

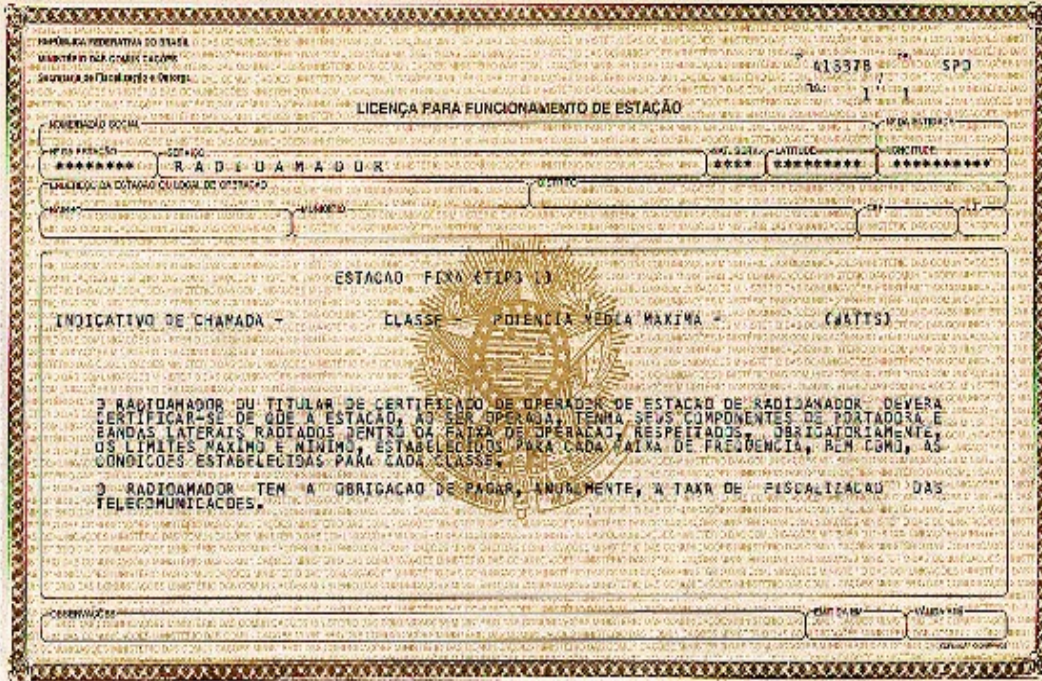
MATÉRIA DE ESTUDOS PARA EXAMES DE RADIOAMADORISMO



3ª

Edição

QUESTIONÁRIO COM GABARITOS DE RESPOSTAS



Download Gratuito em: [WWW.RADIOAMADORES.QSL.BR](http://WWW.RADIOAMADORES.QSL.BR)

Remessas via Sedex para todo Brasil

(011) 6412.1422 - Carlos Vasques

[carlaodabaseaerea@radioamadores.qsl.br](mailto:carlaodabaseaerea@radioamadores.qsl.br)



INDICE

apresentação	3
implantação	4
saiba utilizar	5
um pouco de história	6
serviço radioamador	7
ética operacional	8 à 11
técnica operacional	11 à 14
código fonético	15
números	16
código Q internacional	17
ética e técnica para outras classes	18
glossário	19
legislação	20 à 67
comentários sobre provas	68
avaliação de técnica e ética	69 à 74
quando utilizar uma repetidora	75
avaliação sobre legislação	76 à 96
descreva o significado	96
avaliar a informação e anotar	97
anotar FALSO ou VERDADEIRO	98
descreva o significado	99
gabarito de respostas	100
dicas para retirada do COER	101
recibo de compra e venda	102
declaração de uso compartilhado	103
declaração de responsabilidade	104
faixas e frequências permitidas	105
faixas e sub-faixas modalidades de uso	106 à 108

## APRESENTAÇÃO

e

## AGRADECIMENTOS



**Esta contém o texto do Ministério das Comunicações através da DRMC/SP, e outros itens, por nós acrescentados, inclusive um questionário de ética e outro de legislação.**

Participando na elaboração dos itens deste trabalho, como representante de **Guarulhos na Reunião Anual de 08.08.96** na Delegacia, registro minha surpresa com a DRMC/SP.

Nas ultimas duas décadas, jamais registramos um interesse e participação democrática efetiva deste órgão público, como agora.

Portanto, a atual gestão, tem estado presente, onde nenhuma outra, jamais esteve.

**E em agradecimento à este empenho, nos colocamos cada vez mais à disposição do Serviço de Radio, seja qual for, tentando contribuir de várias formas inclusive atendendo à pedido DRMC na Elaboração de Cursos Preparatórios para Radioamadores, e Apostilas para os Operadores da Faixa do Cidadão.**

**Meu empenho e agradecimento também à todos os demais colegas que conosco participaram deste trabalho, de cujo objetivo vem de encontro ao Movimento Integrado de Resgate do Radio o qual, desde a sua fundação, até hoje nos mantém ocupados...**

**Às almas que participam da aventura fascinante nesta vida física, possibilitando no dia a dia o tempo necessário para o aprimoramento do radioamadorismo...**

**Minha eterna gratidão à :**

**HELENA - THIAGO - TEIXEIRA**

**São Paulo, 31 de agosto de 1996**

**A implantação da Norma 31/94, que instituiu a classe “D” e introduziu como matéria obrigatória para o Serviço de Radioamador a prova de Ética e Técnica**



Operacional exigiu do Ministério das Comunicações a elaboração de um material de apoio para orientação aos interessados.

Assim sendo, **esta publicação foi elaborada com o objetivo de facilitar os estudos** para Provas de Ética e Técnica Operacional e Legislação do Serviço de Radioamador.

Como garantia de adequada prática do radioamadorismo e objetivando que as matérias da apostila refletissem os principais itens à serem exigidos nas provas foi solicitada a colaboração de radioamadores Classe “A”, com experiência e conhecimento sobre o assunto, que são de fundamental importância para a qualidade dessa publicação.

Acreditamos, esta publicação possa ser mais um ingrediente na busca da melhoria das condições do licenciamento e difusão do bom radioamadorismo no nosso Estado, dando continuidade à filosofia implantada pela nossa gestão.

Por fim, vale salientar que a realização de exames pelo Interior do Estado de São Paulo e na Sede do Ministério na Capital será mantida como prática atendendo ao público com eficiência e sem burocracia.

## **DELEGACIA DO MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES EM SÃO PAULO - DRMC/SP**

**Delegado :** Eduardo Graziano

**Chefe da DICOM :** Osvaldo Tsuji Morita

**Chefe do SEOUT :** Maria de Fátima Chimentão Lemos

**Coordenação Geral :** Milton Luiz Daniel - DRMC/SP

**Colaboradores :** Antônio Edwar A. Ferreira - PY2CB

D’Orssay Luize - PY2CRI

Mário Keiteris - PY2MXK

Ronan Augusto Reginatto - PY2RAR

Takao Kawano - DRMC/SP

**Agradecemos a todos os demais radioamadores que participaram das reuniões preparatórias na Sede da DRMC/SP.**

**SEJA BENVINDO !!!**

**Você deu o primeiro passo para ingressar** no Serviço de Radioamador e tornar-se um membro de uma grande rede em comunicação mundial : Radioamadorismo.



Este material, desde que bem estudado, contribuirá para sua aprovação nos testes para obtenção do Certificado de Operador de Estação de Radioamador e Licença.

Os Radioamadores são pessoas que utilizam várias faixas de radioemissão autorizadas especialmente para esse serviço. No Brasil eles são reconhecidos pelo Ministério das Comunicações e, no Estado de São Paulo, através da Delegacia Regional do MC-SP.



### **SAIBA UTILIZAR ESSA MARAVILHA**

Muito mais que um simples rádio, você terá em sua casa um bom amigo que é : **UMA PORTA QUE SE ABRE PARA O MUNDO !**

Ao ligá-lo, você terá a sensação de que não estará mais só em sua casa ou em seu carro mas sim, em companhia de milhares de pessoas, **CIDADÃOS DO PLANETA TERRA** que estão fazendo do “ar” uma verdadeira sala de visitas, onde cada um vai chegando e tomando o seu lugar. Eles podem estar perto ou muito, muito longe. Mas existe uma vantagem : Você pode falar com eles ! Não é extraordinário ?

Não se limita a ficar ouvindo como no rádio comum. Você pode e deve participar.

### **CHAME E FAÇA AMIGOS**

Troque mensagens postais, selos, jornais, revistas livros flâmulas, adesivos, fitas cassete vídeo-tape, caixas de bombons, vinhos, o que você quiser.

Aprenda a falar outras línguas. Treine seu inglês com seus amigos da Inglaterra ou dos Estados Unidos. Troque informações sobre eletrônica, computação, artes ou receitas culinárias. Faça, enfim, uma das coisas mais gostosas do mundo: **BATER PAPO. Sem sair de casa e sem gastar nada.**

Com o tempo, você irá acabar aprendendo muitas coisas sobre diversos assuntos. Irá falar com seus irmãos de outros estados até outros países. A radiocomunicação não tem limites e sua utilização fica por conta de sua inteligência, imaginação e criatividade.

Muitas vezes um radioamador novato, ou mesmo um veterano pode desenvolver maus hábitos e procedimentos de operação radioamadorísticos inadequados apenas por falta de conhecimento.

Este material visa colocá-lo em contato com esse universo dando-lhe a chance de se tornar um verdadeiro **RADIOAMADOR !**

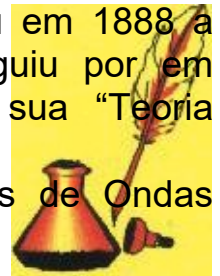
### **UM POUCO DE HISTÓRIA**

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 cétricas 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.

# **MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES**

**Delegacia Regional em São Paulo**

## **SERVIÇO**



# RADIOAMADOR

## ÉTICA E TÉCNICA

### OPERACIONAL

#### ÉTICA OPERACIONAL

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

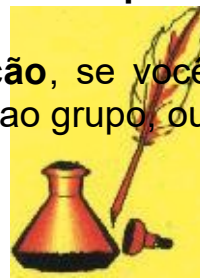
Lembre-se que o radioamadorismo é um contínuo processo de aprendizado. Nós aprendemos através de instruções, e os comentários abaixo fornecerão princípios básicos para uso consciente de nossa QRG.

**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 a 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 radióescutas, 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 ) ou ainda as bandas altas : de VHF/UHF ( 50 / 144 E 430 Mhz )**

**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 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 !**



## EQUIPAMENTOS

Para garantir a qualidade do Serviço de Radioamador utilize somente Equipamentos Certificados e Homologados pelo Ministério das Comunicações.

Da mesma forma, o Sistema Irradiante : Conjunto formado por :

Antena, Cabo Conectores e Isoladores que são fundamentais para o bom desempenho da estação, evitando interferências em outros serviços.

Em caso de dúvida na instalação, consulte um colega radioamador ou técnico especializado.

### 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.

### SIMPLESMENTE... CONVERSE ! CÓDIGO FONÉTICO

letra	internacional	país	eletrônico
-------	---------------	------	------------

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	XILOFONO	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 “ três”. Então, evite essa confusão dizendo :

**Zero de Negativo**

**Um de Primeiro**

**Dois de Segundo**

**Três de Terceiro**

**Quatro de Quarto**

**Cinco de Quinto**

**Seis de Sexto**

**Sete de Sétimo**

**Oito de Oitavo**

**Nove de Nono**

**( Não estranhe. O zero é chamado de negativo mesmo )**

## **CÓDIGO “ Q ” INTERNACIONAL**

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**

### **ÉTICA E TÉCNICA OPERACIONAL PARA AS DEMAIS CLASSES**

**Para as classes “A”, “B” e “C”, além das orientações descritas anteriormente para a classe “D” destacam-se as que seguem :**

**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.**

## **FAÇA A COISA CERTA**

Para acessar maiores informações sobre o Serviço de Radioamador, dirija-se à Rua Costa, 55 - Bairro Consolação - Capital (altura do número 1000 da Rua Augusta) ou através do telefone (011) 3150.1500 (Setor de Radioamadorismo).

## **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 ?**

# **MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES**

Delegacia Regional em São Paulo



# SERVIÇO DE RADIOAMADOR - CLASSE “D”



## 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-ha 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.**

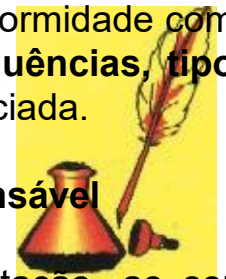
**11.9. As estações de pessoas jurídicas deverão ter como responsável radioamador classe “A “ ou titular de COER da mesma classe.**

**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 transmití-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 transmití-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 **podará 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 **podará 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;

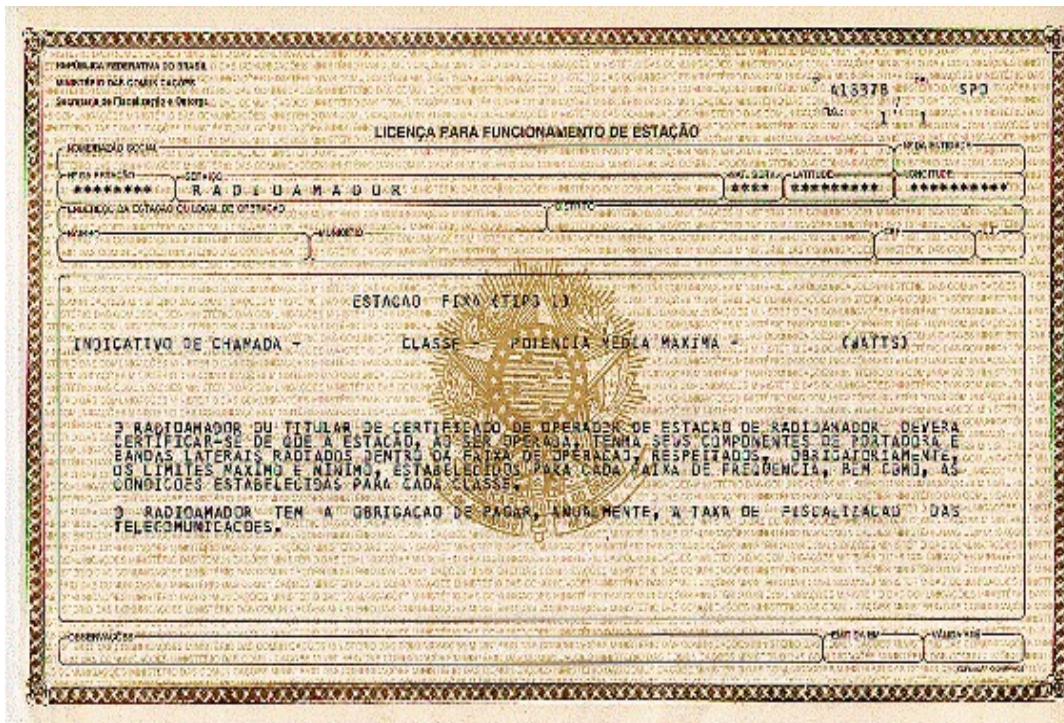
**b)** Expedir licença de Estação de Radioamador;

**c)** Aplicar penalidades aos permissioários do Serviço de Radioamador;









## APÊNDICE 2

### RELAÇÃO DE PAÍSES QUE CELEBRARAM 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

<b>República Dominicana</b>	<b>28 de julho de 1970</b>
<b>Bolívia</b>	<b>03 de novembro de 1970</b>
<b>Suécia</b>	<b>08 de dezembro de 1970</b>
<b>Grã Bretanha</b>	<b>26 de janeiro de 1971</b>
<b>Suíça</b>	<b>30 de junho de 1971</b>
<b>Canadá</b>	<b>01 de fevereiro de 1972</b>
<b>Portugal</b>	<b>17 de março de 1972</b>
<b>República Federal da Alemanha</b>	<b>11 de abril de 1972</b>
<b>Panamá</b>	<b>10 de agosto de 1972</b>
<b>Dinamarca</b>	<b>16 de janeiro de 1974</b>
<b>Paraguai</b>	<b>10 de setembro de 1974</b>
<b>Chile</b>	<b>12 de fevereiro de 1975</b>
<b>Venezuela</b>	<b>06 de abril de 1976</b>
<b>Colômbia</b>	<b>18 de junho de 1976</b>
<b>Uruguai</b>	<b>27 de janeiro de 1978</b>
<b>França</b>	<b>09 de março de 1981</b>
<b>Argentina</b>	<b>01 de junho de 1983</b>
<b>República Dominicana</b>	<b>09 de abril de 1986</b>
<b>Espanha</b>	<b>29 de maio de 1987</b>
<b>Haiti</b>	<b>13 de setembro de 1987</b>
<b>Peru</b>	<b>13 de setembro de 1987</b>
<b>Suriname</b>	<b>13 de setembro de 1987</b>



## **APÊNDICE 5**

### **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 :**

**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

**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.



## APÊNDICE 6 - 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.

## APÊNDICE 7

### 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 :

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

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**

#### **SUB-FAIXAS EM MHZ TIPOS EMISSÃO QUE RESULTEM OS MODOS**

**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**

#### **SUB-FAIXAS EM MHZ TIPOS DE EMISSÃO QUE RESULTEM OS MODOS**

**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**

## **APÊNDICE 9**

**Faixas de frequências para uso em base secundária**

<b>902</b>	<b>à</b>	<b>928</b>	<b>Mhz</b>
<b>335</b>	<b>à</b>	<b>1.300</b>	<b>Mhz</b>



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



## APÊNDICE 9

### CÓDIGOS RECONHECIDOS P/ MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES

#### 1. Introdução

1.1. Em todos serviços de telecomunic. 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 2 ..... ou PU 2 ..... ou ZZ 2 .....



### **Algumas dicas importantes :**

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 !

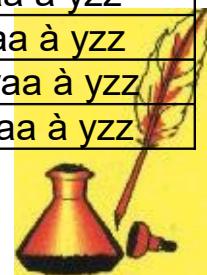
A Licença de Estação autoriza a instalações e uso da Estação !

A Licença pode ser obtida, ao titular de COER !

### **DISTRIBUIÇÃO E COMPOSIÇÃO DOS INDICATIVOS DE CHAMADA**

<b>UNID. FEDER.</b>	<b>CLASSES: A e B</b>	<b>CLASSE: C</b>	<b>CLASSE: D</b>
ESPÍRITO SANTO	PP1 aa à zz / aaa-	PU1 aaa à zzz	ZZ1 aaa à zzz

	yzz		
<b>GOIÁS</b>	<b>PP2 Idem</b>	<b>PU2</b> faa à hzz	<b>ZZ2</b> 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
<b>TOCANTINS</b>	<b>PQ2 Idem</b>	<b>PU2</b> gaa à izz	<b>ZZ2</b> gaa à izz
PARAÍBA	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
<b>DISTR. FEDERAL</b>	<b>PT2 Idem</b>	<b>PU2</b> aaa à ezz	<b>ZZ2</b> 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
<b>SÃO PAULO</b>	<b>PY2 Idem</b>	<b>PU2</b> kaa à yzz	<b>ZZ2</b> 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

## APÊNDICE 11

### CÓDIGOS RECONHECIDOS PELO MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES



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

LETRA	PALAVRA - CÓDIGO	PRONUNCIA * * sílabas grifadas = acentuadas
A	ALFA	AL FA
B	BRAVO	BRA VO
C	CHARLIE	CHAR LI
D	DELTA	DEL TA
E	ECHO	E CO
F	FOXTROT	FOX TROT
G	GOLF	GOLF
H	HOTEL	HO TEL
I	INDIA	IN DIA
J	JULIETT	YU LI ET
K	KILO	KI LO
L	LIMA	LI MA
M	MIKE	MA IK
N	NOVEMBER	NO VEM BER
O	OSCAR	OS CAR
P	PAPA	PA PA
Q	QUEBEC	QUE BEK
R	ROMEU	RO MEO
S	SIERRA	SI E RRA
T	TANGO	TAN GO
U	UNIFORM	IU NI FORM
V	VICTOR	VIC TOR
W	WHISKEY	UI SKI
X	X-RAY	EX - REI
Y	YANKEE	IAN QUI
Z	ZULU	ZU LU

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

<b>NUMERO</b>	<b>LOCAL</b>	<b>PALAVRA CÓDIGO</b>	<b>PRONUNCIA</b>
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



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

**COMENTÁRIO SOBRE PROVAS DE AVALIAÇÃO**



A documentação apresentada pela Delegacia do Ministério, em 08.08.96 demonstra excelente trabalho desenvolvido neste ano, termos de balanço/atividades.

Alguns fatores impedem o retorno deste trabalho, em relação às Provas para conquista do Certificado de Operador de Estação de Radioamador, tais sejam

**A = Parte dos candidatos inscritos não comparecem ao exame**

**B = Dos que comparecem , apenas uma parcela é aprovada**

**C = Somente alguns, portanto, consegue fazer sucesso !**

.....X.....



## **Neste volume você encontra as matérias de estudo**

**Está convidado à participar de Curso Preparatório aqui, conosco**

**Nos empenhamos muito, para torná-lo um vencedor, mas ...**

**Se com todo este estímulo, você não conseguir :**

**Tenha a dignidade de deixar as faixas para os radioamadores !**

**Não venha com desculpas de falta de tempo, pare de falar e estude**

**Sua presença ilegal no rádio, compromete à todos que já foram outorgados**

**E depois de conseguir o Coer e a Licença, cuide-se para mantê-los vigentes**

**Verdadeiros radioamadores, incentivam à todos ao cumprimento à lei**

**Chega de demagogia barata, existem necessidades de competência, tanto :**

**No radio, no transito, na sala de cirurgia, e ou em qualquer outro lugar**

**Às vezes é preciso suportar clandestinos, sem perder a classe !**

## 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 !

**Volte com o respectivo Prefixo**

**ou DESAPAREÇA da faixa !**

**001 - Ao solicitar espaço na frequência, é de praxe :**

- a - Pedir breike, fornecer localidade e cumprimentar um à um
- b - Pedir QRX, cumprimentar, e fazer um elogio à todos
- c - Perguntar logo, quem está presente na frequência
- d - Fornecer Imediatamente : QRA e Nome próprio
- e - Mandar lembranças para todo pessoal da família

**002 - O operador quando iniciante na faixa deverá :**

- a - Fazer amigos em todas frequencias, a qualquer custo
- b - Fazer brincadeiras leves, para ser querido pelos demais
- c - Cumprimentar todo dia o pessoal da PY2 REP
- d - Exercer seus direitos e deveres na faixa

**003 - O operador terá a obrigação de :**

- a - Falar com qualquer usuário de equipamento de rádio
- b - Comportar-se educadamente em qualquer situação
- c - Reconhecer a voz de amigos que não se identificam
- d - Nenhuma das respostas está correta
- e - Nunca sair de sua frequência de QAP

**004 - O radioamador adotará sempre o seguinte procedimento :**

- a - Em frequencias baixas, utilizará sempre baixa potencia
- b - Reavaliar sua própria imagem, avaliada nos QSOs
- c - Em frequencias médias, utilizará média potencia
- d - Todas as respostas estão corretas
- e - Nenhuma alternativa é adequada



**005 - Coordenando uma rodada, é habitual :**

- a - Dar prioridade às estações mais próximas
- b - Dar prioridade às estações mais distantes
- c - Dar prioridade às emergencias quaisquer
- d - Dar prioridade conforme a idade de cada um
- e - Dar prioridade às senhoras e deficientes físicos

**006 - Quando houver muita solicitação numa frequência deve-se :**

- a - Enviar cumprimentos à todos familiares de cada operador presente
- b - Atender somente às estações fracas ( baixa potencia )
- c - Fechar o Squelch para não irritar os ouvidos
- d - Dar cambios breves e atender a maioria possível
- e - Cambios longos, para cansar a maioria

**007 - Uma frequência terá exclusividade quando ocorrer :**

- a - O operador presente, está à mais de 5 anos neste QAP
- b - Associações ou Clubes de Radioamadores Reconhecidos
- c - Quando houver Serviço de Apoio à Taxis, Caminhões etc
- d - Para qualquer operador em Caracter de Emergência
- e - Somente durante o Horário Político Gratuito

**008 - Se alguém vai entrar em QRT momentâneo, deve-se :**

- a - Insistir em cumprimentá-lo, antes que pare de transmitir
- b - Aguardar outra oportunidade para trocar QSO
- c - Aguardar chamando na frequência, à cada 5 minutos
- d - Se ele é seu amigo, insista, até que atenda voce

**009 - A melhor maneira de aprender falar no rádio, é :**

- a - Prestar atenção em todos e repetir tudo que falam
- b - Conversar prolongadamente, onde tem muito ouvinte
- c - Instalar um retorno de audio, para ouvir a própria voz
- d - Encoraje os clandestinos à conversar, eles gostam !
- e - Ouça atentamente cada diálogo para avaliação de QSO

**010 - Quando o operador está começando na faixa , deve :**

- a - Arranje logo sua turminha e monte uma agrupação
- b - Usar razão e bom senso em qualquer tempo
- c - Convidar todos operadores para conhecerem seu QTH
- d - Instalar antena bem baixa, se voce não tem prefixo
- e - Nenhuma das sugestões merece crédito



**011 - Quando ouvir um QTC, o melhor à fazer será :**

- a - Solicitar imediatamente ajuda em todos as frequencias
- b - Providenciar papel e lápis para anotações
- c - Pedir todas informações sobre o assunto em pauta
- d - Anotar o mínimo de dados e acionar logo a PY 2 REP
- e - Com QTC, mesmo sem prefixo, voce deve usar a PY2 REP

**012 - Voce está começando hoje, suas primeiras providencias :**

- a - Compre a melhor antena e o maior linear que houver
- b - Procure acionar todas frequencias de repetidoras para teste
- c - Aguarde para ter prefixo, seja um clandestino à mais
- d - Cumprir todas as Normas do Serviço de Radioamador
- e - Procure logo uma relação de gírias utilizadas no rádio

- 013 - Voce consegue espaço numa rodada e aparece um amigo :**
- a - Transfira o câmbio somente para seus colegas
  - b - Devolva a palavra a quem lhe deu oportunidade
  - c - Diga apenas: Passo o câmbio “à quem de direito”
  - d - Diga : Vim apenas para cumprimentar, estou em QSY
  - e - Pergunte a todos o QSA de sua estação
- 014 - Quando alguém pedir espaço numa frequência, voce deve :**
- a - Identificar todos os presentes naquele momento
  - b - Pergunte com quem o Breiko deseja falar
  - c - Aguarde até que ele chame a pessoa desejada
  - d - Caso seja amigo seu , conteste o mais breve possivel
  - e - Informe QRA de todos operadores das ultimas 2 horas de QAP
- 015 - Quando seu QSO estiver agradável, voce deve :**
- a - Diminuir os espaços de cambio, senão aparecem terceiros
  - b - Continue mantendo espaços de câmbio, entre modulações
  - c - Pergunte sempre se alguém deseja participar de sua alegria
  - d - Troque de canal, antes que apareça algum novato
  - e - Grave todo trecho do QSO, depois retransmita via rádio
- 016 - Quando receber interferência de estação próxima, deve-se :**
- a - Aumentar a potência do rádio para provocar batimentos
  - b - Acione o linear no máximo e arrase no volume do mike
  - c - Faça QSY até o interferente e ameace com represálias
  - d - Peça QRX momentâneo até acabar o QSO do vizinho
- 017 - Caso sua estação seja muito boa, voce deverá :**
- a - Sobremodular sempre, aproveitando a circunstância
  - b - Deixar obvia a superioridade de sua estação, todos os dias
  - c - Incentive as estações próximas à desistência da faixa
  - d - Utilize seus recursos em benefício de terceiros
  - e - As alternativas (a) (b) e (c) estão corretas



- 018 - Em frequencias de chamada, quando conseguir fazer um DX :**
- a - Não deixe espaço de cambio, senão aparece todo mundo
  - b - Peça uma comparação de seu QSA, com os QSA's presentes
  - c - Se houver uma estação fraca, solicitando, ignore o coitado
  - d - Se passou seu enderêço, despeça-se para não gastar com QSL's
  - e - Evite repetir várias vezes a mensagem, seja breve e objetivo

**019 - Situação onde ocorrer congestionamento de solicitações :**

- a - Borrachada em todos, até que se acalmem
- b - Diga que vai contestar somente os amigos
- c - Fale, sobremodulando os demais, para que desistam
- d - Peça para as estações móveis, chamarem depois
- e - Faça um QRX em protesto à situação constrangedora

**020 - Alguem interrompe uma rodada e solicita uma terceira pessoa :**

- a - Imediatamente voce informa a ausencia da pessoa e continua o QSO
- b - Voce abre espaço e repete a solicitação ouvida ...
- c - Se a pessoa procurada não estava falando, então não está em QAP
- d - Não presta atenção, afinal, não é com voce a solicitação
- e - Informe que naquela frequência não tem ninguém com aquele QRA

**021 - Quando voce ouvir um comentário impróprio :**

- a - Retransmita em todas demais frequencias, todos gostarão de saber
- b - Repasse estes comentários impróprios, nas repetidoras
- c - Se puder grave o assunto, e retransmita pela faixa toda
- d - Todas informações deste tipo são de interesse radioamadorístico
- e - Guarde a informação com voce, não distribua a discórdia



**022 - Diante de atrito na frequência, seu comportamento :**

- a - Voce é veterano, sabe tudo, ninguem sabe nada...
- b - Voce é novato, então aceita tudo que ouvir dos demais
- c - Voce é brincalhão, por isso faz sempre uma piada
- d - Voce se acha valente, não leva desaforo prá casa
- e - Voce não se contamina, muda de frequência ou desliga o rádio

**023 - Ao se identificar na frequência, voce deverá usar :**

- a - Um apelido bem hipócrita, da sua infância
- b - Seu QRA, seu nome, e sua localidade
- c - Usar nome de gente famosa, em homenagem póstuma
- d - O nome do Super-Herói que voce gostaria de ser
- e - O nome do bicho que parece com voce

**024 - Quando voce ouve um QSO agradável, deverá :**

- a - Peça permissão, entre no QSO, cumprimente e saia em QSY
- b - Manter-se na escuta, e caso peça oportunidade : tenha assunto !
- c - Corra nas demais frequencias e traga bastante gente para ouvir
- d - Interrompa o QSO para perguntar quem está na frequência
- e - Interrompa o QSO e peça QTC do QSA da sua estação

- 025 - Ao encontrar um pessoal com brincadeiras pelo rádio :**
- a - Junte-se à eles, rádio é diversão publica
  - b - Convide-os para frequentar sua casa, junto aos seus familiares
  - c - Vá imediatamente chamar mais alguém para participarem juntos
  - d - Incentive sempre todo tipo de brincadeira pelo rádio
  - e - Evite juntar-se ao QSO, seu QAP não é arquibancada de circo
- 026 - O dia que voce estiver aborrecido, ligue o rádio e :**
- a - Desconte logo no primeiro breiko, depois voce sorri
  - b - Faça uma desforra em todos, é para isso que existe o rádio
  - c - Comente detalhadamente seus problemas com todos
  - d - Principalmente quando puder obter ajuda financeira deles
  - e - A pergunta é absurda : jamais ligue o rádio nestes dias
- 027 - Ao ouvir uma pergunta ( indiscreta ) voce deve :**
- a - Malhar o interlocutor colocando-o em seu devido lugar
  - b - Lembrar o passado da família toda dele, que voce nem conhece
  - c - Ser áspero e corrigí-lo via rádio na presença de todos
  - d - Lembre-se que pessoas distraídas, falam sem raciocinar
  - e - Pergunte o enderêço dele para dar a resposta pessoalmente
- 028 - Numa rodada, a pessoa que deverá atender o visitante será :**
- a - Aquela que for seu melhor amigo, presente na QRG
  - b - Aquela que estiver para usar a frequência em seguida à solicitação
  - c - Aquela que menos falou até o momento, deverá ter sua chance
  - d - Aquela que acabou de passar o cambio, quando retornar
- 029 - Em situações de atendimento hostil numa frequência :**
- a - Não é conveniente um confronto nestas circunstâncias
  - b - Seja igualmente atrevido, só para ver até onde vai
  - c - Chame sempre ao juízo, quem vier hostilizá-lo
  - d - Corretivos via éter, tem uma repercussão fascinante ...
  - e - Demonstre sua educação, fazendo um escândalo via rádio !!!





## **SOMENTE PARA AVALIAR: QUANDO 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**

### **AVALIAÇÃO SOBRE LEGISLAÇÃO**

#### **PREVISTA NA NORMA 31 / 94 - SERVIÇO DE RADIOAMADOR**

**A seguir você encontrará algumas questões referentes ao assunto acima com respostas do tipo alternativas :**



### **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 !**

**Este questionário serve para avaliar o quanto você aprendeu**

**001 - A Portaria 1278 de Dezembro 1.994 trata de :**

- a - Aprovar a Instrução 03/88 ( 30.06.88 )
- b - Revogar a Portaria M.C. 20 ( 24.01.86 )
- c - Aprovar a Norma 31 / 94
- d - Aprovar Norma 31 / 94 remanejando classes antigas
- e - Todas as alternativas estão erradas

**002 - A Norma vigente estabelece condições de :**

- a - Execução Serviço de Radioamador, Obtenção do COER e Licença
- b - Alterar a Idade Máxima para novos Licenciados de Radioamador
- c - Criar novas regras para exames e obtenção do COER
- d - Remanejar antigas classes A, B, C e D

**003 - No Brasil, considera-se Radioamador :**

- a - Operador antigo do Serviço de Radioamador
- b - Candidato aprovado em exame para o Serviço de Rádio
- c - Estrangeiro habilitado no país de origem
- d - Qualquer pessoa, habilitada ao Serviço de Radioamador
- e - Militares graduados em serviços especiais para a Nação

**004 - A permissão para Execução do Serviço Radioamador é :**

- a - Intransferível e hereditária
- b - Hereditária e a título precário
- c - Intransferível, não hereditária e eterna
- d - Intransferível e a título precário
- e - Intransferível hereditária e eterna



**005 - Imaginando cassada a Licença, caberá :**

- a - Haverá indenização ao Suspenso do Serviço
- b - Indenização proporcional à classe do licenciado
- c - Nenhum Radioamador poderá ser cassado
- d - Indenização depende das causas do processo
- e - Não indenizar o Revogado, Suspenso ou Cassado

**006 - A Permissão para o Serviço Radioamador será Outorgada :**

- a - Ao titular do COER, sua esposa e dependentes
- b - Associações de Radioamadores e Escolas

- c - Associações de Radioamadores, e Universidades
- d - Titular de COER, Univers., Escolas, P. Jurídica e Associações

**007 - A Outorga da Permissão p/ Serv. Radioamador compete à :**

- a - Delegacia Regional do Ministério das Comunicações
- b - Departamento Nacional de Telecomunicações ( DENTEL )
- c - Ministério das Comunicações
- d - Diretoria de Associações de Radioamadores
- e - Ao Assessor de Assuntos Aleatórios do Presidente da Republica

**008 - COER é documento expedido à pessoa natural aprovada em :**

- a - Capacidade Operacional Tecnica e Etica e em Legislação Vigente
- b - Capacidade Tecnica, Intelectual e Financeira
- c - Competência, Intelecto, e Boa Vontade para Serviço de Rádio
- d - Competência, Sabedoria, e Domínio de Assuntos Técnicos



**009 - O COER autoriza ao seu titular :**

- a - Montar Estação de Radioamador
- b - Montar Estação de qualquer Serviço de Radio
- c - Operar em Estação já montada, em qualquer faixa
- d - Operar Estação usando potencia de até 1000 watts
- e - Operar Estação e Obter Permissão p/ Executar o Serv. Radioamador

**010 - Poderá obter-se o COER nas seguintes condições :**

- a - Sendo Brasileiro, acima de 10 anos
- b - Portugueses com reconhecimento de igualdade de direitos e deveres
- c - Radioamadores Estrangeiros conforme acordos de reciprocidade
- d - Radioam. Func.Organ. Internac., onde o Brasil participe, à serviços BR
- e - Todas as alternativas acima estão corretas

**011 - A Habilitação para Execução do Serviço se dará por :**

- a - Requerimento preenchido na Polícia Federal
- b - Requerimento preenchido no Ministério da Justiça
- c - Requerimento preenchido no Ministério da Fazenda
- d - Orgão próprio do Ministério Comunicações, via requerimento
- e - As alternativas ( a ) e ( d ) estão corretas

**012 - Será expedido COER para classe D aos aprovados em :**

- a - Tecnica e Etica Operacional e Conhecimentos Tecnicos
- b - Tecnica e Etica Operacional e Legislação
- c - Legislação, Telegrafia, e Radioeletricidade Básica
- d - Legislação, Telegrafia e Conhecimentos Tecnicos

e - Técnica e Ética Operacional e Telegrafia

**013 - Será expedido COER para classe C aos aprovados em :**

- a - Técnica e Ética Operacional, e Legislação c/ média 70 %
- b - Legislação, Técnica e Ética Operacional c/ média 80 %
- c - Somente caso já seja classe D no mínimo por um ano
- d - Técnica e Ética Operacional, Legislação e Código Morse
- e - Conhecimentos Técnicos, Legislação, Ética, Telegrafia

**014 - Será expedido COER para classe B quando aprovados :**

- a - Menores de 18 anos ( anos após terem COER classe C )
- b - Maiores de 18 anos ( em qualquer hipótese )
- c - Técnica e Ética Operacional, Legislação e Conhec. Técnicos
- d - Transmissão e Recepção de Sinais em Código Morse
- e - A Somatória das alternativas acima está correta



**015 - Será expedido COER para classe A quando :**

- a - Radioamador classe B depois de 2 anos for aprovado nos testes
- b - Radioamador classe B depois de 1 ano for aprovado nos testes
- c - Radioamador classe B depois de 5 anos for aprovado nos testes
- d - Radioamador classe B após os 60 anos de idade, for promovido
- e - Somente para Radioamador que Instalar Repetidora

**016 - Candidatos aprovados em Tec/Ética Operacional e Legislação podem obter :**

- a - COER classe ( D ) nas condições acima expostas
- b - COER classe ( C ) nas condições acima aprovados em CW
- c - COER classe ( B ) nas condições acima + CW + Conhec. Técnicos
- d - COER classe ( A ) nas condições acima caso tenham média = 100%
- e - As alternativas ( a,b,c ) estão corretas

**017 - Serão dispensados de CW e Conhec. Técnicos p/ classes A,B,C :**

- a - Candidatos vinculados ao Serviço Militar, pela Aeronáutica
- b - Candidatos vinculados ao Serviço Militar, de qualquer natureza
- c - Candidatos que comprovem possuir estes requisitos
- d - Operadores de Telégrafo dos Correios ou da Fepasa
- e - Candidatos com idade acima de 60 anos

**018 - Radioamador Estrangeiro, de país c/ acordo de reciprocidade com o Brasil poderá obter o COER independente da prestação de testes, desde que apresente :**

- a - Licença, Certificado ou documento similar, dentro do prazo de validade emitida no país de origem, mais passaporte ou identidade de estrangeiro em vigor
- b - Licença Certificado ou documento similar, dentro do prazo de validade emitido pelo país de origem e carta de apresentação
- c - Licença, Certificado ou documento similar, dentro do prazo de validade emitida pelo país de origem e a Declaração Alfandegária
- d - Todos os itens da alternativa ( c ) mais o Brasão de Família

**019 - Radioamador Estrangeiro, Funcionário de Organismo Internacional, do qual o Brasil participe, poderá obter COER mediante :**

- a - Licença, Certificado, dentro do prazo de validade, com RG e CIC
- b - Licença, Certificado ou equivalente, expedido no país de origem dentro da validade e comprovação de estar à serviço no Brasil
- c - Licença, Certificado e Recomendação do Sumo Pontífice
- d - Todos itens citados na alternativa ( c ) mais Atestado de Batistério

**020 - O COER expedido à Funcionário Organismo Internacional, deverá ser restituído ao Ministério das Comunicações, quando o portador deixar de ser funcionário do órgão citado e deverá ter a classe de Radioamador de acordo com :**

- a - Sua patente Militar e ou sua Posição Política no país
- b - Igual à da mais alta patente similar no Brasil
- c - Abaixo uma classe da concedida à patente similar no Brasil
- d - Similar à classe expedida no país de origem
- e - Similar à classe do país de origem acrescida de uma libra



**021 - O COER poderá ser obtido por intermédio de :**

- a - Através de requerimento em qualquer caso
- b - Por procuração, requerimento ou responsável em caso de menor
- c - Requerimento de outro radioamador prefixado
- d - Requerimento com declaração de fiança ( Jurídica )
- e - Somente mediante a presença do interessado

**022 - O prazo para requerimento do COER será de :**

- a - 6 meses da publicação dos resultados dos testes

- b - 90 dias da publicação dos resultados dos testes
- c - 120 dias da publicação dos resultados dos testes
- d - 12 meses da publicação dos resultados dos testes
- e - 6 meses para classes ( B , C e D ) e hum ano classe A

**023 - Validade do COER : Para Brasileiros e Portugueses com igualdade de direitos e deveres :**

- a - Por tempo indeterminado para ambos os casos
- b - Tempo indeterminado e conforme data do passaporte
- c - Brasileiros indeterminado, portugueses por 5 anos
- d - Iguais para ambos, por 3 anos
- e - Indeterminado somente para os brasileiros

**024 - Prazos de validade do COER para Estrangeiros será :**

- a - Por tempo indeterminado
- b - Idêntico ao prazo da Licença do país de origem
- c - Idêntico ao prazo de permanência no Brasil
- d - Indeterminado quando forem agentes secretos
- e - Alternativas ( b , c ) adotado o menor prazo entre ambos

**025 - Estrangeiro que não possua passaporte ou carteira identidade de estrangeiro ou que tenha visto de permanencia definitiva no Brasil, o COER terá :**

- a - Prazo de validade igual o original do país de origem
- b - Prazo igual a data de validade de seu passaporte
- c - Prazo igual a sua carteira de identidade de estrangeiro
- d - Prazo igual ao do visto de permanencia
- e - Prazo igual ao do passaporte

**026 -A renovação do prazo de validade do COER para estrangeiros ou funcionários de organismos internacionais dependerá da comprovação de :**

- a - Haver acordo de reciprocidade entre os países
- b - Estar no Brasil a serviço militar ou politico
- c - Estar em vigencia a Licença e permanecer no Brasil
- d - Ter permanecido em QAP, nos ultimos 3 (tres) anos
- e - As alternativas ( a , d ) estão corretas



**027 - Ocorrendo a naturalização, o radioamador estrangeiro terá seu COER assim determinado :**

- a - Será concedido outro COER de prazo indeterminado
- b - Perderá a validade
- c - Obterá COER de mesma classe com prazo de hum ano
- d - Deverá apresentar novo visto de permanencia
- e - Obterá pelo consulado, com prazo indeterminado



**028 - Até no máximo hum ano da data de naturalização o estrangeiro naturalizado poderá obter novo COER, desde que :**

- a - Aprovado em testes de etica operacional e legislação
- b - Aprovado em código morse para a lingua portuguesa
- c - Aprovado em etica operacional e legislação para classe B
- d - Aprovado em legislação, telegrafia, conhec. tecnicos p/ classe C
- e - Permanecer no Brasil à serviço das Forças Armadas

**029 - Após hum ano, estrangeiro naturalizado poderá obter novo COER, quando :**

- a - Aprovado somente em legislação e CW para classe D
- b - Aprovado em CW e legislação e conhec. tecnicos para classe A
- c - Aprovado nos testes de capacidade operacional e tecnica da classe
- d - Aprovado em tecnica, etica operacional e telegrafia para classe C
- e - As alternativas ( b , d ) estão corretas

**030 - A Licença de Funcionamento de Estação constará de :**

- a - Nome do permissionário e prefixo
- b - Nome do permissionário, prefixo e potencia autorizada
- c - Nome do permissionário, prefixo, potencia, e equipamento
- d - Todos da alternativa ( b ) e relação de Código Morse
- e - Nome, prefixo, potencia autorizada e classe do operador

**031 - Na unidade da Federação onde se localiza o domicílio da pessoa física titular ou sede de associação de radioamadores escola ou universidade, para cada tipo de Estação, corresponderá a Licença de funcionamento como :**

- a - Estação fixa e móvel
- b - Fixa, móvel e portátil
- c - Fixa, móvel, portátil e repetidora
- d - Fixa, móvel, portátil, repetidora e packet
- e - Fixa, móvel, repetidora, auto patch



**032 - A Licença de Repetidor, não conectado à rede telefonica publica, poderá ser atribuída à radioamador de classe :**

- a - Classes C e B
- b - Classes B e A
- c - Classes A , B e C
- d - Classe A

e - Todas as Classes

**033 - No requerimento de licença para pessoa jurídica, além da indicação do responsável, classe A, devem ser apresentados :**

- a - Cópia autenticada do Estatuto Social, registrado em Cartório
- b - Xerox do Estatuto Social, CGC, e recolhimento do FGTS
- c - Cópia do CGC autenticado
- d - Relação de sócios, CPF, RG, e COER de cada um deles
- e - A soma de itens entre alternativa ( a , c )

**034 - O prazo das Licenças de Funcionamento de Estação será de :**

- a - 2 anos para pessoa física, renovável
- b - 2 anos para pessoa física ou jurídica, renovável
- c - 5 anos somente para pessoa física, renovável
- d - 5 anos somente para pessoa jurídica, renovável
- e - 5 anos para qualquer caso, renovável



**035 - A renovação das Licenças será efetuada em :**

- a - 15 dias antecedente ao vencimento
- b - 30 dias antecedente ao vencimento
- c - 60 dias antecedente ao vencimento
- d - 59 dias antecedente ao vencimento, no máximo
- e - 90 dias antecedente ao vencimento

**036 - A renovação e revogação da Licença compete :**

- a - Ao próprio interessado, via cartório de registros
- b - Ao Ministério das Comunicações
- c - Às Delegacias Regionais, junto ao Depto. Jurídico
- d - Às Associações de Radioamadores de cada região
- e - As alternativas ( a , c ) estão corretas

**037 - A Licença de Funcionamento de Estação não procurada pelo seu titular ou devolvida pelo correio, será :**

- a - Reendereçada ao destinatário, via sedex
- b - Arquivada na DRMC até a procura do interessado
- c - Cancelada após 60 dias de sua emissão
- d - Cancelada após o prazo da vigência da Licença
- e - Revogada após 30 dias da sua emissão

**038 - No caso de extravio ou dano da Licença de Estação, o titular deverá requerer segunda via, diante do :**

- a - Órgão próprio do Ministério das Comunicações
- b - Cartório de Registro de Notas, onde fica arquivada a primeira via
- c - Cartório de Ofícios onde está arquivada a primeira via
- d - Secretaria da Fazenda, através de requerimento
- e - Secção de achados e perdidos da Agencia do Correio Central

**039 - Havendo alteração de dados na Licença, o titular deverá comunicar o fato para expedição de nova Licença atualizada, e terá prazo para tanto de :**

- a - Imediato
- b - 15 dias antecedentes ao vencimento da Licença
- c - 10 dias antecedentes ao vencimento da Licença
- d - 30 dias antecedentes ao vencimento da Licença

**040 - A Licença de Funcionamento poderá ser Revogada :**

- a - À pedido de seu titular, podendo ser restabelecida
- b - Por determinação no Ministério das Comunicações
- c - Por tempo determinado, depois, restabelecida
- d - Definitivamente nos termos da Norma Vigente
- e - Todas as alternativas estão corretas

**041 - A Estação do Serviço de Radioamador Tipo 1 , é :**

- a - Base
- b - Móvel
- c - Portátil
- d - Repetidora
- e - Localizada na Unid.Federação onde está o domicílio ou sede do permissionário



**042 - A Estação do Tipo 2 , é :**

- a - Base
- b - Móvel
- c - Unid.Federação, diferente do domicílio ou sede do permissionário
- d - Portátil
- e - Repetidora

**043 - Estações do Tipo 3 , são :**

- a - Bases e Móveis
- b - Móveis e Portáteis
- c - Portáteis e Bases
- d- Para sinais piloto, estudos de propagação, e aferição de equipamentos

**044 - A Repetidora destina-se à retransmitir automaticamente :**

- a - Sinais para Equipamentos Portáteis
- b - Sinais de Rádio entre Estações
- c - Sinais Piloto e Sinais de Rádio Packet
- d - Sinais de Rádio em Rede Telefonica
- e - Sinais Piloto e para Aferição de Equipamentos

**045 - Estações do Tipo 4 , são :**

- a - Bases e móveis
- b - Bases e portáteis
- c - Móveis e portáteis
- d - Rádio Packet
- e - Repetidoras sem conexão à Rede Telefonica Publica

**046 - Estação do Tipo 5 é :**

- a - Repetidora com conexão à Rede Telefonica
- b - Estação para Sinais Piloto e Aferição de Equipamentos
- c - Estação portátil
- d - Estação base



**047 - Estações do Tipo 6 são :**

- a - móveis e portáteis operadas em movimento ou de modo estacionário
- b - Bases ou Repetidoras que podem ser operadas em movimento
- c - Somente Bases, quando operadas em movimento
- d - Sinais Piloto, Aferição de Equipamentos via Satélite

**048 - Ao permissionário é assegurado o direito de instalar Sistema Irradiante observados os preceitos específicos sobre a matéria, relativos à :**

- a - Zonas de proteção de aeródromos e heliportos
- b - Zonas de auxílio à navegação aérea e costeira
- c - Regulamentos internos referentes à condomínios
- d - Em caso de apartamento, quando tiver escritura definitiva
- e - Somente alternativas ( a , b ) estão corretas

**049 - A Licença de Estação para Repetidora somente poderá ser requerida por :**

- a - Associações de Radioamadores
- b - A qualquer radioamador prefixado

- c - Para Radioamadores com mais de 5 anos na classe A
- d - Radioamador classe A, à critério do Ministério das Comunicações
- e - As alternativas ( a , d ) estão corretas

**050 - As repetidoras devem ser abertas ao uso para :**

- a - Licenciados de classes ( A , B , C ) quando associados
- b - Licenciados classes ( A , B , C ) independente de associarem-se
- c - Todos radioamadores observadas as classes estabelecidas
- d - Admite-se apenas codificação para acesso à rede telefonica
- e - As alternativas ( c , d ) estão corretas

**051 - Ao radioamador é proibido desvirtuar a natureza do serviço em :**

- a - Assuntos comerciais e politicos
- b - Assuntos raciais e ou religiosos
- c - Usar palavras obscenas e ofensivas
- d - Fugir à ética condizente de radioamador
- e - Todas as alternativas estão corretas

**052 - O radioamador está obrigado à :**

- a - Assegurar o funcionamento dos eqptos. dentro da especificação tecnica
- b - Nos eqptos.experimentais, fornecer caract. tecnicas de seus projetos
- c - Aferir as condições tecnicas dos equipamentos
- d - As alternativas ( a , b ) estão corretas
- e - As alternativas ( a , b , c ) estão corretas

**053 -A Estação pode ser usada por qualquer pessoa quando em :**

- a - Informações de caracter pessoal na presença do responsável
- b - Emitir ordens entre empresas e seus funcionários
- c - Pronunciar comentários sobre sua fé religiosa
- d - Promover campanha contra : fumo, bebida e drogas
- e - Somente as opções ( a , d ) estão corretas



**054 - Em situações de emergencia é permitido ao radioamador comunicar-se com estações de outros serviços, quando :**

- a - Em discussão de assuntos tecnicos
- b - Em salvaguarda da vida
- c - Em defesa do consumidor
- d - Em situações de reportagens sinais
- e - As alternativas ( a , b , c ) estão corretas

**055 -O radioamador que operar estação da qual não seja titular deverá transmitir o prefixo de chamada da Estação operante com :**

- a - Enderêço da Estação de sua propriedade
- b - Enderêço da Estação que está operando
- c - Prefixo do Radioamador que está utilizando a Estação
- d - Informar a cada 15 minutos o Prefixo de sua própria Estação
- e - As alternativas ( a , b , d ) estão corretas

**056 - O Radioamador deverá manter o Registro de Todos Comunicados, contendo no mínimo, seguintes dados :**

- a - Dia, mes, ano, prefixo, hora local ou UTC, frequência, tipo de emissão/modalidade
- b - Toda alternativa ( a ) mais a latitude e longitude dos contatos
- c - Toda alternativa ( a ) mais horário no QTH da estação contactada
- d - Não é obrigatório o Registro de Comunicados
- e - Apenas data, prefixo do contactado e localidade

**057 - As Estações deverão ser operadas de conformidade :**

- a - Respeitando as respectivas Licenças
- b - Limitadas sua operação às faixas de frequencias
- c - Somente nos tipos de emissão e potencia da classe
- d - Alternativas ( a , b ) estão corretas
- e - As três primeiras alternativas estão corretas



**058 - As Estações NÃO PODERÃO ser utilizadas para transmitir :**

- a - Mensagens para países considerados de Terceiro Mundo
- b - Mensagens para países do Mercado Comum Europeu
- c - Mensagens para países pertencentes ao Merco-Sul
- d - Mensagens para países considerados Tigres Asiáticos
- e - Mensagens Internacionais de terceira pessoa, exceto se...

**059 - Radioamador Estrangeiro ou Funcionário de Organismo Internacional poderá operar Estação de terceiros, quando :**

- a - Na presença do Titular, com seu prefixo, e o da Estação
- b - Somente seu prefixo, mais o do titular da Estação
- c - Na presença do titular, bastando prefixo do operador
- d - Na ausencia do titular, caso seja agente da Interpol
- e - Alternativa ( d ) somente caso seja parente do titular da Estação

**060 -As Estações licenciadas para radioamadores classe A ou B ou Pessoas Jurídicas não poderão ter potencia média de saída dos seus equipamentos, acima de 1000 watts, exceto :**

- a - Em 80 metros, onde o máximo é de 200 watts
- b - Em 10 Mhz, onde o máximo é de 200 watts
- c - Em VHF, onde o máximo é de 200 watts
- d - Em 160 metros, onde o máximo é de 200 watts

e - Em 40 metros, onde o máximo é de 200 watts

**061 - Estações classe C não podem usar potencia média acima de :**

- a - 500 watts
- b - 250 watts
- c - 150 watts
- d - 100 watts
- e - 50 watts

**062 - Estações classe D não podem usar potencia média cima de :**

- a - 50 watts
- b - 100 watts
- c - 150 watts
- d - 200 watts
- e - 250 watts

**063 - A transmissão simultânea em mais de uma faixa é permitida quando ocorrer :**

- a - boletins informativos de associações de radioamadores reconhecidos
- b - Qualquer radioamador, situação de emergência ou calamidade publica
- c - Comunicações c/ Estações Repetidoras que exijam outra frequência
- d - Estão corretas as alternativas ( a , b )
- e - Estão corretas as alternativas ( a , b , c )

**064 - O Radioamador não poderá :**

- a - Operar Estação sem identificá-la quando estiver Móvel
- b - Operar Estação Móvel, sem identificar o meio de transporte
- c - Operar Estação Móvel, sem indicar o destino da viagem
- d - Alternativas ( a , b ) estão corretas
- e - Alternativas ( a , c ) estão corretas



**065 - Repetidoras devem ter dispositivos de desligamento remoto e irradiar seu indicativo de chamada, no máximo até :**

- a - 3 minutos
- b - 5 minutos
- c - 10 minutos
- d - 15 minutos
- e - 20 minutos

**066 - A Repetidora transmitirá sem restrição de tempo quando :**



- a - Emergência, sinais para medição de emissões autorizados pelo Minicom
- b - Boletins informativos, aulas, palestras para treinamento dos operadores
- c - Quando seja de interesse pessoal dos mantenedores da repetidora
- d - As alternativas ( a , b ) estão corretas
- e - As alternativas ( a , b , c ) estão corretas

**067 - O uso contínuo da Repetidora não poderá exceder ao tempo de :**

- a - 3 minutos
- b - 5 minutos
- c - 7 minutos
- d - 9 minutos
- e - 10 minutos

**068 - Repetidora conectada à Telefone pode ser usada por :**

- a - Qualquer Radioamador que contribua com a manutenção da mesma
- b - Somente os Radioamadores de classe A
- c - Os Radioamadores de classes A e B
- d - Somente classes A e B mais o Assinante da Linha Telefonica
- e - De quaisquer classes, independente de contribuir na manutenção

**069 - Repetidora c/ telefone permitirá audição das partes em contato, considerando:**

- a - Somente aos colaboradores da manutenção que estiverem em dia
- b - Sem restrições de nenhuma espécie
- c - Ambas as partes serão ouvidas por Radioamadores classes A e B
- d - Os Radioamadores de classe B ouvem apenas uma parte
- e - Os Radioamadores de classe A conseguem ouvir ambas as partes

**070 - A vacância do prefixo concedido, ocorrerá por :**

- a - Desistência, perda definitiva ou morte
- b - Quando não pago o Fistel por hum ano
- c - Morte do Licenciado, seguida de desistência do mesmo
- d - Não houver a Renovação de Contrato do COER
- e - Alternativas ( a , d ) estão corretas



**071 - Os prefixos de chamada poderão ser :**

- a - Efetivos, Eventuais, e Especiais
- b - Eventuais, Especiais e Singelos
- c - Efetivos, Hereditários e Temporais

**072 - Prefixos para classes A e B serão constituídos de Prefixo da Unidade da Federação, mais o Numero Identificador da Região e com grupamento de :**

- a - Apenas Duas letras

- b - Duas ou Três letras
- c - Somente Uma letra

**073 - Prefixo “C” seguido p/ Numero/Região e três letras correspondentes à :**

- a - Iniciais do nome do licenciado
- b - Combinação de letras de fácil entendimento na identificação
- c - Relação de aproveitamento no testes de avaliação
- d - Sua livre escolha, entre todas letras do alfabeto
- e - Relação de letras pertinente à UF, sede da Estação

**074 - Os da classe D serão igualmente compostos, com prefixo :**

- a - ZA ( zulu - alfa )
- b - ZE ( zulu - eco )
- c - ZB ( zulu - bravo )
- d - ZY ( zulu - yankee )
- e - ZZ ( zulu - zulu )

**075 - Para os Indicativos Eventuais poderão ser utilizados:**

- a - Prefixos de ZB até ZY
- b - Prefixos de ZO até ZY
- c - Prefixos de ZQ até ZY
- d - Prefixos de ZV até ZY
- e - Prefixos de ZA até ZZ



**076 - Para os Indicativos Especiais serão utilizados os prefixos :**

- a - Correspondentes aos da classe B, com média acima de 80 %
- b - Correspondentes aos da classe A, com média acima de 80 %
- c - Correspondentes às classes A e B, com média acima de 80 %
- d - Correspondentes à quaisquer classes, com média até 100 %
- e - Não distribuídos, observando-se que não haja duplicidade

**077 - ( Decorar ! ) A primeira letra do sufixo de estação em Ilha Oceânica :**

**Ilha de Fernando de Noronha ( letra F )  
Penedos de São Pedro e São Paulo ( letra S )  
Ilha da Trindade ( letra T )  
Atol das Rocas ( letra R )  
Ilha de Martin Vaz ( letra M )**

**078 - ( Decorar ! ) Não existirão prefixos com os seguintes grupos de letras :**

**DDD - SNM - SOS - SVH - TTT - XXX - PAN - RRR e entre QAA-QZZ**  
por tratar-se de serem empregados em situações de telecomunicações

**079 - ( Decorar ! ) Prefixos Estações de Estrangeiros e Funcionários de Organismos Internacionais: SERÃO compostos de 3 letras, iniciando com “Z”**

**080 - Compete atribuir os indicativos de chamada :**

- a - Unidade da Federação onde reside o licenciado
- b - Delegacia Regional do Ministério das Comunicações
- c - Ao Presidente da República, no uso de suas atribuições
- d - Ao Ministério das Comunicações

**081 - Equipamentos de rádio e acessórios devem satisfazer as Normas do :**

- a - ( CPT ) Certificação de Produtos de Telecomunicações
- b - ( IBGE ) Inst. Brasileiro de Geografia e Estatísticas
- c - ( IPEM ) Instituto de Pesos e Medidas

**082 - Estão dispensados de Homologação os equipamentos :**

- a - Provenientes do Mercosul
- b - De produção artesanal, para uso próprio
- c - Modelos antigos, fora de linha de produção

**083 - A taxa de fiscalização será cobrada, quando :**

- a - No ato da expedição da Licença
- b - Alteração de característica de Repetidora já licenciada
- c - Mudança de classe do Radioamador
- d - Findar o prazo de vigência do COER
- e - Alternativas ( a , b , c ) estão corretas



**084 - O Não pagamento do Fistel pode acarretar em :**

- a - Cobrança da dívida com juros e multa
- b - Revogação da outorga
- c - Inclusão nome no SISCOI ( Sistema de Controle de Impedimento )
- d - Encaminhamento à Procuradoria da Fazenda
- e - Todas alternativas são verdadeiras

**085 - Para efeito de fiscalização do Ministério, deverão estar à disposição :**

- a - O Certificado de Operador de Estação de Radioamador ( COER )
- b - A Licença, o Fistel, e Homologação do equipamento
- c - O Fistel, a Homologação, e o COER
- d - O COER, o Fistel e a Licença da Estação

**086 - Os radioamadores além de cumprir a Legislação e manter a ética são obrigados a submeter-se à Fiscalização do Ministério, e :**

- a - Prestar informações para a verificação da Execução do Serviço
- b - Permitir vistoria das Estações pelo Órgão Fiscalizador
- c - Interromper a Estação, à pedido da autoridade competente
- d - Atender convocações de prestação de Serviços Utilidade Publica
- e - Evitar interferências quaisquer, e, todas respostas são corretas

**087 - São consideradas infrações no Serviço de Radioamador :**

- a - Executar o Serviço sem observar os termos da Licença
- b - Desvirtuar a natureza do Serviço de Radioamador
- c - Não atender Normas Tecnicas vigentes
- d - Alterar prefixo, linguagem não reconhecida ou receber pelo serviço/rádio
- e - Todas as alternativas estão corretas

**088 - Constatada uma infração, o Ministério poderá :**

- a - Notificar o infrator, assinalando prazo para defesa
- b - Determinar a interrupção do Serviço em caso interferências
- c - Cobrar novo Fistel, devido ao trabalho extraordinário
- d - Requerer o confisco dos equipamentos
- e - Somente as alternativas ( a , b ) estão corretas

**089 - Em casos da prática de infração o radioamador está sujeito à :**

- a - Multa e suspensão
- b - Suspensão e desapropriação de equipamentos
- c - Multa, suspensão e cassação
- d - Multa, suspensão, cassação e esquitejamento

**090 - A pena será acordo com a infração considerando-se os fatores :**

- a - Gravidade da falta, antecedentes, reincidência-
- b - Gravidade da falta, ficha criminal e antecedentes
- c - Ficha criminal, nível de escolaridade, reincidência
- d - Nível intelectual, raça, credo e cor
- e - Ficha criminal, antecedentes, e idoneidade



**091 - A pena de multa poderá ser aplicada ao operador quando :**

- a - Deixar de transmitir o prefixo de chamada
- b - Alterar o prefixo de chamada
- c - Utilizar linguagem codificada não reconhecida na Legislação
- d - Todas as alternativas acima estão corretas

**092 - A pena de suspensão poderá ser aplicada ao quando :**

- a - Executar o Serviço sem observar os termos da Licença

- b - Aceitar remuneração por serviços prestados
- c - O pagamento de multa não exonera o infrator das obrigações
- d - A multa será limitada ao valor previsto na Legislação vigente
- e - Todas as alternativas estão corretas

**093 - A pena de cassação será formalizada quando :**

- a - Ao titular do COER, pela cassação do Certificado
- b - Pela cassação da Licença de Estação
- c - Pode ser aplicada em caso de reincidência
- d - Para pessoa Jurídica, cassação do COER e Licença
- e - Todas alternativas estão corretas

**094 - Para recorrer à autoridade que aplicou punição, o prazo é igual à :**

- a - 10 dias
- b - 15 dias
- c - 20 dias
- d - 30 dias
- e - 90 dias

**095 - O COER cassado, poderá ser readquirido após :**

- a - 3 meses
- b - 6 meses
- c - 12 meses
- d - 24 meses



**096 - Assoc. de Radioam. podem pedir reconhecimento desde que :**

- a - Sejam legalmente constituídas
- b - Sejam de âmbito nacional
- c - Possuam no mínimo 20 % dos licenciados da Unidade da Federação
- d - Estatuto Social expresse atividades de interesse para Radioamadores
- e - Todas as alternativas são corretas

**097 - Associações interessadas em obter o reconhecimento devem dirigir-se ao Ministério com os seguintes documentos :**

- a - Cópia autenticada do Estatuto Social, registrado em Cartório
- b - Decl. com nomes e cargos dos associados que compõem a Diretoria
- c - Relação com nome e prefixo de cada associado separada pela UF
- d - O reconhecimento se fará por intermédio do Ministério das Comunicações
- e - Todas as alternativas são corretas

**098 - As entidades reconhecidas, deverão :**

- a - Cooperar com o M.C./ em assuntos pertinentes ao Radioamador
- b - Atualizar cadastro e divulgar, informações oficiais p/radioamadores
- c - Promover o desenvolvimento de associados, radiotelegrafia, tec./etica, etc
- d - Contribuir p/ a observância dos associados, das leis e normas vigentes
- e - Todas as alternativas estão corretas

**099 - Concedido o reconhecimento, o Ministério poderá :**

- A - Exigir o cumprimento condições que justificaram o reconhecimento
- b - Pode o Ministério cancelar este reconhecimento
- c - Dar aos reconhecidos atribuições de interesse do Serviço de Rádio
- d - Somente as alternativas ( a , c ) estão corretas
- e - As alternativas ( a , b , c ) estão corretas

**100 - Radioamador comunicar-se com estações / outros serviços, somente quando :**

- a - Conhecer pessoalmente o outro operador
- b - Sua Estação estiver próxima da outra estação
- c - Somente em atendimentos de situação de emergencia
- d - Para obter informações sobre a estação de outros serviços

**101 - Compete ao Ministério das Comunicações :**

- a - Expedir o COER aos candidatos aprovados nos testes
- b - Expedir a Licença de Estação de Radioamador
- c - Aplicar penalidades ao radioamador quando em delito
- d - Complementar a presente Norma e revisá-la
- e - Todas as alternativas estão corretas

**102 - País c/ acordo para efeito de troca de mensagem de terceira pessoa é :**

- a - Inglaterra
- b - França
- c - Espanha
- d - Estados Unidos da América
- e - Dinamarca



**103 - Serão considerados aprovados os candidatos a classe D que tenham obtido em testes de tecnica / etica operacional e legislação :**

- a - 50 %
- b - 60 %
- c - 70 %

d - 75 %

**104 - Aprovados para classe C em tecnica e etica operacional legislação e telegrafia terão obtido a seguinte pontuação :**

- a - 50 % + 50 % + 75 caracteres corretos
- b - 70 % + 50 % + 75 caracteres corretos
- c - 70% + 70 % + 120 caracteres corretos
- d - 70 % + 70 % + 75 caracteres corretos

**105 - Classe B em tec/etica operacional, legislação radioeletricidade e cw :**

- a - 50 % + 50 % + 70 % + 120 caracteres corretos
- b - 70 % + 70 % + 50 % + 87 caracteres corretos
- c - 50 % + 70 % + 70 % + 120 caracteres corretos
- d - 70 % + 70 % + 70 % + 90 caracteres corretos

**106 - Classe A = T/Etic.Operac. Legisl. Radioeletricade e CW :**

- a - 80 % + 80 % + 80 % + 190 caracteres corretos
- b - 80 % + 80 % + 70 % + 120 caracteres corretos
- c - 80 % + 80 % + 70 % + 180 caracteres corretos
- d - 80 % + 80 % + 80 % + 120 caracteres corretos

**107 - Os testes de telegrafia para classes C e B terão máximo de**

- a - 125 caracteres
- b - 130 caracteres
- c - 150 caracteres
- d - 175 caracteres
- e - 250 caracteres



**108 - Os testes de Telegrafia para classe A terão no máximo :**

- a - 130 caracteres
- b - 150 caracteres
- c - 175 caracteres
- d - 200 caracteres
- e - 250 caracteres

**109 - São matérias de legislação para todas as classes :**

- a - Legislação Telecomunicações
- b - Código Brasileiro de Telecomunicações e seus regulamentos
- c - Regulamento Radiocomunicação UIT ( União Internac. Telecom.)
- d - Regulamento Serviço Radioamador e Norma Execução do Serviço
- e - Todas as alternativas estão corretas



**110 - É assegurado requerer revisão dos testes dentro do prazo de :**

- a - 10 dias
- b - 15 dias
- c - 20 dias
- d - 30 dias
- e - 60 dias

**111 - Sobre a relação de códigos Q e sua finalidade :**

- a - Nos Serviços de Telecomunic. são utilizados as séries, QRA até QUZ
- b - As séries entre QAA até QNZ são para o Serviço Aeronáutico
- c - As séries entre QOA até QQZ são para o Serviço Marítimo
- d - As abreviaturas do código Q podem ter sentido afirmativo ou negativo
- e - Todas as observações acima são verdadeiras

**112 - Para a classe D o teste de avaliação para CW deverá ter o índice de :**

- a - 30%
- b - 40 %
- c - 50 %
- d - 60 %
- e - Classe D não faz testes de telegrafia



**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 lankee
- 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 O MAA = papa uniform oscar mike alfa alfa ( Martin Vaz)
- 23 ( ) ZZ O RAA = zulu zulu oscar romeu alfa alfa ( Rocas )
- 24 ( ) PY O 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 para Técnica e Ética Operac.	Respostas para Legislação	idem	idem	idem
001 = D	001 = C	031 = C	061 = D	091 = D
002 = D	002 = A	032 = D	062 = A	092 = E
003 = B	003 = D	033 = E	063 = E	093 = E
004 = B	004 = D	034 = E	064 = A	094 = D
005 = C	005 = E	035 = B	065 = C	095 = D
006 = D	006 = D	036 = B	066 = D	096 = E
007 = D	007 = C	037 = E	067 = A	097 = E
008 = B	008 = A	038 = A	068 = C	098 = E
009 = E	009 = E	039 = A	069 = B	099 = E
010 = B	010 = E	040 = E	070 = A	100 = C
011 = C	011 = D	041 = E	071 = A	101 = E
012 = D	012 = B	042 = C	072 = B	102 = D
013 = B	013 = D	043 = D	073 = E	103 = A
014 = A	014 = E	044 = B	074 = E	104 = D
015 = B	015 = B	045 = E	075 = D	105 = B
016 = D	016 = E	046 = A	076 = E	106 = C
017 = D	017 = C	047 = A	77 decorar	107 = A
018 = E	018 = A	048 = E	78 decorar	108 = E
019 = E	019 = B	049 = E	79 decorar	109 = E
020 = B	020 = D	050 = E	080 = D	110 = E
021 = E	021 = B	051 = E	081 = A	111 = E
022 = E	022 = D	052 = E	082 = B	112 = E
023 = B	023 = A	053 = A	083 = E	
024 = B	024 = E	054 = B	084 = E	
025 = E	025 = A	055 = C	085 = D	
026 = E	026 = C	056 = A	086 = E	



027 = D
028 = B
029 = A
30 = decorar

027 = B	057 = E	087 = E
028 = A	058 = E	088 = E
029 = C	059 = A	089 = C
030 = E	060 = B	090 = A

**PARA RETIRADA DO COER E LICENÇA**  
 ( candidatos aprovados nos exames )  
 Local : Rua Vergueiro 3073 -SP - Fone 5576-8800

**RG - CIC - Comprovante de Residência ( originais )**  
**Xerox autenticada do RG e CIC ( para arquivo )**  
**Xerox do comprovante de residência ( para arquivo )**



**Recolhimento do DARF pago ( em tres vias )**  
**pagamento em qualquer agencia bancária**

**Menor de Idade : RG do responsável + Autorização por escrito**

**Requerimento do Serviço de Radioamador ( apêndices 3 e 4 )**

**Apresentação do rádio homologado ou recibo de compra com firma  
reconhecida**  
**ou ainda : Apresentação rádio artesanal com especificações técnicas**

**Declaração ( Artigo 299 do Código Penal ) = DRMC/SP ( modelo anexo )**

**PORTUGUESES, aprovados nos exames = Declaração de Igualdade**  
**Obtida através do Consulado de Portugal no Brasil**

**Recebimento de Licença e COER = Deixar envelope tamanho médio  
subscrito**  
**( endereçado para retorno à seu enderêço ) e devidamente selado para :**  
**1 Estação = 2 selos ----- 2 Estações = 3 selos**

**O COER pode ser retirado sem considerar homologação de equipamento**

**Retirada da Licença de Estação tem prazo até hum ano do resultado da prova**

**O Prefixo de Estação, não está no COER, e sim na Licença de Estação**

**Estação Móvel e ou Portátil ( tipo 6 ) recolhe apenas uma taxa de Fistel**

### **RECIBO DE COMPRA E VENDA DE EQUIPAMENTO**

**Comprador**

**Nome.....**

.....

**Enderêço.....**

.....

**Bairro.....Município.....UF...**

.....

**Portador do RG de nº .....e CPF**

**nº.....**

**Vendedor**

**Nome.....**

.....

**Enderêço.....**

.....

**Bairro.....Município.....UF...**

.....

**Portador do RG de nº .....e CPF**

**nº.....**

**Negociado nesta data, o equipamento conforme a descrição abaixo :**

**Equipamento fabricado**

**p/.....**

**Modelo do equipamento.....**

**Nº de série do equipamento.....**



Condições: equipamento semi-novo, em perfeito estado, nas condições de operação normais, conforme especificação técnica do fabricante, pago à vista em dinheiro.

Estando ambos de comum acordo, sabedores das implicações legais de uso do equipamento em questão, daqui por diante, fica clara a isenção do vendedor, por irregularidades provenientes de uso errado pelo comprador.

Desta forma assinam o presente documento em três vias, cada qual de mesmo teor e conteúdo, para os mesmos efeitos legais.



Local : ..... / ..... / de .....

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
**ass. comprador**  
**firma )**

**ass. vendedor ( reconhecer**

**À**  
**DRMC/SP - Delegacia Regional Ministério das Comunicações**  
**Att.: \_\_\_\_\_**

## **Declaração de Uso Compartilhado para Radioamador**

<b>Eu,</b>
_____
<b>portador do RG _____ CPF</b>
<b>nº _____</b>
<b>Enderêço _____</b>
_____
<b>Bairro/ Município _____ UF</b>

Declaro para os devidos fins, que a pessoa abaixo descrita, reside no mesmo local acima, portanto, utilizará o(s) mesmo(s) equipamentos de rádio da(s)



estação(ões) onde sou titular, cujo equipamento em uso será descrito logo adiante:

<b>Usuário comum</b> _____ <b>RG</b> _____ <b>CPF</b> _____ _____ <b>Grau parentesco :</b> _____	<b>em</b>
---	-----------

<b>Equipamento de Marca</b> _____ <b>Modelo do equipamento</b> _____ <b>Número de série</b> _____
--

Assim sendo, peço considerar para os efeitos legais, a autorização aqui expressa, sob minha responsabilidade, reiterando notificar a DRMC/SP imediatamente qualquer que seja a eventual alteração a ser considerada na forma da Norma 31/94 em vigor

Sendo só, o que tinha a declarar e requerer, assino o presente e dou fé;

**Local** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / de 2 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
**assinatura do declarante ( reconhecer firma )**

**À**  
**DRMC/SP - Delegacia Regional Ministério das Comunicações**

**Att.:** \_\_\_\_\_

## **Declaração de Responsabilidade por radioamador menor de idade**

<b>Eu,</b> ..... .....
---------------------------



portador do RG..... CPF  
 nº.....

**Residente**  
 à .....

**Bairro/Município/Estado.....**  
 .....

Declaro responsabilidade pelo menor aprovado em exame para radioamadores e afirmo para os devidos fins legais, que autorizo a concessão de todos os documentos necessários para a Execução do Serviço de Radioamador, sob a minha responsabilidade, nos termos da lei, referentes à pessoa abaixo descrita:

**Nome** do  
 menor : .....

**Documento** do  
 menor : .....

**Grau** de  
 parentesco : .....

E estando ciente da obrigações que esta declaração implica, assino o presente documento, assumindo a responsabilidade sobre o menor em questão.

**Local :** ..... / ..... / de 19.....

**assinatura do responsável ( reconhecer firma )**

**Faixas e Frequencias Permitidas  
 Conforme as Classes de Radioamadores**

Frequencias	Faixas	A	B	C	D	PX
430.000 a 440.000 MHz	0,70 M (UHF)	sim	sim	sim	sim	
220.000 a 225.000 MHz	1,3 M ( VHF )	sim	sim	sim	sim	
144.000 a 148.000 MHz	2 M ( VHF )	sim	sim	sim	sim	
50.000 a 54.000 MHz	6 M ( VHF )	sim	sim	sim	sim	

28.000 a 29.700 MHz	10 M ( HF )	sim	!	!	não	
28.000 a 28.500 MHz	10 M ( HF )	sim	sim	sim	não	
26.965 a 27.405 MHz	11 M ( HF )	-	-	-	-	sim
24.890 a 24.990 MHz	12 M ( HF )	sim	não	não	não	
21.000 a 21.450 MHz	15 M ( HF )	sim	!	!	não	
21.000 a 21.125 MHz	15 M ( HF )	sim	sim	sim	não	
18.068 a 18.168 MHz	17 M ( HF )	sim	não	não	não	
14.000 a 14.350 MHz	20 M ( HF )	sim	não	não	não	
10.138 a 10.150 MHz	30 M ( HF )	sim	não	não	não	
7.000 a 7.300 MHz	40 M ( HF )	sim	sim	!	não	
7.000 a 7.120 MHz	40 M ( HF )	sim	sim	sim	não	
3.500 a 3.800 MHz	80 M ( HF )	sim	sim	sim	não	
1.800 a 1850 MHz	160 M ( HF )	sim	sim	sim	não	


902.0 a 928.0 MHz	<b>Frequencias permitidas ao uso por todas as Classes</b>	
335.0 a 1.300 MHz		
336.0 a 2.450 MHz		
337.0 a 3.400 MHz		
338.0 a 3.500 MHz		
339.0 a 5.725 MHz		
340.0 a 5.850 MHz		
341.0 a 5.925 MHz		
10.0 a 10.45 GHz		

10.45 a 10.50 GHz	<b>Permitido o uso mediante solicitação aceita pelo Ministério das Comunicações</b>	
24.0 a 24.05 GHz		
47.0 a 47.2 GHz		
75.5 a 76.0 GHz		
76.0 a 81.0 GHz		
142.0 a 144.0 GHz		
241.0 a 248.0 GHz		
248.0 a 250.0 GHz		
275.0 a 400.0 GHz		

Faixas e Subfaixas : Modalidade de Uso

<b>UHF = 070 metros todas as classes</b>	<b>Modalidade</b>
430.000 a 440.000	Telegrafia e Fonia
430.000 a 432.070	Telegrafia e DX
432.070 a 432.080	Emissão de Sinais Piloto
432.100 a 433.000	todos tipos emissão permitidos

433.000 a 434.500	Emissões Digitais
435.000 a 438.000	Satélites - Todos tipos de emissão permitidos
438.000 a 440.000	Fonia ( FM )
430.000 a 435.000	ATV ( televisão amador )

<b>VHF = 1,3 metros todas as classes</b>		<b>Modalidade</b>
220.000 a 225.000		CW e Fonia
220.000 a 221.990		Emissões Digitais
221.990 a 222.050		Reflexão Lunar
222.050 a 222.300		CW
222.300 a 223.380		Repetidoras
222.300 a 222.340		Repetidoras ( SSB )
222.340 a 223.380		Repetidoras ( FM )
223.380 a 223.940		Todos tipos de Emissão permitidos
223.380 a 233.980		Emissões Digitais

<b>VHF = 2 metros todas as classes</b>	<b>Modalidade</b>
144.000 a 144.100	<b>CW e Emissões de Sinais Piloto</b>
144.100 a 144.500	<b>CW e Fonia ( SSB )</b>
144.500 a 144.600	<b>Fonia ( SSB )</b>
144.600 a 144.900	Repetidoras (entrada) Fonia (FM) (saída + 600)
144.900 a 145.100	FM e Emissões Digitais
145.100 a 145.200	<b>Fonia ( SSB )</b>
145.200 a 145.500	Repetidoras (saída) Fonia (FM) (entrada - 600)
145.500 a 145.800	Todos tipos de emissões permitidos
145.800 a 146.000	Comunicações via Satélites - Emissões Digitais
146.000 a 146.390	Repetidoras (entrada) Fonia (FM) (saída + 600)
146.390 a 146.600	<b>Fonia (FM) - Simplex</b>
146.600 a 146.990	Repetidoras (saída) Fonia (FM) (entrada - 600)
146.990 a 147.400	Repetidoras (saída) Fonia (FM) (entrada + 600)
147.400 a 147.590	<b>Fonia (FM) - Simplex</b>
147.590 a 148.000	Repetidoras (entrada) Fonia (FM) (saída - 600)

#### Faixas e Subfaixas : Modalidade de Uso

<b>VHF = 6 metros</b>	<b>Modalidade</b>
50.000 a 50.100	CW - sinais piloto - reflexão lunar
50.100 a 50.600	CW e Fonia ( SSB )
50.600 a 51.000	Emissões Digitais
51.000 a 51.100	CW e Fonia
51.100 a 52.000	Todos tipos de emissão - prioridade CW e Fonia
52.000 a 54.000	Repetidoras - CW - Fonia - prioridade FM

<b>HF = 10 metros</b>	<b>Classes</b>	<b>Modalidade</b>
28.000 a 29.700	<b>A</b>	CW
28.070 a 28.180	<b>A</b>	Emissões Digitais
28.120 a 28.189	<b>A</b>	Prioridade : rádio pacote
28.189 a 28.200	<b>A</b>	Emissão de sinais piloto
28.300 a 29.700	<b>A</b>	Fonia
28.675 a 28.685	<b>A</b>	SSTV
29.300 a 29.510	<b>A</b>	Comunicação via Satélite
29.510 a 29.700	<b>A</b>	FM e Repetidoras
28.000 a 28.500	<b>B e C</b>	CW
28.070 a 28.189	<b>B e C</b>	Emissões Digitais
28.120 a 28.189	<b>B e C</b>	prioridade : rádio pacote
28.300 a 28.500	<b>B e C</b>	Fonia
<b>HF = 12 metros</b>	<b>Classes</b>	<b>Modalidade</b>
24.890 a 24.990	<b>A</b>	CW
24.920 a 24.930	<b>A</b>	Emissões Digitais
24.925 a 24.930	<b>A</b>	Prioridade : rádio pacote
24.300 a 24.990	<b>A</b>	Fonia
<b>HF = 15 metros</b>	<b>Classes</b>	<b>Modalidade</b>
21.000 a 21.450	<b>A</b>	CW
21.070 a 21.125	<b>A</b>	Emissões Digitais
21.090 a 21.125	<b>A</b>	Prioridade : rádio pacote
21.1495 a 21.1505	<b>A</b>	Emissão sinais piloto - IARU
21.335 a 21.345	<b>A</b>	SSTV
21.150 a 21.450	<b>A</b>	Fonia
21.000 a 21.150	<b>B e C</b>	CW
21.070 a 21.125	<b>B e C</b>	Emissões Digitais
21.090 a 21.125	<b>B e C</b>	Prioridade : rádio pacote

#### Faixas e Subfaixas : Modalidade de Uso

<b>HF = 17 metros</b>	<b>Classes</b>	<b>Modalidade</b>
18.068 a 18.168	<b>A</b>	CW
18.100 a 18.110	<b>A</b>	Emissões Digitais - Prioridade : rádio pacote
18.110 a 18.168	<b>A</b>	Fonia

<b>HF = 20 metros</b>	<b>Classes</b>	<b>Modalidade</b>
14.000 a 14.350	<b>A</b>	CW

14.070 a 14.112	<b>A</b>	Emissões Digitais
14.095 a 14.112	<b>A</b>	Prioridade : rádio pacote
14.225 a 14.235	<b>A</b>	SSTV
14.100 a 14.350	<b>A</b>	Fonia

<b>HF = 30 metros</b>	<b>Classes</b>	<b>Modalidade</b>
10.138 a 10.150	<b>A</b>	CW - Emissões Digitais - rádio pacote

<b>HF = 40 metros</b>	<b>Classes</b>	<b>Modalidade</b>
7.000 a 7.300	<b>A e B</b>	CW
7.035 a 7.050	<b>A e B</b>	Emissões Digitais
7.040 a 7.050	<b>A e B</b>	Prioridade : rádio pacote
7.100 a 7.120	<b>A e B</b>	Emissões Digitais e rádio pacote
7.165 a 7.175	<b>A e B</b>	SSTV
7.080 a 7.100	<b>A e B</b>	Fonia - DX
7.050 a 7.300	<b>A e B</b>	Fonia
7.000 a 7.150	<b>C</b>	CW
7.035 a 7.050	<b>C</b>	Emissões Digitais
7.040 a 7.050	<b>C</b>	Prioridade : rádio pacote
7.100 a 7.120	<b>C</b>	Emissões Digitais e rádio pacote

<b>HF = 80 metros</b>	<b>Classes</b>	<b>Modalidade</b>
3.500 a 3.800	<b>A/B/C</b>	CW
3.500 a 3.510	<b>A/B/C</b>	CW e DX
3.525 a 3.750	<b>A/B/C</b>	Fonia e DX
3.580 a 3.635	<b>A/B/C</b>	Emissões Digitais
3.580 a 3.800	<b>A/B/C</b>	Fonia
<b>HF = 160 metros</b>	<b>Classes</b>	<b>Modalidade</b>
1.800 a 1.850	<b>A/B/C</b>	CW
1.800 a 1.840	<b>A/B/C</b>	Emissões Digitais
1.830 a 1.840	<b>A/B/C</b>	CW e DX
1.840 a 1.850	<b>A/B/C</b>	Fonia