

# Ato nº 6053, de 14 de outubro de 2020

Publicado: Quinta, 29 Outubro 2020 08:02 | Última atualização: Quarta, 15 Dezembro 2021 15:39 | Acessos: 5817

**Observação:** Este texto não substitui o publicado no DOU de 29/10/2020.

**O SUPERINTENDENTE DE OUTORGA E RECURSOS À PRESTAÇÃO DA AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES**, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pelo art. 156 e incisos, do Regimento Interno da Agência Nacional de Telecomunicações - Anatel, aprovado pela Resolução nº 612, de 29 de abril de 2013, e

CONSIDERANDO o disposto no inciso VIII do art. 19 da Lei nº 9.472, de 16 de julho de 1997, que atribui à Anatel a competência para administrar o espectro de radiofrequências, expedindo as respectivas normas;

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 a Proposta de Atuações Regulatórias, aprovada pelo Acordão nº 651, de 1º de novembro de 2018 (SEI nº3434164), constante dos autos do Processo nº 53500.014958/2016-89;

CONSIDERANDO o estabelecido no Modelo de Gestão do Espectro, para que condições de uso de radiofrequências, tais como canalizações, limites de potências e outras condições técnicas específicas, que visem à convivência harmônica entre os serviços e ao uso eficiente e adequado do espectro, quando necessárias, sejam tratadas no âmbito da Superintendência de Outorga e Recursos à Prestação por meio da edição de Atos de Requisitos Técnicos (de Condições de Uso do Espectro);

CONSIDERANDO o constante dos autos do processo nº53500.015502/2020-12; e

CONSIDERANDO as contribuições recebidas em decorrência da Consulta Pública nº 61, de 10 de julho de 2020, publicada no Diário Oficial da União de 15 de julho de 2020.

## **RESOLVE:**

Art. 1º Aprovar os requisitos técnicos e operacionais de uso da faixa de 2.485 MHz a 2.495 MHz para utilização por estações no Serviço Limitado Privado - SLP.

Art. 2º Este Ato entra em vigor em 1º de Novembro de 2020.

VINICIUS OLIVEIRA CARAM GUIMARÃES

Superintendente de Outorga e Recursos à Prestação

ANEXO

## **REQUISITOS TÉCNICOS E OPERACIONAIS DE USO DA FAIXA DE RADIOFREQUÊNCIAS DE 2.485 MHZ E 2.495 MHZ**

### **1. OBJETIVO**

1.1. Estabelecer os requisitos técnicos e operacionais de uso do espectro por estações operando na faixa de frequência de 2.485 MHz e 2.495 MHz, associadas ao Serviço Limitado Privado (SLP), em conformidade com a versão mais recente do Plano de Atribuição, Destinação e Distribuição de Faixas de Frequências no Brasil (PDFF), aprovado pela Resolução nº 716, de 31 de outubro de 2019, que aprova a destinação da faixa de radiofrequências de 2.485 MHz e 2.495 MHz a todos os serviços de telecomunicações, observada a atribuição.

## 2. REFERÊNCIAS

2.1. 3GPP TS 36.104 V16.5.0: *Technical Specification Group Radio Access Network; Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA); Base Station (BS) radio transmission and reception (Release 16)*.

2.2. Report ITU-R SM.2028: *Monte Carlo simulation methodology for the use in sharing and compatibility studies between different radio services or systems*.

2.3. Recommendation ITU-R SM.329: *Unwanted emissions in the spurious domain*.

## 3. DEFINIÇÕES

3.1. Bloco de radiofrequências: segmento de uma faixa de radiofrequências, voltado à transmissão de sinais de radiocomunicação, caracterizado por uma radiofrequência inicial do bloco e uma radiofrequência final do bloco.

3.2. TDD (do inglês, *Time Division Duplex*): duplexação por divisão de tempo.

3.3. Emissões espúrias: são emissões causadas por efeitos indesejados do transmissor, como emissão de harmônicos, emissão parasitária, produtos de intermodulação e produtos de conversão de frequência, excluídas as emissões fora de faixa.

3.4. Emissões fora de faixa: são emissões indesejáveis imediatamente fora da largura de faixa do canal, resultantes do processo de modulação e da não linearidade no transmissor, excluídas as emissões espúrias.

3.5. Emissões indesejáveis: consistem em emissões fora de faixa e emissões espúrias.

3.6. OBUE (do inglês, *Operating Band Unwanted Emissions*): consiste nas emissões indesejáveis compreendidas na faixa de operação do sistema acrescida de um deslocamento de frequências ( $f_{offset}$ ) abaixo e acima das extremidades inferior e superior da faixa de operação, respectivamente.

3.7. Coordenação prévia: atividade que consiste em acordar valores e parâmetros considerados necessários para garantir a convivência harmônica entre sistemas.

## 4. CANALIZAÇÃO

4.1. A faixa de radiofrequências de 2.485 MHz a 2.495 MHz deve ser utilizada por sistemas que empreguem duplexação por divisão de tempo (TDD).

4.2. Os blocos das subfaixas de radiofrequências estão listados na Tabela I.

Tabela I – Blocos das Subfaixas de Radiofrequências

Bloco	Subfaixa (MHz)
1	2.485 a 2.490
2	2.490 a 2.495

4.3. A largura de faixa ocupada não deve causar interferências prejudiciais entre blocos adjacentes.

4.4. Os blocos constantes da Tabela I poderão ser utilizados de forma agregada.

4.5. A ocupação das subfaixas de radiofrequências de cada bloco ou agregado de blocos deve ser iniciada sempre da região central do bloco ou agregado para as suas extremidades.

## 5. POTÊNCIA DE OPERAÇÃO

5.1. A potência utilizada deve ser a mínima necessária à realização do serviço com boa qualidade e adequada disponibilidade.

5.2. Estações base, nodal e repetidora devem operar com máxima potência na saída do transmissor de 30 dBm, com ganho máximo de antena de 6 dBi.

5.3. Estações móveis portáteis devem operar com máxima potência na saída do transmissor de 26 dBm.

## 6. EMISSÕES INDESEJÁVEIS

6.1. Emissões fora de faixa:

6.2. As emissões fora de faixa são especificadas em termos de OBUE.

6.3. Para estação base, nodal ou repetidora as emissões indesejáveis na faixa de frequências 2.400 MHz a 2.690 MHz (OBUE) devem estar de acordo com a Tabela II.

Tabela II – Limites de OBUE da estação base, nodal ou repetidora para operação na faixa de 2,485 MHz a 2,495 MHz

<b>Extremidade (inferior/superior)</b>	<b>Largura de Faixa (MHz)</b>	<b>Deslocamento de frequência a partir das extremidades do bloco (f_offset)</b>	<b>Nível máximo de potência (dBm)</b>	<b>Faixa de resolução para medição (MHz)</b>
inferior	5 e 10	$0 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 6,5 \text{ MHz}$	-10	1
inferior	5	$6,5 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 7,5 \text{ MHz}$	-13	1
inferior	10	$6,5 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 11,5 \text{ MHz}$	-13	1
inferior	5	$7,5 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 85 \text{ MHz}$	-25	1
inferior	10	$11,5 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 85 \text{ MHz}$	-25	1
superior	5	$0 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 6 \text{ MHz}$	-13	1
superior	10	$0 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 10 \text{ MHz}$	-13	1
superior	5	$6 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 195 \text{ MHz}$	-25	1
superior	10	$10 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 195 \text{ MHz}$	-25	1

6.2. As emissões espúrias devem ser no máximo de -30 dBm/MHz na faixa de frequências de 1 GHz a 12,75 GHz.

## 7. REQUISITOS ADICIONAIS

7.1. As antenas de estação base, nodal ou repetidora operando em ambiente externo podem ser instaladas a até 6 metros de altura em relação ao solo.

7.2. Antes de entrar em operação, estações base, nodal ou repetidora deverão realizar coordenação prévia com os demais autorizados do mesmo serviço que já operem no mesmo bloco, caso a distância entre as estações seja inferior a 2 km.