

LABRE/SC - LIGA BRASILEIRA DE RADIOAMADORES

FLORIANÓPOLIS - SANTA CATARINA - CENTRO

TELEFONE (0xx48) 222 5558 - <http://www.labre.net>

ZZ5BUB HOME PAGE - <http://www.zz5bub.cjb.net>

MANUAL DO RADIOAMADOR

HISTÓRIA DO RADIOAMADORISMO

Em todos os campos do conhecimento humano as bases científicas foram estabelecidas por vários cientistas e estudiosos. Muitos deles passaram a vida inteira pesquisando determinada coisa para depois nos deixar sua herança de conhecimento, herança essa aproveitada e continuada por outras pessoas.

Isso aconteceu com André Marie Ampère, Aloísio Galvani, Alessandro Volta, Samuel Morse, Heinrich Hertz, Padre Roberto Landell De Moura, Guglielmo Marconi e muitos outros cientistas.

Em 1837, Samuel B. Morse inventou o telégrafo, um sistema capaz de transmitir sinais elétricos à distância que, devidamente interpretados de acordo com um código inventado por ele, o Código Morse, permitiam a transmissão de uma mensagem entre dois pontos distantes. Essa descoberta revolucionou o mundo e se constituiu na base das telecomunicações. Quando parecia que o telégrafo-com-fio seria a solução para todos os problemas da telecomunicação, surgiram os resultados das experiências de Heinrich Hertz que demonstrou em 1888 a propagação das ondas eletromagnéticas no espaço. Ele conseguiu por em prática aquilo que James Clarck Maxwell já havia escrito na sua "Teoria Eletromagnética".

Ondas que se propagam no espaço, passaram a ser chamadas de Ondas Hertzianas.

Para tentar fazer justiça a um brasileiro de Porto Alegre, Padre Roberto Landell de Moura, antes das experiências realizadas por Marconi perto de Bolonha em 1895 já fazia espantosas experiências bem sucedidas de transmissão e recepção da voz, sem fio, a uma distância de cerca de 8 quilômetros.

E onde faziam essas experiências ? - Na Avenida Paulista, em São Paulo, de onde o Padre Landell conseguiu contatar o alto de Santana nos anos de 1893 e 1894. Em 1894, Guglielmo Marconi começou a pesquisar os princípios do rádio.

Mas foi só em 1901 que ele conseguiu espantar o mundo ao fazer um contato entre a Inglaterra e o Canadá, deixando críticos e as pessoas céticas daquela época de queixos caídos.

A questão do registro da patente, no entanto, é que mudou o rumo da história oficial, legando glória a Marconi e esquecimento ao Padre Landell de Moura . Informe-se a esse respeito e você também passará a sentir orgulho desse genial brasileiro.

Até hoje, muita gente se surpreende com a facilidade de comunicação do Radioamadorismo, que além de proporcionar lazer e alegria aos seus usuários ainda presta serviços de emergência para o bem da comunidade.

ÉTICA OPERACIONAL

Os princípios éticos são a base de um radioamadorismo sadio, fraterno e construtivo e visam proporcionar a harmonia e o entusiasmo humano.

Lembre-se que o radioamadorismo é um contínuo processo de aprendizado.

Nós aprendemos através de instruções, e os comentários abaixo fornecerão princípios básicos para uso consciente de nossa QRG.

O Coordenador da Rede ou Rodada é o responsável pelo fato de ser a mesma conduzida de maneira ordenada e cortês e que não perturbe outros comunicados.

Nenhum operador ou rede individual **tem o direito exclusivo a uma frequência** específica, **a menos que esteja conduzindo tráfego de emergência.**

O uso da frequência pertence aquele que a está ocupando no momento

Não interrompa no meio de uma conversação, se você pretende fazer uma chamada a outra estação ou pretende juntar-se ao grupo, ou rodada.

Espere, ao menos, até **que o câmbio** da estação que está com a palavra **termine** e, só **então anuncie seu indicativo de chamada** depois que a estação que estiver falando desligar o PTT ou VOX.

“BREAK” SÓ É PERMITIDO em casos de comprovada EMERGÊNCIA.

Identificar uma estação com : “boa tarde”, “bom dia”, “estou chegando aí ?” “oportunidade”, “chego”, etc **não são formas aceitáveis de identificação.**

Provocam um retorno inútil de câmbio, que poderia ser evitado, por exemplo “bom dia de quem ?”, “quem chamou ?”, “oportunidade para quem ?” e por aí afora.

Se você achar que uma nova estação chegou à frequência e não sabe quem você é **por bom procedimento operacional, dê-lhe seu indicativo de chamada e nome.**

Mesmo que a estação seja de seu melhor amigo, se não é sua vez de falar, não entre na QRG, não o cumprimente, não lhe dirija a palavra.

Espere a sua oportunidade de falar, dentro da sequência natural.

Deixar a frequência “a quem de direito” normalmente **gera certa confusão** logo após.
É desagradável desenvolver conversação bilateral com os demais à parte, em uma rodada.

Não faça comentários durante a conversação de outros. É deselegante.

Use frases elegantes em sua conversação. **Evite palavreado chulo, palavras e ou jargão de sentido duvidoso e impróprio** das bandas de radioamador, de forma que não venha ferir a suscetibilidade dos que estão escutando.

Lembre-se que sua transmissão está sendo ouvida por muitos radioescutas, inclusive por monitores e rastreadores de banda.

Do que disser nas faixas dependerá o conceito que cada ouvinte fará do radioamadorismo brasileiro.

Não interrompa quem está falando, salvo se tiver algo muito importante a acrescentar. Interromper uma conversa é tão deseducado em rádio como pessoalmente.

Evite criticar pela faixa, ou comentar assunto de que não tem real conhecimento.

A crítica pela faixa pode assumir graves proporções e causar males irreparáveis.

Não extravase sentimentos negativos pela faixa quando uma medida ou atitude dos Órgãos Diretivos não lhe agrada, ou quando uma falha administrativa causar dissabor.

Procure o diálogo com sinceridade. Evite enfileirar-se com os que, por motivos inconfessáveis, procuram tudo denegrir e aviltar.

Os comunicados devem ser amistosos e compreensivos. A maneira de fazer as coisas é tão importante quanto as coisas que devem ser feitas.

Ajude os menos experientes. Faça isso de forma elegante, desinteressada e paciente.

Guarde sigilo quanto às comunicações eventualmente ouvidas em outras faixas, que não as de radioamador.

Evite fazer crítica a outros modos de transmissão pelo fato de não se dedicar a esta ou aquela modalidade operacional.

Se você tiver necessidade de um QSO mais demorado será demonstração de camaradagem e consideração aos demais colegas procurar uma janela fora dos segmentos de DX.

O trote pela QRG, embora seja gozado para quem o pratica, predispõe a outra parte a ficar desconfiada, insegura e sempre na expectativa de um novo trote. **Isso poderá fazer com que, em situações emergenciais, ela não acredite naquilo que esteja ouvindo.**

Jamais suprima parte de indicativo de chamada. Somente completo ele é exclusivo.

Quando se tratar de um QTC de emergência ou SOS, interrompa o QSO dando prioridade exclusivamente ao operador que está de posse do QTC/SOS na QRG.

Se você tem uma “Estação Poderosa”: deve ser o primeiro a colaborar para que todos “tenham sua vez”.

Será fácil para você aguardar o término do contato já estabelecido, torcer por ele e depois então, caçar a figurinha.

O companheiro do contato anterior vai ficar contente com o colega que teve a consideração de aguardar o término de seu QSO.

É extremamente desagradável ouvir que este ou aquele colega impediu ou dificultou o outro com QRM ou sinais de sua estação.

Faça sempre saber que você evita contatar estações que sejam violadoras habituais dos preceitos básicos de ética operacional.

Respeite as frequências das Expedições de DX. Evite entrar em sua QRG em desacordo com as normas da boa operação e da ética radiomadorística.

Muito esforço foi previamente desenvolvido até se conseguir chegar “ao ar”.

Os operadores trabalham em condições difíceis, tem que ser verdadeiros malabaristas para atender milhares de chamados do mundo inteiro. Os equipamentos muitas vezes ficam em cima de pedras ou mesmo no chão.

Os expedicionários se alimentam a base de conservas passam noites mal dormidas são perturbados por insetos e, tudo isso, para proporcionar ao resto do mundo a oportunidade de faturar mais uma “figurinha” ou um novo país para o DXCC.

Não entre em cima de colega que já iniciou a contestação a um CQ. Dê-lhe a chance para concluir seu

contato antes que você tente seu chamado.

Antes de acessar uma repetidora, primeiro escute para familiarizar-se com as características de seu funcionamento.

Ao iniciar um contato comunique que você está na frequência **informando seu prefixo**

Faça uma pausa entre as transmissões. Isso permitirá que os outros radioamadores também comuniquem a presença na frequência .

Respeite os responsáveis e mantenedores de repetidoras. Embora instaladas no alto de torres, edifícios e montanhas, **elas não caem do céu**.

Geralmente um grupo de pessoas se empenha colocando o serviço à sua disposição.

Os câmbios “espada” (câmbios muito longos) podem impedir que alguém utilize a QRG mesmo que esteja com alguma emergência.

TÉCNICA OPERACIONAL

Além da ÉTICA no uso do Serviço de Radioamador, é necessário que você também conheça a TÉCNICA OPERACIONAL. A seguir, apresentamos algumas dicas sobre esse assunto :

Antes de fazer um CQ, certifique-se de que a QRG está desocupada.

Quando você contestar um CQ, sintonize seu equipamento “beat zero” na QRG do colega, a fim de facilitar sua recepção.

A única exceção ocorre no caso de operação “split”, previamente anunciada.

Além disso, tenha em mente que nossas faixas estão, cada vez mais tornando-se pequenas diante do crescente número de radioamadores.

Identifique-se pelo menos a cada 5 minutos, bem como no início e fim de QSO. Estas são regras aceitas internacionalmente.

A estação que, pela ordem, está para usar a frequência é a única que deve atender a outra que chamar e se identificar num espaço entre câmbios. A razão para isso é manter a sequência da rodada.

Nunca tente transmitir “sobre” outra estação. Primeiro porque é ilegal ! E segundo porque prejudica a todos

Se você pensa que está modulando junto à outra estação, desligue o PTT e ouça para certificar-se.

Se para uma estação é cedida a QRG para fazer uma chamada rápida a alguém, a conversação entre elas deve ser a mais breve possível ou então ambas as estações devem mudar de QRG

“BREAK” É ESTRITAMENTE RESERVADO PARA EMERGÊNCIA !!!

Não opere em frequências que não lhe são permitidas.

Mantenha-se permanentemente atualizado com a legislação radioamadorística.

Tenha sempre presente os termos em que lhe foi conferido o privilégio de ser radioamador.

Não utilize as faixas para propaganda de atividade comercial, política ou religiosa. Abstenha-se também de atos que se caracterizam como mercantilização do radioamadorismo.

Além de ser ilegal, sua conduta estará sendo observada pelos companheiros.

O Radioamador tem o direito de procurar alcançar os objetivos legalmente abrangidos pela sua licença.

Contudo, tem o dever de evitar causar inconveniências !

Se há um segmento de faixa que é utilizado para comunicados internacionais (DX) evite utilizá-lo para bate-papos.

Respeite os segmentos das bandas destinados às diversas práticas operacionais. Há espaço suficiente para a convivência harmônica e pacífica de todas as modalidades radioamadorísticas.

**QSO'S LOCAIS : Utilize bandas baixas : de (40 e 80 metros)
de VHF/UHF (50 / 144 E 430 Mhz)**

ou ainda as bandas altas :

Normalmente os comunicados a longa distância têm preferência sobre os locais.

QRM zero é coisa que não se pode pretender no radioamadorismo. Sempre haverá um ou outro QRM neste ou naquele QSO, devido ao congestionamento das faixas, **o que não é motivo para descarregar na QRG frases e / ou palavras inconvenientes.**

Se você quiser comunicados livres de interferências, o radioamadorismo talvez não seja a opção mais

MANUAL DO RADIOAMADOR v2 - <http://www.zz5bub.cjb.net> - AMIM - ZZ5BUB

adequada.

Na ânsia de faturar um QSO, evite atropelar indevidamente a QRG, ocupando-a antes da conclusão do contato anteriormente estabelecido.

Nos DX e “pile-up”, respeite a ordem natural dos QSO evitando beneficiar esta ou aquela estação.

Em casos excepcionais, essa prática poderá ser admitida apenas se a estação favorecida for QRP.

Considera-se que um comunicado é válido quando as duas estações tenham trocado os indicativos e as reportagens de forma correta.

Seja breve, preciso e objetivo nos contatos DX. Nos “pile-up”, então, dê o indicativo reportagem e... nada mais .

Jamais faça interrogatório quando contatar um indicativo especial.

A única pergunta cabível é “PSE MANAGER?” ou “QSL INFO?”, **para saber por intermédio de quem devemos mandar o QSL.**

Em comunicado “pile-up” evite pedir informações pois a estação DX sempre passa os dados do respectivo MANAGER.

Escute bastante antes de “faturar” uma figurinha. Ao defrontar com um “pile-up” evite oferecer o indicativo sem saber de quem se trata, **depois pergunte “PSE UR CALL?”.**

Se a estação DX opera em “SPLIT” e você não tem condições de fazê-lo, esqueça a figurinha, senão ficará perturbando os outros com sua chamada **sem a mínima possibilidade de contato !**

As extremidades de cada faixa são usadas para comunicados mais difíceis, DX e Dxpedições. Tente sempre se lembrar disso.

Não é bom procedimento acionar várias vezes uma repetidora sem identificar-se.

Faça câmbios curtos para garantir a durabilidade do equipamento e “espaço” para os demais radioamadores.

Utilize comunicado simplex , sempre que possível !!!

Se puder terminar um **QSO em uma frequência direta**, não há necessidade de manter a **repetidora ocupada** e impedir os demais a utilizem .

Utilize a mínima potência necessária para manter a comunicação.

Além de não forçar o equipamento, minimiza a possibilidade de acionar outra repetidora mais distante, que porventura utilize a mesma frequência.

Muitas repetidoras estão equipadas com “**autopatch**” (conexão com rede telefônica) que, corretamente utilizado, **proporciona muitas facilidades.**

Entretanto, os abusos do privilégio do “autopatch” podem levar à sua perda !

OS CÓDIGOS UTILIZADOS NA FAIXA

Os códigos existem para facilitar a comunicação.

Utilize-os quando necessário.

Lembre-se de que tudo o que é demais prejudica.

Portanto, sugerimos que você não fique apenas falando em código ou repetindo gírias e chavões.

O BOM RADIOAMADOR não deve se comportar como o papagaio, que só repete o que ouve, mas não raciocina sobre o que fala.

CÓDIGO FONÉTICO

LETRAS	INTERNACIONAL	PAÍSES	NOME DE PEÇAS
A	ALFA	AMERICA	ANTENA
B	BRAVO	BRASIL	BATERIA
C	CHARLIE	CANADA	CONDENSADOR
D	DELTA	DINAMARCA	DIODO
E	ECO	EUROPA	ESTATICA
F	FOX	FRANÇA	FILAMENTO
G	GOLF	GUATEMALA	GRADE
H	HOTEL	HOLANDA	HORA
I	INDIA	ITALIA	INTENSIDADE
J	JULIET	JAPAO	JACK
K	KILO	KWAIT	KILOWATT
L	LIMA	LONDRES	LAMPADA
M	MIKE	MEXICO	MANIPULADOR
N	NOVEMBER	NORUEGA	NEGATIVO
O	OSCAR	OCEANIA	ONDA
P	PAPA	PORTUGAL	PLACA
Q	QUEBEC	QUENIA	QUADRO
R	ROMEU	ROMA	RADIO
S	SIERRA	SANTIAGO	SINTONIA
T	TANGO	TORONTO	TERRA
U	UNIFORME	URUGUAI	UNIDADE
V	VICTOR	VENEZUELA	VALVULA
W	WHISKEY	WASHINGTON	WATT
X	EX-RAY	XINGU	XADREZ
Y	YANQUE	YUCATAN	I-GREGA
Z	ZULU	ZANZIBAR	ZERO

Os códigos são necessários, porque na frequência onde há estática e interferências quando você pronuncia algum nome, por exemplo: MILTON ...

O outro operador poderá entender: NILTON Então, você deverá “codificar” o nome Milton, assim: Mike, India, Lima, Tango, Oscar, November.

Portanto, utilize o Código Fonético que todo o planeta o compreenderá, mesmo se o rádio-operador for de outro país.

Lembre se: esse código é internacional e conhecido por todos os radioamadores aviadores, soldados, marinheiros e policiais, que o utilizam largamente.

OS NÚMEROS

Os números também são “codificados” de uma maneira muito simples. Quem fala “ seis ”, pode ser interpretado como “ treis”. Então, evite essa confusão dizendo :

0	Negativo	Nadazero	na da si ro
1	Primeiro	Unaone	u na uan
2	Segundo	bissotwo	bi so tu
3	Terceiro	terrathree	te ra tri
4	Quarto	kartefour	kar te for
5	Quinto	pantafive	pan ta faif
6	Sexto	soxisix	sok si six
7	Sétimo	setteseven	se te seven
8	Oitavo	oktoeight	ok to eit
9	Nono	novenine	no ve nain
ponto decimal		decimal	de ci mal
ponto final		stop	stop

ÉTICA E TÉCNICA OPERACIONAL NO CÓDIGO MORSE

Em CW use os sinais internacionalmente recomendados principalmente no término de cada câmbio, a fim de evitar que escutas impacientes possam prejudicar o QSO.

Quando uma estação faz um CQ dirigido, acrescentando a zona geográfica com a qual pretende contatar (CQ Ásia, CQ Europa, CQ África, CQ...) somente deverão contestá-las as estações que estiverem na região chamada.

Em CW nunca transmita acima da velocidade com que foi contestado.

Não faça CQ intermináveis. Faça chamadas curtas. A maioria dos operadores de CW faz QSY ao ouvir CQ intermináveis.

Repita somente palavras e dados “chave”. Não transmita em QSZ (repetição de todas as palavras).

Em telegrafia respeite os espaços, não emende as letras. O ritmo é mais importante que a velocidade. Lembre-se: nossas faixas destinam-se aos amadores.

Não se preocupe em transmitir depressa. Use cadência moderada, porém, a mais perfeita possível.

Um telegrafista é julgado também pela sua capacidade de receber e não apenas pela sua velocidade e cadência de transmissão.

A operação CW em alta velocidade pode e deve ser utilizada, desde que ambas as estações estejam em condições de fazê-la e se entendam perfeitamente.

Quando ouvir em CW um colega emitir as letras CL em final de QSO, não insista.

Será falta de cortesia com a estação que já declarou sua intenção de fazer QRT.

GLOSSÁRIO

CW.....Telegrafia.

CQ.....Chamada geral.

DX.....Comunicado a longa distância.

SPLIT.....Uso de frequências distintas para transmissão e recepção.

RODADA.....Comunicado em conjunto.

BREAK.....Interrupção.

PTT.....Push to talk (microfone).

VOX.....Sistema de acionamento da transmissão por voz.

HT.....HANDLE TALK (transmissor de mão).

UHF.....Frequência ultra elevada.

VHF.....Frequência muito elevada.

PILE-UP.....Passo em salto.

MANAGER.....Coordenador.

PSE MANAGER.....(please manager) = Por favor informe o coordenador.

QSL INFO.....(qsl information) = Informação para endereçamento do QSL.

PSE UR CALL.....(please your call) = Seu indicativo, por favor ?

LEGISLAÇÃO

**Este material foi extraído da NORMA 31/94 - 28/12/94
PORTARIA N.º: 1278, DE 28 DE DEZEMBRO DE 1994
Publicada no Diário Oficial da União - em 30 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.o 020, de 24 de janeiro de 1986, que aprovou a norma n.o 0186, a Portaria MC n.o 641, de 31 de agosto de 1994, a Instrução 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 de sua publicação.

DJALMA BASTOS DE MORAIS

NORMA Nº 31/94

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 à investigação técnica levadas a efeito por amadores devidamente autorizados, interessados na radiotécnica à 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.

3. OUTORGA

3.1. A permissão para execução do Serviço de Radioamador **é intransferível** e será outorgada **à título precário**, não assistindo ao permissionário direito à indenização de qualquer espécie, sejam 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 a 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.

4.3. O Certificado de Operador de Estação de Radioamador **é intransferível** e obedecerá modelo do Apêndice I 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.

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 de :

Ética Operacional e Legislação de Telecomunicações

b) Certific. de Operador de Estação Radioamador **Classe “C” aos maiores de 10 anos aprovados no teste de :**

**Técnica, Ética Operacional, Legislação de Telecomunicações
e
Transmissão Recepção Auditiva de Sinais em Código Morse**

c) Certific. de Operador de Estação 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:

**Téc. e Ética Operacional e Legislação de Telecomunicações;
Conhecimentos Técnicos; e**

Transmissão Recepção Auditiva de Sinais em Código Morse

d) Certificado de Operador de Estação Radioamador **Classe “A” aos radioamadores classe “B”**, após decorrido UM ANO da data de Expedição do COER desta Classe, aprovados nos testes de:

**Téc. e Ética Operacional e Legislação de Telecomunicações
Conhecimentos Técnicos; e**

Transmissão 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 aprovados também em Recepção Auditiva Transmissão Sinais Código Morse, **obterão Certificado 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 a** obtenção do COER, **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:

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:

- a) Licença, Certificado ou documento equivalente, dentro do prazo de validade expedido em seu país de origem
- b) Documentação comprobatória de estar a serviço no Brasil.

6.7. O Certificado de Operador de Estação de Radioamador, expedido à funcionário de organismo internacional deverá especificar a Classe e 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 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 C.O.E.R.

7.1. O Certificado de Operador de Estação de Radioamador expedido a Brasileiros e Portugueses com igualdade de direitos 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 os prazos acima, 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 COER terá o mesmo prazo de validade do documento de habilitação, expedido em seu país de origem.

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 a licença, certificado ou documento equivalente original
- b) estar com permanência regular no Brasil

7.5. Radioamador estrangeiro, naturalizando-se o COER perderá a validade.

7.6. O radioamador estrangeiro, naturalizado Brasileiro, poderá obter novo COER 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

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

8. TESTES COMPROVAÇÃO DE CAPACIDADE OPERAC. E TÉCNICA EXIGIDA PARA OBTENÇÃO DO COER

8.1. Os procedimentos para os testes de comprovação de capacidade operacional e técnica exigida dos candidatos à obtenção do COER **estão no Apêndice 5 da 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 é pessoal e intransferível e obedecerá modelo fixado do Apêndice 1 desta Norma, onde constará necessariamente, o nome do permissionário, a classe, o indicativo 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 a 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.**

9.6. O requerimento para a 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 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 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 de Licença de Funcionamento de Estação de Radioamador expedida aos radioamadores estrangeiros ou funcionários de organismos 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 de trinta dias anteriores ao vencimento do prazo de validade, com base nos dados 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, mediante requerimento do titular.

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 cadastrado do Ministério das Comunicações, será revogada decorridos 30 (trinta) dias da data de sua 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 alterações 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 em Unidade de 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 à **emissão de sinais piloto** para estudo de propagação, **aferição de equipamentos ou radiodeterminação.**

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

1. Tipo 4 - Repetidora sem conexão com a rede telefônica pública.

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

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

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

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

10.4. A Licença de Estação de Radioamador para Repetidora só poderá ser requerida por associação de radioamadores.

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, aferição 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 requerimento constante do Apêndice 3 da presente Norma.

10.8. A transferência de local de estação fixa implicará em nova licença de Estação

10.9. As estações fixas e as repetidoras licenciadas, **deverão ser efetivamente instaladas** assim como as **estações móveis, estarem 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. (autopach)

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

11. CONDIÇÕES OPERAC. E TÉCNICAS DAS ESTAÇÕES

11.1. Ao radioamador é vedado 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 todo os seus comunicados.

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

11.3. O radioamador está obrigado a aferir as condições técnicas dos equipamentos que constituem suas estações, **garantido-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 de seu titular** ou responsável, **para transmitir notícia de caráter pessoal** respeitadas as disposições da legislação vigente.

11.5. Para atender a situações de emergência, em salvaguardo 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 registro de todos os seus comunicados.** Os dados mínimos dos registros 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 a sua operação às faixas de frequências, tipo de emissão e potência atribuída à classe** para a qual esteja licenciada.

11.9. As estações de 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 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 mínimos** 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 de microfone para transmitir notícias urgentes e de caráter pessoal** respeitadas as disposições da legislação em vigência.

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

11.13.1. O disposto deste 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 mensagem 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 do seu documento de habilitação original, **o da estação operante.**

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

11.16. Os radioamadores deverão manter registros de seus comunicados em dia.

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 suas características básicas 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 atribuídas 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 a solicitação fundamentada **poderá autorizar,** em base secundária 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” e “B” ou pessoas jurídicas não poderão ter potência média de saída dos equipamentos superior a 1000 mil watts exceto na faixa de 10 Mhz, onde a potência máxima é de 200 watts.

11.23. As estações licenciadas para radioamador classe “C” e “D” não poderão ter potência média de saída superior a 100 watts e 50 watts, respectivamente.

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

11.25. A transmissão simultânea em mais de uma faixa de frequência 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 frequência para complementação das transmissões.

11.26. Não poderá o radioamador ou titular de 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 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.

11.28. Poderão ser utilizados nos comunicados entre radioamadores os códigos reconhecidos pelo Minicom, conforme citados no apêndice 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 deverá possuir dispositivo que irradie automaticamente seu indicativo de chamada em intervalos não superiores a 10 minutos.

11.31. A estação repetidora deve possuir recurso para desligamento 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 este período. A temporização retornará a zero a cada pausa no sinal recebido.

11.34. A estação repetidora poderá repetir unilateralmente, sem restrições de tempo nos seguintes casos :

a) comunicado de emergência;

b) transmissões de sinais ou comunicados para a medição de emissões, observação temporária de fenômeno 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 técnicos dos radioamadores.

11.35. É permitida a conexão da estação repetidora à rede telefônica pública desde que haja anuência do concessionário do Serviço de Telefônico Público.

11.36. Somente radioamador classe “B” ou “A” ou titular de certificado de Estação de Radioamador da mesma classe poderá operar estação repetidora para conexão à rede telefônica pública.

11.37. A estação repetidora poderá somente ser conectada à rede telefônica pública quando acionado 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.

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 a escolha, desde que vago, do 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 CHAMADAS 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 e internacionais, expedições e nos eventos comemorativos, de conformidade com esta norma, limitado o uso e validade ao período de duração do evento.

c) Indicativos Especiais - Os que forem outorgados especificamente a radioamadores classe "A" para uso em conteste e concursos internacionais desde que os referentes 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 tabela 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 indicador 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", seguido do número identificador da região e de grupamento de três letras correspondentes à Unidade da Federação onde se localiza a estação do permissionário.

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

12.8. No caso de radioamadores classe "C", os indicativos eventuais terão 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 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 na **Ilha de Fernando de Noronha**
- b) “ S “ para estações nos **Penedos São Pedro e São Paulo**
- c) “ T ” para estações na **Ilha de Trindade**
- d) “ R “ para estações no **Atol das Rocas**

- e) “ M ” para estações 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 duas ou três letras, sendo a primeira letra aquela identificadora da Ilha Oceânica em questão.

12.13. Para estações de radioamadores classe “B” e “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 QAA até QZZ.

12.16. Quando o radioamador ou pessoa jurídica, autorizada a executar o Serviço de Radioamador, tiver licença de 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 de estação móvel será o mesmo atribuído à estação fixa localizada no domicílio ou sede do radioamador ou pessoa jurídica.

12.18. Quando houver apenas estação móvel licenciada, será atribuído indicativo 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 Certificado 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.

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 relativos a 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 da estação de radioamador, no ato da expedição da Licença de Funcionamento de Estação de Radioamador:

b) alteração de característica 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.

15.3. Taxa de Fiscalização de 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 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 em cobrança de dívida, com juros e multa, e poderá acarretar :

a) revogação da outorga;

b) inclusão do nome Sistema Controle Impedimento (SICOI).

c) encaminhamento de processo à Procuradoria da Fazenda Nacional para inscrição da dívida ativa e cobrança executiva do débito.

15.6. Mesmo com a existência do débito, podem ser atendidos pedidos de revogação de licença 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.

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:

- 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 à convocação 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 combinadas para as infrações à legislação de telecomunicações e às 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 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;

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, ou 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) cassação

17.3.2. A pena será imposta de acordo com a infração cometida considerando-se os seguintes fatores:

a) gravidade da falta;
b) antecedentes do infrator;
c) reincidência.

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

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 cassação 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 qualquer 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 de Estação de Radioamador e da respectiva Licença

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 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, desde 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 Ministério 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;
- 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 as condições que justificaram o reconhecimento, podendo este ser cancelado se tal não ocorrer .

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

20. DISPOSIÇÕES GERAIS

20.1. Por motivos de ordem técnicas relativos à proteção de outros serviços, o Ministério das Comunicações **podrá negar Licença de Radioamador**, ou execução do Serviço de Radioamador.

20.2. Para atender a situações de emergência é permitido o radioamador estabelecer contato 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 de capacidade operacional e técnica;
- b) Expedir licença de Estação de Radioamador;
- c) Aplicar penalidades aos permissioários do Serviço de Radioamador;

d) Complementar a presente Norma com os Apêndices que se tornarem necessários, revisando-os quando oportuno.

RELAÇÃO DE PAÍSES QUE POSSUEM ACORDO COM O BRASIL PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE RADIOAMADOR

PAÍSES	DATA DE ENTRADA EM VIGOR
Estados Unidos da América	19 de junho de 1970
Costa Rica	04 de julho de 1970
República Dominicana	28 de julho de 1970
Bolívia	03 de novembro de 1970
Suécia	08 de dezembro de 1970
Grã Bretanha	26 de janeiro de 1971
Suíça	30 de junho de 1971
Canadá	01 de fevereiro de 1972
Portugal	17 de março de 1972
República Federal da Alemanha	11 de abril de 1972
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
República Dominicana	09 de abril de 1986
Espanha	29 de maio de 1987
Haiti	13 de setembro de 1987
Peru	13 de setembro de 1987
Suriname	13 de setembro de 1987

PROCEDIMENTOS DE TESTES DE COMPROVAÇÃO DE CAPACIDADE OPERACIONAL E TÉCNICA

1. INTRODUÇÃO

I. O órgão encarregado da 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.**

II. O órgão citado no inciso anterior **se encarregará também** da constituição de bancas especiais para atendimento aos maiores de sessenta anos de idade e aos candidatos portadores de defeitos físicos, moléstias contagiosas ou acometidos de males que lhe impeçam a livre movimentação.

II.1. Considerada a característica da deficiência, os testes poderão ser adaptados quanto à forma, natureza e conteúdo.

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

2. INSCRIÇÕES PARA TESTES DE AVALIAÇÃO :

MANUAL DO RADIOAMADOR v2 - <http://www.zz5bub.cjb.net> - AMIM - ZZ5BUB

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

a) nome completo do candidato.

b) numero 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.

II. Antes da realização dos testes, o candidato deverá apresentar :

a) documento de identidade

b) autorização do responsável legal, se menor de 18 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 Ministro 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 possibilitem a isenção das respectivas provas, quando for o caso.

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

III. Os candidatos poderão se inscrever e prestar as provas em qualquer unidade da federação.

IV. Não serão aceitas as inscrições dos candidatos que :

a) não preencham os requisitos estabelecidos para a classe

b) estejam incluídos no sistema de impedimentos - SISCOI

c) estejam em débito com o FISTEL

3. DOS TESTES DE AVALIAÇÃO

I. Os testes que habilitarão o candidato a obter o Certificado de Operador de Estação de Radioamador, **observado o grau de dificuldade adequado à 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 CW - 75 caracteres

c) para a classe “B”
Técnica e ética operacional - 70%
Legislação de telecomunicações - 70%
Radioeletricidade - 50%

Recepção auditiva e transmissão de CW - 87 caracteres

d) para a classe “A”
Técnica e ética operacional - 80%
Legislação de telecomunicações - 80%

Radioeletricidade - 70%
Recepção auditiva e transmissão de CW - 180 caracteres

II. Os testes de recepção auditiva e transmissão de sinais em código Morse serão constituídos de textos, em linguagem clara contendo ;

125 caracteres (letras, sinais e algarismos) , para a classes “ C ” e “ B ”

250 caracteres para a classe “ A “

Com **tempo de cinco minutos** para cada teste (transmissão/recepção)

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

IV. O candidato será considerado aprovado nas matérias em que atingir os índices estabelecidos. Os créditos obtidos com as aprovações terão validade de **12 meses**. Dentro deste prazo, o candidato necessitará, **para aprovação final, lograr êxito nas provas** relativas às **matérias em que tiver sido reprovado**.

V. 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.

VI. O conteúdo dos testes de avaliação será baseado nas emendas e programas previstos anexados a essa norma, e apresentará graus de dificuldade crescentes, de conformidade com as classes a que se destinam.

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

VIII. A aprovação final possibilitará ao candidato requerer o Certificado de Operador de Radioamador e a **Licença de Funcionamento** de Estação de Radioamador.

I. LEGISLAÇÃO DE TELECOMUNICAÇÕES - Classe “ D ”

Legislação de Telecomunicações aplicável ao Serviço de Radioamador compreendendo: Código Brasileiro de Telecomunicações e seu regulamento, regulamento de rádio comunicações da União Internacional de Telecomunicações (UIT) Regulamento do Serviço de Radioamador e a Norma de Execução do Serviço de Radioamador.

IV. TÉCNICA E ÉTICA OPERACIONAL - Classe “ D “ :

Estação de radioamador: Receptor, transmissor, transceptor e diagrama de blocos
Estação repetidora: Noções básicas e diagramas de blocos
Operação: fixa ou móvel, em simplex ou através de repetidora
Frequência, comprimento de onda: noções básicas, batimento de frequência, medidores
Antenas: 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: noções básicas de CW, RTTY, AMTOR, ASCII, PACKET E PACTOR
Comunicados espaciais: noções básicas
Emergências: procedimentos operacionais em situações de EMERGÊNCIAS
Ética: procedimentos indispensáveis

5. APLICAÇÃO DOS TESTES

I. Os testes terão caráter eliminatório e serão aplicados na sequência e com a duração de tempo indicados :

a) Legislação: 20 questões - 60 minutos.

b) Conhecimentos técnicos: 20 questões - 60 minutos.

c) Recepção auditiva sinais em CW texto com 125 caracteres classes “C” e “B”, e 250 caracteres para classe “A” com tempos de 5 minutos.

d) Transmissão de sinais em código morse: texto com 125 caracteres para as classes “C” e “B”, e 250 caracteres para a classe “A” = 5 minutos.

II. O ingresso no local onde serão aplicados os testes dependerá da comprovação dos doctos. identidade em confronto com o respectivo formulário de inscrição.

III. O candidato menor que não possuir **cédula de identidade** poderá apresentar Certidão de Nascimento ou qualquer documento que o identifique.

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

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

VI. Na avaliação dos testes, além das questões não respondidas ou respondidas incorretamente, **serão consideradas erradas** as questões :

a) assinaladas a lápis

b) assinaladas em duplicidade

c) que apresentem qualquer tipo de rasura

6. RESULTADO

MANUAL DO RADIOAMADOR v2 - <http://www.zz5bub.cjb.net> - AMIM - ZZ5BUB

I. A avaliação dos testes será concluída no prazo máximo de 8 (oito) dias, permanecendo o resultado à disposição do candidato durante o prazo de 60 (sessenta) dias, contados da data de sua publicação.

7. REVISÃO

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

II. **O pedido de revisão deverá ser dirigido** à unidade responsável pela aplicação dos testes.

TIPOS DE EMISSÃO

I. Os tipos de emissão permitidos para o Serviço de Radioamador são :

a) comunicação em telefonia, cujos principais tipos de emissão são (A 3 E) (F 3 E) (H 3 E) (J 3 E) e (R 3 E)

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: (A 1 A) (A 1 B) (A 2 A) (A 2 B) - (A 3 A) (A 3 B) (F 1 A) (F 1 B) (F 2 A) (F 2 B) (F 3 A) (F 3 B) (J 2 A) (J 2 B) - (R 3 A) (A 1 D) (A 2 D) (A 3 D) (F 1 D) (F 2 D) (F 3 D) (J 2 D) (J 3 D) (R 3 D).

c) Comunicação por imagem de emissão reúne transmissões de ATV (FSTV, SSTV) FAC-SIMILE, cujos principais tipos de emissão são : A 1 C - A 2 C - A 3 C - F 1 C - F 2 C - F 3 C - J 3 C - R 3 C - A 3 F - C 3 F - F 3 F - J 3 F - R 3 F.

d) tipos especiais de emissão : modulação por fase, controles telemetria, PCM (modulação por codificação de pulso) os principais tipos são : (G 1 A) - G 1 B - G 1 C - G 1 D - G 2 A - G 2 B - G 2 C - G 2 D - G 3 A - G 3 B - G 3 C - G 3 D e W 7 D.

e) emissão de portadora sem qualquer modulação usada para fins de teste-emissão tipo NON

f) comunicações que combinem diversos tipos de emissão = C 3 W

II. Os tipos de emissão utilizados pelos radioamadores são representados por conjuntos de três símbolos, a saber : (na página seguinte)

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 qualificada ou digital sem subportadora moduladora	B - telegrafia para recepção automática
F - modulação por frequência	2 - canal único informação quantificada ou digital com subportadora moduladora	C - fac - símile
G - modulação por fase	3 - canal único 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, angulo ou pulso simultânea ou sequencialmente		W - combinação de procedimentos diversos

III. 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

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

V. 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/projeto.

VI. 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 sub-faixas explicitados nesta instrução.

FAIXAS E SUB-FAIXAS - TIPOS DE EMISSÃO

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

a) Classe “ D ” Frequências :

50,00 à 54,00 MHz	6 metros
144,00 à 148,00 MHz	2 metros
220,00 à 225,00 MHz	1,3 metros
430,00 à 440,00 MHz	0,70 metros
902,00 à 928,00 MHz	uso em base secundária
1,24 à 1,30 GHz	idem
2,30 à 2,45 GHz	idem
3,30 à 3,60 GHz	idem
5,60 à 5,92 GHz	idem
10,00 à 10,50 GHz	idem

II. Limites de potência (*) potência média de saída.

a) Classe “A”, a potência máxima permitida é de **1000 watts RMS**, **exceto na faixa de 30 metros** que é no máximo de **200 watts - RMS**

b) Classe “B”, a potência máxima permitida é de **1000 watts RMS**, **exceto na faixa de 10 metros** que é no máximo **100 watts - RMS**

c) Classe “C”, **potência máxima permitida é 100 watts RMS**

d) Classe “D”, **a potência máxima permitida é de 50 watts RMS**

III. **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.

IV. **Para atender à 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 .

V. **As faixas e subfaixas** bem como os modos caracterizados pelos tipos de emissão abaixo especificados **deverão ser utilizados pelo Radioamador na classe “D”** :

FAIXA DE 6 METROS

50.000 - 50.100....CW - 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 TIPOS DE EMISSÃO....PRIORIDADE CW E FONIA

52.000 - 54.000....REPETIDORAS - CW - FONIA - PRIORIDADE FM

FAIXA = 2 METROS

144.000 à 144.100 CW Sinais Piloto BEACON
 144.100 à 144.500 CW e Fonia (SSB)
 144.500 à 144.600 Fonia (SSB)
 144.600 à 144.900 Repet. (entrada) (S + 600)
 144.900 à 145.100 Fm e Emissões Digitais
 145.100 à 145.200 Fonia (SSB)
 145.200 à 145.500 Repet.(saída) (E - 600)
 145.500 à 145.800 Todos Tipos Emissão
 145.800 à 146.000 Satélite - Emissões Digitais
 146.000 à 146.390 Repet.(entrada) (S + 600)
 146.390 à 146.600 Fonia / Fm - Simplex
 146.600 à 146.990 Repet. (saída) (E - 600)
 146.990 à 147.400 Repet. (saída) (E + 600)
 147.400 à 147.590 Fonia / Fm - Simplex
 147.590 à 148.000 Repet. (entrada) (S - 600)

FAIXA = 1,3 METROS

220.000 - 225.000 CW E FONIA
 220.000 - 221.990 EMISSÕES DIGITAIS
 221.990 - 222.050 REFLEXÃO LUNAR
 222.050 - 222.300 CW
 222.300 - 223.380 REPETIDORAS
 222.300 - 222.340 REPETIDORAS (SSB)
 222.340 - 223.380 REPETIDORAS (FM)
 223.380 - 223.940 TODOS TIPOS EMISSÃO
 223.380 - 223.980 EMISSÕES DIGITAIS

FAIXA = 0,70 METROS

430.000 - 440.000 CW E FONIA
 430.000 - 432.070 CW - DX
 432.070 - 432.080 EMISSÕES DE SINAIS PILOTO
 432.100 - 433.000 TODOS OS TIPOS DE EMISSÃO PERMITIDOS
 433.000 - 434.500 EMISSÕES DIGITAIS
 435.000 - 438.000 SATÉLITES - Todos Tipos Emissão Permitidos
 438.000 - 440.000 FONIA (FM)
 430.000 - 435.000 ATV

Faixas de frequências para uso em base secundária

902	à	928	Mhz
335	à	1.300	Mhz
336	à	2.450	Mhz
337	à	3.400	Mhz
338	à	3.500	Mhz
339	à	5.725	Mhz
340	à	5.850	Mhz
341	à	5.925	Mhz
10	à	10,45	Ghz
10,45	à	10.50	Ghz
24	à	24.05	Ghz
24.05	à	24.25	Ghz
47	à	47.2	Ghz
75,5	à	76.0	Ghz
76	à	81	Ghz
142	à	144	Ghz
144	à	149	Ghz

241 à 248 Ghz
248 à 250 Ghz

272 à 400 Ghz

CÓDIGOS RECONHECIDOS P/ MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES

1. Introdução

1.1. Em todos serviços de telecomunicações são utilizados as séries de “QRA” a “QUZ”.

1.2. As séries de “QAA” a “QNZ” são reservadas para o serviço aeronáutico. E as séries de “QOA” a “QQZ” são 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 significados atribuídos às abreviaturas do código “Q” podem ser ampliados ou completados pela adição de outros grupos apropriados, indicativos de chamada ou 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. As 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.

II. SIGNIFICADO DOS PRINCIPAIS CÓDIGOS “Q” UTILIZADOS :

QRA - Qual é o nome de sua estação?
O nome da minha estação é ...

QRG - Qual é a minha frequência exata (ou frequência exata de ?
Sua frequência exata é KHz..(ou MHz)

QRL - Você está ocupado?
Estou ocupado.....(ou).....Favor não interferir

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
- 5. Extremamente

- QRO** - Devo aumentar a potência do transmissor ?
Aumente a potência do transmissor.
- QRP** - Devo diminuir a potência do transmissor ?
Diminua a potência do transmissor.
- QRT** - Devo cessar a transmissão ?
Cesse a transmissão.
- QRU** - Tem algo para mim ?
Não tenho nada para você.
- QRV** - Está preparado ?
Estou preparado.
- QRX** - Quando me chamará novamente ?
Eu chamarei novamente às..... horas, em..... KHz /Mhz
- QRZ** - Quem me chama ?
Esta sendo chamado por..... em..... KHz ou MHz)
- QSB** - A intensidade de meus sinais varia ?
A intensidade de seus sinais varia.
- QSJ** - Qual taxa cobrada para.....incluindo taxa interna ?
A taxa a ser cobrada para.....incluindo é R\$.....
- QSL** - Pode acusar recebimento ?
Acuso recebimento.
- QSO** - Pode comunicar-se diretamente ou por retransmissão com.....?
Posso comunicar-me diretamente ou por retransmissão com
- QSP** - Quer retransmitir gratuitamente.....?
Vou retransmitir gratuitamente a.....
- QSQ** - Há médico à bordo ou..... (nome da pessoa) está a bordo ?
Há médico a bordo ou..... (nome da pessoa) está a bordo.
- QSY** - Devo transmitir em outra frequência ?
Transmita em outra frequência ou em..... Khz / Mhz
- QTC** - Quantos telegramas tem para transmitir ?
Tenho..... telegramas para você (ou para)
- QTH** - Qual é a sua posição em latitude e longitude (ou outra indicação ?)
Minha posição é.... de latitude,..... longitude (ou outra indicação)
- QTR** - Qual é a hora certa ?
A hora certa é horas.
- QRA** - Qual é o nome (da estação) ?
O QRA é : PY 5 ou PU 5 ou ZZ 5

ALGUMAS DICAS QUANTO AO USO DO CÓDIGO

Quando alguém solicita o QRA, está se referindo ao Prefixo da Estação !

Quando alguém solicita o QRA do Operador, quer saber seu nome !

Nome Fantasia para Estação, não é agradável aos radioamadores !

Apelido, Alcinha e Cognome são igualmente desprezíveis !

A Identificação Própria, antecede qualquer solicitação à outra Estação !

Embora sua voz possa ser conhecida, é sua obrigação identificar-se !

O diálogo com clandestinos, pode acarretar sanções ao prefixado !

Neste caso, seja breve e objetivo na orientação sobre o Prefixo e Licença !

Não prefixado na escuta, precisa estar numa Estação Licenciada !

A Licença de Estação autoriza a instalações e uso da Estação !

A Licença pode ser obtida, ao titular de COER !

Este código é utilizado em todo o mundo, sendo que a cada conjunto de três letras associa-se uma idéia. Veja, a seguir, os mais usados pelos radioamadores :

QRA = Nome da estação

QRG = Frequência

QRM = Interferência

QRN = Estática

QRT = Fim de transmissão

QRV = Estou à disposição

QRX = Aguarde

QRZ = Quem está chamando?

QSB = Variação de intensidade de sinais

QSJ = Dinheiro

QSL = OK. Confirmado. Tudo entendido

QSO = Conversa. Comunicado. Contato

QSP = Ponte. (Quando duas estações não conseguem ouvir-se mutuamente, uma terceira entra para fazer a "ponte", ou seja, a conexão entre as duas)

QSY = Mudar de frequência

QTC = Mensagem

QTC DE EMERGENCIA (SOS) = Pare de falar imediatamente : será transmitida uma mensagem de emergência

QTH = Endereço da estação ou do Radioamador

QTR = Horário

QRO = Aumentar a potência da estação

QRP = Diminuir a potência da estação

DISTRIBUIÇÃO E COMPOSIÇÃO DOS INDICATIVOS DE CHAMADA

UNID. FEDER.	CLASSES: A e B	CLASSE: C	CLASSE: D
ESPÍRITO SANTO	PP1 aa à zz / aaa-yzz	PU1 aaa à zzz	ZZ1 aaa à zzz
GOIÁS	PP2 Idem	PU2 faa à hzz	ZZ2 faa à hzz
SANTA CATARINA	PP5 Idem	PU5 aaa à lzz	ZZ5 aaa à lzz
SERGIPE	PP6 Idem	PU6 aaa à izz	ZZ6 aaa à lzz
ALAGOAS	PP7 Idem	PU7 aaa à dzz	ZZ7 aaa à dzz
AMAZONAS	PP8 aa à zz / aaa-yzz	PU8 aaa à czz	ZZ8 aaa à czz
TOCANTINS	PQ2 Idem	PU2 gaa à izz	ZZ2 gaa à izz
PARÁIBA	PR7 Idem	PU7 eaa à hzz	ZZ7 eaa à hzz
MARANHÃO	PR8 Idem	PU8 maa à ozz	ZZ8 maa à ozz
RIO GR.NORTE	PS7 Idem	PU7 iaa à lzz	ZZ7 iaa à lzz
PIAUI	PS8 aa à zz / aaa-yzz	PU8 paa à szz	ZZ8 paa à szz
DISTR. FEDERAL	PT2 Idem	PU2 aaa à ezz	ZZ2 aaa à ezz
CEARÁ	PT7 Idem	PU7 maa à pzz	ZZ7 maa à pzz
ACRE	PT8 Idem	PU8 jaa à lzz	ZZ8 jaa à lzz
MATO GR. SUL	PT9 Idem	PU9 aaa à nzz	ZZ9 aaa à nzz
RORAIMA	PV8 aa à zz / aaa-yzz	PU8 taa à vzz	ZZ8 taa à vzz
RONDÔNIA	PW8 Idem	PU8 daa à fzz	ZZ8 daa à fzz
RIO DE JANEIRO	PY1 Idem	PU1 jaa à yzz	ZZ1 jaa à yzz
SÃO PAULO	PY2 Idem	PU2 kaa à yzz	ZZ2 kaa à yzz
RIO GR. DO SUL	PY3 Idem	PU3 aaa à yzz	ZZ3 aaa à yzz
MINAS GERAIS	PY4 aa à zz / aaa-yzz	PU4 aaa à yzz	ZZ4 aaa à yzz
BAHIA	PY6 Idem	PU6 jaa à yzz	ZZ6 jaa à yzz
PERNAMBUCO	PY7 Idem	PU7 raa à yzz	ZZ7 raa à yzz
PARÁ	PY8 Idem	PU8 waa à yzz	ZZ8 waa à yzz
MATO GROSSO	PY9 Idem	PU9 oaa à yzz	ZZ9 oaa à yzz

ILHAS OCEÂNICAS

U. FEDERAÇÃO	CLASSES A e B	CLASSE C	CLASSE D
Fernando Noronha	PYO fa à fz / faa-fzz	PUO faa à fzz	ZZO faa à fzz
Martim Vaz	PYO ma à mz / maa-mzz	PUO maa à mzz	ZZO maa à mzz
Trindade	PYO ta à tz / taa-tzz	PUO taa à tzz	ZZO taa à tzz
Atol das Rocas	PYO ra à rz / raa-rzz	PUO raa à rzz	ZZO raa à rzz
Penedos São Pedro e São Paulo	PYO sa à sz / saa-szz	PUO saa à szz	ZZO saa à szz

AVALIAÇÃO DE TÉCNICA E ÉTICA OPERACIONAL

A seguir você encontrará algumas questões referentes ao assunto acima com respostas em forma de alternativas, onde apenas uma está correta.

Antes porém, cabe ressaltar algumas condições básicas, que deverão ser devidamente preenchidas, para um bom desempenho em prova :

1 - Prepare-se adequadamente com antecedência, sobre as matérias pertinentes ao assunto à ser questionado.

2 - Evitar ao máximo, decorar aquelas informações, onde a lógica de raciocínio possa estar presente.

3 - Tudo que você decorar hoje, poderá esquecer amanhã.

4 - A gente não esquece o que aprende, portanto sugerimos que :

5 - Ao desenvolver a leitura de qualquer matéria, preste atenção aos detalhes tentando entender o porque de cada coisa, ou situação.

6 - Feito isso, você não decorou nada, porém sabe raciocinar sobre o texto.

7 - Na folha de respostas, encontre as alternativas corretas de cada questão !

Lembre - se: para o exame, é necessário :

a - Primeiramente : Manter a calma em qualquer teste ou exame

b - Preencher corretamente o Gabarito de Respostas, porque :

c - No caso de Rasura, a resposta será considerada como Errada

d - No caso de Duplicidade de Resposta na mesma questão, idem

e - Responda Todas Questões, mesmo quando não souber o correto

f - Resposta errada, Não Prejudica na Somatória dos acertos

g - Se faltar seu Nome no Gabarito, este será Descartado no Lixo

h - Não tente decorar estas perguntas, tente entender as respostas

i - Na prova do Ministério, as Questões Serão Reformuladas

j - No Gabarito mais adiante, encontrará as Respostas Corretas

k - Em caso de rasura no gabarito de exame, peça orientação ao examinador !

PROVA DE TÉCNICA E ÉTICA OPERACIONAL

Assinale **X** entre os parênteses que indicar a única alternativa correta, em cada questão

01) **Antes de fazer uma chamada local, o radioamador deve**

- A () Certificar-se de que a frequência está livre
- B () Existe prioridade para chamada geral
- C () Aguardar um espaço de câmbio
- D () Mencionar seu indicativo de chamada
- E () Cumprimentar a rodada

02) **Quando em determinado horário e frequência existir uma rodada, o radioamador deve:**

- A () Solicitar espaço de câmbio
- B () Solicitar oportunidade, mencionado o nome da estação
- C () Aumentar a potência de seu rádio para conseguir ser ouvido
- D () Falar por cima do câmbio de uma estação menos potente
- E () Emitir sinais em CW para se anunciar

03) **Direitos exclusivos para uma frequência são somente para:**

- A () Rodadas
- B () Concursos
- C () Contestes
- D () Só para tráfego de mensagens de emergência
- E () Não existe direito exclusivo em hipótese alguma

04) **O termo "BREAK" é utilizado para:**

- A () Solicitar oportunidade
- B () Para solicitar comprovada emergência
- C () Para cumprimentar os presentes
- D () Para solicitar um QSA
- E () Para participar de um QSO

05) **O radioamador deve informar seu indicativo de chamada a cada:**

- A () Final e início de cada câmbio
- B () No máximo a cada 5 minutos
- C () No máximo a cada 10 minutos
- D () Quando achar conveniente
- E () Quando do início do QSO e quando fizer QRT

06) **Quando em uma rodada é solicitada oportunidade, deverá atender o radioamador que:**

- A () Tiver o sinal mais forte
- B () For o mais amigo daquele que chamar
- C () Aquele que terá oportunidade do primeiro QSO com quem solicitou
- D () Estiver na "vez" com a palavra
- E () Nenhuma das alternativas está correta

07) **Entende-se por transmissor:**

- A () Conjunto de equipamentos necessários à execução dos serviços
- B () Equipamento responsável pela transformação do sinal básico de informação em sinal de radiofrequência para enviar para a antena
- C () Equipamento necessário para a transformação do sinal de rádio
- D () Uma caixa contendo um rádio
- E () Nenhuma das anteriores

08) **Entende-se por transceptor:**

- A () Conjunto de rádios, antena e algum acessório
- B () Equipamento que transforma sinal de radiofrequência

- C () É a união do transmissor e receptor num mesmo invólucro
- D () Equipamento que emite sinais de radio-frequência pela antena receptora
- E () Estão todas corretas

09) Quanto à instalação de uma antena:

- A () Basta ter as medidas de comprimento e ela transmitirá sem causar problema
- B () Com as medidas e o aterramento correto não haverá problemas
- C () Todas as antenas são padrão: a que der certo para um dará para todos
- D () Além de medidas corretas, cabos coaxiais de acordo, aterramento, o fator local tem muita influência
- E () O local não interfere na qualidade de transmissão de uma antena

10) O que se entende por DX:

- A () É a pessoa que realiza um contato à distância
- B () É um código fonético dos Estados Unidos
- C () É o indicativo de quem opera a longa distância
- D () É um sinal de telegrafia para encerramento de câmbio
- E () Procura constante, na comunicação à larga distância, compondo com outros países ou pontos longínquos e que apresentem maior dificuldade na realização do contato

11) O que é um cartão QSL ?

- A () Afirmar que a mensagem está compreendida
- B () Cartão que se registra dados dos radioamadores para confirmação de contato, contendo condições do local de trabalho, enviado quando se realiza o primeiro contato.
- C () Cartão QSL é o mesmo que registro de comunicado
- D () Somente as alternativas A e C estão corretas
- E () Somente as alternativas B e C estão corretas

12) Conhecer o código Q é vital no serviço de radioamadores. Ao aplicá-lo é que observam as dificuldades. "QTH" quer dizer exatamente:

- A () Endereço do operador
- B () Local onde operador de rádio se encontra no momento, independente de seu endereço residencial
- C () Local da estação adicional
- D () Nome do operador
- E () Nenhuma das anteriores está correta

13) Entende por conteste:

- A () Termo espanhol para dizer que a mensagem foi ouvida
- B () Comunicado a longa distância
- C () Concurso de contatos entre radioamadores, cujo objetivo é conseguir o maior número de comunicados em menor tempo possível
- D () Quando em uma chamada geral somos atendidos por muitos colegas
- E () Nenhuma das anteriores

14) O que é um DX-MAN ?

- A () Radioamador que procura com ênfase aumentar seu escore de contatos à longa distância
- B () Radioamador que envia os cartões QSL
- C () Radioamador que comanda rodadas
- D () Radioamador que registra todos os seus contatos
- E () Nenhuma das anteriores

15) Em "Comunicados Internacionais" considerando-se que há um segmento estreito para esta finalidade, não é deselegante você ...

- A () Falar por cima do câmbio de outro colega
- B () Pedir aos mesmos que façam QRT
- C () Nos bate-papos locais, solicitar gentilmente QRT
- D () Mandar os colegas utilizar outras frequências para bate-papos locais
- E () Todas estão corretas

16) **Quando num bate-papo local você ouvir uma solicitação à longa distância, o procedimento correto será:**

- A () Dar a preferência da palavra a quem chamou
- B () Avisar que o colega foi ouvido, mas deverá aguardar a vez
- C () É de bom senso dar preferência a senhoras, estações móveis e chamadas distantes e deixá-los à vontade na frequência
- D () Somente as alternativas B e C estão corretas
- E () Nenhuma das alternativas estão corretas

17) **Em um concurso onde somente é permitido o tipo de emissão "CW", é aconselhável:**

- A () Independente da velocidade de transmissão do colega, você vai transmitir o mais rápido possível para faturar outras estações
- B () Usar velocidade de transmissão compatível com a recepção
- C () Quem se propõe a participar de um concurso tem que ser bom
- D () Utilizar programa próprio de computador para CW e enganar todos os colegas
- E () Somente as alternativas A e C estão corretas

18) **Utilizar a potência mínima necessária, em VHF, evita:**

- A () Sobrecarregar o rádio
- B () Acionar outras repetidoras mais distantes que utilizam a mesma frequência
- C () Batimentos laterais
- D () Somente as alternativas A e B estão corretas
- E () Todas estão erradas

19) **A expressão "passo a palavra a quem de direito" indica:**

- A () Que não se sabe o QRA de quem solicitou
- B () Que foi esquecido o nome de quem solicitou
- C () Que vai falar quem está na vez
- D () Prática operacional deficiente
- E () É a melhor forma de se aplicar a ética operacional

20) **O uso de gírias em um contato é considerado:**

- A () Ótimo, pois os radioamadores não vão entender o que você falou para seus colegas radioamadores
- B () É deselegante, pois muitas pessoas gostariam de saber e entender o que foi dito
- C () Poderá vir a ferir a susceptibilidade dos que estão ouvindo
- D () As alternativas B e C estão corretas
- E () As alternativas B e C não estão corretas porque deve-se criar o máximo de códigos possíveis

21) **Quando em um contato local estiver operando 05 radioamadores classe B, é solicitado a oportunidade para um classe C, você deve:**

- A () Solicitar a ele que fique somente escutando para aprender com os mais experientes
- B () Não lhe dar oportunidade, pois afinal ele não terá condições de acompanhar o ritmo da conversa
- C () Demonstrar paciência e tolerância, ajudando-o de forma elegante
- D () De uma forma elegante e discreta deixe-o somente ouvindo
- E () Os menos experientes deverão se resguardar e calar-se

22) **Considerando-se a hipótese de você ter sido enganado por algum colega e o mesmo estar participando de uma rodada, o procedimento adequado será:**

- A () Avisar a todos do ocorrido na presença do colega
- B () Avisar a todos, mas na ausência do colega
- C () Publicar em jornais e revistas próprias o fato, para que outras pessoas não tenham o mesmo problema
- D () Não é aconselhável expressar sentimentos negativos e críticas via rádio
- E () As alternativas A e C estão corretas

23) **A palavra "break" é utilizada para:**

MANUAL DO RADIOAMADOR v2 - <http://www.zz5bub.cjb.net> - AMIM - ZZ5BUB

- A () Pedir oportunidade
- B () Tráfego de emergência
- C () Transmitir QTC familiar
- D () Nenhuma das alternativas está correta
- E () Somente as alternativas A e C estão corretas

24) **Quando você ouvir em "CW" um colega emitir as letras CL em final de "QSO", significa que:**

- A () Estou na escuta
- B () Estou em situação de emergência
- C () Estou na escuta e posso responder
- D () A partir de agora estou QRT
- E () Somente as alternativas A, C e D estão corretas

25) **Quando você escutar um colega transmitindo em código Q de forma diferente da legislação, qual deverá ser sua atitude ?**

- A () Repetir o mesmo erro, afinal todos falam errado
- B () Corrigir o colega
- C () No momento oportuno frisar bem a forma correta
- D () Chamar atenção do mesmo, informando-o quanto ao erro
- E () Todas estão erradas

26) **Para contatos locais, quando na utilização do VHF, é aconselhável:**

- A () Falar em Simplex
- B () Usar a repetidora em baixa frequência
- C () Formar grupos fechados
- D () Subtonar a repetidora para acesso de poucos
- E () Todas estão erradas

27) **Quando uma estação faz um "CQ" dirigido a um país ou região geográfica, ouvindo mas não estando no local mencionado, você deve:**

- A () Atender assim mesmo, pois o colega pode querer falar com você
- B () Avisá-lo que não tem ninguém na frequência
- C () Avisar que a região solicitada não se fez presente
- D () Aproveitando a oportunidade, você pedirá um QSL
- E () Você não deverá se manifestar

28) **No VHF é comum o uso de repetidora. Diz a legislação que após instalada, a mesma é de uso público. O procedimento adequado será:**

- A () Procurar informar-se quem são os mantenedores da repetidora que você usa normalmente e contribuir com sua manutenção
- B () Respeitar o timer da repetidora
- C () Fazer câmbios curtos e objetivos
- D () Nunca falar mal de uma repetidora quando estiver operando em outra, mesmo que esta não esteja de acordo com suas necessidades
- E () Todas estão corretas

29) **Em um conteste é comum a utilização de indicativos especiais. Ao contatar com um destes, qual será o procedimento adequado ?**

- A () Pedir o endereço do radioamador para lhe enviar um QSL
- B () Solicitar ao radioamador que está operando com o indicativo especial, um cartão QSL
- C () Solicitar o Manager ou QSI.INFO
- D () Solicitar o nome e o local de onde está se realizando o conteste
- E () Solicitar comprovante do indicativo especial

30) **Se você tem uma estação poderosa o processo legal será:**

- A () Falar logo para ser atendido rapidamente
- B () Aplicar toda potência de seu equipamento para ser ouvido e atendido
- C () Certificar-se de que as laterais de sua QRG estão desocupadas

- D () Fazer uma varredura nas laterais
- E () Se você está operando de acordo com a potência permitida, as laterais não importam

31) O que é o DXCC ?

- A () É uma medalha que o radioamador recebe
- B () É o indicativo de chamada de algum colega
- C () É um cartão QSL
- D () É um certificado que o radioamador recebe ao completar 100 países trabalhados
- E () Nenhuma das anteriores

32) O que se entende por RX ?

- A () Pessoa que realiza um contato a longa distância
- B () É um código fonético dos Estados Unidos
- C () É um indicativo de quem opera a longa distância
- D () Frequência de recepção
- E () Nenhuma das anteriores

33) O que é um elemento parasita ?

- A () É um elemento da antena
- B () Tipo de conector
- C () É um ganho real de potência
- D () É o quarto elemento de uma antena
- E () Condutores que possuem corrente induzida pelo elemento da antena

34) O que se entende por antena ?

- A () Acoplador de energia entre o sistema de rádio e o espaço livre
- B () É a entrada de energia que passa por um sistema não linear
- C () É o resultado do comprimento de uma onda cuja saída produz sinais de frequência
- D () Somente as alternativas A e B estão corretas
- E () Somente as alternativas A e C estão corretas

35) Sobre repetidoras, será correto afirmarmos:

- A () Opera com transmissão simultânea e recepção automática tipo telefone
- B () Opera em sinais digitais e Simplex entre outros
- C () A frequência de transmissão deve ser a mesma da recepção
- D () Somente as alternativas A e B estão corretas
- E () Estão todas erradas

36) Será correto afirmarmos:

- A () RTTY é um radioteletipo
- B () Que para trabalhar em packet é necessário um rádio e um computador, entre outros acessórios
- C () Que a operação packet é efetuada normalmente através de um TNC
- D () O TNC pode ser substituído por um modem
- E () Todas estão corretas

37) Em transmissores "AM" podemos dizer que:

- A () Existe necessidade de se manter a fidelidade de amplitude
- B () Não existe a necessidade de se manter a fidelidade de amplitude
- C () Sinal de áudio do microfone é levado ao modulador de frequência que atua sobre um oscilador
- D () Recebe-se sinal de áudio de um modulador de amplitude balanceada
- E () Todas estão erradas

38) Entende-se por estação de radioamador:

- A () Conjunto de equipamentos necessários à execução do serviço
- B () Equipamento responsável pela transformação do sinal básico de informação
- C () Equipamento necessário à transformação do sinal de rádio
- D () Uma caixa contendo um transmissor
- E () Nenhuma das anteriores

39) Quando o seu melhor amigo estiver modulando com mais dois colegas, você:

MANUAL DO RADIOAMADOR v2 - <http://www.zz5bub.cjb.net> - AMIM - ZZ5BUB

- A () Pede oportunidade e já fala
 - B () Não o cumprimenta e não lhe dirige a palavra até chegar a sua vez
 - C () Se estão em grupo de amigos conversando assuntos de seu interesse, lhe é facultada a palavra
 - D () Não existe "vez" de chegada quando se está entre amigos
 - E () Todas estão erradas
- 40) **Um procedimento "aceitável" para participar de uma rodada é:**
- A () Cumprimentar com "bom-dia" ou "boa-tarde", etc.
 - B () Informar o "QRA" e aguardar
 - C () Solicitar "break" e aguardar
 - D () Pedir "oportunidade"
 - E () Aproveitar um espaço de câmbio e iniciar a conversa
- 41) **Num "pile-up" o radioamador deve:**
- A () Manter QSO com uma só estação
 - B () Informar somente o QSA
 - C () Registrar por ordem de chegada e informar o QSO
 - D () Sendo várias estações de um só local, deve-se atender apenas uma e confirmar a região ou país
 - E () Atender somente um radioamador de cada região e informar que seu endereço está no guia
- 42) **Quando uma estação operar em "split" o radioamador deve:**
- A () Ter um equipamento com VFO remoto para acompanhar o QSO em RX e TX
 - B () Ter um equipamento com a mesma marca
 - C () Pertencer à mesma classe do radioamador que estiver operando
 - D () Tentar um QSO de qualquer maneira para faturar a figurinha
 - E () Não vale a pena tentar; este tipo de antena é de fabricação artesanal e poucos a possuem
- 43) **O que se entende por "BEACON"?**
- A () Transmissores para irradiação de sinal piloto
 - B () Uma estação especial para DX
 - C () Uma repetidora-laboratório
 - D () O indicativo de uma repetidora
 - E () Indicativo especial de uma repetidora para concursos
- 44) **O que é "TX" ?**
- A () Pessoa que realiza contato a longa distância
 - B () É um código fonético do Japão
 - C () É um indicativo próprio para operar em telegrama
 - D () Transmitir em uma frequência e receber em outra
 - E () Frequência de transmissão
- 45) **O que é um Manager ?**
- A () Gerente de QSL, pessoa que centraliza (recebe) e distribui QSL's para radioamadores
 - B () Local onde centraliza o recebimento de QSL's
 - C () É o operador de DX
 - D () Somente aquele que opera em split
 - E () Nenhuma das anteriores
- 46) **Entende-se por países o termo utilizado para designar:**
- A () Um local no exterior onde está um operador modulando
 - B () Local físico geograficamente delimitado
 - C () O termo é bastante claro. Não tem sentido duplo
 - D () Um conjunto de ilhas onde se realizam testes
 - E () Parâmetro formal de localidades que para efeito de DX seriam consideradas como país
- 47) **Para efeito de DX, no Brasil, quanto países temos ?**
- A () O Brasil é um país e assim é considerado
 - B () Teremos tantos quanto desejarmos. Basta haver um conteste
 - C () Somente a ilha de Guaratuba pode ser considerada para efeito de DX, um país
 - D () Somente Santos por sua posição bem definida, pode ser considerada como mais um país dentro do Brasil
 - E () Quatro países: o Brasil; a ilha de Fernando de Noronha; ilhas de São Pedro e São Paulo, e a ilha de Trindade são consideradas como países para efeito de DX
- 48) **Com referência às alterações que acontecem nas normas de execução do serviço de radio**

dorismo, o radioamador deve:

- A () Estar sempre atualizado com a legislação
- B () Legislação nada tem a ver com as normas de execução do serviço de radioamador
- C () Uma vez aprovado e sem interesse de promoção, o que vale é a prática, o dia a dia
- D () As normas de execução do serviço de radioamador são funções do Ministério das Comunicações
- E () Todos estão errados

49) Para faturar uma figurinha numa pile-up, você deve:

- A () Perguntar "PSE UR CALL"
- B () Oferecer seu indicativo sem saber de quem se trata
- C () Escutar bastante antes
- D () Somente as alternativas A e B estão corretas
- E () Todas estão erradas

50) Em uma rodada é aconselhável:

- A () Manter QSO bilateral
- B () Cumprimentar somente o comandante
- C () Solicitar que os demais aguardem até que você transmita o seu câmbio
- D () Aproveitar a oportunidade para fazer crítica a algum colega
- E () Todas estão erradas

UTILIZANDO UMA REPETIDORA

- a - Tem alguém ou mais de uma pessoa, que são seus proprietários
- b - Eles resolveram deixar gratuitamente a Repetidora para uso geral
- c - Além de terem pago por ela, existem despesas de manutenção
- d - Como a mantem Operante, podem Desativá-la qualquer hora
- e - Aí voce chega lá e toma a maior liberdade, sem ser convidado
- f - Procure saber quem são os responsáveis pela manutenção dela
- g - Faça uma visita pessoal para participar também nas despesas
- h - Ou preferivelmente, solicite uma conta bancária para fazê-lo
- i - Mesmo contribuindo, seu direito não é maior do que o dos outros
- j - Evite ao máximo usar uma Repetidora, podendo falar via Simplex
- l - Desta forma numa emergência, haverá espaço para acioná-la
- m - Voce se acha melhor que a maioria, então compre a sua própria
- n - Caso consiga autorização para instalação, pague todas as contas
- o - Depois ela fica à disposição de qualquer pessoa
- p - Da mesma forma tem acontecido com as que voce tem usado
- r - Comprar e dar Manutenção numa Repetidora, é coisa para Herói
- s - Geralmente este Herói acaba ficando no anonimato
- t - Mas ele existe, cuide para não aborrecer este Super-Herói
- u - Obviamente ele merece seu mais profundo respeito
- v - Não fique elogiando os Mantenedores da Repetidora que voce usa
- x - Elogiar, não cobre despesas financeiras, nem responsabilidades
- z - Faça merecer esta Repetidora, ELA NÃO CAIU DO CÉU...

Procure merecer este privilégio da melhor forma possível !

Tem sido questão de provas: se as faixas de 40 e 80 metros
devem ser utilizadas para QSO's Locais

Esta afirmação está correta, conforme a Ética Operacional

PROVA DE LEGISLAÇÃO

Assinale **X** entre os parênteses que indicar a única alternativa correta, em cada questão

01) **O serviço de radioamador tem entre seus objetivos:**

- A () Obtenção de lucros
- B () Divulgação de sucessos musicais
- C () Comunicação técnica
- D () Treinamento de empresas
- E () Promoção de comércio

02) **A modalidade de emergência é realizada em casos de:**

- A () Intercâmbio social
- B () Calamidade pública
- C () Pequena importância
- D () Investigação técnica
- E () Mensagens pessoais

03) **Os radioamadores são classificados nas classes A, B e C de acordo com:**

- A () Seu país de origem
- B () Seu grau de escolaridade
- C () Sua cidade natal
- D () Seus conhecimentos de língua estrangeira
- E () Suas habilitações técnicas e operacionais

04) **A idade mínima para ingresso na classe B de radioamadores é:**

- A () 18 anos
- B () 19 anos
- C () 10 anos
- D () 21 anos
- E () 22 anos

05) **A União autoriza a execução do serviço de radioamador por intermédio do Ministério**

- A () Da Guerra
- B () Da Marinha
- C () Da Aeronáutica
- D () Das Comunicações
- E () Do Exército

06) **A fiscalização do serviço de radioamador compete:**

- A () A União, por intermédio da EBCT
- B () Ao Estado, por intermédio da Secretaria de Transportes
- C () A União, por intermédio do Ministério das Comunicações
- D () A União, por intermédio do Ministério da Aeronáutica
- E () A União, por intermédio do Ministério da Marinha

07) **A permissão para a execução do serviço de radioamador será outorgada com a expedição do:**

- A () Certificado de Operador da Embratel
- B () Certificado de Operador de Torre de Controle de Voo
- C () Certificado de Operador de Central Telefônica
- D () Certificado de Operador de Estação de Radioamador
- E () Certificado de Reservista

08) **Para que o candidato menor de idade se habilite como radioamador é indispensável que apresente:**

- A () Comprovante de emprego
- B () Comprovante de maioridade
- C () Atestado de residência
- D () Título de Eleitor

E () Autorização do responsável legal

09) **A idade mínima para habilitação à classe C de radioamador é:**

A () 10 anos

B () 12 anos

C () 16 anos

D () 17 anos

E () 18 anos

10) **Para receber o certificado de operador de estação de radioamador classe A é necessário que o candidato comprove atividade de classe B por:**

A () 1 ano

B () 2 anos

C () 3 anos

D () 4 anos

E () 5 anos

11) **A documentação exigida para dispensa de provas de radioeletricidade para os radio-telegrafistas formados por escolas oficiais é:**

A () Certificado fornecido pelo Ministério das Comunicações

B () Declaração da escola que cursou ou currículo escolar

C () CIC - Cartão de Identificação de Contribuinte

D () Carteira do CREA

E () Carteira de Identidade

12) **Entre outros dispositivos e características técnicas, deverão as estações repetidoras de radioamadores possuir:**

A () Condições de transmitir propaganda política

B () Equipamento de comunicação com telefonia celular

C () Dispositivo que permita ser desligada remotamente

D () Medidor de pressão barométrica

E () Anemômetro (medidor de velocidade do vento)

13) **Uma das obrigações do radioamador, durante a vigência da licença de sua estação, é:**

A () Cobrar aluguel de seu equipamento

B () Cobrar pelas notícias que comunica

C () Pagar taxas ou emolumentos aplicáveis ao serviço

D () Pagar taxas para obter alvará

E () Filiar-se a uma associação atlética

14) **O radioamador que descobrir interferências prejudiciais às telecomunicações deverá:**

A () Denunciar, por escrito, ao Ministério das Comunicações

B () Denunciar por telefone ao Ministério da Guerra

C () Punir o responsável pela estação interferente

D () Fechar a estação do responsável pela interferência

E () Cobrar multa do responsável pela estação interferente

15) **A licença de funcionamento da estação perderá sua validade quando for julgado inconveniente pelo Ministério das Comunicações seu funcionamento e:**

A () O radioamador mudar de residência

B () A emissora de rádio local assim o desejar

C () Houve operação de busca e salvamento

D () For trocada a classe do radioamador responsável

E () For cassado o certificado de habilitação de radioamador do responsável

16) **O radioamador que ficar inativo por mais de cinco anos, deverá prestar nova prova de:**

A () Radioeletricidade

B () Legislação

C () Código Morse

D () Emissão de sinais

E () Recepção de sinais

17) **É permitido ao radioamador:**

A () Utilizar-se de outros códigos, além do código morse e do Q

B () Aceitar remuneração por seus serviços

C () Transmitir músicas e mensagens comerciais

D () Consentir que pessoas não habilitadas utilizem sua estação

E () Manter comunicações com radialistas estrangeiros de país com o qual o Brasil não mantenha relações diplomáticas

18) **É proibido ao radioamador:**

A () Utilizar-se do código Q e do morse

B () Comentar assuntos de natureza política ou racial

C () Manter comunicações com radioamadores de outros países

D () Transmitir simultaneamente em mais de uma frequência, mesmo que o caso seja este previsto em norma do MINICOM

E () Prestar serviços gratuitos e auxiliar em calamidades públicas

19) **É obrigação do radioamador declarar seu indicativo de chamada:**

A () No início e no fim do comunicado e em intervalos que não excedam a 2 minutos

B () No início e no fim do comunicado e em intervalos que não excedam a 5 minutos

C () Em intervalo de 10 minutos

D () Em intervalo de 15 minutos

E () Em intervalo de 20 minutos

20) **Em suas comunicações é obrigatório ao radioamador declarar:**

A () Seu estado civil

B () Seu grau de instrução

C () Seu indicativo de chamada, tipo de estação e local

D () Sua classe

E () Sua idade

21) **Os radioamadores, sob sua responsabilidade, permitirão que pessoas não habilitadas utilizem sua estação em casos de:**

A () Excursões turísticas a outra localidade

B () Propagandas eleitorais

C () Transmissão de discursos políticos

D () Divulgação de telecomunicação eventualmente interceptada

E () Notícias urgentes e de caráter pessoal

22) **Em caso de utilização de estação de radioamador por pessoas não habilitadas é obrigatoriamente ao responsável pela estação:**

A () Iniciar e encerrar o comunicado

B () Comunicar o fato em 24 horas ao Ministério das Comunicações

C () Registrar em livro próprio, todos os dados da pessoa que efetuou a transmissão

D () Cobrar uma taxa de ½ salário-mínimo da pessoa que efetuou a transmissão

E () Declarar o seu indicativo de chamada a cada 20 minutos

23) **É considerada infração no serviço de radioamador:**

A () Permitir que pessoas não habilitadas operem a estação

B () Comunicar-se com estrangeiros de países com os quais o Brasil mantenha relações diplomáticas

C () Operar em faixas de frequência diferentes das autorizadas para sua classe

D () Interromper a execução do serviço por mais de 2 meses seguidos

E () Realizar mais de 5 chamadas em um só dia

24) **O radioamador que desvirtuar a natureza do serviço de radioamador, estará sujeito a pena de:**

A () Multa

B () Suspensão

C () Cassação

- D () Desapropriação da estação
- E () Cobrança judicial

25) Qualquer autoridade ou agente policial poderá suspender a execução do serviço, "ao referendado" do Ministério das Comunicações quando o radioamador:

- A () Colaborar na prática de manifestações proibidas
- B () Criar situação de perigo de vida
- C () Operar em faixas de frequências diferentes das de sua classe
- D () Divulgar notícias falsas
- E () Ofender os bons costumes

26) O radioamador será punido com pena de 1 a 2 anos no caso da prática da seguinte infração:

- A () Veiculação de notícias falsas, com perigo para a ordem, econômica e social
- B () Colaboração na prática de rebeldia
- C () Operação em faixas de frequência diferentes das autorizadas para sua classe
- D () Instalação de equipamentos transmissores de telecomunicação sem observância do que a legislação dispõe
- E () Esta penalidade não consta da legislação do serviço de radioamador

27) As estações de radioamador não poderão ser utilizadas para transmitir comunicados internacionais procedentes de terceira pessoa, exceto, quando o país em questão for:

- A () Dinamarca
- B () Costa Rica
- C () Japão
- D () Estados Unidos da América
- E () Itália

28) Falando em instalação de estação de radioamador, qual a alternativa abaixo que não está correta:

- A () O radioamador é obrigado a aferir as condições técnicas de seus equipamentos
- B () Para ajustes é necessário usar cargas não irradiantes
- C () A estação deve manter registros de todos os comunicados
- D () Radioamador classe B pode operar na faixa de 30 metros
- E () Em situações de emergência é permitido comunicar-se com estações de outros serviços

29) Ao radioamador que deixar de transmitir seu indicativo de chamada ou transmiti-lo com alterações de qualquer natureza (incompleto ou com codificação não reconhecida pelo MINICOM):

- A () Poderá ser aplicada pena de multa; na reincidência, suspensão
- B () Será responsabilizado e sua licença cassada
- C () Será rebaixado de classe
- D () Sofrerá suspensão de 45 dias
- E () Sofrerá suspensão de 15 dias

30) A sigla "LABRE" tem o seguinte significado:

- A () Liga de Amigos Brasileiros de Radioamadorismo
- B () Liga de Amadorismo Brasileiro e Estrangeiro
- C () Liga de Amadores Brasileiros de Rádio Emissão
- D () Legião de Amigos Brasileiros de Rádio Emissão
- E () Liga Brasileira de Radioamadores

31) A habilitação ou promoção à classe B dependerá da aprovação em exames de:

- A () Recepção de mensagens em código Q, radiotécnica e recepção auditiva de sinais em código morse
- B () Telegrafia, elementos de radiotécnica e mensagens em código Q
- C () Legislação de radioamadorismo, elementos de radiotécnica e transmissão de mensagens em código Q
- D () Legislação de radioamadorismo, Técnica e ética operacionais, transmissão e recepção auditiva de sinais em código morse
- E () Legislação de radioamadorismo, elementos de radiotécnica e transmissão de mensagens em código Q

32) Para habilitar-se na classe C é necessário que o candidato a radioamador seja aprovado em exame de:

- A () Transmissão em sinais de código morse
- B () Recepção auditiva de sinais em código morse
- C () Elementos de radioeletricidade
- D () Legislação, Técnica e ética operacionais, Transmissão e recepção e sinais em código morse
- E () Emissão de sinais em código Q

33)A promoção à Classe A dependerá da aprovação do candidato Classe B nos exames das seguintes matérias:

- A () Legislação de radioamadorismo, Técnica e ética operacionais, Radioeletricidade e Transmissão/Recepção de sinais em morse
- B () Legislação, Língua Inglesa e elementos de radiotécnica
- C () Legislação de radioamadorismo, Língua Inglesa e Transmissão de mensagens em código Q
- D () Elementos de radiotécnica, Recepção auditiva de sinais em Código morse e Língua Inglesa
- E ()Telegrafia, Elementos de radiotécnica e Língua Portuguesa.

34)O candidato a radioamador classe A, mesmo aprovado nos exames de promoção, so-mente receberá o certificado de habilitação correspondente se comprovar atividade de:

- A () 3 meses de classe C
- B () 6 meses de classe B
- C () 10 meses de classe B
- D () Mais de 1 ano na classe B
- E () Mais de 1 ano na classe C

35)Para ingresso na classe C de radioamadorismo, o candidato se submeterá a exame de:

- A () Reabilitação
- B () Promoção
- C () Merecimento
- D () Habilitação
- E () Títulos

36)A prova de transmissão/recepção de sinais em código morse para a promoção à Classe A terá um total de 250 caracteres, sendo que para cada parte da prova (Transmissão e Recepção) o candidato terá o tempo de:

- A () 5 minutos
- B () 10 minutos
- C () 15 minutos
- D () 20 minutos
- E () 25 minutos

37)Será considerado aprovado na prova de radioeletricidade, o candidato a radioamador que tiver os seguintes índices de acerto, respectivamente, na classe B e A

- A () 50% e 70%
- B () 60% e 70%
- C () 65% e 70%
- D () 70% e 70%
- E () 70% e 80%

38)A prática de telegrafia em sinais de código morse é permitida nas frequências autorizadas às emissões do tipo:

- A () A1
- B () B5
- C () C7
- D () D8
- E () E9

39)A potência de entrada no estágio final de radiofrequência alimentadora do circuito do sistema irradiante, para as estações licenciadas para radioamadores classe A e B não poderão ser superior a:

- A () 100 watts

- B () 200 watts
- C () 300 watts
- D () 500 watts
- E () 1000 watts

40) **As estações que não podem ter potência média de entrada superior a 100 watts, no estágio de radiofrequência alimentadora do circuito do sistema irradiante, são as licenciadas para radioamadores:**

- A () Classe A
- B () Classe B
- C () Classe C
- D () Classe A e C
- E () Classe B e C

41) **Para o radioamador Classe C, uma das possibilidades de operação, observando-se a faixa de frequência e tipo de emissão é:**

- A () 1.800 - 1840 kHz A3 - F1
- B () 3650 - 3.800 kHz ... A1 - F1
- C () 7.000 - 7.300 kHz ... A1 - F1
- D () 21.000 - 21.300 kHz ..A4 - A5
- E () 28.100 - 29.700 kHz ..A3 - F5

42) **As duas primeiras letras da primeira parte do grupo de letras que compõem o indicativo de chamada do radioamador caracterizam:**

- A () A classe do radioamador
- B () A cidade do radioamador
- C () O nome do radioamador
- D () O Brasil por unidade federativa
- E () O Ministério das Comunicações

43) **O Estado do Rio de Janeiro tem o seguinte prefixo:**

- A () PT2
- B () PY1
- C () PY2
- D () PS7
- E () P88

44) **O prefixo PY3 pertence ao Estado do:**

- A () Rio Grande do Sul
- B () Paraná
- C () Pará
- D () Amazonas
- E () Acre

45) **O radioamador Classe C operando na frequência de 7.000 a 7.150 kHz utilizará o ti-po de emissão:**

- A () A1 - F1
- B () A5 - F6
- C () A7 - F8
- D () A8 - F8
- E () A9 - F9

46) **Os Estados que compõem a primeira região do Brasil são:**

- A () Paraná e Rio Grande do Sul
- B () Paraná e Santa Catarina
- C () Bahia e Sergipe
- D () Rio de Janeiro e Espírito Santo
- E () Rio Grande do Sul e São Paulo

47) **O Estado de Goiás pertence a seguinte região:**

- A () 1ª

- B () 2^a
- C () 3^a
- D () 4^a
- E () 5^a

48) **A 3^a região é constituída pelo:**

- A () Estado de Minas Gerais
- B () Estado do Rio Grande do Norte
- C () Estado do Rio Grande do Sul
- D () Estado do Amapá e Território de Roraima
- E () Estado de Santa Catarina

49) **As ilhas oceânicas pertencem a seguinte região:**

- A () 1^a
- B () 3^a
- C () N.D.A
- D () 7^a
- E () 9^a

50) **A 5^a Região é formada pelos Estados de:**

- A () Paraná e Santa Catarina
- B () Paraná e São Paulo
- C () Paraná e Rio Grande do Sul
- D () Pernambuco e Alagoas
- E () Pernambuco e Paraíba

51) **O prefixo PP1 corresponde ao Estado de:**

- A () Espírito Santo
- B () Rio de Janeiro
- C () São Paulo
- D () Goiás
- E () Alagoas

52) **O Distrito Federal tem o prefixo:**

- A () PP1
- B () PP2
- C () PT1
- D () PT2
- E () PY2

53) **O Estado de Minas Gerais tem o prefixo:**

- A () PP4
- B () PS4
- C () PY4
- D () PY7
- E () PY9

54) **Paraná e Santa Catarina tem, respectivamente, os prefixos:**

- A () PP1 - PP2
- B () PP3 - PP4
- C () PT4 - PY5
- D () PY4 - PY5
- E () PY5 - PP5

55) **Bahia e Sergipe tem, respectivamente, os prefixos:**

- A () PS5 - PP5
- B () PY6 - PP6
- C () PY7 - PP7
- D () PW8 - PW7

E () PW9 - PS9

56) **A Bahia tem o prefixo:**

- A () PS3
- B () PT5
- C () PW5
- D () PY6
- E () PY7

57) **Sergipe tem o prefixo:**

- A () PP6
- B () PP7
- C () PS7
- D () PT8
- E () PT9

58) **Pernambuco e Alagoas tem, respectivamente, os prefixos:**

- A () PS5 - PP5
- B () PT5 - PP5
- C () PY7 - PP7
- D () PY9 - PS9
- E () PW9 - PS9

59) **Os indicativos de chamada considerados vagos, por qualquer motivo, poderão ser concedidos a outros radioamadores após um período mínimo de vacância de:**

- A () 60 (sessenta) dias
- B () 90 (noventa) dias
- C () 120 (cento e vinte) dias
- D () 1 (um) ano
- E () 2 (dois) anos

60) **Os radioamador das Classes B e C poderão requerer licença de funcionamento de 4 (quatro) tipos de estações, sendo-lhe negada de:**

- A () Repetidora
- B () Móvel
- C () Portátil
- D () De domicílio principal
- E () De domicílio adicional

61) **Será expedida licença de funcionamento de estação móvel/portátil se o interessado ti- ver:**

- A () No mínimo, 1 ano de comprovação da classe A
- B () No mínimo, 2 ano de comprovação da classe B
- C () Em atividade estação de domicílio principal
- D () Em atividade estação de domicílio secundário
- E () Sendo radioamador devidamente habilitado, basta requerer e pagar a taxa de instala- ção

62) **Estação de domicílio adicional é aquela:**

- A () Capaz de ser operada em movimento ou durante paradas eventuais
- B () Instalada em domicílio secundário do radioamador
- C () Instalada em domicílio principal do radioamador
- D () Que pode ser transportada para diferentes locais, sem poder ser operada em movi- mento
- E () Que pode ser transportada para diferentes locais, podendo ser operada em movi-mento

63) **Estação portátil é aquela que:**

- A () Pode ser transportada para diferentes locais, sem poder ser operada em movimento
- B () Pode ser transportada para diferentes locais, podendo ser operada em movimento
- C () É instalada em domicílio principal do radioamador
- D () É instalada em domicílio secundário do radioamador
- E () É capaz de ser operada em movimento ou durante paradas eventuais

64) **As estações móveis poderão ser instaladas em:**

- A () Aeronaves, clubes e veículos
- B () Aeronaves, estâncias e clubes
- C () Aeronaves, veículos e fazendas
- D () Embarcações, fazendas e veículos
- E () Veículos, aeronaves e embarcações

65) **Os códigos e abreviaturas usados pelos radioamadores são:**

- A () Locais
- B () Regionais
- C () Estaduais
- D () Nacionais
- E () Internacionais

66) **Toda estação de radioamador deve possuir um:**

- A () Fichário
- B () Mapa-mundi
- C () Registro de comunicados
- D () Livro de presenças
- E () Livro de atas

67) **Será cancelada a licença de funcionamento da estação de radioamador que não for procurada por seu titular ou procurador, a contar da data de sua emissão, no prazo de:**

- A () 30 dias
- B () 60 dias
- C () 90 dias
- D () 120 dias
- E () 150 dias

68) **O candidato estará isento das provas de radioeletricidade ou transmissão de sinais em código morse se apresentar, no ato da inscrição aos exames de radioamador:**

- A () Curriculum vitae
- B () Título de eleitor
- C () Carteira de identidade da polícia civil
- D () Documento que lhe assegure a isenção pretendida
- E () Documento que comprove sua idade

69) **A prova de recepção de sinais em código morse, para os candidatos as Classes A e B de radioamadorismo, terá duração de:**

- A () 5 minutos
- B () 10 minutos
- C () 20 minutos
- D () 30 minutos
- E () 60 minutos

70) **O candidato a serviço de radioamador, sendo aprovado nos exames, receberá:**

- A () Autorização de funcionamento
- B () Atestado
- C () Diploma
- D () Certificado de frequência
- E () Certificado de operador de estação de radioamador

71) **O documento expedido pelo Ministério das Comunicações comprovando que seu portador está apto a operar estações de radioamador, nas faixas atribuídas a sua classe, é chamado de:**

- A () Atestado
- B () Diploma
- C () Certificado de frequência
- D () Certificado de operador de estação de radioamador
- E () Licença de funcionamento

72) Deverá submeter-se a novo exame de legislação, para reabilitação a sua classe, o radioamador que ficou inativo por um período de:

- A () 1 ano
- B () 2 anos
- C () 3 anos
- D () Superior a 4 anos
- E () Superior a 5 anos

73) O código Q, pelo qual os radioamadores se comunicam, divide-se em sessões, em número de:

- A () 2 (duas)
- B () 3 (três)
- C () 4 (quatro)
- D () 5 (cinco)
- E () 6 (seis)

74) O código Q, com os grupos de três letras, compreendidas entre QRA e QUZ, inclusive, é empregado:

- A () O serviço aeronáutico
- B () Para o serviço marítimo
- C () Para o serviço geral
- D () Exclusivamente para serviços de urgência
- E () Exclusivamente para comunicações internacionais

75) O código Q, para o serviço aeronáutico, se vale dos grupos de letras:

- A () QQA e QQZ, inclusive
- B () QPP e QQQ, inclusive
- C () QSA e QRA, inclusive
- D () QAA e QNZ, inclusive
- E () QRA e QUZ, inclusive

76) O código QRA significa no código Q:

- A () De onde vai e de onde vem
- B () Está sendo interferido
- C () Qual o nome de sua estação ?
- D () Devo aumentar a potência
- E () Tem algo para mim ?

77) O código QRG, em código Q, significa:

- A () Está ocupado
- B () Está preparado
- C () Tem algo para mim ?
- D () Qual minha frequência exata
- E () Qual a clareza de meus sinais

78) Para perguntar "devo cessar a transmissão ?", emite-se em código Q:

- A () QRT
- B () QRU
- C () QRV
- D () QRW
- E () QRX

79) A emissão do código QRV, em código Q, significa:

- A () Transmita mais depressa
- B () Estou preparado
- C () Nada tenho para você
- D () Diminua a potência
- E () Transmita mais devagar

80) A resposta: sua frequência varia, em código Q, é dada da seguinte forma:

- A () QRD

- B () QRE
- C () QRF
- D () QRG
- E () QRH

81) **O código QRU, em código Q, significa:**

- A () Cesse a transmissão
- B () Nada tenho para você
- C () Aumente a potência
- D () Sua frequência varia
- E () Diminua a potência

82) **O aviso "transmita mais devagar" (... palavras por minuto), em código Q, é emitido da seguinte forma:**

- A () QRP
- B () QRQ
- C () QRR
- D () QRS
- E () QRT

83) **A pergunta "devo aumentar a potência ?", em código Q, é feita com:**

- A () QRN
- B () QRO
- C () QSN
- D () QSO
- E () QSP

84) **O aviso, em código Q, "transmita mais depressa (..... palavras por minuto)", é dado pelo código:**

- A () QRU
- B () QRP
- C () QRN
- D () QRO
- E () QRQ

85) **A mensagem QRX, em código Q, significa:**

- A () Quando me chamará novamente ?
- B () Sua embarcação é de carga
- C () Está pronto para operação automática
- D () Quem me chama ?
- E () Qual a intensidade de meus sinais ?

86) **A resposta "acuso o recebimento", em código Q, é feita pelo código:**

- A () QRR
- B () QRW
- C () QSK
- D () QSL
- E () QSM

87) **A mensagem "a intensidade de meus sinais varia", em código Q, é feita da seguinte maneira:**

- A () QSA
- B () QSB
- C () QSC
- D () QSD
- E () QSE

88) **O código QRZ, em código Q, significa:**

- A () Quem me chama ?
- B () Sua embarcação é de carga
- C () Tem médico a bordo

- D () Pode acusar recebimento
- E () Minha manipulação está defeituosa

89) **O código QRY, em código Q, significa:**

- A () Quem me chama ?
- B () Qual é minha vez ?
- C () Devo transmitir ... telegramas de uma vez
- D () Devo transmitir em outra frequência
- E () Quantos telegramas tem para transmitir ?

90) **O código QTH, em código Q, significa:**

- A () Sai de ... (lugar) às ... horas
- B () Minha posição é Latitude ... Longitude ...
- C () Vou entrar na baía e pousar
- D () A hora certa é ... horas
- E () Meu rumo verdadeiro é ... graus

91) **A pergunta "pode comunicar-se com minha estação por meio de código internacional de sinais, em código Q, é feita por:**

- A () QTP
- B () QTQ
- C () QUA
- D () QUO
- E () QUD

92) **A mensagem : o horário de funcionamento de minha estação é de ... a horas, em código Q, é transmitida da seguinte forma:**

- A () QSD
- B () QSF
- C () QTA
- D () QTV
- E () QTU

93) **A mensagem QTR, em código Q, significa:**

- A () Qual é a hora certa ?
- B () Vai entrar no porto
- C () Já decolou
- D () Qual o nome de sua estação ?
- E () Qual seu rumo verdadeiro ?

94) **A letra A, no código fonético internacional, é representada pela palavra:**

- A () Alfa
- B () Arma
- C () Aluno
- D () Apache
- E () América

95) **A palavra Bravo representa, no código fonético internacional, a letra:**

- A () A
- B () B
- C () C
- D () D
- E () E

96) **A letra C, no código fonético internacional, é representada pela palavra:**

- A () Carlos
- B () Celso
- C () Charlie
- D () Clóvis
- E () Cláudio

97) **A letra D, no código fonético internacional, é representada pela palavra:**

- A () Davi
- B () Damião
- C () Délia
- D () Débora
- E () Delta

98) **A palavra Mike representa, no código fonético internacional, a letra:**

- A () J
- B () K
- C () L
- D () M
- E () N

99) **A palavra Hotel representa, no código fonético internacional, a letra:**

- A () H
- B () O
- C () T
- D () E
- E () L

100) **A letra F, no código fonético internacional, é representada pela palavra:**

- A () Face
- B () Felicidade
- C () Foxtrot
- D () Fogo
- E () Futebol

101) **A palavra Echo representa, no código fonético internacional, a letra:**

- A () A
- B () E
- C () I
- D () O
- E () U

102) **A palavra Juliet representa, no código fonético internacional, a letra:**

- A () F
- B () G
- C () H
- D () I
- E () J

103) **A letra L, no código fonético internacional, é representada pela palavra:**

- A () Lar
- B () Lei
- C () Lembrança
- D () Lima
- E () Lua

104) **A palavra Kilo representa, no código fonético internacional, a letra:**

- A () G
- B () H
- C () I
- D () J
- E () K

105) **A letra G, no código fonético internacional, é representada pela palavra:**

- A () Guatemala

- B () Gelo
- C () Gola
- D () Golf
- E () Gota

106) **A letra I, no código fonético internacional, é representada pela palavra:**

- A () Ibéria
- B () Igarapé
- C () Índia
- D () Itália
- E () Individual

107) **A letra Z, no código fonético internacional, é representada pela palavra:**

- A () Zulna
- B () Zulu
- C () Zuleika
- D () Zulmira
- E () Zumbí

108) **A palavra Oscar representa, no código fonético internacional, a letra:**

- A () A
- B () E
- C () I
- D () O
- E () U

109) **A palavra Papa representa, no código fonético internacional, a letra:**

- A () P
- B () Q
- C () R
- D () S
- E () T

110) **A palavra November representa, no código fonético internacional, a letra:**

- A () N
- B () O
- C () P
- D () Q
- E () R

111) **A letra Q, no código fonético internacional, é representada pela palavra:**

- A () Quase
- B () Queen
- C () Quebec
- D () Quero
- E () Querida

112) **A palavra X-Ray representa, no código fonético internacional, a letra:**

- A () L
- B () R
- C () T
- D () V
- E () X

113) **A letra T, no código fonético internacional, é representada pela palavra:**

- A () Tampa
- B () Tango
- C () Tibet
- D () Tina
- E () Toronto

114) **A** palavra Yankee representa, no código fonético internacional, a letra:

- A () U
- B () V
- C () W
- D () X
- E () Y

115) **A** letra R, no código fonético internacional, é representada pela palavra:

- A () Raio
- B () Riviera
- C () Ruma
- D () Romeo
- E () Rússia

116) **A** letra S, no código fonético internacional, é representada pela palavra:

- A () Santo
- B () Serena
- C () Sierra
- D () Siesta
- E () Sino

117) **A** palavra Whiskey representa, no código fonético internacional, a letra:

- A () V
- B () W
- C () X
- D () Y
- E () Z

118) **A** palavra Uniform representa, no código fonético internacional, a letra:

- A () U
- B () V
- C () W
- D () X
- E () Y

119) **Para** formar a palavra EU, através do código fonético internacional, o radioamador deverá emitir as palavras:

- A () Alfa-Bravo
- B () Bravo - Uniform
- C () Charlie - Alfa
- D () Delta - Echo
- E () Echo - Uniform

EXERCÍCIOS

001 - Descreva o significado dos codigos abaixo:

QRA.....
QRG.....
QRL.....
QRM.....
QRN.....
QRO.....
QRP.....
QRT.....
QRU.....
QRV.....
QRX.....
QRZ.....
QSB.....
QSL.....
QSO.....
QSP.....
QSQ.....
QSY.....
QTC.....
QTH.....
QTR.....
QTO.....

Avaliar a informação e anotar (F) para falso ou (V) para verdadeiro:

- 01 () ZZ 0 FBA codificado = zulu - zulu - oscar - fox - bravo - alfa
- 02 () ZZ 2 ZAT codificado = zulu - zulu - segundo - zulu - alfa - tango
- 03 () ZZ 2 FIM prefixo de estação tipo 1 no Estado de Goiás
- 04 () ZZ 2 GOL prefixo de estação tipo 1 no Estado de Tocantins
- 05 () ZZ 2 AKY prefixo de estação tipo 1 em Brasília
- 06 () ZZ 2 JME prefixo de estação tipo 1 em São Paulo
- 07 () PU 2 VBY prefixo de estação tipo 2 em Fernando de Noronha
- 08 () PU 2 MJE prefixo de estação tipo 2 Alagoas
- 09 () PY 6 ZUM prefixo de estação tipo 3 em Sergipe
- 10 () PY 3 RUA prefixo de estação tipo 4 (com Telefone) no RG do Sul
- 11 () PY 4 TOM prefixo de estação tipo 5 (com telefone) em Minas Gerais
- 12 () ZZ 2 MIL prefixo de estação tipo 7 (movel / portatil) obtida em SP
- 13 () PT 2 AB prefixo estação obtida no Ceará

- 14 () PW 8 TAI prefixo estação obtida em Rondonia
- 15 () PP 5 AA prefixo de estação obtida em Santa Catarina
- 16 () ZZ 5 AAA prefixo de estação obtida em Santa Catarina
- 17 () PR 7 ZU prefixo de estação obtida na Paraíba e Rio Grande do Norte
- 18 () PV 8 ZE prefixo de estação obtida em Roraima
- 19 () ZZ 2 DCG prefixo previsto para estação na Defesa Civil de Guarulhos
- 20 () ZZ 2 LPR prefixo de repetidor da Liga Paulista de Radioamadores
- 21 () ZZ 2 HKV licença em nome de Helena Kiyota Vasques (Cumbica)
- 22 () ZZ 2 MD licença em nome de Mauricio Daflita
- 23 () ZZ 2 EFS licença em nome de Eduardo França dos Santos

Anote (F) = falso e (V) = verdadeiro (conforme a Norma 31/94)

- 01 () A B C = Arnesto Bicente Cebastião
- 02 () J L O = Juliet Lima Oscar
- 03 () L L K = Lima Lima Kebec
- 04 () L L K = Laranja Lima Kilo
- 05 () K E C = Kebec Eco Charlie
- 06 () J K Q = Japão Kebec Quilo
- 07 () Y C B = Yankee Charlie Belgica
- 08 () G I Q = Guatemala lucatan Quebec
- 09 () D C G = Defesa Civil Guarulhos
- 10 () L S B = Lindo Som Brasileiro
- 11 () V B I = Victor Bravo Iankee
- 12 () V B Y = Venezuela Brasil Ynglaterra
- 13 () C M T = China Malásia Taiwan
- 14 () R E P = Rede Emergencia Paulista
- 15 () 1 9 0 5 = primeiro nono zero quinto
- 16 () 2 0 0 1 = segundo zero zero primeiro
- 17 () 1 9 0 6 = primo nono negativo sexto
- 18 () 2 0 0 1 = duplo negativo negativo primeiro

- 19 () 1 9 0 6 = primeiro nono negativo sexto
 - 20 () 2 0 0 1 = segundo negativo negativo primeiro
 - 21 () PY 0 FAA = papa yankee oscar fox alfa alfa (F. Noronha)
 - 22 () PU 0 MAA = papa uniform oscar mike alfa alfa (Martin Vaz)
 - 23 () ZZ 0 RAA = zulu zulu oscar romeu alfa alfa (Rocas)
 - 24 () PY 0 SAA = papa yankee oscar sierra alfa alfa (Penedos)
- 002 - Descreva o significado dos termos abaixo:

- CW.....
- CQ.....
- DX.....
- TX.....
- UHF.....
- VHF.....
- HF.....
- RX.....
- SISTEMA IRRADIANTE.....
- DUAL BAND.....
- BANDA CORRIDA.....
- MULTIBANDA.....
- OFF SET PADRAO.....
- INTERFACE.....
- REVERSO ou INVERTIDO.....
- FILTRO DE CAVIDADE.....
- QRU.....
- QTC.....
- QRU de URGENCIA.....
- QTC de EMERGENCIA.....
- O CODIGO MORSE FOI INVENTADOR POR.....
- Pd. R. LANDELL DE MOURA é considerado.....

RESPOSTAS - GABARITO

GABARITO DAS QUESTÕES DE ETO

01	A	11	B	21	C	31	D	41	C
02	B	12	B	22	C	32	D	42	A
03	D	13	C	23	B	33	E	43	A
04	B	14	A	24	D	34	A	44	E
05	B	15	C	25	C	35	B	45	A
06	D	16	A	26	A	36	E	46	E
07	B	17	B	27	E	37	A	47	E
08	C	18	D	28	E	38	A	48	A
09	D	19	D	29	C	39	B	49	C
10	E	20	D	30	C	40	B	50	E

GABARITO DAS QUESTÕES DE LEG

01	C	25	B	49	C	73	B	97	E
02	B	26	E	50	A	74	C	98	D
03	E	27	D	51	A	75	E	99	A
04	A	28	E	52	D	76	C	100	C
05	D	29	A	53	C	77	D	101	B
06	C	30	E	54	E	78	A	102	E
07	D	31	D	55	B	79	B	103	D
08	E	32	D	56	D	80	E	104	E
09	A	33	A	57	A	81	B	105	D
10	A	34	D	58	C	82	D	106	C
11	A	35	D	59	D	83	B	107	B
12	C	36	A	60	A	84	E	108	D
13	C	37	A	61	E	85	A	109	A
14	A	38	A	62	B	86	D	110	A
15	E	39	E	63	A	87	B	111	C
16	B	40	C	64	E	88	A	112	E
17	D	41	B	65	E	89	D	113	B
18	B	42	D	66	C	90	B	114	E
19	B	43	B	67	A	91	B	115	D
20	C	44	A	68	D	92	E	116	C
21	E	45	A	69	A	93	A	117	B
22	A	46	D	70	E	94	A	118	A
23	C	47	B	71	D	95	B	119	E
24	C	48	C	72	E	96	C		