ANATEL

**BOA TARDE RONALDO COLLECTA SANTAREM**

Slitemas

**Interativos**

**B Menu Principal** SACP »» Contribuições »» Consultas em Andamento »» Listagem de **CONSULTAS PÚBLICAS** I menu ajuda

Indica campos obrigatórios

**CONTRIBUIÇÕES**

**Contribuidor:** RONALDO COLLECTA SANTAREM

**Entidade:** ASSOCIAÇÃO UTC AMERICA LATINA

**Área de atuação:** OUTRO

**Título da Consulta:** CONSULTA PÚBLICA Nº 52

**AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ITEM: Resolução, art. 2º**

Alterar a destinação das subfaixas de radiofrequências de 703 MHz a 708 MHz e de 758 MHz a 763 MHz de Serviço Limitado Privado (SLP), em aplicações de Segurança Pública, Defesa Nacional e Infraestrutura, para Serviço Limitado Privado (SLP), em caráter primário.

**Contribuição**

Tomamos nota e agradecemos à ANATEL pela destinação das faixas de 703-708 MHz e 758-763 MHz para o SLP, em caráter primário.

**Justificativa**

Esta faixa será de grande valia para as empresas dos setores de energia elétrica, gás e petróleo, água e saneamento. Estas empresas estão desenvolvendo diversos projetos de modernização de suas redes de distribuição, com a sua automação e implantação de medidores inteligentes, bombas e religadores telecomandados etc. Estas iniciativas permitirão a melhoria dos serviços prestados com a redução do número de falhas e diminuição do tempo para restabelecimento da rede e estão alinhadas com o conceito de cidades inteligentes, trazendo enormes benefícios para toda a sociedade

 As empresas destes setores conseguem atender uma quantidade maior de usuários ao poderem utilizar as faixas abaixo de 1 GHz devido ao maior alcance que estas faixas permitem. Com isto, estima-se menores investimentos e custos dos projetos de automação das redes, refletindo diretamente nas tarifas cobradas aos usuários.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ITEM: Resolução, art.** 9º

Destinar as subfaixas de radiofrequências de 905 MHz a 907,5 MHz e de 950 MHz a 952,5 MHz adicionalmente ao Serviço Móvel Pessoal (SMP), ao Serviço de Comunicação Multimídia (SCM) e ao Serviço Limitado Privado (SLP), todos em caráter primário, e ao Serviço Telefônico Fixo Comutado (STFC), em caráter secundário.

**CONTRIBUIÇÃO:**

Solicitamos que esta proposta de alteração deva ser precedida de um estudo de impacto técnico e econômico nos sistemas que atualmente operam na faixa de frequências em pauta, bem como seja mantido o status quo regulatório, descartando as alterações propostas nessa CP 052. Ressalta-se que a necessidade de um ambiente de segurança regulatória, quer seja no âmbito da Aneel e da Anatel, é fundamental para que as concessionárias de energia elétrica, água e gás continuem investindo na modernização de seus sistemas, inclusive telecomunicações, de forma a fomentar o desenvolvimento destes setores no cenário nacional.

**JUSTIFICATIVA:**

Atualmente existem sistemas de comunicação operando na faixa ISM que atendem as demandas de AMI (Advanced Metering Infraestructure) em várias Distribuidoras de energia elétrica e instalados em regiões metropolitanas e áreas urbanas em todo o Brasil. Esses sistemas de telecom se destinam a comunicação bidirecional dos milhões de medidores de energia elétrica instalados em consumidores industriais, comerciais e residenciais.

Uma análise criteriosa das soluções de mercado para a comunicação de dados entre os vários elementos das redes elétricas inteligentes, tem levado as concessionárias de distribuição de energia a utilizarem radiofrequências como solução com melhor viabilidade técnica para cobrir grandes áreas, pois possui a

capacidade para conectar terminais na escala desejada, além de ser adaptável aos vários cenários possíveis. E dentre as tecnologias de radiopropagação ofertadas pelo mercado, destacam-se as que utilizam a faixa de frequências de 900 MHz, uma vez que tal faixa possui uma boa eficiência de propagação e seus equipamentos trabalham com baixa potência e com grande sensibilidade de recepção, com as soluções presentes no mercado operando nas subfaixas destinadas à Radiação Restrita.

Os sistemas wireless existentes utilizam a topologia de rede Mesh operando na faixa de 902 a 907,5 MHz e 915 a 928 MHz.

Desta forma, caso seja destinada a subfaixa de 905 a 907,5 MHz adicionalmente aos serviços SMP, SCM, SLP e STFC, como proposto pela Anatel na CP 052, os sistemas existentes e em operação na maioria das Distribuidoras poderão sofrer interferências prejudiciais, ocasionando indisponibilidades que prejudicarão a operação do sistema de distribuição de energia elétrica.

O planejamento do espectro de radiofrequências para o novo cenário proposto na CP 052 será muito complexo, tanto pelo quantitativo de transceptores envolvidos, quanto pelo potencial de utilização em outros serviços como os SMP, SCM e STFC.

Considerando apenas o SLP, cabe salientar a característica técnica dos medidores inteligentes. Por serem equipamentos de borda, caracterizam-se pela simplicidade tecnológica e não possuem opções em seus sistemas operacionais embarcados que permitam a escolha dos canais de radiofrequência a serem usados. Logo, alterações na canalização utilizada só poderão ser implementadas, em alguns casos, através de atualizações diretas no firmware dos equipamentos, e em outros casos com alterações do próprio hardware.

No primeiro caso - alteração de firmware - as atualizações implicam na substituição do sistema operacional embarcado atual por outro com as devidas modificações técnicas, necessitando ainda a reinicialização de cada um dos medidores inteligentes para que as alterações sejam realmente adotadas. Deve-se também atentar, neste caso, que as soluções existentes não possuem ferramentas avançadas de gerência de elementos de rede, sendo de extrema complexidade a tarefa de implementar atualizações numa rede com centenas de milhares de equipamentos. As atualizações não poderão acontecer em grandes blocos, visto a possibilidade de congestionar os nós da rede - por premissa os canais de comunicação possuem baixa capacidade de transmissão de dados – e também pelo risco de vários medidores falharem na reinicialização e/ou na adoção das alterações, resultando em interrupção de energia elétrica aos consumidores.

No segundo caso - alteração do hardware – a tarefa é hercúlea e onerosa, visto que será necessário substituir, in loco, todo ou parte de cada medidor inteligente. Desta forma, conclui-se que um processo de atualização massiva de medidores inteligentes será moroso, complexo e com custo elevado.

Através deste sistema são prestados os serviços de leitura para faturamento, corte e religamento individualizado do fornecimento de energia elétrica, monitoramento da qualidade e disponibilidade da rede elétrica de distribuição, entre outros serviços essenciais necessários para o cumprimento das obrigações regulatórias exigidos dos contratos de concessão de distribuição de energia e às normas e regulamentos da ANEEL (Agência nacional de energia elétrica).

As adequações necessárias nos equipamentos de telecom existentes para mitigar os riscos de interferência nesse novo cenário exigirão recursos financeiros não previstos pelas Distribuidoras.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ITEM: Regulamento, art. 6°, caput**

SEÇÃO II DA FAIXA DE 450 MHz A 470 MHz

**CONTRIBUIÇÃO:**

Vimos solicitar a destinação das faixas de frequências compreendidas entre 451 e 458 MHz e 461 e 468 MHz, para o SLP, em caráter primário e nas mesmas condições técnicas de uso desta faixa de frequências dispostas atualmente para o SMP.

**JUSTIFICATIVA:**

Considerando:

* o estabelecido no Anexo 1 da Resolução nº 671, de 3 de novembro de 2016, art 1º, §1º, onde:

o   1.1 - “a constatação de que o espectro de radiofrequências é um recurso limitado, constituindo-se em bem público, administrado pela Anatel”;

o   1.2 - “a utilização eficiente e adequada do espectro”;

o   1.3 - “o emprego racional e econômico do espectro”; e

o   1.4 - “a ampliação do uso de redes e serviços de telecomunicações”;

* o Art.2º da Resolução Anatel nº 716, de 31 de outubro de 2019, onde estabelece que, “nas faixas destinadas simultaneamente ao Serviço Móvel Pessoal (SMP) e ao Serviço Limitado Privado (SLP) para as quais ainda não houver condições de uso específicas para o SLP, este deverá observar as mesmas condições dispostas para o SMP, até que as referidas condições de uso específicas sejam definidas.”
* na coluna 3 das “TABELAS DE ATRIBUIÇÃO E TABELAS DE DESTINAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE FAIXAS DE FREQUÊNCIAS NO BRASIL - EDIÇÃO 2020” da Resolução Anatel nº 716, de 31 de outubro de 2019, há destinação simultânea para os serviços Limitado Privado (SLP) e Móvel Pessoal (SMP) para as faixas de frequência compreendidas entre 451 e 458 MHz e 461 e 468 MHz.
* que, com exceção do disposto na Resolução Anatel no 628 de 6 de dezembro de 2013 sobre condições de uso de radiofrequências na faixa de 450 a 470 MHz pelo SLP no âmbito dos Aeroportos Nacionais, não há condições de uso específicas para o SLP para as faixas de frequências compreendidas entre 451 e 458 MHz e 461 e 468 MHz.
* que a quase totalidade das empresas de distribuição de energia elétrica no Brasil possuem projetos em andamento, de interesse público, visando o cumprimento dos contratos de concessão de serviços públicos firmados com a União e o bem comum da sociedade.
* para viabilizar o atendimento à demanda dos serviços de missão crítica de automação da rede de distribuição de energia elétrica, com a confiabilidade e disponibilidade adequadas a este propósito, será necessário o uso de frequências abaixo de 1GHz, com no mínimo 2x5 MHz de largura de faixa.
* que as faixas de frequências compreendidas entre 451 e 458 MHz e 461 e 468 MHz se encontram subutilizadas na maioria das regiões do país, onde as empresas de distribuição de energia elétrica possuem concessões para distribuição de energia elétrica todos os municípios brasileiros.
* que os compromissos de abrangência definidos para a Subfaixa de Radiofrequências de 451 MHz a 458 MHz / 461 MHz a 468 MHz (Objeto Tipo A) previstos no ANEXO II-B do edital de Licitação n.º 004/2012/PVCP/SPV-ANATEL não foram cumpridos.
* que através do Despacho Decisório nº 70/2019/PR, documentado no processo SEI nº 53500.025122/2014-48, o Conselho Diretor da Anatel decidiu “f) determinar à Superintendência de Outorga e Recursos à Prestação (SOR) que, em autos apartados:

f.1) notifique as prestadoras para que, caso queiram, comprovem, no prazo de 10 (dez) dias contados da notificação, a ativação do serviço nos termos do item 5.182 do referido voto, no prazo consignado pelo item 8.2.1 do Anexo II-B ao Edital;

f.2) submeta ao Conselho Diretor, após análise das manifestações acima citadas, matéria contendo proposta de extinção, por renúncia, das autorizações das subfaixas de 451 MHz a 458 MHz / 461 MHz a 468 MHz, nos casos em que não tenha havido ativação do serviço no prazo consignado no item 8.2.1 do Anexo II-B ao Edital;

g) dar ciência às prestadoras CLARO, OI, TELEFÔNICA e TIM da possibilidade de uso da subfaixa de 450 MHz por outros meios, tais como autorizações em caráter secundário e o Serviço Especial para Fins Científicos e Experimentais, observadas as suas condições de uso e exploração;”

* que devem ser observados os limites estabelecidos no item I do Art. 1º da Resolução Anatel nº 703, de 01 de novembro de 2018, para que uma mesma Prestadora de serviço de telecomunicações de interesse coletivo, sua(s) coligada(s), controlada(s) ou controladora(s), em um mesmo município, poderão deter faixas de radiofrequências abaixo de 1GHz.
* que, conforme a Lei nº 9.472, de 16 de julho de 1997, à Anatel compete adotar as medidas necessárias para o atendimento do interesse público e para o desenvolvimento das telecomunicações brasileiras, atuando com independência, imparcialidade, legalidade, impessoalidade e publicidade, e especialmente, dentre outras, administrar o espectro de radiofrequências.

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**