

Documento que foi elaborado e enviado ao Ministério das Comunicações e posteriormente entregue ao Ministro das Comunicações Miro Teixeira em 14 de setembro de 2003.

Auxiliou a elaboração do Projeto de Lei nº 1542/03 de autoria do Deputado Federal Íris Simões, que excetua os equipamentos de Radioamador e Radiocidadão da homologação pela Anatel, desde que homologados por entidades nacionais ou estrangeiras reconhecidas pela Agência. O Projeto de Lei altera a redação do artigo 162 da Lei n.º 9.472, de 16 de junho de 1997.

Subsidiou a Consultoria Legislativa da Câmara dos Deputados na elaboração do Projeto de Lei nº 1542/03.

O RADIOAMADORISMO

*Por Miguel Angelo C. Medeiros – PU3XPG e Cianus Luiz Colossi – PY3DU **

Segundo o dicionário, radioamadorismo é a atividade que consiste em operar estação receptora e transmissora, de rádio particular, sem fins lucrativos e radioamador é aquele que pratica o radioamadorismo. Mas na realidade a definição é bem mais complexa.

Na LEI Nº 4.117, DE 27 DE AGOSTO DE 1962 que Institui o Código Brasileiro de Telecomunicações, no CAPÍTULO II, Artigo Art. 6º item 1E, declara que Serviço de Radioamador é destinado a treinamento próprio, intercomunicação e investigações técnicas, levadas a efeito por amadores, devidamente autorizados, interessados na radiotécnica unicamente a título pessoal e que não visem a qualquer objetivo pecuniário ou comercial.

No Regulamento de Serviço de Radioamador, aprovado pelo Decreto Nº 91.826 de 24 de outubro de 1985 e com nova redação através do Decreto 1316 de 25 de novembro de 1994 que altera os artigos 2º, 6º, 7º, 13º e 14º, também é claro na definição de Serviço de Radioamador e Estação de Radioamador no Capítulo II que versa sobre as definições.

Na Norma Nº 31/94 que 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, define no item 2.1 que o Serviço de Radioamador é modalidade de serviço de radiocomunicações, destinado ao treinamento próprio, à intercomunicação e a investigações técnicas, levadas a efeito por amadores devidamente autorizados, interessados na radiotécnica a título pessoal, que não visam qualquer objetivo pecuniário ou comercial ligado à exploração do serviço, inclusive utilizando estações espaciais situadas em satélites da Terra e no item 2.2 - Radioamador é a pessoa habilitada a executar o Serviço de Radioamador.

O item 4.1 estabelece que 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.

O item 6.1 estabelece que o COER será expedido somente aos aprovados em testes de avaliação da capacidade operacional e técnica para operar estação de radioamador, dentro dos seguintes critérios:

- a) Certificado de Operador de Estação de Radioamador classe "D", aos maiores de 10 anos, aprovados nos testes de Técnica e Ética Operacional e Legislação de Telecomunicações.

b) Certificado de Operador de Estação de Radioamador classe "C", aos maiores de 10 anos, aprovados no teste de:

1. Técnica e Ética Operacional e Legislação de Telecomunicações; 2. Transmissão e Recepção Auditiva de Sinais em Código Morse.

c) Certificado de Operador de Estação de Radioamador classe "B", aos menores de 18 anos (após decorridos dois anos da data de expedição do

Certificado de Operador de Estação de Radioamador classe "C") ou maiores de 18 anos, em qualquer hipótese, aprovados nos testes de:

1. Técnica e Ética Operacional e Legislação de Telecomunicações; 2. Conhecimentos Técnicos; e 3. Transmissão e Recepção Auditiva de Sinais em Código Morse.

d) Certificado de Operador de Estação de Radioamador classe "A", aos radioamadores da classe "B", após decorrido um ano da data de expedição do Certificado de Operador de Estação de Radioamador desta Classe, aprovados nos testes de:

1. Técnica e Ética Operacional e Legislação de Telecomunicações; 2. Conhecimentos Técnicos; e 3. Transmissão e Recepção Auditiva de Sinais em Código Morse.

Portanto pode ser vislumbrada a real atividade do radioamadorismo.

Em fins do século XIX início do século XX abnegados se propuseram a realizar pesquisas na área da radiocomunicação, Landell de Moura, Marconi entre outros foram alguns deles. Tendo início a Primeira Guerra Mundial (1914-1918) a telegrafia sem fio já era utilizada. Em seguida começa a exploração comercial do rádio. Estações começam a surgir em várias partes do mundo. Ao mesmo tempo pessoas se dedicam a pesquisa na área sem pensar em retorno financeiro. Começa assim a existir o radioamadorismo.

Ao longo dos anos os radioamadores mostram o seu valor, contribuindo, ajudando, participando nas mais diversas atividades. Passando notícias de um parente distante, localizando pessoas, procurando por um medicamento para ajudar um enfermo em uma região remota, participando no apoio ou muitas vezes no controle de situações ocasionadas por catástrofes naturais ou não. Sempre com o propósito de ajudar o próximo.

Na implantação e ao longo da existência da base brasileira na Antártica, Estação Antártica Comandante Ferraz, em que boa parte do apoio logístico era prestado voluntariamente por radioamadores, bem como as mensagens entre os que lá estavam e seus familiares.

Recentemente tivemos os acontecimentos do 11 de Setembro, que mobilizou estações em todo os Estados Unidos. Estações que participaram diretamente e indiretamente no apoio tanto no World Trade center como no Pentágono.

Fatos como este levaram o Governo Americano a pensar em novas faixas atribuídas ao serviço de Radioamador, com liberação imediata, de modo que possa propiciar mais facilmente as comunicações costa a costa.

O reconhecimento do Governo Americano foi de tal modo grandioso que levou o Presidente George W. Bush a participar de transmissões na faixa de radioamadores para agradecer o que os radioamadores realizaram.

Outro fato mais recente ainda, o blackout ocorrido também nos Estados Unidos, onde os principais serviços ficaram paralisados. Mais uma vez os radioamadores foram acionados, porque nas situações de emergência é sempre o serviço que está à disposição e é confiável.

No Brasil, fatos desta natureza também não deixaram de acontecer, podem ser citados vários casos, entre eles a enchente ocorrida no Rio Grande do Sul que atingiu a cidade de Pedro Osório, deixando-a totalmente incomunicável, As enchentes ocorridas em Santa Catarina em 1983 com centenas de desabrigados, grande prejuízo a telefonia da época, mais uma vez lá estavam os radioamadores com suas estações para colaborar e restaurar as comunicações. Felizmente nosso país não está propenso a adversidades naturais graves. Mas com certeza onde houver a necessidade lá estarão os radioamadores e suas estações para colaborar.

A queda de um helicóptero da Marinha do Brasil no litoral do Rio Grande do Sul, onde vitimou militares e fiscais do IBAMA, teve total apoio logístico de estações de radioamadores do sul do país.

Recentemente o Ministério da Integração Social ciente da extraordinária ação que pode ser implementada por estações de radioamadores criou a REDE NACIONAL DE EMERGÊNCIA DE RADIOAMADORES – RENER, como parte integrante do SISTEMA NACIONAL DE DEFESA CIVIL – SINDEC. A rede tem a finalidade de prover as comunicações em todo o território nacional, quando os meios usuais não puderem ser acionados, em razão de desastre, situação de emergência ou estado de calamidade pública. Poderão participar da REDE, em caráter voluntário, pessoas portadoras do Certificado de Operador de Estação de Radioamador – C.O.E.R Certificado de Operador de Estação de Radioamador – C.O.E.R, bem como as estações de rádio detentoras de Licença de Radioamadores expedida pela Agência nacional de Telecomunicações.

Outro excelente exemplo vem do Estado de São Paulo, é o Sistema de Comunicação Paralela, que integra radioamadores e Polícia Militar. O sistema permite em conexão direta a comunicação 24 horas com o Centro de Operações da Polícia Militar. O serviço facilitará a vida de quem não tiver acesso a um telefone ou deseje uma maior rapidez na comunicação, como aviso sobre acidentes, ações de marginais, entre outros casos do tipo. Sistemas semelhantes já estão em funcionamento em outras cidades do estado de São Paulo.

Por tantas atividades relevantes prestadas a comunidade os radioamadores tem suas associações reconhecidas como de utilidade pública, nos níveis, federal, estadual e municipal. Atualmente tramita no Congresso a lei que vai tornar toda a atividade como de utilidade pública. O relator do projeto explica que a proposição, significa o reconhecimento da relevância social das atividades desenvolvidas pelos que prestam serviço de radioamador e não recebem nenhum tipo de retorno financeiro

Além das atividades ligadas a prestação de serviço voluntário, o Radioamador é um pesquisador nato. Não importando se é uma estação modesta ou uma estação bem equipada. Sempre é necessária a pesquisa. Vários

radioamadores tem suas estações totalmente equipadas com equipamentos construídos por eles mesmos, totalmente artesanais. Isto gera conhecimento e transmissão de conhecimento. Hoje muitos técnicos, pesquisadores, cientistas tiveram sua base formada no radioamadorismo.

A interação entre pesquisa e radioamadorismo é total. Projetos são desenvolvidos em escolas técnicas, universidades. Posso citar o projeto Portal, onde alunos adquirem conhecimento e participam no desenvolvimento de transmissões digitais. Cito também o projeto SIMSAT, onde foi desenvolvido um simulador orbital (software) em seguida todo o sistema de hardware para rastreamento de satélites, atuando na área de sensoriamento remoto. Pretendendo com isto economizar divisas para o país. Tendo atualmente o interesse de pesquisadores do INPE. Projetos como estes frutos das bancadas de radioamadores e com participação de radioamadores nestes grupos de pesquisas. Sem contar o projeto do satélite UNOSAT, desenvolvido pela Universidade do Norte do Paraná que foi destruído no lamentável acidente ocorrido recentemente na base de Alcântara.

Onde tem pesquisa tem um radioamador, projetos são desenvolvidos na área de sistemas digitais de transferência de dados. Conhecimento adquirido ao longo do tempo nas bancadas de pesquisas de radioamadores.

As pesquisas realizadas por radioamadores são desenvolvidas nas mais diversas áreas de radiocomunicação. Pesquisas com antenas, sistemas de transmissão, sistemas digitais, satélites. Aqui um parêntesis, na década de 90 um Radioamador Brasileiro colocou no espaço o satélite DOVE-OSCAR 17, o objetivo deste satélite era prover informações educacionais envolvendo crianças no mundo todo. Envia informações de voz e sinais de telemetria. Radioamadores ao redor do mundo deslocavam suas estações para escolas, possibilitando a escuta das mensagens enviadas pelo satélite brasileiro. Por este feito de caráter humanitário e educativo ele teve o privilégio de inserir o seu nome na galeria dos nominados para o prêmio Nobel da Paz.

Atualmente é desenvolvido no mundo o projeto ARISS (Amateur Radio on the International Space Station) é um programa que oferece, a grupos de estudantes, a oportunidade de contato via rádio com os astronautas a bordo da Estação Espacial Internacional (ISS). Pais, professores e toda a comunidade irão entender como o Radioamadorismo pode motivar os jovens, despertando seus interesses para ciência e tecnologia. Falar com os astronautas e outros membros da tripulação é uma experiência educacional única. O Projeto ARISS quer envolver o maior número de pessoas, principalmente os jovens, na tecnologia e no programa da Estação Espacial Internacional. Para que isto aconteça é necessário à ajuda do Radioamadorismo. O projeto é patrocinado por organizações e por agências espaciais no EUA, Rússia, Canadá, Japão e Europa. Radioamadores em todo o mundo trabalham para tornar esta experiência educacional possível. Escolas no Brasil também podem participar do projeto. Este projeto é mantido por voluntários que trabalham com total dedicação para divulgar o radioamadorismo científico.

O radioamadorismo é mais do que um hobby, é uma atividade séria que leva o nome do país além das fronteiras. Expedições são organizadas. No Brasil grupos de radioamadores se reúnem e se deslocam as ilhas brasileiras para que mais um lugar do nosso imenso país possa ser contactado por radioamadores do mundo

todo. Os navegadores ao redor do globo contando geralmente com os maiores recursos tecnológicos a sua disposição, procuram contatar radioamadores, porque muitas vezes são eles que fazem diminuir os momentos de solidão.

Infelizmente toda esta atividade está ameaçada. As pesquisas, veja como exemplo o Projeto ARISS. A semente que tal evento pode fazer germinar na mente de nossas crianças e jovens. Quantos físicos e cientistas poderiam nascer deste ponto de encontro, além de técnicos de diversas áreas.

Nossas atividades estão sendo tolhidas em quase toda a sua extensão, através da Portaria N° 101 de maio de 1982 que aprova a Norma N° 0002/82. Visando futuramente as empresas de telecomunicações, foi criado um sistema de **homologação** para todo e qualquer tipo de equipamento de telecomunicações.

Em 1994 foi publicada a Norma 31/94, onde se passou a aplicar a instrução 02/82 também ao radioamadorismo.

Infelizmente instaurou-se um caos. Para podermos ter um equipamento este deve estar na Lista de Homologados da ANATEL. Hoje não existem mais rádios com certificado válido. A maior parte dos equipamentos são da década de 70, 80 e início dos anos 90. Equipamentos antigos. Tínhamos no Brasil fabricantes como a Delta (que não fabrica mais) e a Eudgert (que faliu na década de 70). Todos os nossos equipamentos tem que serem importados, a maior parte de procedência japonesa ou americana ou a utilização de equipamentos puramente artesanais, pois não existe em nossa país, empresas que fabriquem tais equipamentos.

Mesmo montando seus próprios equipamentos o radioamador tem a necessidade de manter em sua estação um bom rádio comercial. Mesmo este equipamento comercial faz parte da pesquisa desenvolvida pelo radioamador, no intuito de atingir novos modos de comunicação, novas bandas autorizadas. No afã de querer melhorar a estação de rádio, estes equipamentos comerciais também são modificados, mexidos, testados. Afinal isto faz parte da nossa atividade fim.

A tecnologia avança violentamente a cada momento, ficar para trás é um sério comprometimento em qualquer área de atividade. Parece que agora o mundo se divide entre os rápidos e os lentos e isto não é uma mera questão metafórica, nações inteiras enfrentam um fato inexorável: a sobrevivência do mais rápido. Obviamente isso afeta diretamente a todos, que não podem "ficar para trás" sob o risco de suas próprias extinções. O Radioamadorismo não é exceção. Ficar a margem desta tecnologia significa ficar a margem do conhecimento. A atualização é uma necessidade real e deve ser constante.

Demonstrando a importância do Radioamadorismo a nível mundial, pode ser constatado pela decisão tomada na Conferência Mundial de Rádio (CMR-03)

que aconteceu na cidade de Genebra na Suíça no mês de julho de 2003, onde as emissoras de radiodifusão tem até 29 de março de 2009 para deixar livre o seguimento de 7.000 a 7.200 KHz exclusivamente ao serviço de radioamador.

Nossa intenção não é acabar com a fiscalização, não é ter isenção da taxa do FISTEL, é ter na ANATEL uma parceira e sermos parceiros também. Mas infelizmente a fiscalização da agência tem propiciado um festival de absurdos. Somos sabedores das dificuldades do setor de fiscalização, a falta de pessoal para exercer atividades relevantes na área da fiscalização. Queremos a

fiscalização do espectro, queremos que a agência fiscalize se as estações estão cumprindo seus princípios técnicos.

Mas exigir certificados de homologação, alguns os mais estapafúrdios imagináveis, como exemplo homologação de cabo coaxial ou solicitações semelhantes, vai contra todos os princípios básicos do radioamadorismo. Nossa atividade como diz a Lei N° 4.117 de 27 DE AGOSTO de 1962 declara que o Serviço de Radioamador é destinado a treinamento próprio, intercomunicação e investigações técnicas, levadas a efeito por amadores, devidamente autorizados, interessados na radiotécnica unicamente a título pessoal e que não visem a qualquer objetivo pecuniário ou comercial.

A Constituição Federal no capítulo IV da Ciência e Tecnologia, § 3º diz que o Estado apoiará a formação de recursos humanos nas áreas da ciência, pesquisa e tecnologia e concederá aos que dela se ocupem meios e condições especiais de trabalho.

Se a Constituição manda facilitar a pesquisa e uma das finalidades do radioamadorismo é pesquisar, como pode a norma hierarquicamente inferior dispor de modo que contrarie a Lei Maior? A norma presidencial ou ministerial não pode ir de encontro a Constituição.

O radioamador é obrigado a manter-se dentro dos limites técnicos e científicos nas suas irradiações, sejam elas ordinárias ou experimentais. Caso saia fora, sofre sanções administrativas, está na lei. Então, se não sair dos cânones técnicos, pode experimentar qualquer coisa na sua estação licenciada. Se sair dos parâmetros, órgão fiscalizador tem agir e autuar o infrator. Mas para isso o órgão fiscalizador tem que fiscalizar, trabalhar fiscalizando. Dá trabalho. É mais fácil bitolar a estação que já fica auto fiscalizada do que deixar livre a pesquisa dos radioamadores.

Pode ser citado como exemplo os automóveis, são fabricados em diferentes modelos, potências, velocidades finais, etc... Existe um limite de velocidade, se ultrapassar a penalidade deve ser aplicada, mas nem por isso se diz que só se pode utilizar automóveis de determinadas características.

Resumindo, enquadrar estação de radioamador como equipamento geral de comunicação vai contra todo o preceito básico da atividade.

Queremos exercer nossa atividade com tranquilidade sem o terrorismo e a intranquilidade que está se espalhando entre os radioamadores. Infelizmente a

fiscalização está indo por um caminho completamente restritivo a atividade fim do radioamadorismo, a verdadeira fiscalização que deveria ser pertinente ao agente fiscalizador está sendo colocada em um plano inferior. A contribuição das ações decorrentes da errada fiscalização está sendo um fator contribuinte para que muitos radioamadores comecem a abandonar a atividade, visto o desânimo e desassossego que se estende, gerando uma sensação de impotência perante todos os acontecimentos.

O agente fiscalizador parece gastar todo o seu fôlego guerreiro contra o que parece ser o fantasma do radioamador, poupando quiçá, os verdadeiros inimigos. Os usuários ilegais do espectro de radiofrequência, a falta de cumprimento das normas técnicas de operadoras de vários serviços, entre elas rádios comerciais, operadoras de televisão a cabo, telefones sem fio invadindo segmento de

freqüências destinado a outros serviços e uma enorme gama de irregularidades que se constata no dia a dia.

Enquanto em outros países, seus governos apóiam de maneira firme e responsável o Radioamadorismo no Brasil parece estarmos vivenciando uma nova "Caça as Bruxas", tão comum na Idade Média, onde os radioamadores são as bruxas de hoje.

Para que os princípios básicos e o verdadeiro espírito do Radioamadorismo sigam adiante em toda a sua plenitude, urge que o Ministério das Comunicações aprove as seguintes medidas:

1- Revogue para o Serviço de Radioamador a Portaria N° 101 de maio de 1982 que aprova a Norma N° 0002/82, que define as Especificações Técnicas para Homologação ou Registro de Transmissores, Receptores e Amplificadores Lineares do Serviço de Radioamador.

2- Dê nova redação ao Artigo 8° do Capítulo V do Regulamento do Serviço de Radioamador retirando do artigo a parte que fixa os critérios e requisitos de homologação ou registro dos equipamentos industrializados a serem utilizados na execução do Serviço de Radioamador.

3- Reveja a Norma 31/94, a qual já se encontra com as devidas sugestões para alterações junto a este Ministério.

***Miguel A. C. Medeiros é Técnico em
Laboratório em Oceanografia e Técnico em Informática,
responsável pelos Laboratórios de Informática, servidores
e intranet do Departamento De Materiais e Construção
da Fundação Universidade Federal do Rio Grande.
E-mail: pu3xpg-3@dmc.furg.br***

***Cianus L. Colossi é Técnico em Eletrônica e
Contabilista, membro da equipe responsável pela
reestruturação das retransmissoras da TVE-RS,
atualmente na RBS. E-mail: py3du@50mhz.com***