

INFORME N° 1167/2020/ORER/SOR

PROCESSO N° 53500.026313/2020-75

INTERESSADO: PRESTADORAS DE SERVIÇOS DE TELECOMUNICAÇÕES

1. ASSUNTO

1.1. Revisão do Ato 4.800, de 1° de setembro de 2020, sobre os requisitos técnicos e operacionais de faixas de radiofrequências acima de 2 GHz para o serviço fixo.

2. REFERÊNCIAS

2.1. Lei n° 9.472, de 16 de julho de 1997, que aprova a Lei Geral de Telecomunicações (LGT).

2.2. Resolução n° 723, de 10 de março de 2020, que aprova as destinações e as condições de uso das faixas de radiofrequências associadas ao serviço fixo.

2.3. Processo SEI n° 53500.026313/2020-75.

2.4. Ato 4.800, de 1° de setembro de 2020 (SEI n° 5926393).

3. ANÁLISE

3.1. Trata-se de revisão do Ato 4.800, de 1° de setembro de 2020, com o objetivo de flexibilizar prazos e parâmetros técnicos, em atendimento a pleito endereçado à Anatel pelas prestadoras de serviços, conforme exposto a seguir.

3.2. Inicialmente, cumpre esclarecer que o Ato 4.800/2020 foi publicado no sentido de uniformizar a forma como a canalização e os requisitos técnicos são definidos para enlaces fixos ponto a ponto, cobrindo a canalização anteriormente definida pelas 15 (quinze) Resoluções e 9 (nove) Portarias revogadas/substituídas pela Resolução n° 723, de 10 de março de 2020.

3.3. Uma das inovações do Ato 4.800/2020 foi trazer a ideia de definição de distâncias mínimas de enlaces como uma forma de incentivar o uso eficiente do espectro, para porções nobres do espectro radioelétrico utilizados em enlaces ponto a ponto. Diversos países já adotam, há vários anos, esse tipo de critério para direcionar um bom uso das faixas de frequências em enlaces ponto a ponto. Os valores de distância mínima previstos no Ato foram baseados em cálculos efetuados em referências internacionais e nas respostas das prestadoras consultadas no autos do processo SEI n° 53500.026313/2020-75.

3.4. Os prazos para adequação previstos no Ato 4.800/2020 consideraram o disposto no art. 12 do Regulamento de Uso do Espectro de Radiofrequências (RUE), aprovado pela Resolução n° 671, de 3 de novembro de 2016. De acordo com o mencionado artigo, o prazo não deve ser inferior a 6 meses e não deve ser superior a 8 anos, para a efetivação de alterações em condições de uso de radiofrequências utilizadas por estações regularmente autorizadas e licenciadas.

3.5. Em reunião realizada em 16 de outubro de 2020 (16:00-18:00) alguns argumentos foram apresentados pelas operadoras e pela entidade representativa das mesmas (Conexis Brasil Digital) para a Anatel. Os argumentos apresentados foram feitos com o objetivo de expor as dificuldades do setor em se adaptar aos prazos e requisitos técnicos estabelecidos no Ato 4.800/2020, além de mostrar os impactos financeiros de adaptação dos radioenlaces. Os pleitos das operadoras foram formalizados por meio da Carta CT Conexis n° 263/2020 (SEI n° 6324252).

3.6. Com relação aos impactos financeiros, cumpre destacar que no âmbito da Consulta Pública nº 53/2020 a entidade representativa do setor (anteriormente denominada de Sinditelebrasil) informou em sua contribuição (Carta CT SINDI 176_2020 - SEI nº847368) que 18,4 mil enlaces seriam afetados sob um custo de R\$ 1,9 bilhão. Já na Carta CT Conexis 263/2020 (SEI nº 6324252) os números foram revisados conforme trecho da carta abaixo destacado:

"Segundo tínhamos inicialmente projetado e apresentado à Anatel o impacto estaria em cerca de 3.749 enlaces, com custos em torno de R\$ 470MM. Após a apresentação e esclarecimentos trazidos pelo corpo técnico da Agência, as prestadoras reavaliaram suas premissas ajustando o impacto para 2.940 enlaces afetados, com um custo referente à adequação estimado em R\$ 252 MM."

3.7. Apesar de não haver justificativa na carta da Conexis para a queda nos números, infere-se que, independentemente das disposições do Ato 4800/2020, a substituição dos atuais enlaces de rádio é algo natural e necessário para adequação do *backhaul* aos sistemas contemporâneos IMT-2020.

3.8. Comenta-se a seguir, de forma sucinta, as demandas recebidas das operadoras e os encaminhamentos a serem dados pela Anatel:

3.8.1. **Demanda:** Ampliação do prazo previsto no Art. 2º do Ato para que não seja expedida ou prorrogada autorização de uso de radiofrequência, licenciada nova estação ou consignada nova radiofrequência a estações já licenciadas, em desacordo com os requisitos de distância mínima de enlace e ganho mínimo das antenas previstos no Ato.

3.8.2. **Encaminhamento dado pela Anatel:** Alteração da data anteriormente prevista de 1º de julho de 2021 para 1º de janeiro de 2026, sendo importante destacar que tal prazo é superior a 1º de janeiro de 2023, solicitado pela Conexis (carta SEI nº 6324252)

3.8.3. **Demanda:** Continuidade de funcionamento dos enlaces, não aderentes ao Ato que não causem interferência, após a data de 7 de setembro de 2028.

3.8.4. **Encaminhamento dado pela Anatel:** Tais enlaces podem impedir a ativação de novos enlaces na mesma frequência, na mesma região. Ferindo assim a necessidade regulamentar de racionalização do uso do espectro por radioenlaces ponto a ponto. Ademais o prazo de 7 de setembro de 2028 foi definido em obediência ao preconizado no RUE (não inferior a 6 meses e não superior a 8 anos). Logo, não há como a demanda ser atendida por força do limite de 8 anos estipulado pelo RUE.

3.8.5. **Demanda:** Nas faixas de 7,5 a 8,5 GHz adotar 5 km como valor de distância mínima de enlace.

3.8.6. **Encaminhamento dado pela Anatel:** O Ato estabelece um limite de 10 km como distância mínima para as citadas faixas. Este limite já é menor que o estabelecido por outros países. Vale mencionar, ainda, que na Consulta Pública nº 53/2020, as contribuições recebidas (via carta e via SACP) que propuseram novos valores para a distância mínima de enlace foram analisadas, comparando-se os valores propostos, a fim de que fosse adotada a opção que fornecesse a melhor relação de compromisso. Dessa forma, os valores inicialmente submetidos à Consulta Pública foram flexibilizados, considerando as contribuições recebidas. Tendo em vista a flexibilização mencionada, já adotada pela Agência, e o compromisso da Agência em prezar pelo uso eficiente do espectro e evitar o congestionamento precoce de faixas nobres do espectro, sobretudo em grandes centros, entende-se que a distância estabelecida é a mais apropriada. Assim, não há como a demanda ser atendida.

3.8.7. **Demanda:** Alterar categorias de municípios onde os requisitos de distância mínima e ganho mínimo de antenas são aplicáveis, para enlaces em que pelo menos uma das estações esteja em municípios com mais de 200 mil habitantes.

3.8.8. **Encaminhamento dado pela Anatel:** Uma vez que dos 1.421 municípios em regiões integradas de desenvolvimento econômico ou regiões metropolitanas (RIDE-RM), somente 120 possuem população maior que 200 mil habitantes, a área técnica considera razoável a não aplicação dos requisitos de distância mínima e ganho mínimo de antenas para as RIDE-RM. Dessa forma, o Ato seria aplicável aos enlaces em que pelo menos uma estação esteja em município com mais de 200 mil habitantes.

3.8.9. **Demanda:** Foi solicitada a flexibilização da atualização de requisitos técnicos permitindo alteração de largura de faixa nos enlaces já licenciados e não aderentes ao Ato. Adicionalmente, solicitou-se que para enlaces *multibanda* deve-se aplicar o critério de distância mínima correspondente à faixa de frequência mais alta e que os critérios de distância mínima não sejam aplicáveis a enlaces do tipo NLOS (*Near Line of Sight*), nas faixas de 2GHz e 4GHz.

3.8.10. **Encaminhamento dado pela Anatel:** Sobre a flexibilização da atualização dos requisitos técnicos, o art. 3º do Ato será ajustado para estabelecer que as consignações serão interrompidas após 7 de setembro de 2028 e que a continuidade do uso, em desacordo com os requisitos objeto do Ato, configuraria infração sujeita a sanções previstas em regulamentação específica. Com relação a enlaces “multibanda”, conforme itens 3.7.4 do Informe 775/2020/ORDER/SOR (SEI nº 5894985) e 3.33 do Informe nº 502/2020/ORDER/SOR (SEI nº 5637768), as faixas de frequências acima de 13 GHz ficaram isentas do critério de distância mínima considerando-se que tais enlaces “multibanda” utilizariam canais nas faixas de 13 GHz, 15 GHz, 18 GHz ou 23 GHz em conjunto com canais em Banda E (70/80 GHz); contudo, na demanda enviada, é mencionado que o uso de canais nas faixas de 13 GHz, 15 GHz, 18 GHz entre outras se daria em conjunto com canais abaixo de 10 GHz, nessa hipótese teríamos porções nobres do espectro (faixas de frequências mais baixas) sendo utilizadas em enlaces com distâncias muito curtas, o que contraria os objetivos do Ato 4.800/2020, que visa incentivar o uso eficiente do espectro nestas faixas evitando o seu congestionamento precoce. Entretanto, a Consulta Pública será aberta para recebimento de possíveis comentários mais consistentes sobre o tema para que seja avaliada a possibilidade de atendimento do pleito. Com relação aos enlaces nas faixas de 2 GHz e 4 GHz, são típicos de sistemas *longhaul*, justamente para cobrir maiores distâncias onde existe visada direta (LOS - Line of Sight), todavia na demanda enviada é mencionada situação em que a única opção técnica viável para atendimento de determinadas localidades seria enlaces com linha de visada parcialmente obstruída (NLOS - *Near Line of Sight*), com obstruções por obstáculos que afetam as zonas de Fresnel, situação em que os enlaces teriam distâncias mínimas inferiores aos estabelecidos no Ato 4.800/2020; considerando que a identificação de enlaces NLOS é de difícil controle por parte da Anatel no momento do licenciamento e que as prestadoras informam que são apenas 18 enlaces em situação NLOS, não se identificaram argumentos suficientes para atendimento deste tópico da demanda no momento, contudo, a Consulta Pública será aberta para recebimento de comentários sobre o tema.

3.9. Por fim, após nova reunião com a Conexis Brasil Digital, foi externada preocupação com relação a faixa de 8,5 GHz por existir no Ato 4800/2020 canalização apenas com 126 MHz de espaçamento duplex. A questão é que na regulamentação antiga (Resolução nº 106/1999) tinha-se uma canalização de 7 MHz com espaçamento duplex de 126 MHz e outra canalização de 14 MHz com espaçamento duplex de 119 MHz. Ou seja, pela Resolução 106/1999 eram dois arranjos de canais diferentes, e os canais de 14 MHz não eram resultado da agregação de canais de 7 MHz. No Ato 4800/2020 essa filosofia mudou pois foi definida uma canalização mínima, para a partir dela obter-se os múltiplos agregados com larguras de faixas maiores. Por isso, no Ato 4800/2020 existe apenas uma canalização de 7 MHz com espaçamento duplex de 126 MHz e os canais de 14 MHz seriam derivados da agregação destes canais de 7 MHz (obedecendo o espaçamento duplex de 126 MHz). Como em reunião realizada com a Conexis Brasil Digital foram externados impactos em

sistemas legados com espaçamento duplex de 119 MHz e considerando-se que, tanto a Resolução 106/1999, quanto o Ato 4800/2020 estão de acordo com a Recomendação ITU-R F.386-9, a proposta de alteração do Ato 4800/2020 passou a contemplar os canais de 14 MHz com espaçamento duplex de 119 MHz, assim como previa a antiga Resolução 106/1999.

3.10. Tendo em vista todo o exposto, foi elaborada minuta de Ato (anexa ao presente Informe) que altera pontos específicos do Ato 4.800, de 1º de setembro de 2020.

3.11. Consequentemente, entende-se que pode ser dado prosseguimento ao presente processo, por meio de seu encaminhamento à deliberação do Superintendente de Outorga e Recursos à Prestação, para fins de submissão das alterações propostas à Consulta Pública.

4. DOCUMENTOS RELACIONADOS/ANEXOS

4.1. Anexo I – Minuta de Ato que altera pontos específicos do Ato 4.800, de 1º de setembro de 2020, com requisitos técnicos e operacionais de faixas de radiofrequências acima de 2 GHz para o serviço fixo. (SEI nº 6312430).

4.2. Anexo II – Minuta de Consulta Pública (SEI nº 6312525).

5. CONCLUSÃO

5.1. Em vista ao exposto, submete-se à deliberação do Superintendente de Outorga e Recursos à Prestação, a proposta de Ato que altera pontos específicos do Ato 4.800, de 1º de setembro de 2020. Antes, porém, propõe-se submeter o texto do Ato para comentários da sociedade, por meio de Consulta Pública, ao que se seguirá o procedimento administrativo necessário à sua publicação.



Documento assinado eletronicamente por **Agostinho Linhares de Souza Filho, Gerente de Espectro, Órbita e Radiodifusão**, em 27/01/2021, às 15:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 23, inciso II, da [Portaria nº 912/2017](#) da Anatel.



Documento assinado eletronicamente por **Maria Aparecida Muniz Fidelis da Silva, Coordenador de Processo**, em 27/01/2021, às 15:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 23, inciso II, da [Portaria nº 912/2017](#) da Anatel.



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Evangelista da Silva Junior, Especialista em Regulação**, em 27/01/2021, às 16:00, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 23, inciso II, da [Portaria nº 912/2017](#) da Anatel.



Documento assinado eletronicamente por **Kim Moraes Mota, Especialista em Regulação**, em 27/01/2021, às 16:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 23, inciso II, da [Portaria nº 912/2017](#) da Anatel.



A autenticidade deste documento pode ser conferida em <http://www.anatel.gov.br/autenticidade>, informando o código verificador **6312251** e o código CRC **2EAC1986**.