

Relatório de barreiras regulatórias que impactem o desenvolvimento das redes 5G no Brasil

Normas de prestação de serviço e direitos do consumidor

Relatório de barreiras regulatórias que impactem o desenvolvimento das redes 5G no Brasil

Normas de prestação de serviço e direitos do consumidor

Agencia Nacional de Telecomunicações

SAUS Quadra 06 Blocos C, E, F e H
CEP 70070-940
Brasília/DF
Tel:(061) 2312-2000

Presidente

Leonardo Euler de Moraes

Conselho Diretor

Aníbal Diniz
Emmanoel Campelo de Souza
Moisés Queiroz Moreira
Vicente Bandeira de Aquino Neto

Assessoria Técnica - ATC

Humberto Bruno Pontes Silva – Chefe da ATC
Paulo Rodrigo de Moura
Pedro Borges Griesse
Renato Couto Rampaso
Sérgio Augusto Costa Macedo

Relatório elaborado com colaboração da Gerência de Regulamentação – (PRRE), da Superintendência de Planejamento e Regulamentação (SPR) e da Superintendência de Relações com os Consumidores (SRC)

Este relatório é desenvolvido pela Assessoria Técnica. Possíveis opiniões expressas neste trabalho são exclusivamente do(s) autor(es) e não refletem a visão da Agência Nacional de Telecomunicações

**Relatório
de barreiras
regulatórias**

Material produzido
pela ATC, SPR e SRC.

SUMÁRIO

1. Assunto.....	2
2. Referências	2
3. Histórico	2
4. Contextualização	3
5. Análise	6
6. Conclusão	9

Índice de ilustrações

Figura 1 - Ilustração do funcionamento de um segmento de rede com o <i>Network Slicing</i> atendendo à diferentes aplicações	5
Figura 2 - Status das redes 5G no mundo em abril de 2019 (Fonte: Relatório de Mobilidade Ericsson de junho de 2019).....	6

1. ASSUNTO

Relatório sobre o estado da atual regulação da Agência e seu impacto para o desenvolvimento e expansão de redes 5G no Brasil.

2. REFERÊNCIAS

- a) Plano Operacional (Tático) da Agência Nacional de Telecomunicações para o biênio 2019-2020, SEI nº 3538951.
- b) Termo de Abertura de Projeto (TAP), SEI nº 4016680.
- c) Regulamento Geral de Direitos do Consumidor de Serviços de Telecomunicações – RGC, aprovado pela Resolução nº 632, de 7 de março de 2014.
- d) Relatório de AIR, revisão do RGC, SEI nº 3644357.
- e) Lei nº 8.078, de 11 setembro de 1990.
- f) Lei nº 13.853, de 8 de julho de 2019.
- g) Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018.
- h) Relatório de AIR, revisão da regulamentação visando a expansão das aplicações IoT, SEI nº 3549612.
- i) Análise nº 84/2019/MM, SEI nº 4208862.
- j) Acórdão nº 398, de 02 de agosto de 2019, SEI nº 4458285.

3. HISTÓRICO

Plano Operacional (Tático) para o biênio 2019-2020 da Anatel SEI nº 3586247, aprovado pela Portaria nº 2104, de 07 de dezembro de 2018, está organizado em diversas camadas. Na camada de "inteligência institucional" consta iniciativa sobre estudo para identificar barreiras regulatórias que impactem o desempenho e expansão das redes 5G visando reavaliação da regulamentação e diminuição de barreiras regulatórias à instalação, operação e expansão das redes de voz e dados móveis 5G no Brasil, tais como regras de prestação de serviços, qualidade, outorga, licenciamento, compartilhamento e instalação de infraestrutura, dentre outros.

Conforme o Termo de Abertura de Projeto, o primeiro grupo de entregas será a avaliação da regulamentação e identificação de barreiras regulatórias quanto a normas de prestação de serviço e relacionamento com os consumidores, realizado em parceria com a Superintendência de Relações com os Consumidores.

4. CONTEXTUALIZAÇÃO

A quinta geração de comunicações móveis, também conhecida pelo nome de padrão IMT-2020, definido pela UIT, já está com sua padronização em estágio avançado no 3GPP (3rd Generation Partnership Project). Além disso, algumas redes já estão em operação pelo mundo (vide figura 2), ainda que em pequena escala. No Brasil o leilão de frequências de suporte ao 5G está previsto para o primeiro trimestre de 2020 e espera-se que as primeiras redes entrem em operação no mesmo ano.

Diferente das mudanças nas gerações passadas, o foco desta geração não está somente no incremento de taxas de transmissão, mas também na especificação de modos de serviço que permitam o atendimento à diferentes aplicações. A expectativa é que o 5G possa, finalmente, concretizar conceitos como Internet das Coisas (ou IoT) e aprendizagem de máquina em tempo real, promovendo uma verdadeira transformação na forma como as pessoas e organizações se relacionam na sociedade. Abaixo são introduzidos os modos de serviço que a redes 5G poderão prover:

- eMBB (Enhanced Mobile Broadband): tem como objetivo satisfazer a demanda de um estilo de vida cada vez mais digital e se centra em serviços que demandam larguras de banda extremamente altas, tais como vídeo de alta resolução em 4K, realidade virtual e realidade aumentada;
- uRLCC (Ultra-Reliable and Low Latency Communications): pretende satisfazer as expectativas da demanda da indústria digital e tem foco em serviços sensíveis à latência e à confiabilidade, tais como condução autônoma, gestão remota e coordenação de robôs em tempo real;
- mMTC (Massive Machine Type Communications): voltado aos serviços que pressupõem requisitos elevados de densidade de conexão, tais como cidades inteligentes, agricultura inteligente e aplicações IoT.

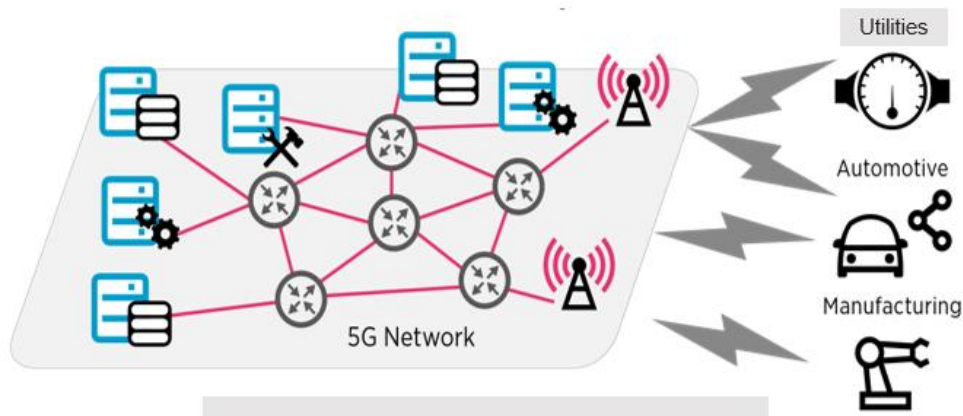
As altas taxas de transmissão do 5G, na ordem de centenas de megabits por segundo, fará com que as franquias de dados atualmente comercializadas se esgotem rapidamente. Isso fará com que as prestadoras pensem em novos modelos de negócio, como planos de serviço baseados em garantia de latência ou capacidade de atendimento de centenas de sensores com uma taxa de transmissão reduzida.

O 5G também está sendo considerado como uma revolução na prestação de serviços de telecomunicações móveis para outras aplicações em diferentes áreas da economia, também chamadas de verticais. São exemplos de tais aplicações, carros autônomos, maquinário e monitoração do agronegócio, saúde, energia, indústrias.

Por meio da funcionalidade dos sistemas de quinta geração chamada de *Network Slicing*, poderão ser ajustadas as características de um segmento de rede às necessidades de uma aplicação específica. De modo que, o cliente de uma aplicação possa especificar quais as necessidades de rede que deseja e o serviço de uma prestadora que atenda a essas necessidades, contratando ao final uma solução *taylor made*. A combinação dos modos de serviço citados anteriormente com o *Network Slicing* permitem que uma prestadora detentora de uma rede 5G possua múltiplos modelos de negócio para atender usuários interessados.

A Figura 1 ilustra o funcionamento de um segmento de rede e como o *Network Slicing* pode ser utilizado para o atendimento a diferentes aplicações verticais, que possuam inerentemente diferentes necessidades de prestação de serviço. Por exemplo, numa rede de "Abordagem Tradicional" as diferentes aplicações que necessitarem contratar uma solução de telecomunicações estarão contratando toda a funcionalidade de tal rede. Com o *Network Slicing*, prestadora e vertical poderiam acordar um plano de prestação de serviço no qual fosse contratado em que a rede só proveria os requerimentos necessários à prestação do serviço. Como baixíssima latência para carros autônomos ou baixas taxas de transmissão com a capacidade de atendimento de milhares de sensores para uma aplicação IoT numa planta industrial.

Abordagem Tradicional



Slicing

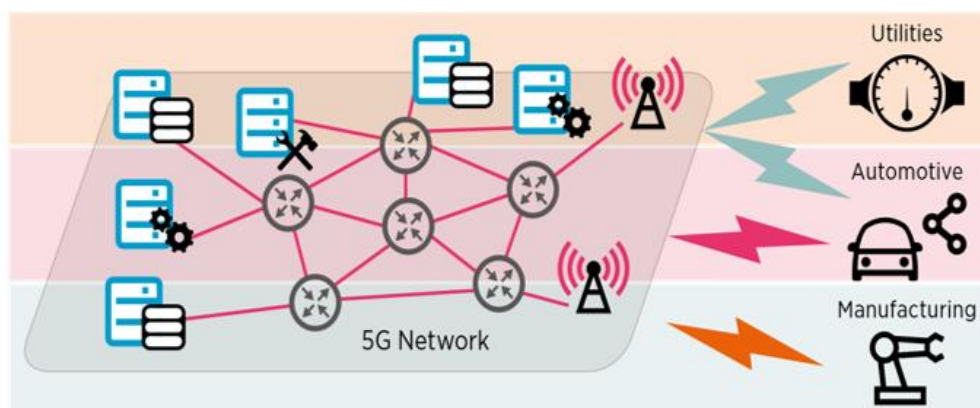


Figura 1 - Ilustração do funcionamento de um segmento de rede com o *Network Slicing* atendendo à diferentes aplicações

Com o grande número verticais que necessitam de conectividade, o aumento do número de sensores inteligentes, e o aumento da coleta de dados dos usuários a segurança se torna um foco maior nas relações entre consumidores e empresas. Uso indevido de dados ou mesmo uma falha de segurança pode expor dados de um consumidor pessoa física, ou espalhar segredos industriais quanto o funcionamento de aplicações verticais.

O número ainda não expressivo de dispositivos e redes 5G já divulgadas tem relação com a finalização da padronização do 5G pelo 3GPP. Só em junho de 2018 foi finalizado o Release 15 do 3GPP "5G fase 1", o primeiro a padronizar um

conjunto 5G completo, no qual o padrão de rádio do 5G trabalha em conjunto com um núcleo de rede também de Quinta Geração. Nos releases anteriores o padrão de rádio atuava em conjunto com um núcleo de rede do LTE (4G). O Release 16 – chamado de “5G fase 2” – está previsto para março de 2020, e será o primeiro a trazer a padronização 3GP para um sistema 5G de ponta a ponta.



Figura 2 - Status das redes 5G no mundo em abril de 2019 (Fonte: Relatório de Mobilidade Ericsson de junho de 2019)

Em vista do cenário exposto acima, o objetivo deste Informe é analisar se a regulamentação afeta a temas do consumidor expedidos pela Anatel é compatível com os novos modelos de negócio do 5G, e se são necessárias mudanças regulatórias para viabilizar a presença desses modelos de negócio.

5. ANÁLISE

I - Cenários previstos onde ainda não é necessária regulamentação da Anatel

Uma das premissas da regulação das relações com os consumidores é não elaborar regulamentos para problemas ainda não existentes. Existem duas situações - detalhadas a seguir - ligadas aos modelos de negócio do 5G expostos que devem ser avaliadas em maior detalhe em momento oportuno. Nessas situações há incerteza sobre a necessidade da Anatel intervir, ou a maneira como a regulação se dará.

O parágrafo único do art. 7º do CDC prevê a responsabilidade solidária de toda a cadeia de valor de um produto ou serviço em caso de ofensa ao consumidor. Isso

torna as prestadoras de telecomunicações co-responsáveis em ocorrências relacionadas a aplicações verticais. Por exemplo: uma fabricante de veículos inteligentes contrata uma prestadora 5G para prover comunicação para seus carros. No caso de uma falha de telecomunicações resultar num acidente as duas empresas, fabricante e prestadora, responderiam solidariamente por eventuais danos causados.

A Lei nº 13.853, de 8 de julho de 2019, criou a Autoridade Nacional de Proteção de Dados - ANPD, e ainda não está claro em quais termos se dará a atuação da Anatel e da ANPD para a proteção dos dados dos usuários de serviços de telecomunicações.

II - Ofertas no RGC e os múltiplos modelos de negócio do 5G

A principal barreira regulatória para o desenvolvimento de sistemas 5G, dentro da perspectiva de relacionamento com o consumidor, seria o encaixe dos múltiplos modelos de negócio possibilitados pelo 5G no ambiente regulatório da Anatel.

Como exposto na seção de Contextualização os sistemas 5G terão modelos de prestação de serviço com características distintas atendendo a aplicações e objetivos específicos. Assim, tem-se duas figuras que poderão contratar serviços de telecomunicações e são consideradas como consumidores sob o RGC:

- a) O usuário final, pessoa física ou jurídica, que usufruirá do serviço de telecomunicações.
- b) Uma terceira empresa, que comercialize uma aplicação vertical que utilize um serviço de telecomunicações como parte da cadeia de entrega de valor ao seu cliente final. Por exemplo, carros autônomos ou sensores inteligentes de consumo de energia.

Assim, as duas figuras acima mencionadas estariam sob a tutela do RGC.

Os modelos de negócio mais complexos baseados nas 3 classes de prestação de serviço do RGC listadas na seção de Contextualização ou mesmo soluções *taylor made* possíveis por meio do *Network Slicing* são aderentes ao RGC por meio de Planos de Serviço e de Ofertas, obedecendo ao disposto no Título IV do Referido Regulamento.

No entanto, pode haver confusão para o consumidor na sobreposição de várias ofertas atreladas, a princípio, com um mesmo Plano de Serviço.

De fato, essa multiplicidade de ofertas de serviço e falta de clareza sobre as condições contratadas pelo serviços já foi identificada e listada no Relatório de AIR para Revisão do RGC, Tema 01, Subtema 01: Multiplicidade de Ofertas. Esse problema foi identificado no cenário atual, com os sistemas de banda larga fixa, SeAC e telefonia fixa e móvel de quarta geração ou anterior.

A alternativa foi sugerida no Relatório de AIR para solucionar o problema: a abolição da figura do Plano de Serviço e criação da figura universal de Oferta como "um único conceito, que delinea todas as condições comerciais do serviço". Para os sistemas 5G isso irá requerer da prestadora o cadastramento junto à Anatel de uma Oferta para cada customização com diferentes condições de serviço. A alternativa sugerida no Relatório de AIR também possibilita a existência dos novos modelos negócio das redes de quinta geração, e traz a vantagem de proporcionar maior clareza na relação entre as prestadoras e seus consumidores.

III - Direitos do consumidor em contratos de IoT

A relação de prestação de serviço de telecomunicações para aplicações IoT, utilizando o 5G ou mesmo tecnologias anteriores, tem a particularidade de um único contrato de prestação do serviço abranger uma grande quantidade de dispositivos atendidos, potencialmente na ordem de milhares de dispositivos, e esse contrato se dar entre duas empresas a prestadora de SMP e a empresa cuja aplicação utilizará o IoT. Isso em muito difere do intuito inicial do RGC, que era de regular a relação entre o consumidor (em geral pessoa física) e a prestadora de serviços de telecomunicações para um único dispositivo de acesso.

Nesse contexto algumas obrigações do direito do consumidor ficam obsoletas, com condições de cumprimento confusas ou de difícil operacionalização. Seguem alguns exemplos, em rol não exaustivo:

- a) Comunicar o consumidor quando este se aproxima da utilização total da franquia contratada.
- b) Cancelamento automático via URA.
- c) Relatório detalhado na fatura.
- d) Mecanismo de comparação de Planos de Serviço e ofertas promocionais.
- e) Engessamento de prazos de suspensão parcial quando da inadimplência do contratante.

f) Suspensão parcial com redução de taxas de transmissão é inadequado para o IoT, uma vez que os dispositivos já operam com baixas taxas. É necessário permitir o bloqueio do acesso.

A questão foi abordada no Relatório de AIR, revisão da regulamentação visando a expansão das aplicações IoT, SEI nº 3549612, no Tema 2, Subtema 2.2: Direitos do consumidor e obrigações de qualidade aplicáveis ao ecossistema IoT.

A alternativa foi sugerida no Relatório de AIR para solucionar o problema: excluir as obrigações relativas a direitos do consumidor no SMP e SCM quando sua exploração envolver aplicações de IoT. Essa alternativa traz a vantagem de trazer total flexibilidade para que as partes envolvidas - prestadora e empresa contratante da aplicação IoT - discutam o nível de serviço desejado contratualmente por meio de um acordo de nível de serviço, ou SLA. Uma das desvantagens apontadas no Relatório seria a ausência de medição de parâmetros de qualidade no serviço prestado, entretanto a relação de prestação será essencialmente estabelecida entre empresas é mais fácil para elas estabelecerem os níveis de qualidade desejados em SLA.

De fato, a alternativa proposta no Relatório de AIR já foi relatada pelo Conselheiro Moisés Moreira na Análise nº 84/2019/MM, SEI nº 4208862. Na qual ele propôs acréscimo de novo artigo no RGC:

“Art. 1º-A As obrigações previstas neste Regulamento não se aplicam a acessos destinados exclusivamente à conexão de dispositivos de Internet das Coisas – IoT.

§ 1º Para fins do disposto no caput, são considerados dispositivos de Internet das Coisas – IoT aqueles que permitem exclusivamente a oferta de serviços de valor adicionado baseados em suas capacidades de comunicação, sensoriamento, atuação, aquisição, armazenamento e/ou processamento de dados.

§2º As prestadoras abrangidas por esta norma devem, em todos os documentos relacionados às ofertas de acessos destinados exclusivamente à conexão de dispositivos de Internet das Coisas – IoT, informar aos consumidores as condições de uso do serviço.”

A proposta do Conselheiro foi acatada por unanimidade no Conselho Diretor por meio do Acórdão nº 398, de 02 de agosto de 2019, SEI nº 4458285. O Acórdão também colocou a proposta do Regulamento do IoT em Consulta Pública.

6. CONCLUSÃO

A implantação de redes de comunicações móveis de quinta geração no Brasil tem como barreiras regulatórias o encaixe de múltiplos modelos de negócio no

arcabouço regulatório da Anatel, e a operacionalização de direitos do consumidor num contexto de prestação do Serviço em atendimento à uma aplicação de IoT.

No primeiro caso, embora a regulamentação atual possa recepcionar esses modelos de negócio, a alternativa sugerida no Relatório de AIR traz ganhos na maneira como esses modelos de negócio possam ser registrados junto à Anatel por meio de um instrumento único, chamado Oferta. Essa alternativa também proporcionará melhor clareza no estabelecimento das condições comerciais e de prestação do serviço entre a prestadora e seus consumidores.

As propostas de mudanças ao RGC do Relatório de AIR já passaram pela avaliação da PFE-Anatel, e seguirão para Consulta Pública prevista para o 2º semestre de 2019 e posterior deliberação do Conselho Diretor com a Aprovação Final prevista para o 2º semestre de 2020.

No contexto de IoT, algumas obrigações do direito do consumidor ficam obsoletas em razão de operacionalização difícil ou confusa. A alternativa trazida no relatório de AIR exclui as obrigações relativas a direitos do consumidor no SMP e SCM quando sua exploração envolver aplicações de IoT. A alternativa traz como vantagens a flexibilização para as partes acordarem o nível de acordo de serviço em contrato próprio.

A proposta do Regulamento do IoT já foi relatada pelo Conselheiro Moisés Moreira, e acatada por unanimidade pelos demais Conselheiros. A proposta de Resolução com o Regulamento de IoT está Consulta Pública, aberta no dia 01/08/2019 até o dia 18/09/2019.

