
A REGULAMENTAÇÃO DAS FEMTOCÉLULAS PELO
ÓRGÃO REGULADOR DE TELECOMUNICAÇÕES
– PROMESSAS DE MELHORIA DO SERVIÇO E
QUESTIONAMENTOS QUANTO ÀS REPERCUSSÕES
NOS DIREITOS DOS USUÁRIOS DO SERVIÇO MÓVEL
PESSOAL

*THE REGULATION OF FEMTOCELLS BY THE BRAZILIAN
REGULATORY AGENCY OF TELECOMMUNICATIONS - PROMISES OF
IMPROVED SERVICE AND QUESTIONS ABOUT THE IMPACT ON THE
RIGHTS OF MOBILE SERVICE'S USERS*

Imira Carvalho Lima

*Procuradora Federal junto à Procuradoria Federal Especializada da Anatel.
Pós-Graduada em Direito Civil*

Graduada em Direito pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

SUMÁRIO: Introdução; 1 Da função normativa da Anatel e dos níveis de qualidade exigidos das Prestadoras para a prestação do SMP; 2 Definição de femtocélulas: das promessas de melhoria do serviço advindas da incorporação desse aparelho às redes de SMP; 3 Da utilização das Femtocélulas e do Cumprimento das Metas de Qualidade pelas Prestadoras de SMP: potenciais impactos nos direitos dos usuários; 4 Conclusão; Referências.

RESUMO: O presente artigo objetiva analisar resumidamente a proposta de introdução, pela Agência Nacional de Telecomunicações, da regulamentação acerca das femtocélulas em redes do Serviço Móvel Pessoal (SMP) e do Serviço Móvel Especializado (SME) e das possíveis repercussões da inserção desses equipamentos ao serviço prestado aos usuários do serviço, especificamente o do serviço móvel celular. Nesse sentido, inicialmente examinou-se o Serviço Móvel Pessoal, suas características e evolução no mercado brasileiro, bem como quais os níveis de qualidade exigidos das Prestadoras pelo Regulamento de Gestão da Qualidade da Prestação do Serviço Móvel Pessoal – RGQ-SMP, aprovado pela Resolução nº 575, de 28 de outubro de 2011. Em seguida, foi estudada a definição de femtocélula e de que forma ela pode permitir uma melhoria na prestação do serviço celular. Colige-se, ainda, qual a abordagem conferida à questão pela proposta submetida à Consulta Pública quanto ao nível de qualidade a ser alcançado pela femtocélula e a eventual cobrança do consumidor pela sua utilização. Nesse diapasão, será então colocada a questão primordial desse artigo, que visa perquirir quanto aos impactos da utilização das femtocélulas nas metas de qualidade para o SMP, analisando-se, ainda, a cobrança pela aquisição das femtocélulas como uma possível configuração de transferência, ao consumidor, do ônus, que cabe às Prestadoras, de promover maiores investimentos na infraestrutura do serviço regulado. Ao final, será elaborado posicionamento quanto à necessidade de haver o tratamento dessa questão na regulamentação das femtocélulas, atualmente objeto de Consulta Pública.

ABSTRACT: This article briefly aims to analyze the proposed introduction of regulation about femtocells in the Personal Mobile Service and Radio Trunking Service networks by the Brazilian Regulatory Agency of Telecommunications, and possible consequences of the insertion of such equipment to the users of the cellular mobile service. Accordingly, we initially examined the Personal Mobile Service characteristics and its market evolution in Brazil, as well as the quality levels required by Regulation Quality Management of Personal Mobile Service, approved by Resolution nº 575, of October 28, 2011. Then we studied the definition of femtocell and how it can enable an improvement in the provision of cellular service. Next collects up the approach given to the question by the proposal submitted to the Public Consultation concerning on the level of quality to be achieved by the femtocell and the fact consumers are being charged for its use. In this vein, this article's key issue will be placed, which aims to examine the impact of the use of

femtocells in mobile service quality targets, analyzing also the charge for the acquisition of femtocells as a possible transfer to the consumer of a burden that should fall to the Providers, concerning the investments in cellular mobile services infrastructure. At the end, we will take a position regarding the need for treatment of this issue in the regulation of femtocells, currently subject of public consultation.

PALAVRAS-CHAVE: Femtocélulas. Serviço Móvel Pessoal (SMP). Metas de Qualidade. Direitos dos Usuários. Regulamentação pela Anatel.

KEYWORDS: Femtocells. Mobile Service. Quality Targets. Users Rights. Regulation by the Brazilian Agency of Telecommunications.

INTRODUÇÃO

Nos dias atuais, a crescente presença dos celulares na vida das pessoas é uma realidade. Dados estatísticos revelam o número de habilitações de novas linhas e da aquisição de novos aparelhos em uma linha ascendente, em crescente utilização do Serviço Móvel Pessoal (SMP), ao passo que o Serviço Telefônico Fixo Comutado (STFC) vem experimentando um quadro médio de estagnação, com leve acréscimo de novas linhas.

Em outubro de 2012, consoante informações contidas no endereço eletrônico da Anatel, o Brasil encerrou o mês com 259,29 milhões de acessos móveis¹. No sítio eletrônico da Teleco, por sua vez, consta que no mês de novembro de 2012 o Brasil ultrapassou o quantitativo de 260 milhões de celulares, o que configura uma densidade de 131,99 celulares a cada 100 (cem) habitantes².

Não há dúvidas quanto à relevância que vem ganhando o Serviço Móvel Pessoal no cenário mundial, e que, nessa mesma linha, o usuário demanda cada vez mais tráfego de voz e dados, e em maior velocidade. Com efeito, a rápida e crescente introdução de *smartphones* e *tablets* produz uma demanda cada vez maior por banda larga móvel, o que se reflete no contínuo aumento do tráfego de dados nos celulares atuais.

A outra face desse crescimento vertiginoso, todavia, encontra-se na deficiência do serviço ofertado ao usuário, podendo-se citar como queixas mais comuns o não completamento de chamadas, a queda de

1 <http://www.anatel.gov.br/Portal/exibirPortalNoticias.do?acao=carregaNoticia&codigo=27268>.

2 <http://www.teleco.com.br/ncel.asp>.

ligações, a ausência ou interrupções de sinal frequentes e a conexão à internet móvel em baixa velocidade.

A insatisfação com a qualidade do serviço celular é causa diuturna de reclamações na Anatel, nos Procons (Órgãos de Proteção e Defesa do Consumidor) e no Judiciário, onde se propugna a má qualidade do serviço oferecido ao usuário, não obstante os altos preços pagos pelo consumidor.

As Prestadoras de telefonia, fixa e móvel, estão entre as campeãs de reclamação nos Procons³, sendo ainda consideradas como as empresas que possuem os piores serviços de atendimento aos clientes (SACs)⁴. São muitas as queixas dos consumidores, o que demonstra uma evidente insatisfação com o serviço prestado.

A constatação pelo Órgão Regulador de graves deficiências no serviço foi, inclusive, enfrentada pela Anatel recentemente, em decisão amplamente divulgada nos meios de comunicação, o que levou à imposição de medida cautelar às Prestadoras que então possuíam os piores níveis de qualidade em cada unidade da federação. Essas Operadoras foram proibidas de comercializar novas linhas até que formalizassem, perante a Anatel, Plano de Ação que contivesse obrigações de melhoria da infraestrutura, especialmente quanto ao completamento e à interrupção de chamadas, bem como quanto ao correto tratamento das reclamações dos usuários⁵.

A regulamentação das femtocélulas surge, portanto, em um momento em que está em pauta os níveis de qualidade oferecidos pelas Prestadoras. Nesse sentido, as Operadoras descrevem as vantagens na adoção das femtocélulas, bem como o avanço a ser promovido na qualidade do serviço como um todo, em virtude do escoamento de tráfego da rede macro.

A Anatel, de seu turno, elaborou proposta de Resolução, a qual se encontra atualmente submetida aos comentários do público em geral – Consulta Pública nº 53/2012 -, onde consta a normatização da oferta de femtocélulas pelas Prestadoras, nas redes de SMP ou do SME.

Diante desse contexto, é necessário que se proceda a uma análise crítica da introdução, pela Agência Nacional de Telecomunicações, das femtocélulas no ordenamento, examinando os aspectos positivos na

3 <http://economia.estadao.com.br/noticias/suas-contas%20geral,bancos-e-telecomunicacoes-lidera-ram-atendimentos-no-procon-sp-em-2012,140829,0.htm>

4 <http://www.senado.gov.br/NOTICIAS/JORNAL/EMDISCUSSAO/banda-larga/mercadotelecomunicacoes/reclamacoes-no-procon.aspx>.

5 <http://www.anatel.gov.br/Portal/exibirPortalPaginaEspecialPesquisa.do?acao=&tipoConteudoHtml=1&codNoticia=26085>

oferta ao consumidor, sem descurar, todavia, do aspecto potencialmente maléfico quanto à cobrança dessa novel oferta, mesmo em situações em que o serviço esteja com graves deficiências de qualidade.

1 DA FUNÇÃO NORMATIVA DA ANATEL E DOS NÍVEIS DE QUALIDADE EXIGIDOS DAS PRESTADORAS PARA A PRESTAÇÃO DO SMP

O Serviço Móvel Pessoal - SMP é o serviço de telecomunicações móvel terrestre de interesse coletivo que possibilita a comunicação entre Estações Móveis e de Estações Móveis para outras estações, caracterizando-se por possibilitar a comunicação entre estações de uma mesma Área de Registro do SMP ou acesso a redes de telecomunicações de interesse coletivo.

O regime de prestação do SMP é privado, estando a sua exploração e o direito ao uso das radiofrequências necessárias jungidas à prévia autorização da Anatel. As regras gerais para a prestação desse serviço, por sua vez, encontram-se previstas na Resolução nº 477, de 7 de agosto de 2007.

O Serviço Móvel Especializado (SME), de seu turno, constitui-se no serviço de telecomunicações móvel terrestre de interesse coletivo, que utiliza sistema de radiocomunicação, basicamente, para a realização de operações tipo despacho⁶ e outras formas de telecomunicações, sendo prestado em regime privado. Encontra-se, de seu turno, atualmente regulamentado pela Resolução nº 404, de 5 de maio de 2005.

Assim como o SMP, o SME agrega a característica de fornecer mobilidade ao usuário, o que justifica estarem ambos os serviços inseridos na proposta de regulamentação das femtocélulas. No entanto, dada a enorme penetração do SMP em comparação ao SME, e das diferenças entre os serviços, verifica-se que as normas existentes para o SMP são sobremaneira mais detalhadas e rigorosas, impondo-se, por exemplo, às Prestadoras de celular, o cumprimento de metas de qualidade para o serviço.

Trata-se da Resolução nº 575, de 28 de outubro de 2011, que aprovou o Regulamento de Gestão da Qualidade da Prestação do Serviço Móvel Pessoal – RGQ-SMP, norma que visou dar cumprimento à função institucional da Anatel de regular o serviço de telecomunicações

6 As comunicações do tipo despacho, de seu turno, consoante os termos da Resolução nº 404/2005, são aquelas estabelecidas entre “estações fixas e estações móveis ou entre duas ou mais estações móveis, na qual uma mensagem é transmitida simultaneamente a todas as estações ou a um grupo de estações e efetuada mediante compartilhamento automático de um pequeno número de canais, de forma a otimizar a utilização do espectro”.

e garantir a prestação dos serviços em níveis adequados, tanto aquele prestado no regime público, como também aqueles em regime privado.

Cabe ressaltar que a Lei Geral de Telecomunicações – LGT, aprovada pela Lei nº 9.472, de 16 de julho de 1997, estabeleceu o rol geral de atribuições do Poder Público, estando nele incluídos, por exemplo, a garantia do acesso a toda população de serviços de telecomunicações em condições adequadas, bem como a necessidade de adoção de medidas que garantam padrões de qualidade em níveis exigidos pelos usuários. Nesse sentido, registre-se as citadas previsões legais:

Art. 2º O Poder Público tem o dever de:

I - garantir, a toda a população, o acesso às telecomunicações, a tarifas e preços razoáveis, *em condições adequadas*;

II - estimular a expansão do uso de redes e serviços de telecomunicações pelos serviços de interesse público em benefício da população brasileira;

III - adotar medidas que promovam a competição e a diversidade dos serviços, *incrementem sua oferta e propiciem padrões de qualidade compatíveis com a exigência dos usuários*;

IV - *fortalecer o papel regulador do Estado*;

V - criar oportunidades de investimento e estimular o desenvolvimento tecnológico e industrial, em ambiente competitivo;

VI - criar condições para que o desenvolvimento do setor seja harmônico com as metas de desenvolvimento social do País. [grifos nossos]

Ainda nessa linha de raciocínio, verifica-se que não descuidou a LGT de acentuar o dever do Estado, enquanto agente regulador, de assegurar os direitos do usuário, em especial, no caso vertente, dos direitos de obter um serviço com qualidade e regularidade, com liberdade na escolha da Prestadora e, ainda, que seja garantido o direito de informação aos consumidores quanto a esses mesmos serviços. É o que prevê a Lei de Telecomunicações, nos trechos que interessam:

Art. 3º O usuário de serviços de telecomunicações tem direito:

I - de acesso aos serviços de telecomunicações, com padrões de qualidade e regularidade adequados à sua natureza, em qualquer ponto do território nacional;

II - à liberdade de escolha de sua prestadora de serviço;

[...]

IV - à informação adequada sobre as condições de prestação dos serviços, suas tarifas e preços;

Especialmente no que concerne ao serviço ofertado em regime privado, o art. 127 da LGT assenta que a sua disciplina da exploração terá por objetivo viabilizar o cumprimento das leis, em especial das relativas às telecomunicações, à ordem econômica e aos direitos dos consumidores, destinando-se, deste modo, a garantir, dentre outras premissas, a promoção da diversidade de serviços, o incremento de sua oferta e qualidade, o respeito, como já coligido no art. 3º da LGT, aos direitos dos usuários, e ainda, o cumprimento da função social do serviço de interesse coletivo, bem como dos encargos dela decorrentes.

Evidencia-se, nessa toada, que para a consecução desse vasto leque de objetivos pelo Órgão Regulador, a atuação normativa da Agência exsurge, não obstante a conhecida polêmica entre os administrativistas acerca da extensão dessa prerrogativa, como um dos seus papéis mais relevantes para viabilizar a sua atuação finalística.

Com efeito, o poder regulamentar das Agências Reguladoras consegue, a um só tempo, atuar de modo técnico e ágil no setor, como também equilibrar os interesses e as forças contrárias existentes, com vistas ao aprimoramento e correção dos defeitos identificados nos mercados regulados.

A atuação normativa desses entes reguladores, consoante os professores Marcelo Alexandrino e Vicente Paulo, têm por base a lei, e visam dar efetividade às diretrizes legais, respeitando os limites por elas impostos. É por esse motivo, portanto, que o poder normativo das Agências Reguladoras possui, consoante os ilustres administrativistas citados, duas características primordiais⁷:

- a) sua edição está expressamente prevista na lei cuja regulamentação eles devam estabelecer;

7 ALEXANDRINO, Marcelo; PAULO, Vicente. *Direito Administrativo Descomplicado*. 20. ed. São Paulo: Método, 2012. p. 175-176.

- b) nas matérias de natureza técnica, eles não se limitam a dar “fiel execução” à lei (não são os regulamentos de execução a que se refere o art. 84, IV, da Constituição); eles complementam as disposições da lei, observadas as diretrizes gerais e os limites nela traçados.

Deste modo, portanto, a Anatel, legitimando-se como efetiva implementadora, dentro do seu enfeixamento de competências, da política nacional de telecomunicações, detém competência para a expedição de normas, tanto relativas à outorga, prestação e fruição dos serviços de telecomunicações no regime público, como também de normas sobre prestação de serviços de telecomunicações no regime privado. Trata-se do fenômeno, consoante o entendimento de Rodrigo Santos Neves e na esteira de Diogo de Figueiredo Moreira Neto, da “deslegalização”, ou seja, da “mudança da sede normativa de determinadas matérias – da sede legislativa para outra sede normativa”⁸.

A função normativa das Agências, portanto, permite um efetivo e amplo espectro de atuação especializada do ente regulador, e não só pode – como deve – servir como motor para transformações relevantes no setor, com vistas à consecução dos seus objetivos institucionais, legalmente previstos.

Isso porque se evidenciou a necessidade de áreas de atuação especializada do Estado, as quais, por sua relevância à coletividade, não poderiam restar submetidas unicamente ao alvedrio dos interesses privados. É o que Alexandre Santos de Aragão, utilizando a definição de Giannini, explicita com a denominação de “ordenamentos setoriais”:

Os ordenamentos setoriais, instituídos pelo Estado por imposição da realidade econômica e técnica possuem uma base econômica identificável. Têm por função a regulação das atividades empresariais ou profissionais que possuem aspectos sensíveis ao interesse coletivo, tais como os serviços públicos, a exploração de determinados bens públicos (ex.: os recursos minerais), o comércio de valores mobiliários, a atividade financeira, a produção de medicamentos, o exercício da advocacia e da medicina, etc., que não podem ser deixadas ao livre arbítrio privado. [63]

Quando o legislador julga ser necessária uma maior rigidez do controle estatal, os ordenamentos setoriais são conferidos a entidades

8 NEVES, Rodrigo Santos. *Função normativa e Agências Reguladoras. Uma contribuição da Teoria dos Sistemas à Regulação Jurídica da Economia*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2009. p. 122.

ou órgãos do próprio Estado, mas alheios à sua administração central, com a qual não possuem vínculos de hierarquia ou de significativo controle. São os casos das agências reguladoras no Brasil, das *commissions* norte-americanas e das autoridades independentes francesas, italianas e espanholas.

Em outras hipóteses, os ordenamentos setoriais são confiados aos próprios indivíduos ou empresas que exercem as atividades a serem reguladas, que, no entanto, deverão desenvolvê-las nos termos das normas estatais previamente estabelecidas e terão necessariamente que se agrupar nos respectivos ordenamentos setoriais. Exemplos eloqüentes desta modalidade são os Conselhos Profissionais.

[...]

Os ordenamentos setoriais incidem sobre os indivíduos ou empresas que pretendem desenvolver determinada atividade e que, para desenvolvê-la, necessitam de um prévio ato ou contrato administrativo que as habilitem, como autorizações, licenças, permissões e concessões. Emitidos estes atos administrativos ou celebrados os contratos de concessão, ao mesmo tempo em que passam a poder desenvolver a atividade visada, são imersos no ordenamento setorial a ela concernente e, conseqüentemente, submetidas ao poder regulatório do órgão ou entidade respectiva⁹.

Nesse contexto, os fundamentos do ordenamento setorial de telecomunicações levaram à elaboração de metas de qualidade do SMP, insculpidas na Resolução n° 575, de 28 de outubro de 2011, que aprovou o Regulamento de Gestão da Qualidade da Prestação do Serviço Móvel Pessoal – RGQ-SMP.

A indicação de níveis mínimos de qualidade a serem garantidos aos usuários evidencia-se no acolhimento, pelo Órgão Regulador, dos objetivos da LGT, devendo ser cumpridos por todas as Prestadoras do SMP, excetuando-se apenas aquelas que se enquadrarem na definição de Prestadora de Pequeno Porte¹⁰. Alinhe-se, para tanto, o teor do art. 1° do RGQ-SMP:

9 ARAGÃO, Alexandre Santos de. *As Agências Reguladoras Independentes e a Separação de Poderes. Uma Contribuição da Teoria dos Ordenamentos Setoriais*. Disponível em: <http://www.direitopublico.com.br/pdf_13/dialogo-juridico-13-abril-maio-2002-alexandre-santos-ara-gao.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2013.

10 O art. 3°, inciso XV, do RGQ-SMP dispõe que “Prestadora de Pequeno Porte: prestadora de SMP com até cinquenta mil Acessos em Operação”.

Art. 1º Este Regulamento estabelece as metas de qualidade, critérios de avaliação, de obtenção de dados e acompanhamento da qualidade das Prestadoras do Serviço Móvel Pessoal - SMP.

§ 1º Todos os custos relacionados com o cumprimento das obrigações previstas neste Regulamento serão suportados exclusivamente pelas prestadoras.

§ 2º A Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL, em face dos avanços tecnológicos e do crescimento das necessidades de serviços por parte da sociedade, pode rever, a qualquer tempo, as metas de qualidade do serviço, observado o disposto na regulamentação vigente e nos respectivos Termos de Autorização.

§ 3º As metas de qualidade descritas neste Regulamento estão estabelecidas sob o ponto de vista da rede e do usuário e devem ser igualmente cumpridas por todas as Prestadoras do SMP que não se enquadrarem na definição de Prestadora de Pequeno Porte, conforme definido neste Regulamento.

§ 4º Somente devem ser considerados para cálculo dos indicadores os dados referentes às localidades com mais de 180 (cento e oitenta) dias de operação comercial.

§ 5º As Prestadoras do SMP devem certificar seus métodos de coleta, consolidação e envio dos indicadores de qualidade do SMP, previstos neste Regulamento, junto a um Organismo de Certificação Credenciado (OCC).

Art. 2º O conjunto de informações e de dados deste Regulamento tem por objetivo possibilitar à Anatel a gestão da qualidade de cada Prestadora do SMP.

Parágrafo único. Este Regulamento abrange todas as conexões realizadas no âmbito da rede do SMP, assim como todas as conexões entre esta rede e redes de suporte a outros serviços de telecomunicações.

Da exposição regulamentar, tem-se que a imposição de níveis mínimos de qualidade, bem como os recursos necessários para o integral atendimento às metas impostas, incumbem unicamente às Prestadoras do

SMP. Ou seja, são as Operadoras de SMP que devem arcar financeiramente com os custos da adequada oferta do serviço, haja vista que elas atuam em um setor regulado pelo Estado. E, por serviço adequado, entende-se ser aquele que atende a essas metas e condições básicas de qualidade.

Ademais, verifica-se que o RGQ previu que será a evolução do serviço oferecido que regerà a manutenção, exclusão ou inclusão das supracitadas metas de qualidade. Em outras palavras, não são elas estanques, devendo a Anatel estimular a expansão do uso de redes e serviços de telecomunicações, em benefício da população brasileira.

A garantia de tais patamares, a bem da verdade, diz respeito à própria oferta regular do serviço ao usuário, ou seja, preserva os direitos e a justa expectativa do consumidor, ao mesmo tempo em que se coaduna com o vetor legal que preceitua que os serviços oferecidos pelas Prestadoras necessitam ser adequado e com qualidade.

Não é razoável, por exemplo, que o usuário pague por um serviço de celular que não atenda a patamares basilares de completamento de chamadas, sob pena de se estar negando, na prática, a própria prestação do serviço.

Para fins de ilustrar a normatização citada, é relevante destacar que o RGQ-SMP previu indicadores para as Prestadoras em diversos aspectos da prestação do serviço. No particular, haja vista os objetivos da análise procedida neste estudo, insta indicar quais as metas referentes aos aspectos da infraestrutura da Operadora, entendendo-se como tais, na hipótese, os indicadores de rede e os indicadores de conexão de dados. São os seguintes os indicadores de rede:

Capítulo V

Dos Indicadores de Rede

Art. 15. As chamadas originadas na rede da prestadora e destinadas ao seu Centro de Atendimento devem ser completadas, em cada PMM, no mês, no mínimo em 95% (noventa e cinco por cento) dos casos.

§ 1º Nestes casos, o completamento deve se dar imediatamente após o estabelecimento da chamada e o usuário deve ter acesso imediato ao Sistema de Autoatendimento ou telefonista/atendente.

§ 2º O serviço de atendimento dos Centros de Atendimento da prestadora deve estar disponível ao usuário, ininterruptamente, durante 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias por semana.

§ 3º Esta meta é avaliada pelo indicador Taxa de Completamento de Chamadas para o Centro de Atendimento (SMP3). [...]

Art. 16. As tentativas de originar chamadas devem ser completadas, em cada PMM, no mês, no mínimo em 67% (sessenta e sete por cento) dos casos.

§ 1º Devem ser consideradas as tentativas de originar chamadas para Código de Acesso associado tanto à Área de Registro do usuário quanto para fora desta.

§ 2º Esta meta é avaliada pelo indicador Taxa de Completamento (SMP4). [...]

Art. 17. As tentativas de alocação de canal de tráfego devem ser concluídas com sucesso, em cada PMM, no mês, no mínimo em 95% (noventa e cinco por cento) dos casos.

§ 1º Esta meta é avaliada pelo indicador Taxa de Alocação de Canal de Tráfego (SMP5). [...]

Art. 18. Todas as tentativas de envio de Mensagens de Texto devem resultar em entrega ao usuário final em até 60 (sessenta) segundos no mínimo em 95% (noventa e cinco por cento) dos casos, no mês.

§ 1º Esta meta é avaliada pelo indicador Taxa de Entrega de Mensagem de Texto (SMP6). [...]

Art. 19. A quantidade de chamadas interrompidas por queda da ligação na rede da prestadora, em cada PMM, no mês, deve ser inferior a 2% (dois por cento).

§ 1º Esta meta será avaliada pelo indicador Taxa de Queda de Ligações (SMP7). [...]

É igualmente relevante transcrever os trechos da norma que preveem os indicadores de conexão de dados:

Capítulo VI

Dos Indicadores de Conexão de Dados

Art. 20. As tentativas de conexão destinadas a Conexão de Dados utilizando a rede do SMP, no PMT, devem ser estabelecidas em 98% (noventa e oito por cento) dos casos, no mês.

§ 1º Esta meta é avaliada pelo indicador Taxa de Conexão de Dados (SMP8). [...]

Art. 21. A taxa de queda das Conexões de Dados utilizando a rede do SMP da prestadora, no PMT, deve ser inferior a 5% (cinco por cento), no mês.

§ 1º Esta meta é avaliada pelo indicador Taxa de Queda das Conexões de Dados (SMP9) [...]

Art. 22. Durante o PMT, a Prestadora deve garantir uma Taxa de Transmissão Instantânea na Conexão de Dados, tanto no download quanto no upload, em noventa e cinco por cento dos casos, de, no mínimo:

I - vinte por cento da taxa de transmissão máxima contratada pelo Usuário, nos doze primeiros meses de exigibilidade das metas, conforme estabelecido no art. 55 deste Regulamento;

II - trinta por cento da taxa de transmissão máxima contratada pelo Usuário, nos doze meses seguintes ao período estabelecido no inciso I deste artigo; e

III - quarenta por cento da taxa de transmissão máxima contratada pelo Assinante, a partir do término do período estabelecido no inciso II deste artigo.

§ 1º Esta meta é avaliada pelo indicador Garantia de Taxa de Transmissão Instantânea Contratada (SMP10). [...]

Art. 23. A prestadora deve garantir uma Taxa de Transmissão Média nas Conexões de Dados, no PMT, tanto no download quanto no upload, de, no mínimo:

I - 60% (sessenta por cento) da taxa de transmissão máxima contratada nos doze primeiros meses de exigibilidade das metas, conforme art. 55 deste Regulamento.

II - 70% (setenta por cento) da taxa de transmissão máxima contratada nos doze meses seguintes ao período estabelecido no inciso I deste artigo.

III - 80% (oitenta por cento) da taxa de transmissão máxima contratada a partir do término do período estabelecido no inciso II deste artigo.

§ 1º Esta meta é avaliada pelo indicador Garantia de Taxa de Transmissão Média Contratada (SMP11). [...]

O rol de indicadores acima arrolados, que são referentes à rede e à conexão de dados, portanto, dizem respeito diretamente a elementos objetivamente aferíveis quanto ao serviço ofertado pela Prestadora do SMP, que potencialmente poderão ser favorecidos com a implantação das femtocélulas.

Nesse passo, todavia, será necessário examinar em quais aspectos a introdução das femtocélulas poderá gerar impactos no que concerne à prestação do Serviço Móvel Pessoal.

2 DEFINIÇÃO DE FEMTOCÉLULAS: DAS PROMESSAS DE MELHORIA DO SERVIÇO ADVINDAS DA INCORPORAÇÃO DESSE APARELHO ÀS REDES DE SMP

O conceito de femtocélula¹¹ encontra-se inserido no gênero de *small cells*¹², as quais, consoante o *Small Cell Forum* (anteriormente denominado *Femto Forum*), podem ser assim definidas:

Small Cells [“Pequenas Células”] são pontos de acesso sem fio de baixa potência que operam no espectro licenciado, constituindo-se como operadoras de gestão, com funcionalidades baseadas na inteligência EDGE [Enhanced Data Rates for GSM Evolution]. As *Small Cells* fornecem uma melhor cobertura de celular, capacidade

11 Deve-se registrar que o prefixo “femto” é admitido na língua portuguesa, assim como “fento”, conforme elucidativa explanação contida no dicionário Houaiss: “femto- pref. do SI [Sistema Internacional de Unidades], do dinam. e nor. femten ‘quinze’, equiv. a um multiplicador 10-15 (símb.: f); tb. grafado femto-: femtofarad/femtofarad”. HOUAISS, Antônio e VILLAR, Mauro de Salles. Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa. 1ª. ed., Rio de Janeiro: Objetiva, 2009, p.885.

12 <http://www.smallcellforum.org/aboutsmallcells-small-cells-what-is-a-small-cell>.

e aplicações para residências e empresas, bem como para espaços públicos metropolitanos e rurais¹³.

Em outras palavras, as *small cells* se constituem em acessos sem fio que visam o atendimento dos terminais móveis mediante a conexão em banda larga do usuário.

Dentro da categoria das *small cells* se encontram as algumas espécies - as femtocélulas ou *femtocells*, bem como *picocells*, *metrocels* e *microcells*, as quais se distinguem entre si pelo seu raio de extensão, sendo as femtocélulas as com menor, e as *microcells*, as com maior alcance¹⁴.

Ainda de acordo com as definições trazidas pelo Small Cell Forum¹⁵, as femtocélulas podem ser então definidas:

Femtocélula: uma estação radiobase autossuficiente, com baixo consumo de energia e de curto alcance. Inicialmente usada para descrever unidades de consumo destinadas a residências, o termo se expandiu para abranger unidades de maior capacidade para empresa, áreas rurais e metropolitanas. Os principais atributos incluem *backhaul* IP, auto-otimização, baixo consumo de energia e facilidade de implantação.

De outro lado, e acrescentando algumas características, tem-se que as femtocélulas, consoante a definição da wikipedia, em tradução livre do inglês, caracterizam-se como sendo:

Em telecomunicações, uma femtocélula é uma pequena estação radiobase celular, de baixa potência, geralmente projetada para uso em uma casa ou empresa de pequeno porte. Um termo mais amplo, que é mais comum na indústria, é “small cell” [“pequena célula”], com a femtocélula como um subconjunto. Ela se conecta à rede do provedor de serviços de banda larga (como DSL ou cabo); é tipicamente projetada para suportar 2-4 celulares ativos

13 Tradução livre do texto “Small cells are low-power wireless access points that operate in licensed spectrum, are operator-managed and feature edge-based intelligence. Small cells provide improved cellular coverage, capacity and applications for homes and enterprises as well as metropolitan and rural public spaces.”. Disponível em: < <http://www.smallcellforum.org/about-femtocells.php?id=207>>

14 <http://www.smallcellforum.org/aboutsmallcells-small-cells-what-is-a-small-cell>.

15 Tradução livre do texto original: “Femtocell: A low-power, short range, self-contained basestation. Initially used to describe consumer units intended for residential homes, the term has expanded to encompass higher capacity units for enterprise, rural and metropolitan areas. Key attributes include IP backhaul, self-optimisation, low power consumption and ease of deployment”. Disponível em: <http://www.smallcellforum.org/Files/File/SCF-Small_Cells_White_Paper.pdf>.

em um ambiente residencial, e de oito a 16 celulares ativos em ambientes corporativos. A femtocélula permite aos provedores de serviços ampliar a cobertura de serviços dentro ou no limite da célula, especialmente onde o acesso de outra forma seria limitado ou inexistente. Embora muita atenção seja focada no WCDMA, o conceito é aplicável a todos os padrões, incluindo GSM, CDMA2000, TD-SCDMA, WiMAX e soluções LTE¹⁶.

Na norma proposta pela Anatel, não obstante tenha sido cogitada a possibilidade de inserção das femtocélulas em um dos conceitos já existentes na regulamentação já existentes para o SMP e do SME¹⁷, concluiu-se pela introdução de conceito próprio, que as enquadra tecnicamente como dispositivos de radiação restrita, sobre as quais, então, não incidirá o Fistel, a fim de não inviabilizar a sua oferta comercial¹⁸.

A definição de femtocélula adotada pela Anatel, por sua vez, foi a seguinte:

16 "In telecommunications, a femtocell is a small, low-power cellular base station, typically designed for use in a home or small business. A broader term which is more widespread in the industry is small cell, with femtocell as a subset. It connects to the service provider's network via broadband (such as DSL or cable); current designs typically support two to four active mobile phones in a residential setting, and eight to 16 active mobile phones in enterprise settings. A femtocell allows service providers to extend service coverage indoors or at the cell edge, especially where access would otherwise be limited or unavailable. Although much attention is focused on WCDMA, the concept is applicable to all standards, including GSM, CDMA2000, TD-SCDMA, WiMAX and LTE solutions". Texto em tradução livre. Disponível em: <<http://en.wikipedia.org/wiki/Femtocell>>.

17 Na análise técnica procedida no Informe nº 532/2012/PVCPR/PVCP/SPV, de 08/06/2012, a Anatel estudou a possibilidade de enquadramento das femtocélulas como (i) Estação Móvel; (ii) Estação Rádio Base – ERB; (iii) Reforçador de Sinais de SMP; (iv) Repetidora do SMP.

18 Consoante os dados trazidos pela área técnica da Anatel, e que subsidiaram a proposta de norma levada à Consulta Pública, o valor estimado para uma ERB “gira na casa de milhares de reais”, ao passo que “o preço de mercado para uma femtocélula é estimado na ordem de R\$ 500,00, sendo que com sua utilização em escala no país”, poderá haver a sua redução para “patamares abaixo de R\$ 300,00, assim como se observa nos EUA, cujo valor varia entre US\$ 80 a US\$ 250”. Nesse sentido, esclareceu-se a ERB se submete ao pagamento do Fistel (TFF – Taxa de Fiscalização de Funcionamento e TFI – Taxa de Fiscalização de Instalação), sendo o valor de TFI para as ERBs no montante de R\$ 1.340,80 (mil trezentos e quarenta reais e oitenta centavos), valor ao qual se deve somar a cobrança de TFF anual, no valor de 50% (cinquenta por cento) da TFI (art. 10 da Resolução nº 255, de 29 de março de 2001). Assim, manifestou-se a área técnica que apenas tomando-se por base os valores de TFI e TFF por ERB, tem-se que tais custos poderiam “superar, de maneira significativa, os valores estimados para o equipamento, trazendo um impacto proporcionalmente maior nos modelos de negócio para implantação desse tipo de instalação”. Diante dessas informações, portanto, a opção do Órgão Regulador foi elaborar definição própria da femtocélula, distinta de outros conceitos já existentes na regulamentação. Informe nº 1163/2012/PVCPR/PVCP/SPV, de 06/11/2012, disponível em <<http://sistemas.anatel.gov.br/SACP/-Contribuicoes/ExibeLinksMotivo.asp?PostId=C1638>>.

2.1.4. Femtocélula: equipamento de radiocomunicação de radiação restrita componente acessório da rede do SMP ou do SME, autoconfigurado e gerenciado pela Prestadora de SMP ou de SME, para operação de radiocomunicação com Estações Móveis com utilização de conexão de rede fixa¹⁹;

De acordo com a wikipedia, para a Operadora de celular, as vantagens da femtocélula se referem à cobertura e capacidade, especialmente em ambientes internos, ao passo que o consumidor se beneficia do aumento dessa cobertura do serviço, aumento da qualidade do serviço de voz e da duração das baterias dos celulares²⁰.

De outro lado, pode-se ainda indicar o seguinte rol de benefícios advindos das femtocélulas nas redes de SMP, citadas pela Teleco²¹, empresa de consultoria especializada em telecomunicações:

- Utilizam as frequências licenciadas destinadas à telefonia celular. Assim sendo, a operadora tem em teoria controle sobre o uso do espectro.
- [...]
- *Proporcionam redução de custos de Opex para a operadora já que o custo de backhaul é pago pelo usuário (conexão de banda larga da residência).* [grifos nossos]
- Serviços fixo e móvel integrados pelas operadoras (serviço 3G com banda larga fixa).
- *Diminui o churn na medida em que melhora a cobertura do serviço 3G no interior das residências.* Como a Femto-célula suporta 2 a 4 usuários (8 a 16 no modelo corporativo) simultâneos, melhora o serviço para vários membros da família que utilizam celulares da mesma operadora. [grifos nossos]
- [...]

19 <http://sistemas.anatel.gov.br/SACP/Contribuicoes/TextoConsulta.asp?CodProcesso=C1638&Tipo=1&Opcao=andamento>.

20 <http://en.wikipedia.org/wiki/Femtocell>.

21 http://www.teleco.com.br/tutoriais/tutorial3goffload/pagina_2.asp.

- Pode-se oferecer tarifas diferenciadas de serviço quando o usuário utilizar o telefone celular dentro de sua residência (acessando a Femto-célula) ou a rede celular convencional.

A Femtocélula, portanto, permite maiores taxas de transmissão de dados, melhoria na cobertura indoor, maior eficiência no uso do espectro, desafogando o tráfego da rede macro, uma vez que compartilha o mesmo plano de radiofrequências das Estações Rádio Bases – ERBs da rede macro do SMP e do SME.

Ainda nessa toada, o Small Cell Forum acentua existirem três grandes benefícios regulatórios na utilização das femtocélulas, que seriam (i) a melhoria do acesso; (ii) eficiência do espectro; e (iii) inovação e oportunidade. Por se relacionar às questões ora tratadas, entende-se relevante coligir as ponderações trazidas por esse fórum especializado:

4. Benefícios regulamentares das Femtocélulas.

Femtocélulas criam várias oportunidades para atingir os objetivos que os reguladores se propõe a atingir. Alguns deles são os seguintes:

1) **Melhoria de Acesso:** Femtocélulas fornecem meios eficientes de melhorar o acesso dos consumidores aos serviços móveis. Eles melhoram a cobertura em locais difíceis de alcançar em ambientes internos, sem a necessidade de implantar um grande número de estações radiobase externas. Eles entregam verdadeiramente serviços de banda larga móvel dentro do espectro existente. Em áreas rurais e remotas, femtocélulas permitem aos clientes acesso a serviços que de outra forma seriam difíceis para os operadores de prestar economicamente, promovendo assim a inclusão, reduzindo a exclusão digital e ampliando oportunidades para comunidades remotas, que passam a estarem totalmente conectadas.

Eficiência do espectro: Femtocélulas podem reutilizar o espectro existente do operador móvel para a operação, incluindo tanto frequências atualmente não utilizadas, como frequências já utilizadas em locais ao ar livre. Eles também abrem o uso de frequências mais elevadas cujo intervalo pode ser excessivamente limitado para uma grande área de operação, aumentando a disponibilidade geral do espectro. Eles também podem operar em frequências mais baixas, reduzindo sua potência de transmissão para evitar interferências nocivas.

3) Inovação e oportunidade: Ao reduzir o custo de implantação e operação dos serviços de banda larga móvel, femtocélulas aumentam o valor dos serviços para consumidores e prestadores de serviços. Mais significativamente, eles tornam a ligação de banda larga mais atraente para os consumidores, mediante a simples habilitação do uso de um dispositivo móvel em casa compatível com o Operador - o consumidor não tem que pensar sobre qual dispositivo ou rede deve usar quando estiver fazendo a transição para, ou a partir, de um ambiente doméstico. Elas aumentam a gama de modelos de serviços disponíveis aos operadores, encorajando a concorrência e eficiência. Elas também permitem que novas tecnologias possam ser entregues aos clientes de forma mais rápida, bem como fornecem uma plataforma para entrega de novas aplicações e serviços aos dispositivos já existentes, com tarifas atraentes²².

Diante dessas premissas, portanto, tem-se que as femtocélulas possuem como principais atributos a melhoria do serviço do SMP em geral, tanto no que concerne ao serviço de voz e a sua cobertura, como igualmente o provimento de acréscimo na capacidade de envio de dados em banda larga móvel.

Entretanto, é necessário analisar os impactos quanto à adoção das femtocélulas no que concerne às metas de qualidade arroladas

22 Tradução livre do inglês: "4. Regulatory benefits of Femtocells Femtocells create several opportunities to meet the objectives which regulators set out to achieve. Some of these are as follows:

- 1) Improved Access: Femtocells provide a cost effective means of improving consumer access to mobile services. They improve coverage in hard-to-reach indoor environments, without the need to deploy large numbers of outdoor base stations. They deliver truly broadband mobile services within existing spectrum. In rural and remote areas, femtocells allow customers to access services which would otherwise be hard for operators to serve economically, thereby promoting inclusion, reducing the digital divide and expanding opportunities for remote communities to be fully connected.
- 2) Spectrum efficiency: Femtocells can reuse existing mobile operator spectrum for operation, including both currently unused frequencies and frequencies already used by outdoor sites. They also open up the use of higher frequencies whose range might be excessively limited for wide-area operation, increasing the overall available spectrum. They can also operate happily in lower frequency bands, reducing their transmit power accordingly to avoid harmful interference.
- 3) Innovation and opportunity: By reducing the deployment and operating cost of mobile broadband services, femtocells increase the value of services for both consumers and service providers. Most significantly, they make a broadband connection more attractive to consumers by easily enabling the use of an operator-compatible mobile device in the home – the consumer does not have to think about what device or what network to use when transitioning to or from a home environment. They increase the range of service models available to operators, encouraging competition and efficiency. They also enable newer technologies to be delivered to customers more quickly and they provide a platform for delivering new applications and services to existing devices with attractive tariffs". Disponível em: <http://www.smallcellforum.org/Files/File/024_FF_Regulatory_Aspects_of_Femtocells_Ed2_0311.pdf>

pelo RGQ-SMP, com vistas a se obter uma perspectiva mais ampla da repercussão na introdução desses dispositivos nas redes de celular em face dos consumidores.

3 DA UTILIZAÇÃO DAS FEMTOCÉLULAS E DO CUMPRIMENTO DAS METAS DE QUALIDADE PELAS PRESTADORAS DE SMP: POTENCIAIS IMPACTOS NOS DIREITOS DOS USUÁRIOS

Como já referido, uma das questões relevantes citadas pelas Prestadoras e pela análise especializada da Anatel diz respeito ao impacto na utilização das femtocélulas na qualidade do serviço prestado ao usuário.

A femtocélula, como já indicado, permite a ampliação da cobertura em ambientes internos, desencadeando incremento na qualidade do serviço de voz e banda larga móvel, inclusive com a oferta de maiores taxas de transmissão de dados. Contudo, é necessário frisar que não obstante a femtocélula permita vantagens ao usuário, é certo que ela também promoverá, enquanto acessório da rede de telecomunicações da Prestadora de SMP ou de SME, evidentes benefícios em favor da Operadora, em especial quanto à qualidade do serviço a ser por ela prestado.

Em outras palavras, não se descarta do fato de as Prestadoras virem a obter proveito com a normatização das femtocélulas, seja em virtude da provável ampliação do seu número de usuários, como também, e principalmente, em virtude do uso das femtocélulas impactar positivamente na qualidade do serviço prestado, aumentando, por exemplo, o índice de completamento das chamadas e de tráfego de dados das Operadoras, consoante as metas exigidas pelo RGQ.

Em vista disso, surge uma preocupação: é possível pensar em um quadro em que a qualidade do serviço oferecido pela Prestadora esteja sobremaneira deteriorada, que ao consumidor não reste alternativa que não seja adquirir a femtocélula. Nesse cenário, suportaria o usuário os custos da aquisição desse aparelho, quando, a bem da verdade, essa falta de qualidade representaria um descumprimento do dever das Prestadoras de oferecerem aos consumidores um serviço que efetivamente atenda à justa qualidade esperada pelo usuário e determinada pela regulamentação.

Nesse caso, portanto, em vez de a Prestadora investir na melhoria da sua rede, instalando mais ERBs e aumentando a sua infraestrutura de redes, ofereceria ao consumidor a femtocélula como sendo uma solução para um problema que ela mesma deu causa, onerando diretamente o usuário. Ou seja, o usuário, para poder utilizar efetivamente o serviço com o mínimo de qualidade, seria novamente cobrado por essa “facilidade”, a

despeito do dever preexistente das Prestadoras de oferecerem o serviço com qualidade e do fato de que o consumidor já remunerar a Prestadora pela sua utilização.

Questiona-se, portanto, o seguinte: será que as femtocélulas influenciariam um possível desestímulo ao desembolso, pelas Operadoras, de recursos para a melhoria do serviço (instalação pelas Prestadoras de mais ERBs)? E, além disso, na prática consistiria em uma desvantagem para o usuário, que teria que pagar a mais por um serviço que já deveria ser de qualidade?

Nessa esteira de raciocínio, a Prestadora estaria, mediante a utilização das femtocélulas, utilizando o consumidor para subsidiar o cumprimento das metas de qualidade, não obstante se constitua em uma obrigação sua oferecer um serviço adequado, de acordo com os termos das regulamentações de regência, em especial o RGQ-SMP.

Sobre essas questões, o posicionamento adotado pela Agência foi no sentido da não incursão, na norma das femtocélulas, na questão da qualidade, entendendo que se mantém a garantia dos usuários, não atendidos pela femtocélula, aos parâmetros mínimos fixados na regulamentação, bem como a liberdade do consumidor em contratar, ou não, tal oferta:

[...] cumpre esclarecer que os requisitos de qualidade previstos no RGQ-SMP se aplicam a todos os Usuários do SMP das prestadoras que não sejam enquadradas como prestadoras de pequeno porte, estejam eles fazendo acesso à rede por meio de Femtocélula ou por Estações Rádio Base tradicionais.

Vale frisar que as Femtocélulas não trazem benefícios somente para aqueles usuários que acessam a rede através dela, mas também outros Usuários da rede de SMP que estejam próximos, pois o tráfego dos usuários vinculados à Femtocélula não mais trafega pela ERB próxima, possibilitando que os demais usuários dessa ERB possam usufruir dessa capacidade “liberada” pelo uso da Femtocélula.

Desta maneira, o Usuário que não está sendo atendido por uma Femtocélula tem todos seus direitos garantidos e o uso desses dispositivos deverá ocorrer para que níveis mais altos de qualidade sejam atingidos, resguardados os parâmetros mínimos estabelecidos na regulamentação.

Ademais, não se imagina que os usuários sejam coagidos a contratar essa oferta, até porque ela depende da disponibilidade da conexão

fixa, de modo que se o usuário não perceber vantagem na oferta, ele pode simplesmente não contratá-la²³.

Ocorre que, não obstante o entendimento técnico de que é assegurado ao usuário os patamares mínimos de qualidade, a realidade é que as deficiências no serviço prestado são patentes. Não basta a Agência afirmar que os usuários possuem tais direitos: deve-se indicar as consequências, caso esses fatos venham a ocorrer.

Nesse sentido, por exemplo, poder-se-ia pensar em um cenário em que, caso os níveis de qualidade estejam abaixo do razoável em certa localidade, identificada pela Anatel, as Prestadoras sejam obrigadas pela regulamentação a oferecer as femtocélulas ao usuário, sem custo adicional, visando suprir tais deficiências.

Outrossim, é possível cogitar ainda a possibilidade de haver um abatimento proporcional no valor da mensalidade cobrada pela femtocélula, caso não sejam alcançados certos níveis de eficiência e qualidade, superiores ao previstos no RGQ, a serem estabelecidos pela regulamentação. Desta maneira, portanto, restaria normatizado o grau de acréscimo de qualidade que as femtocélulas deveriam alcançar, obrigatoriamente em patamares consideravelmente maiores que os elencados nos indicadores de qualidade.

A problemática vertida, portanto, deve ser examinada de modo a permitir que a regulamentação das Femtocélulas realmente se reverta como uma utilidade a mais ao usuário, e não como uma adicional transferência a ele dos custos decorrentes da falta de investimento nas redes das Prestadoras.

O alerta, portanto, é no sentido de que a femtocélula efetivamente acresça aos serviços do SMP e do SME, sem descuidar do serviço para aqueles que não adquiram esse equipamento, principalmente porque o custo da femtocélula será repassado ao usuário, seja cobrando um valor único pelo aparelho, seja embutindo no preço uma mensalidade a ser cobrada pelo serviço.

Cabe registrar que a questão de se estar transferindo ao usuário os custos da infraestrutura das Prestadoras mediante a oferta de femtocélulas, inclusive, já foi levantada em outros países, conforme se verifica no seguinte trecho, que trata das problemáticas das femtocélulas com relação aos consumidores:

Controvérsia sobre proposições do consumidor.

²³ Informe nº 1163/2012/PVCPR/PVCP/SPV, de 06/11/2012. Disponível em: <<http://sistemas.ana-tel.gov.br/SACP/Contribuicoes/ListaConsultasContribuicoes.asp#>>.

O impacto de uma femtocélula é, mais frequentemente, melhorar a cobertura celular, sem a necessidade da operadora de celular melhorar a sua infraestrutura (torres de celular, etc.) Este é o ganho líquido da operadora de celular. No entanto, o usuário deve fornecer e pagar por uma conexão de Internet para rotear o tráfego femtocélula e (geralmente) pagar uma taxa adicional uma única vez ou mensalmente à operadora de celular. Alguns tem se oposto à ideia de que os consumidores estejam sendo instados a pagar para ajudar a aliviar deficiências da rede. [18] Por outro lado, femtocélulas residenciais normalmente fornecem uma “célula pessoal”, que fornece benefícios apenas para a família do proprietário e amigos²⁴. [grifos nossos]

A questão foi levantada por Kevin C. Tofel, escritor-sênior do site GigaOM, especializado em tecnologia, que questionou o fato de a Femtocélula estar sendo oferecida justamente porque a Prestadora não está conseguindo cobrir o serviço na residência do usuário. Ou seja, em vez de a Operadora investir para a melhoria de sua infraestrutura, ela repassaria esse custo ao usuário, oferecendo a ele a aquisição de uma femtocélula:

Femtocélulas são ótimas, mas o modelo de pagamento está do avesso.

Desculpe pelo mini-discurso aqui, mas eu ainda não entendi o apelo das femtocélulas. Estas são “mini torres de celular” oferecidas pelas Operadoras a fim de proporcionar boa cobertura residencial de sinal para o seu telefone celular. Hoje, a AT&T tornou-se a última das quatro grandes companhias dos EUA a oferecer tal dispositivo (pelo menos, em sede de teste limitado) e Engadget Mobile diz que os clientes vão pagar U\$ 19,95 por mês para chamadas ilimitadas através da femtocélula. Parece ótimo, né? Vamos nos aprofundar um pouco mais sobre o que realmente faz um femtocélula antes de assinar um compromisso mensal.

O hardware, de fato, cobre a sua casa com uma melhor cobertura no seu aparelho. Mas isso é apenas para o tráfego de rede entre seu

²⁴ “Controversy on consumer proposition. The impact of a femtocell is most often to improve cellular coverage, without the cellular carrier needing to improve their infrastructure (cell towers, etc.). This is net gain for the cellular carrier. However, the user must provide and pay for an internet connection to route the femtocell traffic, and then (usually) pay an additional one-off or monthly fee to the cellular carrier. Some have objected to the idea that consumers are being asked to pay to help relieve network shortcomings.[18] On the other hand, residential femtocells normally provide a ‘personal cell’ which provides benefits only to the owner’s family and friends”. Tradução livre. Texto disponível em: <http://en.wikipedia.org/wiki/Femtocell#Controversy_on_consumer_proposition>.

aparelho e a femtocélula - não alterando magicamente o sinal de celular sem fio da femtocélula para a torre de celular mais próxima. Então, como então, a femtocélula pode melhorar a sua cobertura de telefonia? Ele faz isso através de banda larga, que você tem que prover e pagar. A femtocélula usa o tráfego através de sua conexão de banda larga residencial para lhe dar voz melhor e, potencialmente, cobertura de dados em casa. Eu não estou questionando o valor ou a necessidade de tal dispositivo, especialmente desde que cortamos a ligação fixa há alguns meses. Em última análise, precisamos de cobertura de celular sólida em nossa casa. O problema é que o modelo de negócio está direcionado demais para a operadora. Como assim?

Basicamente, você precisa de uma femtocélula na casa porque a operadora que oferece o serviço simplesmente não pode cobrir o serviço em sua casa. Em vez de a despesa para adicionar outra torre de celular nas proximidades, eles estão oferecendo-lhe uma mini-torre, que leva o tráfego da rede para fora da rede das Operadoras. Dito de outra forma - você está pagando o dinheiro extra cada mês à Operadora porque elas não podem fornecer um serviço que você já está pagando. Elas se beneficiam da diminuição do tráfego sobre o restante da sua rede. Eu já disse isso antes e vou dizer novamente - em vez de cobrar aos consumidores US\$ 5, US\$ 10 ou US\$ 20 por mês para uso da femtocélula, eles deveriam estar creditando clientes nesse montante pela ajuda com os seus problemas de cobertura e de rede²⁵.

²⁵ "Femtocells Are Great, but the Payment Model is Backwards

Sorry for the mini-rant here, but I still don't get the appeal of femtocells. These are the 'mini cell tower' devices offered by carriers in order to provide good signal coverage at home for your cellular phone. Today, AT&T became the last of the big four U.S. carriers to offer such a device (at least in a limited trial) and Engadget Mobile says customers will pay \$19.95 a month for unlimited calling through the femtocell. Sounds great, right? Let's dig a little deeper into what a femtocell actually does before you sign up for a monthly commitment.

The hardware does indeed blanket your home with better coverage on your handset. But that's just for the network traffic between your handset and the femtocell — it doesn't magically alter the wireless cellular signal from the femtocell to the nearest cell tower. So how then, does the femtocell enhance your phone coverage? It does it over broadband, which you have to provide and pay for. The femtocell routes traffic through your home Internet connection to give you better voice, and potentially, data coverage at home. I'm not questioning the value or need of such a device, especially since we cut our landline cord a few months ago. Ultimately, we need solid cellphone coverage in our house. The problem is that the business model is skewed far more towards the carrier. How so?

Essentially, you need a femtocell in the home because the carrier that provides you service simply can't cover that service in your house. Instead of the expense to add another cellular tower nearby, they're offering you a mini-tower, which takes network traffic off of their network. Put another way – you're paying the carrier extra money each month because they can't provide you service that you're already paying for. They benefit from the decreased traffic on the rest of their network. I've said it before and I'll

Em outras palavras, conclui-se que o emprego das femtocélulas deve-se prestar a ir além do mínimo já garantido pelas normas do SMP e do SME, em especial dos níveis de qualidade previstos no RGQ-SMP, e não para garantir esse percentual mínimo, a menos que a própria Prestadora, nesse caso, arque integralmente com os custos da Femtocélula.

Essa distinção é relevante porque, na hipótese de a Femtocélula estar sendo utilizada para garantir o mínimo já exigido das Prestadoras, mas sendo cobrada como utilidade do usuário, estará a Operadora inquestionavelmente se valendo do consumidor para alcançar as metas de qualidade que são de sua exclusiva responsabilidade, o que configurará, nessa hipótese, em abuso e violação dos direitos dos usuários.

Deve-se ter em mente, portanto, que não deve ser avalizada pela Anatel a situação em que, caso o usuário não tenha a sua Femtocélula, na prática, ele não conseguirá usufruir regularmente do serviço oferecido pela Prestadora.

Na hipótese, portanto, de as Femtocélulas estarem sendo oferecidas aos usuários com vistas a permitir que a Prestadora alcance os limites mínimos de qualidade, tem-se que tal procedimento será possível somente se os custos forem suportados única e exclusivamente pela Operadora. Femtocélulas, portanto, devem ser utilizadas como um plus, um meio de o usuário que assim desejar conseguir atingir níveis mais elevados de qualidade, para além do assegurado pela regulamentação.

O que não se pode admitir, repise-se, é que o usuário subsidie o custeio das metas de qualidade da Prestadora para poder usufruir do serviço ao qual ele já tem direito, pagando a mais para que sejam superadas as falhas de rede e o serviço deficiente das Operadoras.

4 CONCLUSÃO

No Brasil, dados da Agência Nacional de Telecomunicações noticiaram que o Serviço Móvel Pessoal alcançou a marca de 260 milhões de celulares, ultrapassando há muito o quantitativo de instalações residenciais do Serviço Telefônico Fixo Comutado (STFC).

A prestação do serviço celular no Brasil, todavia, possui fragilidades de qualidade percebidas pelos usuários do serviço: zonas escuras, interrupções no serviço, baixa taxa de transmissão de dados.

say it again — instead of charging consumers \$5, \$10 or \$20 a month for femtocell use, they should instead be crediting customers that amount to help with their coverage and network issues”. Tradução livre. Kevin C. Tofel. *Femtocells Are Great, but the Payment Model is Backwards*. Disponível em: <<http://gigaom.com/mobile/femtocelulas-are-great-but-the-payment-model-is-back-wards/>>.

Não obstante sejam conhecidas as dificuldades experimentadas pelas Prestadoras na ampliação de sua rede, como é o caso da instalação de novas antenas, é certo também que a falta de investimentos em infraestrutura, capazes de acompanhar a expansão na oferta dos serviços, também configura um gargalo na prestação desses serviços em níveis satisfatórios.

Nessa ordem de ideias, impende ponderar que a normatização das femtocélulas configuraria um elemento importante, uma vez que tem o potencial de permitir uma melhoria na qualidade do sinal e incremento na velocidade de tráfego de dados, com vistas a suprir a demanda dos usuários.

O modelo liberal encaminhado à Consulta Pública quanto à regulamentação das femtocélulas, contudo, não adentrou efetivamente na questão da qualidade do serviço prestado. Do teor das manifestações técnicas, partiu-se da premissa que a femtocélula poderá agregar ao serviço da Prestadora, sendo de propriedade desta, de modo que os valores a serem cobrados do usuário e a forma dessa cobrança restará jungida ao que o livre mercado regular.

Entendeu-se que, por acrescer ao serviço da Prestadora do SMP ou do SME, nenhum usuário estará obrigado a adquirir a femtocélula, o que, consoante este entendimento, por si só resolveria a questão da cobrança do consumidor pela aquisição desse aparelho, uma vez que apenas aquele usuário que contratar essa oferta é que será cobrado por essa facilidade.

No entanto, deve-se ter em mente que a garantia de qualidade do usuário, consoante a regulamentação já existente (RGQ-SMP) já deve ser preservada, constituindo-se em dever da Prestadora manter estrita obediência ao que preconiza o regulamento de qualidade.

No entanto, é imperioso destacar que, sob o aspecto da qualidade sentida pelo usuário, há inquestionáveis deficiências de qualidade no serviço, já identificadas pelo próprio Órgão Regulador de Telecomunicações, tanto que exigiram uma enérgica intervenção da Anatel, em sede de cautelar, com vistas a obrigar as Prestadoras a apresentar Plano de Ação visando à correção das deficiências constatadas, e que contemplates um projeto de investimento maciço em infraestrutura das redes e em tratamento das reclamações dos usuários.

Deste modo, longe, portanto, de ser uma ilação teórica, percebe-se que está presente o risco de que a aquisição das femtocélulas não apenas configure uma oferta de serviço em níveis ótimos de qualidade, mas sim que, diante das dificuldades experimentadas pelo usuário, estes acabem indiretamente submetidos ao consumo desses aparelhos para não se

verem impossibilitados de possuir um serviço com mínimos patamares de eficiência, capacidade e qualidade.

As femtocélulas, nessa hipótese, seriam uma espécie de “escape” das Prestadoras à aplicação de recursos em infraestrutura, com o agravante de que tais valores seriam diretamente repassados aos usuários.

Nesse ponto, dessume-se que somente o enquadramento regulamentar conferido pela Anatel às femtocélulas, em especial quanto ao modelo a ser adotado contemplar expressamente o necessário acréscimo de qualidade para além dos níveis já assegurados na regulamentação, é que possibilitará garantir que o consumidor se favoreça dessa novel facilidade.

Em vista disso, entende-se relevante que a Anatel proceda a uma regulamentação que garanta que o usuário não seja indiretamente obrigado a financiar, ainda mais, os investimentos em infraestrutura das Prestadoras – os quais devem ser unicamente por ela suportados. De modo diverso, propugna-se que esses novos aparelhos signifiquem um real avanço no setor de telefonia móvel, de modo a concretizar plenamente o potencial inovador das femtocélulas, beneficiando, enfim, os usuários do serviço e a população brasileira.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES – ANATEL. *Anexo à Resolução nº 477, de 7 de agosto de 2007*. Aprova o Regulamento do Serviço Móvel Pessoal – SMP. Publicado no DOU de 13/08/2007, retificado em 23/11/2007. Disponível em: <<http://legislacao.anatel.gov.br/resolucoes/02-2007/9-resolucao-477>>. Acesso em: 10 jan. 2013.

AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES – ANATEL. *Anexo à Resolução n.º 404, de 5 de Maio de 2005*. Aprova o Regulamento do Serviço Móvel Especializado. Publicado no DOU de 16/05/2005. Disponível em: <<http://legislacao.ana-tel.gov.br/resolucoes/20-2005/210-resolucao-404>>. Acesso em: 10 jan. 2013.

AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES – ANATEL. *Anexo à Resolução nº 575, de 28 de outubro de 2011*. Aprova o Regulamento de Gestão da Qualidade da Prestação do Serviço Móvel Pessoal – RGQ-SMP e altera o Regulamento do Serviço Móvel Pessoal – SMP, aprovado pela Resolução nº 477, de 7 de agosto de 2007, e alterado pelas Resoluções nº 491, de 12 de fevereiro de 2008, nº 509, de 14 de agosto de 2008, nº 564, de 20 de abril de 2011 e nº 567, de 24 de maio de 2011. Disponível em: <<http://legislacao.anatel.gov.br/resolucoes/26-2011/68-resolucao-575>>. Acesso em: 10 jan. 2013.

AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES – ANATEL. *Informe nº 1163/2012/PVCPR/PVCP/SPV, de 06/11/2012*. Disponível em: <<http://sistemas.ana-tel.gov.br/SACP/Contribuicoes/ListaConsultasContribuicoes.asp#>>. Acesso em: 10 jan. 2013.

AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES – ANATEL. *Análise nº 530/2012-GCJV, de 16/11/2012*. Disponível em: <<http://sistemas.ana-tel.gov.br/SACP/Contribuicoes/ListaConsultasContribuicoes.asp#>>. Acesso em: 10 jan. 2013.

ALEXANDRINO, Marcelo e PAULO, Vicente. *Direito Administrativo Descomplicado*. 20. ed. São Paulo: Método, 2012.

ARAGÃO, Alexandre Santos de. *As Agências Reguladoras Independentes e a Separação de Poderes. Uma Contribuição da Teoria dos Ordenamentos Setoriais*. Disponível em: <http://www.direitopublico.com.br/pdf_13/dialogo-juridico-13-abril-maio-2002-alexandre-santos-aragao.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2013.

BRASIL. Lei nº 9.472, de 16 de julho de 1997. *Lei Geral de Telecomunicações*. Publicado no D.O.U. de 17.7.1997. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9472.htm>. Acesso em: 10 jan. 2013.

HOUAISS, Antônio; VILLAR, Mauro de Salles. In: *Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa*. 1. ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.

NEVES, Rodrigo Santos. *Função normativa e Agências Reguladoras. Uma contribuição da Teoria dos Sistemas à Regulação Jurídica da Economia*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2009.

SMALL CELL FORUM. *Regulatory Aspects of Femtocells*. Second Edition. Disponível em: <http://www.smallcellforum.org/Files/File/024_FF_Regulatory_As-pects_of_Femtocells_Ed2_0311.pdf>. Acesso em 10 jan. 2013.

TELECO. *Redes 3G: Alternativa Femto-célula*. Disponível em: <http://www.teleco.com.br/tutoriais/tutorial3goffload/pagina_2.asp>. Acesso em: 10.02.2013.

TOFEL, Kevin C. *Femtocells Are Great, but the Payment Model is Backwards*. Disponível em: <<http://gigaom.com/2009/09/21/fem-to-cells-are-great-but-the-payment-model-is-backwards/>>. Acesso em: 02.10.2012.

WIKIPEDIA (English). *Verbetes: Femtocell*. Disponível em <<http://en.wikipedia.org/wiki/Femtocell>>. Acesso em 02.10.2012.