioamadores poderão requerer o seu reconhecimento ao Ministério das Comunicações, como Entidades Representativas dos interesses dos executantes do Serviço de Radioamador, desde que:

- a) sejam legalmente constituídas;
- b) sejam de âmbito nacional;
- c) possuam, em seu Quadro Social, no mínimo, 20% dos radioamadores licenciados em cada Unidade da Federação;
- d) tenham em seu Estatuto Social, cláusula expressa de que suas atividades serão voltadas para o cumprimento das finalidades do Serviço de Radioamador e que não visem fins lucrativos.

19.2 - As associações de radioamadores interessadas em obter o seu reconhecimento deverão dirigir-se ao Ministro de Estado das Comunicações, instruídas com a seguinte documentação:

- a) cópia autenticada do Estatuto Social, devidamente registrado no Cartório de Registro de Pessoas Jurídicas;
 1. declaração contendo os nomes e respectivos cargos dos associados que compõe a diretoria em exercício;
 2. relação contendo o nome de cada associado radioamador, e indicativo de chamada, por unidade federativa.

19.3 - O reconhecimento das Entidades Representativas dar-se-á por ato do Ministro de Estado das Comunicações.

19.4 - As Entidades Representativas de Radioamadores reconhecidas pelo Ministério das Comunicações deverão:

- a) Estabelecer relacionamento e cooperar com o Ministério das Comunicações no trato de assuntos pertinentes ao Serviço de Radioamador e de interesse de seus associados;

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

- b) Cooperar com o Ministério das Comunicações para a fiel observância, pelos seus associados das leis, regulamentos e normas pertinentes ao Serviço de Radioamador;
- c) Manter atualizado, junto ao Ministério das Comunicações, seus dados cadastrais e de seus associados.
- d) Divulgar, através de suas estações informações oficiais de interesse dos radioamadores;
- e) Promover o desenvolvimento dos seus associados, especialmente o ensino de radiotelegrafia e de técnicas e éticas operacionais.

19.5 - Concedido o reconhecimento, poderá o Ministério das Comunicações, a qualquer tempo, exigir ou verificar se estão sendo mantidas às condições que justificaram o reconhecimento da associação, podendo este ser cancelado se tal não ocorrer.

19.6 - O Ministério das Comunicações poderá delegar atribuições Entidades Representativas de Radioamadores, por ele reconhecidas, visando à cooperação para melhor execução do Serviço.

20. DISPOSIÇÕES GERAIS

20.1 - Por motivos de ordem técnica relativos à proteção de outros serviços, o Ministério das Comunicações poderá negar Licença de Estação de Radioamador ou suspender a execução do Serviço de Radioamador.

20.2 - Para atender a situações de emergência, é permitido ao radioamador com estações de outros serviços.

20.3 - Compete ao MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES:

- a) Expedir o Certificado de Operador de Estação aos aprovados em testes de avaliação da capacidade operacional e técnica;
- b) Expedir licença de Estação de Radioamador;
- c) Aplicar penalidades aos permissionários do Serviço de Radioamador;
- d) Complementar a presente Norma com os Apêndices que se tornarem necessários, revisando-os quando oportuno.

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

LISTA DE APÊNDICES

APÊNDICE 1

MODELO DO CERTIFICADO DE OPERADOR DE ESTAÇÃO DE RADIOAMADOR E DE LICENÇA DE FUNCIONAMENTO DE ESTAÇÃO DE RADIOAMADOR

MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES
Departamento Nacional de Telecomunicações

REQUERIMENTO SERVIÇO RÁDIO DO CIDADÃO

1 ATUALIZAÇÃO
 1-INCLUSÃO 2-ACRÉSCIMO ESTAÇÃO 3-ALTERAÇÃO 4-CANCELAMENTO ESTAÇÃO 5-EXCLUSÃO TOTAL

2 IDENTIFICAÇÃO
 01 NOME
 02 NOME (Cont.)
 03 Nº FISTEL
 04 Nº DOCUMENTO IDENTIDADE
 05 ORÇÃO EXPEDIDOR
 06 CUC/CPF
 07 DATA NASCIMENTO

3 RESPONSÁVEL MENOR
 01 NOME
 02 NOME (Cont.)
 03 CPF
 04 Nº DOCUMENTO IDENTIDADE
 05 ORÇÃO EXPEDIDOR

4 ENDEREÇO DO DOMICÍLIO OU SEDE
 01 RUA, AV, PG, QUADRA, Nº, ANDAR, APTº, etc.
 02 ENDEREÇO (Cont.)
 03 BAIRRO/DISTRITO
 04 CIDADE/MUNICÍPIO
 05 CIDADE/MUNICÍPIO (Cont.)
 06 UF
 07 CEP
 08 TELEFONE
 09 RAMAL

5 ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA
 01 RUA, AV, PG, QUADRA, Nº, ANDAR, APTº, etc.
 02 ENDEREÇO (Cont.)
 03 BAIRRO/DISTRITO
 04 CIDADE/MUNICÍPIO
 05 CIDADE/MUNICÍPIO (Cont.)
 06 UF
 07 CEP
 08 TELEFONE
 09 RAMAL

Imprensa Nacional - 788 - 700 lit. (0041)

6 ESTAÇÃO FIXA OU DE BASE
 01 IND. DE CHAMADA
 PX
 02 ENDEREÇO/LOCALIZAÇÃO (RUA, AV, PG, QUADRA, Nº, ANDAR, APTº, etc.)
 03 ENDEREÇO/LOCALIZAÇÃO (Cont.)
 04 BAIRRO/DISTRITO
 05 CIDADE/MUNICÍPIO
 06 CIDADE/MUNICÍPIO (Cont.)
 07 UF
 08 CEP

7 ESTAÇÃO MÓVEL
 01 QUANTIDADE
 02 IND. DE CHAMADA
 PX
 03 IND. DE CHAMADA
 PX
 04 IND. DE CHAMADA
 PX
 05 IND. DE CHAMADA
 PX

8 ESTAÇÃO DE TELECOMANDO
 01 QUANTIDADE
 02 IND. DE CHAMADA
 PX
 03 IND. DE CHAMADA
 PX
 04 IND. DE CHAMADA
 PX
 05 IND. DE CHAMADA
 PX

9 OBSERVAÇÕES GERAIS

10 DECLARAÇÃO
 DECLARO CONHECER AS NORMAS REGULADORAS DO SERVIÇO RÁDIO DO CIDADÃO E SUJEITAR-ME ÀS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO NELAS FIXADAS.
 RESPONSABILIZO-ME PELA VERACIDADE DAS INFORMAÇÕES PRESTADAS.
 LOCAL _____
 DATA _____ ASSINATURA DO REQUERENTE/RESPONSÁVEL _____

11 AUTENTICAÇÃO DO DENTE
 LOCAL _____
 DATA _____ CARIMBO E ASSINATURA FUNCIONÁRIO DENTEL _____

Formulário DNT - 265

APÊNDICE 2 - RELAÇÃO DE PAÍSES QUE CELEBRARAM ACORDO COM O BRASIL PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE RADIOAMADOR

PAÍSES

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA
 COSTA RICA
 REPÚBLICA DOMINICANA
 BOLÍVIA
 SUÉCIA
 GRÃ-BRETANHA
 SUÍÇA
 CANADÁ
 PORTUGAL
 REPÚBLICA FEDERATIVA

DATA DE ENTRADA EM VIGOR DO ACORDO

19 de junho de 1970
 04 de julho de 1970
 28 de julho de 1970
 03 de novembro de 1970
 08 de dezembro de 1970
 26 de janeiro de 1971
 30 de junho de 1971
 01 de fevereiro de 1972
 17 de março de 1972
 11 de abril de 1972

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

DA ALEMANHA	
PANAMÁ	10 de agosto de 1972
DINAMARCA	16 de janeiro de 1974
PARAGUAI	10 de setembro de 1974
CHILE	12 de fevereiro de 1975
VENEZUELA	06 de abril de 1976
COLÔMBIA	18 de junho de 1976
URUGUAI	27 de janeiro de 1978
FRANÇA	09 de março de 1981
ARGENTINA	01 de junho de 1983
DOMINICA	09 de abril de 1986
ESPAÑA	29 de maio de 1987
HAITI	13 de setembro de 1987
PERU	13 de setembro de 1987
SURINAME	13 de setembro de 1987

ACORDO PARA TROCA DE MENSAGEM DE TERCEIRA PESSOA (THIRD PARTY MESSAGES)

PAÍSES	DATA DE ENTRADA EM VIGOR DO ACORDO
ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA	19 de junho de 1970

APÊNDICE 3 - MODELO DE REQUERIMENTO SERVIÇO DE RADIOAMADOR

APÊNDICE 4 - ISENÇÕES

CLIENTELA	ISENÇÕES	DOCUMENTOS NECESSÁRIOS À COMPROVAÇÃO DA ISENÇÃO
1 - MARINHA		
1.1 - Oficiais formados pela Escola Naval	Conhecimentos Técnicos	Carteira de Identidade do Ministério da Marinha
1.2 - Oficiais do quadro complementar do Corpo da Armada ou Corpo de Fuzileiros Navais aperfeiçoados em Armamento, Comunicações, Eletrônica ou Máquinas	Conhecimentos Técnicos	Carteira de Identidade do Ministério da Marinha
1.3 - Oficiais do Corpo de Engenheiros e Técnicos Navais	Conhecimentos Técnicos	Carteira de Identidade do Ministério da Marinha

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

1.4 - Praças do Corpo de Aramada especializados em Eletricidade (EL), Avônica (VN), Comunicações (CI), Armas Submarinas (AS), Eletrônica (ET), Motores (MO), Artilharia (AT), Operador de Radar (OR) e Operador de Sonar (OS)	Conhecimentos Técnicos	Carteira de Identidade do Ministério da Marinha
1.5 - Praças do Corpo da Armada especializados em telegrafia	Conhecimentos Técnicos Transmissão e Recepção Auditiva de Sinais em Código Morse	Carteira de Identidade do Ministério da Marinha
1.6 - Praças do Corpo de Fuzileiros Navais especializados em Comunicações Navais (CN)	Conhecimentos Técnicos Transmissão e Recepção Auditiva de Sinais em Código Morse	Carteira de Identidade do Ministério da Marinha
1.7 - Praças do Corpo de Fuzileiros Navais sub-especializados em Eletrônica	Conhecimentos Técnicos	Carteira de Identidade do Ministério da Marinha
2 - EXÉRCITO		
2.1 - Oficiais e Cadetes do 4º ano de Arma de Comunicações	Conhecimentos Técnicos Transmissão e Recepção Auditiva de Sinais em Código Morse	Carteira de Identidade do Ministério do Exército
2.2 - Oficiais de qualquer Arma possuidores do Curso 0.1 (Oficial de Comunicação do Exército)	Conhecimentos Técnicos	Carteira de Identidade do Ministério do Exército Certificado de Conclusão do curso expedido pela escola
2.3 - Praças possuidores do curso S-17 (telegrafista) da Escola de Comunicações do Exército	Transmissão e Recepção Auditiva de Sinais em Código Morse	Carteira de Identidade do Ministério do Exército Certificado de Conclusão do curso expedido pela escola
2.4 - Praças possuidores do curso S-19 (Avanço de Eletrônica) S-21 (Avanço de Eletricidade) da Escola de Comunicações do Exército	Conhecimentos Técnicos	Carteira de Identidade do Ministério do Exército Certificado de Conclusão do curso expedido pela escola
3 - AERONÁUTICA		
3.1 - Oficiais-aviadores e	Conhecimentos Técnicos	Carteira de Identidade do

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

Cadetes aviadores do último ano da Academia da Força Aérea		Transmissão e Recepção Auditiva de Sinais em Código Morse	Ministério da Aeronáutica
3.2 - especializados em Comunicações	Oficiais em	Conhecimentos Técnicos em Transmissão e Recepção Auditiva de Sinais em Código Morse	Carteira de Identidade do Ministério da Aeronáutica

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

3.3 - Sub-oficiais e Sargentos radiotelegrafistas formados pela Escola de Especialistas da Aeronáutica	e Conhecimentos Técnicos Transmissão e Recepção Auditiva de Sinais em Código Mores	Carteira de Identidade do Ministério da Aeronáutica
3.4 - Cabos radiotelegrafistas formados pelos Comandos Aéreos Regionais	Transmissão e Recepção Auditiva de Sinais em Código Morse	Carteira de Identidade do Ministério da Aeronáutica
4 - OUTROS		
4.1 - Engenheiros, Alunos de escola de ensino superior e Tecnólogos especializados em eletrônica ou telecomunicações	Conhecimentos Técnicos	Carteira do CREA ou Diploma registrado no Ministério da Educação ou Curriculum ou Histórico Escolar que demonstrem terem sido aprovados nas disciplinas que tenham todos os picos relativos ao programa de Conhecimentos Técnicos
4.2 - Técnicos formados por escola profissionalizantes oficializados, especializados em eletrônica ou telecomunicações		
4.3 - Radiotelegrafista formados por escolas oficiais ou oficializados	Conhecimentos Técnicos Transmissão e Recepção Auditiva de Sinais em Código Morse	Certificado de Radiotelegrafista expedido pelo DENTEL

APÊNDICE 5 - PROCEDIMENTOS DE TESTES DE COMPROVAÇÃO DE CAPACIDADE OPERACIONAL E TÉCNICA

1. INTRODUÇÃO

1.1- O órgão encarregado de realização dos testes de avaliação, que habilitam o candidato à obtenção do Certificado de Operador de Estação de Radioamador, publicará editais sobre classes, datas, horários, locais e critérios para aplicação, correção e julgamento das provas.

1.2- O órgão citado no inciso anterior se encarregar também da constituição de bancas especiais para atendimento aos maiores de sessenta anos de idade e aos candidatos portadores de deficiências físicas, moléstias contagiosas ou acometidos de males que lhes impeçam a livre movimentação.

1.2.1- Considerada a característica da deficiência, os testes poderão ser adaptados quanto à forma, natureza e conteúdo.

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

1.3 - Serão nulos, no todo ou em parte, os testes nos quais se comprove ter havido irregularidade, quer no ato de inscrição, quer na realização, sujeitando-se os responsáveis às penalidades previstas em lei.

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

2. INSCRIÇÕES PARA TESTES DE AVALIAÇÃO

2.1- O candidato aos testes de avaliação deverá se inscrever junto ao órgão próprio, nos termos do respectivo edital, pessoalmente ou por intermédio de associação de radioamadores - por via postal ou telefônica, e oferecerá os seguintes dados:

- a) nome completo do candidato;
- b) número do CPF, próprio ou do responsável;
- c) número e órgão expedidor da carteira de identidade ou de qualquer documento de identificação que tenha fé pública;
- d) classe pretendida.

2.2- Antes da realização dos testes, o candidato deverá apresentar:

- a) documento de identidade;
- b) autorização do responsável legal, se menor de dezoito anos;
- c) documento expedido pelo Ministério da Justiça, que reconheça a igualdade de direitos e deveres com os brasileiros, quando se tratar de candidatos de nacionalidade portuguesa (Portaria do Ministério da Justiça ou certidão de igualdade);
- d) comprovante da aquisição de conhecimentos técnicos de radioeletricidade ou recepção auditiva e transmissão de sinais em código morse que possibilite a isenção das respectivas provas, quando for o caso.

d.1) quando a comprovação prevista na alínea "d" do inciso anterior deverá ser apresentada com três dias de antecedência.

2.3- Os candidatos poderão se inscrever e prestar as provas em qualquer Unidade da Federação.

2.4- Não serão aceitas as inscrições dos candidatos que:

- a) não preencham os requisitos estabelecidos para a classe pretendida;
- b) estejam incluídos no Sistema de Impedimentos - SISCOI;
- c) estejam em débito com o FISTEL.

3. DOS TESTES DE AVALIAÇÃO

3.1- Os testes que habilitarão o candidato a obter o Certificado de Operador de Estação de Radioamador, observado o grau de dificuldade adequado a cada classe, constituir-se-ão das seguintes matérias e respectivos índices para aprovação:

a) Para a Classe "D"

Técnica e ética operacional - 50%

Legislação de telecomunicações - 50%

b) Para a Classe "C"

Técnica e ética operacional - 70%

Legislação de telecomunicações - 70%

Recepção auditiva e transmissão de sinais em código Morse - 75 Caracteres

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

c) Para a Classe "B"

Técnica e ética operacional - 70%

Legislação de telecomunicações - 70%

Radioeletricidade - 50%

Recepção auditiva e transmissão de sinais em código Morse - 87 caracteres

d) Para a Classe "A"

Técnica e ética operacional - 80%

Legislação de telecomunicações - 80%

Radioeletricidade - 70%

Recepção auditiva e transmissão de sinais em código morse - 180 caracteres

3.2- Os testes de Recepção Auditiva e Transmissão de Sinais em Código Morse serão constituídos de textos - em linguagem clara - com 125 caracteres (letras, sinais e algarismos), para a classe "C"; 125 caracteres para a classe "B" e 250 caracteres para a classe "A", transmitidos e recebidos em cinco minutos.

3.3- O ingresso ao local de realização dos testes será permitido após a perfeita identificação do candidato.

3.4- O candidato será considerado aprovado nas matérias em que atingir os índices estabelecidos. Os créditos obtidos com as aprovações terão validade de doze meses. Dentro desse prazo, o candidato necessitará, para aprovação final, lograr êxito nas provas relativas às matérias em que tiver sido reprovado.

3.5- O órgão encarregado da realização dos testes de avaliação encaminhará ao Ministério das Comunicações, ou Delegacia deste em sua jurisdição, relatório acompanhado da relação dos aprovados e de todos os dados cadastrais necessários à expedição dos respectivos certificados.

3.6- O conteúdo dos testes de avaliação será baseado nas ementas e programa previstos, anexados a esta Norma, e apresentar graus de dificuldades crescentes, de conformidade com as classes a que se destinam.

3.7- Os testes serão elaborados pelo Ministério das Comunicações com base em publicações do mesmo, incluindo as denominadas **PUB-TEC** e **PUB-LEG**, do antigo Departamento Nacional de Telecomunicações - DENTEL.

3.8- A aprovação final possibilitará ao candidato requerer o Certificado de Radioamador e a Licença de Funcionamento.

4. EMENTAS DAS MATÉRIAS

4.1- LEGISLAÇÃO DE TELECOMUNICAÇÕES - Todas as Classes

Legislação de telecomunicações aplicável ao Serviço de Radioamador, compreendendo: Código Brasileiro de Telecomunicações e seu Regulamento, Regulamento de

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

Radiocomunicações da União Internacional de Telecomunicações (UIT), Regulamento do Serviço de Radioamador e a Norma de Execução do Serviço de Radioamador.

4.2 - RADIOELETRICIDADE - Classe A

O Candidato deve ser capaz de:

- descrever um modelo simples para o tomo e as moléculas;
- descrever a propriedade Carga Elétrica associada às partículas do átomo;
- descrever o processo de Ionização e Recombinação;
- explicar como o conceito de Carga pode ser usado para descrever o estado elétrico de um corpo;
- definir Corrente Elétrica e sua unidade o Ampère;
- definir o conceito de Diferença de Potencial associado à energia de uma carga mencionar sua unidade;
- definir o conceito de Resistência Elétrica;
- estabelecer a diferença entre Condutores e Isolantes;
- associar a boa condutividade dos metais com a sua estrutura molecular;
- associar os conceitos de diferença de Potencial (V), Corrente (I) e Resistência (R) e suas unidades;
- usar a equação $V = R I$ para calcular uma das grandezas, quando as outras duas são dadas;
- usar a Lei de Joule para relacionar a potência dissipada em um resistor com a Diferença de Potencial aplicada e com a corrente fluindo pelo mesmo;
- calcular o valor da Resistência Equivalente quando vários resistores são associados em série e em paralelo;
- usar a equação $V = R I$ em um circuito de uma única malha;
- definir formalmente a relação entre Resistência, Resistividade, Comprimento e Área de Seção Reta de um resistor;
- determinar o valor da Resistência de um resistor mediante a associação de suas cores de código com as cores de uma tabela de código fornecida;
- associar o valor de uma corrente elétrica com a necessidade de um diâmetro mínimo para o condutor elétrico que a transporta;
- descrever o papel de um Fusível em um circuito elétrico;
- descrever um procedimento simples de medida de resistência com o uso de Ohmímetro;
- descrever com palavras ou figuras o uso de um Amperímetro para a determinação da corrente elétrica em um circuito simples;
- descrever com palavras ou figuras o uso do Voltímetro na determinação da diferença de potencial entre pontos de um circuito simples;
- descrever um Capacitor;
- descrever o processo de Carga e Descarga de um Capacitor;
- descrever experimentos simples no qual se pode observar a ação de uma força magnética;
- descrever experimentos simples no qual se pode observar a visualização do conceito de linha de campo magnético;
- descrever as linhas do Campo Magnético de um ímã da Terra, e de um Solenóide;
- descrever o funcionamento de um eletroímã simples e de seu uso em um relé;

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

- descrever o fenômeno da Indução Magnética em um solenóide;
- descrever a ação de uma bobina em um circuito de corrente contínua;
- definir o conceito de Auto-indução;
- descrever o funcionamento de um Transformador;
- estabelecer a diferença entre corrente contínua e corrente alternada;
- definir os conceitos de Corrente Efetiva e Tensão Efetiva e relaciona-los com Corrente de Pico e Tensão de Pico;
- desenhar o circuito de uma Fonte de corrente contínua, usando diagrama de blocos, no qual conste os seguintes elementos: transformador, ponte de retificação de diodos, capacitor de filtragem e regulador de tensão e descrever o papel de cada um destes elementos;
- descrever o funcionamento de uma válvula diodo;
- descrever o funcionamento de uma válvula tríodo;
- descrever microscopicamente a corrente gerada em um semicondutor sujeito a uma tensão;
- descrever o funcionamento de um diodo semicondutor em um circuito;
- descrever o funcionamento de um transistor no papel de uma Resistência de controle da corrente;
- descrever o funcionamento de um transistor em um circuito simples de amplificação de sinal;
- definir o conceito de modulação de uma onda;
- descrever a Modulação por Amplitude (AM) e a Modulação por Freqüência (FM) de uma onda;
- estabelecer a diferença conceitual entre modulação de Dupla Faixa Lateral (DSB) e de Faixa Lateral Simples (SSB);
- estabelecer a diferença entre linha de transmissão balanceada e linha de transmissão desbalanceada;
- descrever o funcionamento de uma antena;
- descrever o funcionamento e principais características de uma antena dipolo e de uma antena vertical de 1/4 de onda;
- calcula as dimensões de uma antena dipolo de fio para uma freqüência determinada quando se conhece o fator de velocidade para o fio;
- identificar o tipo de polarização para vários tipos de antenas mais usadas;
- definir o conceito de Relação de Onda Estacionária em uma linha de transmissão;
- descrever as camadas da Ionosfera responsáveis pela reflexão dos sinais de rádio;
- descrever o processo de reflexão dos sinais de rádio na ionosfera, estabelecendo as principais características dos modos de propagação e suas relações com a hora do dia;
- descrever o uso de satélites artificiais em telecomunicações;
- descrever um experimento destinado a produzir uma oscilação forçada;
- definir e empregar conceitos usados na descrição de osciladores forçadas: Excitador, Oscilador, Amplitude, Freqüência de excitação, Freqüência natural de oscilação e Amortecimento;
- distinguir Oscilação Forçada de Oscilação Livre;
- citar exemplos de Oscilação Forçada;
- definir o conceito de Ressonância;

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

- formular a condição para a ocorrência de Ressonância quando existe Oscilação Forçada;
- definir os conceitos Comprimento de Onda, Freqüência, Velocidade de Propagação e Amplitude de uma onda;
- citar experimentos com os quais se pode determinar as grandezas acima mencionadas;
- usar a equação $C = \lambda f$ para calcular uma das grandezas, quando as outras duas são dadas;
- distinguir Ondas Transversais de Ondas Longitudinais e dar exemplos;
- definir o conceito de Interferência (Superposição de ondas de mesmo Comprimento de Onda) e citar exemplos;
- estabelecer as condições para a existência de Interferência Construtiva e Interferência Destrutiva;
- descrever a geração de uma Onda Estacionária a partir de uma Onda Incidente e de uma Onda Refletida;
- definir os conceitos de Polarização Linear, Polarização Circular e Polarização Elíptica;
- descrever a ocorrência de Reflexo e Refração quando uma onda ao se propagar encontra um outro meio de características diferente do primeiro meio;
- descrever o Efeito Doppler;
- calcular a freqüência de recepção quando o Efeito Doppler ocorre para:
 - a. receptor móvel e emissor parado;
 - b. receptor parado e emissor móvel.
-

4.3 - RADIOELETRICIDADE - Classe B

O Candidato deve ser capaz de:

- descrever um modelo simples para o átomo e as moléculas;
- descrever a propriedade Carga Elétrica associada às partículas do átomo;
- descrever o processo de Ionização e Recombinação;
- explicar como o conceito de Carga pode ser usado para descrever o estado elétrico de um corpo;
- definir Corrente Elétrica e sua unidade o Ampère;
- definir o conceito de Diferença de Potencial associado à energia de uma carga mencionar sua unidade;
- definir o conceito de Resistência Elétrica;
- estabelecer a diferença entre Condutores e Isolantes;
- associar os conceitos de Diferença de Potencial (V), Corrente (I) e Resistência (R) e suas unidades;
- usar a equação $V = R I$ para calcular uma das grandezas, quando as outras duas são dadas;
- calcular o valor da Resistência Equivalente quando vários resistores são associados em série e em paralelo;
- usar a equação $V = R I$ em um circuito de uma única malha;
- determinar o valor da Resistência de um resistor mediante a associação de suas cores de código com as cores de uma tabela de código fornecida;

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

- associar o valor de uma corrente elétrica com a necessidade de um diâmetro mínimo para o condutor elétrico que a transporta;
- descrever o papel de um Fusível em um circuito elétrico;
- descrever um procedimento simples de medida de resistência com o uso de Ohmímetro;
- descrever com palavras ou figuras o uso de um Amperímetro para a determinação da corrente elétrica em um circuito simples;
- descrever com palavras ou figuras o uso do Voltímetro na determinação da diferença de potencial entre pontos de um circuito simples;
- descrever um Capacitor;
- descrever o processo de Carga e Descarga de um Capacitor;
- descrever experimentos simples no qual se pode observar a ação de uma força magnética;
- descrever as linhas do Campo Magnético de um ímã da Terra, e de um Solenóide;
- descrever o funcionamento de um eletroímã simples e de seu uso em um relé;
- descrever o fenômeno da Indução Magnética em um solenóide;
- descrever a ação de uma bobina em um circuito de corrente contínua;
- definir o conceito de Auto-indução;
- descrever o funcionamento de um Transformador;
- estabelecer a diferença entre corrente contínua e corrente alternada;
- desenhar o circuito de uma Fonte de corrente contínua, usando diagrama de blocos, no qual conste os seguintes elementos: transformador, ponte de retificação de diodos, capacitor de filtragem e regulador de tensão e descrever o papel de cada um destes elementos;
- descrever o funcionamento de uma válvula diodo;
- descrever o funcionamento de uma válvula tríodo;
- descrever o funcionamento de um diodo semicondutor em um circuito;
- definir o conceito de modulação de uma onda;
- descrever a Modulação por Amplitude (AM) e a Modulação por Freqüência (FM) de uma onda;
- estabelecer a diferença conceitual entre modulação de Dupla Faixa Lateral (DSB) e de Faixa Lateral Simples (SSB);
- estabelecer a diferença entre linha de transmissão balanceada e linha de transmissão desbalanceada;
- descrever o funcionamento de uma antena;
- calcular as dimensões de uma antena dipolo de fio para uma freqüência determinada quando se conhece o fator de velocidade para o fio;
- definir o conceito de Relação de Onda Estacionária em uma linha de transmissão;
- descrever as camadas da Ionosfera responsáveis pela reflexão dos sinais de rádio;
- descrever o processo de reflexão dos sinais de rádio na ionosfera, estabelecendo as principais características dos modos de propagação e suas relações com a hora do dia;
- descrever um experimento destinado a produzir uma oscilação forçada;
- definir e empregar conceitos usados na descrição de osciladores forçados: Excitador, Oscilador, Amplitude, Freqüência de excitação, Freqüência natural de oscilação e Amortecimento;
- distinguir Oscilação Forçada de Oscilação Livre;

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

- definir o conceito de Ressonância;
- formular a condição para a ocorrência de Ressonância quando existe Oscilação Forçada;
- definir os conceitos Comprimento de Onda, Freqüência, Velocidade de Propagação e Amplitude de uma onda;
- usar a equação $C = \lambda f$ para calcular uma das grandezas, quando as outras duas são dadas;
- distinguir Ondas Transversais de Ondas Longitudinais e dar exemplos;
- definir o conceito de Interferência (Superposição de ondas de mesmo Comprimento de Onda) e citar exemplos;
- estabelecer as condições para a existência de Interferência Construtiva e Interferência Destrutiva;
- descrever a geração de uma Onda Estacionária a partir de uma Onda Incidente e de uma Onda Refletida;
- descrever a ocorrência de Reflexo e Refração quando uma onda ao se propagar encontra um outro meio de características diferente do primeiro meio;

4.4- TÉCNICA E ÉTICA OPERACIONAL - Classe "D"

Estação de radioamador:

- Receptor, Transmissor, Transceptor e diagrama de blocos;

Estação repetidora:

- Noções básicas e diagrama de bloco;

Operação:

- Fixa ou Móvel, em simplex ou através de Repetidora;

freqüência, comprimento de onda:

- Noções básicas - batimento de freqüência, medidores;

Antena:

- Noções básicas, uso de antena artificial, medições de potência e onda estacionária;

Propagação:

- Noções básicas - VHF/UHF/SHF;

Faixas e sub-faixas:

- Modalidades e tipos de emissão para a classe "D";

Comunicados:

- Como estabelecer um comunicado nas diversas modalidades, noções do Código **Q**;

Interferências:

- Como detectar e evitar;

Modos digitais:

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

- Noções básicas de CW, RTTY, AMTOR, ASCII, PACKET e PACTOR;

Comunicados especiais:

- Noções básicas;

Emergências:

- Procedimentos operacionais em situações de EMERGÊNCIA;

Ética:

- Procedimentos indispensáveis.

4.5- Técnica e ética operacional - Classe "C":

Todo o conteúdo para a classe "D" - e mais profundamente:

Telecomunicações:

- Mensagem, informação, onda portadora, modulação e demodulação, AM, FM, SSB;

Antenas:

- Cálculo de antenas dipolo e verticais simples, V invertidas, linhas de transmissão, casamento de impedância, ondas estacionárias;

Faixas e sub-faixas:

- Modalidade e tipos de emissão para as classes "D" e "C";

Interferências:

- Tipos de interferências, alternativas de solução;

Propagação:

- Ondas terrestres, espaciais, camadas atmosféricas, fluxo solar - FOT, MUF;

Comunicados:

- Como estabelecer um comunicado de DX em fonia ou telegrafia, Código Q avançado;

Emergências:

- Operação em situação de emergência busca e salvamento;

Ética:

- Comportamento ético do radioamador e seu CÓDIGO DE ÉTICA;

4.6- Técnica e ética de operacional - Classe "B":

Todos os conhecimentos especificados para as classes "D" e "C";

Componentes eletrônicos:

- Identificação, definição, simbologia e princípios de funcionamento;

Estação de radioamador:

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

- Equipamentos experimentais e suas principais características técnicas, estabilidade, tolerâncias;

Antenas:

- Antena direcional e seus princípios, ganho da antena, acopladores;

Faixas e sub-faixas:

- Modalidades e tipos de emissão para as classes "D", "C" e "B";

Comunicados:

- Diplomas brasileiros, Código Q avançado, concursos e contestes brasileiros;

Ética:

- Comportamento ético do radioamador e seu Código de Ética;

Evolução da eletrotécnica e do radioamador:

- Evolução da eletrotécnica e do radioamadorismo no Brasil, etapas.

4.7 - Técnica e ética operacional - Classe "A":

Todos os conhecimentos especificados para as classes "D", "C" e "B";

Estação de radioamador:

- Diagrama de blocos de receptores, transmissores e transmissores.

- Transceptores **QRP** e transmissores para irradiação de sinal piloto, interfaces para modos digitais;

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

Antenas:

- Antenas direcionais, tipos e características técnica, antenas especiais, diagramas de irradiação, ângulo de irradiação, antenas para HF - VHF - UHF - SHF, estudos da propagação.

Faixas e sub-faixas:

- Modalidades e tipos de emissão para as classes "D", "C", "B" e "A";

Comunicados:

- Diplomas brasileiros e principais diplomas internacionais, Código Q completo, concursos e contestes internacionais;

Ética:

- Comportamento ético do radioamador e seu Código de Ética;

Evolução da eletrotécnica e do radioamadorismo:

- Evolução da eletrotécnica e do radioamadorismo no Brasil, etapas;

4.8- Telegrafia - Para as Classes "C", "B" e "A":

Recepção auditiva e Transmissão de Sinais de Código Morse.

5. Aplicação dos testes

5.1- Os testes terão caráter eliminatório e serão aplicados na seqüência e com a duração de tempo indicados:

- a) Legislação: 20 questões - 60 minutos;
- b) Conhecimentos Técnicos: 20 questões - 60 minutos;
- c) Recepção Auditiva de Sinais em Código Morse: texto com 125 caracteres para as classes "C" e "B" e 250 caracteres para a classe "A" - 5 minutos;
- d) Transmissão de Sinais em Código Morse: texto com 125 caracteres para as classes "C" e "B", 250 caracteres para a classe "A" - 5 minutos.

5.2- O ingresso na local onde serão aplicados os testes dependerá da comprovação da identidade do candidato em confronto com o respectivo formulário de inscrição.

5.3- O candidato menor que não possuir cédula de identificação poderá apresentar Certidão de Nascimento ou qualquer documento que o identifique.

5.4- No local de aplicação dos testes será permitido acesso, além dos candidatos, apenas das pessoas designadas para sua aplicação.

5.5- O candidato que tiver comportamento inconveniente durante a aplicação dos testes, será impedido de concluí-los e considerado reprovado.

5.6- Na avaliação dos testes, além das questões não respondidas ou respondidas incorretamente serão consideradas erradas as questões:

- a) Assinaladas a lápis;

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

- b) Assinaladas em duplicidade;
- c) Que apresentarem qualquer tipo de rasura.

6. RESULTADO

6.1- A avaliação dos testes será concluída no prazo máximo de 8 (oito) dias, após o resultado estar à disposição do candidato, durante o prazo de 60 (sessenta) dias contado da data de sua publicação.

7. REVISÃO

7.1- É assegurado ao candidato requerer revisão dos testes, dentro do prazo de 60 (sessenta) dias a contar da data de sua publicação.

7.2- O pedido de revisão deverá ser dirigido à unidade responsável pela aplicação dos testes.

APÊNDICE 6 - TIPOS DE EMISSÃO

- 1- Os tipos de emissão permitidos para o Serviço de Radioamador são descritos a seguir:
 - a) Comunicação em telefonia, cujos principais tipos de emissão são: A3E - F3E - H3E - J3E - R3E;
 - b) Comunicação digital, que reúne transmissões em TELEGRAFIA, RTTY, RADIOPACOTE, AMTOR, PACTOR, TELECONTROLE, bem como suas codificações ou protocolos - BAUDOT, ASCII, AX.25, TCP/IP, CLOVER e G-TOR. Os principais tipos de emissão destes modos são: A1A - A1B - A2A - A2B - A3A - A3B - F1A - F1B - F2A - F2B - F3A - F3B - J2A - J2B - R3A - A1D - A2D - A3D - F1D - F2D - J2D - J3D - R3D;
 - c) Comunicação por imagem, que reúne transmissões de - ATV (FSTV, SSTV) e FAC-SÍMILLE, cujos principais tipos de emissão são: A1C - A2C - A3D - F1C - F2C - F3C - J3C - R3C - A3F - C3F - F3F - J3F - R3F;
 - d) Tipos especiais de emissão: modulação por fase, controles, telemetria, PCM (modulação por codificação de pulso), os principais tipos de emissão são: G1A - G1B - G1C - G1D - G2A - G2B - G2C - G2D - G3A - G3B - G3C - G3D - W7D;
 - e) Emissão de portadora sem qualquer modulação usada para fins de teste - Emissão tipo N0N;
 - f) Comunicações que combinem diversos dos tipos de emissão - C3W.

2- Os tipos de emissão utilizados pelos radioamadores são representados por conjuntos de três símbolos, a saber:

PRIMEIRO SÍMBOLO	SEGUNDO SÍMBOLO	TERCEIRO SÍMBOLO
A - faixa lateral dupla	0 - ausência de modulação	A - telegrafia para recepção auditiva
C - faixa lateral vestigial	1 - canal único - informação quantificada ou digital sem	B - telegrafia para recepção automática

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

F - modulação por frequência	subportadora moduladora 2 - canal único - informação quantificada ou digital com subportadora moduladora	C - fac-símile
G - modulação por fase	3 - canal único de informação analógica	D - transmissão de dados: telemetria, telecomando
H - faixa lateral única portadora completa	7 - dois canais com informação quantificada ou digital	E - telefonia
J - faixa lateral única portadora suprimida		F - televisão (vídeo)
R - faixa lateral única portadora reduzida ou de nível variável		N - ausência de informação
W - combinação de modos: amplitude, ângulo ou pulso, simultânea ou seqüencialmente		W - combinação de procedimentos diversos

3- A transmissão de ATV, de forma unilateral, somente é permitida às estações de associações de radioamadores, para a transmissão de boletins de interesse dos associados.

4- As transmissões em seus diversos modos, tipos de emissão e potência deverão limitar-se aos segmentos de faixas e subfaixas estabelecidas, observadas as recomendações pertinentes, de conformidade com o explicitado, nesta instrução.

5- Os radioamadores, no desenvolvimento de projetos científicos e de pesquisa, poderão utilizar, nos segmentos de frequências mais apropriados à natureza dos projetos, tipos de emissão não previstos, desde que, antecipadamente, dêem conhecimento ao Ministério das Comunicações dessa atividade e dos objetivos do projeto.

6- As frequências de transmissão e recepção das estações repetidoras deverão ser escolhidas de acordo com os pares diferenciados, nacional e internacionalmente reconhecidos e padronizados, segundo os segmentos de faixas e subfaixas explicitados nesta instrução.

APÊNDICE 7 - FAIXAS E SUBFAIXAS - TIPOS DE EMISSÃO

1- As operações das estações de radioamador devem limitar-se às faixas abaixo especificadas, bem como devem ser observadas as subfaixas destinadas aos modos e tipos de emissão para as diversas classes:

a) **Classe "D"** - segmentos e tipos de emissão:

de 50,00 MHz a 54,00 MHz: A1A-A1B-A2A-A2B-A3A-A3B-A3C-F1A-F1B-F2A-F2B-F3A-

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

F3B-J2A-J2B-R3A-A1D-A2D-A3D-F1D-F2D-F3D J2D-J3D-R3D-A3E-F3E-H3E-J3E-R3E-
J3F-R3F-G1A-G1B-G1C-G1D-G2A-G2B-G2C-G2D-G3A-G3B-G3C-G3D-W7D

de 144,00 MHz a 148,00 MHz: A1A-A1B-A2A-A2B-A3A-A3B-A3C-F1A-F1B-F2A-F2B-F3A-
F3B-J2A-J2B-R3A-A1D-A2D-A3D-F1D-F2D-F3D-J2D-J3D-R3D-A3E-F3E-H3E-J3E-R3E-
J3F-R3F

de 220,00 MHz a 225,00 MHz: A1A-A1B-A2A-A2B-A3A-A3B-A3C-F1A-F1B-F2A-F2B-F3A-
F3B-J2A-J2B-R3A-A1D-A2D-A3D-F1D-F2D-F3D-J2D-J3D-R3D-A3E-F3E-H3E-J3E-R3E-
J3F-R3F

de 430,00 MHz a 440 MHz: A1A-A1B-A2A-A2B-A3A-A3B-F1A-F1B-F2A-F2B-F3A-F3B-J2A-
J2B-R3A-A1D-A2D-A3D-F1D-F2D-F3D-J2D J3D-R3D-A3E-F3E-H3E-J3E-R3E-J3F-R3F-
A1C-A2C-A3C-F1C-F2C-F3C-J3C-R3C-A3F-C3F-F3F-J3F-R3F

de 902,00 a 928,00 MHz;

de 1,24 a 1,30 GHz;

de 2,30 a 2,45 GHz;

de 3,30 a 3,60 GHz;

de 5,60 a 5,93 GHz

de 10,00 a 10,50 GHz:

Todos as faixas e os tipos de emissão do item (a) e C3W

b) Classe "C" - todas as faixas e subfaixas e tipos de emissão previstos para a **Classe "D"**, no item (a) e os segmentos:

de 1.800,00 KHz a 1.840,00 KHz: A1A-A1B-A2A-A2B-A3A-A3B-A3C-F1A-F1B-F2A-F2B-
F3A-F3B-J2A-J2B-R3A-A1D-A2D-A3D-F1D-F2D-F3D-J2D-J3D-R3D

de 1.840,00 KHz a 1.850,00 KHz: A1A-A1B-A2A-A2B-A3A-A3B-A3C-F1A-F1B-F2A-F2B-
F3A-F3B-J2A-J2B-R3A-A1D-A2D-A3D-F1D-F2D-F3D-J2D-J3D-R3D-A3E-F3E-H3E-J3E-
R3E-J3F-R3F

de 3.500,00 KHz a 3.635,00 KHz: A1A-A1B-A2A-A2B-A3A-A3B-A3C-F1A-F1B-F2A-F2B-
F3A-F3B-J2A-J2B-R3A-A1D-A2D-A3D-F1D-F2D-F3D-J2D-J3D-R3D

de 3.650,00 KHz a 3.800,00 KHz: A1A-A1B-A2A-A2B-A3A-A3B-A3C-F1A-F1B-F2A-F2B-
F3A-F3B-J2A-J2B-R3A-A1D-A2D-A3D-F1D-F2D-F3D-J2D-J3D-R3D-A3E-F3E-H3E-J3E-
R3E-J3F-R3F

de 7.000,00 KHz a 7.150,00 KHz: A1A-A1B-A2A-A2B-A3A-A3B-A3C-F1A-F1B-F2A-F2B-
F3A-F3B-J2A-J2B-R3A-A1D-A2D-A3D-F1D-F2D-F3D-J2D-J3D-R3D

de 21.000,00 KHz a 21.150,00 KHz: A1A-A1B-A2A-A2B-A3A-A3B-A3C-F1A-F1B-F2A-F2B-
F3A-F3B-J2A-J2B-R3A-A1D-A2D-A3D-F1D-F2D-F3D-J2D-J3D-R3D

de 28.000,00 KHz a 28.300,00 KHz: A1A-A1B-A2A-A2B-A3A-A3B-A3C-F1A-F1B-F2A-F2B-

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

F3A-F3B-J2A-J2B-R3A-A1D-A2D-A3D-F1D-F2D-F3D-J2D-J3D-R3D

de 28.300,00 KHz a 28.500,00 KHz: A1A-A1B-A2A-A2B-A3A-A3B-A3C-F1A-F1B-F2A-F2B-F3A-F3B-J2A-J2B-R3A-A1D-A2D-A3D-F1D-F2D-F3D-J2D-J3D-R3D-A3E-F3E-H3E-J3E-R3E-J3F-R3F

c) **Classe "B"** - todas as faixas e tipos de emissão previstos para as **Classes "D"** e **"C"**, nos Itens (a) e (b) e o segmento:

de 7.000,00 KHz a 7.300,00 KHz: A1A-A1B-A2A-A2B-A3A-A3B-A3C-F1A-F1B-F2A-F2B-F3A-F3B-J2A-J2B-R3A-A1D-A2D-A3D-F1D-F2D-F3D-J2D-J3D-R3D-A3E-F3E-H3E-J3E-R3E-J3F-R3F

d) **Classe "A"** - todas as faixas e tipos de emissão previstos para as **Classes "D"**, **"C"** e **"B"**, nos Itens (a), (b) e (c) e os segmentos:

de 10.138,00 KHz a 10.150,00 KHz: A1A-A1B-A2A-A2B-A3A-A3B-A3C-F1A-F1B-F2A-F2B-F3A-F3B-J2A-J2B-R3A-A1D-A2D-A3D-F1D-F2D-F3D-J2D-J3D-R3D

de 14.000,00 KHz a 14.100,00 KHz: A1A-A1B-A2A-A2B-A3A-A3B-A3C-F1A-F1B-F2A-F2B-F3A-F3B-J2A-J2B-R3A-A1D-A2D-A3D-F1D-F2D-F3D-J2D-J3D-R3D

de 14.100,00 KHz a 14.350,00 KHz: A1A-A1B-A2A-A2B-A3A-A3B-A3C-F1A-F1B-F2A-F2B-F3A-F3B-J2A-J2B-R3A-A1D-A2D-A3D-F1D-F2D-F3D-J2D-J3D-R3D-A3E-F3E-H3E-J3E-R3E-J3F-R3F

de 18.110,00 KHz a 18.168,00 KHz: A1A-A1B-A2A-A2B-A3A-A3B-A3C-F1A-F1B-F2A-F2B-F3A-F3B-J2A-J2B-R3A-A1D-A2D-A3D-F1D-F2D-F3D-J2D-J3D-R3D

de 18.068,00 KHz a 18.168,00 KHz: A1A-A1B-A2A-A2B-A3A-A3B-A3C-F1A-F1B-F2A-F2B-F3A-F3B-J2A-J2B-R3A-A1D-A2D-A3D-F1D-F2D-F3D-J2D-J3D-R3D-A3E-F3E-H3E-J3E-R3E-J3F-R3F

de 21.150,00 KHz a 21.450,00 KHz: A1A-A1B-A2A-A2B-A3A-A3B-A3C-F1A-F1B-F2A-F2B-F3A-F3B-J2A-J2B-R3A-A1D-A2D-A3D-F1D-F2D-F3D-J2D-J3D-R3D-A3E-F3E-H3E-J3E-R3E-J3F-R3F

de 24.890,00 KHz a 24.990,00 KHz: A1A-A1B-A2A-A2B-A3A-A3B-A3C-F1A-F1B-F2A-F2B-F3A-F3B-J2A-J2B-R3A-A1D-A2D-A3D-F1D-F2D-F3D-J2D-J3D-R3D-A3E-F3E-H3E-J3E-R3E-J3F-R3F

de 28.000,00 KHz a 28.100,00 KHz: A1A-A1B-A2A-A2B-A3A-A3B-A3C-F1A-F1B-F2A-F2B-F3A-F3B-J2A-J2B-R3A A1D-A2D-A3D-F1D-F2D-F3D-J2D-J3D-R3D

de 28.100,00 KHz a 29.700,00 KHz: A1A-A1B-A2A-A2B-A3A-A3B-A3C-F1A-F1B-F2A-F2B-F3A-F3B-J2A-J2B-R3A-A1D-A2D-A3D-F1D-F2D-F3D-J2D-J3D-R3D-A3E-F3E-H3E-J3E-R3E-J3F-R3F

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

2- Limites de potência (*)

- a) Aos radioamadores da classe "A", a potência máxima permitida é de 1000 watts - RMS, exceto na faixa de 30 m, que é no máximo de 200 watts - RMS;
- b) Aos radioamadores da classe "B", a potência máxima permitida é de 1000 watts - RMS, exceto na faixa de 10 m, que é no máximo de 100 watts - RMS;
- c) Aos radioamadores da classe "C", a potência máxima permitida é de 100 watts - RMS;
- d) Aos radioamadores da classe "D", a potência máxima permitida , de 50 watts - RMS.

(*) potência medida de saída.

3- Nas faixas de frequência atribuídas em base secundária, deve a estação de radioamador cessar qualquer transmissão que possa causar interferência em outros serviços de telecomunicações regulares.

4- Para atender a pesquisas e experimentações de radioamadores, o órgão próprio do Ministério das Comunicações poderá autorizar, mediante solicitação, o uso específico do espectro de SHF, compreendido de:

10,45 a 10,50 GHz;
24,00 a 24.25 GHz;
47,00 a 47,20 GHz;
75,50 a 81,00 GHz;
142,00 a 149,00 GHz;
241,00 a 250,00 GHz;
275,00 a 400,00 GHz.

5- As faixas e sub-faixas bem como os modos caracterizados pelos tipos de emissão abaixo especificados deverão ser utilizados preferencialmente pelo Serviço de Radioamador:

Faixa de 10 metros Classe "A"

Sub-faixa em MHz	Tipos de emissão que resultem os modos:
28,000 - 29,700	CW
28,070 - 28,180	Emissões Digitais
28,120 - 28,189	Propriedade: rádio pacote
28,189 - 28,200	Emissão de sinais piloto
28,300 - 29,700	Fonia
28,675 - 28.685	SSTV
29,300 - 29,510	Comunicação via satélite
29,510 - 29,700	FM e Repetidoras

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

Classes "B" e "C"

Sub-faixa em MHz	TIPOS DE EMISSÃO RESULTEM OS MODOS:	QUE
28,000 - 28,500	CW	
28,070 - 28,189	Emissões Digitais	
28,120 - 28,189	Propriedade: rádio pacote	
28,300 - 29,700	Fonia	

Faixa de 12 metros Classe "A"

Sub-faixa em MHz	TIPOS DE EMISSÃO RESULTEM OS MODOS:	QUE
24,890 - 24,990	CW	
24,920 - 24,930	Emissões Digitais	
24,925 - 24,930	Propriedade: rádio pacote	
24,300 - 24,990	Fonia	

Faixa de 15 metros Classe "A"

Sub-faixa em MHz	TIPOS DE EMISSÃO RESULTEM OS MODOS:	QUE
21,000 - 21,450	CW	
21,070 - 21,125	Emissões Digitais	
21,090 - 21,125	Propriedade: rádio pacote	
21,1495 - 21,1505	Emissão de sinais piloto - IARU	
21,335 - 21,345	SSTV	
21,150 - 21,450	Fonia	

Classes "B" e "C"

Sub-faixa em MHz	TIPOS DE EMISSÃO RESULTEM OS MODOS:	QUE
21,000 - 21,150	CW	
21,070 - 21,125	Emissões Digitais	
21,090 - 21,125	Propriedade: rádio pacote	

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

Faixa de 17 metros Classe "A"

Sub-faixa em MHz	TIPOS DE EMISSÃO QUE RESULTEM OS MODOS:
18,068 - 18,168	CW
18,100 - 18,110	Emissões Digitais (propriedade rádio pacote)
18,110 - 18,168	Fonia

Faixa de 20 metros Classe "A"

Sub-faixa em MHz	TIPOS DE EMISSÃO QUE RESULTEM OS MODOS:
14,000 - 14,350	CW
14,070 - 14,112	Emissões Digitais
14,095 - 12,112	Propriedade: rádio pacote
14,225 - 14,235	SSTV
14,100 - 14,350	Fonia

Faixa de 30 metros Classe "A"

Sub-faixa em MHz	TIPOS DE EMISSÃO QUE RESULTEM OS MODOS:
10,138 - 10,150	CW, Emissões Digitais e rádio pacote

Faixa de 40 metros Classes "A" e "B"

Sub-faixa em MHz	TIPOS DE EMISSÃO QUE RESULTEM OS MODOS:
7,000 - 7,300	CW
7,035 - 7,050	Emissões Digitais
7,040 - 7,050	Propriedade: rádio pacote
7,100 - 7,120	Emissão Digitais e rádio pacote
7,165 - 7,175	SSTV
7,080 - 7,100	Fonia - DX
7,050 - 7,300	Fonia

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

Classe "C"

Sub-faixa em MHz	TIPOS DE EMISSÃO QUE RESULTEM OS MODOS:
7,000 - 7,150	CW
7,035 - 7,050	Emissões Digitais
7,040 - 7,050	Propriedade: rádio pacote
7,100 - 7,120	Emissão Digitais e rádio pacote

Faixa de 80 metros Classes "A", "B" e "C"

Sub-faixa em MHz	TIPOS DE EMISSÃO QUE RESULTEM OS MODOS:
3,500 - 3,800	CW
3,500 - 3,510	CW - DX
3,525 - 3,750	Fonia - DX
3,580 - 3,635	Emissão Digitais
3,620 - 3,635	Propriedade: rádio pacote
3,580 - 3,800	Fonia

Faixa de 160 metros Classes "A", "B" e "C"

Sub-faixa em MHz	TIPOS DE EMISSÃO QUE RESULTEM OS MODOS:
1,800 - 1,850	CW
1,800 - 1,840	Emissoras Digitais
1,830 - 1,840	CW - DX
1,840 - 1,850	Fonia

Faixa de 6 metros

Sub-faixa em MHz	TIPOS DE EMISSÃO QUE RESULTEM OS MODOS:
50,000 - 50,100	CW, Emissões de sinais piloto, reflexão lunar
50,100 - 50,600	CW e Fonia (SSB)
50,600 - 51,000	Emissões Digitais
51,000 - 51,100	CW e Fonia
51,100 - 52,000	Todos os tipos de emissão, propriedade CW e Fonia
52,000 - 54,000	Repetidora, CW, Fonia, propriedade FM

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

Faixa de 2 metros

Sub-faixa em MHz	Tipos de emissão que resultem os modos
144,000 - 144,100	CW, Emissões de sinais piloto
144,100 - 144,500	CW e Fonia (SSB)
144,500 - 144,600	Fonia (SSB)
144,600 - 144,900	Repetidoras (entrada), Fonia (FM), saída + 600 KHz
144,900 - 145,100	FM e Emissões Digitais
145,100 - 145,200	Fonia (SSB)
145,200 - 145,500	Repetidoras (saídas), Fonia (FM), entradas - 600 KHz
145,500 - 145,800	KHz
145,800 - 146,000	Todos os tipos de emissão permitidos
146,600 - 146,390	Comunicações via satélites - Emissões Digitais
146,390 - 146,600	Repetidoras (entradas), Fonia (FM), saídas + 600 KHz
146,600 - 146,990	KHz
146,990 - 147,400	Fonia (FM) - simplex
147,400 - 147,590	Repetidoras (saídas), Fonia (FM), entradas - 600 KHz
147,590 - 148,000	Repetidoras (saídas), Fonia (FM), entradas + 600 KHz
	Fonia (FM) - simplex
	Repetidoras (entradas), Fonia (FM), saídas - 600 KHz

Faixa de 1,3 metros

Sub-faixa em MHz	Tipos de emissão que resultem os modos
220,000	- CW e Fonia
225,000	Emissões Digitais
220,000	- Reflexão lunar
221,990	CW
221,990	- Repetidoras
222,050	Repetidoras (SSB)
222,050	- Repetidoras (FM)
222,300	Todos os tipos de emissão permitidos
222,300	- Emissões Digitais
223,380	
222,300	-
222,340	
222,340	-
223,380	
223,380	-
223,940	
223,380	-
223,980	

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

Faixa de 0,70 metros

Sub-faixa em MHz	Tipos de emissão que resultem os modos
430,000 - 440,000	CW e Fonia
430,000 - 432,070	CW - DX
432,070 - 432,080	Emissões Digitais
432,100 - 433,000	Todos os tipos de emissão permitidos
433,000 - 434,500	Emissões Digitais
435,000 - 438,000	Satélites - Todos os tipos de emissão permitidos
438,000 - 440,000	Fonia (FM)
430,000 - 435,000	ATV

APÊNDICE 8 - FAIXAS DE FREQUÊNCIAS PARA USO EM BASE SECUNDÁRIA

FREQUÊNCIAS PARA USO EM BASE SECUNDÁRIA

902 MHz	a	928 MHz
335 MHz	a	1.300 MHz
336 MHz	a	2.450 MHz
337 MHz	a	3.400 MHz
338 MHz	a	3.500 MHz
339 MHz	a	5.725 MHz
340 MHz	a	5.850 MHz
341 MHz	a	5.925 MHz
10 GHz	a	10,45 GHz
10,45 GHz	a	10,50 GHz
24 GHz	a	24,05 GHz
24,05 GHz	a	24,25 GHz
47 GHz	a	47,2 GHz
75,5 GHz	a	76 GHz
76 GHz	a	81 GHz
142 GHz	a	144 GHz
144 GHz	a	149 GHz
241 GHz	a	248 GHz
248 GHz	a	250 GHz
275 GHz	a	400 GHz

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

APÊNDICE 9 CÓDIGOS RECONHECIDOS PELO MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES CÓDIGO Q

1. INTRODUÇÃO

- 1.1- Em todos os serviços de telecomunicações são utilizadas as séries de QRA a QUZ.
- 1.2- As séries de QAA a QNZ são reservados para o serviço aeronáutico. E as séries de QOA a QQZ reservadas ao serviço marítimo.
- 1.3- As abreviaturas do código Q podem ser usadas tanto no sentido afirmativo, como no negativo; serão interpretadas no sentido afirmativo quando imediatamente seguidas da abreviatura YES e no negativo quando seguidas de NO.
- 1.4- Os signatários atribuídos às abreviaturas do código Q podem ser ampliados ou completados pela adição de outros grupos apropriados, indicativos de chamada, nomes de lugares, algarismos, números, etc. É opcional o preenchimento dos campos em branco, mostrados em parênteses.
Qualquer dado que seja colocado onde aparecem os espaços em branco, deve ser transmitido na mesma ordem como mostrado no texto das tabelas que se seguem.
- 1.5- As abreviaturas do código Q terão forma de perguntas quando seguidas por um ponto de interrogação. Quando uma abreviatura é usada como pergunta e é seguida por informação complementar ou adicional, o sinal de interrogação será empregado após esta informação.
- 1.6- Abreviaturas do código Q com alternativas numeradas devem ser seguidas pelo algarismo apropriado para indicar a exata significação pretendida. Este algarismo deve ser transmitido imediatamente após a abreviatura.
- 1.7- Todas as horas devem ser transmitidas, na coordenada universal do tempo (UTC), a menos que outra alternativa seja indicada na pergunta ou resposta.

ABREVIATURAS UTILIZADAS EM TODOS OS SERVIÇOS

I- Segunda a natureza:	
Nome	QRA
Rota	QRD
Posição	QRB, QTH, QTN
Qualidade dos sinais	QRI, QRK
Intensidade dos sinais	QRO, QSP, QSA, QSB
Manipulação	QRQ, QRR, QRS, QSD
Interferência	QRM, QRN
Ajuste de freqüência	QRG, QRH, QTS
Escolha de freqüência e/ou classe de emissão	QSN, QSS, QSU, QSV, QSW, QSX QSY

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

Mudança de frequência	QRL, QRV, QRX, QRY, QRZ, QSC, QSR,
Estabelecendo comunicação	QTQ, QUE QTR, QTU
Horário	QRC, QSJ
Contas	QRW, QSO, QSP, QSQ, QUA, QUC
Trânsito	QRJ, QRU, QSG, QSI, QSK, QSL, QSM,
Troca de comunicações	QSZ, QTA, QTB, QTC, QTV, QTX QRE, QRF, QRH, QTI, QTJ, QKT, QTL,
Movimentação	QTM, QTN, QTO, QTP, QUG, QUJ, QUN QUB, QUH, QUK, QUL
Meteorologia	QTE, QTF, QTG
Radiolocalização	QRT, QUM
Suspensão de trabalho	QUD, QUG
Urgência	QUF, QUM
Perigo	QSE, QSF, QTD, QTW, QTY, QUZ, QUI,
Busca e resgate	QUN, QUO, QUP, QUQ, QUR, QUS,
Busca e resgate (cont.)	QUT, QUU, QUW, QUY QTT
Identificação	

II- Significado

COD.	PERGUNTA	RESPOSTA
QRA	Qual é o nome de sua estação?	O nome de minha estação é ...
QRB	A que distância aproximada você está de minha estação?	A distância aproximada entre nossas estações é de ... milhas náuticas (ou ... Km)
QRC	Que organização particular (ou administração estadual) líqüida as constas de sua estação?	A liquidação das contas de minha estação está sob o encargo da organização particular (ou da administração estadual) ...
QRD	Aonde vai e de onde vem?	Vou a ... e venho de ...
QRE	A que horas pensa chegar a ... (sob estar sobre ... (lugar)?	Penso chegar a ... (lugar) (ou estar sobre ...) às ... horas
QRF	Esta regressando a ... (lugar)?	Estou regressando a ... (lugar) ou regressar a ... (lugar)
QRG	Qual é a minha frequência exata (ou frequência exata ... MHz) de ...?	Sua frequência exata (ou frequência exata de ...) é ... MHz (ou ... MHz)
QRH	Minha frequência varia?	Sua frequência varia
QRI	Como é a tonalidade de minha emissão?	A tonalidade de sua emissão é: 1 - boa 2 - variável 3 - ruim
QRJ	Quantas chamadas radiotelefônicas você tem para despachar?	Eu tenho ... chamadas radiotelefônicas para despachar
QRK	Qual a clareza dos meus sinais (ou de ...)?	A clareza dos seus sinais (ou dos sinais de ...) é:

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

		1 - ruim 2 - pobre 3 - razoável 4 - boa 5 - excelente
QRL	Você está ocupado?	Estou ocupado (ou estou ocupado com ...). Favor não interferir
QRM	Está sendo interferido?	Sofro interferência: 1 - nula 2 - moderada 3 - ligeira 4 - severa 5 - extrema
QRN	Está sendo perturbado por estática?	Estou sendo perturbado por estática: 1 - não 2 - ligeiramente 3 - moderadamente 4 - severamente 5 - extrema
QRO	Devo aumentar a potência do transmissor?	Aumente a potência do transmissor
QRP	Devo diminuir a potência do transmissor?	Diminua a potência do transmissor
QRQ	Devo transmitir mais depressa?	Transmita mais depressa (... palavras por minuto)
QRR	Está pronto para operação automática?	Estou pronto para operação automática. Transmita ... palavras por minuto
QRS	Devo transmitir mais devagar?	Transmita mais devagar (... palavras por minuto)
QRT	Devo cessar a transmissão?	Cesse a transmissão
QRU	Tem algo para mim?	Não tenho nada para você
QRV	Está preparado?	Estou preparado
QRW	Devo avisar a ... que você o está chamando em ... KHz?	Por favor, avise ... que o estou chamando em ... KHz (ou ... MHz)
QRX	Quando me chamará novamente?	Eu o chamarei novamente às ... horas, em ... KHz (ou ... MHz)
QRY	Qual é minha ordem de vez. (Refere-se a comunicação)?	É número ... (ou de acordo com qualquer outra indicação. (Refere-se a comunicação))
QRZ	Quem está me chamando?	Você está sendo chamado por ... (em ... KHz (ou ... MHz))
QSA	Qual a intensidade de meus sinais (ou dos sinais de ...)?	A intensidade dos seus sinais (ou dos sinais de ...) é: 1 - fraca 2 - apenas perceptível 3 - boa

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

		4 - satisfatória 5 - ótima
QSB	A intensidade de meus sinais varia?	A intensidade de seus sinais varia
QSC	Sua embarcação é de carga?	Minha embarcação é de carga
QSD	Minha manipulação está defeituosa?	Sua manipulação está defeituosa
QSE	Qual o deslocamento estimado da embarcação de salvamento?	O deslocamento estimado da embarcação de salvamento é ... números e unidades
QSF	Você realizou salvamento?	Eu realizei salvamento e estou seguindo para a base com ... pessoas feridas necessitando de ambulância
QSG	Devo transmitir ... telegramas de uma vez?	Transmita ... telegramas de uma vez
QSH	Você é capaz de retornar usando seu equipamento radiogoniométrico?	Eu sou capaz de retornar usando meu equipamento radiogoniométrico
QSI		NÃO CONSEGUI INTERROMPER sua transmissão ou informe o ... (indicativo de chamada que não consegui sua transmissão (em ... KHz) (ou ... MHz)
QSJ	Qual a taxa a ser cobrada para ... incluindo sua taxa interna?	A taxa a ser cobrada para ... incluindo minha taxa interna, é ... francos
QSK	Pode ouvir-me entre seus sinais em caso afirmativo, posso interromper sua transmissão?	Posso ouvi-lo entre meus sinais, pode interromper minha transmissão
QSL	Pode acusar recebimento?	Acuso recebimento
QSM	Devo repetir o último telegrama que transmiti para você (ou algum telegrama anterior)?	Repita o último telegrama que você enviou para mim (ou telegramas número(s))
QSN	Escutou-me (ou ... (indicativo de chamada) em ... KHz (ou ... MHz)?	Escutei (ou ... (indicativo de chamada) em ... KHz em ... MHz)
QSO	Pode comunicar-se diretamente (ou por retransmissão) com ...?	Posso comunicar-me diretamente (ou intermédio de ...) por intermédio de ...) com ...
QSP	Quer retransmitir gratuitamente?	Vou retransmitir gratuitamente a ...
QSQ	Há médico a bordo (ou está ... (nome da pessoa a bordo)?	Há médico a bordo(ou ... (nome da pessoa que está a bordo)
QSR	Devo repetir a chamada na frequência de chamada?	Repita a chamada na frequência de chamada não ouvi você (ou há interferência)
QSS	Que frequência de trabalho você usará?	Usarei a frequência de trabalho de ... KHz (normalmente basta indicar os três últimos algarismos da

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

QSU	Devo transmitir ou responder nesta frequência ou (em ... KHz) (ou ... MHz) com emissões do tipo ...?	Transmita ou responda nesta frequência (ou em ... KHz) (ou... MHz)
QSV	Devo transmitir uma série de V nesta frequência (ou em ... KHz (ou ... MHz)?	Transmita uma série de V nesta frequência (ou em ... KHz) (ou ... MHz)
QSW	Vai transmitir nesta frequência (ou em ... KHz) (ou ... MHz) com emissões do tipo ...?	Vou transmitir nesta frequência (ou em ... MHz) com emissões do tipo ...
QSX	Quer escutar a ... (indicativo(s) de chamada) em ... KHz (ou ... MHz)?	Estou escutando a ... (indicativo(s) de chamada) (em ... KHz) (ou ... MHz)
QSY	Devo transmitir em outra frequência?	Transmita em outra frequência (ou ... KHz) (ou ... MHz)
QSZ	Tenho que transmitir cada palavra ou grupo mais de uma vez?	Transmita cada palavra ou grupo de duas vezes (ou ... vezes)
QTA	Devo cancelar o telegrama número ...?	Cancele o telegrama número ...
QTB	Concorda com minha contagem de palavras?	Eu não concordo com sua contagem de palavras vou repetir a primeira letra OU DIGITO DE CADA PALAVRA OU GRUPO:
QTC	Quantos telegramas tem para transmitir?	Tenho ... telegramas para você ...
QTD	O que recolheu o barco ou a aeronave de salvamento?	... (identificação) recolheu:1) ... (número) sobreviventes;2) restos de naufrágios;3) ... (número) cadáveres
QTE	Qual é a minha orientação verdadeira com relação a você? ou Qual é a minha orientação verdadeira com relação a ...indicativo de chamada? ou Qual é a minha orientação verdadeira de ... (indicativo de chamada) com relação a ... (indicativo de chamada)?	Sua orientação verdadeira com relação a mim é ... graus é às ... horas ou Sua orientação verdadeira com relação à ... (indicativo de chamada) era de ... graus às ... horas ou A orientação verdadeira de ... (indicativo de chamada) com relação à ... (indicativo de chamada) era de ... graus às ... horas
QTF	Quer indicar a posição de minha estação de acordo com orientações radiogoniométricas que você controla?	A posição de sua estação de acordo com as orientações tomadas pelas estações radiogoniométricas que eu controlo era ... latitude, ... longitude(ou qualquer outra

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

QTG	Quer transmitir 2 traços de 10 segundos cada, seguidos de seu indicativo de chamada (repetido ... vezes) (em ... KHz) (ou ... MHz)? ou Quer pedir a ... para transmitir 2 traços de 10 segundos seguidos de seu indicativo de chamada (repetido ... vezes) (em ... KHz) (ou ... MHz)?	indicação) Vou transmitir 2 traços de 10 segundos cada seguidos por indicativo de chamada (repetido ... vezes) (em ... KHz) (ou...MHz) ou Pedi a ... para transmitir 2 traços de 10 segundos seguidos de seu indicativo de chamada (repetido ... vezes) (em... KHz) (ou ... MHz)
QTH	Qual é sua posição em latitude e longitude ou de acordo com qualquer outra indicação?	Minha posição é ... de latitude ... de longitude (ou de acordo com qualquer outra indicação)
QTI	Qual é seu rumo VERDADEIRO?	Meu rumo VERDADEIRO... é graus
QTJ	Qual é sua velocidade (refere-se ... velocidade de um navio ou aeronave com relação a água ou ar, respectivamente)?	Minha velocidade é de ... nós (ou ... quilometro por hora) (ou ... milhas terrestres por hora) (indique a velocidade de um navio ou aeronave através da água ou ar respectivamente)
QTK	Qual é a velocidade de sua aeronave com relação ... superfície da terra?	A velocidade de minha aeronave com relação ... superfície da terra , de ... nós ou ... quilômetros por hora ou ... milhas terrestres por hora
QTL	Qual é o seu rumo VERDADEIRO?	Meu rumo VERDADEIRO é ... graus
QTM	Qual é seu rumo MAGNÉTICO?	Meu rumo MAGNÉTICO é ... graus
QTN	A que horas saiu de ... lugar?	Saí de ... lugar às ... horas
QTO	Já saiu da baía (ou porto)? ou Já decolou?	Já saí da baía (ou porto) ou Já decolei
QTP	Vai entrar na baía (ou porto) ou Vai pousar (ou ...)?	Vou pousar ou Vou entrar na baía (ou porto)
QTT	Pode comunicar-se com minha estação por meio de Código Internacional de Sinais?	Vou comunicar com sua estação por Código Internacional de Sinais
QTR	Qual é a hora certa?	A hora certa é ... horas
QTS	Quer transmitir seu indicativo de chamada para sintonizar ou para que sua frequência possa ser medida agora (ou ... MHz)?	Vou transmitir meu indicativo chamada para sintonizar ou para que minha frequência possa ser medida agora (ou às ... horas) (em ... KHz) (ou ... MHz)
QTT		O sinal de identificação que se

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

QTU	Qual é o horário de funcionamento de sua estação?	segue se sobrepõe ... outra emissão O horário de funcionamento de minha estação é de ... às... horas
QTV	Devô fazer a escuta por você na frequência de ... KHz (ou ... MHz) (das ... às ... horas)?	Faça a escuta por mim na frequência de ... KHz (ou de ... MHz) das ... às ... horas
QTW	Como se encontram os sobreviventes?	Os sobreviventes se encontram em ... condições e precisam urgentemente ...
QTX	Quer manter sua estação aberta para nova comunicação comigo, até que eu o avise (ou até às... horas)?	Vou manter minha estação aberta para nova comunicação com você, até que me avise (ou até às ... horas)
QTY	Você está seguindo para o lugar do acidente? Caso afirmativo quando espera chegar?	Estou seguindo para o lugar do acidente e espero chegar às ... horas (em ... data)
QTZ	Você continua a busca?	Continuo a busca de ... (aeronave, navio, dispositivo de salvamento, sobreviventes ou destroços)
QUA	Tem notícias de ... (indicativo de chamada)?	Envio notícias de ... (indicativo de chamada)
QUB	Pode dar-me, na seguinte ordem informação sobre: a direção em graus VERDADEIROS e velocidade do vento na superfície, visibilidade, condições meteorológicas atuais, quantidade, tipo e altura da base das nuvens sobre a superfície em ... (lugar de observação)?	Envio as informações solicitadas: as unidades usadas para velocidade e distância deverão ser indicadas
QUC	Qual é o número (ou outra indicação) da última mensagem que você recebeu de mim (ou de ... (indicativo de chamada da estação móvel)?	O número (ou outra indicação) da última mensagem recebida de você (ou de ... (indicativo de chamada) , ...
QUD	Recebeu o sinal de urgência transmitido por ... (indicativo de chamada da estação móvel)?	Recebi o sinal de urgência transmitido por ... (indicativo de chamada da estação móvel) às ... horas
QUE	Pode usar telefonia em ... (idioma) por meio de intérprete se necessário, se possível, em quais frequências?	Posso usar a telefonia em ... (idioma) em ... KHz) (ou ... MHz)
QUF	Recebeu o sinal de perigo transmitido por ... (indicativo de chamada da estação móvel)?	Recebi o sinal de perigo transmitido por ... (indicativo de chamada da estação móvel) às ... horas
QUG	Será forçado a pousar (amerrissar ou aterrissar)?	Sou forçado a pousar (amerrissar ou aterrissar)
QUH	Quer dar-me a pressão barométrica atual	A pressão barométrica atual ao

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

QUI	ao nível do mar? Suas luzes de navegação estão acesas?	nível do mar é ... (unidades) Minhas luzes de navegação estão acesas
QUJ	Quer indicar o rumo VERDADEIRO para chegar ... você (ou ...)?	O rumo VERDADEIRO para me alcançar (ou ...) é ... graus às ... horas
QUK	Pode me informar a condição do mar observada em ... (lugar ou coordenadas)?	O mar em ... (lugar ou coordenadas) está ...
QUL	Pode informar as vagas observadas em ... (lugar ou coordenadas)?	As vagas em ... (lugar ou coordenadas) são ...
QUM	Posso recomeçar tráfego normal?	Pode recomeçar tráfego normal
QUN	Solicito às embarcações que se encontram em minhas proximidades imediatas (ou (nas proximidades de ... latitude, ... longitude) ou (nas proximidades de ...)) favor indicar sua posição, rumo VERDADEIRO e velocidade?	Minha posição, rumo VERDADEIRO e velocidade são ...
QUO	Devo efetuar busca de: 1 - aeronave 2 - navio 3 - embarcação de salvamento nas proximidades de ... latitude, ... longitude (ou de acordo com qualquer outra indicação)?	Efetue busca de: 1 - aeronave 2 - navio 3 - embarcação de salvamento nas proximidades de ... latitude ... longitude (ou de acordo com qualquer outra indicação)
QUP	Quer indicar sua posição por meio de: 1 - refletores 2 - rastro de fumaça 3 - sinais pirotécnicos?	Estou indicando minha posição por meio de: 1 - refletores 2 - rastros de fumaça 3 - sinais pirotécnicos
QUQ	Devo orientar meu refletor quase verticalmente para uma nuvem piscando se possível e caso aviste sua aeronave, dirigir o fecho contra o vento e sobre a água (ou solo) para facilitar meu pouso?	Por favor, oriente seu refletor para uma nuvem, piscando se possível e, caso ouça ou aviste minha aeronave, dirija seu fecho contra o vento (ou solo) para facilitar seu pouso
QUR	Os sobreviventes: 1 - receberam equipamentos salva-vidas? 2 - foram recolhidos por embarcação de salvamento? 3 - foram encontrados por um grupo de salvamento de terra?	Os sobreviventes 1 - receberam equipamentos salva-vidas lançados por... 2 - foram recolhidos por embarcação de salvamento 3 - foram encontrados pela unidade de grupo de salvamento de terra
QUS	Você avistou sobreviventes ou destroços? Em caso afirmativo, em que posição?	Avistei: 1 - sobreviventes na água 2 - sobreviventes em balsas 3 - destroços na latitude ...

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

QUT	Foi marcado o local do acidente?	longitude ... (ou de acordo com qualquer outra informação) A posição do acidente está marcada por: 1 - baliza flamígena ou fumígena 2 - bóia 3 - produto corante 4 - ... (especificar qualquer outro sinal)
QUU	Devo dirigir o navio ou aeronave para minha posição?	Dirija o navio ou aeronave... (indicativo de chamada): 1 - para sua posição transmitindo seu indicativo de chamada em traços longos em ... KHz (ou ... MHz) 2 - transmitindo em ... KHz (ou ... MHz) o rumo VERDADEIRO para chegar ... você
QUW	Você está na área de busca designada como ... (nome da zona ou latitude e longitude)?	Eu estou na área de busca ... (designação)
QUY	Foi marcada a posição da embarcação de salvamento?	A posição da embarcação de salvamento foi marcada às ... horas por: 1 - baliza flamígena ou fumígena 2 - bóia 3 - produto corante 4 - ... (especificar qualquer outro sinal)

b- Lista dos Sinais de acordo com a natureza da pergunta, resposta ou informação.

COD.	PERGUNTA	RESPOSTA
NOME		
QRA	Qual é o nome de sua estação?	O nome de minha estação é ...
ROTA		
QRD	Aonde vai e de onde vem?	Vou a ... e venho de ...
POSIÇÃO		
QRB	A que distância aproximada você está de minha estação?	A distância aproximada entre nossas estações é de ... milhas náuticas (ou ... Km)
QTH	Qual é a sua posição em latitude e longitude (ou de qualquer outra indicação)?	Minha posição é ... de latitude e ... de longitude (ou de acordo com qualquer outra indicação)
QTN	A que horas saiu de ... (lugar)?	Saí de ... (lugar) às ... horas

QUALIDADE DE SINAIS

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

QRI	Como é a tonalidade de minha emissão?	A tonalidade de sua emissão é: 1 - boa 2 - variável 3 - ruim
QRK	Qual a clareza dos meus sinais (ou de ...)?	A clareza dos seus sinais (ou sinais de ...) 1 - ruim 2 - pobre 3 - razoável 4 - boa 5 - excelente

INTENSIDADE DOS SINAIS

QRO	Devo aumentar a potência do transmissor?	Aumente a potência do transmissor
QRP	Devo diminuir a potência do transmissor?	Diminua a potência do transmissor
QSA	Qual intensidade de meus sinais (ou dos sinais de ...)?	A intensidade dos seus sinais (ou dos sinais de...) é: 1 - apenas perceptível 2 - fraca 3 - satisfatória 4 - boa 5 - ótima
QSB	A intensidade de meus sinais varia?	A intensidade de seus sinais varia

MANIPULAÇÃO

QRQ	Devo transmitir mais depressa?	Transmita mais depressa (... palavras por minuto)
QRR	Está pronto para operação automática?	Estou pronto para operação automática transmitida a ... palavras por minuto
QRS	Devo transmitir mais devagar?	Transmita mais devagar (... palavras por minuto)
QSD	Minha manipulação está defeituosa?	Sua manipulação está defeituosa

INTERFERÊNCIA

QRM	Está sendo interferido?	Sofro interferência: 1 - nula 2 - ligeira 3 - moderada 4 - severa 5 - extrema
QRN	Está sendo perturbado por estática?	Estou sendo perturbado por estática? 1 - não 2 - ligeiramente 3 - moderadamente 4 - severamente

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

5 - extremamente

AJUSTE DE FREQUÊNCIA

QRG	Qual é a minha frequência exata ou (frequência exata de ...)?	Sua frequência exata (ou frequência exata de...) é ... KHz (ou ... MHz)
QRH	Minha frequência varia?	Sua frequência varia
QTS	Quer transmitir seu indicativo de chamada para sintonizar ou para que sua frequência possa ser medida agora (em ... KHz) (ou ... MHz)?	Vou transmitir meu indicativo chamada para sintonizar ou para que minha frequência possa ser medida agora (ou às ... horas) (em ... KHz) (ou ... MHz)

ESCOLHA DE FREQUÊNCIA E/OU CLASSE DE EMISSÃO

QSN	Escutou-me (ou...(indicativo de chamada) em ... KHz (ou ... MHz)?	Escutei-o (ou ...(indicativo de chamada) em ... KHz) (ou ... MHz)
QSS	Que frequência de trabalho você usará?	Usarei a frequência de trabalho de ... KHz (normalmente basta indicar os três últimos algarismos da frequência)
QSU	Devo transmitir ou responder nesta frequência (ou em ... KHz) (ou ... MHz) com emissões do tipo)?	Transmita ou responda nesta frequência (ou em ... KHz) (ou ... MHz) (com emissões do tipo ...)
QSV	Devo transmitir uma série de V nesta frequência (ou em ... KHz) (ou...MHz)?	Transmita uma série de V nesta frequência (ou em ... KHz) (ou ... MHz)?
QSW	Vai transmitir nesta frequência (ou em ... KHz) (ou ... MHz) com emissões do tipo?	Vou transmitir nesta frequência (ou em ... KHz) (ou ... MHz) (com emissões do tipo ...)
QSX	Quer escutar a ... (indicativo(s) de chamada) em ... KHz (ou ... MHz)?	Estou escutando a ... (indicativo(s) de chamada) (em ... KHz) (ou ... MHz)

MUDANÇA DE FREQUÊNCIA

QSY	Devo transmitir em outra frequência?	Transmita em outra frequência (ou em ... KHz) (ou ... MHz)
-----	--------------------------------------	--

ESTABELECENDO COMUNICAÇÃO

QRL	Você está ocupado?	Estou ocupado (ou estou ocupado com ...) favor não interferir
QRV	Está preparado?	Estou preparado
QRX	Quando me chamar novamente?	Eu o chamarei novamente às... horas, em ... KHz (ou ... MHz)
QRY	Qual é minha ordem de vez. (Refere-se a comunicações)?	É número... (ou de acordo com qualquer indicação (refere-se a comunicações)
QRZ	Quem está me chamando?	Você está sendo chamado por ... (em ... KHz) (ou ... MHz)

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

QSC	Sua embarcação é de carga?	Minha embarcação é de carga
QSR	Devo repetir a chamada na frequência de chamada?	Repita a chamada na frequência de chamada não ouvi você (ou há interferência)
QTQ	Pode comunicar-se com minha estação por meio do Código Internacional de Sinais?	Vou comunica com sua estação por Código Internacional de Sinais
QUE	Pode usar telefonia em...(idioma) por meio de intérprete, se necessário, se possível, em quais frequências?	Posso usar a telefonia em ... (idioma) em ... KHz (ou ... MHz)

HORÁRIO

QRT	Devo cessar a transmissão?	Cesse a transmissão
QTU	Qual é o horário de funcionamento de sua estação?	O horário de funcionamento de minha estação é de ... às ... horas

CONTAS

QRC	Que organização particular (ou administração estadual) que liquida as contas de sua estação?	A liquidação das contas de minha estação está sob o encargo da organização particular (ou da administração estadual)...
QSJ	Qual a taxa a ser cobrada para... incluindo sua taxa interna?	A taxa a ser cobrada para ... incluindo minha taxa interna, é ... francos

TRÂNSITO

QRW	Devo avisar a ... que você o esta chamando em ... KHz (ou ... MHz)?	Por favor, avise ... que o estou chamando (em ... KHz) (ou ... MHz)
QSO	Pode comunicar-se diretamente (ou por retransmissão com ...)?	Posso comunicar-me diretamente (ou por intermédio de ...) com ...
QSP	Quer retransmitir gratuitamente ...?	Vou retransmitir gratuitamente a ...
QSQ	Há médico a bordo (ou está ... (nome da pessoa a bordo)?	Há médico a bordo (ou ... (nome da pessoa está a bordo)
QUA	Tem notícias de ... (indicativo de chamada)?	Envio notícias de ... (indicativo de chamada)
QUC	Qual é o número (ou outra indicação) da última mensagem que você recebeu de mim (ou de ... (ou de ... (indicativo de chamada da estação móvel)?	O número (ou outra indicação) da última mensagem recebida de você (ou de indicativo de chamada) é ...

TROCA DE COMUNICAÇÕES

QRJ	Quantas chamadas radiotelefônicas você tem para despachar?	Eu tenho ... chamadas radiotelefônicas para despachar
QRU	Tem algo para mim?	Não tenho nada para você
QSG	Devo transmitir ... telegramas de uma vez?	Transmita ... telegramas de uma vez
QSI		NÃO CONSEGUI

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

QSK	Pode ouvir-me entre seus sinais em caso afirmativo, posso interromper sua transmissão?	Posso ouvi-lo entre meus sinais, pode interromper minha transmissão
QSL	Pode acusar recebimento?	Acuso recebimento
QSM	Devo repetir o último telegrama que transmiti para você (ou algum telegrama anterior)?	Repita o último telegrama que você enviou para mim (ou telegrama número(s))
QSZ	Tenho que transmitir cada palavra ou grupo mais de uma vez?	Transmita cada palavra ou grupo duas vezes (ou ... vezes)
QTA	Devo cancelar o telegrama número ...?	Cancele o telegrama número...

TROCA DE COMUNICAÇÕES

QTB	Concorda com minha contagem de palavras?	Eu não concordo com sua contagem de palavras vou repetir a primeira letra OU DIGITO DE CADA PALAVRA DO GRUPO:
QTC	Quantos telegramas tem para transmitir?	Tenho ... telegramas para você (ou para ...)
QTV	Devo fazer a escuta por você na frequência de ...KHz (ou ... MHz) (das ... às ... horas)?	Faça a escutar por mim na frequência de ... KHz (ou ... MHz) (das... às ... horas)
QTX	Quer manter sua estação aberta para nova comunicação comigo, até que eu o avise (ou até às... horas)?	Vou manter minha estação aberta para nova comunicação com você, até que avise (ou até às ... horas)

MOVIMENTAÇÃO

QRE	A que horas pensa chegar a ... (ou estar sobre ... (lugar)?	Penso chegar a ... (lugar) (ou estar sobre ...) às ...horas
QRF	Esta regressando a ... (lugar)?	Estou regressando a ... (lugar) ou regresse a ... (lugar)
QSH	Você é capaz de retornar usando seu equipamento radiogoniométrico?	Eu sou capaz de retornar usando meu equipamento radiogoniométrico
QTI	Qual é o seu rumo VERDADEIRO?	Meu rumo VERDADEIRO é ... graus
QTI	Qual é sua velocidade (refere-se ... velocidade de um navio ou aeronave com relação ... água ou ar, respectivamente)?	Minha velocidade é de ... nós (ou ... quilômetros por hora ou ... milhas terrestres por hora) (indique a velocidade de um navio ou aeronave através da água ou ar, respectivamente)
QTK	Qual é a velocidade de sua aeronave com	A velocidade de minha aeronave

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

	relação ... superfície da terra?	com relação à superfície da terra é de ... nós ou ... quilômetros por hora ou ... milhas terrestres
QTL	Qual é o seu rumo VERDADEIRO?	Meu rumo VERDADEIRO é ... graus
QTM	Qual é seu rumo MAGNÉTICO?	Meu rumo MAGNÉTICO é ... graus
QTN	A que horas saiu de ... lugar?	Saí de ... lugar às ... horas
QTO	Já saiu da baía (ou porto)? Ou Já decolou?	Já saí da baía (ou porto) ou Já decolei
QTP	Vai entrar na baía (ou porto)? ou Vai pousar (ou ...)?	Vou pousar ou Vou entrar na baía (ou porto)
QUG	Será forçado a pousar (amerrissar ou aterrissar)?	Sou forçado a pousar (amerrissar ou aterrissar)
QUJ	Quer indicar o rumo VERDADEIRO para chegar ... você (ou ...)?	O rumo VERDADEIRO para me alcançar (ou ...) , ... graus às ... horas
QUN	Solicito às embarcações que se encontram em minhas proximidades (ou (nas proximidades de ... latitude, ... longitude) ou (nas proximidades de ...)) favor indicar sua posição, rumo VERDADEIRO e velocidade?	Minha posição, rumo VERDADEIRO e velocidade são ...

METEOROLOGIA

QUB	Pode dar-me, na seguinte ordem informações sobre: a direção em graus VERDADEIROS e velocidade do vento na superfície, visibilidade, condições meteorológicas atuais, quantidade, tipo e altura da base da nuvem sobre a superfície em ... (lugar de observação)?	Envio as informações solicitadas: (As unidades usadas para velocidade e distância deverão ser indicadas)
QUH	Quer dar-me a pressão barométrica atual ao nível do mar?	A pressão barométrica atual ao nível do mar é ... (unidades)
QUK	Pode me informar a condição do mar observadas em ... (lugar ou coordenadas)?	O mar em ... (lugar ou coordenadas) está ...
QUL	Pode me informar as vagas observadas em ... (lugar ou coordenadas)?	As vagas em ... (lugar ou coordenadas) são ...

RADIOLOCALIZAÇÃO

QTE	Qual é a minha orientação verdadeira com relação a você? ou Qual é a minha orientação verdadeira com relação a ... indicativo de chamada? ou Qual é a minha orientação verdadeira ... (indicativo de chamada) com relação ... (indicativo de chamada)?	Sua orientação verdadeira com relação a mim é ... graus às... horas ou Sua orientação verdadeira com relação à ... (indicativo de chamada) era de ... graus às...
-----	--	---

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

		horas ou A orientação verdadeira de ... (indicativo de chamada) com relação a ... (indicativo de chamada) era de ... graus às ... horas
QTF	Quer indicar a posição de minha estação de acordo com orientações radiogoniométricas que você controla?	A posição de sua estação de acordo com as orientações tomadas pelas estações radiogoniométricas que eu controlo era ... latitude ... longitude (ou outra indicação)
QTG	Quer transmitir 2 traços de 10 segundos cada, seguidos de seu indicativo de chamada (repetido ... vezes) (em ...KHz) (ou ... MHz)? ou Quer pedir a ... para transmitir 2 traços de 10 segundos seguidos de seu indicativo de chamada (repetido ... vezes) (em ... KHz) (ou ... MHz)?	Vou transmitir 2 traços de 10 segundos cada seguidos por indicativo de chamada (repetido ... vezes) (em ... KHz) (ou ... MHz) ou Pedi a ... para transmitir 2 traços de 10 segundos seguidos de seu indicativo de chamada (repetido ... vezes) (em ... KHz) (ou ... MHz)

SUSPENSÃO DE TRABALHO

QRT	Devo cessar a transmissão?	Cesse a transmissão
QUM	Posso recomeçar tráfego normal?	Pode recomeçar tráfego normal

URGÊNCIA

QUD	Recebeu o sinal de urgência transmitido por ... (indicativo de chamada da estação móvel)?	Recebi o sinal de urgência transmitido por ... (indicativo de chamada da estação móvel) às ... horas
QUG	Será forçado a pousar (amerrissar ou aterrissar)?	Sou forçado a pousar (amerissar ou aterrissar)
QUF	Recebeu o sinal de perigo transmitido por ... (indicativo de chamada da estação móvel)?	Recebi o sinal de perigo transmitido por ... (indicativo de chamada da estação móvel) às ... horas
QUH	Quer dar-me a pressão barométrica atual ao nível do mar?	A pressão barométrica atual ao nível do mar é ... (unidades)
QUI	Suas luzes de navegação estão acesas?	Minhas luzes de navegação estão acesas
QUJ	Quer indicar o rumo VERDADEIRO para chegar ... você (ou ...)?	O rumo VERDADEIRO para me alcançar (ou ...) é ... graus às ... horas
QUK	Pode me informar a condição do mar observada em ... (lugar ou coordenadas)?	O mar em ... (lugar ou coordenadas) está ...

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

QUL	Pode informar as vagas observadas em ... (lugar ou coordenadas)?	As vagas em... (lugar ou coordenadas) são ...
QUM	Posso recomeçar tráfego normal?	Pode recomeçar tráfego normal
P E R I G O		
QUF	Recebeu o sinal de perigo transmitido por ... (indicativo de chamada da estação móvel)?	Recebi o sinal de perigo transmitido por ... (indicativo de chamada da estação móvel) às ... horas
QUM	Posso recomeçar tráfego normal?	Pode recomeçar tráfego normal
BUSCA E RESGATE		
QSE	Qual o deslocamento estimado da embarcação de salvamento?	O deslocamento estimado da embarcação de salvamento é ... números e unidades
QSF	Você realizou salvamento?	Eu realizei salvamento e estou seguindo para a base com ... pessoas feridas necessitando de ambulância
QTD	O que recolheu o barco ou a aeronave de salvamento?	... (identificação) recolheu: 1) ... (número) sobreviventes; 2) restos de naufrágios; 3) ... (número) cadáveres
QTW	Como se encontram os sobreviventes?	Os sobreviventes se encontram em ... condições e precisam urgentemente ...
QTY	Você está seguindo para o lugar do acidente? Caso afirmativo quando espera chegar?	Estou seguindo para o lugar do acidente e espero chegar às ... horas (em ... data)
QTZ	Você continua a busca?	Continuo a busca de ... (aeronave, navio, dispositivo de salvamento, sobreviventes ou destroços)
QUI	Suas luzes de navegação estão acesas?	Minhas luzes de navegação estão acesas
QUN	Solicito às embarcações que se encontram em minhas proximidades imediatas (ou (nas proximidades de ... latitude, ... longitude) ou (nas proximidades de ...)) favor indicar sua posição, rumo VERDADEIRO e velocidade?	Minha posição rumo VERDADEIRO e velocidade são ...
QUO	Devo efetuar busca de: 1 - aeronave 2 - navio 3 - embarcação de salvamento nas proximidades de ... latitude, ... longitude (ou de acordo com qualquer outra indicação)?	Efetue busca de: 1 - aeronave 2 - navio 3 - embarcação de salvamento nas proximidades de ... latitude, ... longitude (ou de acordo com qualquer outra indicação)

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

QUP	Quer indicar sua posição por meio de: 1 - refletores 2 - rastro de fumaça 3 - sinais pirotécnicos?	Estou indicando minha posição por meio de: 1 - refletores 2 - rastros de fumaça 3 - sinais pirotécnicos
QUQ	Devo orientar meu refletor quase verticalmente para uma nuvem piscando se possível e caso aviste sua aeronave, dirigir o fecho contra o vento e sobre a água (ou solo) para facilitar meu pouso?	Por favor, oriente seu refletor para uma nuvem, piscando se possível e, caso aviste minha aeronave, dirija seu fecho contra o vento (ou solo) para facilitar seu pouso.
QUR	Os sobreviventes: 1 - receberam equipamentos salva-vidas? 2 - foram recolhidos por embarcação de salvamento? 3 - foram encontrados por um grupo de salvamento de terra?	Os sobreviventes: 1 - receberam equipamentos salva-vidas lançados por ... 2 - foram recolhidos por embarcação salvamento 3 - foram encontrados pela unidade de salvamento de terra
QUS	Você avistou sobreviventes ou destroços? Em caso afirmativo, em que posição?	Avistei: 1 - sobreviventes na água 2 - sobreviventes em balsas 3 - destroços na latitude..., longitude ... (ou de acordo com qualquer outra informação)
QUT	Foi marcado o local do acidente?	A posição do acidente está marcada por: 1 - baliza flamígera ou fumígena 2 - bóia 3 - produto corante 4 - ... (especificar qualquer outro sinal)
QUU	Devo dirigir o navio ou aeronave para minha posição?	Dirija o navio ou aeronave... (indicativo de chamada): 1 - para sua posição transmitindo seu indicativo de chamada em traços longos em ... KHz (ou ...MHz) 2 - transmitindo em ... KHz (ou ... MHz) o rumo VERDADEIRO para chegar ... você
QUW	Você está na área de busca designada como ... (nome da zona ou latitude e longitude)?	Eu estou na área de busca ... (designação)
QUY	Foi marcada a posição da embarcação de salvamento?	A posição da embarcação de salvamento foi marcada às ... horas por: 1 - baliza flamígera ou fumígena

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

- 2 - bóia
- 3 - produto corante
- 4 - ... (especificar qualquer outro sinal)

IDENTIFICAÇÃO

QTT	O sinal de identificação que segue se sobrepõe ... outra emissão
-----	--

SEÇÃO II - ABREVIATURAS E SINAIS

Abreviatura ou sinal	Definição
AA	Tudo após ... (usado depois de uma pergunta para solicitar uma repetição)
AB	Tudo antes ... (usado depois de uma pergunta para solicitar uma repetição)
ADS	Endereço ... (usado depois de uma pergunta para solicitar uma repetição)
— —AR	Fim de transmissão (-.-. para ser transmitido como sinal único)
— —AS	Período de espera (-... para ser transmitido como sinal único)
BK	Sinal usado para interromper uma transmissão em curso
BN	Tudo entre ... e ... (usado depois de uma pergunta para solicitar uma repetição)
BQ	Resposta a um RQ
CFM	Confirme (ou eu confiro)
CL	Estou fechando minha estação
COL	Confira (ou eu confiro)
CP	Chamada geral para duas ou mais estações especificadas
CQ	Chamada geral para todas as estações
CS	Indicativo de chamada (usado para solicitar o indicativo de chamada de outra estação)
— — —DDD	Usada para identificar a transmissão de uma mensagem de emergência por uma estação que não esteja em situação de emergência
DE	"De.." (usado precedendo indicativo de chamada da estação)
DF	Sua posição às ... horas era ... graus, no setor duvidoso desta estação, com um erro possível de ... graus
DO	Posição duvidosa. Peça nova posição mais tarde (ou às ... horas)
E	Este (ponto cardeal)
ER	Aqui ...
ETA	Hora estimada de chegada
ITP	Contagem de pontuação
K	Convite a transmitir
KHM	Quilômetros por hora
KTS	Milhas náuticas por hora (nós)
MIN	Minuto (ou minutos)

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

MPH	Milhas por hora
MSG	Prefixo indicando uma mensagem para ou de um capitão de um navio, referente à sua operação e navegação
N	Norte (ponto cardeal)
NIL	Não tenho nada para você
NO	Não (negativo)
NW	Agora
OK	Concordamos (ou está correto)
OL	Carta oceânica
P	Prefixo indicando um radiotelegrama privado
PBL	Preâmbulo (usado depois de uma pergunta para solicitar uma repetição).
R	Recebido
REF	Referência a ... (ou refere a ...)
RPT	Repita (ou eu repito)
RQ	Indicação de uma pergunta
S	Sul (ponto cardeal)
SIG	Assinatura (usada depois de uma pergunta para solicitar uma repetição)
SLT	Carta Radio marítima
— — —SOS	Sinal de Socorro (...- - -... transmitido como sinal único)
SS	Indicativo que precede o nome de uma estação de navio
SVC	Prefixo indicando um telegrama de serviço
SYS	Refere a seu telegrama de serviço
TFC	Tráfego
TR	Usado por uma estação terrestre para solicitar a posição e porto de chamada de uma estação móvel; usado também como prefixo na resposta.
TTT	Este grupo, quando transmitido três vezes, constitui sinal de segurança
TU	Obrigado
TXT	Texto (usado depois de uma pergunta para solicitar uma repetição)
— —VA	Fim do trabalho (...-.- para ser enviado como sinal único)
W	Oeste (ponto cardeal)
WA	Palavra depois ...(usado depois de uma pergunta para solicitar uma repetição)
WB	Palavra antes ...(usado depois de uma pergunta para solicitar uma repetição)
WD	Palavra(s) ou Grupo(s)
XQ	Prefixo usado para indicar uma comunicação de operação no serviço fixo
XXX	Este grupo, quando transmitido três vezes, constitui sinal de urgência
YES	Sim (afirmativa)

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

APÊNDICE 10

DISTRIBUIÇÃO E COMPOSIÇÃO DOS INDICATIVOS DE CHAMADA

UNIDADE DA FEDERAÇÃO	CLASSES "A" e "B"	CLASSE "C"	CLASSE "D"
Espírito Santo	PP1AA a PP1ZZ e PP1AAA a PP1YZZ	PU1AAA a PU1IZZ	ZZ1AAA a ZZ1IZZ
Goiás	PP2AA a PP2ZZ e PP2AAA a PP2YZZ	PU2FAA a PU2HZZ	ZZ2FAA a ZZ2HZZ
Santa Catarina	PP5AA a PP5ZZ e PP5AAA a PP5YZZ	PU5AAA a PU5LZZ	ZZ5AAA a ZZ5LZZ
Sergipe	PP6AA a PP6ZZ e PP6AAA a PP6YZZ	PU6AAA a PU6IZZ	ZZ6AAA a ZZ6IZZ
Alagoas	PP7AA a PP7ZZ e PP7AAA a PP7YZZ	PU7AAA a PU7DZZ	ZZ7AAA a ZZ7DZZ
Amazonas	PP8AA a PP8ZZ e PP8AAA a PP8YZZ	PU8AAA a PU8CZZ	ZZ8AAA a ZZ8CZZ
Tocantins	PQ2AA a PQ2ZZ e PQ2AAA a PQ2YZZ	PU2GAA a PU2IZZ	ZZ2GAA a ZZ2IZZ
Paraíba	PR7AA a PR7ZZ e PR7AAA a PR7YZZ	PU7EAA a PU7HZZ	ZZ7EAA a ZZ7HZZ
Maranhão	PR8AA a PR8ZZ e PR8AAA a PR8YZZ	PU8MAA a PU8OZZ	ZZ8MAA a ZZ8OZZ
Rio Grande do Norte	PS7AA a PS7ZZ e PS7AAA a PS7YZZ	PU7IAA a PU7LZZ	ZZ7IAA a ZZ7LZZ
Piauí	PS8AA a PS8ZZ e PS8AAA a PS8YZZ	PU8PAA a PU8SZZ	ZZ8PAA a ZZ8SZZ
Distrito Federal	PT2AA a PT2ZZ e PT2AAA a PT2YZZ	PU2AAA a PU2EZZ	ZZ2AAA a ZZ2EZZ
Ceará	PT7AA a PT7ZZ e PT7AAA a PT7YZZ	PU7MAA a PU7PZZ	ZZ7MAA a ZZ7PZZ
Acre	PT8AA a PT8ZZ e PT8AAA a PT8YZZ	PU8JAA a PU8LZZ	ZZ8JAA a ZZ8LZZ
Mato Grosso do Sul	PT9AA a PT9ZZ e PT9AAA a PT9YZZ	PU9AAA a PU9NZZ	ZZ9AAA a ZZ9NZZ
Roraima	PV8AA a PV8ZZ e PV8AAA a PV8YZZ	PU8TAA a PU8VZZ	ZZ8TAA a ZZ8VZZ
Rondônia	PW8AA a PW8ZZ e PW8AAA a PW8YZZ	PU8DAA a PU8FZZ	ZZ8DAA a ZZ8FZZ
Rio de Janeiro	PY1AA a PY1ZZ e PY1AAA a PY1YZZ	PU1JAA a PU1YZZ	ZZ1JAA a ZZ1YZZ
São Paulo	PY2AA a PY2ZZ e PY2AAA a PY2YZZ	PU2KAA a PU2YZZ	ZZ2KAA a ZZ2YZZ
Rio grande do Sul	PY3AA a PY3ZZ e PY3AAA a PY3YZZ	PU3AAA a PU3YZZ	ZZ3AAA a ZZ3YZZ
Minas Gerais	PY4AA a PY4ZZ e PY4AAA a PY4YZZ	PU4AAA a PU4YZZ	ZZ4AAA a ZZ4YZZ
Bahia	PY6AA a PY6ZZ e PY6AAA a PY6YZZ	PU6JAA a PU6YZZ	ZZ6JAA a ZZ6YZZ
Pernambuco	PY7AA a PY7ZZ e PY7AAA a PY7YZZ	PU7RAA a PU7YZZ	ZZ7RAA a ZZ7YZZ
Pará	PY8AA a PY8ZZ e PY8AAA a PY8YZZ	PU8WAA a PU8YZZ	ZZ8WAA a ZZ8YZZ
Mato Grosso	PY9AA a PY9ZZ	PU 9 OAA a YZZ	ZZ9OAA a ZZ9YZZ

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

e PY9AAA a PY9YZZ

Ilhas oceânicas

Fernando de Noronha	PY0FA a PY0FZ e PY0FAA a PY0FZZ	PU0FAA a PU0FZZ	ZZ0FAA a ZZ0FZZ
Martin Vaz	PY0MA a PY0MZ e PY0MAA a PY0MZZ	PU0MAA a PU0MZZ	ZZ0MAA a ZZ0MZZ
Trindade	PY0TA a PY0TZ e PY0TAA a PY0TZZ	PU0TAA a PU0TZZ	ZZ0TAA a ZZ0TZZ
Atol das Rocas	PY0RA a PY0RZ e PY0RAA a PY0RZZ	PU0RAA a PU0RZZ	ZZ0RAA a ZZ0RZZ
Penedo de São Pedro e São Paulo	PY0SA a PY0SZ e PY0SAA a PY0SZZ	PU0SAA a PU0SZZ	ZZ0SAA a ZZ0SZZ

APÊNDICE 11 – CÓDIGOS RECONHECIDOS PELO MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES

1- Quando for necessário soletrar indicativo de chamada, abreviatura de serviço e palavras, deverá ser usada a seguinte tabela de ortografia:

Letra a ser transmitida	Palavra código a ser usada	Pronúncia a ser usada *
A	Alfa	<u>AL</u> FA
B	Bravo	BRA VO
C	Charlie	<u>CHAR</u> LIE
D	Delta	<u>DEL</u> TA
E	Echo	E CO
F	Foxtrot	<u>FOX</u> TROT
G	Golf	GOLF
H	Hotel	HO <u>TEL</u>
I	India	<u>IN</u> DI A
J	Juliett	<u>YU</u> LI ET
K	Kilo	<u>KI</u> LO
L	Lima	<u>LI</u> MA
M	Mike	<u>MA</u> IK
N	November	NO <u>VEM</u> BER
O	Oscar	<u>OS</u> CAR
P	Papa	PA <u>PA</u>
Q	Quebec	<u>QUE</u> BEK
R	Romeu	<u>RO</u> MEO
S	Sierra	S <u>I E</u> RRA
T	Tango	<u>TAN</u> GO
U	Uniforme	<u>IU</u> NIFORM
V	Victor	<u>VIC</u> TOR
W	Whiskey	<u>UIS</u> KI
X	X-ray	<u>EX</u> REY
Y	Yankee	<u>IAN</u> QUI
Z	Zulu	<u>ZU</u> LU

* as sílabas sublinhadas deverão ser acentuadas.

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

02- Quando for necessário soletrar algarismos ou sinais **, deverá ser usada a seguinte tabela:

Algarismo a ser transmitido	Palavra código a ser usada	Pronúncia a ser usada **
0	Nadazero	NA DA SI RO
1	Unaone	U NA UAN
2	Bissotwo	BI SO TU
3	Terrathree	TE RA TRI
4	Kartefour	KAR TE FOR
5	Pantafive	PAN TA FAIF
6	Soxisix	SOK SI SIX
7	Setteseven	SE TE SEVEN
8	Oktoeight	OK TO EIT
9	Novenine	NO BE NAIN
Ponto Decimal	Decimal	DE CI MAL
Ponto final	Stop	STOP

** - Cada sílaba deverá ser igualmente acentuada.

3- As estações brasileiras, quando comunicando entre si, poderão usar além 0 do código acima, nomes de peças eletrônicas ou nomes de países.

Grêmio de Radioamadores e Escoteiros do Estado do Rio de Janeiro

CÓDIGO MORSE

Letras	Letras Sinais de código morse	Algarismos	Algarismos Sinais de código morse	Descrição	Representação gráfica	Sinais de código morse
A	.-	1	.....	Ponto final (de período)	(.)	.-.-.-
B	2	..----	Vírgula	(,)-
C	3	....--	Dois pontos ou sinal de divisão	(:)	-----
D	..--	4	....-	Marca de interrogação (nota de interrogação ou interpelação para repetição de uma transmissão não atendida)	(?)	.....
E	.	5	.....	Apóstrofo	(')	.....
Ê	6	.....	Hífen ou traço ou sinal de subtração	(-)	.....
F	7	.....	Barra de fração ou sinal de divisão	(/)	.....
G	--	8	.....	Parênteses esquerda	((	.....
H	9	.....	Parênteses direita	()-
I	..	0	.....	Aspas (marcas de aceitação) antes e depois das palavras	(")	.....
J			Duplo hífen	(=)	.....
K	.-			Entendido		.....
L			Erro (oito pontos)		.....
M	--			Cruz ou sinal de adição	(+)	.....
N	--			Convite à transmissão		.-.
O	---			Espera		.-....
P			Fim de espera	-
Q			Sinal de partida (início) (para preceder cada transmissão)	-
R			Sinal de multiplicação	(x)	.....
S
T	-				
U	...-				
V-				
W
X
Y
Z

2- Espaçamento e comprimento dos sinais

2.1 - Um traço é igual a 3 pontos.

2.2- O espaço entre os sinais formando a mesma letra é igual a um ponto.

2.3- O espaço entre duas letras é igual a 3 pontos.

2.4- O espaço entre 2 palavras é igual a 7 pontos.

Última atualização da ANATEL em 22/09/98