

Resolução nº 680, de 27 de junho de 2017

Publicado: Quinta, 29 Junho 2017 14:37 | Última atualização: Sexta, 05 Julho 2019 11:22 | Acessos: 62266

Aprova o Regulamento sobre Equipamentos de Radiocomunicação de Radiação Restrita e altera o Regulamento dos Serviços de Telecomunicações, o Regulamento de Gestão da Qualidade do Serviço de Comunicação Multimídia, o Regulamento do Serviço de Comunicação Multimídia e o Regulamento do Serviço Limitado Privado.

Observação: Este texto não substitui o publicado no DOU de [29/6/2017](#).

O CONSELHO DIRETOR DA AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pelo [art. 22](#) da Lei nº 9.472, de 16 de julho de 1997, e pelos arts. [17](#) e [35](#) do Regulamento da Agência Nacional de Telecomunicações, aprovado pelo Decreto nº 2.338, de 7 de outubro de 1997,

CONSIDERANDO o disposto no [art. 161](#) da Lei nº 9.472, de 1997, que determina que a qualquer tempo poderá ser modificada a destinação de radiofrequências ou faixas, bem como ordenada a alteração de potências ou de outras características técnicas, desde que o interesse público ou o cumprimento de convenções ou tratados internacionais assim o determine;

CONSIDERANDO os comentários recebidos decorrentes da [Consulta Pública nº 23, de 2 de setembro de 2015](#), publicada no Diário Oficial da União do dia 4 de setembro de 2015;

CONSIDERANDO deliberação tomada em sua Reunião nº 828, de 22 de junho de 2017;

CONSIDERANDO o que consta dos autos do [Processo nº 53500.020152/2012-04](#);

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar o Regulamento sobre Equipamentos de Radiocomunicação de Radiação Restrita, na forma do Anexo a esta Resolução.

Art. 2º Revogar a [Resolução nº 506, de 1º de julho de 2008](#), publicada no Diário Oficial da União de 7 de julho de 2008.

Art. 3º O Regulamento dos Serviços de Telecomunicações, aprovado pela Resolução [nº 73, de 25 de novembro de 1998](#), passa a vigorar com os seguintes acréscimos:

Art. 53. (...)

§ 1º (...)

§ 2º (...)

§ 3º Os casos que independem de autorização serão estabelecidos em regulamentação específica. (NR)"

(...)

"Art. 62-A. As estações de telecomunicações das redes de suporte à prestação de serviços de interesse coletivo que utilizarem exclusivamente equipamentos de radiocomunicação de radiação restrita e/ou meios confinados são dispensadas de licenciamento. (NR)"

(...)

"Art. 66. (...)

Parágrafo único. Os casos que independem de autorização serão estabelecidos em regulamentação específica. (NR)"

(...)

"Art. 75-A. As estações de telecomunicações das redes de suporte à prestação de serviços de interesse restrito que utilizarem exclusivamente equipamentos de radiocomunicação de radiação restrita e/ou meios confinados são dispensadas de licenciamento. (NR)"

Art. 4º O [§ 4º do art. 1º](#) do Regulamento de Gestão da Qualidade do Serviço de Comunicação Multimídia, aprovado pela Resolução nº 574, de 28 de outubro de 2011, passa a vigorar com a seguinte redação:

"§ 4º As informações constantes do Anexo I a este Regulamento devem ser fornecidas à Agência por todas as prestadoras do SCM, inclusive as Prestadoras de Pequeno Porte e aquelas dispensadas de autorização nos termos da regulamentação, assim como pelas Prestadoras do Serviço Limitado Especializado, submodalidades de Rede Especializado e Circuito Especializado. (NR)"

Art. 5º O Regulamento do Serviço de Comunicação Multimídia, aprovado pela [Resolução nº 614, de 28 de maio de 2013](#), passa a vigorar acrescido do seguinte artigo:

"Art. 10-A. Independe de autorização a prestação do SCM nos casos em que as redes de telecomunicações de suporte à exploração do serviço utilizarem exclusivamente meios confinados e/ou equipamentos de radiocomunicação de radiação restrita.

§ 1º A dispensa prevista no **caput** aplica-se somente às prestadoras com até 5.000 (cinco mil) acessos em serviço.

§ 2º A prestadora que fizer uso da dispensa prevista no **caput** deverá comunicar previamente à Agência o início de suas atividades em sistema eletrônico próprio da Anatel.

§ 3º A prestadora que fizer uso da dispensa prevista no **caput** deverá atualizar seus dados cadastrais anualmente, até o dia 31 de janeiro, em sistema eletrônico próprio da Anatel.

§ 4º A dispensa prevista no **caput** não exime a prestadora da obrigatoriedade de atendimento das condições, requisitos e deveres estabelecidos na legislação e na regulamentação.

§ 5º Atingido o limite de acessos em serviço previsto no § 1º, a prestadora terá 60 (sessenta) dias para providenciar a competente outorga para exploração do serviço. (NR)”

Art. 6º O Regulamento do Serviço Limitado Privado, aprovado pela [Resolução nº 617, de 19 de junho de 2013](#), passa a vigorar acrescido do seguinte artigo:

“Art. 5-A. Independe de autorização a exploração do SLP nos casos em que as redes de telecomunicações de suporte à exploração do serviço utilizarem exclusivamente meios confinados e/ou equipamentos de radiocomunicação de radiação restrita.

§ 1º A prestadora que fizer uso da dispensa prevista no **caput** deverá comunicar previamente à Agência o início de suas atividades em sistema eletrônico próprio da Anatel.

§ 2º A prestadora que fizer uso da dispensa prevista no **caput** deverá atualizar seus dados cadastrais anualmente, até o dia 31 de janeiro, em sistema eletrônico próprio da Anatel.

§ 3º A dispensa prevista no **caput** não exime a prestadora da obrigatoriedade de atendimento das condições, requisitos e deveres estabelecidos na legislação e na regulamentação. (NR)”

Art. 7º Esta Resolução entra em vigor no prazo de 60 (sessenta) dias contados da data da sua publicação.

JUAREZ MARTINHO QUADROS DO NASCIMENTO
Presidente do Conselho

Anexo

REGULAMENTO SOBRE EQUIPAMENTOS DE RADIOCOMUNICAÇÃO DE RADIAÇÃO RESTRITA

CAPÍTULO I

DOS OBJETIVOS E DEFINIÇÕES

Art. 1º Este Regulamento estabelece características técnicas e condições de operação de equipamentos de radiocomunicação para que sejam considerados como sendo de radiação restrita, conforme previsto no [art. 163, § 2º, inciso I, da Lei nº 9.472, de 16 de julho de 1997](#).

Art. 2º Para os efeitos deste Regulamento, são adotadas as seguintes definições, além de outras estabelecidas pela legislação e pela regulamentação:

I - Dispositivos de Operação Periódica: sistemas que operem de forma descontínua com as características de duração da transmissão e dos períodos de silêncio regulares.

II - Equipamento de Radiocomunicação de Radiação Restrita: são quaisquer equipamentos, aparelhos ou dispositivos que utilizem radiofrequência para aplicações diversas e cujas emissões produzam campo eletromagnético com intensidade dentro dos limites estabelecidos neste Regulamento e atendam aos requisitos técnicos para certificação.

III - Faixa de radiofrequência ultra larga: emissões intencionais com largura de faixa fracionária maior ou igual a 20%, ou com uma largura de faixa, medida entre os pontos de 10 dB do pico da portadora, maior ou igual a 500 MHz, independente da largura de faixa fracionária.

IV - Largura de Faixa Fracionária: é a relação entre a largura de faixa do canal e a frequência central do canal expressa por $2(fH - fL) / (fH + fL)$, em que fH e fL indicam, respectivamente, o limite superior e inferior do canal.

CAPÍTULO II

DAS CONDIÇÕES GERAIS

Art. 3º As estações de radiocomunicação correspondentes a equipamentos de radiação restrita não têm direito à proteção contra interferências prejudiciais provenientes de qualquer outra estação de radiocomunicação nem podem causar interferência em qualquer sistema operando em caráter primário ou secundário.

Parágrafo único. Os equipamentos de radiação restrita que vierem a causar interferência prejudicial em qualquer sistema operando em caráter primário ou secundário devem cessar seu funcionamento imediatamente, até a remoção da causa da interferência.

Art. 4º Os equipamentos de radiação restrita operando conforme o estabelecido neste Regulamento devem possuir certificação emitida ou aceita pela Anatel, de acordo com a regulamentação da Agência.

Art. 5º Os equipamentos de radiação restrita devem conter no produto, em lugar facilmente visível, ou no manual de instruções fornecido pelo fabricante, em local de destaque, informação sobre as implicações de sua operação, nos seguintes termos: "Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados".

Art. 6º Todo equipamento de radiação restrita deve ser projetado para assegurar que seja utilizada apenas a antena comercializada com o equipamento, exceto em condições específicas previstas nos requisitos técnicos para certificação de produtos.

Art. 7º Não é admitida a operação de equipamentos de radiação restrita nas faixas de radiofrequência indicadas na [Tabela I](#).

§ 1º Nas faixas indicadas na Tabela I, admitem-se somente emissões espúrias provenientes dos mencionados equipamentos que estejam operando em outra faixa.

Tabela I
Faixas de radiofrequências com restrições de uso

| MHz | MHz | MHz | GHz |
|-------------------|---------------------|-----------------|-------------|
| 0,09-0,11 | 16,69475-16,69525 | 1.435-1.646,5 | 10,6-11,7 |
| 0,495-0,505 | 16,80425-16,80475 | 1.660-1.710 | 12,2-12,7 |
| 2,1735-2,1905 | 21,87-21,924 | 1.718,8-1.722,2 | 13,25-13,4 |
| 4,125-4,128 | 23,2-23,35 | 2.200-2.300 | 14,47-14,5 |
| 4,17725-4,17775 | 25,5-25,67 | 2.483,5-2.500 | 15,35-16,2 |
| 4,20725-4,20775 | 37,5-38,25 | 2.655-2.900 | 20,2-21,26 |
| 6,215-6,218 | 73-74,6 | 3.260-3.267 | 22,01-23,12 |
| 6,26775-6,26825 | 74,8-75,2 | 3.332-3.339 | 23,6-24 |
| 6,31175-6,31225 | 108-138 | 3.345,8-3.352,5 | 31,2-31,8 |
| 8,291-8,294 | 149,9-150,05 | 4.200-4.400 | 36,43-36,5 |
| 8,362-8,366 | 156,52475-156,52525 | 4.800-5.150 | 38,6-46,7 |
| 8,37625-8,38675 | 156,7-156,9 | 5.350-5.460 | 46,9-57 |
| 8,41425-8,41475 | 242,95-243 | 6.650-6.675,2 | 64-76 |
| 12,29-12,293 | 322-335,4 | 8.025-8.500 | 77-77,5 |
| 12,51975-12,52025 | 399,9-410 | 9.000-9.200 | Acima de 78 |
| 12,57675-12,57725 | 608-614 | 9.300-9.500 | |
| 13,36-13,41 | 952-1215 | | |
| 16,42-16,423 | 1.300-1.427 | | |

§ 2º A intensidade de campo das emissões espúrias indicadas no § 1º não devem exceder os limites gerais de emissão estabelecidos no [art. 8º](#).

§ 3º Excepcionalmente, os seguintes sistemas ou equipamentos de radiação restrita estão autorizados a operar nas faixas de frequência da [Tabela I](#):

I - Sistemas de Aplicações Médicas operando na faixa de 401 MHz a 405,9 MHz, desde que a potência equivalente isotropicamente radiada esteja limitada a 25 microwatts em uma largura de faixa de referência de 300 kHz.

II - Sensores utilizados em Aplicações de Detecção e Medição por Variação de Campo com radiofrequência em varredura operando entre 1.705 kHz a 37 MHz, desde que:

- a. as emissões apenas varram as faixas listadas na Tabela I;
- b. a varredura nunca fique parada nas faixas listadas na Tabela I; e,

c. a emissão fundamental permaneça fora das faixas listadas na Tabela I por mais de 98% do tempo em que o dispositivo permanece com a transmissão ativa, sem compensação da fração de tempo em que o sistema permanece ativo (*duty cycle*).

III - Qualquer equipamento operando nas faixas de radiofrequências acima de 78 GHz, desde que exista requisito técnico para sua certificação.

IV - Transmissores que operarem em faixa de radiofrequência ultra larga.

V - Equipamento de Localização de Cabos na faixa de radiofrequências entre 90 kHz e 110 kHz, desde que exista requisito técnico para sua certificação. ([Incluído pela Resolução nº 705, de 21 de dezembro de 2018](#))

Art. 8º As emissões de um equipamento de radiação restrita não devem ser superiores aos níveis de intensidade de campo especificados na [Tabela II](#).

Tabela II

Limites Gerais de Emissão

| Faixa de radiofrequências (MHz, onde não especificado) | Intensidade de campo (microvolt por metro) | Distância da Medida (metro) |
|---|---|--------------------------------|
| 9-490 kHz | $2.400/f(\text{kHz})$ | 300 |
| 490-1705 kHz | $24.000/f(\text{kHz})$ | 30 |
| 1,705-30 | 30 | 30 |
| 30-88 | 100 | 3 |
| 88-216 | 150 | 3 |
| 216-960 | 200 | 3 |
| Acima de 960 | 500 | 3 |

§ 1º A intensidade de campo de qualquer emissão de espúrios e de harmônicos não deve exceder o valor da emissão da frequência fundamental.

§ 2º Nas radiofrequências de transição das faixas de radiofrequências indicadas na Tabela II, aplica-se o limite de intensidade de campo mais restritivo.

CAPÍTULO III

DAS CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

Art. 9º Sistema de Acesso sem Fio em Banda Larga para Redes Locais operando na faixa 5.150-5.350 MHz deve atender às seguintes condições:

I - as emissões devem estar confinadas aos ambientes internos das edificações;

II - o valor médio da potência equivalente isotropicamente radiada é limitado ao máximo de 200 mW;

III - o valor médio da densidade espectral de potência equivalente isotropicamente radiada é limitado ao máximo de 10 mW/MHz.

Art. 10. Alternativamente aos limites de emissão constantes do art. 8º, a Agência estabelecerá especificações mínimas para que equipamentos de radiocomunicação operando em faixas de frequências específicas, conforme indicadas no Anexo I, sejam classificados como sendo de radiação restrita.

§ 1º As especificações mínimas e, quando necessário, os procedimentos de ensaio laboratoriais, serão estabelecidos por meio dos [Requisitos Técnicos e dos Procedimentos para a Certificação de Produtos para Telecomunicações](#).

§ 2º Os requisitos técnicos também poderão estabelecer os limites alternativos para emissões fora de faixa, espúrios e estabilidade de frequência.

§ 3º Dispositivos de operação periódica operando acima de 900 MHz devem atender as especificações mínimas definidas pela Anatel.

CAPÍTULO IV

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 11 Os equipamentos de radiação restrita existentes na data de publicação deste Regulamento, poderão continuar em operação até o final de sua vida útil.

Parágrafo Único. As unidades remanescentes no comércio, distribuídas pelo solicitante da homologação antes do vencimento, suspensão ou cancelamento dos respectivos certificados, poderão ser comercializadas regularmente, desde que a Anatel não determine o recolhimento do produto, nos termos da regulamentação vigente.

Anexo I

Faixas de radiofrequências utilizáveis por equipamentos de radiação restrita com limites de emissão alternativos, definidos em especificações técnicas

| Frequência Inicial | Frequência Final | Unidade | Frequência Inicial | Frequência Final | Unidade |
|--------------------|------------------|---------|--------------------|------------------|---------|
| 9 | 90 | kHz | 1910 | 1920 | MHz |
| 110 | 490 | kHz | 2400 | 2.483,5 | MHz |
| 13,11 | 13,36 | MHz | 2900 | 3.260 | MHz |
| 13,41 | 14,01 | MHz | 3.267 | 3.332 | MHz |
| 26,97 | 27,28 | MHz | 3.339 | 3.345,8 | MHz |
| 40,66 | 40,7 | MHz | 3.352,5 | 4.200 | MHz |
| 43,7 | 47 | MHz | 4.400 | 4.800 | MHz |
| 48,7 | 50 | MHz | 5.150 | 5.350 | MHz |

| | | | | | |
|-----------|-----------|-----|---------|--------|----|
| 50,79 | 50,99 | MHz | 5.460 | 6.650 | MH |
| 53,05 | 53,85 | MHz | 6.675,2 | 8.025 | MH |
| 54 | 73 | MHz | 8.500 | 9.000 | MH |
| 74,6 | 74,8 | MHz | 9.200 | 9.300 | MH |
| 75,2 | 108 | MHz | 9.500 | 10.600 | MH |
| 138 | 149,9 | MHz | 18,82 | 18,87 | GH |
| 150,05 | 156,52475 | MHz | 19,16 | 19,26 | GH |
| 156,52525 | 156,7 | MHz | 22 | 22,01 | GH |
| 156,9 | 242,95 | MHz | 23,12 | 23,6 | GH |
| 243 | 322 | MHz | 24 | 29 | GH |
| 335,4 | 399,9 | MHz | 46,7 | 46,9 | GH |
| 410 | 608 | MHz | 57 | 64 | GH |
| 614 | 907,5 | MHz | 76 | 77 | GH |
| 915 | 940 | MHz | 77,5 | 78 | GH |
| 944 | 948 | MHz | - | - | GH |

[\(Redação dada pela Resolução nº 705, de 21 de dezembro de 2018\)](#)

| Frequência Inicial | Frequência Final | Unidade |
|--------------------|------------------|---------|
| 9 | 490 | kHz |
| 13,11 | 13,36 | MHz |
| 13,41 | 14,01 | MHz |
| 26,97 | 27,28 | MHz |
| 40,66 | 40,7 | MHz |
| 43,7 | 47 | MHz |
| 48,7 | 50 | MHz |
| 50,79 | 50,99 | MHz |
| 53,05 | 53,85 | MHz |
| 54 | 73 | MHz |
| 74,6 | 74,8 | MHz |
| 75,2 | 108 | MHz |
| 138 | 149,9 | MHz |
| 150,05 | 156,52475 | MHz |
| 156,52525 | 156,7 | MHz |
| 156,9 | 242,95 | MHz |
| 243 | 322 | MHz |
| 335,4 | 399,9 | MHz |
| 410 | 608 | MHz |
| 614 | 907,5 | MHz |
| 915 | 940 | MHz |

| | | |
|---------|---------|-----|
| 944 | 948 | MHz |
| 1910 | 1920 | MHz |
| 2400 | 2.483,5 | MHz |
| 2900 | 3.260 | MHz |
| 3.267 | 3.332 | MHz |
| 3.339 | 3.345,8 | MHz |
| 3.352,5 | 4.200 | MHz |
| 4.400 | 4.800 | MHz |
| 5.150 | 5.350 | MHz |
| 5.460 | 6.650 | MHz |
| 6.675,2 | 8.025 | MHz |
| 8.500 | 9.000 | MHz |
| 9.200 | 9.300 | MHz |
| 9.500 | 10.600 | MHz |
| 18,82 | 18,87 | GHz |
| 19,16 | 19,26 | GHz |
| 22 | 22,01 | GHz |
| 23,12 | 23,6 | GHz |
| 24 | 29 | GHz |
| 46,7 | 46,9 | GHz |
| 57 | 64 | GHz |
| 76 | 77 | GHz |
| 77,5 | 78 | GHz |