



Radioamador, legislação

LEI Nº 4.117, DE 27 DE AGOSTO DE 1962.

Institui o Código Brasileiro de Telecomunicações.

Art. 1º Os serviços de telecomunicações em todo o território do País, inclusive águas territoriais e espaço aéreo, assim como nos lugares em que princípios e convenções internacionais lhes reconheçam extraterritorialidade obedecerão aos preceitos da presente lei e aos regulamentos baixados para a sua execução.

Art. 4º Para os efeitos desta lei, constituem serviços de telecomunicações a transmissão, emissão ou recepção de símbolos, caracteres, sinais, escritos, imagens, sons ou informações de qualquer natureza, por fio, rádio, eletricidade, meios óticos ou qualquer outro processo eletromagnético.

Telegrafia é o processo de telecomunicação destinado à transmissão de escritos, pelo uso de um código de sinais.

Telefonia é o processo de telecomunicação destinado à transmissão da palavra falada ou de sons.

Art. 6º Quanto aos fins a que se destinam, as telecomunicações assim se classificam:

e) serviço de radioamador, 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;

LEI Nº 9.472, DE 16 DE JULHO DE 1997.

Dispõe sobre a organização dos serviços de telecomunicações, a criação e funcionamento de um órgão regulador e outros aspectos institucionais, nos termos da Emenda Constitucional nº 8, de 1995.

Art. 1º Compete à União, por intermédio do órgão regulador e nos termos das políticas estabelecidas pelos Poderes Executivo e Legislativo, organizar a exploração dos serviços de telecomunicações.



Parágrafo único. A organização inclui, entre outros aspectos, o disciplinamento e a fiscalização da execução, comercialização e uso dos serviços e da implantação e funcionamento de redes de telecomunicações, bem como da utilização dos recursos de órbita e espectro de radiofrequências.

O Regulamento do Serviço de Radioamador foi aprovado pela [Resolução nº 449, de 17/11/2006](#).

Resolução nº 449, de 17 de novembro de 2006 Aprova o Regulamento do Serviço de Radioamador.

Dos Objetivos

Art. 1º Este Regulamento tem por objetivo disciplinar as condições para execução do Serviço de Radioamador e a obtenção do Certificado de Operador de Estação de Radioamador. As estações do Serviço de Radioamador devem operar nas condições estabelecidas no Regulamento de Uso do Espectro de Radiofrequências, bem como no Regulamento sobre Condições de Uso de Radiofrequências para Estações do Serviço de Radioamador.

Art. 2º A execução do Serviço de Radioamador é regida pela Lei nº 9.472, de 16 de julho de 1997, pelo Regulamento dos Serviços de Telecomunicações, por outros regulamentos e normas aplicáveis ao serviço e por este Regulamento.

Art. 3º O Serviço de Radioamador é o serviço de telecomunicações de interesse restrito, destinado ao treinamento próprio, intercomunicação e investigações técnicas, levadas a efeito por amadores, devidamente autorizados, interessados na radiotécnica unicamente a título pessoal e que não visem qualquer objetivo pecuniário ou comercial.

Definições

Art. 4º Para os fins a que se destina este Regulamento, aplicam-se as seguintes definições:

I - Comunicação de terceira parte: mensagem enviada pelo operador de controle (primeira parte) de uma estação de radioamador para outro operador de estação de radioamador (segunda parte) em favor de outra pessoa (terceira parte).

II - Certificado de Operador de Estação de Radioamador (COER): é o documento expedido pela Anatel à pessoa física que tenha comprovado ser possuidora de capacidade técnica para operar estação de radioamador.



Casa do Radioamador de Ribeirão Preto

Serviço de Utilidade Pública - Lei Municipal nº1615, 19 de agosto de 1965

contato@casadoradioamador.org.br

III - Estação de Radioamador: é um conjunto operacional de equipamentos, aparelhos, dispositivos e demais meios necessários à execução do Serviço de Radioamador, seus acessórios e periféricos e as instalações que os abrigam e complementam, concentrados em locais específicos, ou alternativamente, um terminal portátil.

IV - Indicativo de Chamada de Estação de Radioamador: é a característica que identifica uma estação e que será usada pelo radioamador no início, durante e no término de suas emissões ou comunicados.

V - Licença para Funcionamento de Estação de Radioamador: é o documento que autoriza a instalação e o funcionamento de estação do Serviço de Radioamador, com o uso das radiofrequências associadas.

VI - Radioamador: pessoa habilitada a operar estação do Serviço de Radioamador.

Art. 5º A autorização para execução do Serviço de Radioamador será expedida pela Anatel:

- I - ao titular do Certificado de Operador de Estação de Radioamador (COER);
- II - às associações de radioamadores;
- III - às universidades e escolas;
- IV - às associações do Movimento Escoteiro e do Movimento Bandeirante;
- V - às entidades de defesa civil.

Art. 6º A autorização para execução do Serviço de Radioamador deverá atender ao disposto no Regulamento Geral de Outorgas, aprovado pela Resolução nº 720, de 10 de fevereiro de 2020. (Redação dada pela Resolução nº 720, de 10 de fevereiro de 2020)

Das Licenças

Art. 7º A Licença para Funcionamento de Estação de Radioamador é intransferível, na qual constará, necessariamente, o nome do autorizado, a sua classe, o indicativo de chamada da estação e a potência autorizada. A licença autoriza o radioamador a utilizar qualquer das radiofrequências destinadas à sua classe, em conformidade com o Regulamento sobre Condições de Uso de Radiofrequências para Estações do Serviço de Radioamador.



Das Taxas e Preços Públicos

Art. 21. Sobre estação de radioamador incidirão taxas devidas ao Fundo de Fiscalização das Telecomunicações – Fistel, o Preço Público pelo Direito de Exploração do Serviço – PPDESS e o Preço Público pelo Direito de Uso de Radiofrequências – PPDUR.

Da Classificação das Estações

Art. 25. As estações do Serviço de Radioamador podem ser:

I - Estação Fixa: Aquela cujos equipamentos estejam instalados em local fixo específico, compreendendo os seguintes tipos:

a) Tipo 1: Localizada na Unidade da Federação onde for domiciliado ou tiver sede o autorizado;

b) Tipo 2: Localizada em Unidade da Federação diferente do domicílio ou sede do autorizado;

c) Tipo 3: Destinada exclusivamente à emissão de sinais pilotos para estudo de propagação, aferição de equipamentos ou radio determinação.

II - Estação Repetidora: Aquela cujos equipamentos sejam destinados a receber sinais de rádio de uma estação de radioamador e retransmitir automaticamente para outras estações de radioamador. As Estações Repetidoras podem ser:

a) Tipo 4: Repetidora sem conexão à rede de serviço de telecomunicações;

b) Tipo 5: Repetidora com conexão à rede do Serviço Telefônico Fixo Comutado e/ou do Serviço de Comunicação Multimídia.

III - Móvel - Aquela cujos equipamentos são destinados a serem usados quando em movimento ou durante paradas em pontos não especificados, sendo classificada como Tipo 6 – Estação Móvel.

IV - Estação Terrena – Aquela com capacidade de transmissão via satélite, sendo classificada como tipo 7.



Certificado de Operador de Estação de Radioamador

Art. 30. O Certificado de Operador de Estação de Radioamador é expedido a título oneroso, é intransferível, tem prazo de validade indeterminado e habilita seu titular a obter autorização para executar o Serviço de Radioamador e a operar estação do mencionado serviço devidamente licenciada, podendo ser obtido por qualquer pessoa física residente no Brasil.

Dos Exames de Qualificação

Art. 33. O COER será concedido aos aprovados em testes de avaliação, segundo as seguintes classes:

I - Classe "C", aos aprovados nos testes de Técnica e Ética Operacional e Legislação de Telecomunicações;

II - Classe "B", aos portadores de COER classe "C", menores de 18 anos, decorridos dois anos da data de expedição do COER classe "C", e aos maiores de 18 anos, desde que aprovados, em ambos os casos, nos testes de Técnica e Ética Operacional, Legislação de Telecomunicações e Conhecimentos Básicos de Eletrônica e Eletricidade e Transmissão e Recepção Auditiva de Sinais em Código Morse;

III - Classe "A", aos radioamadores Classe "B", decorrido um ano da data de expedição do COER classe "B", e aprovados nos testes de Técnica e Ética Operacional, Legislação de Telecomunicações, Conhecimentos Técnicos de Eletrônica e Eletricidade e Transmissão e Recepção Auditiva de Sinais em Código Morse.

Das Regras Gerais

Art. 34. As estações de radioamador devem operar em conformidade com a respectiva licença, limitada a sua operação às faixas de frequências, tipos de emissão e potência atribuídas à classe para a qual esteja licenciada.

Art. 35. Ao radioamador é vedado desvirtuar a natureza do serviço, assim como usar de palavras obscenas e ofensivas, não condizentes com a ética que deve nortear todos os seus comunicados.

Art. 36. O radioamador está obrigado a aferir as condições técnicas dos equipamentos que constituem suas estações, garantindo-lhes o funcionamento dentro das especificações e normas. No caso de uso de equipamentos experimentais, sempre



Casa do Radioamador de Ribeirão Preto

Serviço de Utilidade Pública - Lei Municipal nº1615, 19 de agosto de 1965

contato@casadoradioamador.org.br

que solicitado pela autoridade competente, o radioamador deverá prestar as informações relativas às características técnicas da estação e de seus projetos.

Art. 37. A estação de radioamador só poderá ser utilizada por terceiros ou operada por outro radioamador na presença do titular da estação ou responsável e respeitadas a ética do serviço e as disposições da legislação e normas vigentes.

Art. 38. O radioamador que, eventualmente, operar estação da qual não seja o titular, poderá transmitir o indicativo de chamada da sua estação e o da estação que estiver operando para se identificar, limitada a sua operação às faixas de frequências, tipos de emissão e potência atribuídas à classe de menor grau, seja do radioamador visitante ou da estação visitada.

Art. 41. Não poderá o radioamador operar a estação sem identificá-la.

Parágrafo único. Durante as transmissões, o indicativo de chamada deverá ser transmitido, pelo menos, a cada hora e, preferencialmente, nos 10 (dez) minutos anteriores ou posteriores à hora cheia.

Art. 45. A estação repetidora deve possuir dispositivos que irradiem, automaticamente, seu indicativo de chamada em intervalos não superiores a dez minutos, bem como dispositivo que possibilite ser desligada remotamente.

Art. 46. A estação repetidora poderá manter sua emissão (transmissão), no máximo, por cinco segundos, após o desaparecimento do sinal recebido (sinal de entrada).

Art. 47. O uso continuado da estação repetidora não poderá exceder a três minutos, devendo a estação possuir dispositivo que a desligue automaticamente após esse período. A temporização retornará a zero a cada pausa no sinal recebido.

Art. 48. A estação repetidora poderá transmitir unilateralmente, sem restrições de tempo, nos seguintes casos:

I - Comunicação de emergência;

II - Transmissões de sinais ou comunicados para a medição de emissões, observação temporária de fenômenos de transmissão e outros fins experimentais autorizados pela Anatel;

III - Divulgação de boletins informativos de interesse de radioamadores;

IV - Difusão de aulas ou palestras destinadas ao treinamento e ao aperfeiçoamento técnico dos radioamadores.



Casa do Radioamador de Ribeirão Preto

Serviço de Utilidade Pública - Lei Municipal nº1615, 19 de agosto de 1965

contato@casadoradioamador.org.br

Art. 53. O radioamador que utilizar da repetidora conectada à rede de serviço de telecomunicações deve se identificar no início e no fim do comunicado.

Indicativos de chamada

Art. 55. Compete à Anatel atribuir os indicativos de chamada para o Serviço de Radioamador.

Art. 56. É facultado ao radioamador escolher, desde que vago, o indicativo de chamada, que identifica sua estação de forma unívoca.

Ato nº 926, de 1 de fevereiro de 2024, aprova os Requisitos Técnicos e Operacionais para uso de radiofrequências associadas ao Serviço de Radioamador e revogar o Ato nº 9.106, de 22 de novembro de 2018, que trata das características básicas de emissão e demais requisitos para o Serviço de Radioamador.

Lei Federal n. 12.608

Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil - CONPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres; altera as Leis nºs 12.340, de 1º de dezembro de 2010, 10.257, de 10 de julho de 2001, 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.239, de 4 de outubro de 1991, e 9.394, de 20 de dezembro de 1996; e dá outras providências.

Art. 8º Compete aos Municípios:

X - mobilizar e capacitar os radioamadores para atuação na ocorrência de desastre;

Lei Federal Nº 8.919

Dispõe sobre a instalação do sistema de antenas por titulares de licença de Estação de Radiocomunicações, e dá outras providências.



Art. 1º Ao permissionário de qualquer serviço de radiocomunicação é assegurado o direito de instalação da respectiva estação, bem como do necessário sistema ou conjunto de antenas, em prédio próprio ou locado, observados os preceitos relativos às zonas de proteção de aeródromos, heliportos e de auxílio à navegação aérea.

Parágrafo único. O sistema ou conjunto de antenas deverá ser instalado por pessoa qualificada, em obediência aos princípios técnicos inerentes ao assunto, observadas as normas de engenharia e posturas federais, estaduais e municipais aplicáveis às construções, escavações e logradouros públicos.

Exposição a Campos Eletromagnéticos

Publicado em 06/02/2015 19h36 Atualizado em 24/03/2021 15h46

<https://www.gov.br/anatel/pt-br/regulado/radiofrequencia/exposicao-a-campos-eletromagneticos>

Esta área oferece melhor conhecimento sobre o tema de exposição humana a campos eletromagnéticos de radiofrequências.

O uso dos serviços de telecomunicações se intensificou nos últimos anos, ampliando a necessidade do uso de radiofrequências e, conseqüentemente, a instalação de torres de radiocomunicações espalhadas pelas cidades, gerando uma preocupação na população sobre riscos à saúde associados à exposição humana a campos eletromagnéticos de radiofrequências.

No Brasil, os limites de exposição humana foram estabelecidos pela **Lei nº 11.934, de 5 de maio de 2009**. Para garantir a proteção da saúde e do meio ambiente em todo o território brasileiro, atualmente são adotados os limites da Comissão Internacional de Proteção Contra Radiação Não Ionizante - ICNIRP, recomendados pela Organização Mundial de Saúde.

A avaliação da exposição humana a campos elétricos, magnéticos e eletromagnéticos de radiofrequências é regulamentada no Brasil pelo Regulamento sobre a Avaliação da Exposição Humana a Campos Elétricos, Magnéticos e Eletromagnéticos Associados à Operação de Estações Transmissoras de Radiocomunicação, aprovado **pela Resolução nº 700, de 28 de setembro de 2018**.

Requisitos técnicos complementares a esse Regulamento foram estabelecidos por meio do **Ato nº 458, de 24 de janeiro de 2019**.

De acordo com os estudos desenvolvidos na OMS, não há evidências científicas convincentes de que a exposição humana a valores de campos eletromagnéticos abaixo dos limites estabelecidos cause efeitos adversos à saúde.

"No Brasil, os limites de exposição humana foram estabelecidos pela Lei nº 11.934, de 5 de maio de 2009. Para garantir a proteção da saúde e do meio ambiente em todo o território brasileiro, atualmente são adotados os limites da Comissão Internacional de Proteção Contra Radiação Não Ionizante - ICNIRP, recomendados pela Organização Mundial de Saúde."



Casa do Radioamador de Ribeirão Preto

Serviço de Utilidade Pública - Lei Municipal nº1615, 19 de agosto de 1965

contato@casadoradioamador.org.br

Lei nº 11.934, de 5 de maio de 2009

<https://informacoes.anatel.gov.br/legislacao/leis/426-lei-11934>

Parágrafo único. Estão sujeitos às obrigações estabelecidas por esta Lei as **prestadoras de serviço** que se utilizarem de estações transmissoras de radiocomunicação, **os fornecedores de terminais** de usuário comercializados no País e as concessionárias, permissionárias e autorizadas de serviços **de energia elétrica**.

"A avaliação da exposição humana a campos elétricos, magnéticos e eletromagnéticos de radiofrequências é regulamentada no Brasil pelo Regulamento sobre a Avaliação da Exposição Humana a Campos Elétricos, Magnéticos e Eletromagnéticos Associados à Operação de Estações Transmissoras de Radiocomunicação, aprovado pela Resolução nº 700, de 28 de setembro de 2018."

Resolução nº 700, de 28 de setembro de 2018

Aprova o Regulamento sobre a Avaliação da Exposição Humana a Campos Elétricos, Magnéticos e Eletromagnéticos Associados à Operação de Estações Transmissoras de Radiocomunicação.

<https://informacoes.anatel.gov.br/legislacao/resolucoes/2018/1161-resolucao-700>

Art. 13. As estações transmissoras de radiocomunicação do **Serviço de Radioamador e do Serviço de Rádio do Cidadão** estão isentas da avaliação da conformidade, desde que a distância entre as antenas e os locais de livre acesso à população seja maior do que as definidas em Ato específico da Superintendência responsável pela administração do uso do espectro radioelétrico.

Ato específico

https://sei.anatel.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_documento_consulta_externa.php?eEP-wqk1skrd8hSIk5Z3rN4EVg9uLJqrLYJw_9INcO7PtW2t42GJUUnEX84hrDv9LwFA64_VRDbwihH-XodssOoyDub7TtisJLmZL8-cawzi7YBFgYwK0f-1pfI3IeQ3r

Ato nº 458, de 24 de janeiro de 2019

Art. 4º **Definir as distâncias mínimas entre as antenas e os locais de livre acesso à população** nas quais as estações transmissoras de radiocomunicação do **Serviço de Radioamador e do Serviço de Rádio do Cidadão** estão isentas da avaliação da conformidade, conforme o Anexo D deste Ato.

<https://informacoes.anatel.gov.br/legislacao/atos-de-requisitos-tecnicos-de-gestao-do-espectro/2019/1237-ato-458>



Ato nº 458, de 24 de janeiro de 2019

Art. 4º Definir as distâncias mínimas entre as antenas e os locais de livre acesso à população nas quais as estações transmissoras de radiocomunicação do Serviço de Radioamador e do Serviço de Rádio do Cidadão estão isentas da avaliação da conformidade, conforme o Anexo D deste Ato.

Anexo D

REQUISITOS DE ISENÇÃO DA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA ESTAÇÕES TRANSMISSORAS DE RADIOCOMUNICAÇÃO DO SERVIÇO DE RADIOAMADOR E DO SERVIÇO DE RÁDIO DO CIDADÃO

1. A tabela D.I apresenta as distâncias mínimas entre as antenas e os locais de livre acesso à população nas quais as estações transmissoras de radiocomunicação do Serviço de Radioamador e do Serviço de Rádio do Cidadão estão isentas da avaliação da conformidade.

2. Nas expressões definidas na Tabela D.I, r é distância mínima da antena, em metros, f é a frequência, em MHz, e ERP e EIRP são dadas em watts.

Tabela D.I – Expressões para cálculo de distâncias mínimas das antenas de estações transmissoras de radiocomunicação do Serviço de Radioamador e do Serviço de Rádio Cidadão para atendimento aos limites de exposição para a população em geral.

Faixa de Radiofrequências (MHz)	Distância mínima para exposição pela população em geral	
1 MHz a 10 MHz	$r = 0,10\sqrt{EIRP \times f}$	$r = 0,129\sqrt{ERP \times f}$
10 MHz a 400 MHz	$r = 0,319\sqrt{EIRP}$	$r = 0,409\sqrt{ERP}$
400 MHz a 2000 MHz	$r = 6,38\sqrt{EIRP \div f}$	$r = 8,16\sqrt{ERP \div f}$
2 GHz a 300 GHz	$r = 0,143\sqrt{EIRP}$	$r = 0,184\sqrt{ERP}$



10MHz a 400MHz - Cálculo relacionado Repetidoras VHF (144MHz a 148MHz)

$$r = 0,319 \sqrt{100} \Rightarrow r = 0,319 \times 10 \Rightarrow r = 3,19\text{m}$$

$$r = 0,409 \sqrt{100} \Rightarrow r = 0,409 \times 10 \Rightarrow r = 4,09\text{m}$$

400MHz a 2000MHz - Cálculo relacionado Repetidoras UHF (430MHz a 440MHz)

$$r = 6,38 \sqrt{100/439.250} \Rightarrow r = 6,38 \sqrt{0,2276} \Rightarrow r = 6,38 \times 0,4770 \Rightarrow r = 3,04\text{m}$$

$$r = 8,16 \sqrt{100/439.250} \Rightarrow r = 8,16 \sqrt{0,2276} \Rightarrow r = 8,16 \times 0,4770 \Rightarrow r = 3,89\text{m}$$



Há 2.000.000 de radioamadores no mundo, desses, 750.000 estão nos EUA e cerca de 35.000 no Brasil, sendo mais de 10.000 em São Paulo.

EUA – 0,2% da população.

Brasil – 0,01% da população.

Proporcionalmente há 20 vezes mais Radioamadores nos EUA que no Brasil.