



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Centro de Ciências Sociais

Faculdade de Direito

Filipe Ribeiro Duarte

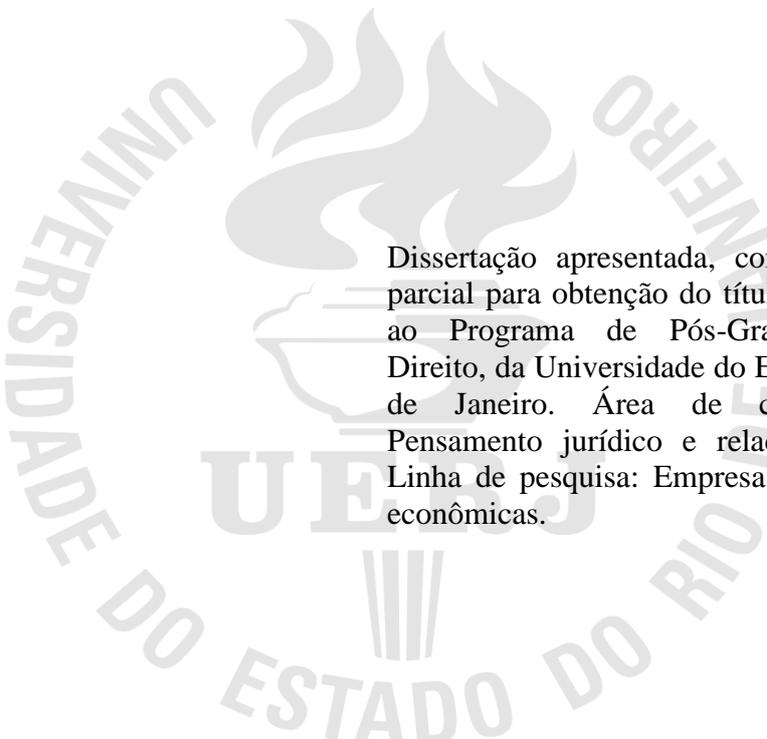
**Arquitetura e neutralidade de rede:
uma análise da prática de *zero rating* sob a perspectiva concorrencial**

Rio de Janeiro

2018

Filipe Ribeiro Duarte

**Arquitetura e neutralidade de rede:
uma análise da prática de *zero rating* sob a perspectiva concorrencial**



Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Direito, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Pensamento jurídico e relações sociais. Linha de pesquisa: Empresa e atividades econômicas.

Orientador: Professor Dr. Leonardo da Silva Sant'Anna

Coorientador: Carlos Affonso Souza

Rio de Janeiro

2018

CATALOGAÇÃO NA FONTE
UERJ/REDE SIRIUS/BIBLIOTECA CCS/C

A447 Almeida, Carolyne Ribeiro Rodrigues de.
Ocupação irregular em área não edificante reservada para implementação
de infraestrutura / Carolyne Ribeiro Rodrigues de Almeida - 2020.

172 f.

Orientador: Prof. Dr. Maurício Jorge Pereira da Mota

Coorientador: Prof. Dr. Emerson Affonso da Costa Moura

Dissertação (Mestrado). Universidade do Estado do Rio de Janeiro,
Faculdade de Direito.

1. Habitação - Teses. 2. Loteamento - Teses. 3. Propriedade privada - Teses.
4. Função social (Direito). I. Mota, Maurício Jorge Pereira da. II. Moura,
Emerson Affonso da Costa. III. Universidade do Estado do Rio de Janeiro.
Faculdade de Direito. IV. Título.

CDU 349.44

Bibliotecária: Angélica Ribeiro CRB7/6121

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta tese, desde que citada a fonte.

Assinatura

Data

Filipe Ribeiro Duarte

**Arquitetura e neutralidade de rede:
uma análise da prática de *zero rating* sob a perspectiva concorrencial**

Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Direito, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Pensamento jurídico e relações sociais. Linha de pesquisa: Empresa e atividades econômicas.

Aprovada em 02 de fevereiro de 2018.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Leonardo da Silva Sant'Anna (Orientador)
Faculdade de Direito – UERJ

Prof. Dr. Carlos Affonso Souza (Coorientador)
Faculdade de Direito - UERJ

Prof. Dr. José Carlos Vaz e Dias
Faculdade de Direito - UERJ

Prof. Dr. Vinícius Figueiredo Chaves
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Rio de Janeiro

2018

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à Celina Ribeiro de Araújo (*in memoriam*), por dedicar parte considerável de sua vida à educação de tantos jovens sonhadores, tal como eu, que hoje busca um importante passo para continuar seu legado.

AGRADECIMENTOS

Limitar agradecimentos é uma tarefa árdua e delicada, posto que qualquer nome não indicado poderia causar estranheza. Estranheza causa a quantidade de pessoas que me permitiram chegar até aqui e, ainda que a totalidade de seus nomes não caibam nesse momento, certamente serão lembrados em minha memória, tão grata a todos.

Assim, cumprindo a difícil tarefa de agradecer, agradeço a minha família, por tudo, em especial minha mãe, Rose, exemplo de superação e força, principalmente nos momentos mais delicados da vida. Ao meu padrasto, Renato (*in memoriam*), por mostrar o valor da vida em cada detalhe, em cada segundo vivido. Aos meus irmãos pelo apoio nessa etapa. Aos meus companheiros de Rio de Janeiro, em especial, Nathalia Toledo, Pillar Harry e Felipe Pacheco, pelos acolhimentos tão importantes nas idas e vindas entre Belo Horizonte e Rio de Janeiro.

Aos colegas do mestrado pelo corriqueiro e contínuo auxílio em todas as etapas dessa importante fase. Aos meus orientadores, Professores Drs. Leonardo Sant'Anna e Carlos Affonso, pela sabedoria e paciência na supervisão do trabalho. Aos meus amigos que me proporcionaram momentos de descontração necessários nesse percurso.

A Luisa Braun, que como uma bruma leve chegou carregando tanto amor, vindo para o que der e vier, algo indelevelmente sentido e admirável. Meu amor, sua vontade de viver os sonhos me conquista diariamente.

A todos, muito obrigado.

RESUMO

DUARTE, Filipe Ribeiro. *Arquitetura e neutralidade de rede: uma análise da prática de zero rating sob a perspectiva concorrencial*. 2018.157 f. Dissertação (Mestrado em Empresa e atividades econômicas). Faculdade de Direito, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

A presente dissertação busca analisar a arquitetura da rede, cuja concepção principiológica inicial é considerada um importante fator para a característica inovadora e disruptiva da internet. Ante às constantes alterações e ingerências que afetam a internet, o princípio da neutralidade da rede destaca-se como elemento mecanismo para a manutenção do fator inovador da internet, ao buscar garantir o tratamento isonômico do tráfego de dados na rede. Nesse sentido, buscar-se-á a identificar os embates acadêmicos acerca do tema da neutralidade, no contexto internacional ou nacional, suas principais propostas de regulação e importantes casos práticos. Essa compreensão será importante para adentrar na análise concorrencial do tema, considerando-se o desenvolvimento teórico da doutrina antitruste acerca da teoria dos preços e acordos verticais, em especial, realizados entre agentes que atuam na internet, em especial, os acordos de *zero rating*. Após considerações acerca desses acordos, suas principais repercussões apontadas pela literatura serão trazidas, para esboçar uma melhor compreensão do tema no tange à concorrência. As metodologias utilizadas neste trabalho são, primordialmente, jurídico-teórica, necessária para a análise de preceitos jurídicos, investigação jurídico-compreensiva e jurídico-comparativa, necessária para aplicar os temas jurídicos analisados e identificar similitudes entre normas (GUSTIN, 2002) e empírica, para fomentar a análise prática dos temas discutidos. Assim, o capítulo 1 traz o contexto histórico da criação da internet e os princípios que constituíram a arquitetura da rede, bem como quais os agentes econômicos inseridos nesse mercado e quais os desafios atuais da internet. O capítulo 2 apresenta o conceito da neutralidade da rede, suas interpretações pela literatura, possíveis violações ao princípio e forma de abordagem por autoridades mundiais, inclusive a abordagem Brasileira, por meio do Marco Civil da Internet. O Capítulo 3 traz o o conceito da prática de *zero rating*, bem como em que medida a doutrina se posiciona acerca da prática, sob uma perspectiva do princípio da neutralidade da rede e concorrência, de modo a trazer os principais efeitos positivos e negativos dessa prática. Por fim, será apresentado o posicionamento das autoridades brasileiras acerca dos acordos de *zero rating* e uma reflexão concorrencial crítica do embate havido em torno do tema.

Palavras-chave: Neutralidade de Rede. Internet. Marco Civil da Internet. Regulação. *Zero Rating*.

ABSTRACT

DUARTE, Filipe Ribeiro Duarte. *Network architecture and neutrality: an analysis of the zero-rating practice under the competitive perspective*. 2018.157 f. Dissertação (Mestrado em Direito). Faculdade de Direito, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

The present dissertation seeks to analyze the architecture of the network, whose initial conception is considered an important factor for the innovative and disruptive feature of the internet. In view of the constant changes and interference that affect the Internet, the net neutrality principle stands out as an elementary mechanism for maintaining the innovative factor of the Internet, in seeking to guarantee the isonomic treatment of data traffic in the network. In this sense, we will seek to identify academic clashes about the issue of neutrality, whether in the international or national context, its main proposals for regulation and practical cases that demonstrate its importance. This understanding will be important to enter into the antitrust analysis of subject, considering the doctrine about price theory and vertical agreements, in particular, zero rating agreements carried out between agents acting on the internet. After considering these agreements, its main repercussions pointed out in the literature will be brought to sketch a better understanding of the subject in terms of competition and innovation. The methodologies used in this work are primarily legal-theoretical, necessary for the analysis of legal precepts, legal-comprehensive and comparative-legal research, necessary to apply the analyzed legal themes and identify similarities between (GUSTIN, 2002) and empirical, to foster practical analysis of the topics discussed. Thus, chapter 1 presents the historical context of the creation of the internet and the principles that constituted the architecture of the network, as well as which economic agents are inserted in this market and what are the current challenges of the Internet. Chapter 2 presents the conceptualization of the net neutrality principle, its interpretations in the literature, possible violations of the principle and form of approach by world authorities, and the approach in Brazil, through the Civil Internet Framework. Chapter 3 introduces the concept of zero-rating practice, as well as to what extent doctrine positions itself on practice, from a perspective of the principle of net neutrality and competition, in order to bring the main positive and negative effects of this practice. Finally, the Brazilian authorities position on zero rating agreements will be presented and a critical competitive reflection of the clash around the theme.

Keywords: Network Neutrality. Internet. Civil Rights Framework for the Internet. Regulation. Zero Rating.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 -	Market share das operadoras de SCM	28
Gráfico 2 -	Market Share de Acessos 4G	29
Gráfico 3 –	Velocidade no tráfego dos dados da <i>Netflix</i> pela <i>Comcast</i>	61
Gráfico 4 –	Comparação na velocidade de expansão do <i>market share</i> mercado tradicional e mercado de dois lados da rede	81
Gráfico 5 –	Diferenciação de preços da internet móvel na Holanda após a proibição da prática de <i>zero rating</i>	97
Gráfico 6 –	10 maiores economias por número de usuários da internet em 2015 e a taxa de crescimento em número de usuários entre 2012 e 2015	102
Gráfico 7 –	Acesso à internet pelas classes sociais no Brasil	112
Gráfico 8 –	Evolução do número de acessos por tecnologia, Brasil, SMP, 2012 a 2016	119

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABRANET	Associação Brasileira de Internet
ANATEL	Agência Nacional de Telecomunicações
ARPANET	Advanced Research Projects Agency
BEREC	Body of Europeans Regulators for Electronic Communications
CADE	Conselho Administrativo de Defesa Econômica
CETIC	Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação
DNS	Domain Name System (nomes de domínio)
DOD	Departamento de Defesa dos Estados Unidos da América
EU	União Europeia
FCC	Federal Communications Commission
HHI	Herfindahl-Hirschman Index
IP	Internet Protocol (Protocolo de Internet)
ISO	Organização Internacional para Padronização
ISP	Internet Service Providers
MCTI	Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações
MPF	Ministério Público Federal
NSFNET	National Science Foundation Network
OTT	Over The Top
P2P	Peer-to-peer
PGMC	Plano Geral de Metas de Competição
PROTESTE	Associação de Consumidores
QoS	Qualidade de Serviço
SBDC	Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência
SEAE	Secretaria de Acompanhamento Econômico
SMP	Serviço Móvel Pessoal
SNDC	Sistema Nacional de Defesa do Consumidor
SRI	Stanford Research Institute
TCP	Transmission Control Protocol
TRAI	Telecom Regulatory Authority of India
TSP	Telecommunications Service Priority
UC	Santa Bárbara e University of Utah
UCLA	University of California, Los Angeles
UNCTAD	United Nations Conference on Trade and Development

URL	Uniform Resource Locator
VoIP	Voice over Internet Protocol
VPN	Virtual Private Network
WWW	Word Wide Web

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
1 ARQUITETURA DA REDE: BREVE HISTÓRICO DA INTERNET	14
1.1 A concepção inicial da arquitetura da rede: princípios, camadas e funcionamento ..	15
1.2 Grupos de interesse	26
1.2.1 <u>Provedores de conexão</u>	26
1.2.2 <u>Provedores de conteúdo e de aplicações</u>	29
1.2.3 <u>Consumidores</u>	31
1.3 Aspectos econômicos e o mercado de dois lados	32
1.4 O crescimento da internet e os desafios atuais	38
1.5 Conclusões do capítulo	48
2 PRINCÍPIO DA NEUTRALIDADE DE REDE	51
2.1 Conceituação e origem do debate	51
2.2 Como regular a neutralidade da rede? Diferentes perspectivas acadêmicas	53
2.3 Práticas contrárias à neutralidade de rede	64
2.4 Experiências regulatórias internacionais da neutralidade de rede	66
2.5 Conceituação e regulação da neutralidade de rede no Brasil	76
2.6 Conclusões do capítulo	85
3 ARQUITETURA E NEUTRALIDADE DA REDE SOB A PERSPECTIVA CONCORRENCIAL: O DEBATE ACERCA DO ZERO RATING	86
3.1 O conceito de <i>zero rating</i> frente ao princípio da neutralidade de rede	87
3.2 Análise do fator preço e seu aspecto concorrencial frente ao <i>zero rating</i>	90
3.3 Análise concorrencial dos acordos de <i>zero rating</i> sob o viés das restrições verticais ..	97
3.4 Oportunidades e efeitos positivos do <i>zero rating</i>	102
3.5 Críticas e efeitos negativos do <i>zero rating</i>	104
3.6 Experiências internacionais do <i>zero rating</i>	111
3.7 O <i>zero rating</i> no contexto brasileiro	119
3.7.1 <u>Os posicionamentos do Ministério Público Federal, Abranet e Proteste</u>	119
3.7.2 <u>Os posicionamentos do MCTI e da ANATEL</u>	125
3.7.3 <u>O posicionamento das operadoras de SMP</u>	132
3.7.4 <u>O posicionamento da Superintendência Geral do CADE</u>	136
3.7.5 <u>A análise dos impactos concorrenciais pelo CADE</u>	139
3.8 Conclusão do Processo Administrativo	145
3.9 Análise crítica do entendimento da ANATEL e CADE	148

CONCLUSÃO.....	152
REFERÊNCIAS	156

INTRODUÇÃO

Desde meados dos anos 70 e 80, o fenômeno denominado por Manuel Castells de revolução da tecnologia da informação foi um dos principais elementos responsáveis por uma reestruturação da ordem capitalista (CASTELLS, 1999). Para Manuel Castells (2005) a conjuntura global passa por uma transformação há duas décadas, advinda de um processo multidimensional entrelaçado ao soerguimento de um novo paradigma tecnológico. Tal paradigma fundamenta-se nas tecnologias de comunicação e informação.

Neste cenário, iniciou-se uma transição da ordem capitalista. Conforme aponta Cláudia Marin da Silva “o mundo industrial foi sacudido por uma profunda reestruturação capitalista, sustentada tecnicamente na revolução da informática e das comunicações” (DA SILVA, 2006, p. 2). Isto porque, a revolução tecnológica alterou drasticamente a base social, em razão da criação e propagação da informação e conhecimento, que a partir do final do século XXI passaram a ter enorme importância econômica.

Nesse sentido, é possível afirmar que no bojo da revolução tecnológica, a internet está no cerne da questão. Segundo Manuel Castells (CASTELLS, 2007), a internet é o símbolo da chamada “Sociedade Informacional”, não sendo apenas um dos novos modelos de comunicação, mas o principal meio para difusão da informação. Nas palavras do autor (CASTELLS, 2007), a internet é a chave da era da informação. Leandro Saito (2016), ainda acerca da internet, destaca os impactos desta no mercado, em particular no da comunicação, na medida em que os oligopólios, ante a nova forma de comunicar, viam seu controle mercadológico, seja na seara telefônica, televisiva e cinematográfica, ameaçados pela nova forma de comunicar propiciada pela internet.

Ocorre que o conceito e concepção inicial da internet passaram, desde o surgimento dessa, por diversas transformações, em especial, no tange à forma de sua utilização pelos usuários. Isso se deu, em virtude do crescimento da internet como elemento mercadológico nos anos 1990, razão pela qual estudos jurídicos passaram a ser desenvolvidos para tentar compreender as repercussões econômicas oriundas da internet, que afetam aspectos consumeristas, concorrenciais e da inovação (RAMOS, 2014).

Conforme será exposto a seguir, parte destes estudos busca demonstrar em que medida a concepção inicial da internet, como meio livre de propagação da informação foi importante para o estágio atual desse importante mecanismo. Nesse prisma, buscar-se-á, num

primeiro momento, apresentar a arquitetura da internet e a forma como tal estruturação permitiu o fomento à inovação e liberdade nesse campo tecnológico. Para tanto, será necessário, de forma breve, passar pela forma de funcionamento da internet, sua origem, estrutura, seus principais agentes até o cenário atual.

Discorrida a conjuntura em que a internet é baseada, seus princípios e aspectos que embasam a inovação, tal como os argumentos apresentados pelo Professor Jonathan Zittrain (ZITTRAIN, 2008), passa-se à introdução do princípio da neutralidade de rede, importante ponto de discussão atual, no que se refere à forma de tratamento de dados, informações e agentes no contexto da internet. A partir da introdução do conceito do princípio da neutralidade de rede, passa-se à apresentação e discussão acerca de suas perspectivas, das práticas consideradas contrárias ao postulado pelo princípio, a experiência internacional e brasileira para, assim, trazer conceitos do direito concorrencial e regulatório como pano de fundo para embasar a presente análise.

A partir de então, ainda que não seja esgotado o tema, serão expostas construções da doutrina antitruste acerca do funcionamento do mercado, análises acerca da importância do preço para o mercado e impactos de restrições verticais. Tais reflexões visam encampar a problematização, em especial sob a perspectiva concorrencial, advinda das interpretações dadas ao princípio da neutralidade de rede. Nesse ponto, a prática de *zero rating* será trazida ao debate, para que seja discutida frente ao princípio da neutralidade, buscando-se uma análise dos impactos positivos e negativos desse modelo de negócio tão adotado na conjuntura da internet sob a perspectiva concorrencial e regulatória.

Por fim, a discussão havida no contexto concorrencial brasileiro acerca da prática de *zero rating* será apresentada, bem como o entendimento de órgãos como Ministério Público Federal, Conselho Administrativo de Defesa Econômica e os agentes econômicos envolvidos nesse mercado, para então, fomentar a discussão e análise crítica concorrencial desse embate.

1 ARQUITETURA DA REDE: BREVE HISTÓRICO DA INTERNET

Antes de introduzir o princípio da neutralidade de rede e as repercussões concorrenciais a serem abordadas é necessário compreender como se deu o surgimento da internet. No caso, é preciso elucidar a conjuntura estrutural da internet, passando-se desde a sua concepção e proposta inicial, formas e princípios que embasam a arquitetura inicial da rede. Essa análise será importante para se chegar até chegar a problemática em torno da neutralidade de rede, compreendendo as alterações havidas desde a fase inicial indicada acima até o momento atual à luz do papel dos agentes que atuam na rede.

A origem da internet remete ao final dos anos 50 e início dos anos 60 do século XX, mais precisamente ao período da Guerra Fria. Importa salientar que durante a Guerra Fria o mundo presenciou um grande avanço tecnológico, em particular, nos meios de comunicação (SARAIVA, 2015). Parte significativa desse avanço está associada à *Advanced Research Projects Agency* (ARPANET), criada por uma agência norte-americana atrelada ao Departamento de Defesa dos Estados Unidos da América (DOD), primordialmente para melhorar a rede de comunicação, ainda que se valesse de uma infraestrutura básica (CASTELLS, 2007).

Mas foram os estudantes da UCLA (*University of California, Los Angeles*), SRI (*Stanford Research Institute*), UC Santa Bárbara e *University of Utah* os responsáveis pelo desenvolvimento dos protocolos necessários para que a comunicação ocorresse por meio de pacotes de dados “par a par” entre máquinas conectadas (CASTELLS, 2007), dando início à construção de padrões na internet.

Então na década de 70, pesquisadores da ARPANET desenvolveram o denominado “Protocolo de Controle de Transmissão (*Transmission Control Protocol – TCP*)” e o “Protocolo de Internet (*Internet Protocol – IP*)”, sumariamente denominada TCP/IP, que permitiram a conexão padronizada entre várias redes, ensejando uma troca de informações inovadora, consoante será explicado a seguir. A inovação foi impactante. Para exemplificar o crescimento no volume de comunicações havido desde então e avanço tecnológico infraestrutura da rede, Castells (1999) salienta que em 1970 a ARPANET utilizava links de 56.000 bits por segundo, ao passo que em 1992, a NSFNET utilizava uma linha de

transmissão de 45 milhões de bits por segundo. A crescente utilização do TCP/IP foi tamanha que a ARPANET deu lugar a uma entidade maior, a NSFNET (*National Science Foundation Network*) (CASTELLS, 1999).

Posteriormente, foi fundada uma companhia controlada pelo governo norte-americano, a ANS (*Advanced Networks and Services*), responsável pela migração da rede, até então fortemente atrelada à seara militar norte-americana, para uma exploração comercial. Leonardo Parentoni (2017) lembra que este processo se consolidou nos anos 90, com a expansão da internet pelo mundo, de modo que o protocolo TCP/IP até hoje o padrão utilizado na internet para a conexão de usuários em toda a rede.

Em paralelo, no final da década de 1980, o físico Tim Berners-Lee, criou a *World Wide Web* (WWW), o que permitiu o desenvolvimento dos primeiros provedores de conteúdo na internet, por meio da “linguagem de hipertexto, o HTML, um protocolo, o HTTP, e um software para navegação e edição de páginas na web, facilitando a conexão entre computadores ao redor do mundo e o acesso a informações” (SARAIVA, 2015, p. 208).

Como resumido por Manuel CASTELLS (CASTELLS, 2001, p. 131): "a Internet nasceu na encruzilhada incomum entre grandes ciências, pesquisa militar e cultura libertária". Assim, após esses breves comentários acerca da história da internet, cumpre adentrar na análise sobre em que medida esta característica “libertária” foi importante para o sucesso da rede mundial, adentrando-se numa análise da estrutura da internet e seus principais princípios, para chegar às repercussões à inovação advindas de tais elementos.

1.1 A concepção inicial da arquitetura da rede: princípios, camadas e funcionamento

Feita essa breve introdução da criação da internet, é de suma importância a compreensão da forma como que a internet foi moldada, em sua origem, para trazer um panorama geral de seu funcionamento. Essa compreensão será necessária para adentrar na concepção do princípio de neutralidade de rede e seus.

Há que se ressaltar que o presente trabalho não visa destrinchar as nuances do funcionamento da rede, sequer substituir trabalhos importantes na área de tecnologia da informação¹ ou posicionar-se acerca de elementos técnicos da infraestrutura da rede. Por outro

¹ Nesse sentido, ver Yoo (2009) e Van Schewick (2010).

lado, partindo-se da concepção sucinta proposta por Santos (2016, p. 61), de que a internet é uma “infraestrutura de informação, que, por meio de tecnologias e processos diversos, possibilita a produção e circulação de conhecimento, bem como propicia a cooperação entre uma “série de atores heterogêneos”, visa-se tão somente trazer elementos capazes de elucidar como a internet funciona.

Funcionamento esse atrelado à forma como agentes econômicos conectam-se e atuam, observando-se o fato de que a internet consiste numa infraestrutura que permite o surgimento de novos agentes e aplicações (KUROSE; ROSS, 2010), de maneira que aquele que maneja a infraestrutura “pode controlar o fluxo de informação” (SANTOS, 2016, p. 54).

A facilidade de inovação é uma característica, por sinal, que está relacionada à concepção inicial da internet, posto que essa foi desenvolvida de maneira descentralizada e aberta (ZITTRAIN, 2008). Para a compreensão dessas duas características, vale a análise de alguns princípios fundamentais, conforme aponta Barbara Van Schewick (2010)². Tais princípios são a (i) comutação por pacotes, (ii) modularidade, (iii) divisão da rede em camadas e (iv) “*end-to-end*”, brevemente expostos a seguir.

A comutação por pacotes consiste na divisão dos dados em frações pequenas, que são divididas em pacotes, para, na sequência, transmiti-los de forma autônoma e separada (VAN SCHEWICK, 2010). Isto é, os pacotes de dados não percorrem um caminho fixo ou único, eles podem seguir caminhos diferentes, a depender das condições da rede no instante do envio dos dados. Os dados podem, inclusive, chegar fora de ordem³, todavia, cada pacote recebe informações sobre a origem e destino dos dados (YOO, 2013).

Com isso, ao chegar ao destino, os pacotes de dados são reorganizados ao formato original e entregues ao destinatário. As duas principais vantagens estão no fato de os diversos pacotes utilizarem de rotas variadas, dando prioridade ao caminho mais rápido a ser percorrido até a chegada do ponto de destino, bem como a possibilidade de os dados serem transmitidos, ainda que parte da rede esteja congestionada ou desconectada (VAN SCHEWICK, 2010).

² Barbara Van Schewick salienta que: “O princípio de design da rede descreve conexões conhecidas entre escolhas arquitetônicas e as características da arquitetura resultante. [...] um princípio de design descreve como projetar uma arquitetura para um sistema com características de qualidade específicas e, como diferentes versões de um prato, as arquiteturas resultantes serão diferentes dependendo dos princípios de criação que foram usados para criá-los” (SCHEWICK, 2010, p. 23, tradução livre).

³ Andrew S. Tanenbaum e David J. Wetherall aventam que “com a troca de pacotes, não existe um caminho fixo, portanto pacotes diferentes podem seguir caminhos diferentes, dependendo das condições da rede no momento em que são enviadas, e podem chegar fora de ordem” (TANEBAUM; WETHERALL, 2011, p. 163, tradução livre).

Há que se ressaltar uma diferença entre a Internet, tida como uma rede de “comutação de pacotes” das antigas “redes de comutação de circuitos” da telefonia, conforme suscitam Kurose e Ross (2010, p. 1-2). Enquanto as redes de comutação de circuitos possuem um canal de comunicação definido, inclusive no que tange à taxa de transmissão, de modo a comunicar dois pontos, possuindo também alocação de recursos prévios, ainda que ausente uma demanda para transmissão de dados, a comutação de pacotes é diferente, consoante aponta Santos (2016). Nesse caso, não há predeterminação da taxa de transmissão de dados e essa tão somente ocorre quando existe uma demanda para tanto.

Dessa particularidade advém uma importante característica inicial da internet, a chamada regra do “melhor esforço” (“*best efforts*”). Há autores que indicam a regra do melhor esforço como uma das principais caracterizações da comutação de pacotes na rede (SANTOS, 2016). Edgard Jamhour (2009) salienta que na regra do melhor esforço os pacotes de dados observam uma ordem de envio, sem priorizar os dados que são recebidos por um roteador e encaminhados por ele.

Assim, acerca da comutação, salienta-se que, desde a origem até o ponto de destino, os pacotes de dados passam por enlaces de comunicação. Esses, por sua vez, são as conexões entre a infraestrutura física e a infraestrutura lógica da rede, pelos comutadores de pacotes, a saber, os roteadores e comutadores de camada de enlace, que recebem e enviam os pacotes de dados pela rede:

Estes (roteadores e comutadores de camada de enlace), ainda operam na camada física da rede, utilizando-se dos endereços físicos dos equipamentos de uma rede para a troca de dados. Já os roteadores, realizam a comutação de pacotes na camada lógica da rede, utilizando-se para isso dos endereços IP atribuídos aos diferentes dispositivos e terminais. Esses equipamentos que intermedeiam a comunicação de dados entre os diferentes sistemas finais operam estruturas conhecidas como *buffers*, que formam e gerenciam essas “filas” de pacotes que mencionamos anteriormente, armazenando e reencaminhando-os. Por conta dessa atividade, passamos a conhecer outras duas características fundamentais de uma rede de comutação de pacotes: o atraso e a perda de pacotes. Se determinado buffer recebe mais pacotes do que consegue armazenar, haverá descarte de pacotes, que poderá ocorrer de variadas formas, a depender da configuração de cada rede e do protocolo utilizado (SILVA, 2016, p. 75).

Com isso, a regra do melhor esforço na comutação de pacotes permite evitar o desperdício de recursos, por apenas transportar dados quando é demandado. Além disso, originalmente, em razão dessa regra, não havia uma priorização dos dados, com isso, não havia o que posteriormente será denominada Qualidade de Serviço (“QoS”). Conforme aponta Santos (SANTOS, 2016), a ausência de priorização dos dados foi indicada como um dos

principais fatores que levaram ao sucesso da metodologia IP, vez que conferia simplicidade aos equipamentos.

Aqui vale adentrar rapidamente na função que os protocolos possuem no tráfego dos dados na internet. Para que ocorra a comunicação entre os dispositivos e a própria rede, necessita-se utilizar algo que padronize esta interligação, o que na internet dá-se por meio da padronização de protocolos, sendo até hoje utilizado o protocolo TCP/IP (CASTELLS, 2007). Nesse sentido, o envio e recebimento de informações na internet são feitos, atualmente, pelo protocolo TCP/IP, sendo a indicação do formato do pacote de dados, enviado e recebido, realizada pelo IP, e o transporte em si do pacote realizado pelo TCP. Santos ainda aponta que:

Protocolos podem gerenciar atividades de transporte de dados diversas, relacionamentos entre pacotes em determinadas ações, comunicação entre softwares e hardwares, fluxos de dados distintos e a organização do tráfego, dentre muitas outras. O cerne do funcionamento e operação da Internet e das redes de computadores de forma geral são os processos de comunicação, nos diferentes níveis em que ocorrem. Na Internet, tais processos de comunicação são possibilitados e controlados por protocolos (SANTOS, 2016, p. 77).

Voltando-se aos princípios da internet indicados por Bárbara Van Schewick (2010, p. 38, tradução livre), cumpre tecer breves comentários acerca da modularidade da rede:

A modularidade é um princípio da arquitetura que intencionalmente torna os componentes altamente independentes ("vagamente acoplados"). Os componentes de projetos modulares são chamados de módulos. Ao projetar uma arquitetura modular, os arquitetos do sistema decompõem o sistema de forma a minimizar as dependências entre os componentes.

A par desse princípio, entende-se que intenção de dividir a rede em módulos independentes passa por mitigar eventuais riscos de interdependência dos componentes da rede entre si, isto é, busca-se reduzir ao mínimo a dependência da rede como um todo em cada componente (VAN SCHEWICK, 2010). Por isso, Andrew S. Tanenbaum e David J. Wetherall (2011) indicam que os módulos possuem informações visíveis e invisíveis, sendo as primeiras aquelas que “qualquer componente da rede precisa saber para se conectar a um módulo específico” (PARENTONI, 2017, p. 202). Em linhas gerais, o módulo visível deve ser disponível àqueles que querem utilizar a rede, nem ser alterados, permitindo-se a comunicação entre os módulos. Por exemplo, as entradas USB, usada para conectar dispositivos, que são um dado visível e permite que qualquer fabricante de aparelhos

eletrônicos seja capaz de produzir equipamentos para conectar-se via USB (PARENTONI, 2017).

Ocorre que a maneira de funcionamento de cada módulo é realizada pelas informações invisíveis, que, via de regra, são de conhecimento interno de cada fabricante, tratando-se uma informação estratégica para os fabricantes (VAN SCHEWICK, 2010). Leonardo Parentoni (2017) cita a resolução e modo de operação do monitor para exemplificar como as informações visíveis (entrada do monitor) não se modificam, ao passo que internamente os módulos com diferentes configurações (ora invisíveis) conseguem ser compatíveis e conectar-se. Para ele (PARENTONI, 2017), ainda que cada produto possua uma configuração interna própria, não há impedimento para que a conexão seja realizada. Além disso, a vantagem da modularidade está na possibilidade de melhorias internas em cada componente, sem que se modifique a infraestrutura da rede (VAN SCHEWICK, 2010).

A comunicação entre os módulos é permitida em razão de suas especificações internas, que, por meio de protocolos, realiza a conexão entre as camadas da rede. As camadas da rede nada mais são do que uma forma de mitigar a complexidade de toda a arquitetura da rede, dividindo-a em “pilhas verticais sobrepostas” (TANEBAUM; WETHERALL, 2010, p. 29). Em conexão ao princípio da modularidade, Andrew S. Tanebaum e David J. Wetherall expõem o seguinte:

O número de camadas, o nome de cada camada, o conteúdo de cada camada e a função de cada camada diferem de rede para rede. A finalidade de cada camada é oferecer certos serviços às camadas mais altas enquanto protege essas camadas dos detalhes de como os serviços oferecidos são efetivamente implementados. Em certo sentido, cada camada é um tipo de máquina virtual, oferecendo certos serviços para a camada acima.

Esse conceito é realmente familiar e é usado em toda a ciência da computação, onde é conhecido como ocultação de informações, tipos de dados abstratos, encapsulamento de dados e programação orientada a objetos. A ideia fundamental é que uma determinada peça de software (ou hardware) fornece um serviço aos seus usuários, mas mantém os detalhes de seu estado interno e algoritmos escondidos deles (TANEBAUM; WETHERALL, 2011, p. 29-30, tradução livre).

É importante utilizar da ideia de camadas para facilitar a compreensão de toda a conjuntura tecnológica em que a internet está inserida (PARENTONI, 2017). Ocorre que diversos são os posicionamentos acerca da composição das camadas ou de seu número, bem como sua classificação.

Por exemplo, Ramos (2015) lembra que no ano de 1994, a Organização Internacional para Padronização (ISO), visando-se referenciar a forma de padronização do funcionamento

da rede, por meio do ISO/IEC 7498-1⁴, apresentou um modelo em que a rede era dividida em 4 (quatro) camadas.

Por outro lado, Martin Fransman (2010) indica para a existência de 6 (seis) camadas, sendo (i) a primeira composta pelos elementos da rede; (ii) a segunda, pela forma de operação; (iii) a terceira representa a conectividade da rede, ora desenvolvida por aqueles que são os provedores de serviço de acesso à internet, os chamados ISP (“*Internet Service Provider*”); (iv) ainda, a quarta camada seria composta pelos mediadores entre software e aplicações (“*Middleware*”), navegação, plataformas de pesquisa; (v) a quinta pelos conteúdos, aplicativos e serviços; e a (vi) sexta pelos consumidores. Em linhas gerais, as camadas para Martin Fransman (FRANSMAN, 2010) seriam distribuídas da seguinte forma:

Quadro 1 – Camadas da rede segundo Martin Fransman

Camada	Setores Envolvidos
6	Consumidor
5	Conteúdo, Aplicativos e Serviços
4	Middleware, Navegação, Plataformas de Pesquisa
3	Conexão (ISPs – Provedores de Internet)
TCP/IP	
2	Operadoras de Redes (satélites, telefonia fixa e móvel, WiFi etc.)
1	Equipamentos para as comunicações (Hardware, Bens Eletrônicos etc.)

Fonte: adaptação de Martin Fransman (2010).

Entendimento similar é de Christopher Yoo (2013), ao salientar, com base no modelo de referência TCP/IP, a existência de cinco camadas: (i) camada física; (ii) camada de conexão; (3) camada de rede (IP); (4) camada de transporte (TCP); (5) camada de aplicações. Para Yoo (2013), a cama física é o caminho necessário para a transmissão de dados, fisicamente ou não. No caso, a camada física é formada pelos cabos de rede, torres de telefone, satélites (PARENTONI, 2017, p. 204).

⁴ Disponível em: <<https://www.ecma-international.org/activities/Communications/TG11/s020269e.pdf>>. Acesso em 8 nov. 2017.

A segunda camada é a camada de conexão ou de ligação de dados que compartilham com os protocolos da camada de rede a “responsabilidade de orientar o tráfego por meio da rede” (YOO, 2013, p. 1746). Com isso, a camada de conexão conecta-se com a cada física, transportando os dados brutos e a própria rede para a camada seguinte, por meio de *switches* e *host* (YOO, 2013, p. 1746). A terceira camada disponibiliza uma base uniforme para que cada rede possa transmitir dados para sistemas diversos tecnologicamente (YOO, 2013). Isso ocorre mediante a identificação dos dados por meio do IP, de modo que os dispositivos conectados à internet passam a ter um número de identificação (PARENTONI, 2017).

Leonardo Parentoni (2017, p. 205, tradução livre) salienta que por meio do IP, importa identificar os dispositivos e não seu titular, de modo que o protocolo IP funciona da seguinte maneira:

É por meio deste número que o protocolo IP individualiza o dispositivo, garantindo que ele envia e recebe dados corretamente. De forma simplificada, o endereço IP funciona para a Internet, como o endereço residencial da pessoa trabalha para a agência postal. Cada dispositivo possui um IP exclusivo, mas a mesma pessoa pode ter vários dispositivos conectados à rede simultaneamente, cada um com um IP diferente. Por exemplo, telefone celular, PC, tablet etc.

O desempenho dessa função depende de um equilíbrio por parte do protocolo IP, pois de um lado ele precisa incluir toda a informação que uma rede necessita para transmitir os dados para determinado destino, ainda que esses pacotes precisem passar por diversas tecnologias diferentes, de modo a realizar essa tarefa da forma mais simples possível (YOO, 2013). Após a identificação dos dados na origem e o IP de destino (host final), a transmissão dos dados ocorre por meio da quarta camada (PARENTONI, 2017).

A transmissão, no caso, é realizada pelo protocolo TCP, que executa uma função similar ao protocolo do ARPANET, “*host-to-host*”, ao conectar-se aos protocolos de camada estabelecendo conexões entre as máquinas conectadas à rede (“hosts”) (YOO, 2013). O protocolo TCP realiza o fracionamento dos dados originalmente recebidos em pacotes menores, transmitindo-os até o destino (PARENTONI, 2017). Isso posto, para a concepção da internet na origem e atual, os protocolos IP e TCP são a essência da internet (SOLUM; CHUNG, 2004). Se de um lado o IP fraciona os dados, identificando os endereços de origem e destino, o TCP realiza o transporte dos pacotes de dados individualizados pelo IP (PARENTONI, 2017).

Por fim, a camada de aplicação, que engloba uma série de protocolos, desenvolvidos para executar especificadamente cada aplicação e demais recursos típicos da internet

(PARENTONI, 2017, p. 206), conforme exemplifica Christopher S. Yoo (YOO, 2013, p. 1742-1743, tradução livre):

Por exemplo, o HyperText Transfer Protocol (HTTP) é o protocolo de aplicação que suporta a navegação na World Wide Web. Ele suporta toda a classe de programas de navegação na web, incluindo o Microsoft Internet Explorer, o Mozilla Firefox, o Google Chrome, o Apple Safari e o Opera, para citar alguns. Da mesma forma, o Protocolo de Transferência de Correio Simples (SMTP) suporta todos os clientes de e-mail, como o Microsoft Outlook e o Mozilla Thunderbird, bem como sistemas de e-mail baseados na web, como o Gmail do Google e o Hotmail da Microsoft, Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Apple Safari e Opera, para citar alguns. Da mesma forma, o Protocolo de Transferência de Correio Simples (SMTP) suporta todos os clientes de e-mail, como o Microsoft Outlook e o Mozilla Thunderbird, bem como sistemas de e-mail baseados na web, como o Gmail do Google e o Hotmail da Microsoft.

Assim, os usuários da internet valem-se da última cada para acessar a ponta final da internet, ainda que a maioria dos usuários limitem o pensamento da internet apenas nessa última cada, pois, de fato, é o que é visível a eles (PARENTONI, 2017). As camadas mais baixas são comumente conhecidas e exploradas apenas pelos programadores do sistema e os serviços provedores. Esta arquitetura modular, organizada em camadas, define a forma como a comunicação de dados através da Internet é processada.

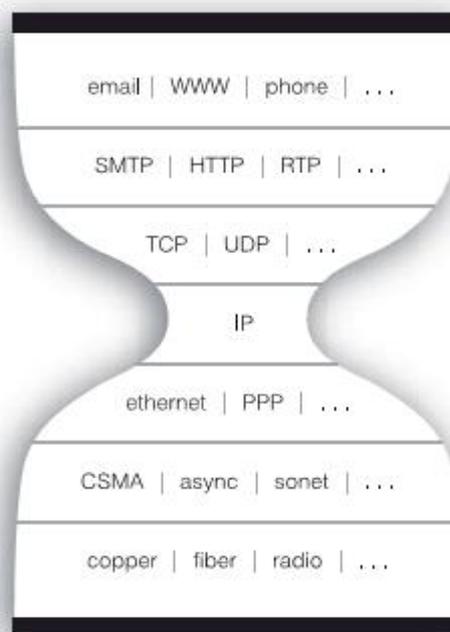
Há que se ressaltar, que não há uma transferência direta do dispositivo de origem para a camada do dispositivo de destino. Em outras palavras, o usuário é quem dispara a primeira comunicação na rede, por meio da utilização de algum dispositivo para gerar dados, de modo que os protocolos TCP/IP, fracionam e transportam esses dados até a camada física (PARENTONI, 2017). Nesse momento, os dados são transmitidos até a localização do receptor e, somente nesse momento, os dados passam a fluir da camada física até a camada de aplicação, passando pelas camadas indicadas acima, com o devido destaque para o papel do TCP/IP, por se o responsável por conferir a origem e destino dos dados, individualiza-los e transporta-los (PARENTONI, 2017).

Assim, as aplicações na quinta camada identificam o conteúdo dos dados e qual será sua aplicação. Isso é, a arquitetura de rede permite apenas a camada de aplicação identifique o conteúdo dos dados transmitidos, de modo que as demais camadas, nem os próprios protocolos TCP/IP, são capazes de identificar o teor dos dados que trafegam na rede (PARENTONI, 2017). Parentoni (2017) também lembra que o tipo de aplicação também não é identificado pelas demais camadas, salvo a camada de aplicação, de modo que até chegar a essa camada, não se sabe se os dados serão destinados para a transmissão de um filme via *streaming* ou para o envio de e-mail. Essa característica, por sua vez, é o quarto e último

princípio da arquitetura da rede aventado inicialmente nesse tópico, a saber, o princípio *end-to-end*.

Todavia, outros autores defendem uma estrutura mais simplificada, tal como aponta Yochai Benkler (BENKLER, 2000), que indica para a necessidade mínima de pensar em 3 (três) camadas, de infraestrutura, lógica e conteúdo. Para o professor de direito na internet da Universidade de Harvard Jonathan Zittrain (2008), a internet também pode ser entendida por meio de 3 (três) camadas: física, aplicações e camada social, na qual novos comportamentos e interações entre as pessoas são realizados em virtude do que é possibilitado pela rede como um todo (ZITTRAIN, 2008). Para melhor ilustrar seu posicionamento, Zittrain (ibid) aduz que a rede é formada por uma arquitetura em forma de “ampulheta”, conforme ilustrado abaixo:

Figura 1 – Arquitetura da rede em forma de ampulheta, segundo Zittrain



Fonte: Jonathan Zittrain (ZITTRAIN, 2008, p. 68)

Jonathan Zittrain (2008) chama a atenção para esse formato em ampulheta da rede para salientar a concepção inicial da conectividade da internet. Nota-se uma estrutura física que perpassa por uma grande variedade de formas de conectar-se à rede, conforme é representado pela base ampla da ampulheta. Na outra ponta, percebe-se também uma amplitude do topo da ampulheta, que, segundo Zittrain (2008), representaria a diversidade e liberdade para o desenvolvimento de aplicações dos recursos da internet. Ambas as bases se conectam por meio do protocolo IP.

O autor ainda complementa que o centro da ampulheta, composto pelo protocolo IP, não se comprometeria a prever ou interferir na forma como as camadas superiores e inferiores da ampulheta seriam preenchidas e se comunicariam, isto é, como a rede seria utilizada no final. O centro da ampulheta serviria tão somente para empacotar e mover dados, conforme já aduzido no presente estudo, independente da finalidade para a qual o dado transportado é destinado. Com isso, seria possível, desenvolver diversos programas, sem que o programador tivesse a necessidade de distinguir o tipo de conexão física empregada e o desenvolvimento de aplicações variadas, por exemplo (ZITTRAIN, 2008), permitindo-se que qualquer um passasse a integrar a rede.

Em suma, caberia ao centro da ampulheta da rede apenas o transporte de dados de uma ponta a outra (princípio *end-to-end*) (ZITTRAIN, 2008), fato que permitiu uma proliferação de aplicativos de qualquer tipo na rede (e-mail e serviços de *streaming*, por exemplo). Tal característica para Zittrain (2008) culminou no que ele denominou de “generatividade” da internet, numa concepção inicial dessa. Generatividade, para Jonathan Zittrain, consiste na “capacidade de um sistema para produzir mudanças imprevistas (e não filtradas) por meio de contribuições realizadas por diversas pessoas” (ZITTRAIN, 2008, p. 70, tradução livre).

Em linhas gerais, para Jonathan Zittrain (*ibid*), um dos principais elementos da internet em sua origem, descentralizada e sem regulação, era essa concepção de generatividade, que mesclava a liberdade, cooperação, adaptabilidade, acessibilidade e possibilidade transferência de recursos, elementos capazes de criar inovação e produtividade rapidamente. Como exemplo, Zittrain (2008) cita as Licenças de *Creative Commons*, posto que essas permitem que autores ajustem a forma de uso de suas propriedades intelectuais e/ou industriais, sendo um forte argumento para a generatividade, no que tange à produção de conteúdo ao nível do conteúdo (ZITTRAIN, 2008).

Embora a abertura dos sistemas generativos permitisse que outros usuários da internet utilizassem códigos escritos por terceiros, para o desenvolvimento de novas aplicações e fomento à inovação, Jonathan Zittrain (2008) menciona dois importantes desdobramentos desta característica de abertura nos primórdios da internet. Há que se ressaltar que a generatividade pode ser utilizada para a criação de aplicações maléficas à internet, tais como os vírus, criando sentimento de insegurança e vulnerabilidade entre os usuários (ZITTRAIN, 2008).

Em razão desse *trade-off* relativo à segurança, acessibilidade e facilidade de uso, há uma crescente tendência ao fechamento da internet, por meio da criação de tecnologias “não

generativas”. Para o autor (2008) essas tecnologias são consideradas “estéreis”, posto que não produzem os mesmos efeitos das ferramentas generativas, no que tange à capacidade de inovadora, na medida em que se reduz a capacidade de comunicação entre tecnologias diferentes. Francisco Arlindo Alves (ALVES, 2009, p. 118), à luz do pensamento de Zittrain (2008), salienta que os produtos não generativos:

O fato de terem sua estrutura interna protegida por patentes, impede que por métodos convencionais, se possa compreender seu funcionamento, o que gera dúvidas sobre como são utilizadas as informações privadas dos usuários, e além disso, dificulta a criação de novos recursos e dispositivos associados, em detrimento da inovação e criatividade que pertence a natureza da Internet.

Assim, para Zittrain a internet caminha para ser bloqueada e controlada pelos agentes econômicos, que permite a comunicação apenas entre seus próprios produtos, embasados nesse discurso de necessidade de proteção, controle do fluxo de dados, etc. Todavia, este direcionamento seria uma ameaça à internet, segundo o autor, posto que promoveria o fechamento da internet em um número pequeno de agentes econômicos. Tal risco é bem esclarecido por Samantha Ribeiro (RIBEIRO, 2014, p. 373):

(...) É importante ter em mente que enquanto as características generativas forem em certa medida preservadas, os usuários manterão alguma discricionariedade para decidir sobre os significados a serem atribuídos às tecnologias. [...] Ele defende que a única forma de resistir essas mudanças é provar ao mercado e aos governos que as vantagens de uma plataforma aberta generativa e colaborativa superam os riscos. Ao mesmo tempo, para ele, apenas a inovação colaborativa social, legal e técnica seriam capazes de cumprir essa tarefa e vencer esse desafio. [...] (Zittrain) acredita que a Internet sozinha não é capaz de garantir a liberdade no seu próprio domínio. Ao contrário, ela carrega em si um potencial extraordinário para o controle. A arquitetura da Internet (ou o código) é um tipo de regulação que ultimamente vem sendo definida segundo interesses comerciais, se tornando uma espécie de lei privatizada.

Nota-se o enfoque dado à Zittrain para a necessidade de manutenção da abertura da internet, ainda que a regulação tenha sido definida pelo interesse do setor privado. Conforme se verá, a luz do pensamento de Zittrain, o fechamento da internet e proliferação de tecnologias “não generativas”, em razão em especial do interesse das organizações privadas, ganham força quando há a quebra do princípio da neutralidade da rede, princípio que visa garantir a liberdade da internet. Todavia, antes de adentrar nesse aspecto, importa compreender quais os agentes envolvidos na conjuntura da internet, seu papel e interesses, para então analisar o princípio da neutralidade de rede e seus desdobramentos.

1.2 Grupos de interesse

Para uma melhor compreensão do manejo da arquitetura da rede pelos agentes econômicos e agentes reguladores é necessário tecer considerações sobre eles. Obter uma percepção acerca desses agentes é de suma importância para formalizar um entendimento de como, a partir do crescimento da internet e conseqüente atração do interesse de agentes privados, as alterações da arquitetura da rede reverberam nas relações comerciais e quais os impactos concorrenciais dessas mudanças.

1.2.1 Provedores de conexão

O acesso à internet é realizado pelos provedores de conexão, internacionalmente denominados de *Internet Service Providers* (ISP), mas que nada mais são do que as companhias de telecomunicação (RAMOS, 2015). Os ISP são divididos em duas classes, sendo a primeira composta pelas companhias que realizem a conexão aos consumidores, por meio de quaisquer tipos de conexões (banda larga fixa ou móvel) (RAMOS, 2015)⁵.

Trazendo para um contexto brasileiro, no que tange à banda larga fixa, os principais provedores de acesso são as popularmente conhecidas “Vivo⁶”, “Oi⁷” e “Claro⁸”. Conforme dados da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL) do ano de 2017, essas operadoras detêm cerca de 90% do *market share* da banda larga fixa no Brasil:

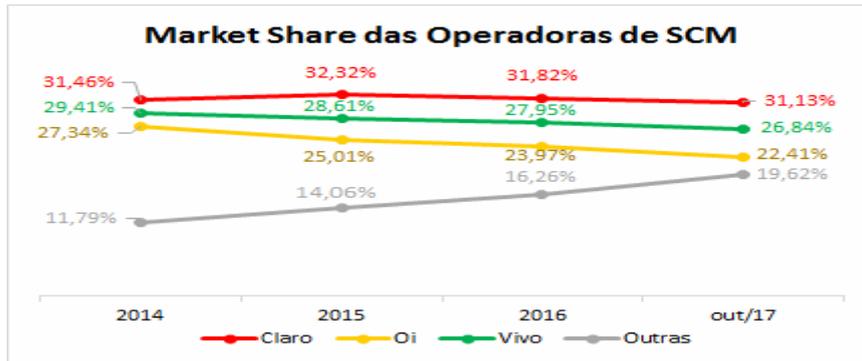
Gráfico 1 – Market Share das Operadoras de SCM

⁵ Conforme aponta Ramos (2015) essa é uma concepção adotada pela *Body of European Regulators for Electronic Communications*, conforme relatório elaborado em 2012, “*An assessment of IP-interconnection in the context of Net Neutrality*” (BEREC, 2012).

⁶ Controlada pelo grupo espanhol *Telefônica*, que em 2015 adquiriu o grupo GVT, conforme ato de concentração aprovado com restrições pelo Cade, conforme ato de concentração n. 08700.009732/2014-93.

⁷ Controlada pelo grupo brasileiro Brasil Telecom.

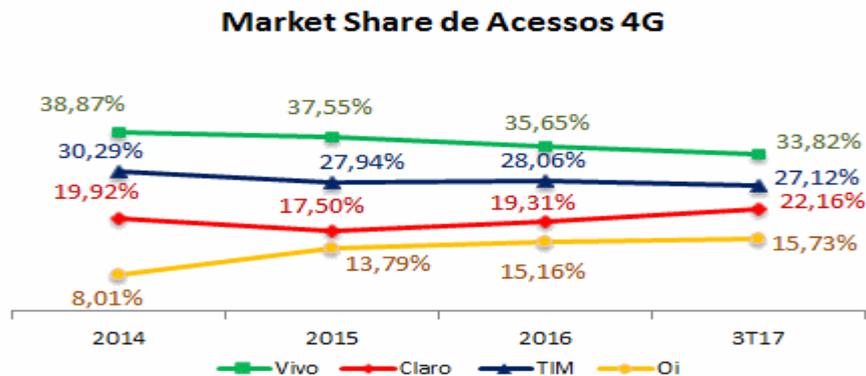
⁸ Controlado pelo grupo mexicano *Móvil*, que também controla “Net” e Embratel.



Fonte: Anatel (2017).

A concentração é ainda maior quando o assunto são os provedores de acesso responsáveis pelas conexões a banda larga móvel (3G e 4G), posto que as operadoras “Oi”, “Claro”, “Tim e “Vivo” possuem quase 100% (cem por cento) do mercado, conforme dados da Anatel (2017)⁹:

Gráfico 2 – Market Share de Acessos 4G



Fonte: Anatel (2017).

Há que se ressaltar a importância da existência outros competidores nesse mercado, posto que, tal como contexto brasileiro, um número reduzido de provedores de acesso encarece os preços pagos pelos consumidores pelo acesso à banda larga (BARBOSA, 2015). Por esse motivo, os consumidores são submetidos a tarifas altas, cobradas pelos pequenos grupos de provedores de acesso (ECONOMIDES; TAG, 2012).

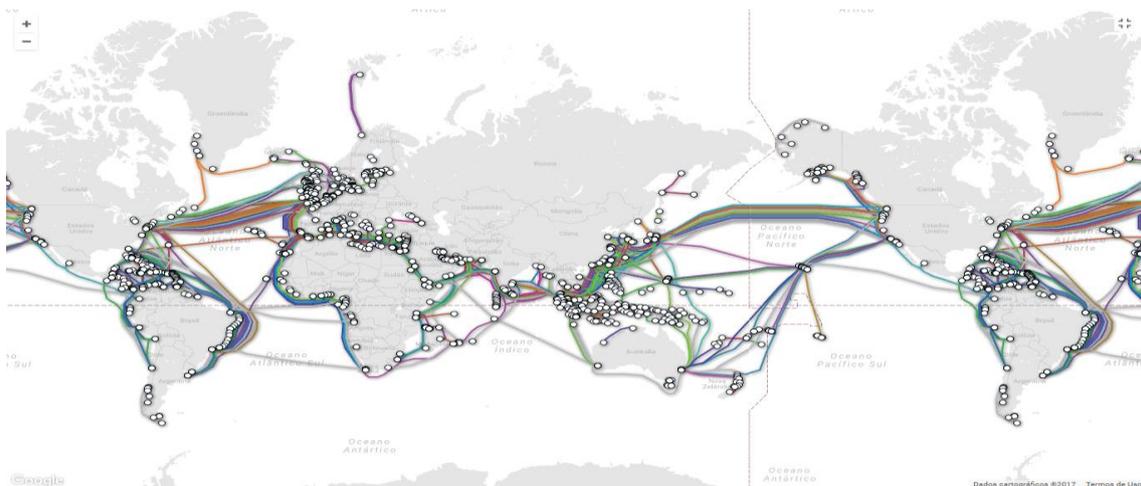
Por outro lado, em termos custo, o principal dispêndio para os provedores de acesso é com a infraestrutura física de redes necessária. Atualmente, boa parte da infraestrutura

⁹ Outra atividade dos provedores de acesso é o oferecimento de produtos na camada de conteúdo, como exemplo o serviço de TV por assinatura ofertado pela Claro (TV Claro). Além, é claro, da oferta de acesso à internet para provedores de conteúdo, sendo a principal fonte de recursos para os provedores de acesso as tarifas pagas pelos consumidores (RAMOS, 2015).

utilizada pelos provedores de conexão advém do apartado das telecomunicações e cabeamento dessas, que realizam a comutação de circuitos para a telefonia fixa, além de satélites, fibras óticas, etc. (SILVA; BIONDI, 2012).

No que verte sobre as formas de comunicação fixas, em especial por meio da fibra ótica (as chamadas grandes infovias: *backbones* e *backhauls*), evidencia-se que essas suportam uma maior capacidade de trafegar dados se comparadas com as infraestruturas para comunicação sem fio, que são mais passíveis de alterações e interferências (SILVA; BIONDI, 2012). Contudo, a estrutura física, ainda em desenvolvimento e relativamente pequena se comparada ao número de usuários da rede, possui um alto custo de implantação (ibid. 2012). Abaixo, evidencia-se que principalmente nos países subdesenvolvidos e do hemisfério sul, o número de cabos submarinos¹⁰, responsáveis pela conexão física da infraestrutura das redes continentais, é baixo:

Figura 2: Mapa Global de cabos submarinos



Fonte: TeleGeography (2017).

Em termos numéricos, conforme dados da *TeleGeography*¹¹, o mapa acima indica a existência de 377 cabos submarinos, principais estruturas responsáveis pela conexão física intercontinental e provimento da conexão local e internacional. A conta é simples, quanto mais cabos, mais vias para os dados trafeguem, conseqüentemente, menor será o congestionamento. Conforme denota-se, é nítida a diferença de estrutura entre a Europa, EUA e o Brasil (SANTOS, 2016). A par disso, nota-se uma dependência brasileira ante a

¹⁰ Disponível em: <<https://www.submarinecablemap.com/>>. Acesso em: 8 dez. 2017.

¹¹ Idem.

infraestrutura europeia e norte-americana, o que justifica, em partes, o congestionamento do tráfego no Brasil (ibid. 2016).

Paralelamente à conta em tela, há um aumento da demanda por largura de banda da rede, ante o crescimento exponencial do consumo de aplicações e serviços na internet, em especial, os serviços de vídeo, *streaming* e computação em nuvem (BARBOSA, 2015). Há, então, um custo para se melhorar a infraestrutura, cujo melhoramento é naturalmente demorado (em virtude da implantação dos cabos submarinos em alto mar), atrelado ao aumento da demanda por serviços e da própria inovação.

Tais fatores elevam o custo da banda larga, por uma mera questão de “oferta e procura”, o que seria uma das formas de valorizar os serviços das operadoras de telecomunicação, para que essas cobrem mais dos consumidores pelos serviços prestados, sem que haja necessidade de arranjos que infrinjam a neutralidade de rede (WU, 2003). A respeito da questão, Ramos (2015) indica que a neutralidade de rede é vista como negativa aos provedores de acesso, por reduzir “os instrumentos de mercado disponíveis para controle da oferta e demanda e pode potencialmente reduzir lucros, ganhos de eficiência na rede e incentivos à inovação no setor” (RAMOS, 2015, p. 36).

Não obstante o papel dos provedores de conexão, a segunda categoria inserida dentro do ISP, são os provedores de trânsito, acionados pelos provedores de conexão para alcançar certos usuários ou aplicações longínquas, o que se dá por meio dos acordos de interconexão (RAMOS, 2015). Os provedores de trânsito são os proprietários das grandes infraestruturas físicas e lógicas, capazes de realizar a interconexão global das redes, o que inclui os *backbones*, salientados acima (ibid. 2015).

Nesse sentido, Ramos (2015, p. 37) afirma que para os provedores de trânsito, a neutralidade de rede pode “reduzir custos transacionais com provedores de acesso e impedir que estes se utilizem de práticas comerciais anticompetitivas para interferir em negociações” entre os próprios provedores de trânsito e os de aplicações.

Conforme será aduzido a seguir, os provedores de acesso têm enorme interesse em manejar o tráfego de dados na rede, seja em razão de acordos comerciais realizados, seja para o monitoramento do tráfego de dados, para fins de melhor transmissão ou para privilegiar determinada aplicação.

1.2.2 Provedores de conteúdo e de aplicações

Os provedores de conteúdo são as pessoas – sejam naturais ou jurídicas – responsáveis pela geração de conteúdo na internet, por meio dos seus próprios servidores ou de terceiros. (MAGRO, 2017). Em outras palavras, são aqueles responsáveis por todo e qualquer tipo de software, aplicações, que usufruem de modelos de negócio bastante variáveis, tanto no tipo de produto ofertado, quanto na forma de monetização (por meio de planos de assinatura, venda de dados pessoais, publicidade etc.) (RAMOS, 2015).

Ainda que compreendido o papel basilar dos provedores de conteúdo e, sucintamente, possa-se inferir que se trata de um mercado competitivo, para este trabalho é necessário analisar o papel e tamanho dos provedores na rede. Isso porque, essas características repercutem no que diz respeito à neutralidade de rede (RAMOS, 2015), especialmente para tratar o tema à luz de uma perspectiva concorrencial. Nesse sentido, é possível uma divisão inicial entre os grandes provedores de aplicações e os pequenos provedores.

Grandes provedores de aplicações são aqueles necessitam de uma considerável largura de banda para a entrega de seus produtos ou serviços, além de elevados dispêndios em termos de infraestrutura, tal como hospedagem e gastos adicionais com tráfego de seus dados (RAMOS, 2015). Tais provedores também integram o grupo daqueles chamados de “*Over The Top*” (OTT), que são os provedores que disponibilizam um serviço sobre um serviço já provido por via de regra, um operador de telecomunicações (SILVA, 2017). Basicamente, os provedores OTT são aqueles que prestam algum serviço associado à transmissão de conteúdo audiovisual por meio da internet, em uma conexão de alta velocidade, sem que o consumidor necessite contratar um serviço de televisão a cabo ou satélite (SILVA, 2017), sendo os maiores exemplos na atualidade o *Netflix* e o *Youtube*.

Os provedores OTT são responsáveis pelo consumo de uma considerável margem de recursos da infraestrutura da rede, “o que tem levado muitas dessas empresas a buscar alternativas para reduzir esses custos por meio de integrações verticais com *players* da camada de infraestrutura da rede, ou mesmo desenvolver sua própria estrutura de rede” (RAMOS, 2015, p. 39). Ramos (2015, p. 40), no que se refere às repercussões da neutralidade de rede aos grandes provedores, ainda sustenta o seguinte:

Considerando esse cenário, a neutralidade da rede pode trazer efeitos dúbios a esses atores: um regime de neutralidade pode reduzir a capacidade dessas empresas de contratar acordos de priorização de tráfego com provedores de acesso, reduzindo sua capacidade de sustentar suas posições hegemônicas; por outro lado, a neutralidade

da rede também reduz custos transacionais com provedores de acesso (que não poderão arbitrariamente exigir pagamentos adicionais pela mera entrega do conteúdo) e aumenta a capacidade de inovação, na medida em que essas empresas estarão sujeitas a menos barreiras de infraestrutura impostas por provedores de acesso.

Uma das formas de contratação de priorização do tráfego é realizada por meio dos acordos de *zero rating*. Conforme será visto a seguir, esses acordos repercutem no mercado preocupando, em maior escala, os pequenos provedores de aplicação. Esses, ainda que possam concorrer com os grandes provedores de forma disruptiva, são modelos de negócio de alto risco, não autossustentáveis (WU, 2003).

Nesse sentido, a neutralidade de rede apresenta-se como um mecanismo importante para, ao menos em teoria, proteger e beneficiar os provedores de acesso menores, as *startups*, ao garantir que os dados de seus conteúdos serão tratados de forma igualitária aos dados dos grandes provedores (VAN SCHEWICK, 2010). O tratamento igualitário dos dados garante uma baixa “barreira de entrada no mercado (ao menos no que se refere à infraestrutura), reduzindo também custos transacionais com provedores de acesso” (RAMOS, 2015, p. 40).

Com isso, evidencia-se um *trade-off* que pode levar a uma diversidade de agentes no mercado e serviços disponibilizados (ibid., 2015), posto que de um lado as regras de neutralidade podem incentivar a inovação no mercado de provedores de acesso, mas, em contrapartida, podem reduzir a atratividade para investimentos para o acesso de banda larga da *last-mile* (FRISCHMANN; VAN SCHEWICK, 2007).

1.2.3 Consumidores

Os consumidores, de forma sucinta, são aqueles para os quais os serviços de acesso à internet são entregues, bem como os próprios serviços e produtos ofertados pelos provedores de conteúdo (RAMOS, 2015). Há que se ressaltar a possibilidade de os usuários transformarem-se em provedores de conteúdo, razão pela qual a neutralidade de rede apresenta-se, para os usuários, da mesma forma que para tais provedores (ibid. 2015).

Sob a perspectiva dos consumidores acerca da neutralidade de rede, uma pesquisa realizada pelo BEREC (BEREC, 2015) aponta para a preferência de um acesso normal ao acesso diferenciado a determinadas aplicações, ao passo que os consumidores indicaram não

serem capazes de decidir no momento de sua compra, os efeitos negativos ao bem-estar do consumidor acaso houvesse uma priorização dos dados que trafegam na rede, frente às aplicações consumidas. O Relatório (BEREC, 2015) ainda apontou que um dos principais fatores de escolha dos consumidores ainda é o preço. Acrescenta-se, o fato que os dados da pesquisa mostram que os serviços OTT mais populares, oferecem maior valor ao consumidor, enquanto que novas aplicações não conhecidas são menos populares de modo que a atratividade dessas aplicações desconhecidas passa pela qualidade do acesso aos consumidores.

Com base nesse escopo é possível imaginar o impacto nos agentes, em especial, nos provedores de conteúdo menores, frente a discriminação de seus dados ante ao beneficiamento do tráfego de pacote de dados dos grandes provedores. Tal conduta pode apresentar-se como uma grande barreira para a conquista de mercado e consumidores, à medida que esses levam em consideração o preço e a qualidade do serviço. Logo, buscar-se-á avançar na discussão das práticas que permeiam a discussão da discriminação do tráfego de dados e, por conseguinte, qual seria a importância do princípio da neutralidade de rede para garantir a não discriminação.

Nessa seara, buscar-se-á elucidar a prática de *zero rating* e em que medida essa é vista à luz do princípio da neutralidade e dos possíveis impactos concorrenciais, em especial sob a ótica de acordos verticais, propostas de regulamentação da neutralidade de rede para tal arranjo comercial, o posicionamento dos agentes de mercado, qual a interpretação dessa prática pela doutrina e países, inclusive no contexto brasileiro. Não obstante, feita as considerações acerca do papel e composição dos principais agentes que atuam na internet, frente a concepção inicial da arquitetura da rede, resta aprofundar nas alterações havidas desde a criação da internet.

1.3 Aspectos econômicos e o mercado de dois lados

Ante o exposto, evidencia-se que funcionamento da internet é arquitetado numa rede, que por sua vez é dividida em camadas, de modo que a comunicação entre essas ocorre por meio de protocolos padronizados. Também como exposto, o desenho da rede passa pela ausência de um controle central em sua origem e formação, o que visa garantir o livre fluxo

de dado nos extremos da rede (SILVA, LEURQUIN e BELFORT, 2016). Por essa razão seria necessário manter a rede neutra, para fins de preservar tal liberdade em que se dá a ligação entre as pontas da rede, além de inibir as modulações, discriminações e entraves ao surgimento de novos agentes e o próprio tráfego de dados em si (SILVA, LEURQUIN e BELFORT, 2016).

Não obstante, alguns elementos da economia da rede¹² podem afetar esse aspecto neutro. Isso porque, a rede é um emaranhado de conexões interligadas por meio de links, de modo que é essencial que existam pontos complementares e que se conectem, para que qualquer serviço seja disponibilizado entre os pontos da rede (ECONOMIDES, 2008). Com isso, trazendo a arquitetura da rede para uma análise a partir de uma perspectiva mercadológica e considerando-se os agentes envolvidos, verifica-se que se trata de um mercado onde a utilidade de cada uma das pontas está associada a outra. Noutras palavras, “a utilidade destes bens decorre de sua utilização em conjunto com bens complementares” (SAITO, 2013, p. 201).

A par desse cenário, evidencia-se uma característica do mercado da rede denominada economia de rede, a qual pode ser entendida como o efeito “segundo o qual o valor da participação em uma rede aumenta à medida que o número de membros da rede aumenta” (PRIEST, 2008, p. 2). Em outras palavras, aumenta-se o valor da rede à medida que se aumentam o número de pessoas conectadas.

Nesse sentido, geram-se externalidades positivas que representam uma maneira de economia de escala, onde os benefícios vertidos aos usuários elevam-se à medida em que a escala do agente produto aumenta (PRIEST, 2008). Há que se ressaltar que frente à rede como elemento mercadológico, a economia de escala é alavancada pela demanda¹³, conforme aponta Priest (2008, p. 3):

“as the scale of the network increases, demand increases, either by those consumers considering joining the network—the aggregate network becomes more valuable—

¹² Para mais detalhes, ver: ECONOMIDES, N.; HERMALIN, B. *The Economics of Network Neutrality*. *RAND Journal of Economics*. V. 43, n. 4, p. 602-629, 2012. Disponível em: <http://www.stern.nyu.edu/networks/Economides-Hermalin_Economics_of_Network_Neutrality.pdf>. Acesso em: 21 jan. 2018.

¹³ A demanda advém do aumento do número de consumidores. Os consumidores, por sua vez, não usufruem individualmente dos benefícios, posto que ao aderir ganha apenas o benefício individual de acessar a rede, de modo que o benefício social total é maior numa escala global, sendo essa a característica de uma externalidade positiva (PRIEST, 2008). A princípio, é possível salientar que a prática de *zero rating* seria uma exceção à falta de beneficiamento individual, posto que o consumidor não paga pelo dado que trafega na rede gratuitamente. Todavia, conforme será exposto a seguir, parte da literatura entende que os consumidores, de uma forma ou de outra, arcam com o *zero rating*.

or by those consumers who have already joined the network—the network they have joined becomes more valuable to them as more consumers join”.

Não obstante, salienta-se que essa lógica leva a caracterização de um monopólio natural da rede, posto que ao reduzir os custos médios de produção, torna-se mais barato ao monopolista produzir, se comparado a outros concorrentes (PRIEST, 2008.). Não obstante, a configuração de uma economia de rede, em especial, pode interferir na busca por manter a característica aberta e neutra da rede.

Isso porque, partindo-se de uma análise mercadológica, a rede está inserida num mercado de dois lados, que por sua vez é caracterizado pelo desenvolvimento econômico mediante a participação dos dois participantes (SILVA, LEURQUIN e BELFORT, 2016). Noutras palavras, um mercado de dois lados é compreendido como aquele que uma ou várias plataformas possibilitam que ocorra interação entre usuários finais, de modo a buscar cobrar dos lados envolvidos pelo uso da plataforma (ROCHET; TIROLE, 2004).

Assim, tal mercado desenvolve-se mediante o rateio ou distribuição dos custos entre os envolvidos, bem como a plataforma que “gerencia” esse mercado remunera-se dos envolvidos (SILVA, LEURQUIN e BELFORT, 2016). Alguns mercados podem servir de exemplo, vide o de cartão de crédito, por meio do qual quem administra o sistema “se remunera com a captura de taxas cobradas do lado dos lojistas (no credenciamento de quem vende), como no lado dos usuários no pagamento de anuidade ou no pagamento parcelado de juros na fatura (na atividade de fornecimento do cartão) (SILVA, LEURQUIN e BELFORT, 2016, p. 25)”. Outro exemplo, são as plataformas de videogame, que necessitam atrair jogadores para fins de convencer os desenvolvedores de *games* a criar novos jogos, novas plataformas e afins (ROCHET; TIROLE, 2004).

Em razão dessa necessária vinculação entre as pontas do mercado de dois lados, Silva, Leurquin e Belfort (2016) salientam que o valor do mercado está intrinsecamente associado ao outro lado. Tal como se evidencia no mercado de cartão de crédito, a quantidade de lojas que utilizam o crédito como forma de pagamento é maior quanto maior for o número de usuários que utilizam do crédito, sendo que “quanto maior o número de afiliados de uma determinada bandeira, maiores são as possibilidades de venda para os lojistas. O arranjo é sempre pensado para o desenvolvimento conjunto dos dois lados” (SILVA, LEURQUIN e BELFORT, 2016, p. 26).

Verifica-se, então, que em um mercado de dois lados, é possível ao provedor de acesso não cobrar do lado dos consumidores, pelo tráfego de dados, de modo a verter o pagamento

para o lado dos provedores de conteúdo. É por meio dessa faculdade que um incumbente cobra preços maiores de um dos lados, de modo a garantir seus lucros, ao mesmo tempo em que cobra preços menores do outro lado (ou muitas vezes oferta gratuitamente o serviço, como no caso dos mecanismos de busca) de modo a aumentar a rede de usuários (SAITO, 2016). A tomada de decisão, por aqueles que gerenciam o mercado de dois lados, de como distribuir tais custos está relacionada com a elasticidade da demanda¹⁴ e com os valores que as partes atribuem a cada um dos lados (SAITO, 2016).

Compreende-se a rede como um mercado de dois lados, de modo que os provedores de acesso seriam a plataforma intermediadora entre o lado dos provedores de conteúdo – que buscam alcançar mais consumidores e aumentar suas receitas – e o outro lado, dos consumidores, que escolhem qual provedor utilizarão, seja para acessar a rede ou consumir um bem ou serviço nela (TEREPINS, 2010). Assim, os provedores de acesso são peça chave nesse mercado, principalmente se considerar que eles são os responsáveis pela estrutura da rede e sua ampliação, razão pela qual o crescimento da própria rede depende da forma como que os provedores de acesso irão alocar custos e recursos (SILVA, LEURQUIN e BELFORT, 2016). Nesse prisma, Silva, Leurquin e Belfort (2016, p. 26) afirmam que:

- (i) o valor da rede demanda o crescimento (e contínuo) dos dois lados do mercado, além da própria inovação. Usuários tiram maior valor e têm melhor experiência quanto maior for o número de provedores de conteúdo (além do próprio contato entre usuários). Os provedores de conteúdo, por sua vez, obtêm mais valor quanto maior for o número de usuários do seu aplicativo;
- (ii) os provedores de acesso podem se remunerar dos dois lados da rede. Cobrar dos usuários pelo acesso, como normalmente se faz. Eles podem igualmente cobrar dos provedores de conteúdo ou estabelecer modelos de negócio remunerados. A ideia aqui é de distribuir e subsidiar custos de manutenção e ampliação da rede.

A estrutura de preços é importante, posto que o mercado de dois lados é caracterizado pela possibilidade de o volume de transações e custo cobrado de um lado possa reduzir o montante pago pelo outro (ROCHET; TIROLE, 2004). A questão, por sua vez, associa-se à externalidade de rede, conforme indicado por Rochet e Tirole (2004, p. 4):

¹⁴ VIEGAS e ALMEIDA (2013) salientam que a elasticidade da demanda, ou mais precisamente, elasticidade preço da demanda, é a medida em que compradores e vendedores reagem às mudanças nas condições do mercado. Assim, o exercício de poder de mercado por um monopolista relaciona-se diretamente à forma de reação dos consumidores, isto é, depende da elasticidade-preço da demanda com a qual o agente econômico se defronta, de modo que quanto maior a elasticidade (mais sensível) for a demanda, menor a possibilidade de aumentar os preços. Todavia, conforme indicado no tópico acerca dos grupos de interesse que atuam no mercado da internet, existem poucos agentes econômicos que prestam o serviço de acesso à internet, de modo que um cenário com poucos agentes poderia prejudicar a elasticidade da demanda.

“Conceptually, the theory of two-sided markets is related to the theories of network externalities and of (market or regulated) multi-product pricing. From the former, it borrows the notion that there are non-internalized externalities among end-users. From the latter, it borrows the focus on the price structure and the idea that price structures are less likely to be distorted by market power than price levels. The multi-product pricing literature, however, does not allow for externalities in the consumption of different products: To use a celebrated example, the buyer of a razor internalizes in his purchase decision the net surplus that he will derive from buying razor blades. The starting point to the theory of two-sided markets by contrast is that an end-user does not internalize the welfare impact of his use of the platform on other end-users. To refine the analysis, it is important to distinguish usage and membership fees: The platforms’ usage or variable charges impact the two sides’ willingness to trade, and thereby their net surpluses from potential interactions; the platforms’ membership or fixed charges in turn condition the end-users’ presence on the platform. The platforms’ fine design of the structure of variable and fixed charges is relevant only if the two sides do not negotiate away the corresponding usage and membership externalities”.

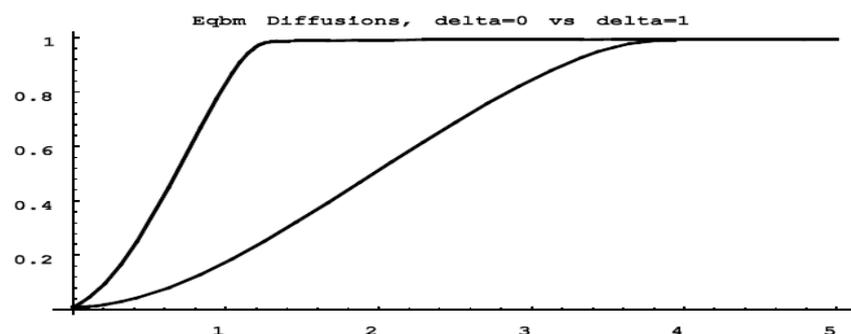
Isto posto, é possível entender a importância do preço para um mercado tal como o de acesso à internet. A questão, então, indica para preocupações de cunho concorrencial, em especial no Brasil, posto que, conforme indicado anteriormente, há grande concentração no mercado de banda larga fixa e móvel no país. Preocupa, pois, conforme indica Saito (2013, p. 204), “mercados de dois lados apresentam inúmeros problemas com relação ao abuso de poder econômico praticado por agentes detentores da rede, bem como podem levar à inadequação da utilização de métodos de análise tradicionalmente utilizados”.

Referido abuso de poder econômico pode repercutir no que Economides (2008) lembra acerca da característica do mercado de dois lados, em especial no âmbito da internet, de rápida aquisição de participação no mercado, se comparado aos mercados tradicionais, consoante demonstrado abaixo:

Gráfico 4 – Comparação na velocidade de expansão do *market share* mercado tradicional e mercado de dois lados da rede

Fast Network Expansion

Market penetration



Fonte: Economides (2008).

Para Economides (2008, p. 8), via de regra, “o ritmo de penetração no mercado (expansão da rede) é muito mais rápido nas indústrias de rede do que nas indústrias não relacionadas à rede”, o que se justificaria pelo dinamismo do segmento. Pelo gráfico acima, evidencia-se que a curva que cresce de forma mais exponencial representa a velocidade de expansão no mercado da rede, ao passo que a curva com crescimento mais lento seriam outros mercados tradicionais. Conforme indica Saito (2013, p. 2016) “uma vez atingida a massa crítica, ou seja, o número mínimo de usuários necessários para que uma tecnologia seja adotada pelos outros potenciais consumidores, a rede tende a se expandir de forma extremamente rápida”.

Nesse prisma, conforme lembra Saito (2013), a velocidade de expansão do *market share* de determinados agentes na rede pode ser interpretada pela teoria da destruição criativa de Joseph A. Schumpeter (2008)¹⁵, que defende a entrada e saída de agentes econômicos de forma intensa, em virtude da dinâmica do capitalismo moderno. Essa característica da destruição criativa de Schumpeter, relaciona-se ao fator empreendedor do mercado da rede, isto é, associa-se a capacidade de surgimento de novos agentes e tecnologias, de modo a superar algum *player* do mercado. Não obstante, acordos entre agentes podem prejudicar essa característica.

Diante do exposto, é possível esclarecer alguns pontos, dentre eles qual o tipo de mercado em que os agentes que atuam na internet estão inseridos, a importância dos provedores de acesso, considerando-os como mediadores da distribuição dos custos entre os lados do mercado. Em razão desse ponto, destaca-se a importância do preço em tais mercados e a forma como os consumidores reagem a tal questão, ponto ao qual será retornado a seguir.

A partir da concepção de mercado em comento, será possível delimitar o chamado mercado relevante em que os agentes econômicos, provedores de acesso e provedores de conteúdo, estão inseridos. Mattos (1998, p. 7) traz a importância da definição do mercado relevante:

“É a partir desse mercado relevante construído que irá se definir o *market-share* de cada um dos agentes e, por conseguinte, os presumíveis efeitos anticoncorrenciais de uma concentração ou as possibilidades de abuso por parte de determinada empresa. No caso de um ato de concentração, quanto maior o número de empresas incluídas no mercado relevante, menor o *market-share* das empresas fundentes e, por conseguinte, menores, em média, os impactos negativos presumidos sobre a

¹⁵ Para mais detalhes, ver: SCHUMPETER, Joseph A., *Capitalism, socialism, and democracy*, New York, Harper Perennial Modern Thought, 2008.

concorrência. Analogamente, no caso de condutas abusivas, quanto maior o número de empresas incluídas no mercado relevante da empresa acusada, menor o seu *market-share* e, por conseguinte, menor, na média, a capacidade presumida da mesma de empreender comportamentos anticompetitivos.

1.4 O crescimento da internet e os desafios atuais

Conforme exposto acima, há uma relação entre o *design* inicial da rede e o sucesso da internet, sendo que essa é uma construção humana, guiada por princípios (PARENTONI, 2016-2017). Essa construção, até por ser humana, está em condições de sofrer mudanças, que são norteadas por questões políticas, sociais ou econômicas, de modo a consequentemente estar, tais mudanças, associadas a um *trade-off* entre ganhos e perdas (PARENTONI, 2017; CASTELLS, 2007).

Tais mudanças podem, a depender da alteração ou intensidade, originar uma nova internet, diferente da concepção inicial (PARENTONI, 2017). Neste tópico, algumas mudanças serão apresentadas, de modo a engatar a concepção inicial da internet às alterações, trazendo à baila, na sequência, o princípio da neutralidade de rede.

Leonardo Parentoni (2017) lembra que as linhas telefônicas foram construídas para o atendimento à transmissão de sons, ao passo, que na mesma medida, os cabos da televisão foram desenvolvidos para o serviço de TV paga. Ocorre que a internet utilizou e ainda utiliza dessas tecnologias para o tráfego de dados, ainda que inicialmente a transmissão desses ocorresse de forma lenta.

Com as mudanças dessas tecnologias, por exemplo, a substituição dos cabos de cobre por fibra ótica, criação da acessibilidade à internet por meio de transmissão elétrica, satélites e *wi-fi*, permitiu-se a melhoria da transmissão de dados da Internet (PARENTONI, 2017). Há que se ressaltar a característica em comum dessas mudanças, na medida em que ocorreram nas camadas físicas e de conexão da rede, sem qualquer alteração dos dispositivos conectados à internet. Isso somente foi possível em decorrência do *desing* original em camadas da rede e à modularidade (PARENTONI, 2017; VAN SCHEWICK, 2010).

Não obstante, algumas outras alterações atingiram o coração da rede, mudando princípios da moldura inicial da rede, inclusive naquilo que verte à operacionalização da rede por meio dos protocolos TCP/IP. Tais mudanças, tais como a inserção de tecnologias de monitoramento do conteúdo do pacote de dados, o *Deep Packet Inspection* (DPI), são mais

graves e preocupantes, no que tange à destinação de sua utilização (WAGNER, 2005). O DPI ou inspeção profunda de pacotes, consiste num software capaz de realizar a filtragem dos pacotes de dados que trafegam na rede, por meio da identificação de certas partes desses pacotes, quando esses transitam por um ponto de inspeção (OLIVEIRA, 2013).

A DPI avalia o cabeçalho, a origem e o destino dos pacotes recebidos, além dos dados que são parte do pacote. Intenta-se com esse software identificar a inobservância a certos protocolos, por meio do exame de informações do roteador de pacotes de dados (“cabeçalhos”), responsável pela indicação da origem e destino desses, assim como mediante a identificação do próprio conteúdo real de cada pacote de dados (PARENTONI, 2017).

A par dessa averiguação é possível discriminar pacotes de dados, determinando-se a continuidade do seu tráfego, qual a velocidade desse, ou até mesmo o próprio descarte dos pacotes (WAGNER, 2008). Há que se ressaltar que o acesso aos roteadores de pacotes, isto é, aos cabeçalhos não infringe a lei, posto que há vedação apenas da discriminação entre pacotes com base nas informações obtidas pelo DPI (PARENTONI, 2017).

Esse é o entendimento de Bárbara Van Schewick (2010), que salienta não ser vedado aos provedores de acesso a utilização das técnicas de inspeção profunda de dados, o DPI, para analisar o fluxo de dados em suas redes. Isso porque, essa prática permite aos provedores de acesso planejar a infraestrutura de rede com base na identificação dos pacotes que ali trafegam, conquanto seja vedada a utilização dessas informações para a criação de discriminação entre as aplicações (VAN SCHEWICK, 2010).

Vale ressaltar que a discussão que permeia os programas de DPI é mais contundente no debate acerca da proteção de dados pessoais do que na contenda sobre a neutralidade de rede (RAMOS, 2015). O embate no campo da proteção de dados pessoais passa pela falta de marcos regulatórios acerca desse tema, considerados necessários pela doutrina para a governança do ciberespaço no contexto nacional, à medida que por meio do DPI os provedores de acesso podem obter os dados pessoais dos usuários, de modo a monitorar a utilização da rede por tais indivíduos (FORTES; MIGLIAVACCA; 2014).

Assim, diversas preocupações tangenciam a proteção dos dados pessoais frente à DPI. Por exemplo, eventual discriminação de usuários em razão de orientação sexual, etnia, raça e/ou posicionamento político, cujos dados coletados possam indicar ou, por outro lado, censurar informações inseridas na internet, em razão de políticas públicas de determinados estados, tal como ocorre na China, conforme brevemente exposto a seguir. Ainda que não

exista um marco regulatório¹⁶ acerca da proteção de dados pessoais no Brasil, a Constituição Federal garante em seu artigo 5, inciso X, a inviolabilidade a intimidade, vida privada, honra e imagem das pessoas, de modo a assegurar o direito a indenização (BRASIL, 1988).

Voltando-se à discussão acerca das alterações na arquitetura da rede, frente à possibilidade de gerenciamento do tráfego de dados, por parte dos provedores de acesso, mediante a utilização da ferramenta da DPI, salienta-se que os provedores de acesso possuem interesses na utilização da DPI, especialmente para planejar sua infraestrutura (VAN SCHEWICK, 2015). Não obstante, softwares como o DPI não eram encontrados na origem da internet, posto que essa foi projetada sob o princípio da modularidade, visando garantir a interoperabilidade de qualquer aplicação, sem resultar em mudanças na infraestrutura da rede ou de suas camadas (PARENTONI, 2017).

Reitera-se que a forma neutra como os protocolos TCP/IP funcionaram, sem qualquer distinção ao transporte dos pacotes de dados, independente da origem, destino, ao passo que somente na camada de aplicações da rede ocorreria a identificação dos dados. Não obstante, numa perspectiva macro, há que se engatar tais mudanças às repercussões acarretadas aos usuários, antes de adentrar nas alterações e práticas que implicam à neutralidade de rede. Em outras palavras, em que medida as modificações na concepção inicial da arquitetura da rede afetam os usuários?

Michael Geist et al (2015) salientam que essas alterações na conjuntura inicial da arquitetura da rede afetam todas as pessoas que usaram, usam ou poderia usar da internet, ainda que os usuários permaneçam apáticos em relação à questão do debate da neutralidade de rede. Um dos possíveis impactos está associado aos custos para inovação na rede, haja vista que sua arquitetura modular tem influência direta nesses custos (GEIST et al, 2015).

Conforme aponta Bárbara Van Schewick (VAN SCHEWICK, 2010) o número e o tipo de componentes que carecem de alteração para que seja desenvolvida uma inovação, podem diferir entre as arquiteturas. Como resultado, a autora indica que a inovação pode ser mais cara em uma arquitetura do que em outra, posto que numa arquitetura modular, tal como a

¹⁶ Ainda que inexista uma legislação infraconstitucional para a proteção de dados pessoais, tramitam no Congresso Nacional alguns projetos de Lei em trâmite na Câmara dos Deputados, tal como o PL 5276/2016, que Dispõe sobre o tratamento de dados pessoais para a garantia do livre desenvolvimento da personalidade e da dignidade da pessoa natural, bem como o PL 4060/2012, que dispõe sobre o tratamento de dados pessoais e outras providências e o PL 6291/2016, que visa alterar o Marco Civil no sentido de proibir o compartilhamento de dados pessoais dos assinantes de aplicações de internet, conforme projetos de lei e outras proposições disponíveis no site da Câmara dos Deputados. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=548066>>. Acesso em: 18 nov. 2017.

concebida inicialmente, os custos são menores, se comparados com uma arquitetura de rede integrada.

Isso porque, em razão dos diferentes níveis de acoplamento entre os componentes da rede, os custos de realização de uma inovação específica tendem a serem maiores em uma arquitetura integrada, se comparados aos custos em uma arquitetura modular (VAN SCHEWICK, 2010). Em outras palavras, uma arquitetura integrada não permite a alteração singular de componentes, sem que isso resulte na alteração de todo o sistema. Logo, devido à “natureza altamente interdependente dessa forma de design da rede, é muito provável que mudanças em uma arquitetura integrada afetem parâmetros da rede vinculados a outro, podendo iniciar uma cadeia de mudanças em outros componentes” (VAN SCHEWICK, 2010, p. 119).

Com isso, a questão de a elevação do custo passa pelo aumento da dificuldade para os pequenos empreendedores lançarem seus produtos ou serviços e, conseqüentemente, tende-se a concentrar a inovação num grupo restrito, em especial, aqueles que possuem recursos financeiros suficientes para suportar os custos da alteração da infraestrutura da rede, tais como Facebook, Google e Apple (PARENTONI, 2017).

Com efeito, a inovação acaba atrelada ao interesse desses grandes grupos econômicos, ao passo que, numa concepção inicial da arquitetura da rede sob um viés modular, a inovação pode advir de qualquer usuário, tal como já ocorrera. Nesse prisma, Leonardo Parentoni (PARENTONI, 2017, p. 217, tradução livre) salienta que:

Considerando apenas a arquitetura de rede totalmente integrada, as criações que hoje trazem um enorme conforto e satisfação aos usuários, como WhatsApp e Skype, provavelmente não existiriam.

O que essas aplicações têm em comum é o fato de que eles emergiram como uma alternativa à comunicação tradicional, assim como o telefone, e é por isso que eles enfrentaram uma forte resistência dos operadores de telefonia móvel. Como pode ser assumido, esses operadores não desenvolveram algo que, na época, entraria em conflito com seu próprio modelo de negócios.

Assim, a criação destas aplicações só foi possível graças ao design original da Internet. Neste modelo, o poder criativo é deslocado do centro (grandes empresas) até o fim (os usuários finais). Enquanto qualquer usuário pode fazer uso da infraestrutura de rede pré-construída, sem a necessidade de ajustes, torna-se consideravelmente mais fácil e mais barato desenvolver novos produtos ou serviços e, imediatamente, disponibilizá-los ao mercado, possivelmente até em todo o mundo.

Restam inúmeras dúvidas no que se refere a como o poder inovador da internet seria afetado por alterações na arquitetura da rede, ensejando contundentes discussões acerca das mudanças que incidem atualmente na rede. Para parte da doutrina, acaso a internet não tivesse

sido concebida com base em uma estrutura de aplicação de comutação de pacotes, modularidade, camadas e execução na camada superior, “certamente não se tornaria o que é hoje” (PARENTONI, 2017, p. 219, tradução livre), bem como a população sequer sentiria falta de tais aplicações.

Para compreender melhor a importância da arquitetura em sua concepção inicial basta exemplificar. Assim, uma aplicação desenvolvida em razão da arquitetura da rede nessas condições é a tecnologia *peer-to-peer* (P2P), que, segundo Ramayya Krishnan, Michael D. Smith e Rahul Telang (2003) possibilitou o compartilhamento de conteúdos digitais, como se houvesse uma comunidade distribuída de usuários que alocassem espaços de armazenamento para tal prática. Para os autores (KRISHNAN; SMITH; TELANG; 2003), trata-se de uma importante inovação na rede, posto que os recursos da tecnologia P2P estão alocados e localizados em computadores na ponta da rede. Isto é, alocados nos usuários, diferentemente de uma concepção em que o conteúdo da rede está localizado de forma centralizada em determinado servidor (KRISHNAN; SMITH; TELANG; 2003).

A tecnologia *peer-to-peer* foi um importante fator para a modificação do paradigma existente até então na internet, à medida que sua configuração não estava associada a uma organização hierárquica (KAMIENSKI et al., 2005). Isso era evidenciado em razão da ausência de uma centralização dos conteúdos em determinado servidor, bem como no que tange aos próprios integrantes e usuários, posto que atribuía a esses responsabilidades e capacidades iguais. Tal formato era possível em virtude da permissibilidade dada aos usuários e dispositivos, que poderiam acessar diretamente os conteúdos e recursos alheios, sem qualquer controle centralizado (KAMIENSKI et al., 2005).

De certa forma, espera-se numa rede P2P que o usuário contribua de alguma forma, com o compartilhamento de arquivos (ORAM, 2001). Kamienski et al (2005) apontam as vantagens provenientes dessa ausência de um servidor centralizado. Por exemplo, a possibilidade de formar uma rede P2P sem a necessidade de novo investimento em *hardware* de alto desempenho para a coordenação da rede, bem como (KAMIENSKI et al., 2005, p. 1.408):

“[...] Outra vantagem é a possibilidade de agregar e utilizar a capacidade de processamento e armazenamento que fica subutilizada em máquinas ociosas. Além disso, a natureza descentralizada e distribuída dos sistemas P2P torna-os inerentemente robustos a certos tipos de falhas muito comuns em sistemas centralizados. Finalmente, o modelo P2P apresenta o benefício da escalabilidade, para tratar de crescimentos incontáveis no número de usuários e equipamentos conectados, capacidade de rede, aplicações e capacidade de processamento”.

Nesse cenário da tecnologia P2P, uma das primeiras aplicações a fazer uso dessa tecnologia foi a Napster, que permitiu o compartilhamento gratuito de músicas em todo o mundo (PARENTONI, 2017). Andy Oram (2001) salienta que a Napster iniciou um modelo onde os computadores estão sempre conectados, de modo que o conteúdo fosse armazenado e compartilhado a partir das bordas da rede, ou seja, dos usuários, sem que haja uma diferença entre o consumidor e o servidor ou o usuário e o provedor.

O autor (ORAM, 2001), por outro lado, lembra que a Napster adotou um sistema híbrido, posto que o compartilhamento de arquivos, de fato, era descentralizado, haja vista que um usuário da Napster baixava um arquivo diretamente da máquina de outro cliente da Napster. Todavia, a Napster possuía um diretório de arquivos centralizado, com os servidores Napster atendendo, principalmente, a correções de conexões de seus usuários (ORAM, 2001) e até mesmo listando os arquivos disponibilizados pelos outros usuários (KAMIENSKI et al., 2005).

Com isso, conseguia-se por meio de uma aplicação híbrida da tecnologia P2P, ter um diretório eficiente, responsável por responder ao usuário acerca da existência de um arquivo e a indicação de onde localiza-lo, utilizando-se uma baixa largura de banda para tanto. De outro lado, o compartilhamento de conteúdo ocorria nas bordas da rede, posto que a conexão era estabelecida diretamente entre os usuários (ORAM, 2001). A partir dessas premissas, a Napster apresentou uma forma de solucionar um “problema” relativo à limitação da cópia de arquivos musicais (ORAM, 2001). Para Andy Oram (ORAM, 2001, p. 26):

Os recursos do Napster são intermediados entre os usuários com uma das duas características: são replicáveis ou reabastecíveis.

Os recursos replicáveis incluem os próprios arquivos MP3. "Tirar" um MP3 de outro usuário envolve nenhuma perda (se eu "tirar" um MP3 de você, não é removido do seu disco rígido) - melhor ainda, ele realmente adiciona recursos ao universo Napster, permitindo-me hospedar uma cópia alternativa desse recurso. Mesmo que eu seja um *freeloader* e não deixe ninguém copiar o MP3 de mim, meu ato de tirar um MP3 ainda não causou perda líquida de MP3s.

O que a Napster faz é mais do que apenas evadir a lei, também promove a economia da indústria da música. Consequentemente, os sistemas peer-to-peer estão mudando a economia de armazenar e transmitir a propriedade intelectual em geral. (...) (tradução livre)

Ocorre que a tecnologia não foi bem vista pela indústria fonográfica mundial, o que resultou em ações judiciais¹⁷ visando a proibição da prática. Com isso, a Napster foi fechada, mas a tecnologia foi mantida. O caso preservou a configuração original da internet, uma vez

¹⁷ Para mais detalhes, ver o processo envolvendo a A&M Records, Inc. v. Napster, Inc. Case nº 00-16401. 239 F.3d 1004. United States Court of Appeals for the Ninth Circuit. Decided in October, 2, 2000.

que seus efeitos foram restritos à camada superior da rede, afetando especificamente apenas a aplicação Napster (ORAM, 2001). Isso é, provavelmente não seria possível o desenvolvimento da tecnologia P2P, caso ocorressem mudanças nas camadas inferiores da rede (PARENTONI, 2017).

Noutro prisma, é inegável que, nos últimos anos, a internet sofreu outras mudanças com o objetivo claro de permitir maior controle e monitoramento de sua utilização, como admitido por meio da tecnologia DPI, introduzida acima. Com ela é possível diferenciar o fluxo de dados, na sua origem, destino e até mesmo no conteúdo, de acordo com certos interesses, interferindo-se diretamente nos protocolos TCP/IP.

As causas e justificações para aplicação desse monitoramento são extremamente variáveis. A título exemplificativo, recentemente o Governo Chinês aprovou uma nova lei¹⁸ visando, por meio da interferência nas camadas da rede, aprimorar o controle e proibição ao acesso a sites com “conteúdo inadequado”, isto é, conteúdos contrários aos interesses do governo, bem como para combater o ataque de hackers e o próprio terrorismo (SANTOS, 2014). A nova lei chinesa é resultado de uma recente alteração da conjuntura sócio-política da China.

A título de breve corte histórico, Lawrence Solum e Minn Chung (2004) apontam que a regulamentação aplicada pelo governo chinês na internet passa por uma fascinante “interseção do direito, da política social e da tecnologia (ou seja, da arquitetura da Internet)” (2004, p. 895). Solum e Chung (2004) lembram que a sociedade chinesa passa por uma importante transição, por ser um país em franco desenvolvimento e que visa alcançar a liderança global em comércio e tecnologia. Essa postura chinesa advém, principalmente, da ascensão de Deng Xiaoping em 1978¹⁹, quando o governo da China passou a buscar dois grandes objetivos, a saber, o crescimento econômico e a estabilidade política.

¹⁸O Capítulo XI do 39º Relatório Estatístico sobre o desenvolvimento da Internet na China, publicado em janeiro de 2017, já apontava para um direcionamento das alterações legislativas na China no sentido de restringir o acesso a determinados conteúdos. Conforme consta nesse Relatório, em “7 de novembro de 2016, a Lei de Segurança Cibernética da República Popular da China foi adotada na 24ª Sessão do Comitê Permanente do Décimo Segundo Congresso Nacional da República Popular da China” (2017, p. 105). Essa nova lei, segundo o Relatório, foi desenvolvida com o objetivo de garantir a “segurança cibernética, salvaguardar a soberania do ciberespaço, a segurança nacional e o interesse público, protegendo os direitos legais e os interesses dos cidadãos, corporações e outras organizações e promovendo o bom desenvolvimento da informatização econômica e social”. Disponível em: <<https://cnnic.com.cn/IDR/ReportDownloads/201706/P020170608523740585924.pdf>>. Acesso em: 25 nov. 2017.

¹⁹Rana Mitter (2017) lembra que a Revolução Cultural da China, ocorrida entre 1966 a 1976, deixou a sociedade chinesa quebrada e desencantada com o ideal maoísta de revolução. Assim, em dezembro de 1978, após a morte de Mao em 1976, “Deng Xiaoping anunciou a era da “reforma e abertura”, que inicialmente foi saudada tanto como a próxima etapa da revolução chinesa e como uma nova era (xin shiqi)” (2017, p. 282). Assim, Mitter (2017) esclarece que em virtude do sucesso do programa de crescimento proposto pelo governo chinês, baseado

Jinying Li (2016) salienta que a introdução dos computadores e da internet na China foram vistos como um caminho para o crescimento econômico da China, ante às oportunidades tecnológicas advindas dessa introdução. Com isso, o Governo Chinês fomentou essas novas tecnologias e, principalmente, a partir do início da década de 1990, investiu expressivamente em sua infraestrutura de rede. Como resultado, a velocidade de conexão e o número de usuários da internet aumentou significativamente (LI, 2016).

Paralelamente, a China ainda se trata de um sistema político autoritário (SOLUM, CHUNG, 2004), de modo que o Governo desenvolveu um mecanismo de controle e monitoramento dos dados que trafegavam na rede chinesa. Referida prática, ficou conhecida mundialmente como “*The Great Great Firewall of China*” (SOLUM, CHUNG, 2004), por ser um dos intentos de bloquear a internet mais eficaz e robusto, materializa-se como um instrumento primordial para a censura pelo Governo Chinês (LI, 2016).

Jinying Li (2016) salienta que o *Great Firewall of China* foi construído praticamente em paralelo, em tempo e espaço, ao que ele visava conter, que era a expansão do acesso à informação proveniente da internet, que crescia exponencialmente em meados dos anos 1990 até os dias atuais. Na conjuntura atual, segundo o 39º Relatório Estatístico sobre o desenvolvimento da Internet na China (CHINA, 2017), até dezembro de 2016, a China possuía 731 milhões de usuários conectados à internet; 695 milhões de usuários acessam a internet por meio de dispositivos móveis; existem registrados um total de 42,28 milhões de nomes de domínio.

Ante a esses impressionantes dados, a autora (ibid, 2016) adverte que o *Great Firewall of China* é costumeiramente associado a um “autoritarismo em rede”, por tratar-se de uma empreitada do Governo Chinês para amarrar e fomentar o controle da rede de informação chinesa, em especial, em razão da tensão pós-socialista vivenciada na China. Como exposto brevemente acima, a China há não muito tempo iniciou uma reforma econômica direcionada ao neoliberalismo de mercado, mas regida por uma orientação política controladora (ibid, 2016).

Com isso, Li (2016) destaca que desde 1996, vislumbram-se formas de controle da rede pelo Governo Chinês, tal como a lista de sites estrangeiros bloqueada, pela primeira vez, na China, a edição pelo Governo do Regulamento de Gerenciamento de Proteção de Informações

em exportações, privatização de ativos do Estado e iniciativa privada, liderado pelas exportações, a privatização dos ativos do estado e da iniciativa privada, passou-se a falar em uma "era pós-nova" (houxin shiqi). Essa “era pós-nova” sofreu influência do pós-modernismo, responsável por significativos avanços nos anos 80 e 90 no mundo, “mas também refletiu os trágicos acontecimentos de 1989, que pareciam marcar um ponto de ruptura com o período que começou em 1976 com a morte de Mao” (2017, p. 282).

e Segurança da Internet, em 1997, que objetivava um drástico controle das informações online na China. A autora ainda salienta outro grande projeto, iniciado em 1998 e lançado em 2003, que visava o monitoramento, filtragem e regulação sistemática do tráfego de dados na internet entre a China e exterior. Por essas razões, o *Great Firewall of China* rapidamente foi reconhecido “como o sistema mais sofisticado e ambicioso do mundo para controle de informações” (LI, 2016, p. 113). Nesse prisma, para Li (2016) a nova “muralla da China” serve como um mecanismo tecnológico de controle, mas também é uma excelente metáfora para a desconstrução do que a autora chama de mito do acesso global e sem fronteiras da internet, ante o poder regulador do Estado-Nação.

Em termos de arquitetura da rede, o monitoramento proposto pelo Governo Chinês é possível em razão da interferência nas camadas da rede. Essa interferência é realizada em razão do forte controle e supervisão pelo Governo da China a todos os principais provedores de conexão internacional licenciados a atuar no país, os chamados *backbones*²⁰⁻²¹ (espinhas dorsais) da rede (SOLUM, CHUNG, 2004). Esses provedores impedem que os endereços IP da China se conectem aos sites estrangeiros proibidos pelo Governo Chinês (PARENTONI, 2016).

Jake Bebbber (2016) indica os principais meios adotados, pelos provedores de conexão, para a prática de controle dos dados, a qual ocorre por meio do bloqueio a acessos específicos de IP; filtragem de nomes de domínio (*Domain Name System*) e de *Uniform Resource Locator* (URL), mediante o bloqueio de palavras chave dos respectivos sites; interferência, interrupção e controle dos pacotes de dados do TCP, quando identificada a repetição de palavras consideradas proibidas. Ainda, até mesmo as conexões *Virtual Private Network* (VPN) são objeto de bloqueio (BEBBER, 2016) ou, ao menos tentativa de bloqueio.

²⁰Andrew S. Tanenbaum e David J. Wetherall, (2011) esclarecem que os *backbones* são os grandes provedores de conexão existentes no mundo, tal como a norte-americana *AT&T*, que possuem roteadores de conexão espalhados no mundo todo, conectando redes por meio de links de fibra ótica de alta largura de banda, de modo que eles não pagam pelo tráfego de dados. Em razão de sua importância para a rede, tais provedores de conexão são chamados de a espinha dorsal da internet, posto que os demais provedores necessitam conectar-se a eles para funcionar. Em complemento, Silvaldo Pereira Silva (2012) apresenta os *backbones* com clareza ao expô-los por meio de uma analogia à rodovias que são capazes de suportar o tráfego pesado, no caso, de dados. Para o autor (SILVA, 2012) entendendo os *backbones* a partir da concepção de similitude às rodovias, é possível compreender o seu papel de viabilizar o rápido tráfego de dados.

²¹Além dos *backbones*, outros dois elementos da infraestrutura física da rede merecem breve destaque. Os *backhauls*, que conforme aduz Silva (2012), também são vias capazes de trafegar alta capacidade de dados, mas menos em comparação com os *backbones*, de modo que os *backhauls* conectam o núcleo da rede e redes periféricas e secundárias, sendo comparadas, analogicamente, às avenidas da cidade, ao passo que os *backbones* seriam as vias expressas e estradas que ligam as cidades e estados. Por fim, as chamadas *last mile*, ou última milha, são as infraestruturas localizadas nas pontas, isto é, aquelas que realizam a conexão entre os aparelhos móveis, máquinas e demais dispositivos às vias indicadas acima, *backhauls* ou *backbones*, permitindo-se a conexão à rede pelo usuário.

Isso porque, conforme aponta Li (2016), existem diversas tentativas de “atravessar” o *Great Firewall of China (fanqiang)*, que via de regra são ferramentas e tecnologias baseadas em VPNs e/ou através de servidores *proxy* desenvolvidos pelos próprios usuários da China para burlar o bloqueio do Governo Chinês e acessar o conteúdo eventualmente restringido. Em suma, a prática chinesa, fundamentada em razões políticas, demonstra como o controle da rede é um ponto de destaque nos estudos econômicos, políticos e sociais nos principais centros acadêmicos do mundo, podendo segregar os usuários, bem como dificultar o desenvolvimento de aplicações em determinados lugares (SANTOS, 2014).

Ainda, outro fator motivador importante para o monitoramento é lembrado por Sérgio Amadeu da Silveira (2010). Para o autor (SILVEIRA, 2010) o interesse dos grandes grupos privados intensifica a tensão que há entre o trânsito de informações sem bloqueios ou filtros e a regulamentação de cada país. Isso porque, para Silveira (2010), o interesse privado visa limitar a forma de comunicação e criação de inovações, tendo como pano de fundo a justificativa, já aduzida anteriormente, que “as redes digitais distribuídas podem fulminar seus modelos de negócios baseados na aceitação da propriedade intelectual que estava consolidada no mundo industrial” (SILVEIRA, 2010, p. 67). Nesse sentido, há que ressaltar que o monitoramento dos dados é uma prática do mercado, seja mediante o controle do tráfego, conforme melhor exposto a seguir, seja para fins de observação do uso consumerista da rede (PARENTONI, 2017).

Parentoni (2017) aponta que Google, Microsoft, Facebook, Apple e outras grandes companhias acompanham o uso da rede para identificar os hábitos de consumo dos usuários, de modo a facilitar e intensificar o direcionamento de produtos e serviços a eles continuamente o uso da rede. Inclusive, é por meio da disponibilização de seus dados a essas aplicações que os usuários pagam pelos serviços gratuitos da internet, ao menos aparentemente gratuitos, tais como e-mails e redes sociais (PARENTONI, 2017).

Salienta-se que não há restrição ao pagamento de serviços com a disponibilização de dados, conforme lembra Marcel Leonardi (2015). Para o autor (LEONARDI, 2015), o pagamento com dados compõe um modelo de negócio comum na internet, fato inclusive que permite aqueles que não possuem recursos financeiros a acessar tecnologias simples, mas importantes na atualidade, a exemplo de contas de e-mails. Como contraprestação, ao fornecer os dados às aplicações, os consumidores passam, por exemplo, a receber anúncios direcionados aos seus interesses (LEONARDI, 2015).

Adiante outras práticas de monitoramento e diferenciação no tráfego de dados serão trazidas para fomentar a discussão ora proposta. A discriminação é complexa por não haver entraves à discriminação entre aplicativos, na medida em que esses, ao utilizar-se dos protocolos padrões da internet, tornam-se compatíveis à discriminação. Essa, por sua vez, pode afetar diferentes tipos de aplicativos em razão da padronização e compatibilidade (VAN SCHEWICK, 2010). Ainda, a discriminação, por exemplo, pode controlar o funcionamento dos aplicativos, limita-los, exclui-los ou prejudica-los, ao reduzir sua velocidade (ibid., 2010).

Práticas que, conforme será exposto, subvertem nitidamente as características originais da internet, em especial, o princípio *end-to-end* (ibid., 2010). Nesse prisma, Parentoni (2017, p. 223, tradução livre) faz a seguinte observação:

Isso tende a acentuar a formação de monopólios e a concentração do poder econômico, reduzindo as inovações e o compartilhamento de conteúdo, especialmente aqueles provenientes de pequenos desenvolvedores. Também significa censura indireta, uma vez que o usuário se vê impedido de usar certas aplicações, com qualidade e velocidade que poderiam ser esperadas, devido à escolha unilateral dos provedores de conexão.

Isso tem um impacto direto sobre quem será capaz de inovar, o que será criado, quando haverá inovação e com base em quais valores e/ou objetivos. Isso afeta, portanto, a vida de bilhões de pessoas e o funcionamento da internet, em todo o mundo. Como a lei está reagindo a tudo isso? (tradução livre).

Assim, ante as alterações sofridas no bojo da rede, em especial, as ingerências em sua arquitetura inicial, passa-se a analisar como a questão gira em torno do princípio da neutralidade de rede. Para tanto, a seguir serão apresentados a definição desse princípio, quais os agentes mercadológicos envolvidos em torno do princípio e os principais problemas enfrentados por esses, interpretações e abordagens pela doutrina e pelos países conferidas a esse importante princípio para a internet.

1.5 Conclusões do capítulo

O presente capítulo buscou traçar um breve histórico da origem da internet, considerando-se o contexto histórico norte-americano em que foi concebida, até sua rápida expansão numa esfera global. Conforme exposto, justifica-se o exponencial crescimento da internet em razão da forma em que foi desenvolvida. A concepção da internet teve como característica a descentralização e abertura dos meios de comunicação (ZITTRAIN, 2008),

pautando-se em importantes princípios, tais como (i) comutação por pacotes, (ii) modularidade, (iii) divisão da rede em camadas e (iv) “*end-to-end*” (VAN SCHEWICK, 2010).

Essa forma de arquitetura da internet é dividida de diversas formas e número de camadas pela literatura, sendo a mais importante a definição adotada por ZITTRAIN (2008) em formato de ampulheta, por permitir compreender a dinamicidade da rede, ante às diversas formas de conectar-se a essa (base da ampulheta- camada física) e grande número de maneiras de utilização e aplicação da rede (topo da ampulheta- camada social). Não obstante às diferentes interpretações das camadas e arquitetura da rede, demonstrou-se que a internet foi moldada sob a égide de princípios que prezam pela liberdade e não discriminação dos dados que trafegam na rede. Nesse caso, ganha destaque o princípio *end-to-end* que visa garantir a entrega dos dados na camada social, sem necessidade de conhecer ou interferir no conteúdo de tal dado.

Em que pese a natureza livre e aberta da internet, o crescimento da rede ganhou proporções globais, atraindo a atenção do interesse privado. Nesse sentido, os grupos de interesse envolvidos foram trazidos para uma melhor compreensão do cenário mercadológico que envolve a internet, a saber, os provedores de acesso, provedores de conteúdo e consumidores. Consoante demonstrado, cada um exerce um importante papel na manutenção e crescimento da rede, conquanto os interesses em determinados momentos possam divergir. Tal divergência esbarra, em particular, na forma de tratamento dos dados dos provedores de conteúdo, ora destinado aos usuários da rede.

Isso porque, tal como demonstrado, houve um grande aumento na demanda por largura da banda e tráfego de dados, que, por sua vez, não foi acompanhado pelo desenvolvimento da infraestrutura da rede. Além disso, fatores envolvendo diversos fatores, entre eles, interesses comerciais e políticos, tais como visto nos controles exercidos no caso *Napster* e pelo governo da China, respectivamente, surgiram como formas de buscar monitorar, interferir ou controlar o tráfego de dados da rede, de maneira a alterar a moldura inicial da arquitetura da rede.

A discussão é importante, razão pela qual a literatura passou a preocupar-se com as modificações e interferências ocorridas no seio da arquitetura da rede, a fim de demonstrar a importância de manter a conjuntura inicial, marcada pela liberdade e abertura, em que a internet foi criada.

Tão somente em razão dessas características da internet, em especial, a liberdade do tráfego de dados, que ocorreu uma onda inovadora responsável pela criação de inúmeros provedores de conteúdo, de modo a repercutir até mesmo na conjuntura capitalista, tal como aventado por Castells (2007), mediante o surgimento da Sociedade Informacional.

Em que pese a importância da manutenção da arquitetura da rede, as discussões a seguir expostas passam pela constatação de que haveria incentivos de ordem econômica e política, tal como indicado acima, para a diferenciação no tráfego de dados na rede. Nesse sentido, passa-se à análise do chamado princípio da neutralidade de rede, consistente em importante ponto de discussão na academia, cunhado a fim de garantir o tratamento isonômico dos dados que trafegam na rede, a fim de obstar tal conduta.

2 PRINCÍPIO DA NEUTRALIDADE DE REDE

Diante do exposto, é necessário pensar como as alterações da arquitetura da rede indicadas acima podem ter implicações no funcionamento da internet, sob uma ótica mercadológica. Além disso, em que medida a regulação da internet, estudada sob o viés jurídico e concorrencial, está associada a tais mudanças? Como será apresentado, a questão também esbarra nas repercussões desses desdobramentos na inovação e criação de novas tecnologias e, conseqüentemente, o desenvolvimento e entrada de novos agentes na internet.

2.1 Conceituação e origem do debate

Pela ótica jurídica, a questão passa pelo princípio da neutralidade da rede, inicialmente cunhado pelo professor da Universidade de Columbia, Tim Wu, no trabalho intitulado *Network Neutrality, Broadband Discrimination* (WU, 2003). Referido trabalho teve como influência o estudo realizado por Mark Lemley e Lawrence Lessig (2000) acerca da ingerência dos provedores de acesso, em especial no cenário norte-americano, no tráfego dos dados na internet, bem como o receio advindo de possíveis efeitos anticompetitivos da integração vertical entre as companhias de telecomunicação e os referidos provedores.

Tim Wu (2003) traz os argumentos de Mark Lemley e Lawrence Lessig (2000) ao defender que na hipótese de os operadores de conteúdo integrassem com os provedores de acesso haveria uma destruição da neutralidade de rede, impedindo-se a concorrência entre aplicativos da internet. Isso porque, para os autores, os serviços disponíveis aos usuários seriam determinados pelos ISP, ora integrados aos provedores de conteúdo ou serviço (WU, 2003).

Ainda no estudo em voga, Mark Lemley e Lawrence Lessig (2000) apontam para o princípio *end to end*, exposto acima, como um dos pontos centrais da arquitetura da rede, na medida em que, esse princípio caracteriza-se por um controle da forma de utilização das aplicações feito nas “pontas” da internet, ou seja, pelos próprios usuário. Logo, os autores (ibid., 2000) associam o princípio *end to end* como razão para a não discriminação dos dados. Assim, mantida essa característica do princípio, os provedores de conexão não devem

interferir nos dados, por conseguinte, nas decisões dos usuários, de modo a manter a internet neutra e seu potencial de inovação (SANTOS, 2016).

Isso posto, os estudos realizados por Tim Wu (2003) em seu trabalho suscitado acima indicaram para a necessidade de criar uma regra de não discriminação do tráfego de dados, para evitar essas ameaças, sem que haja necessidade de remédios estruturais para evitar a integração vertical entre provedores de acesso e conteúdo, posto ser uma pretensão dos entes privados. Nesse aspecto, Márcio Wohlers de Almeida faz a seguinte ressalva acerca do interesse privado, à luz do pensamento de Tim Wu:

[...] as grandes empresas ex-monopolistas (incumbents) e particularmente as que ainda são monopolistas tem interesse em bloquear a entrada no mercado das inovações tecnológicas que possam colocar em perigo o modelo de negócios adotado pelas ex-monopolistas (ALMEIDA, 2014, p. 39).

Para tanto, Tim Wu cunha o conceito de neutralidade de rede associado a aspectos da economia, concorrência, inovação e mercado, ao defini-lo da seguinte forma:

[...] uma rede pública de informações que se pretende, da forma mais útil possível, a tratar igualmente todos os conteúdos, sites e plataformas. Isto permite que a rede transporte todo tipo de informação e suporte todo tipo de aplicativo [...].
Uma rede de comunicações como a Internet pode ser vista como uma plataforma para uma competição entre desenvolvedores de aplicativos. O e-mail, a web e as aplicações de streaming estão em uma batalha pela atenção e interesse dos usuários finais. Portanto, é importante que a plataforma seja neutra para garantir que a concorrência permaneça meritocrática (WU, 2003, p. 141-168, tradução livre).

Com isso, a não-discriminação do tráfego de dados apresenta-se, para Tim Wu (2003), como uma forma efetiva de garantia da neutralidade da rede e, por consequência, da livre escolha, pelos consumidores finais, dos serviços e aplicações de conteúdo disponibilizados na rede. Em outras palavras, o princípio da neutralidade da rede passa pela necessidade de não bloqueio ou degradação - pelos provedores de acesso - no tráfego de dados dos provedores de conteúdo (WU, 2003). Tim Wu (2003) ao definir que a neutralidade de rede deveria ser empregada entre aplicações, dados e qualidade de tráfego, chegou, inclusive, a propor eventual texto normativo para regulamentação da questão (ALMEIDA, 2014).

Nesse cenário, Tim Wu defende um modelo de não discriminação de dados, dando-se liberdade aos usuários, para que eles utilizem os conteúdos livremente e da forma desejada e, com isso, seria possível a inovação. Para o autor, o trato igualitário dos dados seria uma forma de manter livre a evolução da internet como seio inovador, na medida em que enxerga a internet como uma plataforma de competição (WU, 2003).

Santos (2016) indica que essa é um ponto de vista econômico, de cunho neoliberal. Todavia, lembra (SANTOS, 2016) a perspectiva de Tim Wu no que tange às questões sociais e de cidadania, sendo o princípio da neutralidade um garantidor de tais questões e da própria liberdade de expressão na internet e como “requisito para isso e, principalmente, para a garantia da liberdade de expressão na Internet” (SANTOS, 2016, p. 105).

Dito isso, o posicionamento de Tim Wu (ibid), juntamente com as preocupações aventadas por Jonathan Zittrain, indicam para a importância do estudo concorrencial e regulatório da arquitetura e do princípio da neutralidade da rede, conforme aponta Sandra Terepins (2010, p. 139):

“Estudiosos do tema defendem a imposição de regulação *ex ante*. Porém, num mercado dinâmico e de constantes transformações tecnológicas, a impossibilidade de experimentar modelos de negócio alternativos até que seja comprovado dano pode ser prejudicial à inovação. Em um modelo de regulação *ex post*, a política antitruste funcionaria como instrumento válido para disciplinar condutas adotadas”.

A questão não é simples, principalmente em razão do avanço da internet e crescimento do interesse privado. Todavia, tanto para Tim Wu (2003), quanto para Jonathan Zittrain (2008) a manutenção da internet como uma rede aberta seria o melhor caminho para fomentar a inovação tecnológica, seja mediante a manutenção da característica de generatividade, seja pela não discriminação de dados. Não obstante, após as primeiras explicações sobre a neutralidade de rede, resta compreender como a literatura passou a analisar a proposta cunhada por Wu (2003).

2.2 Como regular a neutralidade da rede? Diferentes perspectivas acadêmicas

O posicionamento de Tim Wu encontra apoio e discordância por parte da doutrina. Numa perspectiva minoritária, existem aqueles que defendem a aplicação absoluta do princípio, de modo a refutar todo e qualquer tratamento diferenciado do tráfego de dados, de modo que entendimento contrário possibilitaria aos provedores de acesso gerenciar o tráfego de dados nas exceções cabíveis à neutralidade, discriminando-os de alguma forma (CRAWFORD, 2007; FRISCHMANN, 2012)²². Não obstante, “a crítica mais comum a essa

²² Frischmann (2012, p. 14) salienta o seguinte: “At the heart of this debate is whether the Internet infrastructure will continue to be managed as a commons. Ultimately, the outcome of this debate may very well determine

posição é de que esse argumento é verdadeiro somente em uma rede em que não há qualquer tipo de congestão - em outras palavras, um modelo teórico perfeito de *best efforts* (RAMOS, p. 42)”. Nesse sentido, poucos defendem uma regra absoluta da neutralidade da rede, ante a inviabilidade de aplicação do princípio por essa perspectiva.

A bem da verdade, ressalvados os defensores de uma aplicação absoluta do princípio, é possível polarizar os entendimentos acerca da neutralidade de rede, de modo a posicionar o entendimento de Tim Wu ao lado de alguns doutrinadores e, de outro lado, aqueles que são contrários ao defendido por Tim Wu. Nesse sentido, similarmente ao exposto por Tim Wu, Bárbara Van Schewick (SCHEWICK, 2010; 2015) aponta-se como uma das principais referências no debate da neutralidade de rede.

Bárbara Van Schewick (2010) introduz sua obra *Internet Architecture and Innovation* de modo a realizar diversos questionamentos que a autora visa responde-los. Por exemplo, quais seriam os princípios de design que formam a arquitetura da rede, os quais já foram devidamente apresentados, se as alterações da arquitetura, até então realizadas, são realmente benéficas ou se estamos perdendo as características iniciais e fundamentais para o sucesso da internet. Assim, a autora (VAN SCHEWICK, 2010) visa examinar as repercussões econômicas que afetam a inovação, oriundas das mudanças na arquitetura da rede, além de avaliar em que medidas as políticas públicas são impactadas em razão dessas alterações.

A resposta para Babara Van Schewick (2010) não é simples, pois exige que se compreenda os efeitos da arquitetura da rede na inovação, bem como quais seriam as características de determinada arquitetura²³ podem influenciar economicamente para o surgimento de inovações tecnológicas. Para tanto, Van Schewick (2010) aponta seu entendimento particular, no que tange à relação entre as arquiteturas da rede e o meio econômico: “o sistema econômico evolui à medida que os atores econômicos perseguem seus próprios interesses dentro de um conjunto de restrições, e enquanto atuam para mudar essas restrições” (VAN SCHEWICK, 2010, p. 4).

Para a autora (VAN SCHEWICK, 2010) esse conjunto de restrições afunilam as opções dos agentes do mercado, por repercutir nos custos e benefícios. Ainda, Van Schewick (2010) essas restrições podem ser de conhecimento dos agentes, como por exemplo, as

whether the Internet continues to operate as a mixed infrastructure that supports widespread user production of commercial, public, and social goods, or whether it evolves into a commercial infrastructure optimized for the production and delivery of commercial outputs”

²³ Conforme exposto anteriormente, a arquitetura pode ser modular ou não. Nesse caso, a arquitetura da rede é vista de forma una, de modo que a alteração em eventual camada, alteram outras camadas, aumentando-se o custo. Para mais detalhes ver Bárbara Van Schewick (2010).

legislações aplicáveis, os preços, as condições técnicas da arquitetura. Todavia, a autora salienta que outras restrições, eventualmente impostas, principalmente, àqueles que manejam a arquitetura, mediante a produção e utilização desse sistema complexo, “podem influenciar o sistema econômico no qual o sistema é desenvolvido, produzido e usado” (VAN SCHEWICK, 2010, p. 6).

Como ponto de partida, Barbara Van Schewick (2010) traz a já exposta arquitetura da rede inicial e seus princípios norteadores, sem levar em consideração as motivações para sua concepção e utilização nesses moldes, de modo a dar ênfase ao princípio *end-to-end* e analisar as arquiteturas hipotéticas que se desviam dos argumentos desses princípios. Nesse sentido, a partir do momento em que existem diferentes arquiteturas, também se tem diferentes restrições e, conseqüentemente é possível que os agentes econômicos tomem outras decisões, o que, por sua vez, possibilita resultados alternativos para as estruturas de mercado (VAN SCHEWICK, 2010).

Em suma, as alterações na arquitetura da rede ou a criação de uma nova concepção para a arquitetura, pode resultar na modificação de todo o escopo econômico em que os agentes que operam e utilizam a internet estão inseridos, ao passo que as modificações em decurso na arquitetura estão alterando os princípios iniciais da internet e diminuindo as inovações (VAN SCHEWICK, 2010). Ademais, as repercussões da arquitetura também dependem das características e formas de reação dos atores econômicos, na medida em que tomam decisões considerando aspectos econômicos provenientes dessas restrições e dos relacionamentos desse agente com outros (VAN SCHEWICK, 2010).

Há que se ressaltar a importância da internet na criação de valor aos usuários, ao facultá-los e permiti-los que façam ou deixem de fazer, de forma mais eficiente, aplicações para a internet (VAN SCHEWICK, 2010). Assim, a redução à inovação e, principalmente, a limitação à forma de utilização da rede pelos usuários, reduz drasticamente a utilidade e o valor da internet e para a sociedade, bem como pode ter implicações no crescimento econômico, ante a importância da internet para a economia atual.

Como consequência, tais limitações podem ameaçar o potencial social, cultural e político da internet (VAN SCHEWICK, 2010). Para fechar esse introito da autora (*ibid.*, 2010), ela salienta que a arquitetura da rede inicial, concebida sob os princípios da modularidade e da divisão em camadas também possuem custos sociais, mas que seriam insuficientes para justificar a alteração da arquitetura para uma versão ampla e uniforme.

Com isso, “compreender que a arquitetura pode restringir potenciais inovadores é apenas o primeiro passo para explicar a relação entre arquitetura e inovação” (VAN SCHEWICK, 2010, p. 30). Ultrapassado, ainda que brevemente e sem o aprofundamento necessário, volta-se a um dos focos do presente trabalho, a saber, a alteração da arquitetura da rede, mediante o direcionamento dessa à discriminação, isto é, caminho ao qual a internet direciona-se, segundo a autora (ibid., 2010).

Conforme aduzido anteriormente, uma das alterações da arquitetura, que resulta em grande impacto à inovação e à concorrência, iniciou-se em virtude da discriminação na rede nos últimos anos. Considerando-se o ganho de um escopo econômico pela internet, acentuado pela crescente dominância da infraestrutura física da rede pelo interesse privado, o controle e discriminação de aplicativos permite aos provedores da rede desenvolver opções comerciais e estratégicas não vislumbradas na arquitetura da rede original (ibid. 2010).

Três importantes pontos acerca da discriminação pelos provedores são esclarecidos pela autora (ibid., 2010, p. 217):

Em primeiro lugar, uma rede discriminatória permite ao provedor de rede discriminar aplicativos específicos ou excluí-los completamente. Em segundo lugar, o proprietário de uma rede discriminatória pode estabelecer preços diferentes de transporte na Internet para diferentes aplicativos (por exemplo, cobrar mais por um pacote de e-mail do que por um pacote de conteúdo da Web) ou excluir aplicativos para discriminar preços entre clientes (por exemplo, permitir o uso de videoconferência apenas para usuários de seu serviço de *internet premium*, não para usuários de seu serviço básico). Em terceiro lugar, sob uma rede discriminatória, o proprietário pode estabelecer uma taxa de acesso para fornecedores de produtos complementares. Nenhuma dessas três opções está disponível em uma rede de ponta a ponta. (Tradução livre).

Nessa senda, a atual arquitetura da Internet direciona-se para esse viés discriminatório, galgado pelo interesse econômico, de modo a permitir que os provedores da rede utilizem de práticas e estratégicas discriminatórias (ibid. 2010). Assim, em atenção à necessidade de manutenção do caráter inovador da internet, Bárbara Van Schewick (ibid.) lembra a proposta de neutralidade da rede, como mecanismo para impedir o bloqueio e discriminação de aplicativos e conteúdos na rede pelos provedores.

Com isso, Van Schewick (2010) salienta que a neutralidade rede é um princípio que provém de uma ampliação do princípio *end-to-end*, bem como acredita que o princípio da neutralidade de rede é o limitador necessário aos provedores de aplicação, conteúdo e serviços, para que os usuários decidam a forma de utilização da internet e não terceiros. Não obstante, a incerteza sobre quem é responsável pela decisão acerca da utilização da internet

(se usuários ou provedores) permeia o centro das discussões sobre tal princípio (VAN SCHEWICK, 2015a).

Nessa seara, a autora (ibid., 2010) faz algumas indagações, considerando-se as variadas propostas à neutralidade de rede, consoante aventado a seguir. Dentre os questionamentos, está a indagação se a regra da neutralidade de rede proíbe apenas o bloqueio ou esse e a discriminação? Além disso, qual seria o significado de discriminar um determinado aplicativo?

Essas questões, são sequencialmente problematizadas, posto que ainda que não se tenha uma definição clara do que seria discriminação, há dúvidas acerca de qual o alcance do tratamento isonômico aos dados. Isso é, não há uma resposta clara em que medida um provedor da rede deve tratar os pacotes de dados que trafegam naquela de forma isonômica ou se é possível o trato diferenciado dos dados que integram classes de aplicativos diferentes, tratando os aplicativos semelhantes de forma igualitária (VAN SCHEWICK, 2010). Exemplifica-se tal hipótese no tratamento “não isonômico”, por um provedor de conexão, dos pacotes de dados de um aplicativo de e-mails e os dados de um serviço de *streaming*, tal como a Netflix, de modo a atribuir maior velocidade e qualidade para esse último serviço, à luz do princípio da neutralidade de rede (VAN SCHEWICK, 2010).

A permissibilidade à oferta de serviços de melhor qualidade²⁴, considerando-se a neutralidade de rede, é vista pelos defensores dessa da seguinte forma (VAN SCHEWICK, 2010):

- a) é possível o oferecimento de qualidade de serviços diferenciadas às aplicações, desde que não seja cobrado das pessoas pela utilização do serviço, embora aumente-se o preço geral pelo uso da internet;
- b) é possível o oferecimento de serviços com qualidade diferentes, bem como cobrar dos usuários da internet por essa diferenciação;
- c) é possível o oferecimento, de modo que a cobrança recaia sobre o cliente e/ou os provedores de aplicativo da internet, desde que o serviço oferecido a esses não seja discriminatório;

²⁴ Bárbara Van Schewick (2010) salienta que o fornecimento de "*Quality of Service*" (QoS) por algum provedor, basicamente, consiste no oferecimento de tipos variados de serviços para os inúmeros tipos de pacotes de dados, como por exemplo, de uma largura maior da banda ou uma taxa de atraso na entrega dos pacotes menor e, até mesmo, a priorização de dados frente a outros. A seguir, mais detalhes desse serviço serão trazidos à discussão para fundamentar o papel e atuação dos principais agentes econômicos da internet.

d) é possível o oferecimento, de modo que a cobrança recaia sobre o cliente e/ou os provedores de aplicativo da internet, sem a necessidade de garantir uma não discriminação aos provedores de aplicativo e conteúdo.

Com base no cenário acima, no que tange à interpretação dada ao princípio da neutralidade de rede, Barbara Van Schewick (2010) introduz o termo *tratamento agnóstico*, para explicar seu posicionamento. Para a autora, como regra, é necessário inibir que os provedores de acesso tratem certas aplicações de maneira discriminatória.

Entretanto, algumas formas discriminatórias, norteadas por uma visão agnóstica, isto é, sem discriminar os pacotes de dados em razão de sua origem, tipo, conteúdo e afins, seriam permitidas (VAN SCHEWICK, 2015a).

Por exemplo, numa eventual necessidade de reduzir-se a velocidade de transferência de dados para determinado usuário, que esteja usufruindo de uma largura maior da banda, seria permitido, bem como cobrar diferenciadamente dos consumidores, mediante planos específicos, por largura da banda e velocidade de acesso e gerenciar o tráfego de dados (até mesmo por meio do DPI, consoante exposto acima) a fim de garantir segurança e mitigar congestionamentos (VAN SCHEWICK, 2015a). Esse argumento reforça o entendimento de que a escolha deve ser feita pelo usuário, não cabendo aos provedores discriminar os dados das aplicações similares entre si.

Em entrevista concedida à Associação Internetlab de Pesquisa de Direito e Tecnologia (VAN SCHEWICK, 2015b, p. 19, grifo nosso), Bárbara Van Schewick, ao ser questionada a respeito da regra de tratamento agnóstico, pondera o seguinte acerca das exceções à tal forma de tratamento e ao próprio agnosticismo proposto:

“(...) O primeiro passo, quando você pensa sobre as regras de não discriminação, há toda uma gama de opções, você pode dizer “qualquer discriminação é ruim”, então basicamente você tem que tratar todos os pacotes da mesma forma, ou “toda a discriminação é boa” e tem todo o resto, no meio. E a regra de não-discriminação que estou sugerindo, e essa é a regra que a FCC adotou no final, é aquela que diz que você não pode envolver-se no que chamamos de discriminação específica de aplicações – e eu vou explicar o que é isso em um segundo - mas você pode se envolver em discriminação que seja agnóstica em relação à aplicação. Então a ideia geral é a de recriar o ambiente que tínhamos quando a Internet foi criada no começo, onde um provedor de serviços de Internet não podia olhar para os pacotes para ver o que estava acontecendo na rede, e como resultado eles não podiam fazer nada sobre isso.

E agora estamos tentando recriar esse ambiente através do direito, dizendo mesmo que você saiba o tipo de aplicações que os usuários estão usando, você não pode agir com base nessa informação quando você gerencia sua rede ou serviços de preços. Isso significa que qualquer critério que está relacionado com a aplicação é proibido; poderia ser o tipo de aplicação que você está usando; é o Skype, mas não

outras aplicações de telefonia Internet? É o que chamamos de “discriminação contra uma única aplicação dentro de uma classe de aplicações semelhantes”; então “discriminação contra aplicações”. E “discriminação contra as classes de aplicações” é tudo o resto, onde você agrupa certas aplicações com base em algo específico a elas, pode ser características técnicas, como estas aplicações são sensíveis a atrasos, que tipo de aplicações elas são, quais os protocolos elas estão usando; tudo o que você pode imaginar.

Isso é muito importante, porque não é uma regra que diz que você não pode discriminar diferentes tipos de aplicações, se elas não são semelhantes ou têm necessidades diferentes e nós podemos falar mais sobre isso mais tarde, se você quiser. O que você não pode é discriminar com base em informações que não tem nada a ver com a aplicação que as pessoas estão usando. Quanto elas pagaram, a quantidade de dados que elas estão usando, em que momento eles estão usando a rede. E a característica realmente interessante desse tipo de regra é que ela atinja o equilíbrio perfeito entre os interesses dos fornecedores de conexão, de gerenciarem as redes e serem capazes de oferecer novos e inovadores serviços, e os interesses dos usuários, de empresários; e da sociedade de terem uma plataforma aberta para a inovação, atividade econômica e expressão, e tudo o que fazemos online.

Na ocasião, Van Schewick (2015b) salientou que é viável solucionar boa parte dos problemas da rede mediante um tratamento agnóstico das aplicações. No que tange à diferenciação por preço, ela exemplifica que é possível cobrar valores diferentes, sendo que um mecanismo agnóstico para tanto seria a contrapartida ofertada pela disponibilização de mais largura de banda. Isto é, se o usuário precisa de mais largura, seria plausível pagar mais por isso (VAN SCHEWICK, 2015b). Além dessa sugestão, ela indica para a cobrança de valores diferenciados para estudantes, como outra forma agnóstica de análise.

No ponto final da entrevista, Barbara Van Schewick (2015b, p.20) já demonstra preocupação à prática de *zero rating*:

Por outro lado, existem alguns esquemas de preços que você vê na Europa e em alguns países da América Latina, onde, na verdade, as pessoas pagam um preço diferente pelos pacotes que transportam telefonia via Internet, do que pelos pacotes que transportam outras coisas. Isso distorce as escolhas dos usuários na Internet, porque faz certas aplicações mais caras do que outras. Tecnicamente isso protege as aplicações contra a distorção da concorrência por provedores de conexão. E isso é fácil de ver, quando falamos de um provedor de aplicativo, dando uma vantagem a sua própria aplicação de vídeo on-line ou até mesmo destacar uma aplicação específica para o tratamento especial.

Outro autor de destaque acerca da neutralidade de rede que tangencia o pensamento de Tim Wu e Barbara Van Schewick é Christopher T. Marsden (2010, 2011 e 2016), professor de Direito da Universidade de Sussex no Reino Unido. Para ele (MARDSEN, 2011) são atribuídos à neutralidade de rede vários sentidos, de modo que sua definição não é um consenso entre doutrina, reguladores e agentes econômicos.

A partir de uma interpretação analógica da neutralidade de rede, aludindo-a uma “estrada”, quem são seus proprietários e usuários, quem regula e supervisiona a utilização dessa estrada, quais os direitos envolvidos (MARDSEN, 2010), o autor salienta que a neutralidade de rede é um princípio a ser seguido pelos reguladores. Isso porque, em última análise, há prejuízo aos provedores de aplicação, posto que a construção dessas estradas rápidas ou mais largas para o tráfego dos dados de outras aplicações (MARS DEN, 2011).

Contudo, o princípio não pode ser aplicado de forma extrema, ao passo que sua aplicação pode oscilar em cada Estado, a depender de vários fatores, em especial, quem são os proprietários da estrada (MARS DEN, 2010; 2011). No que tange à não aplicação extremada da neutralidade de rede, Christopher T. Marsden (ibid.) acredita que é necessária a aplicação da neutralidade de rede, posto que a livre regulação do mercado direcionada ao tratamento não igualitário dos dados que trafegam na rede é uma prática desejada pelos agentes privados, ante a possibilidade de formação de negócios e atividades comerciais, bem como é uma prática visada para fins políticos, conforme o caso da China indicado anteriormente (MARS DEN, 2011) Não obstante, Marsden (2010; 2011) posiciona-se contrariamente à não permissão de qualquer tipo de tratamento diferenciado dos dados, aproximando-se do entendimento de Barbara Van Schewick indicado acima.

Em linhas gerais, tais defensores da neutralidade da rede, apontam como meio de regulamentação desse princípio para a necessidade de criação de regras *ex ante*, para uma específica proteção ao princípio da neutralidade de rede, de modo a conferir maior segurança jurídica aos agentes econômicos, no que tange ao princípio e eventuais gerenciamentos do tráfego (WU, 2003; VAN SCHEWICK, 2010, ECONOMIDES e TAG, 2012). Nesse sentido, Almeida (2007, p. 24): “a regulação *ex ante* pode ser entendida como a intervenção antecipatória, que busca promover fins socialmente desejáveis no âmbito de um determinado mercado. [...] iniciativas *ex ante* focam sobretudo na estrutura do mercado”.

Não obstante, essa proposta de regulamentação é vista com cautela, por parte da doutrina (SILVA; LEURQUIN; BELFORT, 2016, p.38):

[...] é importante pontuar um questionamento: esse marco legal realmente propicia o nascimento de novas empresas prestadoras de serviço de conteúdo ou é uma estrutura normativa que reforça o poder de mercado das grandes plataformas? Tentar resgatar o modelo original da internet sem levar em consideração o poder de mercado das prestadoras de conteúdo realmente vai garantir um ambiente sem barreiras à entrada para pequenos inovadores.

Em contrapartida, Ramos (2015, p. 41-42) traz detalhes acerca do desdobramento da regulação *ex ante*. Há que se ressaltar que, dentre tais desdobramentos, a legislação brasileira adotou o regime de exceções, que se assemelha ao regime agnóstico proposto por Barbara Van Schewick (2010), conforme previsto no Marco civil da Internet e no Decreto n. 8.771/2016:

“A posição a respeito de uma regra *ex ante* certamente traz implicações mais complexas. Qual modelo de regulação específica consegue atingir de forma mais eficiente os objetivos por trás da neutralidade da rede? Essa pergunta também tem sido objeto de um intenso debate acadêmico e regulatório, e pelo menos quatro posições diferentes são identificadas no debate: uma parte defende que o princípio da neutralidade da rede deve ser interpretado de maneira absoluta, sem admitir exceções; a segunda corrente sugere um critério de razoabilidade para identificação de discriminações permitidas ou não; a terceira posição sugere que a neutralidade da rede deve ser restrita ao tratamento isonômico entre aplicações semelhantes; e a quarta sugere que uma regulação *ex ante* possa estabelecer exceções específicas ao princípio”.

Em seu trabalho, Ramos (2015) indica que o regime de exceções seria o melhor direcionamento da regulamentação da neutralidade de rede. Na ocasião, o autor (2015, p. 49) traça um paralelo entre a segurança jurídica de cada um dos entendimentos acerca do desdobramento da regulamentação *ex ante* e a liberdade para gerenciamento do tráfego, ainda que o regime de exceções dependa de como essas serão estabelecidas, “o que pode aumentar ou reduzir a liberdade para aplicação de técnicas de gerenciamento de tráfego”.

Por outro lado, os posicionamentos aventados por Marsden, Van Schewick e Tim Wu encontram resistência. O principal interlocutor contrário ao pensamento desses autores é Christopher Yoo (2009), que defende pela desnecessidade de regulação da internet e da aplicação do princípio da neutralidade de rede, sob o argumento que o mercado por si só, sob o viés concorrencial, é capaz de criar mecanismos próprios para manter a inovação. (YOO, 2009).

A partir desse entendimento, Yoo (2009) indica também para a desnecessidade de uma legislação *a priori* que garantisse a neutralidade. Nesse cenário, não haveria a determinação de normativas *ex ante* para a neutralidade de rede, de modo que qualquer suspeita de violação ao princípio deveria ser apreciada e controlada *ex post*, por meio de medidas de regulação concorrencial caso a caso (Yoo, 2004). Haveria, nessa hipótese, “boas regras do jogo” para defender o princípio da neutralidade, mas sem que resultasse em vedação à eventuais acordos comerciais, o que resumidamente passa por (Yoo, 2009, p. 22):

“While some have taken the fact that code represents an alternative form of governance as a justification for government regulation, I take the opposite view. The fact that code affects speech means that we should exercise great caution before permitting the government to regulate code. Although many scholars have advanced powerful arguments for transforming the First Amendment from a negative restriction on the government into an affirmative obligation on the government to promote a particular vision of free speech, to date this vision has not found widespread acceptance”.

Para Yoo (2009; 2004) o debate em torno do mercado na rede perpassa por uma perspectiva antitruste, de modo que a discriminação de dados seria um problema em razão das condições de mercado e não a arquitetura em si (YOO, 2004; RAMOS, 2015). Esse posicionamento, indica para um mercado concentrado, com alta barreira de entrada no mercado de telecomunicações, as integrações verticais, tal como salienta Ramos (2015, p.32):

[...] esse cenário sugere que a introdução de condições de competição e a diminuição de entraves regulatórios para o provimento de acesso à internet é o caminho adequado para garantir o acesso dos usuários a serviços melhores e com menos restrições de tráfego. Para diversos defensores dessa moldura teórica, não há evidências concretas de que provedores de acesso estão deliberadamente bloqueando ou discriminando dados cujo conteúdo ou volume são nocivos a seus interesses econômicos, nem que há potenciais incentivos para que essas empresas possam adotar esse tipo de política”.

Yoo (2009) discorda dos posicionamentos contrários à vedação à discriminação de dados. Para Yoo (2007) algumas discriminações trariam benefícios para o mercado e para o funcionamento da rede, como, por exemplo, valer-se da interconexão para atender a “complexidade da interface entre provedores de telecomunicações” (WU; YOO, 2007, p. 584). No caso, a interconexão, entendida como a prática de conexão entre provedores de conteúdo e conexão de forma direta, permitiria o tratamento diferenciado de dados, mediante a celebração de acordos comerciais entre tais provedores (WU; YOO, 2007). O ponto controverso desses acordos passa pelo crivo da análise concorrencial, a seguir exposta, na medida em que permite que grandes agendes econômicos realizem integrações que chamam a atenção sob o ponto de vista antitruste²⁵.

Por outro lado, para Yoo (WU; YOO, 2007), estabelecer como regra a neutralidade de rede, “exigiria o policiamento de uma ampla faixa da relação comercial entre uma parte que procurava acesso e uma rede que não faria negócios com a regulamentação ausente (ibid. 2007, p. 585)”.

²⁵ Como exemplo, destaca-se o acordo comercial firmado entre a *Netflix e Comcast*, para priorizar – mediante concessão de maior velocidade – os dados da *Netflix* na rede.

Por isso, a neutralidade de rede iria de encontro à inovação, ao criar uma regra que dificulta a criação de negócios na rede. Como solução, a partir da concepção que os principais agentes econômicos detêm mais *know how* e recursos para influenciar o mercado e o processo de regulamentação desse, deve-se permitir a prática de discriminação de dados (YOO, 2007). Assim, o autor (ibid. 2007) salienta que o mercado seria o agente capaz de regular a própria rede, na medida em que os modelos de serviços úteis ou não seriam escolhidos ou não pelos consumidores.

Nesse prisma, ao não obstar o gerenciamento do tráfego de dados pelos provedores, na tentativa de atender às necessidades dos consumidores, chega-se à ideia de diversidade de rede, para Yoo (2007). A par dessa concepção, Yoo (ibid) também demonstra que os defensores da neutralidade de rede focam na arquitetura da rede, ao passo que as condições de mercado, em especial aquelas que regem as companhias de telecomunicações, são o ponto central da discussão.

Para outra parte da literatura (VAN SCHEWICK, 2010; WU 2003; ZITTRAIN; 2008), o entendimento acima seria raso, posto que outros aspectos econômicos e sociais devem ser considerados, tais como os problemas relacionados à forma de incentivo à inovação, interesse público e eficiência mercadológica (RAMOS, 2015). Para essa linha, além do posicionamento concorrencial, a regulamentação da neutralidade da rede passa por regulamentar a arquitetura da rede, de modo a preservar sua concepção livre e aberta, mantendo-se atenta à favorecida posição dos provedores de acesso (VAN SCHEWICK, 2010; WU 2003; ZITTRAIN; 2008).

A importância dada à inovação, que está associada a própria concorrência, perpassa pela preocupação maior com o desenvolvimento dos provedores de conteúdo se comparado com os provedores de acesso (RAMOS, 2015), ao menos no que tange ao foco do interesse público. A questão, perpassa por uma relação com a arquitetura da rede numa concepção original, onde a internet possuía a capacidade “generativa” e valorizada a heterogeneidade dos agentes e sua considerável capacidade de interação, em contraposição aos tradicionais meios de comunicação, controladores e unilaterais (ZITTRAIN, 2008).

Acerca desse posicionamento, Ramos (2015, p. 31) destaca que a busca pela conservação da internet como meio inovador, de modo que os usuários possam decidir livremente pelos serviços e bens que buscam:

“[...] em uma arquitetura baseada em um núcleo central de controle (*core-centred architecture*), a inovação será guiada pelos interesses e motivações dos operadores da rede, que terão a habilidade de controlar a taxa e o tipo de inovação que desejam, bloqueando e restringindo a adesão de novas tecnologias a suas redes e, em última

instância, escolhendo àquelas tecnologias que serão vencedoras e àquelas que não serão sequer participantes da rede; já em uma arquitetura em que não há um núcleo central de controle (*end-to-end architecture*), as decisões serão fundamentalmente guiadas pelos novos participantes no nível de aplicações, o que certamente traz maior diversidade de tecnologias e incertezas sobre quais irão ter sucesso ou não – um ambiente ideal inclusive para o próprio conceito de investimento de *venture capital*”.

Em que pese a evidente falta de consenso acadêmico acerca do tema, o que repercute na divisão das vertentes e propostas regulatórias da neutralidade de rede. Nesse tópico buscou-se apresentar algumas interpretações dadas ao princípio da neutralidade de rede. Como exposto, alguns se posicionam ao lado do precursor Tim Wu, defendendo a neutralidade de rede como um elemento necessário à arquitetura da rede, por entender que a neutralidade permite a manutenção da importante característica do design inicial da rede (*end-to-end*) e, conseqüentemente, a criação de novas aplicações. Por outro lado, parte dos estudos verte para a desnecessidade da neutralidade, inclusive, essa seria um ponto prejudicial ao próprio aspecto inovador da rede.

Referida divergência transpassa para os pontos focais que permeiam a neutralidade de rede, isto é, se o problema passa pela arquitetura em si da rede ou por meras condições mercadológicas, bem como pelas propostas de regulamentação. A seguir, parte do posicionamento internacional acerca da neutralidade de rede e sua regulamentação serão abordados, para fomentar uma análise do mercado e de seus agentes sob um viés concorrencial.

2.3 Práticas contrárias à neutralidade de rede

No presente tópico deste trabalho, buscar-se-á a elucidação de algumas práticas consideradas como discriminatórias no tratamento do tráfego de dados e, conseqüentemente, violação ao chamado princípio da neutralidade de rede, chamando a atenção dos defensores do princípio. Visa-se, com isso, aproximar a temática ao núcleo central de estudo do presente trabalho. Isto é, referido percurso é salutar para a apresentação a seguir da prática de *zero rating*, objeto central do estudo ora proposto.

Bloqueio/Degradação de conteúdo: A principal forma de bloqueio ou degradação de conteúdo é a modelagem do tráfego de dados, mais conhecida como *traffic shaping*, que visa, de um lado, o aumento da velocidade e qualidade do tráfego de dados de um determinado

serviço e, de outro lado, a redução da velocidade e qualidade de outro serviço, de modo a prejudicar esse (PARENTONI, 2016).

A conduta em comento foi comumente utilizada no início dos anos 2000 pelas prestadoras de serviço de acesso à internet, em decorrência e na tentativa de controlar as redes *peer-to-peer*, ao reduzir momentaneamente o tráfego de dados, em razão do alto volume demandado (SILVA, 2012)²⁶. Além disso, a prática pode ser empregada na diminuição da velocidade e qualidade de outros serviços que demandam maior largura da banda, tais como *streaming*, VOIP e OTT ou até para inibir violações de direitos autorais, tal como as acusações envolvendo os protocolos *Bittorrent* (RAMOS, 2015).

Sob uma perspectiva positiva da prática, Tanebaum e Wetherall (2010, p. 407) definem a prática de *traffic shaping* da seguinte forma:

É uma técnica para regular a taxa média e a explosão de um fluxo de dados que entra na rede. O objetivo é permitir que os aplicativos transmitam uma grande variedade de tráfego que se adapte às suas necessidades, (...) ainda que tenham uma maneira simples e útil de descrever os possíveis padrões de tráfego para a rede. Quando um fluxo é configurado, o usuário e a rede (ou seja, o cliente e o provedor) concordam em um determinado padrão de tráfego (isto é, forma) para esse fluxo. (...)

Às vezes, esse acordo é chamado de SLA (Acordo de Nível de Serviço), especialmente quando é feito sobre fluxos agregados e longos períodos de tempo, como todo o tráfego para um determinado cliente. Enquanto o cliente cumpre sua parte da negociação e apenas envia pacotes de acordo com o contrato acordado, o fornecedor promete entregá-los todos em tempo hábil.

A modelagem do tráfego reduz o congestionamento e, portanto, ajuda a rede em conformidade com sua promessa. No entanto, para fazê-lo funcionar, há também a questão de como o provedor pode dizer se o cliente está seguindo o acordo e o que fazer se o cliente não estiver. Os pacotes em excesso do padrão acordado podem ser descartados pela rede ou podem ser marcados como tendo menor prioridade. O monitoramento de um fluxo de tráfego é chamado de polícia de trânsito.

A modelagem e o policiamento não são tão importantes para as transferências *peer-to-peer* e outras que irão consumir qualquer largura de banda disponível, mas são de grande importância para dados em tempo real, como conexões de áudio e vídeo, que possuem uma qualidade rigorosa de requisito de serviço. (Tradução livre).

Nota-se que se trata de uma forma de discriminação por meio da velocidade do tráfego de dados, seja reduzindo-a ou aumentando discriminação por velocidade, sendo que esse caso, assemelhar-se-ia às *fast line* indicadas anteriormente. Nos dizeres de Marsden (2010) é possível, então, que ocorram discriminações positivas e negativas do tratamento do tráfego de dados, isto é, aumentando ou diminuindo a velocidade.

²⁶ Conforme lembra Silva (2012), a prática ainda é praticada por alguns prestadores no mundo e o acompanhamento pode ser feito por meio do *Measurement Lab*. Disponível em: <<https://www.measurementlab.net/tests/>>. Acesso em: 12 jan. 2018.

Monitoramento do tráfego de dados: consiste, basicamente, na determinação das rotas que os pacotes de dados utilizam, tal como a *Deep Packet Inspection*. A questão que gera preocupação, todavia, gira em torno da possibilidade de utilização dessa prática para fins de desfavorecer determinados pacotes, encaminhando-os para rotas mais longas que, “apesar de sutil, a prática tem possibilidade de se configurar enquanto uma forma predatória de violação à neutralidade (SANTOS, 2016, p. 116).”.

Diferenciação por preço: Parte da literatura chama a atenção para a discriminação por preço (VAN SCHEWICK, 2015; RAMOS, 2015), que se dá pela cobrança de montantes diferenciados a depender do serviço do provedor de conteúdo. No caso, a prática também possui um viés “negativo”, que permeia uma cobrança adicional para determinado serviço, tal como comumente ocorrido nos serviços de TV a cabo, ou “positiva”, “quando provedores de acesso oferecem incentivos de preço para acessar uma aplicação específica, como gratuidade no acesso a alguns aplicativos escolhidos pelo provedor de acesso. (RAMOS, 2015, p. 30)”.

Ante essa última hipótese, os defensores da neutralidade da rede preocupam-se com a possibilidade de os provedores de acesso favorecerem determinados conteúdos, por meio de acordos comerciais verticalizados, valendo-se de sua posição de controlador da última milha da rede. Nesse sentido, a principal prática que permeia essa questão será apresentada e discutida, para fins de melhor entendimento de seus efeitos ao mercado, inovação e à concorrência, ante a ausência de uma proibição expressa no ordenamento jurídico brasileiro.

2.4 Experiências regulatórias internacionais da neutralidade de rede

Ante as considerações havidas acerca do princípio da neutralidade de rede, suas propostas de regulamentação e práticas tida como violadoras desse princípio, é possível afirmar que se trata de um tema não pacificado na literatura, o que reflete na própria aplicação - ou não - do princípio nas legislações dos países, nas discussões acadêmicas ou judiciais. Nesse sentido, passaremos brevemente sobre algumas legislações, posicionamentos, interpretações para melhor visualizar o tema e, na sequência, o contexto brasileiro será introduzido para fins de fechamento do capítulo. Feito esse breve introito, passa-se à análise das regulamentações propostas por algumas autoridades internacionais.

Uma das principais nações do mundo, os Estados Unidos da América (EUA), perpassa constantemente por discussões e apresentações de propostas para a regulamentação da

internet. Van Schewick (2010) aponta para algumas dessas propostas²⁷, demonstrando a diversidade de posicionamentos acerca do tema. A razão para tais debates tem relação ao contexto histórico, posto que foi nos Estados Unidos que o debate acerca da neutralidade da rede começou, conforme exposto acima (LEMLEY; LESSIG; 1999; WU, 2003). Desde então, evidencia-se uma constante disputa acerca da regulamentação do princípio da neutralidade de rede e entre provedores de conteúdo e de acesso, no que tange às acusações de discriminação no tratamento dos dados. Alguns desses casos merecem destaque, para que seja possível compreender a importância do princípio da neutralidade para a arquitetura da rede como elemento importante para a inovação na internet.

Por exemplo, em 2005²⁸ a *Federal Communications Commission* (FCC)²⁹ investigou a *Madison River Telephone Company*, uma importante provedora de acesso à internet norte-americana, por suposto bloqueio das aplicações de *Voice over Internet Protocol* (VoIP), após denúncias contra a operadora (TEREPINS, 2010). Na ocasião, a FCC e a *Madison* firmaram um acordo³⁰, por meio do qual a operadora pagaria uma multa de \$ 15.000,00, bem como se comprometeria a não bloquear usuários que utilizasse das aplicações VoIP.

Outro caso importante ocorreu em 2008, em razão de denúncias levadas à FCC contra *Comcast*, sob a alegação que essa estaria discriminando o tráfego de dados da aplicação *bittorrent*, por meio da diminuição da velocidade e qualidade do tráfego. Com isso, a FCC determinou que a *Comcast* não realizasse a prática discriminatória em comento e divulgasse seus planos acerca do tratamento de dados da *bittorrent*³¹.

Em que pese a decisão da FCC, a *Comcast* recorreu da decisão e obteve êxito, posto que a Corte de Apelação de Columbia revogou a determinação da FCC, ao considerar que

²⁷ Barbara Van Schewick (2010, p.50); Peterson e Davie 2007, pp. 499-525. Para propostas de neutralidade de rede que proibam QoS, veja, por exemplo, Internet Non-Discrimination Act de 2006 (2006), §4 (a) (6); Crawford 2007 pp. 403-404; para propostas de neutralidade de rede que permitem QoS, veja, por exemplo, Internet Freedom and Nondiscrimination Act de 2006 (2006), §3 (2); Internet Freedom Preservation Act (2007), §12 (a) (5); Lessig 2006, p. 10. c. E.G., Internet Freedom and Nondiscrimination Act de 2006 (2006), § 3 (2); Lei de Neutralidade de Rede de 2006 (2006), §4 (a) (7); Internet Freedom Preservation Act (2007), § 12 (a) (5). d. E.g., Lessig 2006, pp. 8-10. Para críticas desta proposta, veja Frischmann 2005, pp. 1009-1012. E. E.g., Lessig 2008b, p. 9. Por críticas desta proposta, veja Sidak 2006. f. E.g., Internet Non-Discrimination Act (2006), §4 (a) (3); Lee e Wu 2009. Por críticas desta proposta, veja Hahn e Wallsten (2006) e Hemphill (2008). g. E.G., Lessig 2008b, pp. 8-9 (favorecendo uma regra legislativa e ex ante imposta pela FCC); Shelanski 2007, pp. 101-105; Weiser 2008 (ambos favorecendo um regime ex post imposto pela Comissão Federal de Comunicações ou pelo Comissão Federal de Comércio)

²⁸ À época não havia uma legislação específica que garantisse a não discriminação do tráfego de dados, mas apenas um guia denominado *best practices* da FCC, conforme aponta Ramos (2015).

²⁹ Criado em 1934, a FCC é o órgão regulador norte-americano responsável pelas áreas de telecomunicação e radiodifusão, sendo suas indicações realizadas pelo Presidente dos EUA

³⁰ Disponível em: <https://apps.fcc.gov/edocs_public/attachmatch/DA-05-543A2.pdf>. Acesso em 14 jan. 2018.

³¹ Decisão disponível em:

<[https://www.cadc.uscourts.gov/internet/opinions.nsf/EA10373FA9C20DEA85257807005BD63F/\\$file/08-1291-1238302.pdf](https://www.cadc.uscourts.gov/internet/opinions.nsf/EA10373FA9C20DEA85257807005BD63F/$file/08-1291-1238302.pdf)>. Acesso em: 6 jun. 2018.

essa não detinha jurisdição sobre a *Comcast* ou acerca da escolha sobre o gerenciamento do tráfego de dados pela companhia.

Em 2010, na tentativa de regulamentar a proteção do tráfego de dados, foi publicado a *Open Internet Order*³² pela FCC, que previa regras e princípios para a proteção da neutralidade de rede, objetivando manter a arquitetura da rede aberta, transparente, de modo a vedar o bloqueio e discriminação de conteúdos. Ainda que diante da referida regulamentação, diversos casos de discriminação no tráfego de dados ocorreram nos Estados Unidos, (MARSDEN, 2016).

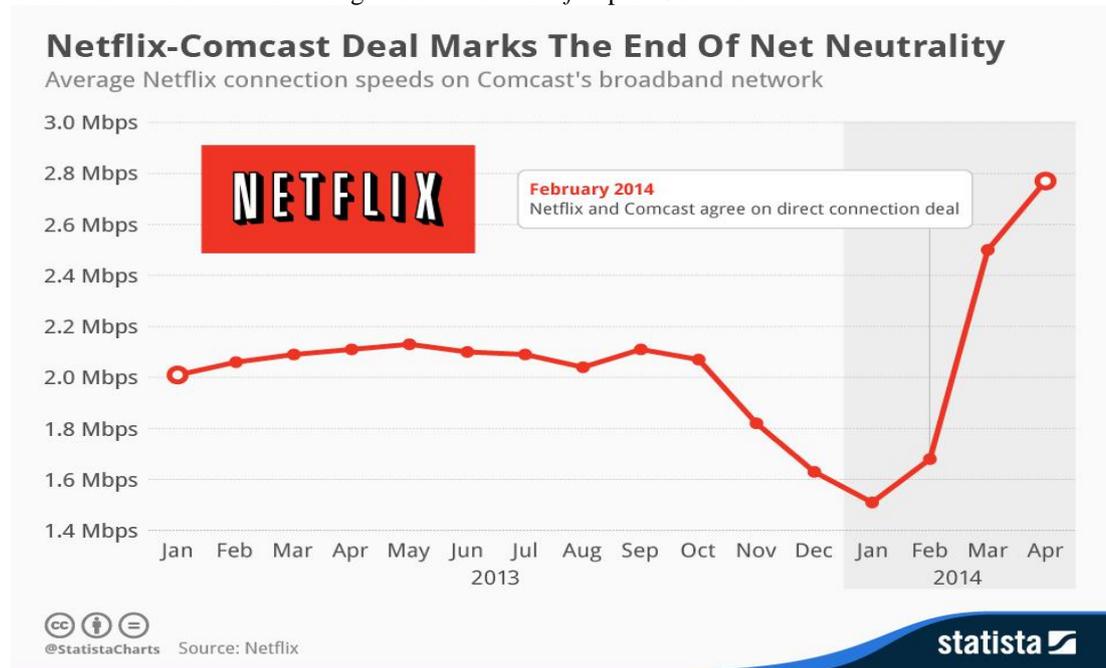
Destaca-se dentre os casos ocorridos, o embate envolvendo a provedora de acesso *Comcast* e a provedora de conteúdo *Netflix*. Inicialmente, em 2012, a *Netflix*³³ questionou a *Comcast* acerca da suposta diferenciação no tráfego de seus dados, em comparação com a concorrente *Xfinity*, controlada pela própria *Comcast*.

Posteriormente, entre o final de 2013 e início de 2014, diversos consumidores do aplicativo *Netflix* tiveram o volume de tráfego de dados degradados pela *Comcast*, mediante a redução da velocidade da conexão (CINTRA, 2015). Na ocasião, a *Comcast* alegou que o grande volume de tráfego de dados da *Netflix* teria levado a um congestionamento da rede, resultando na redução da qualidade da conexão (RAMOS, 2015). Posteriormente, a *Netflix* e a *Comcast* celebraram um acordo, por meio do qual a *Netflix* contrataria diretamente os serviços ofertados pela provedora de acesso (CINTRA, 2015). Tratou-se, no caso, de um acordo de interconexão, por meio do qual um provedor de conteúdo contrata diretamente com um provedor de conexão o tráfego de seus dados, pagando uma taxa adicional e elevada para tanto. Ainda que não vedados pelo princípio da neutralidade, são preocupantes no que tange às condições que levam a sua celebração (RAMOS, 2015).

Logo após a celebração do acordo, constatou-se uma rápida melhoria na velocidade do tráfego dos dados da *Netflix*, conforme indicado abaixo:

³² Disponível em: <https://apps.fcc.gov/edocs_public/attachmatch/FCC-10-201A1.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2018.

³³ Conforme manifestação disponível em: <<https://www.pcmag.com/article2/0,2817,2403066,00.asp>>. Acesso em: 14 jan. 2018.

Gráfico 3 – Velocidade no tráfego dos dados da *Netflix* pela *Comcast*:

O acordo foi duramente criticado pelos defensores da neutralidade de rede, em especial Tim Wu (2014, p.1), que salientou a preocupação com o precedente que foi aberto, posto que permitiria à *Comcast* cobrar valores adicionais para o tráfego de dados de provedores populares na rede, bem como poderia prejudicar pequenos provedores:

Imagine a restaurant whose most popular dishes are made with fresh tomatoes. Given the large quantity in which these dishes are produced, tomato shortages are frequent, yielding patron complaints. In response, the restaurant's tomato supplier promises to build a storage facility nearby, in order to insure that the restaurant never runs out of tomatoes.

In a competitive market, the restaurant would gladly accept this offer, fearing that its uneven tomato supply will cause it to lose customers. But, if the restaurant industry resembled today's broadband-Internet market, the restaurant would be the only place in town that served tomato dishes. Facing no competition, it might try to extort extra payments from the tomato supplier, knowing that without its business the supplier would go under. [...] This is the first-ever direct interconnection deal between a broadband provider, like Comcast, and a content company, like Netflix or Google. And it makes clear that Comcast, which recently proposed acquiring Time Warner Cable, has already accumulated too much market power for the health of the Internet economy, and should not be allowed to accrete more.

[...]

Two policy implications follow from the Comcast-Netflix deal. First, as predicted by the professor Kevin Werbach and the economist Gregory Rose, interconnection is now a key issue for the future of a vibrant Internet. The new Federal Communications Commission chairman, Tom Wheeler, is in the process of resuscitating net neutrality. But interconnection creates almost identical issues: it

³⁴ Disponível em: <<https://www.statista.com/chart/2255/netflix-comcast-deal/>>. Acesso em: 14 jan. 2018

serves as a means by which broadband providers can use the threat of degrading service to extract cash from content providers, and to favor of some companies over others.

Second, Comcast's ability to stare down a firm as popular as Netflix suggests that the cable provider should not be allowed to gain even more size and power through its proposed acquisition of Time Warner. The larger Comcast gets, the more of a menace it will become to the rest of the Internet economy. Comcast is already demanding payment whenever it detects weakness. The math is simple: the bigger it gets, the more credible its threats become, and the more money it drains from everyone.

Ainda que os EUA sejam o berço da discussão sobre o tema da neutralidade de rede, evidencia-se que a matéria passa por uma considerável reviravolta.

Isso porque, durante o segundo mandato do governo do então presidente Barack Obama, mais precisamente em fevereiro de 2015, a FCC passou a considerar o serviço de acesso à banda larga como um “*common carriers*”, ao inseri-lo como um serviço de utilidade pública no Título II do “*Communications Act*”, cabendo aos ISP realizar apenas o trânsito dos dados. Ou seja, o governo norte-americano adotou uma ideia de neutralidade de rede similar ao proposto por Tim Wu (2003). Acerca do serviço de *common carriers*, Ramos (RAMOS, 2015, p. 27) esclarece da seguinte forma:

[...] é uma empresa ou indivíduo que possui a obrigação de transportar informações, pessoas e produtos; os *common carriers* prestam serviços de interesse público e, pelo entendimento jurisprudencial que se formou nesse país, estão proibidas de dar tratamento preferencial ou discriminatório durante o exercício de suas atividades. Serviços de correios e telégrafos foram definidos como *common carriers* ainda no século XIX. Em 1934, definiu-se nos EUA que comunicações telefônicas também eram parte desse conceito, e que não poderia haver tratamento discriminatório em ligações realizadas no país.

Há que se ressaltar que antes dessa alteração, não havia regras claras norte-americanas acerca de eventual impedimento ou restrição à discriminação do tráfego pelos ISPs, ao passo que com a alteração, a FCC passou a ter a prerrogativa fiscalizatória da prestação do serviço de acesso à internet (REAL, 2017). Ainda, em 2016 foi revisado o *Open Internet Rules* pela FCC³⁵, que define a internet aberta – ou neutralidade de rede e “internet livre” - como sendo as regras responsáveis por manter os consumidores hábeis para decidir o querem e quando, não devendo os provedores de acesso bloquear aplicativos ou serviços, bem como sequer reduzir deliberadamente a velocidade das aplicações ou favorecer o tráfego de outra.

A regra até então estabelecida não é absoluta, posto que a FCC estipula que seja concedido tratamento prioritário a dados considerados de interesse nacional, emergenciais -

³⁵ Originalmente o *Open Internet Rules* foi lançado em 2010 pelo FCC, sendo objeto de revisão em 2016, conforme disponível em: <<https://www.fcc.gov/consumers/guides/open-internet>>. Acesso em: 07 dez. 2017.

em virtude de calamidades públicas e afins - consoante previsto no *Telecommunications Service Priority* (TSP)³⁶. A exceção também é prevista na própria legislação brasileira, consoante apresentado a seguir. Todavia, a *Open Internet Rules* (FCC, 2017) visa estabelecer regras que proíbam os provedores de conexão, via banda larga fixa ou móvel de procederem com:

- a) **Bloqueio:** os provedores de acesso não podem efetuar o bloqueio a conteúdos e/ou aplicativos legais.
- b) **Limitação:** os provedores de acesso não podem limitar a velocidade de aplicações, de forma deliberada e discriminatória, visando entregar um tráfego mais lento ao consumidor.
- c) **Priorização paga:** os provedores de banda larga podem não favorecer algum tráfego na internet por qualquer tipo de favorecimento ou priorizar o conteúdo de suas afiliadas. Em ambos os casos, trata-se de uma forma de vedar a prática de *zero rating*, ao passo que no segundo a preocupação tangencia a integração vertical no setor de telecomunicações.

Ocorre que desde a eleição do atual presente norte-americano, Donald Trump, a visão governamental acerca da neutralidade de rede está em análise novamente. Como exemplo, foi eleito para a presidência da FCC um grande opositor da neutralidade, Ajit Pai, que antes de sua indicação, também se mostrava contrário ao *Open Internet Rules* (REAL, 2017).

Referida eleição fez a academia mundial acreditar e recear por grandes alterações na legislação dos EUA no que tange à neutralidade, inclusive com a própria revogação da caracterização dos ISP como *common carriers*, tal como indica uma das iniciativas³⁷ divulgadas pela própria FCC³⁸. O principal argumento da nova gestão embasava-se na

³⁶ Para mais detalhes acerca do TSP, ver: <<https://www.dhs.gov/telecommunications-service-priority-tsp>>. Acesso em: 7 dez. 2017.

³⁷ Disponível em: <<https://www.fcc.gov/restoring-internet-freedom>>. Acesso em: 7 dez. 2017.

³⁸ A seguinte iniciativa foi divulgada no sítio da FCC:

Restoring Internet Freedom

The FCC has proposed to return the U.S. to the bipartisan, light-touch regulatory framework under which a free and open Internet flourished for almost 20 years. The FCC's May 2017 proposal to roll back the prior Administration's heavy-handed Internet regulation strives to advance the FCC's critical work to promote broadband deployment in rural America and infrastructure investment throughout the nation, to brighten the future of innovation both within networks and at their edge, and to close the digital divide.

(...) Under Chairman Pai's leadership, the FCC has proposed returning to the longstanding light-touch regulatory framework for the Internet and restoring the market-based policies necessary to preserve the future of Internet Freedom. Specifically, the FCC has proposed to:

redução dos investimentos ocorridos na infraestrutura da rede norte-americana pelos provedores de conteúdo, desde a alteração de 2015. Assim, sob a gestão do Presidente Ajit Pai, no dia 14 de dezembro de 2017, a FCC votou pela revogação da regulamentação proposta em 2015, de certa forma, extinguindo o princípio da neutralidade de rede e retirando da FCC a competência para apreciar condutas anticompetitivas no mercado de ISP³⁹.

Em entrevista, Carlos Affonso Souza (2017) salienta que o fim da neutralidade de rede traz repercussões na inovação e concorrência, além de poder prejudicar a liberdade de expressão. Isso porque, a neutralidade visa preservar a competitividade no mercado, ao assegurar o tratamento igualitário dos dados, o que não será mais garantido na legislação norte-americana, a depender novos entrantes não possam competir. No que tange à liberdade de expressão, a partir do momento em que é possível monitorar e gerenciar o tráfego de dados, será permitido degradar e reduzir a velocidade de acesso à determinadas plataformas, prejudicando o acesso a certas informações e, por conseguinte, a liberdade de expressão (SOUZA, 2017).

Ainda, cerca de 800 *startups* norte-americanas manifestaram-se contra a alteração⁴⁰, indicando para o risco anticompetitivo que a alteração pode ocasionar:

Sem a neutralidade da rede, os incumbentes que oferecem acesso à internet serão capazes de escolher vencedores e perdedores no mercado. Eles poderiam impedir o tráfego para nossos serviços a fim de favorecer seus próprios serviços ou competidores estabelecidos. Ou eles poderiam impor novas tarifas sobre nós, inibindo o poder de escolha do consumidor. Essas ações impedem diretamente a habilidade de um empreendedor de “iniciar um negócio, atingir imediatamente uma base de consumidores mundial e abalar uma indústria inteira”. Nossas empresas

-
- Reinstate the "information service" classification of broadband Internet access service first established on a bipartisan basis during the Clinton Administration.
 - Restore the determination that mobile broadband is not a "commercial mobile service" subject to heavy-handed regulation.
 - Restore the authority of the nation's most experienced cop on the privacy beat – the Federal Trade Commission – to police the privacy practices of ISPs.

The FCC also is exploring how best to honor its longstanding commitment to Internet Freedom. Starting in 2004, the FCC promoted four principles for Internet Freedom to ensure that the Internet would remain a place for free and open innovation with minimal regulation. These four "Internet Freedoms" include the freedom to access lawful content, the freedom to use applications, the freedom to attach personal devices to the network, and the freedom to obtain service plan information.

To restore Internet Freedom, the FCC has proposed to examine the utility-style Title II rules to determine whether regulatory intervention in the market is necessary. The FCC has asked for comment on whether to keep, modify, or eliminate these "bright-line rules" adopted in 2015. And the FCC specifically has proposed to eliminate the vague "general Internet conduct standard," which gives the FCC far-reaching discretion to prohibit any ISP practice that it believes runs afoul of a long and incomplete list of factors. The FCC also proposed to conduct a cost-benefit analysis as a part of its analysis. Disponível em: <<https://www.fcc.gov/restoring-internet-freedom>>. Acesso em: 11 nov. 2017.

³⁹ Disponível em: <<https://www.fcc.gov/restoring-internet-freedom>>. Acesso em: 12 jan. 2018.

⁴⁰ Disponível em: <<https://pt.scribd.com/document/346433620/Net-Neutrality-Startup-Letter>>. Acesso em: 12 jan. 2018.

deveriam ser capazes de competir com os incumbentes na qualidade de nossos serviços e produtos, não na nossa capacidade de pagar taxas para provedores de acesso de internet”. A nova proposta de regulação da neutralidade da rede que reforma diversos pontos em vigor desde 2015 será votada e analisada pela FCC em maio. Ainda há um longo caminho antes da possível extinção da neutralidade da rede, em um processo que ainda envolverá um amplo debate com diversos segmentos da sociedade norte-americana e análises. Mas o clima político em Washington e dentro da FCC é de abandonar a postura adotada nos últimos anos da administração Obama e adotar uma nova regulação que favoreça os provedores de acesso.

A referida mudança é extremamente recente e os efeitos são incertos, mas salta aos olhos a preocupação advinda dos possíveis efeitos dela. Caberá à literatura, economistas e juristas acompanharem as repercussões da contundente alteração e qual o direcionamento será dado ao princípio da neutralidade de rede.

Para além da perspectiva norte-americana, há que se ressaltar o Chile, como o primeiro país a estabelecer em lei⁴¹ a proteção à neutralidade de rede, ao alterar a *Ley General de Telecomunicaciones* – Lei Geral de Telecomunicações, de maneira a proibir algumas condutas pelos provedores de acesso à internet (CHILE, 2010). Conforme previsto nos artigos acrescidos à Lei Geral de Telecomunicações chilena, os provedores de acesso, definidos toda pessoa natural ou jurídica responsável pela prestação de serviços de conexão entre os usuários e à rede, devem garantir o acesso à Internet sem distinção entre os pacotes de dados, em razão de sua origem, serviço, conteúdo ou aplicação à qual se destina ou provém (CHILE, 2010).

Além disso, a legislação chilena proíbe o bloqueio e/ou restrição arbitrário de aplicações, bem como compete aos provedores de conteúdo tomar as medidas necessárias à administração da rede e gestão do tráfego, desde que não prejudiquem a livre concorrência (CHILE, 2010). Outras restrições importantes são estabelecidas pela legislação chilena, a saber, a vedação à limitação ou bloqueio de dispositivos dos usuários (celulares, computadores, etc.), salvo se prejudiciais à rede, o controle parental para conteúdos ilegais, pelos provedores de conexão, mediante o custeio por parte dos consumidores, bem como a divulgação de dados da conexão aos usuários sobre a velocidade da conexão, eventuais intermitências do serviço e tempo de reestabelecimento desse, etc. (CHILE, 2010).

Por fim, conforme previsto na Lei Geral de Telecomunicações chilena, a neutralidade de rede no país foi objeto de regulamentação, por meio do Decreto n. 368⁴² do Governo chileno, que estabeleceu a: (i) obrigatoriedade dos provedores de conexão a cumprir indicadores técnicos de QoS, o que inclui disponibilização de velocidade mínima, percentual

⁴¹Conforme lei chilena n. 20.453/2010, que além de alterar o código do consumidor chileno, alterou a Lei Geral de Telecomunicações do Chile (Lei n. 18.168/1982), conforme aponta Guilherme Silva Chacon (CHACON, 2016).

⁴²Disponível em: <<http://www.leychile.cl/N?i=1023845&f=2011-03-%2018&p=>>. Acesso em: 7 dez. 2017.

de atraso na conexão, etc.; (ii) condutas consideradas contrárias à neutralidade, tais como a priorização de aplicações ou usuários, bloqueio ao acesso à determinadas redes e o bloqueio ou restrição à aplicações.

Conforme bem lembrado por Ramos (RAMOS, 2015), além de o Chile ter sido o primeiro país a legislar diretamente sobre o princípio da neutralidade de rede, também foi o primeiro a aplicar a regra *ex ante* que estabelece os preceitos da neutralidade de antemão. Como efeito empírico, apesar das preocupações aventadas à época, Ramos (RAMOS, 2015) mostra que o número de conexões no Chile aumentou consideravelmente após a garantia da neutralidade de rede, bem como houve uma redução no preço dos serviços.

Ultrapassando as fronteiras do continente americano, salienta-se que, no dia 13 de novembro de 2007, iniciou-se em Bruxelas os debates acerca da neutralidade de rede na União Europeia, conforme relatório da Comissão das Comunidades Europeia⁴³. Inicialmente, o relatório aponta para a análise e revisão regulatória das comunidades europeias acerca dos serviços de comunicação e da internet, com base em dados empíricos do ano anterior, 2006. Preocupava-se, à época, com questões relacionadas à concorrência, investimentos e inovação no âmbito da rede, além de coerência e eficácia da regulamentação.

Nesse sentido, a comissão decidiu pela adoção da neutralidade de rede, considerando-se que essa reforçaria aspectos concorrenciais e diminuiria o “peso da regulamentação para os utilizadores”, de modo a apresentar-se como uma opção segura às novas aplicações, no que tange às regras concorrenciais. Em 2009, foi criado o *Body of Europeans Regulators for Electronic Communications* (BEREC), com o objetivo de contribuir com estudos, com embasamentos inclusive empíricos, para a regulação da telecomunicação (RAMOS, 2015).

Desde sua criação, o BEREC realizou diversos estudos e trabalhos em conjunto com autoridades do mundo inteiro, tendo destaque os relatórios apresentados em 2011 e 2012⁴⁴, conforme aponta Ramos (RAMOS, 2015). Acerca das conclusões desses estudos, Ramos (ibid., 2015) salienta que as considerações do BEREC indicam para a permissibilidade aos provedores de conexão, para que esses possam realizar o gerenciamento do tráfego de dados, a fim de obter maior eficiência e qualidade dos serviços.

⁴³ Disponível em: <<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52007SC1473&from=EN>>. Acesso em: 07 dez. 2017.

⁴⁴ Para mais detalhes, ver: “*Summary of BEREC positions on net neutrality – BoR (12) 146*”. Disponível em: <http://berec.europa.eu/eng/document_register/subject_matter/berec/opinions/1128-summary-of-berec-positions-on-net-neutrality>. Acesso em: 7 dez. 2017.

Não obstante, há necessidade de razoabilidade à utilização desse permissivo pelos provedores de conexão, de modo que o relatório do BEREC indica para a observância de critérios, consoante apontado por Ramos (ibid., 2015) tais como o tratamento igualitário do tráfego dos dados entre aplicativos semelhantes, o que verte até mesmo para uma aplicação agnóstica ao tratamento dos dados, além do controle conferido aos usuários acerca o gerenciamento do tráfego sobre os serviços contratados e “proporcionalidade das medidas adotadas, de forma que pacotes de dados sejam discriminados no limite necessário para atingir a finalidade pretendida” (RAMOS, 2015, p. 54).

Outro marco importante europeu foi o projeto *Telecoms Single Market*, votado em 2014 pelo Parlamento Europeu, que visa a unificação das regras relativas à telecomunicação na Europa (RAMOS, 2015). A emenda 237 proposta é similar à regulação chilena, por determinar um regime *ex ante* para o princípio da neutralidade de rede, definindo-o como o tráfego “de forma isonômica, sem discriminação, restrição ou interferência, independente do emissor, receptor, tipo de pacote, conteúdo, dispositivo de acesso, serviço ou aplicação” (RAMOS, 2015, p. 55). Ainda, Ramos (2015, p. 55) avança a respeito da emenda em tela (grifos nossos):

A emenda estabelece que o gerenciamento de tráfego praticado por provedores de acesso não deve prejudicar a qualidade de acesso pelos usuários, nem discriminar entre aplicações e serviços concorrentes. **Também fica facultado a usuários contratar serviços especializados**, desde que a capacidade da rede do provedor de acesso seja suficiente para oferecer esses serviços sem prejudicar os níveis de qualidade dos demais planos de acesso e sem qualquer tipo de discriminação entre aplicações ou serviços de funcionalidades equivalentes. Ainda, a regra torna explícito que provedores de acesso podem estabelecer livremente limites de volume e velocidade em seus planos de acesso, desde que cumpram com as demais regras estabelecidas na regulação. Finalmente, práticas de gerenciamento de tráfego devem **ser transparentes, não discriminatórias, proporcionais e necessárias para cumprir ordens judiciais, preservar a integridade e a segurança da rede e mitigar efeitos de congestão**, desde que essas medidas sejam temporárias e não discriminem entre aplicações equivalentes entre si.

No dia 25 de novembro de 2015, o Parlamento Europeu e o Conselho da União Europeia editaram o Regulamento (EU) 2015/2120⁴⁵, que, conforme seu artigo 1º, “estabelece regras comuns para garantir o tratamento equitativo e não discriminatório do tráfego na prestação de serviços de acesso à Internet, e os direitos conexos dos utilizadores finais”. Os “considerandos” do Regulamento em tela justificam a regulamentação, por ela visar (EU, 2015):

⁴⁵ Disponível em: < <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/HTML/?uri=CELEX:32015R2120&from=en> >. Acesso em: 7 dez. 2017.

“proteger os utilizadores finais e garantir, simultaneamente, o funcionamento contínuo do ecossistema da Internet como motor de inovação. As reformas introduzidas no domínio da itinerância deverão incutir nos utilizadores finais a confiança necessária para permanecerem conectados quando viajarem na União e, com o tempo, deverão impulsionar a convergência dos preços e de outras condições na União. As medidas previstas no presente regulamento respeitam o princípio da neutralidade tecnológica, ou seja, não impõem a utilização de um tipo específico de tecnologia nem estabelecem qualquer discriminação que a favoreça”.

A justificativa apresentada no Regulamento passa, mais uma vez, pelo desenvolvimento histórico da internet como uma “plataforma aberta à inovação com poucos obstáculos de acesso para os utilizadores finais, fornecedores de conteúdo, aplicações e prestadores de serviços de Internet (EU, 2015)”. Ainda que surgida nesse contexto, o Regulamento aponta que a internet é alvo de várias práticas associadas ao monitoramento e controle do tráfego de dados, tornando certas aplicações e serviços mais lentos, razão que justifica a tendência europeia, tida em nível de toda a União, de criar regras comuns que “assegurem a abertura da Internet e evitem a fragmentação do mercado interno em resultado de medidas adotadas pelos Estados-Membros a título individual (EU, 2015)”.

2.5 Conceituação e regulação da neutralidade de rede no Brasil

Para uma melhor compreensão da neutralidade de rede no Brasil, iniciar-se-á uma breve análise constitucional e da legislação infraconstitucional, especialmente, a Lei n. 12.965, de 23 de abril de 2014, o Marco Civil da Internet, e suas regulamentações, que tratam a neutralidade de rede como princípio basilar da internet no Brasil (SILVA; LEURQUIN; BELFORT, 2016). Partindo-se da ótica constitucional, o artigo 170 da Constituição Federal apresenta os princípios liberais econômicos – livre iniciativa e concorrência, aos quais a neutralidade de rede está submetida.

Parte da doutrina pátria (DA SILVA, BARBOSA, AZEVEDO, 2014, p. 91-92) lembra a submissão da neutralidade de rede aos princípios da ordem econômica balizados pelo artigo 170 da Constituição Federal:

Mais que uma mera recomendação aos governantes, os princípios da ordem econômica configuram verdadeira norma jurídica, um comando normativo que vincula a atividade dos agentes públicos. (...) **pode-se afirmar que o tema da**

Neutralidade da Rede deve se submeter aos princípios da ordem econômica em qualquer das três conotações expostas acima. Os princípios da ordem econômica previstos na Constituição têm força normativa apta a influir sobre os comportamentos dos agentes econômicos e suas regras, bem como sobre a produção e aplicação das normas jurídicas relativas ao aspecto econômico da sociedade.

Isso posto, há que pensar em que maneira é dada a regulamentação da internet, em especial no Brasil e em que medida o princípio da neutralidade de rede está inserido sob uma ótica concorrencial e de livre iniciativa. A questão, então, passa pela compreensão de como o campo normativo infraconstitucional, responsável por regulamentar a internet no contexto brasileiro, está disposto à luz dessa ótica.

A Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014, o Marco Civil da Internet, que após longo debate no Congresso Nacional foi promulgada a fim de dar cabo às inseguranças jurídicas que permeavam o cenário da internet no Brasil, conforme elucidado na exposição de motivos Interministerial, EMI nº 0086 – MJ/MP/MCT/MC⁴⁶ (BRASIL, 2011, p. 8-9). Na ocasião, os ministros José Eduardo Martins Cardoso, Miriam Aparecida Belchior, Aloizio Mercadante Oliva e Paulo Bernardo Silva salientaram os problemas vivenciados pela Administração Pública no desenvolvimento da internet, os quais passavam desde a questões associadas à infraestrutura e padrões de interoperabilidade, até a carência de um sistema jurídico que permitisse a adoção de políticas que focassem no cumprimento do preceito constitucional de redução das desigualdades sociais no Brasil (BRASIL, 2011).

À vista do papel do Marco Civil da Internet, é possível aduzir o seguinte (DA SILVA, BARBOSA, AZEVEDO, 2014, p. 93):

O Marco Civil da Internet também apresenta essa característica de conciliação de interesses econômicos e sociais diversos. O art. 2º, inc. V, dispõe como fundamento “a livre iniciativa, a livre concorrência e a defesa do consumidor”. O art.

3º, inc. IV, estabelece como princípio a garantia e a preservação da Neutralidade de Rede. Sendo princípio, a neutralidade deve ser ponderada com outros princípios pertinentes ao tema. O mesmo art. 3º, em seu inc. VIII deixa isso claro quando afirma a “liberdade dos modelos de negócios promovidos na internet, desde que não conflitem com os demais princípios estabelecidos nesta Lei”.

Os ministros signatários da exposição de motivos Interministerial em comento, sugerem como razões para aprovação da proposta do Marco Civil da Internet, a necessidade de conceber maior segurança jurídica ao crescente número de acessos à internet, “sem que os

⁴⁶ Exposição de Motivos Interministerial, EMI nº 00086 - MJ/MP/MCT/MC, de 25.04.2011. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=38EC5032EE8531BC7263C2EF13CA4DC3.proposicoesWeb1?codteor=912989&filename=PL+2126/2011>. Acesso em: 6 nov. 2017.

interesses dos agentes de maior poder econômico se imponham sobre as pequenas iniciativas, e que as pretensões empresariais enfraqueçam os direitos dos usuários” (BRASIL, 2011, p. 8). Marcelo Mendes Barbosa (2015) lembra que o Marco Civil da Internet foi visto como uma forma de aumentar o *enforcement* das normas, enunciados e princípios norteadores da Internet, as quais incluíam a neutralidade de rede, até então vigentes no país.

A importância da promulgação do Marco Civil da Internet, para os ministros, também estava associada ao afastamento de alguns riscos, tais como: (i) eventual aprovação de propostas normativas não coerentes entre si, prejudicando um trato harmônico do tema, inclusive nas políticas públicas voltadas ao desenvolvimento da internet; (ii) inconsistências nas decisões judiciais, ante a necessidade de adaptação e conhecimento pelo judiciário das questões da sociedade informacional; e (iii) risco de desrespeito aos direitos dos usuários em razão da consecução de práticas da internet e dos contratos firmados no âmbito digital de forma livre (BRASIL, 2011, p. 9), sem o devido arcabouço jurídico para nortear e proteger os usuários.

Assim, em 23 de abril de 2014, foi sancionado o Marco Civil da Internet, de modo a conceder ao debate envolto à internet uma “âncora jurídica objetiva” (SOUZA; LEMOS, 2016 p. 116), inclusive ao próprio princípio da neutralidade de rede, ao assim normatiza-lo:

Art. 3º A disciplina do uso da internet no Brasil tem os seguintes princípios:

[...]

IV - preservação e garantia da neutralidade de rede;

[...]

CAPÍTULO III DA PROVISÃO DE CONEXÃO E DE APLICAÇÕES DE INTERNET

Seção I Da Neutralidade de Rede

Art. 9º O responsável pela transmissão, comutação ou roteamento tem o dever de **tratar de forma isonômica quaisquer pacotes de dados, sem distinção por conteúdo, origem e destino, serviço, terminal ou aplicação.**

§ 1º **A discriminação ou degradação do tráfego será regulamentada nos termos das atribuições privativas do Presidente da República** previstas no inciso IV do art. 84 da Constituição Federal, para a fiel execução desta Lei, ouvidos o Comitê Gestor da Internet e a Agência Nacional de Telecomunicações, e somente poderá decorrer de:

I - requisitos técnicos indispensáveis à prestação adequada dos serviços e aplicações; e

II - priorização de serviços de emergência.

§ 2º Na hipótese de discriminação ou degradação do tráfego prevista no § 1º, o responsável mencionado no caput deve:

I - abster-se de causar dano aos usuários, na forma do art. 927 da Lei no 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil;

II - agir com proporcionalidade, transparência e isonomia;

III - informar previamente de modo transparente, claro e suficientemente descritivo aos seus usuários sobre as práticas de gerenciamento e mitigação de tráfego adotadas, inclusive as relacionadas à segurança da rede; e

IV - **oferecer serviços em condições comerciais não discriminatórias e abster-se de praticar condutas anticoncorrenciais.**

§ 3º Na provisão de conexão à internet, onerosa ou gratuita, bem como na transmissão, comutação ou roteamento, é vedado bloquear, monitorar, filtrar ou analisar o conteúdo dos pacotes de dados, respeitado o disposto neste artigo.

Evidencia-se, que o artigo 3º da Lei n. 12.965/2014 apresenta o princípio de neutralidade como fundamental ao uso da internet no Brasil. Adiante, à vista do artigo 9º da lei, destacam-se três pontos, a saber, o tratamento isonômico, as hipóteses de exceção e a abstenção de práticas anticoncorrenciais. O primeiro, como dito, é o tratamento isonômico de quaisquer pacotes de dados em tráfego na estrutura da internet, sem que haja distinção por “conteúdo, origem e destino, serviço, terminal ou aplicação” (BRASIL, 2014).

Essa característica é direcionada, em especial, aos provedores de acesso, ao repercutir também em aspectos competitivos e negociais, a seguir expostos (SANTOS, 2016). No que tange à não discriminação de dados pelos provedores de acesso, Carlos Affonso Souza e Ronaldo Lemos (2016) lembram que essa característica advém do propósito em manter a estrutura em ampulheta da internet de forma aberta, de modo a não discriminar os dados que trafegam na rede, sem justificativa.

Há que se ressaltar que a intenção do Marco Civil da Internet é que não apenas os provedores de acesso tratem os dados que trafegam na internet de forma isonômica, mas que todos aqueles que estejam “envolvidos no provimento de conexão à internet na camada de infraestrutura da rede” (RAMOS, 2015, p. 98) respeitem a neutralidade de rede prevista no artigo 9º da Lei. Nesse sentido, a luz do disposto no parágrafo terceiro do Artigo 9º do Marco Civil, nota-se que o dispositivo legal não abre exceções ao bloqueio de aplicações (RAMOS, 2015).

Não obstante, o parágrafo terceiro em comento traz, a princípio, a vedação a prática de DPI, posto que veda aos provedores de acesso a prática de “monitoramento, filtro e análise” do teor dos dados. Para Ramos (RAMOS, 2015) a vedação também seria estendida às formas de vigilância do conteúdo dos pacotes de dados que trafegam na rede, pelos provedores de conexão, atividades que envolvam a vigilância, por provedores de conexão.

O segundo ponto de destaque da conjuntura normativa do princípio da neutralidade de rede apresentado pelo Marco Civil da Internet é a não rigidez da neutralidade. Isso é, evidencia-se que o disposto no artigo 9 da Lei n. 12.965/2014 permite, por meio das atribuições legislativas atribuídas ao Presidente da República, que haja a discriminação ou

degradação do tráfego de dados, desde que decorra de requisitos técnicos indispensáveis à prestação dos serviços de aplicações e da priorização de serviços emergenciais (BRASIL, 2014).

Para tanto, alguns preceitos devem ser observados, consoante exposto nos parágrafos primeiro e segundo do artigo 9º da Lei em comento. Ramos (RAMOS, 2015), no que tangencia às hipóteses de exceção, esclarece que essas devem observar os aspectos constitucionais, de modo a não deturpar o sentido ou o alcance da legislação, bem como assevera o seguinte acerca das restrições⁴⁷ à regulamentação do artigo 9º da Lei:

A primeira delas refere-se às exceções que poderão ser regulamentadas: requisitos técnicos indispensáveis à prestação adequada dos serviços e aplicações e serviços de emergência. Quando falamos de requisitos técnicos indispensáveis, a literatura tem se dividido em basicamente em duas categorias: requisitos técnicos relacionados à priorização de pacotes (indispensáveis para o correto funcionamento da internet atual) e aqueles relacionados à segurança da rede (Berec, 2012; FCC, 2013). Por seu turno, serviços de emergência englobam tanto as comunicações de emergência quanto as comunicações necessárias em caso de calamidades públicas ou interesses de Estado.

Essa característica aproxima o Marco Civil do posicionamento de Bárbara Van Schewick (SHEWICK, 2015), ao permitir exceções ao princípio da neutralidade de rede, bem como demonstra similitude com outras regulações da neutralidade de rede no mundo, conforme exposto anteriormente. Nesse sentido, após outro longo debate legislativo, que envolveu vários atores que integram o cenário econômico e doutrinário da internet, o Marco Civil da Internet foi regulamentado por meio do Decreto n. 8.771, de 11 de maio de 2016.

O Decreto reservou seu maior capítulo para tratar da neutralidade de rede (BRASIL, 2016, grifos nossos), conforme abaixo:

CAPÍTULO II DA NEUTRALIDADE DE REDE

Art. 3º A exigência de tratamento isonômico de que trata o art. 9º da Lei nº 12.965, de 2014, **deve garantir a preservação do caráter público** e irrestrito do acesso à internet e os fundamentos, princípios e objetivos do uso da internet no País, conforme previsto na Lei nº 12.965, de 2014.

Art. 4º A discriminação ou a degradação de tráfego são medidas excepcionais, na medida em que somente poderão decorrer de requisitos técnicos indispensáveis à prestação adequada de serviços e aplicações ou da priorização de serviços de emergência, sendo necessário o cumprimento de todos os requisitos dispostos no art. 9º, § 2º, da Lei nº 12.965, de 2014.

Art. 5º Os requisitos técnicos indispensáveis à prestação adequada de serviços e aplicações devem ser observados pelo responsável de atividades de transmissão, de

⁴⁷ Pedro Henrique Soares Ramos em sua dissertação (RAMOS, 2015) realiza uma análise detalhada da semântica dos elementos normativos do Marco Civil da Internet, em especial, no que tange às hipóteses de exceção e de que maneira as restrições à flexibilização da neutralidade de rede devem ou podem ser interpretadas.

comutação ou de roteamento, no âmbito de sua respectiva rede, e têm como objetivo manter sua estabilidade, segurança, integridade e funcionalidade.

§ 1º Os requisitos técnicos indispensáveis apontados no caput são aqueles decorrentes de:

I - tratamento de questões de segurança de redes, tais como restrição ao envio de mensagens em massa (spam) e controle de ataques de negação de serviço; e

II - tratamento de situações excepcionais de congestionamento de redes, tais como rotas alternativas em casos de interrupções da rota principal e em situações de emergência.

§ 2º A Agência Nacional de Telecomunicações - Anatel atuará na fiscalização e na apuração de infrações quanto aos requisitos técnicos elencados neste artigo, consideradas as diretrizes estabelecidas pelo Comitê Gestor da Internet - CGLbr.

Art. 6º Para a adequada prestação de serviços e aplicações na internet, é permitido o gerenciamento de redes com o objetivo de preservar sua estabilidade, segurança e funcionalidade, utilizando-se apenas de medidas técnicas compatíveis com os padrões internacionais, desenvolvidos para o bom funcionamento da internet, e observados os parâmetros regulatórios expedidos pela Anatel e consideradas as diretrizes estabelecidas pelo CGLbr.

Art. 7º O responsável pela transmissão, pela comutação ou pelo roteamento deverá adotar medidas de transparência para explicitar ao usuário os motivos do gerenciamento que implique a discriminação ou a degradação de que trata o art. 4o, tais como:

I - a indicação nos contratos de prestação de serviço firmado com usuários finais ou provedores de aplicação; e

II - a divulgação de informações referentes às práticas de gerenciamento adotadas em seus sítios eletrônicos, por meio de linguagem de fácil compreensão.

Parágrafo único. As informações de que trata esse artigo deverão conter, no mínimo:

I - a descrição dessas práticas;

II - os efeitos de sua adoção para a qualidade de experiência dos usuários; e

III - os motivos e a necessidade da adoção dessas práticas.

Art. 8º A degradação ou a discriminação decorrente da priorização de serviços de emergência somente poderá decorrer de:

I - comunicações destinadas aos prestadores dos serviços de emergência, ou comunicação entre eles, conforme previsto na regulamentação da Agência Nacional de Telecomunicações - Anatel; ou

II - comunicações necessárias para informar a população em situações de risco de desastre, de emergência ou de estado de calamidade pública.

Parágrafo único. A transmissão de dados nos casos elencados neste artigo será gratuita.

Art. 9º Ficam vedadas condutas unilaterais ou acordos entre o **responsável pela transmissão, pela comutação ou pelo roteamento e os provedores de aplicação que:**

I - comprometam o caráter público e irrestrito do acesso à internet e os fundamentos, os princípios e os objetivos do uso da internet no País;

II - **priorizem pacotes de dados em razão de arranjos comerciais;** ou

III - privilegiem aplicações ofertadas pelo próprio responsável pela transmissão, pela comutação ou pelo roteamento ou por empresas integrantes de seu grupo econômico.

Art. 10. **As ofertas comerciais e os modelos de cobrança de acesso à internet** devem preservar uma internet única, de natureza aberta, plural e diversa, **compreendida como um meio para a promoção do desenvolvimento** humano, econômico, social e cultural, contribuindo para a construção de uma sociedade inclusiva e não discriminatória.

Carlos Affonso Silva e Ronaldo Lemos (2016, p. 30) sintetizam as disposições do Decreto n. 8.771/2016, no que verte para às exceções da neutralidade de rede, ao

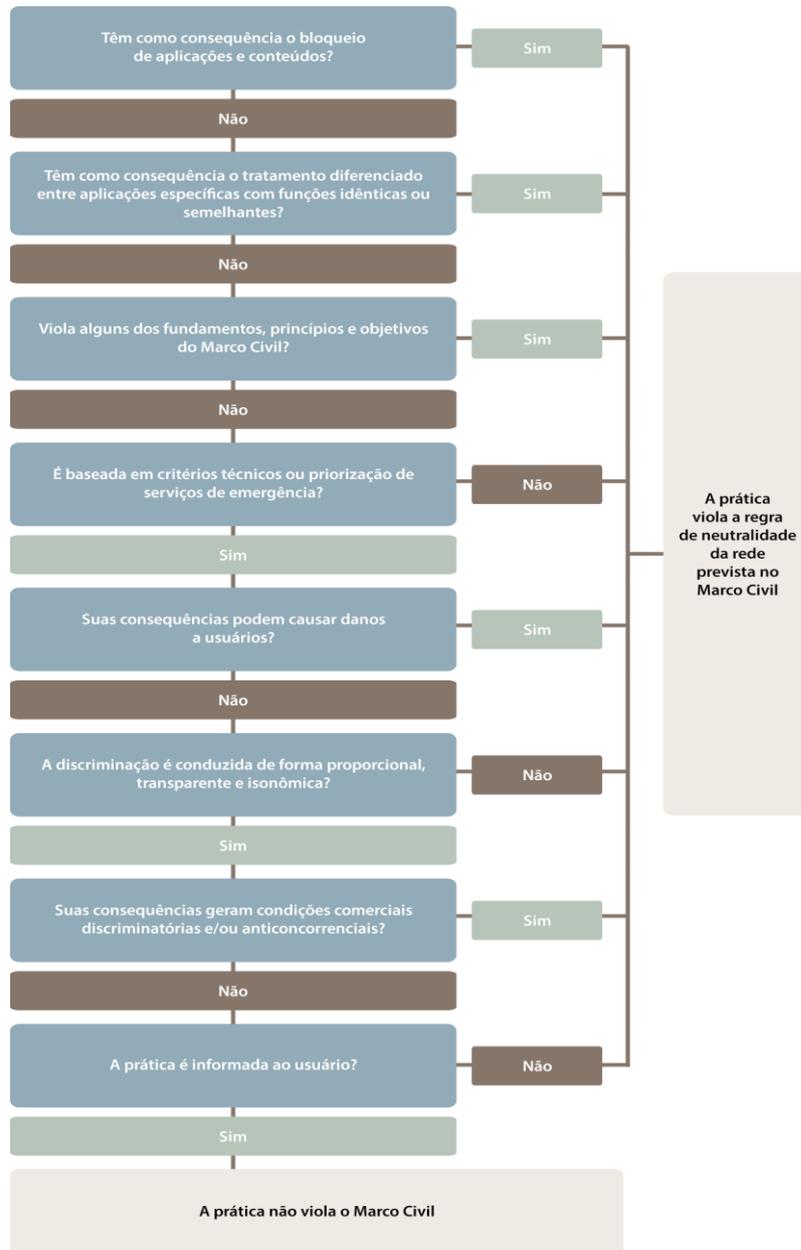
mencionarem que seu texto normativo veda as “condutas unilaterais ou acordos” que “comprometam o caráter público e irrestrito do acesso à Internet e os fundamentos, os princípios e os objetivos do uso da Internet no País”, tal como previsto no Art. 9º da Lei n. 12.965/2014. Noutra perspectiva, Leonardo Parentoni (2016) salienta que o Decreto n. 8.771/2016 só afeta os “provedores de conexão e aplicativos de internet”, não atingindo os “serviços de telecomunicações que não se destinam a fornecer conexão à internet” ou as redes privadas da internet. Parentoni (2016) ainda complementa ressaltando a exceção na hipótese de emergência, ante a recomendação de priorizar os dados quando estes tratarem de informações policiais ou de saúde pública, concedendo-lhes uma velocidade de transmissão maior, de modo a caber à Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL) expedir atos normativos para regulamentar a questão.

Em suma, evidenciam-se duas razões para excetuar a neutralidade de rede, a saber, requisitos técnicos e serviços de emergência. Salienta-se que as próprias exceções devem observar o disposto no segundo parágrafo do artigo 9º do Marco Civil da Internet. Conquanto ao presente trabalho, cabe a análise do oferecimento de serviços em condições comerciais não discriminatórias e a prática de condutas anticoncorrenciais, conforme previsto no inciso IV do parágrafo em comento.

Isso porque, a neutralidade de rede, conforme mencionado no começo desse tópico, é balizada à luz dos princípios da livre concorrência e livre iniciativa. Ademais, a neutralidade de rede intenta para a diminuição da atuação dos provedores de acesso como *gatekeepers*, isto é, quem exerce o papel de controle das saídas da rede, de modo a limitar que esses provedores atuem de forma abusiva. Os *gatekeepers*, em razão de seu papel na arquitetura da rede, podem então, distorcer a competição e criando barreiras à livre iniciativa (SANTOS, 2016, p. 94), acaso tratem os dados de forma discriminatória. A análise das exceções será retomada adiante, quando a prática de *zero rating* for analisada.

Por fim, cabe a excelente sintetização realizada por Ramos (2015, p. 130) por meio do qual o autor propõe a realização de um teste, para ajudar na análise e configuração de uma prática discriminatória, utilizando-se como premissa para esse teste, as disposições do Marco Civil da Internet, conforme tabela a seguir:

Tabela 2 - Requisitos para validade de uma prática de discriminação



Fonte: (RAMOS, 2016, p. 130)

Certos autores defendem um posicionamento menos enfático, mediante um pensamento mais flexível para o princípio da neutralidade de rede, em especial, frente aos acordos de *zero-rating* (SILVA, LEURQUIN; BELFORT, 2016, p.30):

No entanto, é possível antever uma neutralidade flexível ou intermediária que, em determinadas circunstâncias, permita modelos de negócio alternativos e/ou cobranças dos provedores de conteúdo pelos provedores de acesso. O caso *zero-rating* seria exatamente uma dessas alternativas.

A questão foi objeto de análise ANATEL⁴⁸ pela Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL) e de decisão pela Superintendência do Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE) proferida no bojo do Inquérito Administrativo nº 08700.004314/2016-71⁴⁹, a seguir analisado. Todavia, ainda que seja controversa a decisão, posto que noutros países, tal como a Índia, prática de *zero rating* foi proibida por ser considerada como prejudicial à concorrência, consoante também exposto a seguir.

Diante do exposto, acende-se a necessidade para o fomento ao debate acadêmico acerca da regulamentação e aplicação das normas que regem a neutralidade de rede, bem como naquilo que tangencia os direcionamentos e limitações à neutralidade de rede, principalmente no Brasil. Ramos (2015) indica que há uma busca para sustentar o ideal original da neutralidade de rede, preservando-a como uma rede aberta, tal como aduzido pelo próprio Jonathan Zittrain (2008).

Isto posto, é fundamental refletir sobre o desenvolvimento da regulação da rede e quais os fundamentos a serem seguidos quando da aplicação dos instrumentos legais. Isso porque, a internet ganhou a proporção atual em razão de sua natureza aberta e descentralizada, onde os usuários são produtores e consumidores de conteúdo em caráter concomitante, bem como em virtude da igualdade de tratamento dos dados em trânsito na rede, o que demonstra a universalidade da internet (RAMOS, 2015).

Para concluir o capítulo, indicando para a necessidade de preservação da neutralidade de rede, de modo a engata-la à generatividade apresentada por Zittrain, os dizeres de Leandro Saito são esclarecedores para tanto (SAITO, 2016, p. 55):

A quebra da neutralidade de rede modifica esta arquitetura, podendo trazer profundas consequências sobre o ecossistema no qual a Internet foi criada. [...] A arquitetura aberta e o princípio da universalidade fizeram com que ocorresse um nivelamento entre pequenos e grandes agentes, permitindo o surgimento de grandes negócios a partir de pequenos empreendimentos, como ocorreu com todos os gigantes da web, como Google e Facebook. O poder que estes novos players passam a deter em relação aos antigos oligopólios de mídia coloca em dúvida toda a estrutura destes setores.

⁴⁸ Conforme previsto no Processo Administrativo n. 53500.020772/2016-69 em trâmite perante a Anatel. Disponível em:

<https://sei.anatel.gov.br/sei/publicacoes/controlador_publicacoes.php?acao=iframe_documento_visualizar&id_publicacao_legacy=&id_documento=1100301&id_orgao_publicacao=0>. Acesso em: 22 out. 2017.

⁴⁹ Disponível em:

<http://sei.cade.gov.br/sei/institucional/pesquisa/documento_consulta_externa.php?RvW117bqHUantMb88ti0khsV21swCcxOqjmeRlGwuQ0rLg0rK0X26OE17fQmoh0zm1C0KcNn3uvoGv8KJzPXmA>. Acesso em: 20 out. 2017.

Assim, a possibilidade de limitação ao acesso a aplicações e conteúdo, por meio da inobservância ao princípio da neutralidade de rede, ganha maior repercussão quando visualizada à luz da própria arquitetura da rede, na medida em que os provedores de acesso, posto que eles possuem o controle do fluxo de dados. Acrescenta-se, a título de preocupação, que eventuais aplicações não generativas podem acentuar ainda mais a questão, sem que haja uma definição de quais as repercussões da conjunção destes dois elementos, ausência da neutralidade de rede e esterilização da generatividade da rede (SAITO, 2016).

2.6 Conclusões do capítulo

Nesse capítulo o foco do trabalho passou pela tentativa de demonstrar o conceito do princípio da neutralidade de rede cunhado por Tim Wu (2003), que, basicamente, visa estabelecer garantias para que o tráfego de dados não seja bloqueado, degradado ou cobrado, pelos provedores de acesso, de forma diferenciada entre os provedores de conteúdo (WU, 2003). Noutras palavras, busca-se por meio do princípio proibir o bloqueio a determinados acessos pelos usuários da rede ou a redução arbitrária da conexão pelos provedores de acesso, ou, ainda, a cobrança diferenciada para tanto, cabendo aos provedores de acesso manter transparência nos que tange ao gerenciamento do tráfego de dados (RAMOS, 2015).

Nesse sentido, demonstrou-se que o entendimento não é unânime na literatura. Há quem defenda esse modelo de não discriminação de dados por parte dos provedores de acesso, tal como aponta Van Schewick e Marsden, sob o argumento de que o tratamento não igualitário repercutiria na liberdade dos usuários, prejudicando o livre acesso aos conteúdos desejados. Além disso, as principais repercussões indicadas pelos defensores perpassam pelas preocupações com a inovação, posto que essa estaria associada à neutralidade e liberdade da rede. Com isso, manter a internet aberta, o que privilegia a camada de conteúdo da rede, seria a principal forma para seguir no caminho inovador da rede, o que seria mais valioso para o bem-estar social, bem como poderia resultar em efeitos benéficos na distribuição de riqueza (Wu, 2003; Lemley e Lessig, 2001; Schewick, 2010; Economides e Tag, 2007).

Em que pese a defesa, há ponderações diferentes entre os defensores, posto que alguns indicam para a possibilidade de monitoramento de dados e controle do tráfego, conforme pontua, por exemplo Van Schewick (2010, 2015a), ao propor um tratamento agnóstico às

hipóteses de tratamento do tráfego de dados. Por outro lado, parte da doutrina indica para desnecessidade do princípio da neutralidade de rede, com destaque à posição de Yoo, que entende pelo prejuízo à inovação em razão da inferência do princípio da neutralidade de rede.

Ante a tais divergências, as propostas regulatórias da neutralidade de rede foram apresentadas, para melhor compreensão da aplicabilidade do princípio, de modo que se destaca a divisão entre aqueles que defendem a não criação de normas *ex ante* para a neutralidade de rede, cabendo um controle *ex post* de eventuais problemas concorrenciais, além daqueles que defendem a regulamentação *ex ante* para conferir maior segurança jurídica aos agentes. Esse posicionamento também busca proteger antecipadamente o viés neutro da rede, com o intuito de propiciar e manter um ambiente aberto e inovador.

O capítulo buscou demonstrar como a neutralidade da rede é regulamentada em parte do mundo, passando pela compreensão recentemente alterada dos Estados Unidos, Chile, União Europeia e, por fim, Brasil, valendo-se de casos práticos para embasar as consequências da proteção conferida pelo princípio da neutralidade. Denotou-se que algumas autoridades entendem que o princípio, de fato, é importante para a conservação da internet como seio inovador, ora por meio de um arcabouço legal mais rígido (Chile), ora por meio de normas agnósticas com regimes de exceção para o tratamento do tráfego de dados (UE e Brasil).

No Brasil, por sua vez, a neutralidade da rede é garantida pelo Marco Civil da Internet, ao passo que coube ao Decreto n. 8.771/2016 regulamentar as hipóteses de exceção da aplicabilidade do princípio. Não obstante, algumas práticas, em particular, arranjos comerciais entre os provedores de acesso e de conteúdo, que podem ensejar a quebra da neutralidade da rede e que não estão previstas expressamente na legislação nacional e internacional passam a ganhar repercussão na literatura e nos debates entre as autoridades mundiais. A preocupação advém da possibilidade de restringir o caráter inovador da rede, de modo a prejudicar a livre concorrência e entrada de novos agentes no mercado de aplicação, isto é, na camada social de Zittrain (2008). Dentre tais práticas, destaca-se os arranjos de *zero rating*, analisado a seguir.

3 ARQUITETURA E NEUTRALIDADE DA REDE SOB A PERSPECTIVA CONCORRENCIAL: O DEBATE ACERCA DO ZERO RATING

Apresentada a arquitetura e o princípio da neutralidade da rede, algumas práticas consideradas contrárias a esse princípio e o posicionamento de algumas autoridades mundiais, em particular, ao apreciar casos concretos, passar-se-á à análise da prática de *zero rating* pelos agentes econômicos que atuam na internet. Conforme se verá, trata-se de um arranjo comercial adotado pelos agentes da telecomunicação brasileira e mundial.

Para tanto, buscar-se-á uma análise sob a perspectiva concorrencial, de modo a considerar os principais efeitos à inovação e entrada de novos competidores, perpassando-se tal análise à luz da neutralidade de rede. Para a análise concorrencial, far-se-á necessária a compreensão da doutrina antitruste acerca do tipo de arranjo comercial e qual a estrutura do mercado em que o *zero rating* está inserido. Referido direcionamento do estudo também passará sob a perspectiva de algumas autoridades mundiais, que apreciaram a prática *zero rating*.

3.1 O conceito de *zero rating* frente ao princípio da neutralidade de rede

A prática de *zero rating* advém de arranjos comerciais celebrados entre os provedores de conteúdo e de acesso, por meio do qual se garante o tráfego gratuito dos pacotes de dados dos provedores de conteúdo (RAMOS, 2015). Noutras palavras, *zero rating* consiste na gratuidade concedida por um provedor de acesso aos consumidores e/ou provedores de conteúdo para a utilização de aplicações, “sem que a transferência de dados envolvida neste acesso e fruição seja considerada para efeito de cobrança ou cálculo do consumo da franquia a que o usuário tem direito” (SILVA, LEURQUIN e BELFORT, 2016, p. 40).

Os desdobramentos do conceito são vastos, tal como as formas de adoção pelos agentes econômicos, que, conforme se verá, tendem a direcionar a prática em maior escala nos países subdesenvolvidos (RAMOS, 2015). Ressalta-se que os primeiros exemplos da prática de *zero rating* advém do serviço *Facebook Zero*, lançado em 2010, mediante arranjos comerciais com as operadoras de telefonia, por meio do qual eram permitidos acessos gratuitos a determinados dados da plataforma do *Facebook*, (RAMOS, 2015). Posteriormente, o programa teve sua denominação alterada para “*Internet.org*”⁵⁰⁻⁵¹, mas o objetivo permaneceu similar, fomentar e fornecer acesso à internet para populações de

⁵⁰ Disponível em: <<https://info.internet.org/pt/>>. Acesso em: 05 jan. 2018.

⁵¹ Conforme informações do site do programa, o *Internet.org* está presente em 53 países, atualmente.

baixa rende e onde o acesso pode ser mais caro. Para tanto, o programa disponibiliza sites, cujo acesso não tem o tráfego de dados cobrado. No Brasil, a TIM foi a primeira a aderir ao *Facebook Zero* (GIORGII, 2016), de modo que outras plataformas adotaram serviços semelhantes, tal como aponta Ramos (2015).

Outros exemplos surgiram posteriormente, tal como o programa *Sponsored Data Plan*⁵² da norte-americana AT&T, lançado em 2014, que visava o patrocínio, pelos provedores de conteúdo, ao consumo de dados de suas aplicações pelos usuários. Como bem pontuado por Ramos (2015), o lançamento do programa da AT&T ocorreu há poucos dias do julgamento do processo envolvendo a *Comcast* e a FCC, de modo a repercutir entre os defensores da neutralidade de rede, em especial, Van Schewick (2014).

A fim de delimitar a prática de *zero rating*, a ANATEL (2015, p. 25), ainda na consulta pública relativa ao Decreto n. 8.771/2016, apontou para a existência de três categorias de zero rating:

Existem diversas práticas de tarifa zero (zero rating), tais como: (i) a prestadora seleciona uma aplicação específica para que o tráfego gerado pelo acesso a essa aplicação não seja cobrado do usuário; (ii) a prestadora isenta o usuário da cobrança de dados para aplicações de interesse público e sem fins comerciais; (iii) o provedor de aplicação e conteúdo paga diretamente a prestadora pelo tráfego gerado por seus usuários (acesso patrocinado).

Denota-se que os itens (i) e (iii) perpassam por um contexto comercial, razão pela qual ensejam uma análise mais aprofundada neste trabalho. Por outro lado, o item (ii) podem ser entendidos como a prática do *Facebook Zero* indicado acima. Entretanto, independente da forma de aplicação da prática de *zero rating*, não há um consenso a respeito do tema, principalmente no que versa acerca das repercussões à inovação e concorrência, bem como em que medida a prática pode ser considerada ou não como violadora do princípio da neutralidade de rede (SANTOS, 2016).

Como exemplo desses itens no contexto brasileiro, é possível apontar para o plano ofertado no Brasil pela TIM⁵³. Por meio do plano oferecido, a operadora garante aos consumidores acesso ao aplicativo *Whatsapp* gratuito, de modo que os dados dessa aplicação não são debitados do pacote de dados de 3GB de tráfego por mês disponibilizado pela TIM:

Figura 2: “Plano Tim Controle”

⁵² Disponível em: <<https://www.att.com/att/sponsoreddata/>>. Acesso em: 05 jan. 2018

⁵³ Disponível em: <<http://www.tim.com.br/mg/para-voce>>. Acesso em: 02 jan. 2018.



Fonte: TIM (2017)

A prática é controversa na literatura, posto que ao permitir a gratuidade do tráfego de dados, questiona-se em que medida haveria uma violação ao princípio da neutralidade de rede, posto que esse visa garantir o tratamento igualitário dos dados que trafegam na rede.

Nesse sentido, interessante perspectiva apresentada, particularmente para o contexto brasileiro, é realizada por Ramos (2015), ao trazer à discussão se o princípio da neutralidade da rede deveria ser entendido por meio de uma interpretação restritiva ou extensiva. Em outras palavras, uma interpretação restritiva, limitaria o princípio da neutralidade à literalidade da norma (no caso brasileiro, previsto no art. 9 do Marco Civil da Internet), de modo que a obrigação de não discriminação abrangeria somente ao tratamento isonômico do tráfego de dados na camada de estrutura física da rede, não alcançando possíveis tratamentos diferenciados no nível comercial (RAMOS, 2015).

Por outro lado, uma interpretação extensiva, com fulcro numa análise hermenêutica, e majoritariamente apoiada pela doutrina (RAMOS, 2015; SANTOS, 2016), buscaria aplicar a obrigação de tratamento isonômico (ora indicada no art. 9º do Marco Civil da Internet), a todas as situações, inclusive comerciais e fora da camada de infraestrutura, em que provedores de acesso poderiam diferenciar o tratamento dos pacotes de dados (RAMOS, 2015). Não obstante a essa interessante ressalva, outros critérios e elementos que indicam ou não para a violação da neutralidade da rede pela prática de *zero rating* serão retomados a seguir, quando da análise dessa prática pela literatura aduzida abaixo.

Além de analisar os argumentos da academia acerca da consideração desses arranjos como contrários à neutralidade da rede, também serão apresentados a seguir o debate acadêmico acerca da prática de *zero rating*, de modo a perspectivar o debate para uma análise dos impactos à inovação e concorrência. Para tanto, será necessário trazer à baila alguns elementos da literatura antitruste, para melhor compreender os argumentos que indicam para o prejuízo à inovação e concorrência advindos dos arranjos de *zero rating*. A questão será

importante para compreender, por exemplo, em que medida e quais circunstâncias os acordos envolvendo agentes que atuam num mercado de dois lados, podem trazer prejuízos à concorrência? Quais as considerações da literatura e estudos realizados acerca dos benefícios e problemas da prática de *zero rating*? Assim, compreendida tais questões, será apresentada a perspectiva de alguns agentes internacionais frente à prática de *zero rating*, mediante a análise de casos concretos.

3.2 Análise do fator preço e seu aspecto concorrencial frente ao *zero rating*

Conforme exposto, os arranjos de *zero rating* são acordos celebrados entre agentes que atuam em mercados distintos, mas correlatos. O mercado em comento, entendido como um mercado de dois lados, traz consideráveis dificuldades no que tange à mensuração das externalidades ocasionadas. Ao mesmo tempo que pode reduzir os custos, com economias de escala, pode manejar os preços entre os lados do mercado, tender ao monopólio ou prejudicar, de alguma forma, a concorrência, em razão do abuso de posição dominante dos agentes, que buscam manter a concentração do mercado e possíveis aspectos monopolistas, além de criar barreiras à entrada.

Vê-se, portanto, que o preço no mercado de dois lados é fator de suma importância. Com isso, compreender o papel que os preços exercem nas tomadas de decisão dos consumidores, nas estratégias de venda e afins é ponto crucial para compreender os impactos econômicos e concorrenciais do *zero rating*.

Assim, para o escopo e limitação da discussão ora proposta, far-se-á um corte metodológico para a compreensão da importância do preço nas relações econômicas a partir dos pensamentos teóricos apresentados a seguir. Tal corte não visa afastar a importância de outras concepções e teorias formadoras da compreensão acerca dos preços, sua formação e importância econômica, mas busca apenas filtrar parte das discussões acerca do preço e sua relação econômica nas análises concorrenciais.

Os contornos teóricos da prática antitruste remetem à economia dependente de recursos naturais, agrária ou industrial e, por sua vez, as discussões e alvos antitruste basicamente disputavam mercados praticamente homogêneos e formados por commodities, vide petróleo, aço, alumínio, tabaco, etc. (NEWMAN, 2015). Tais mercados, muitas vezes, detinham produções associadas a economias de escalas, facilitando uma concentração de

mercado e, por outro lado, as barreiras à entrada nos mercados passavam por questões como tempo e capital. Com isso, os competidores desses mercados disputavam em torno do preço e menos em aspectos inovadores (NEWMAN, 2015).

Esse cenário direcionou os estudos antitrustes, que visavam compreender o comportamento dos agentes desses mercados por meio de princípios econômicos fundamentais, tal como proposto pelos neoclássicos da Escola de Chicago, durante o século XX (NEWMAN, 2015). Os neoclássicos valiam-se de ferramentas, de certa forma, simples, vide a concepção de que a relação entre preço e quantidade em um mercado poderia ser vista por meio de uma curva de demanda decrescente (ibidem, 2015). Além disso, os neoclássicos reconhecem a homogeneidade de bens e serviços como um fator importante para o sistema de preços, posto que esses (preços) apontam “gratuitamente” para as informações relacionadas à qualidade (HERSCOVICI, 2015).

Diferentemente dos pensamentos clássicos, em que o preço do produto era determinado pelo seu custo de produção (FILHO, 2002), para os economistas neoclássicos, o preço de um produto é aquele dado pelo consumidor marginal, conforme explica Calixto Salomão Filho (2002, p. 57):

“o último consumidor disposto a comprar a mercadoria (revolução marginalista). [...] Os fatores de produção necessários à fabricação daquele produto teriam seu preço determinado pela sua utilidade marginal, que é exatamente sua participação na produção daquele produto. Portanto, também os preços dos fatores de produção eram determinados pelos seus respectivos produtos e não pelos seus custos. A utilidade marginal do consumidor é a chave para a determinação de todos os valores na economia”.

Ronald H. Coase (1988) explica que a precificação com base no custo marginal passa pelos custos dos fatores necessários na produção de determinado bem, de modo que esse custo é o valor do que poderiam produzir senão fossem utilizados para aquele fim. Nas palavras do Autor (COASE, 1988, p. 18): “Uma vez que os consumidores precisam decidir não somente o que consumir, mas também que quantidade consumir, o preço deve ser igual ao custo de unidades adicionais produzidas, quer dizer, ao custo marginal”.

Por outro lado, a nova economia institucional contesta tais pressupostos ligados a mecanismos microeconômicos, ao direcionar a preocupação ao funcionamento das instituições, o que inclui o próprio mercado (FILHO, 2002), tendo como principal vertente a

teoria dos custos de transação proposta pelo próprio Ronald H. Coase (1988), posteriormente continuada e desenvolvida por Oliver Williamson⁵⁴.

Ronald. H. Coase (1988) não propõe abandonar a teoria neoclássica, mas indica que “falta mérito à precificação com base no custo marginal” (ibidem, 2016, p. 20), em razão do afastamento do mundo real. Como solução indica para o acréscimo da análise dos custos de transação à teoria tradicional, “uma vez que grande parte do que ocorre no sistema econômico tem o intuito ou de reduzir os custos de transação ou de viabilizar aquilo que sua existência impede” (COASE, 1988, p. 32).

Calixto Salomão Filho (2002, p.59) torna sucinta o conceito de custos de transação ao defini-lo como aquele “necessário para realizar uma transação no mercado, ao invés de realiza-la no interior da empresa”, de modo que esses custos seriam formados pela incerteza advinda das relações comerciais, seja no que tange ao preço até o produto a ser fornecido ao consumidor. O preço, inclusive, seria um dos fatores de maior dificuldade de ser formado, o que incentivaria a redução dos custos de transação, para que o produtor tenha um maior controle das incertezas.

Importante também tecer comentários sobre a economia do bem-estar, em grande parte baseada na análise e estudo proposto por Pigou (1952)⁵⁵. Conforme explica Massimo Motta e Lúcia Helena Salgado (2015) bem-estar econômico é um conceito que busca mensurar o desempenho qualitativo da indústria, agregando o bem-estar de diferentes grupos econômicos. Para o autor o bem-estar é composto pelo excedente-total, somatória do excedente do consumidor (disposição que o consumidor possui em pagar por determinado bem e o preço que ele paga efetivamente) e o excedente do produtor, que é o lucro que esse auferir na venda do referido bem (MOTTA et SALGADO, 2015, p.18). Sob esse viés, e numa perspectiva estática, considerando-se que outros fatores relevantes não sejam alterados (distribuição de renda, inflação, etc.), o aumento do preço de venda do bem reduz o excedente do consumidor e, numa escala crescente do aumento dos preços, o aumento do lucro não compensará a redução no excedente do consumidor.

Logo, ainda que não isoladamente, o bem-estar do consumidor é, juntamente ou até mais considerado que o bem-estar total, um norte para as políticas públicas de concorrência (MOTTA et SALGADO, 2015). Fato é que a Lei Federal n. 11.529/2011 determinar que os

⁵⁴Para mais, ver “*Assessing vertical market restrictions: antitrust ramifications of the transaction cost approach*”, em *University of Pennsylvania Law Review* n. 127 (1979).

⁵⁵Para mais, ver Pigou, A.C. *The economics of welfare*. 5. Ed, Londo: Macmillan &Co., 1952, p. 329-35.

atos de concentração devem resultar no repasse aos consumidores de parte relevante dos benefícios decorrentes da operação.

Entretanto, a despeito de os preços baixos indicarem para um maior bem-estar social e do consumidor, em algumas circunstâncias os preços baixos demais podem indicar para aspectos e objetivos anticompetitivos, ao serem utilizados para forçar a saída de determinado competidor do mercado e/ou dificultar a entrada de eventual entrante (MOTTA et SALGADO, 2015). Conforme explica Motta (2015, p. 192) o “efeito final dessa conduta predatória (se bem-sucedida) é piorar a situação de bem-estar no longo prazo, porque elimina a concorrência na indústria.”

A livre entrada não é suficiente para garantir que certo poder de mercado seja reduzido. Os arranjos comerciais das operadoras de telefonia e gigantes provedores de conteúdo e aplicações podem resultar em dificuldades para entrantes desafiarem tais empresas, ainda que inexista uma barreira à entrada (MOTTA et SALGADO, 2015).

Os autores Massimo Motta e Lúcia Helena Salgado (2015) lembram a dificuldade que perpassa pela identificação de um comportamento exclusionário, considerando que esse comportamento se assemelha às práticas que favorecem consumidores. Entretanto, os mercados compostos por setores com tecnologia de informação em economia de rede ou mercados de dois lados, conforme apresentado no Capítulo anterior, tendem a fortalecer as dificuldades dos entrantes, principalmente, quando o assunto é preço (MOTTA et SALGADO, 2015), incluindo-se preços predatórios.

Esses, por sua vez, consistem na cobrança de preço baixo que sacrifica parte da margem de lucro no curto prazo, mas prejudica ou elimina os concorrentes, visando-se, assim, lucros maiores a longo prazo (ibidem, 2015). Consequentemente, há uma melhora no bem-estar imediato ou a médio prazo, mas o efeito final sobre o bem-estar é negativo, por eliminar a concorrência e provavelmente aumentar os preços no futuro.

Em que pese a dificuldade de constatação da prática de preços predatórios, alguns modelos recentes⁵⁶, que perpassam pela teoria dos jogos, apresenta a conceituação como um fenômeno advindo de um contexto de informação incompleta, onde há incerteza nas condições de mercado (MOTTA et SALGADO, 2015). Para Massimo Motta e Lúcia Helena

⁵⁶ Segundo os autores Massimo Motta e Lúcia Helena Salgado (2015) são alguns modelos que tratam da predação advinda da informação imperfeita: (i) modelos de reputação; (2) modelos de sinalização e; (3) modelos de mercado financeiro ou de predação “bolso fundo”. Para mais, ver p. 196 de: *Política de concorrência: teoria e prática e sua aplicação no Brasil*. Tradução Lúcia Helena Salgado. Rio de Janeiro: 1.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015

Salgado (2015) não haveria condições para predação caso os agentes tivessem todas as informações do mercado que pretendem atuar, mas tão somente num cenário de desinformação seria possível a predação.

Engatando-se as considerações acima à discussão proposta pelo presente trabalho, há que se ressaltar que a prática de *zero rating* pelos agentes de telefonia pode resultar em fidelização dos consumidores, haja vista que esses provavelmente estarão mais dispostos a continuar usando tais serviços gratuitos ofertados. Nesse cenário, uma eventual troca por outro serviço poderia suscitar a existência de um custo de transferência ao consumidor, ao passo que quando há tais custos de transferências é possível pensar que novos entrantes encontrarão dificuldades para participar do mercado já existente (MOTTA et SALGADO, 2015), isto é, haveria falta de informação no mercado.

A saída para esses entrantes, muitas das vezes, passaria pela oferta de preços inferiores para atrair os consumidores. Todavia, em um cenário em que o mercado já possui certa concentração e grande base de consumidores construída e o preço é igual a zero, isto é, não há cobrança direta pelo tráfego de dados relativo às aplicações beneficiadas pelo *zero rating*, a estratégia de preço pode ser prejudicada.

Mercados marcados por custos de transferências e/ou efeitos de rede podem refletir em mais dificuldades para os entrantes frente as agentes já atuantes, ainda que esses não ajam de forma coordenada (MOTTA et SALGADO, 2015), de modo que a prática de *zero rating* pode ser um fator que agrave essas dificuldades de entrada e concorrência no mercado de provedores de aplicações, por exemplo.

Essas reflexões fazem emergir a deficiência das escolas econômicas tradicionais, que muitas das vezes buscou compreensão antitruste em mercados com preços positivos. Por outro lado, o mundo modificava-se de forma contundente com inovações disruptivas que abalaram as estruturas tradicionais de mercado, em particular, com a prática de preços zero (NEWMAN, 2015). Essa diferença do mercado a preço zero atual em comparação com os mercados que originaram a legislação moderna antitruste é destacada por John M. Newman (2015, p.197, tradução livre):

“A lei antitruste, no entanto, não conseguiu evoluir para explicar o desaparecimento de preços. [...] muitas das ferramentas analíticas desenvolvidas pelos teóricos antimonopólio nas últimas décadas mostraram-se inadequadas, até mesmo totalmente impraticáveis, quando aplicado a mercados de preço zero. (...) Considere a definição de mercado, amplamente considerada como elemento fundamental em investigações antitruste. O principal ponto para a maioria das análises modernas de definição de mercado é se um monopólio hipotético ou um cartel poderia impor de forma lucrativa um pequeno aumento no preço. No entanto, aqui novamente, o

padrão legal mais amplamente citado - se a empresa tem a capacidade de “controlar os preços ou excluir a concorrência” - é, pelo menos em parte, parcialmente inaplicável a um mercado que apresenta preços zero.”

O que se denota é que a estrutura primordial do direito antitruste está associada à teoria neoclássica que, por sua vez, concentra a análise dos impactos a teoria de preços, ao passo que, inexistindo preço, não haveria sequer poder de mercado ou até mercado (FILHO, 2002). David. S. Evans (2015, p. 17, tradução livre) também lembra que uma análise antitruste, via de regra, “*se baseia na constatação básica de que os preços tendem a se igualar aos custos marginais de produção em mercados competitivos e que os desvios dos preços de custo marginais indicam poder de mercado*”. Esse entendimento, levaria a suposição de que, ausente preços, não há possibilidade de monopolização e/ou aplicação de preços de monopólio (SAITO, 2016).

Entretanto, no mercado de preço zero David S. Evans (2015) acompanha o entendimento de John M. Newman (2015) para que seja ofertado bens ou serviços lucrativos a preço zero por um longo prazo, uma empresa racional necessita obter lucro de alguma forma que não envolva esses produtos.

Logo, a análise antitruste desses mercados exige cautela, na medida em que a falta de preço não necessariamente indica para a ausência de mercado, posto que há troca nessas relações (SAITO, 2016). John M. Newman (2015) salienta que os mercados a preço zero são marcados pela inter-relação entre produtos relevantes. Essa seria a forma por meio da qual permitiria algum agente fornecer produtos a preço zero por longo prazo e, ainda assim, obter lucro por meio da exploração de algum produto relacionado ao produto de preço zero.

John M. Newman (2015) defende que tais inter-relações podem ser feitas por meio de aspectos tecnológicos ou contratuais, por exemplo, a venda de um produto subordinada à aquisição de outro, de modo que esse agrupamento seria visto pelo consumidor como algo atrativo ou até mesmo um produto único, caracterizando-se, inclusive, uma venda casada ou *cluster market* (FILHO, 2002).

Ainda que o preço seja igual a zero, os consumidores acabam arcam com custos ara a utilização desses serviços, ora definidos por John. M. Newman (2015, p. 164) como custos de sinalização de mercado (“*market signaling cost*”), os quais poderiam ser equiparáveis ao preço, levando-se a configuração e existência de um mercado (SAITO, 2016). John. M. Newman (2015) aponta que os custos de sinalização de mercado de preço zero seriam os custos de informação e de atenção, isto é, os clientes de produtos ou serviços a preço zero pagam por esses trocando pela sua atenção, informações ou ambos.

Custos de informações estão associados a particularidade dos modelos de negócios digitais, que utilizam como “moeda” os dados e informações de clientes (NEWMAN, 2015). Tais informações dos clientes, podem ser vendidas para outras empresas que querem usa-las estrategicamente (ibidem, 2015). Além disso, os dados de clientes também podem fomentar a prática excludentes e anticompetitivas, posto que uma informação de um cliente para certo agente de mercado, que não está igualmente disponível para concorrentes, faz com que o primeiro tenha certa vantagem informacional, podendo ajuda-lo a consolidar ou criar um poder de mercado (NEWMAN, 2015).

Referidas formas transacionais indicam que a informação dos clientes é vista com valor, como moeda que são trocadas por um serviço prestado a preço zero, configurando-se um benefício e ganho econômico bilateral, seja para o cliente ou para quem fornece tal serviço ou produto (SAITO, 2016). Leandro Saito (2016) salienta as preocupações advindas dessa relação, posto que além da assimetria informacional e racionalidade limitada dos consumidores, esses estão sujeitos a riscos dessas trocas, tais como a perda ou vazamento de suas informações.

Por outro lado, custos de atenção são aqueles advindos da atenção – quase que obrigatoriamente - despendida pelos consumidores a anúncios expostos nesses serviços e produtos gratuitos (NEWMAN, 2015). Com isso, os consumidores podem tomar decisão de ver tais propagandas inseridas nesse formato “free” (“*freemium*”) ou optar por um serviço ou produto pago, versão “premium”, para se verem “livres” dessas propagandas (NEWMAN, 2015).

Evidencia-se uma troca, pois os consumidores trocam o serviço gratuito pela sua atenção. Assim, há custos pois os consumidores precisam ver propagandas e essas tomam tempo dos consumidores para serem assistidas ou ouvidas e esse “incômodo”, diga-se, essa atenção despendida é vista como um “custo”, um custo de atenção, que nos mercados a preço zero substituem o dinheiro (ibidem, 2015). Não obstante, esse custo de atenção permite ganho econômico para os fornecedores de bens e serviços gratuitos, configurando-se uma forma de comércio, mercado, de troca, que atraem a aplicabilidade da legislação antitruste;

Importante reforçar um dos objetivos da legislação antitruste: garantir o incentivo ao mercado e a inovação, além de elevar a qualidade dos bens e produtos, reduzir os custos, de modo que tudo isso reverbere em benefício de bem-estar aos consumidores. No âmbito dos mercados a preço zero, John. M. Newman (2015) afirma que os custos primários dos produtos são custos de atenção e informação, de modo que a lei antitruste nesses mercados deve

preocupar, então, com a qualidade dos produtos, de modo a minimizar tais custos que os consumidores trocam pelos produtos.

Ultrapassada a importância do preço para o mercado, em particular, o mercado de preço zero e como esse mercado pode auferir lucro, ainda que oferecendo um serviço supostamente gratuito, passa-se a análise de como os arranjos comerciais são analisados sob a perspectiva antitruste. Conforme exposto, as relações contratuais e comerciais são uma das principais formas de oferta de serviços inter-relacionados nos mercados de preço zero.

3.3 Análise concorrencial dos acordos de *zero rating* sob o viés das restrições verticais

Há que se ressaltar, conforme salientam Pereira Neto e Casagrande (2016), que é comum a busca das empresas por relações verticais⁵⁷, para permitir ganhos de eficiências e redução de custos de transação. Nesse sentido, os agentes econômicos inseririam nessas relações contratuais elementos que resultariam em restrições verticais⁵⁸, tal como por exemplo exclusividade na contratação, venda casada, divisão territorial e concessão de descontos no montante devido entre as partes (FORGIONI, 2013).

Nesse sentido, é preciso entender os fundamentos das restrições verticais, bem como a discussão em torno de seus efeitos pela literatura antitruste, para então adentrar nos efeitos da prática e buscar compreender em que medida os acordos de *zero rating* seriam ou não uma forma de restringir o mercado, para fins de prevenir o ingresso de rivais e manter a posição dominante, capazes de gerar mais efeitos nocivos do que positivos ao mercado.

Assim, acerca dos acordos verticais, destaca-se a alteração havida no bojo da academia e jurisprudência, em especial, norte-americana. Isso porque, a prática já foi considerada como

⁵⁷ Azevedo (2010) salienta o seguinte acerca das relações verticais, ao indicá-las como aquelas que integram os processos produtivos que são complementares, ao passo que as relações horizontais perpassariam pelos produtos que são substitutos entre si. Com isso, ao falar em relação vertical, tem-se uma perspectiva mais ampla, posto que permite a relação entre elos diferentes numa cadeia de produção. Por isso, a ideia de relação vertical passaria pelas atividades não diretamente relacionadas, como a produção de sistemas operacionais e até aplicações da internet.

⁵⁸ Para o Direito concorrencial, as restrições são estipulações contratuais geralmente inseridas nos acordos verticais que limitam a liberdade de atuação do distribuidor ou do fornecedor (FORGIONI, 2013, p. 357). De acordo com a autora, entre as restrições mais comuns, encontram-se as restrições sobre preços de revenda (ou *resale price maintenance* – RPM), ou seja, cláusulas que visam a proporcionar, ao fabricante, certo controle sobre os preços praticados pelos fornecedores. Por conseguinte, as restrições verticais podem causar impactos competitivos relevantes e, nessa medida, são objeto de preocupação do Direito Antitruste. (FORGIONI, 2013, p. 357)

ilícita *per se*⁵⁹, nas décadas de 1950 e 1960, durante a chamada *Warren Era*, em razão do período de forte atuação da política antitruste, particularmente na repressão às restrições verticais, pelo comandante da Suprema Corte norte-americana, Earl Warren (AZEVEDO, 2013).

Tal período foi conduzido pela chamada Escola de Harvard, que pontuava as restrições como mecanismos para alavancar o poder de mercado, “preexistente em uma das etapas da produção, para a etapa sobre a qual se exerceria o controle vertical” (AZEVEDO, 2013, p. 202). Esse entendimento, parte do pressuposto que a alavancagem seria um ilícito anticompetitivo, posto que o agente com posição dominante utilizaria-se dessa para afetar a concorrência no outro mercado – junto ao qual celebrou por exemplo um acordo de exclusividade – para criar uma nova posição dominante nesse outro mercado, que até então seria competitivo (AZEVEDO, 2010).

Posteriormente, após os estudos de Ronald Coase (1960) acerca dos custos de transação e, posteriormente Posner (1976), Bork (1978) e Oliver E. Williamson (1979), cunhou-se um novo entendimento acerca das restrições verticais pela chamada Escola de Chicago.

Para a Escola de Chicago, o lucro advindo de um monopólio seria o máximo a ser obtido por qualquer agente econômico, ainda que esse passasse a monopolizar os demais elos da cadeia produtiva, isto é, seus insumos ou a distribuição de seus bens e produtos (AZEVEDO, 2013). Logo, não “haveria no exercício de controle vertical para fins de alavancagem de poder mercado nos demais elos de uma cadeia produtiva” (AZEVEDO, 2013, p. 204), razão pela qual os acordos verticais não teriam a intenção de produzir efeitos anticompetitivos.

Com isso, as formas de controle vertical passam a ser vistas para outros fins, tais como ganhos de eficiência, economia de escopo, problemas informacionais (AZEVEDO, 2013; MARTINS, 2017). Ainda, os acordos verticais visariam a redução dos custos de transação, por exemplo (COASE, 1960). De maneira sucinta, Coase (1960) indica que os custos de transação consistem naquilo que é alocado, em termos de recursos, para a realização de negociações, tal como, os custos com obtenção de informação, planejamento e elaboração de contratos. Nesse contexto, caberia ao direito reduzir tais custos, de modo a criar estímulos para que a eficiência em termos econômicos (COASE, 1960).

⁵⁹ O significado original do termo “ilegalidade *per se*” está na recusa dos tribunais em analisar um ou mais fatores que poderiam, comumente, levar à razoabilidade da conduta investigada. [...] O termo *per se* é usado para expressar a regra de julgamento que se ignore um desses fatores ou que se ignore dois dentre esses fatores, ou, até mesmo, todos eles (AREEDA; HOVENKAMP, 2004, p. 405).

Forgioni (2013, p. 361), interpreta os custos de transação como:

“[...] aqueles em que a empresa incorre mesmo antes de realizar o negócio (*ex ante costs*) para encontrar o parceiro, conceber, negociar, minutar e blindar o acordo, bem assim os custos posteriores (*ex posts costs*) relacionados a problemas e ajustes que vem à tona durante a vida do contrato por conta de inevitáveis lacunas, erros, omissões e fatos que não foram antecipadamente previstos pelas partes”.

Azevedo (2013, p. 205) aduz as críticas realizadas à Escola de Chicago, posto que haveria racionalidade econômica “em se restringir a concorrência por meio do controle vertical com o fim de proteger – e não aumentar – lucro de monopólio preexistente”. Para a chamada Escola Pós-Chicago, por meio de contratos de exclusividade, fixação de preço ou outras formas de restrição vertical, poderia um agente prejudicar a concorrência, a montante e/ou a jusante, impedindo a entrada de novos concorrentes no mercado (AZEVEDO, 2013). A questão foi identificada como uma forma de “fechamento de mercado”, de modo a trazer à análise preocupações concorrenciais (AZEVEDO, 2013).

Forgioni (2013) chama a atenção para tais preocupações advindas das eficiências decorrentes dos acordos verticais, posto que esses podem resultar no fechamento de mercado para novos entrantes, elevar os custos desses. Além disso, outros efeitos líquidos negativos podem surgir, oriundos do estabelecimento de preços aos consumidores, exploração da assimetria de informações desses, entre outros (MARTINS, 2017; FORGIONI, 2013).

Nesse sentido, denota-se que a análise concorrencial das restrições verticais passou a ser feita à luz da regra da razão⁶⁰, de modo a averiguar em que medida as restrições verticais causam fechamento do mercado, elevação dos custos ou entraves à entrada dos rivais, bem como mitigação da capacidade competitiva de determinado agente em virtude dos custos ou capacidade de inovar (AZEVEDO, 2013). Parte da literatura salienta que os efeitos anticompetitivos somente podem ser entendidos acaso exista poder de mercado por parte da empresa fornecedora de produtos e a exclusão, oriunda da conduta restritiva, de parte dos meios de escoamento dos serviços ou produtos ou fechamento do mercado para a entrada de novos agentes (HOVENKAMP, 1985)⁶¹.

⁶⁰ Pela regra da razão, uma conduta seria ilícita acaso os efeitos anticompetitivos fossem demonstrados (PEREIRA NETO; CASAGRANDE, 2016).

⁶¹ Em complemento, Pereira Neto e Casagrande (2016, p. 102): “ (i) As restrições verticais não devem ser avaliadas por meio de regras per se ou pelo simples objeto da conduta: como esse tipo de restrição produz efeitos ambíguos sobre o bem-estar, é fundamental que a análise permita uma ponderação de aspectos positivos e negativos da conduta. A depender das circunstâncias concretas e do mercado afetado, uma mesma prática vertical pode ser considerada lícita ou ilícita. (ii). A análise deve focar nos efeitos de fechamento de mercado: o núcleo da análise deve ser uma avaliação da magnitude do fechamento de mercado (*market foreclosure*). Na ausência de fechamento de mercado minimamente expressivo, restrições verticais tendem a não produzir efeitos

Analisando-se a questão à luz do ordenamento jurídico brasileiro, evidencia-se que tais princípios estão previstos na Lei n. 12.529/2011, que direciona a análise das restrições verticais à luz da regra da razão, isto é, não podem ser considerados ilícitos *per se*, devendo a autoridade antitruste analisar caso a caso (MARTINS, 2017). Para tanto, a Resolução n. 20/1999⁶² do CADE (CADE, 1999), em seu Anexo I⁶³, traz uma abordagem das restrições verticais à luz dos efeitos decorrentes da conduta:

[...] as práticas verticais pressupõem, em geral, a existência de poder de mercado sobre o mercado relevante “de origem”, bem como efeito sobre parcela substancial do mercado “alvo” das práticas, de modo a configurar risco de prejuízo à concorrência. Embora tais restrições constituam em princípio limitações à livre concorrência, podem apresentar benefícios (“eficiências econômicas”) que devem ser ponderados vis-à-vis os efeitos potenciais anticompetitivos, de acordo com o princípio da razoabilidade (CADE, 1999, p. 3-4).

Não obstante, a jurisprudência do CADE indica para a tomada de decisões à luz da análise dos efeitos negativos das restrições verticais, tal como ocorreu na apreciação da representação interposta pela *Associação Neo TV* em desfavor da *Globosat Programadora Ltda.* e *Globo Comunicações e Participações Ltda.*, entidades que integram as Organizações Globo⁶⁴. Na ocasião, a Globosat foi acustada de criar obstáculos ao acesso de novos competidores, ao recusar a venda do canal SportTV, gerando resultados anticompetitivos no mercado a jusante, em particular, em operadoras de televisão por assinatura, ao inibi-los de ter acesso a serviços necessários à atuação no mercado televisivo brasileiro. Para solucionar o caso, foi celebrado um Termo de Compromisso de Cessação de conduta (TCC) para finalizar

negativos, na medida em que consumidores e fornecedores continuarão possuindo alternativas de contratação no mercado. (iii). A análise deve utilizar o padrão do competidor “igualmente eficiente”: ao avaliar os efeitos de práticas verticais sobre a competição, a preocupação deve ser com competidores igualmente eficientes às firmas investigadas e não com a proteção de competidores menos eficientes. Apenas quando se constatar que competidores igualmente eficientes são incapazes de competir com a firma dominante é que os efeitos da prática devem ser considerados negativos. (iv). O dano ao consumidor deve ser demonstrado na medida em que os efeitos anticompetitivos das restrições em questão não forem objetivamente justificados ou compensados por eficiências: o dano ao bem-estar do consumidor deve ser o parâmetro fundamental de avaliação de efeitos negativos da conduta. Apenas quando o consumidor é lesado pode-se cogitar da ilicitude da conduta [...]”

⁶² Resolução n. 20/99, Anexo I, alínea B, de modo que essa resolução foi acolhida pela Resolução n. 45/2007 do Cade Disponível em: <<http://www.cade.gov.br/assuntos/normas-e-legislacao/resolucao/resolucao-no-20-de-9-de-junho-de-1999.pdf/@@download/file/Resolu%C3%A7%C3%A3o%20n%C2%BA%2020,%20de%209%20de%20junho%20de%201999.pdf>>. Acesso em: 20 dez. 2017.

⁶³ A seguir, outros critérios, tais como a identificação do mercado relevante, necessários à aplicabilidade da referida resolução serão trazidos para compreender a análise concreta pela autarquia antitruste brasileira.

⁶⁴ Processo Administrativo n. 08012.003048/2001-31. Disponível em: <https://sei.cade.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_processo_exibir.php?0c62g277GvPsZDAxAO1tMiVcL9FcFMR5UuJ6rLqPEJuTUu08mg6wxLt0JzWxCor9mNcMYP8UAjTVP9dxRfPBcUnFWZrZ5-iYDVfPrjtASMmda8UbXilpqdwvHpJGSfcv>. Acesso em: 15 jan. 2018.

o processo, mediante a imposição de obrigações negativas e positivas à Globosat, tal como a obrigação de distribuir seus pacotes a outros competidores (AZEVEDO, 2013).

Ao analisar a questão sob a ótica do mercado da indústria de rede, Saito (2016) salienta que surgem preocupações advindas de condutas que poderia manter o pequeno número de agentes no mercado de provimento de acesso, o que chama a atenção para o risco de fechamento de mercado no setor. O risco do fechamento de mercado poderia advir dos acordos de discriminação de preço, entre o detentor do acesso da rede e provedores, para fins de beneficiamento de uma empresa (*sic*) “integrada no mercado *downstream*” (SAITO, 2016, p. 216). Ainda, Silva, Leurquin e Belfort (2016, p. 47-48) aventam preocupação acerca das possibilidades de impactos negativos e anticoncorrenciais dos acordos de *zero-rating* ao mercado de aplicações:

“O primeiro seria quando houvesse integração vertical entre operador e provedor de aplicações: ao invés de oferecer acesso livre ao *WhatsApp*, por exemplo, se uma operadora lançasse seu próprio aplicativo de troca de mensagens com acesso livre ao pacote de dados. Nesse caso, poderíamos estar diante de um potencial exercício abusivo de poder de mercado por parte dessa operadora, principalmente se os aplicativos concorrentes não tivessem acesso a essa mesma oportunidade. O outro exemplo é se a prática de *zero-rating*, em sua modalidade gratuita ou patrocinada, fosse realizada por um provedor de aplicação com razoável poder de mercado, de modo a solidificar sua posição e dificultar o surgimento e crescimento de aplicações concorrentes. Nesse caso haveria um potencial exercício abusivo de posição dominante. Esses dois casos, porém, têm o elemento concorrencial em comum: não é necessário proibir toda espécie de acordo *zero-rating* para que essas ilicitudes não ocorram, basta identificar individualmente as condutas ilícitas e tratá-las pelo viés concorrencial”.

Assim, à luz da regra da razão e com base na Lei n. 12.529/2011 e Resolução n. 20/1999 do CADE, seria possível interpretar os acordos de preço entre provedores de conteúdo e acesso sob a perspectiva de restrições verticais e suas repercussões na seara concorrencial, “sopesando-se os benefícios da prática em face dos seus custos” (SILVA, LEURQUIN, BELFORT, p. 48), ainda que o mercado da rede seja extremamente complexo. Assim, após sucinta análise do arcabouço teórico acerca das restrições, verifica-se que a análise dos acordos de *zero rating* deve ser feita, no que tange aos efeitos concorrenciais, sob a ótica da regra da razão e possíveis efeitos positivos e negativos ao mercado. Essa compreensão será necessária para analisar em que medida os acordos a seguir expostos podem interferir na concorrência e inovação no mercado da rede. Assim, passa-se a analisar e apresentar os efeitos positivos e negativos dessa prática, conforme entendido de parte da literatura sobre o tema.

3.4 Oportunidades e efeitos positivos do *zero rating*

A seguir serão tecidos alguns comentários no que verte aos aspectos positivos apontados pela literatura, para fins de contrabalancear aos pontos críticos posteriormente trazidos, que visarão demonstrar os impactos da prática de *zero rating* à concorrência. Parte dos estudos indicam que os arranjos comerciais de *zero rating* são benéficos para todos os envolvidos (MOSHIRNA, 2015). O argumento advém do fato de os provedores de conteúdo e acesso atraem mais clientes, os usuários consomem mais dados de um serviço selecionado, conforme aponta Andrew Moshirnia (2015).

Em complemento, a Comissão Europeia (CE) publicou *Zero-rating practices in broadband markets* (CE; 2017), que consiste num relatório final acerca do posicionamento atual da entidade acerca do tema, após levantamentos acerca de estudos de casos globais, potenciais efeitos positivos e negativos, bem como uma breve análise concorrencial. Nessa oportunidade, a CE que a tarifa zero permite um desconto real no montante pago pelo uso de dados, o que poderia ensejar um fomento à aceitação e aumento do número de acessos. Tal benefício, portanto, seria considerável para os países em desenvolvimento, onde o custo do acesso pode ser um fator importante para a escolha dos consumidores. Com isso, ter-se-ia evidências que os preços baixos poderiam aumentar no número global de usuários da internet (CE, 2017).

Nessa toada, a CE (2017) indica que o *zero rating* poderia aumentar o bem-estar do consumidor, ao fornece-los produtos que supram seus anseios, aumentando nesse cenário os pontos de competição entre os provedores de acesso e conteúdo. No que tange à neutralidade de rede, a CE indica que parte da literatura⁶⁵ entende que uma interpretação rigorosa desse princípio levaria a produção de produtos mais padronizados e menos inovadores.

Outra parte dos estudos acerca do tema defendem que os arranjos comerciais de tarifa zero são capazes de atingir às demandas de grupos específicos, ora não atendidos por produtos padronizados de acesso à internet, por meio da disponibilização gratuita do tráfego de dados de certos aplicativos (MARINI-BALESTRA; TREMOLADA, 2015). Esse ponto merece reflexão, na medida em que os aplicativos normalmente objeto de *zero rating* são os mais

⁶⁵ Por exemplo, Yoo (2009).

populares, sendo que eventual atendimento a grupos específicos e aplicações específicas perpassariam pela gratuidade do tráfego dos dados desses aplicativos específicos.

Acerca de outro argumento proposto por Marini-Balestra e Tremolada (2015), relativo a uma maior demanda por conexões sendo estimulada, por meio de um acesso gratuito, cujo resultado poderia alavancar o investimento em infraestrutura da rede, ao reduzir custos fixos ante uma base de clientes maior, a CE (2017) faz ressalvas. Para a Comissão (CE, 2017, p. 111):

“Many zero-rated offers apply to a range of tariffs rather than only to tariffs with relatively tight data caps, so they are unlikely to amount to selective price reductions for customers valuing the zero-rated content particularly highly compared with customers who wish to use more data in general.”

Jeffrey A. Eisenach, em relatório elaborado ao NERA (2015), acerca dos benefícios do *zero rating*, analisou que o mercado em que os arranjos de *zero rating* são utilizados são marcados pelo dinamismo, modularidade e efeitos colaterais. Para o autor (EISENACH, 2015), o dinamismo perpassa pela necessidade de inovação no mercado, para fins de mensuração do desempenho e resultado econômico.

Para tanto, há necessidade de investimentos em P&D, de modo que a recuperação desses investimentos numa perspectiva de economia de escala, onde os custos totais médios reduzem à medida em que a produção aumenta, conquanto excedam os custos marginais. Com isso, o autor salienta que (2015, p. 3, tradução livre. Grifo nosso.):

Os produtores são capazes de recuperar seus investimentos em custos irrecuperáveis porque os produtos são diferenciados por meio da inovação (a inovação pode ser considerada como uma simples diferenciação de produtos ao longo do tempo), o que significa que os preços de longo prazo em tais mercados são superiores ao custo marginal, não obstante a existência de robusta concorrência. De acordo com a doutrina antitruste tradicional, **a capacidade de ganhar margens elevadas pode ser confundida com o poder de monopólio (a capacidade de ganhar lucros em excesso), mas assumindo barreiras de entrada baixas, elas não são apenas consistentes, mas necessárias para uma concorrência sólida e a maximização do consumidor bem-estar nesses tipos de mercados dinâmicos.**

No que versa sobre a modularidade, indicada no primeiro capítulo do presente trabalho, mas que para o autor (EISENACH, 2015) gera uma competição de plataformas. Isso porque, a modularidade é vista como fator de associação e complementariedade na produção e consumo, gerando uma necessidade de compatibilidade e interconexão. Com isso, há competição entre provedores de conteúdo, a exemplo de redes sociais e sistemas operacionais,

e provedores de acesso. Por fim, o terceiro elemento relacionado aos efeitos colaterais, passa pela economia de escala e de escopo (EISENACH, 2015, p. 4):

“Demand-side economies of scale, also known as network effects, imply that a product is more valuable to consumers as the number of users increases. The prototypical, if now somewhat dated, example is the fax machine. Demand-side economies of scope, by contrast, imply that a product’s value increases with the diversity (as opposed to simply the number) of users: The value of a credit card network to both consumers and merchants depends on the presence of the other type of participant. Markets characterized by demand-side economies of scope are referred to as “two-sided” or “multi-sided”.

Nesse sentido, para Jeffrey A. Eisenach (2015), os agentes possuem incentivos para oferecimento de produtos a preços mais eficientes, posto que no mercado de dois lados a relação concorrencial é mais complexa. Isso porque, há efeitos de rede advindos do valor que é agregado da rede aos clientes, na medida em que novos clientes entram no mercado.

Com isso, a prática de *zero rating* poderia ser capaz de promover o acesso a determinados conteúdos e aplicações, em especial nas economias em desenvolvimento. Tais efeitos positivos resultam em externalidades positivas revertidas aos consumidores, que, por sua vez, tem o bem-estar aumentado, considerando-se que “se as empresas puderem identificar e oferecer descontos aos clientes "marginais" (EISENACH, 2015, p. 6). Com isso, os consumidores com menor poder aquisitivo teriam acesso à internet e às aplicações objeto de *zero rating* e, por outro lado, haveria expansão do mercado e geração de receitas que poderiam ser utilizadas para mais investimento em infraestrutura e inovação (EISENACH, 2015).

Para Eisenach (2015), tais arranjos comerciais garantem aos usuários de dispositivos móveis acesso a determinados sites gratuitamente, mas não infringem a neutralidade e/ou a concorrência. O autor argumenta que os provedores de acesso tendem a manter uma gama de aplicações objeto de tarifa zero, para alavancar a atratividade de seus serviços e, por outro lado, os provedores de conteúdo não necessitam pagar por tal questão (salvo os acessos patrocinados). Os argumentos do autor são objeto de críticas pelas razões expostas a seguir, em especial, no que tangencia a criação de barreira a entrada a novos competidores que necessitam competir com as aplicações cujo dado trafega na rede de forma gratuita.

3.5 Críticas e efeitos negativos do *zero rating*

Nesse sentido, passemos à análise dos pontos negativos da prática de *zero rating* apontados pela literatura e pelas autoridades mundiais. Barbara Van Schewick (2015c) questiona a prática, posto que há, aparentemente, um tratamento técnico igualitário entre os aplicativos que possuem os dados trafegados gratuitamente ou não na rede, mas na realidade o efeito é discriminatório, posto que os aplicativos gratuitos são mais atrativos aos consumidores se comparados aos pagos. Para comprovar o argumento, Barbara Van Schewick (2015c) vale-se do relatório apresentado pela *Cellular Telecommunications and Internet Association (CTIA)*⁶⁶, que após entrevistar consumidores, detectou que 74% dos entrevistados indicaram que optariam por assistir a materiais, em especial vídeos, oferecidos por um provedor se o conteúdo não descontasse do pacote de dados.

Com isso, a prática de *zero rating* é considerada um importante mecanismo para favorecimento a certos provedores de conteúdo, podendo ser propostas de três formas pelos provedores de acesso, a saber: (i) oferecimento aos provedores de conteúdo para pagamento pelo *zero rating* (“acesso patrocinado”); (ii) gratuidade do tráfego de dados de aplicativos selecionados uma certa classe de aplicações similares, sem que se cobre dos provedores de conteúdo; (iii) *zero rating* para todos as aplicações de uma determinada categoria, sem que haja pagamento por parte dos provedores de conteúdo (VAN SCHEWICK, 2015c). Cada uma das opções traria efeitos indesejáveis para o mercado, seja no que tange à inovação, concorrência, liberdade de expressão e livre escolha do consumidor.

Frente à opção de acesso patrocinado, Barbara Van Schewick (2015c) salienta que haveria prejuízos à inovação, posto que empresas menores não teriam condições de patrocinar seus dados, o que prejudicaria sua força competitiva no mercado. Além disso, a redução do valor a ser pago pelos consumidores seria irreal, posto que somente num ambiente competitivo os agentes econômicos seriam estimulados a direcionar parte dos seus lucros para reduzir o custo pago pelos consumidores. Assim, considerando-se que, via de regra, o mercado de telecomunicações é composto por poucos agentes, seria pouco provável que ocorreria tão direcionamento pelas ISP (VAN SCHEWICK, 2015c).

Ainda, Van Schewick (2015c, p. 3) salienta o seguinte acerca dos prejuízos aos consumidores:

“At the same time, there are strong indications that allowing ISPs to charge application providers for zero-rating will harm consumers. If ISPs can charge

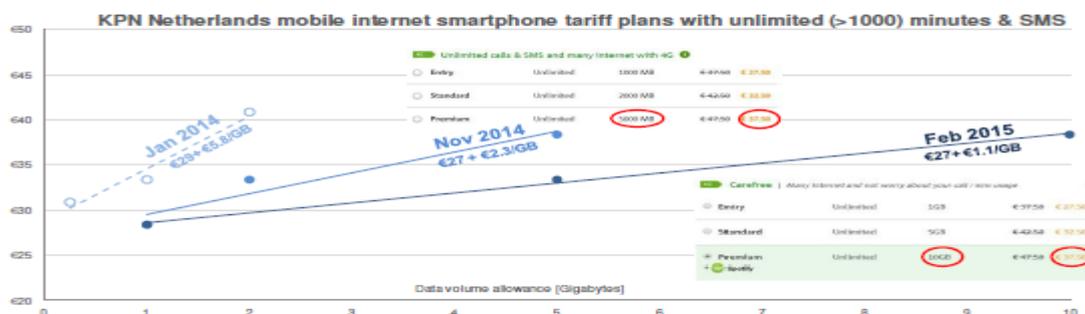
⁶⁶ Disponível em: <<https://www.ctia.org/>>. Acesso em: 05 jan. 2018.

application providers to be zero-rated, they would have an incentive to lower monthly bandwidth caps or increase the per-byte price for unrestricted Internet use in order to make it more attractive for application providers to pay for zero-rating. The resulting reduction in bandwidth caps harms users and providers of applications that do not pay for exclusion from the cap”.

A questão é um forte indicador do poder de mercado das provedoras de acesso e foi empiricamente constatada pela Digital Fuel Monitor (2015). Na ocasião, constatou-se que os provedores que ofertavam planos de *zero rating*, restringiam a largura da banda de usuários que consumiam pacotes pequenos de dados – que não tinham gratuidade de dados no plano – não permitindo que os consumidores que aderissem a esses pacotes pudessem adquirir mais acesso à internet ou, caso fosse permitido tal acréscimo, o custo seria elevado.

O caso foi identificado na Holanda, que proibiu a prática de *zero rating*, conforme indicado a seguir neste trabalho. O gráfico elaborado pela Digital Fuel Monitor (2015) verificou a variação de preços, considerando-se o valor cobrado antes e depois da multa aplicada à *Vodafone Netherlands*, em 27 de janeiro de 2015⁶⁷, por violar a lei holandesa que garante a neutralidade de rede, de modo a restar claro a redução do preço dos pacotes de dados, após a vedação da prática.

Gráfico 5 – Diferenciação de preços da internet móvel na Holanda após a proibição da prática de *zero rating*



Fonte: Digital Fuel Monitor (2015).

Pelo gráfico acima, verifica-se que após a penalidade aplicada pela ACM, a provedora de acesso KNP reduziu drasticamente o custo de seus pacotes de dados, de modo que o *streaming* de vídeo se tornou extremamente mais barato (ibid). Conforme apurado pela Digital Fuel Monitor (2015), em janeiro de 2014, o custo por um Gigabyte de acesso à internet móvel era cobrado pela KPN por € 5,8, sendo que após a referida decisão da ACM o custo caiu para € 1,1. Para a Digital Fuel Monitor a redução está associada à falta de margem

⁶⁷ Conforme será visto a seguir, até o dia 27 de janeiro de 2015, quando a *Authority for Consumers & Markets* (ACM) multou a *Vodafone Netherlands*, não havia uma proibição expressa à prática de *zero rating*.

de manobra dos preços para favorecimento de determinadas aplicações, isto é, para discriminação de conteúdo e manejo dos preços em razão disso, o que seria permitido pela aplicação do princípio da neutralidade de rede.

Com isso, percebe-se uma preocupação acerca da precificação feita pelos provedores de acesso, que se valem da prática de *zero rating*, de modo que o argumento de redução do preço cobrado aos consumidores frente a tal acordo é posto em cheque. Deste ponto, decorre uma considerável preocupação anticompetitiva dos arranjos de tráfego gratuito.

Para Van Schewick (2015c), a partir do momento em que os provedores de acesso passam a realizar arranjos de *zero rating* e, em contrapartida, criam limites baixo de banda larga para o uso das aplicações que concorrem com os aplicativos “gratuitos”, há consideráveis prejuízos concorrenciais. Isso porque, os usuários poderiam escolher entre utilizar determinada aplicação com uma quantidade infinita de dados – escolhida pelos provedores de acesso - ou usufruir de outro provedor de acesso, cujo pacote de dados mensal esgotaria em pouco tempo.

Essa situação intervém nas escolhas dos usuários, razão pela qual parte da literatura entende que tais planos somente aparentam ser benéficos aos usuários (RAMOS, 2014), mas ao contrário direcionam o consumo e “podem resultar em implicações negativas para o desenvolvimento, principalmente pelos efeitos de concentração e prejuízos à inovação que podem ocasionar” (SANTOS, 2016, p. 123).

Nesse sentido, Van Schewick (ibid) sinaliza, mais uma vez, para as barreiras à entrada a novos competidores, principalmente, em mercados em que as economias de escala são mais visíveis e consideráveis, posto que a redução dos custos fixos se torna mais morosa para os novos competidores, ante a dificuldade de conquistar espaço no mercado. Por fim, Van Schewick (2015, p. 7), antes de sugerir o banimento da prática de *zero rating*, sugere o seguinte diante da alegação de benefícios desses arranjos.

“Ultimately, allowing ISPs to zero-rate certain applications as a tool to help spread the digital divide sets a dangerous precedent. Carriers like AT&T, T-Mobile, and GoSmart are currently marketing their zero-rated plans heavily to minority communities who rely on cell phones as their primary way of accessing the Internet. African-Americans and Hispanics are significantly more likely to rely on their phone for Internet connection than non-Hispanic whites, according to a 2013 Pew Research poll. These customers welcome free access to Facebook. What they’re not told is that providers could give them free (albeit limited) access to the full Internet – at the same cost as their current, zero-rated plans. As zero-rating becomes more popular, it will spread to wired broadband services in homes that don’t have any access at all. This is only the illusion of progress. Low-income families, both on their computers and on their phones, will be restricted to sites that providers choose for them. It will shuttle already marginalized communities

into “walled gardens” – cutting them off from free information and full participation. The FCC should not allow this, especially when providers could provide full access at no additional cost”.

Acerca do chamado jardim murado ou *walled garden*, Crawford (2015) esclarece que esse seria o efeito advindo da prática de *zero rating*, ao levar o usuário a ficar restrito a determinadas fontes de informação, em razão do estímulo oriundo à utilização das aplicações objeto do *zero rating*. Com isso, haveria uma discriminação baseada no tipo do tráfego em si, realizada pelo provedor de acesso – e não o usuário – que definiria qual é o melhor aplicativo a chegar ao consumidor. Para Susan Crawford (2015), permitir a prática de *zero rating* é ter como custo à internet o seu direcionamento para uma discriminação vertical similar à existente na televisão a cabo. A autora (CRAWFORD, 2015) salienta que.

O argumento de que o *zero rating* beneficia a população carente mundial, ao levar acesso gratuito à internet para tais pessoas, não seria justificável posto que há uma deturpação de que a experiência que terão será acessar a internet (CRAWFORD, 2015). Noutras palavras, os acordos de *zero rating* criam uma experiência aos usuários que deturparia o real significado do acesso à internet, ao confundir o acesso à aplicação objeto da tarifa zero com a própria internet (ibid). Ao oferecer aquilo que seria uma falsa equivalência do acesso aberto à internet, haveria a criação de uma internet separada pelos “chamados fornecedores de serviços com tarifa zero que limita a navegação para aplicativos pré-selecionados e estabelece novos *gatekeepers*” (MARSDEN, 2016a, p. 28).

Com isso, os usuários não teriam um acesso real a internet e estariam contentes com aquilo oriundo do acesso gratuito, sem que haja qualquer incentivo aos provedores de conteúdo a fornecerem acesso aberto à internet. A questão, entretanto, seria de extrema preocupação, posto que o foco de lançamento de acesso gratuitos, tal como o FreeBasics, são países menos desenvolvidos, que dependem de conexões móveis para acessar a internet, ante a baixa infraestrutura para acesso fixo (MARSDEN, 2016a).

Conforme dito anteriormente, a neutralidade de rede é violada pelo *zero rating* de uma forma “positiva”, isto é, a discriminação passa por tratar melhor determinado dado frente aos demais (MARSDEN, 2016a). Por outro lado, o autor (MARSDEN, 2016a) salienta que as violações “negativas” perpassam pelo bloqueio, degradação da velocidade do tráfego de dados, tal como já exposto anteriormente.

Em complemento, Marsden (2016a) indica que a prática de *zero rating*, após estudos de casos realizados, resultaria em violação à neutralidade de rede e configuração de condutas anticompetitivas. Para tanto, propõe ferramentas regulatórias para que os reguladores atendam

às preocupações frente à violação da neutralidade, (MARSDEN, 2016a), tais como engajamento dos agentes envolvidos nos debates (como ocorrido na Índia, Brasil e EUA), melhoria nos aspectos técnicos da rede, etc., bem como propõe ações regulatórias ao correto uso do *zero rating* (2016a, p. 34):

I suggest two regulatory actions to encourage the correct use of zero rating:

1. treating zero rating as a short term exception to net neutrality, and

2. ensuring any such short term exception is not exclusive, by subjecting such contracts to “Fair, Reasonable and Non-Discriminatory” (FRAND) conditions.

These conditions are not dissimilar to the principles by which the Wikimedia Foundation permits Wikipedia Zero to be offered by mobile ISPs, in that it:

allows other public interest websites to ride onto its own scheme, eschews any exclusive rights or exchange of payment between itself and mobile carriers, and forbids carriers from selling the service as part of a limited bundle.

Nesse prisma, Marsden (2016) considera que a prática de *zero rating* é discriminatória, não obstante, considera que exceções de curto prazo à neutralidade de rede são possíveis, para testar os resultados, mas desde que sujeita às condições de “*Fair, Reasonable and Non-Discriminatory* (FRAND)”, que perpassam por (MARSDEN, 2016a, p. 35):

FRAND conditions could be applied to:

1. Mobile ISP contracts with Free Basics and other affiliated content providers, including the ISPs’ own subsidiaries, and

2. Conditions under which the content providers offer access to their own portals.

3. However, if zero rating is not taken up by a significant part of the subscriber base (e.g. 10% of each operator’s users), there may be a case for a de minimis exception from FRAND/non-exclusivity. It would be difficult to argue in practice that such a small number on a short term basis distorts innovation significantly.

A preocupação do autor (MARSDEN, 2016a), perpassa pelos efeitos do *zero rating* a longo prazo, inclusive, em decorrência da reconhecida criação dos “jardins murados”. Há que se ressaltar, todavia a dificuldade reconhecida para a implementação das medidas acima, o que demonstra que o *zero rating* ainda é um elemento desafiador para o uso da internet e sua regulamentação. Todavia, ao longo prazo, seria importante manter as políticas de neutralidade de rede em paralelo ao desenvolvimento da infraestrutura da rede.

Nesse sentido, passa-se à análise de como as autoridades mundiais posicionam-se a respeito da prática de *zero rating*, quais suas considerações acerca dessa, bem como outros pontos positivos e negativos não apreciados nesse tópico serão apresentados, além de quais

medidas tomadas. Posteriormente, um exame detalhado de como os acordos comerciais em comento foram apreciados no Brasil será proposto e analisado.

Além disso, na visão de alguns defensores da neutralidade (RAMOS, 2015, VAN SCHEWICK, 2014) a prática de *zero rating* pode prejudicar o aspecto da destruição criativa indicada por Joseph A. Schumpeter (2008), bem como a própria característica inovadora da rede. Isso porque, conforme apontado por Ramos (2015) e pela *Digital Fuel Monitor* (2014), arranjos comerciais de *zero rating* tendem a manter a concentração de mercado e aspectos monopolista, além de criar barreiras à entrada a novos competidores, ao permitir a gratuidade do tráfego de dados de determinado provedor, isto é, torna-lo gratuito ao consumidor. Com isso, ao facultar aos provedores de acesso, responsáveis pela regulação de custos e preços para ambos os lados do mercado, a decisão de qual aplicação tráfegará gratuitamente seus dados na rede, haveria considerável alteração nos parâmetros que direcionam a inovação, (RAMOS, 2015; VAN SCHEWICK, 2014).

Não obstante, Ramos (2015, p. 160) indica que “as aplicações de maior sucesso não serão necessariamente aquelas que possuem a melhor tecnologia e desenvolvem o melhor produto, mas sim as aplicações que conseguirem a melhor condição de acesso junto a provedores de acesso”. Não obstante, para o autor (RAMOS, 2015) as repercussões seriam mais drásticas em países em desenvolvimento, posto que as condições para inovação são mais precárias se comparado a países desenvolvidos. Em complemento diversos pesquisadores, tais como Economides, Lessig, Wu e Van Schewick (2015), salientaram em carta⁶⁸ enviada à FCC, que:

“After years of high-profile debate about net neutrality, a University of Delaware study found that 81% of the public opposes “allowing Internet service providers to charge some websites or streaming video services extra for faster speeds.” The American people are right. Such payments would raise the costs of entry to new edge providers, make it more difficult for many speakers to be heard, allow broadband providers to impose excessive fees on edge providers that become successful, give broadband providers incentives to degrade the quality of non-priority service and impose low bandwidth caps, and facilitate the anticompetitive exclusion of disfavored edge providers. Broadband providers must be prevented from charging edge providers for preferential access in order to protect the virtuous cycle of Internet innovation and free speech”.

A respeito do ciclo virtuoso indicado na carta remetida à FCC, Tim Wu (2012), em sua obra “Impérios da Comunicação”, indica que o processo tecnológico que circunda os

⁶⁸ Disponível em: < <https://cyberlaw.stanford.edu/downloads/ProfessorLetterToFTC-20150129.pdf>>. Acesso em: 06 jan. 2018.

meios de comunicação e informação perpassa por aberturas e fechamentos, no sentido econômico. Em outras palavras, Wu salienta que:

A história mostra uma progressão característica das tecnologias da informação: de um simples passatempo à formação de uma indústria; de engenhocas improvisadas a produtos maravilhosos; de canal de acesso livre a meio controlado por um só cartel ou corporação – do sistema aberto para o fechado. Trata-se de uma progressão comum e inevitável, embora essa tendência mal estivesse sugerida na alvorada de qualquer das tecnologias transformadoras do século passado, fosse ela telefonia, rádio, televisão ou cinema (WU, 2012, p. 12–13).

Para Wu (2012) o ciclo tende a passar de um momento inovador para um momento de fechamento do mercado, monopolístico. Todavia, O autor (ibid) traz a concepção de que a internet, tal como concebida inicialmente de forma aberta e livre, poderia alterar o ciclo, no que verte ao direcionamento para um fechamento, de modo que o princípio da neutralidade de rede seria um elemento crucial para tal manutenção inovadora (SANTOS, 2016).

Em sentido crítico ao ciclo suscitado na carta à FCC, existe um entendimento de que, diante da necessidade de aumento do consumo dos produtos dos provedores de conteúdo, esses visem atuar em países em desenvolvimento, ante a dependência tecnológica do país subdesenvolvido junto ao desenvolvido (RAMOS, 2015). Todavia, tais provedores de conteúdo encontram um cenário pouco propício, em razão da precariedade do acesso e penetração da internet, a dependência de dispositivos móveis, de modo que a prática de *zero rating* passa a ser uma forma de inserção e conquista de mercado pelos grandes provedores internacionais, de modo a desestimular a inovação local (RAMOS, 2015). Como resultado, estimula-se um cenário monopolístico tende a ser mantido.

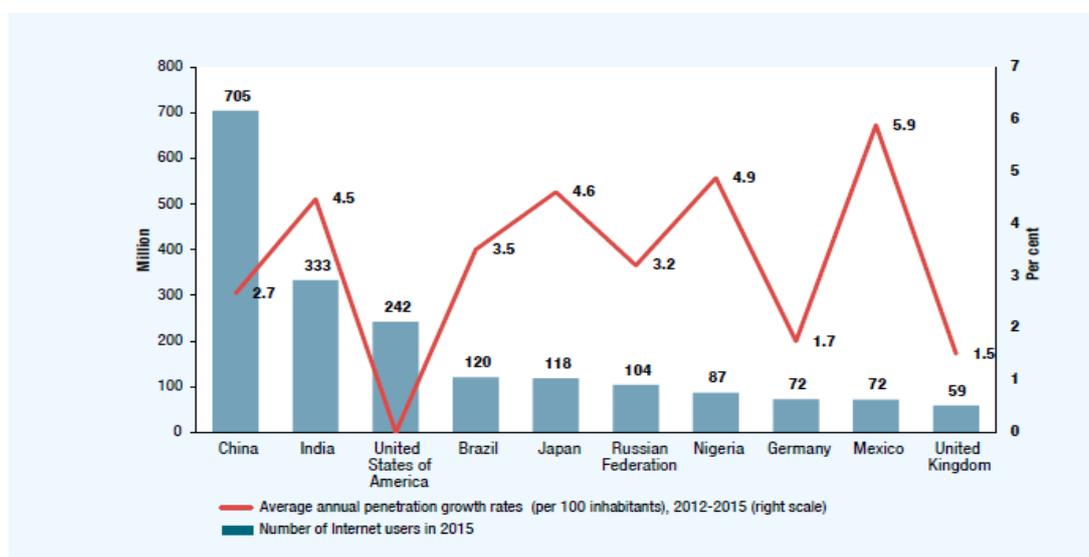
Nesse sentido, a prática de *zero rating* merece ser apreciada com cautela. Conforme trazido por Ramos (2015), os estudos das repercussões desse tipo de arranjo são recentes, de modo que é necessário compreender a medida em que os usuários que utilizam tais aplicações “gratuitas, poderiam, por exemplo, utilizar a rede para outras aplicações ou pagar preferencialmente apenas por planos que forneçam dados gratuitos para os aplicativos de seu interesse atual. Tais respostas poderiam auxiliar numa melhor compreensão dos impactos do *zero rating* na economia, concorrência e inovação da rede (Ramos, 2015).

3.6 Experiências internacionais do *zero rating*

Diante das exposições acima acerca da prática de *zero rating*, sob a ótica da neutralidade de rede, bem como sua análise à luz do mercado de dois, ao qual a internet está inserida, considerando-se suas oportunidades, efeitos positivos, crítica e efeitos negativos gerados resta apreciar a interpretação dessa conduta por algumas importantes autoridades mundiais. Para tanto, destaca-se o entendimento da autoridade indiana e europeia, conforme passa-se a analisar. Em razão do crescimento do mercado tecnológico e foco de grandes agentes econômicos, o posicionamento da *Telecom Regulatory Authority of India* (TRAI), autoridade indiana responsável pela regulação da telecomunicação do país será trazido à discussão.

Há que se ressaltar a importância do mercado indiano advinda do crescente número de usuários conectados à internet. Conforme relatório⁶⁹ da *United Nations Conference on Trade and Development* (UNCTAD) de outubro de 2017, a Índia representa o segundo país com maior número de usuários conectados à rede, conforme gráfico indicado abaixo.

Gráfico 6 – 10 maiores economias por número de usuários da internet em 2015 e a taxa de crescimento em número de usuários entre 2012 e 2015:



Fonte: UNCTAD (2017)

Ressalta-se que a população indiana que acessa a internet ainda é baixa, razão pela qual o mercado tecnológico voltou seus olhos para o país. Ante a potencialidade de conquistar

⁶⁹ Disponível em: < http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/ier2017_en.pdf>. Acesso em: 6 jan. 2018.

novos consumidores em paralelo à carência da população e baixa inserção da internet no território indiano, a Google⁷⁰ iniciou um projeto denominado *Loon*.

Com o projeto *Loon*⁷¹, a Google busca negociar parcerias com as provedoras de acesso da Índia para a penetração da acessibilidade remota à internet no território rural indiano, por meio de balões que criariam uma espécie de rede *wireless* nesses territórios. Além disso, outro exemplo é o *Facebook Zero*, que em 2015 foi introduzido na Índia mediante parceria com ISP indianos, que em seguida passou a se chamar “Internet.org”, sendo que posteriormente surgira o “*FreeBasics*”⁷² (MARSDEN, 2016b). Conforme aponta Marsden (2016b), os líderes do *Facebook* valiam-se do argumento de que, por meio do Internet.org, vários indianos passariam a ter acesso à internet. Entretanto, a questão passa por uma lógica perturbadora, consoante aponta Marsden (2016b, p. 61):

As India has more people in absolute poverty than all of Africa (and thus in need of subsidised Internet access), and a larger middle class who can afford to pay, than all of Europe (the commercial argument for extending Facebook’s reach as broadly into India as possible), Zuckerberg personally wooed the Indian Prime Minister for the relaunch, to mixed reviews.

Ante à atuação do *Facebook*, uma forte campanha da sociedade civil de 2015, munida inclusive de um manifesto assinado por estudiosos indianos⁷³, passou a questionar os efeitos do *FreeBasics*, em especial, quais eram os critérios pelos quais, o *Facebook*, definia o que eram informações básicas, além de questionamentos acerca da real gratuidade do serviço. Ainda, parte da literatura indica para a confusão criada pelos consumidores ao identificar o *Facebook* como a própria internet em si (MARSDEN, 2016b), de modo a instigar a preocupação levantada na Índia.

Assim, a TRAI (2016b) abriu uma consulta pública acerca da regulação da internet na Índia, de modo que houve uma forte pressão por parte do *Facebook* para que fosse mantido. Tal como dito por Santos (2016, p. 131) houve um grande lobby por parte do *Facebook*, seja “por meio de todas as práticas políticas, econômicas e jurídicas das quais a empresa lançou

⁷⁰ Para mais detalhes, ver: <<https://economictimes.indiatimes.com/tech/internet/google-to-sign-up-telcom-operators-to-provide-internet-to-remote-parts-of-the-country/articleshow/51283158.cms?inttarget=no>>. Acesso em: 9 jan. 2018.

⁷¹ Mais informações em: <<https://x.company/loon/>>. Acesso em: 09 jan. 2018.

⁷² Marsden (2016b, p. 61) aduz que o “*Free Basics has less powerful gatekeeper functions than Internet.org and more content is permitted, with officially only technical grounds for refusal, but it is still only governed by a contract with Facebook which it can unilaterally change*”.

⁷³ O manifesto foi chamado de “*Joint statement rejecting Facebook’s misleading and flawed ‘Free Basics’ proposal*”, disponível em: <<https://www.change.org/p/the-trai-joint-statement-rejecting-facebook-s-misleading-and-flawed-free-basics-proposal>>. Acesso em 08 jan. 2018.

mão, seja aquele espontâneo, que é a defesa feita por diversos nomes de peso no debate de acordo com seus posicionamentos específicos sobre programas de zero rating”.

A pressão exercida pelo *Facebook*, foi um dos motivos que levaram o TRAI a manifestar-se contra à prática de *zero rating*, na medida em que "podem provar ser arriscadas no médio a longo prazo, pois o conhecimento e as perspectivas desses usuários seriam moldados apenas pela informação disponibilizada através dessas ofertas selecionadas (TRAI, 2016b, p. 16)". Diversas manifestações foram levadas à autoridade indiana, para fins de subsidiar a regulamentação da neutralidade de rede e, em especial, a legalidade ou não da prática de *zero rating*, conforme sintetiza Santos (2016, p. 133-134):

Dentre os que se posicionaram a favor da precificação diferenciada, houve desde posições que defendiam tal precificação como sendo positiva para o desenvolvimento e inovação até posições mais restritivas que visavam a limitar o número de casos em que ela deveria ser permitida. Outros se posicionaram fortemente contra a medida, acusando-a de ser anticompetitiva, discriminatória e prejudicial ao consumidor em vários níveis. Houve ainda posições mais moderadas, sugerindo uma permissão de diferenciação de preço em um modelo de definição caso a caso e para “serviços de interesse público”.

Segundo a TRAI (2016b) e com base nos estudos de Barbara Van Schewick (2015), a definição caso a caso não era ideal, em razão do custo social elevado e incertezas para o regulador e provedores de conteúdo, que não teria segurança para o desenvolvimento de novos negócios (SANTOS, 2016). Não obstante, na ocasião, a Autoridade Indiana salientou que o controle de tráfego de dados não poderia ser feito pelos provedores de acesso, posto que esses não eram os únicos responsáveis pela rede. Essa, por sua vez, em decorrência de modularidade e divisão em camadas possui participantes e papéis diferentes que devem ser respeitados, para que a arquitetura da rede não seja comprometida (SANTOS, 2016; TRAI, 2016b).

Ainda que os defensores dos acordos de *zero rating* alegassem que a prática levaria internet a baixo custo para a população carente indiana, a TRAI (ibid) salientou que haveria um risco de os usuários terem acesso apenas à informação disponibilizada em caráter gratuito, algo similar ao “jardim murado” já aventado anteriormente nesse. Não obstante, a autoridade indiana foi além, ao suscitar que preços diferenciados poderiam afetar os critérios comportamentais dos consumidores, posto que restaria prejudicado os parâmetros de diferenciação com base no preço, isto é, os usuários poderiam creditar mais valor e atratividade aos aplicativos gratuitos (SANTOS, 2016). A respeito do tema, Santos (2016, p. 136) aponta o seguinte:

Em uma análise mais detida, pode-se perceber que essa é uma externalidade comum dos modelos de franquia e de gratuidade. Uma franquia baixa é estabelecida, o usuário tem dificuldade para lidar com a Internet em sua plenitude, principalmente no que se refere a arquivos que consomem maior volume de dados. A limitação em si mesma já traz prejuízos à utilização da rede, pois os usuários acabam por ter de realizar uma autocensura para mitigar o uso dos dados da franquia contratada. Unindo esse cenário à oferta de isenção da cobrança por dados de determinadas aplicações, há uma influência direta nos perfis de consumo dos usuários, orientados para os conteúdos isentos de cobrança.

Assim, no que passa pelos critérios que levam o consumidor a definir sua escolha, a TRAI (2016b) salientou que há uma assimetria de informação entre os consumidores e os provedores, posto que a utilização da internet é entendida pelo consumidor somente após o uso (“*experience good*”). Com isso, permitir o acesso gratuito a determinadas aplicações poderiam influenciar a tomada de decisão dos consumidores.

No que tange aos aspectos concorrenciais, a TRAI (2016b), a prática de *zero rating* traria efeitos anticompetitivos para o mercado indiano, na medida em que estimularia a criação de barreiras à entrada de novos competidores, além de fortalecer os competidores já estabelecidos e beneficiados do programa de gratuidade de tráfego de dados. Com isso, no início de 2016 a Índia passou a regulamentar a neutralidade de rede e, de forma expressa, dispôs acerca da prática de *zero rating*, proibindo tal prática no país (SANTOS, 2016).

Em uma determinação taxativa, a TRAI (TRAI, 2016c) expressou que os provedores de acesso estariam proibidos de ofertar quaisquer planos que diferenciassem pelo preço conteúdos ou serviços acessados pela internet. Referida restrição abarca quaisquer arranjos que resultem em discriminação tarifária aos serviços de dados ofertados aos consumidores com base no conteúdo (TRAI, 2016c).

Com o intuito de afinar a restrição imposta e com base nas contribuições submetidas à consulta pública de 2016, a TRAI (2017) lançou um relatório, em 28 de novembro de 2017, apresentando o conceito de serviços de acesso à internet⁷⁴ e recomendando questões que

⁷⁴ Segundo o relatório da TRAI (2017, p. 16): “*The term “Internet” is defined under the various categories of license agreements (UL, VNO license and ISP license) to mean a global information system that is: a) logically linked together by a globally unique address, based on Internet Protocol (IP) or its subsequent enhancements or upgradations; b) able to support communications using the Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP) suite or its subsequent enhancements or upgradations, or other IP compatible protocols. 3.3 While the term “Internet” is defined broadly, it was felt that there may be a need to be more specific about the scope of the services that are sought to be covered within the ambit of the suggested principles. For instance, services which may be construed to be “specialised services” on account of requiring a specific level of quality should perhaps not be captured within the scope of this provision as a “non-neutral” treatment may inherently be required for such services. Similarly, the rule should also not restrict any developments that improve the overall quality and capacity of the Internet or hinder the possibility of emergence of new categories of services or innovative ways of delivering existing services*”.

tangenciam a neutralidade de rede, não discriminação de conteúdo, para aplicabilidade da internet das coisas, inclusive, por meio da indicação de cláusulas a serem utilizadas nas contratações junto aos provedores de conexão.

Denota-se, portanto, uma aplicação extensiva do princípio da neutralidade de rede (SANTOS, 2016), ao proibir o tratamento discriminatório de dados inclusive em decorrência de acordos comerciais. A baliza tomada pela autoridade indiana passou por argumentos contundentes, que consideraram tanto a inovação e concorrência, quanto o risco de limitar o acesso da população de baixa renda e escolaridade – típica de um país em desenvolvimento – a determinados aplicativos. Como se verá a seguir, autoridades de países desenvolvidos também passaram pela questão, de modo a proibir a prática, com base noutros contundentes argumentos.

Assim, saindo-se de um contexto asiático, verifica-se que após pressões populares⁷⁵, ante a ameaça de bloqueio dos serviços de VoIP e aplicações OTT pela KPN, uma das principais provedoras de acesso à internet holandesa, as autoridades da Holanda publicaram uma lei⁷⁶ garantindo a neutralidade de rede, fato inédito até então no continente europeu. Referida lei proibiu o bloqueio e discriminação de dados na rede holandesa, a redução da velocidade da rede e discriminação de aplicações por preço, de modo a não permitir a cobrança de preços diferentes para o uso de determinados aplicativos.

A alteração em comento não previa expressamente a proibição à prática de *zero rating*, o que somente ocorreu em 2015, por meio da promulgação do *Guideline* que esclareceu o alcance da neutralidade de rede trazida pela lei (MARSDEN, 2016a). Conforme aponta MARSDEN (2016a) a restrição afeta os acessos à internet móvel, não implicando no mercado fixo.

Nico Van Eijk (2014), em pesquisas de campo realizadas, indica que a neutralidade de rede holandesa reestruturou as contratações de pacotes de dados no país, de modo a melhor especificar os preços pagos, além de substituir os planos de acesso ilimitado por pacotes com tamanhos menores e velocidades específicas (EIJK, 2014, p. 22). Um exemplo desse caso, é a redução nos preços após a penalidade aplicada à *Vodafone Netherlands*, apresentada anteriormente. O caso da *Vodafone Netherlands* não é único. Em dezembro de 2016, a operadora de telefonia móvel *T-Mobile* foi proibida pela *Consumer and Market Authority*

⁷⁵ Disponível em: <<https://www.nu.nl/internet/2498071/kpn-gaat-mobiele-diensten-blokkeren.html>>. Acesso em: 11 jan. 2018.

⁷⁶ A lei, entretanto, somente foi introduzida no ordenamento jurídico holandês em 6 de março de 2013, quando o senado da Holanda aprovou a legislação (MARSDEN, 2016a).

(AMC)⁷⁷ de ofertar o serviço *Datafree Music* na Holanda, que permitia o tráfego gratuito na transmissão de músicas em diversos aplicativos.

Conforme aponta Brouwer (2017), a autoridade holandesa foi taxativa no sentido de indicar que o plano ofertado, aparentemente, era mais atraente aos consumidores, mas numa análise mais comedida – a médio e longo prazo – o interesse dos usuários seria direcionado pelos provedores de acesso, bem como poderia prejudicar a concorrência nos serviços não alcançados pelos planos, tais como o *Spotify* e *Youtube*.

Não obstante, em 20 de abril de 2017⁷⁸, a decisão proibitiva foi anulada pelo Tribunal Distrital de Roterdã. Após apelar acerca da decisão proferida pela ACM, a T-Mobile admitiu que a oferta gratuita de música realmente consistia numa violação à proibição de diferenciação de preços estabelecida pela legislação holandesa (TEMPELMAN, 2017).

Todavia, a T-Mobile alegou que a proibição era inválida, posto que a legislação holandesa - DTA – sobrepenha-se à *EU Net Neutrality Regulation*, o Regulamento (UE) 2015/2120, que não possui uma proibição taxativa acerca do *zero rating*. No caso, o legislador holandês não poderia manter regras que extrapolassem os limites da normativa da União Europeia (TEMPELMAN, 2017). Conforme aponta Tempelman (2017, p. 5, tradução livre):

Em suma, o Tribunal considerou sem dúvida que o Regulamento e, em especial, o artigo 3.º, não constituem uma proibição absoluta de discriminação de preços no que se refere aos serviços de acesso à Internet, e não foi necessário referir quaisquer questões sobre o assunto ao Tribunal de Justiça da UE (considerando, portanto, o assunto como um «acte claire»). Por conseguinte, o Tribunal considerou que a proibição da diferenciação de preços no âmbito do DTA era inconfundivelmente contrária ao Regulamento e considerou que o legislador holandês tinha aparentemente agido "contra o seu melhor julgamento" ao manter a proibição, apesar do texto e antecedentes do artigo 3 do Regulamento. Referenciando a jurisprudência do Tribunal de Justiça da UE (Processo C-429/09, Günter Fuß c. Stadt Halle), o Tribunal observou que o princípio da cooperação leal, nos termos do artigo 4.º, n.º 3, do Tratado da União Europeia (também conhecido como o princípio da fidelidade) obriga a ACM a aplicar o artigo 3.º do Regulamento, apesar de contrariar a legislação nacional.

Com isso, ainda que contrariamente ao entendimento interno da própria autoridade holandesa, que, por sua vez, tentou alterar o Regulamento (UE) 2015/2120 – quando de sua elaboração (TEMPELMAN, 2017), denota-se que a proteção visada pela neutralidade de rede,

⁷⁷ A AMC é o órgão regulador holandês responsável pela regulamentação dos direitos e concorrência no país, observando-se, naquilo que compete, às regulamentações da União Europeia.

⁷⁸ Disponível em: <<https://www.acm.nl/en/publications/t-mobile-can-continue-offer-its-data-free-music-service>>. Acesso em: 10 jan.2018.

para a União Europeia, não abarca taxativamente a proibição aos acordos de preço. Tal embasamento, então, advém dos considerandos 8⁷⁹ e 9⁸⁰ do Regulamento (UE) 2015/2120, que sustentam o artigo 3.º, n.º 3⁸¹. Ademais, o Tribunal salienta que as condições comerciais e preço dos serviços de acesso à internet, estão abordadas no Regulamento (UE) 2015/2120 n.º 2 do artigo 3.º e o considerando 7, de modo que não há qualquer proibição expressa da prática de *zero rating*:

(7) A fim de exercer os direitos de aceder a informações e conteúdos e de os distribuir, e de utilizar e fornecer aplicações e serviços, os utilizadores finais deverão ter a liberdade de acordar com os prestadores de serviços de acesso à Internet as tarifas e os volumes de dados e débitos específicos do serviço de acesso à Internet. Esses acordos, bem como as práticas comerciais dos prestadores de serviços de acesso à Internet, não deverão restringir o exercício desses direitos nem, por conseguinte, contornar as disposições do presente regulamento relativas ao acesso à Internet aberta. As autoridades reguladoras nacionais e as outras autoridades competentes deverão dispor de poderes para intervir contra acordos ou práticas comerciais que, pela sua dimensão, conduzam a situações em que, na prática, a escolha dos utilizadores finais se veja substancialmente reduzida. Para o efeito, a avaliação dos acordos e práticas comerciais adotados deverá atender, nomeadamente, às posições de mercado respetivas desses prestadores de serviços de acesso à Internet, bem como dos fornecedores de conteúdos, de aplicações e de serviços envolvidos. No âmbito das suas funções de controlo e de aplicação da lei, as autoridades reguladoras nacionais e as outras autoridades competentes deverão ser obrigadas a intervir quando os acordos ou práticas comerciais possam pôr em causa os direitos dos utilizadores finais.

Artigo 3º Garantia de acesso à internet

⁷⁹ (8) Aquando da prestação de serviços de acesso à Internet, os prestadores desses serviços deverão tratar todo o tráfego equitativamente, sem discriminações, restrições ou interferências, independentemente do seu emissor ou recetor, conteúdo, aplicação, serviço ou equipamento terminal [...].

⁸⁰ (9) A gestão razoável do tráfego tem por objetivo contribuir para uma utilização eficaz dos recursos da rede e para uma melhoria global da qualidade de transmissão que corresponda aos requisitos **técnicos de qualidade do serviço objetivamente diferentes de categorias específicas de tráfego e, por conseguinte, dos conteúdos, aplicações e serviços transmitidos**. As medidas razoáveis de gestão do tráfego aplicadas pelos prestadores de serviços de acesso à Internet deverão ser transparentes, não discriminatórias e proporcionadas, e não deverão basear-se em questões de ordem comercial. O requisito de não discriminação aplicável às medidas de gestão do tráfego não obsta a que, a fim de otimizar a qualidade global de transmissão, os prestadores de serviços de acesso à Internet apliquem medidas de gestão do tráfego que estabeleçam diferenciações entre categorias específicas de tráfego objetivamente diferentes. A fim de otimizar a qualidade global e de tirar o maior proveito possível da experiência dos utilizadores, só deverá ser permitido estabelecer diferenciações desse tipo com base em requisitos técnicos de qualidade do serviço objetivamente diferentes (nomeadamente no que toca à latência, instabilidade, perda de pacotes e largura de banda) das categorias específicas de tráfego, e não com base em questões de ordem comercial. [...].

⁸¹ **Artigo 3º Garantia de acesso à internet, n.3:** Os prestadores de serviços de acesso à Internet tratam equitativamente todo o tráfego, ao prestarem serviços de acesso à Internet, sem discriminações, restrições ou interferências, e independentemente do emissor e do recetor, do conteúdo acedido ou distribuído, das aplicações ou serviços utilizados ou prestados, ou do equipamento terminal utilizado. O primeiro parágrafo não obsta a que os prestadores de serviços de acesso à Internet apliquem medidas razoáveis de gestão do tráfego. Para que possam ser consideradas razoáveis, essas medidas devem ser transparentes, **não discriminatórias e proporcionadas, e não podem basear-se em questões de ordem comercial**, mas sim na qualidade técnica objetivamente diferente dos requisitos de serviço de categorias específicas de tráfego. [...].

2.Os acordos entre os prestadores de serviços de acesso à Internet e os utilizadores finais sobre as condições comerciais e técnicas e sobre as características dos serviços de acesso à Internet, tais como preços, volumes de dados ou velocidade, e quaisquer práticas comerciais utilizadas por prestadores de serviços de acesso à Internet, não limitam o exercício do direito dos utilizadores finais previsto no n.o 1

Há que se ressaltar que medidas podem ser tomadas frente ao tráfego de dados na internet, de modo que eventuais violações da prática de *zero rating* devem ser avaliadas caso a caso, conforme orientações da BEREC (2016), que por sinal, também não proíbe a prática, ainda que tenha evidenciado uma série de indícios negativos dela.

3.7 O *zero rating* no contexto brasileiro

No que tange à prática de *zero rating*, o cenário brasileiro destaca-se pela presença de vários agentes envolvidos, sejam privados ou públicos, contrários ou a favor da prática. Em virtude dos interesses envolvidos, o presente tópico visará retratar o posicionamento de cada um desses agentes. Para tanto, passar-se-á a apresentar as respectivas manifestações desses agentes no bojo da representação formulada pelo Ministério Público Federal (MPF) junto ao Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE), que ensejou a instauração do inquérito administrativo n. 08700.004314/2016-71⁸² (CADE, 2016). Ao final desse tópico, buscar-se-á uma breve crítica aos elementos trazidos por cada um, à luz do que já foi aduzido até o momento.

3.7.1 Os posicionamentos do Ministério Público Federal, Abranet e Proteste

No bojo do inquérito em comento, o MPF em sua sucinta representação denunciou supostas condutas anticoncorrenciais realizadas pelas operadoras Claro S.A. (“Claro”), Tim Celular S.A. (“Tim”), Oi Móvel S.A. (“Oi”) e Telefonica Brasil S.A (“Vivo”), que em conjunto perfazem as quatro maiores prestadoras do Serviço Móvel Pessoal (SMP). Para

⁸² Disponível em:

<https://sei.cade.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_processo_exibir.php?0c62g277GvPsZDAxAO1tMiVcL9FcFMR5UuJ6rLqPEJuTUu08mg6wxLt0JzWxCor9mNcMYP8UAjTVP9dxRfPBcdwvqY- iuSRHHtUT41r_AHFJH2m5H5nHISyOUB61CERs>. Acesso em: 14 jan. 2018.

comprovar a importância dessas prestadoras para o mercado brasileiro, o MPF estimou que cerca de 253.600⁸³ milhões de usuários à época seriam potenciais consumidores dos planos comercializados pela Claro, Oi, Tim e Vivo, razão pela qual as práticas preocupariam em virtude do potencial lesivo ao mercado, ante o poder econômico desses agentes.

Com isso, o MPF apresentou os planos de todas as prestadoras de SMP, expondo as razões que caracterizariam, cada um, como uma prática de *zero rating*. A título exemplificativo, o MPF expos o plano da Claro, chamado “Acesso Facebook, Twitter e Whatsapp”, de modo a resumi-lo da seguinte forma (MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL, 2016, p. 7, grifos nossos):

Nos termos do Regulamento, os clientes que aderirem a este plano poderão navegar na Internet, de forma gratuita e ilimitada, **sem desconto no pacote ou franquia de Internet contratada**, no acesso exclusivamente às redes sociais Facebook, Twitter e WhatsApp por meio das URLs "m.facebook.com" e "m.twitter.com", ou dos aplicativos do Facebook, Twitter e WhatsApp. **O pacote de dados ou franquia de Internet contratada será consumido normalmente com outros acessos não contemplados neste plano, incluindo o acesso a quaisquer outros serviços** (aplicativos, sites ou URLs), ainda que decorrentes de acessos automáticos realizados por meio de configurações do aparelho do cliente.

Nesse contexto, o MPF considerou que as prestadoras de SMP em comento, por meio de políticas de preços e condições diferenciadas para a prestação de serviço de acesso à internet exercidas pelas operadoras, estariam praticando atos que limitam, falseiam e prejudicam a livre concorrência e a livre iniciativa à jusante, em violação ao disposto no art. 36, inciso I c/c §3º, incisos III, VII, VIII e X, todos a Lei n. 12.529, de 30 de novembro de 2011 (BRASIL, 2011, grifos nossos):

Art. 36. Constituem infração da ordem econômica, independentemente de culpa, os atos sob qualquer forma manifestados, que tenham por objeto ou possam produzir os seguintes efeitos, ainda que não sejam alcançados:

I - limitar, falsear ou de qualquer forma prejudicar a livre concorrência ou a livre iniciativa; [...]

§ 3º As seguintes condutas, além de outras, na medida em que configurem hipótese prevista no caput deste artigo e seus incisos, caracterizam infração da ordem econômica:

III - **limitar ou impedir o acesso de novas empresas ao mercado;**

VII - utilizar meios enganosos para provocar a oscilação de preços de terceiros;

VIII - regular mercados de bens ou serviços, **estabelecendo acordos para limitar ou controlar a pesquisa e o desenvolvimento tecnológico**, a produção de bens ou prestação de serviços, ou para dificultar investimentos destinados à produção de bens ou serviços ou à sua distribuição;

[...]

⁸³ Conforme dados indicados pelo MPF disponíveis em: <http://www.anatel.gov.br/dados/index.php?option=com_content&view=article&id=283>. Acesso em 10 dez. 2017

- X - discriminar adquirentes ou fornecedores de bens ou serviços por meio da fixação diferenciada de preços, ou de condições operacionais de venda ou prestação de serviços;
 [...]
 XV - vender mercadoria ou prestar serviços injustificadamente abaixo do preço de custo;

No que tange ao parágrafo §1º do art.36 da Lei n. 12.529/2011, que menciona que a conquista do mercado resultante de processo fundado na eficiência econômica dos agentes não é um ilícito concorrencial, o MPF suscita que a forma de conquista do mercado pelos provedores de acesso e conteúdo, por meio da prática de *zero rating* não está excepcionada pelo parágrafo primeiro em tela. Isso porque, a conquista não decorreria da maior eficiência, mas sim de incentivos financeiros. Nesse sentido, o MPF lembra o entendimento de Roberta Westin (2015, p. 142-144) para aventar a importância da defesa da concorrência no que tange à manutenção do ambiente competitivo na internet:

“[A] defesa da concorrência, tem por objetivo, no contexto de neutralidade de rede, evitar condutas anticompetitivas em razão de possível poder de mercado por parte dos provedores de conexão que detêm o controle da rede. Na medida em que eventual discriminação ou degradação do tráfego de alguns aplicativos poderiam gerar uma qualidade artificial a aplicativos que teriam tráfego privilegiado - seja porque fazem parte da mesma estrutura econômica dos provedores de conexão, seja porque têm condições financeiras para remunerá-los por este privilégio- esta situação poderia prejudicar a concorrência, inibindo o desenvolvimento de aplicativos start-ups ou colocando-os em situação economicamente desfavorável (...) Ademais, os defensores da neutralidade de rede entendem que a vedação à priorização de tráfego é necessária para evitar uma concorrência artificial por parte de aplicativos que tenham condições financeiras para obter um tráfego privilegiado”.

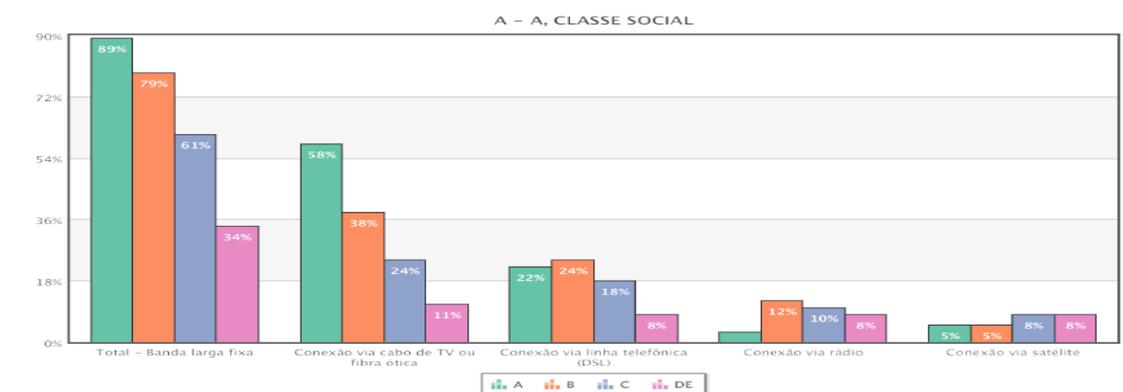
A prática adotada pelas operadoras em comento violaria o princípio da neutralidade de rede previsto no MCI, em razão do tratamento discriminatório dos dados que trafegam na rede. O MPF lembra que o art. 9 do Decreto n. 8.771/2016 (Decreto), que regulamentou o MCI, dispõe acerca da vedação à prática de *zero rating*, ao proibir os acordos que priorizem pacotes de dados. As condutas imputadas pelo MPF consistiam em tratamento discriminatório entre os dados dos provedores de conteúdo que trafegam na rede, em razão da diferenciação dos critérios de acesso de determinadas aplicações (tais como *Facebook*, *Whatsapp*, *Twitter*, além de aplicativos relativos à serviços de *streaming* de músicas, tal como o *Deezer*).

Com isso, para o MPF os planos das operadoras Tim, Claro, Vivo e Oi permitiriam o acesso gratuito ou patrocinado de determinadas aplicações na rede, de modo a criar um entrave ao crescimento e ingresso de novos agentes e concorrentes no mercado. Como resultado, a prática poderia desestimular a inovação e, por fim, acarretaria no aumento de

preços para o acesso aos serviços de conexão à internet. Segundo o MPF, a gratuidade era fictícia, haja vista que os consumidores efetuariam o pagamento pelo acesso, ainda que indiretamente.

O MPF também alegou o preço era o principal fator para decisão da escolha da franquia de dados pelos consumidores, em razão das características econômicas da população consumidora, de modo que as classes de menor poder aquisitivo não possuem condições financeiras para planos de acesso à internet com elevados custos. O MPF apresentou dados do Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (CETIC) sobre acesso à internet no Brasil, considerando-se as classes econômicas. A tabela⁸⁴ atualizada abaixo, demonstra a diferença entre as classes sociais, no que tange ao acesso à internet:

Gráfico 7 – Acesso à internet pelas classes sociais no Brasil



Total de domicílios com acesso à internet
 (1) Fonte: CGL.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos domicílios brasileiros - TIC Domicílios 2010.

Fonte: Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br).

Fonte: CETIC, 2016.

Com isso, na visão do Ministério Público Federal, as operadoras de SMP teriam a capacidade de determinar quais os serviços, dentre aqueles privilegiados pela prática de *zero rating*, teriam maior demanda pelos consumidores. Como resultado, o MPF aponta para a preocupação com o caráter aberto da internet, sua natureza inovadora e libertária, que permite aos usuários escolher quais os melhores serviços.

Ainda, o MPF alegou que haveria um acréscimo dos custos dos rivais dos provedores de aplicação favorecidos, haja vista que aqueles provedores que não tivessem o *zero rating* seriam vistos no mercado como produtos mais caros e, a insistência nesse modelo de negócio, reduziria as aplicações de conteúdo da internet. Como consequência, obstáculos – barreiras à entrada – seriam criados aos novos provedores de conteúdo, reduzindo as chances de crescimento desses

⁸⁴ Disponível em: <<http://data.cetic.br/cetic/explore?idPesquisa=TIC>>. Acesso em: 10 dez. 2017.

novos agentes no mercado. Por esses motivos, o MPF indica que a prática de *zero rating* consistiria numa discriminação anticompetitiva de preços. Conforme a seguir exposto, algumas entidades manifestaram apoio ao MPF e expuseram seus argumentos contra a prática de *zero rating*.

A Associação Brasileira de Internet (ABRANET)⁸⁵ manifestou no bojo do inquérito administrativo em comento que os planos de *zero rating* seriam contrários à Lei n. 12.529/2011 e ao Marco Civil da Internet e sua regulamentação.

Ao lembrar a característica de baixa barreira à entrada para a comercialização e divulgação de novos produtos e serviços na internet, a ABRANET salientou que as operadoras distorceriam o mercado ao privilegiar – mediante gratuidade do tráfego de dados – o tratamento de dados de certas aplicações, posto que ocupam no mercado a posição de *gatekeepers*. Com isso, as aplicações que não integram tais planos de gratuidade estariam prejudicadas e postas numa posição secundária perante o consumidor.

A ABRANET também defendeu que ao permitir que as operadoras de SMP tornem gratuito o tráfego de dados de determinadas aplicações, concedendo-as um incentivo econômico, tornaria inócuo o princípio da neutralidade de rede, bem como seria uma antítese da concorrência no mérito (*competition on the merits*) no segmento. Isso porque, a conduta, para a ABRANET, deslocaria a competição entre os agentes provedores de conteúdo para o poder econômico, desprezando-se o nível de eficiência de cada um, sendo uma forma velada de priorização paga.

Assim, mediante a discriminação dos dados, em razão da concessão de condições de acesso e tráfego na rede diferenciadas entre eles, poderia reduzir a inovação. Não obstante, os agentes com poucos recursos e aqueles que desejassem entrar no mercado teriam um fator que dificultaria a sua competição perante os agentes já consolidados, uma vez que seus dados não trafegariam de forma gratuita na rede, impondo, portanto, algo além da criação e provimento de aplicações capazes e eficazes de competir no mercado. A prática, para a ABRANET, contraria a máxima da rede que “*competition is just one click away*”, criada pelo Google⁸⁶ ao justificar a competição na internet, diante das acusações de condutas contrárias à ordem econômica.

⁸⁵ Associação Brasileira de Internet é uma entidade sem fins lucrativos, cujo objetivo é o fomento e desenvolvimento da internet no Brasil, mediante o apoio à implementação de provedores em praticamente todas as camadas da arquitetura da rede. Mais informações, ver: <<http://www.abranet.org.br/Paginas-institucionais/Historia-12.html?UserActiveTemplate=site>>. Acesso em: 23 dez. 2017.

⁸⁶ Mais informações em: <<https://publicpolicy.googleblog.com/2009/05/googles-approach-to-competition.html>>. Acesso em: 19 dez. 2017.

A ABRANET também apresentou argumentos sob o viés econômico para embasar sua contrariedade à prática de *zero rating*. Para a Associação, o custo da internet é distribuição entre os consumidores – mediante pagamento de uma taxa fixa – e os provedores de conteúdo – mediante o pagamento de um montante variável, que depende da quantidade de dados trafegados na rede por esse provedor. Ainda que sem citar, a concepção atribuída pela ABRANET consiste numa análise do mercado de dois lados, exposto anteriormente. Nesse sentido, a ABRANET salienta que compete aos provedores de acesso, ora representados pelo MPF, a distribuição desses custos para os lados – do consumidor e do provedor de conteúdo – inclusive, para fins de custeio com infraestrutura necessária ao funcionamento da rede. Isso posto, a ABRANET apresentou o seguinte (ABRANET, 2016, p. 21, grifos nossos):

Ausente uma regra que imponha ou proíba uma distribuição específica do custo entre esses dois lados da plataforma (usuários finais/consumidores por um lado e provedores de serviço, conteúdo e aplicações por outro), **o dono da plataforma pode distribuir o preço como achar apropriado** (Rochet & Tirole, 2006). **Se completamente livre, o dono da plataforma irá fazê-lo tomando em consideração a disposição e a capacidade de cada lado de pagar (elasticidade do preço)** (Economides & Tag, 2009).

Por fim, para a ABRANET, o art. 9º do Decreto n. 8.771/2016 proibiu a prática de *zero rating* e atribuiu ao CADE a competência para reprimir as condutas restritivas à concorrência advindas do descumprimento da legislação em comento, razão pela qual caberia ao CADE reprimir a conduta restritiva à concorrência.

Similarmente à ABRANET, a Associação de Consumidores – PROTESTE, manifestou no sentido de inferir a violação ao princípio da neutralidade de rede e concorrência, em virtude da prática de *zero rating*. Essa prática, então, resultaria em danos à economia e à sociedade.

Os danos ao aspecto econômico perpassam pela questão concorrencial. Isso porque, para a PROTESTE, a alta concentração do *market share* do mercado de telecomunicações no Brasil conjugada com a prática de *zero rating* propiciam um ambiente danoso ao desenvolvimento do setor, ao limitar o surgimento de competidores e estimular o acesso à tradicionais aplicações e sítios eletrônicos, tais como *Google* e *Facebook*.

Por outro lado, a PROTESTE, com base no Marco Civil da Internet, insere o acesso à internet como um direito associado ao direito à informação e ao conhecimento, devendo ser garantido a todos. Nesse contexto, a PROTESTE salienta que a prática de *zero rating*, principalmente em países subdesenvolvidos, poderia limitar as fontes de acesos à informação,

prejudicando, assim, a liberdade de escolha dos consumidores e o desenvolvimento social e educacional da população.

Outro aspecto apresentado pela PROTESTE tangenciou a preocupação com a verticalização do mercado, mediante a integração entre as operadoras de SMP e os principais provedores de conteúdo, o que comprometeria a inovação. Além disso, para a PROTESTE, justificar a prática de *zero-rating* como mecanismo de acessibilidade à internet para as populações carentes seria ilusório, posto que nos países em que esse arranjo comercial é permitido os preços aumentaram (vide o ocorrido na Holanda, indicado anteriormente).

A PROTESTE não expôs a prática de *zero rating* apenas de forma negativa, indicando para sua total proibição. A Associação sugere a gratuidade do tráfego de dados para atendimento do interesse público, tais como os dados referente a sítios eletrônicos do Estado, por exemplo, para pagamento de tributos, declaração de imposto de renda e eventuais serviços atrelados à programas sociais.

Em resumo, evidencia-se que o MPF buscou demonstrar os impactos negativos da prática de *zero rating*, fundamentando-os como violadores ao princípio da neutralidade da rede e concorrência. Nesse último ponto, destaca-se a falta de alguns embasamentos técnicos, tal como apresentado anteriormente no presente trabalho, no que tange à necessidade de indicações do mercado em que a conduta deve ser averiguada. Não obstante, as acusações foram genéricas, sem que demonstrasse individualmente as infrações cometidas por cada uma das operadoras de serviço, de modo a inibir ou, ao menos, dificultar a análise dos impactos concorrenciais acerca dos impactos das restrições verticais, tal como preceitua a doutrina e legislação pátria. A seguir, entendimentos contrários ao exposto pelo MPF e defendidos pelas entidades PROTESTE e ABRANET foram trazidos pelos demais envolvidos no processo administrativo em análise.

3.7.2 Os posicionamentos do MCTI e da ANATEL

O Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTI)⁸⁷, responsável pela pesquisa científica, tecnológica e inovação, por meio da Secretaria de

⁸⁷ O MCTI foi criado pelo Decreto 91.146, em 15 de março de 1985, tendo como competência, conforme Decreto nº 5.886, de 6 de setembro de 2006, o planejamento, coordenação, supervisão e controle das atividades da ciência e tecnologia, dentre outras atribuições previstas no Decreto.

Política de Informática (SPI), também se manifestou no inquérito administrativo, ainda que sem tomar uma posição concreta. Isso porque, para o MCTI, a conduta denunciada pelo MPF sob a perspectiva de quebra da neutralidade de rede, não encontra posicionamento uniforme pelas autoridades regulatórias mundiais.

Conquanto a legislação brasileira não vede expressamente a prática, de modo que o *zero rating* não seria uma violação *a priori* ao princípio de neutralidade de rede, o MCTI indica que existem dispositivos na legislação, em especial, os art. 9º, incisos I e II, art. 10º do Decreto n. 8.771/2016 permitiria uma interpretação que proibisse o *zero rating*. Logo, para o MCTI a questão estaria em aberto, devendo a ANATEL definir mediante regulamentação.

Em que pese os argumentos do MPF acerca dos impactos concorrenciais e descumprimento da legislação brasileira antitruste, o MCTI indica que a alegação de distorção do mercado seria insuficiente para ensejar a atuação do CADE.

A ANATEL, por sua vez, posicionou-se para fins de auxiliar o Inquérito Administrativo n. 08700.004314/2016-71, valendo-se da Análise 20/2016/SEI/AD⁸⁸, que versa sobre a regulamentação da neutralidade de rede prevista no Marco Civil da Internet, concretizada pelo Decreto n. 8.771/2016. Referido documento perpassa pela ponderação de pontos da neutralidade de rede regulamentados, por exemplo, quais seriam os requisitos técnicos indispensáveis à prestação do serviço, previsto no inciso I do art. 9º do Marco Civil da Internet.

Além disso, a Análise 20/2016/SEI/AD indica os mecanismos que garantiriam a estabilidade, segurança e qualidade da rede intentada pelo Marco Civil, tal como o tratamento de questões de segurança de rede (bloqueio de SPAM e de ataques a DNS), tratamento de situações de congestionamento de rede (balanceamento e redistribuição do tráfego de dados), além do tratamento de questões de qualidade de rede. No que tangencia aos modelos de negócio, a Análise 20/2016/SEI/AD indica que (ANATEL, 2016, p. 15, grifos nossos):

Cada um destes modelos deve ser analisado à luz dos potenciais benefícios e prejuízos aos agentes envolvidos (usuários, prestadores de serviços de telecomunicações e provedores de conteúdos/aplicações), sejam eles de curto, médio ou longo prazos. Por exemplo, um determinado modelo de negócios, que em uma primeira análise pode parecer altamente benéfico aos usuários, pode, em uma análise mais exaustiva, acarretar prejuízos que superem os benefícios vislumbrados em um primeiro momento. Em outros modelos de negócio, por sua vez, pode acontecer o

⁸⁸ Disponível em:

<https://sei.cade.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_documento_consulta_externa.php?DZ2uWeaYicbuRZE FhBt-n3BfPLlu9u7akQA8mpB9yOZ-X-mpGoRgcA5lkbWnkq4R39ijiYEMj_j43H873DK9bO3wRdFMedlA_r8EFn3sjG8-yGZxzgk-ZfRLCe14m1v>. Acesso em: 20 dez. 2017.

contrário, seja para os usuários ou para os demais agentes atuantes no ecossistema da Internet.

(...)

Sendo assim, a **citada regulamentação não deve bloquear ou permitir, formalmente e de forma antecipada**, quaisquer destes modelos de negócio, sob pena de inibir o surgimento de novos modelos que podem contribuir, por exemplo, para o desenvolvimento e a ampliação do acesso à Internet. Pelo contrário, os agentes atuantes no ecossistema da Internet devem ter flexibilidade para criar seus modelos de negócio dentro dos limites legalmente estabelecidos. **Por outro lado, os diversos órgãos governamentais, dentro de sua esfera de competências, devem acompanhar os efeitos destes modelos de negócio**, atuando caso verifiquem quaisquer irregularidades, especialmente quanto à premissa de manutenção de uma Internet única e aberta, ou quando verifiquem que os prejuízos aos agentes envolvidos superam os potenciais benefícios.

Denota-se que o entendimento supra indica para uma regulamentação e análise *ex post* dos efeitos dos arranjos comerciais. Além de manifestar-se por meio da Análise (2016a) em comento, a ANATEL valeu-se do Informe nº 4/2016/SEI/SCP da Superintendência de Competição da ANATEL ⁸⁹(2016b), que se posicionou, sucintamente, no sentido de ausência de indícios de prática anticompetitiva pelas operadoras de SMP no mercado de acesso à internet ou provimento de conteúdo.

Por meio do Informe nº 4/2016/SEI/SCP, a Superintendência de Competição da ANATEL apresentou sua compreensão acerca da prática de *zero rating* (2016b, p. 2, grifos nossos):

3.2.4. O zero rating pode ser compreendido como uma gama de estratégias comerciais, as quais comportam várias espécies as quais, assim exemplificamos:

- **Tarifação zero por escolha da própria prestadora** - a prestadora de serviço de telecomunicações elege, segundo critérios pautados em uma decisão interna, **determinados conteúdos ou aplicações que, quando acessados pelo usuário, não gerarão qualquer tipo de custo;**
- **Tarifação zero para aplicações ou serviços de emergência** - o acesso a aplicações ou serviços de utilidade pública específicos não são cobrados do usuário;
- **Dados patrocinados** - nesse caso, o patrocinador arca com os custos dos dados trafegados pelo usuário final quando destinarem-se ao acesso a website específico ou utilização de determinado aplicativo;
- **Gerenciamento de dados** - consiste no gerenciamento de tráfego direcionado a provedores de conteúdo, a fim de que estes se utilizem de períodos de menor demanda de tráfego, os quais são consequentemente mais baratos, para entrega de seu conteúdo de forma mais eficiente;
- **Dados como recompensa** - ocorre quando uma marca, desejando engajar determinado consumidor, lhe oferece a possibilidade de acesso a dados móveis, com custo zero, como recompensa por assistir um vídeo específico, baixar certo aplicativo ou realizar determinada ação desejada; Publicidade direcionada - nesse caso, direciona-se a publicidade de determinado produto àqueles consumidores que,

⁸⁹ Informe nº 4/2016/SEI/SCP, de 6 de setembro de 2016 elaborado pela Superintendência de Competição da ANATEL, disponível em:

https://sei.anatel.gov.br/sei/publicacoes/controlador_publicacoes.php?acao=iframe_documento_visualizar&id_publicacao_legado=&id_documento=1100301&id_orgao_publicacao=0; acesso em 10 dez. 2017.

segundo informações de seu acesso, efetivamente têm interesse. Nesse caso, o usuário que baixar o aplicativo ou acessar o conteúdo desejado, não pagará por tê-lo feito;

- **Dados corporativos** - permite que determinada instituição arque apenas com acesso a dados corporativos. Os dados pessoais serão custeados pelo próprio funcionário.

3.2.5. No caso em tela, pelas informações dos autos, tem-se que a modalidade adotada pelas prestadoras de acesso de banda larga móvel recaiu sobre a modalidade "**tarifação zero por escolha própria da operadora**"

Como exposto acima, o caso em análise passa pela tarifação zero por escolha da própria operadora, consistindo, portanto, no arranjo comercial de *zero rating*. Ante a tal prática, a Superintendência de Competição da ANATEL defendeu que os arranjos comerciais não devem ser enrijecidos ou previamente inibidos pela ANATEL ou pelas demais entidades do Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência (SBDC) e do Sistema Nacional de Defesa do Consumidor (SNDC), cabendo a essas uma atuação *ex post* de controle e análise.

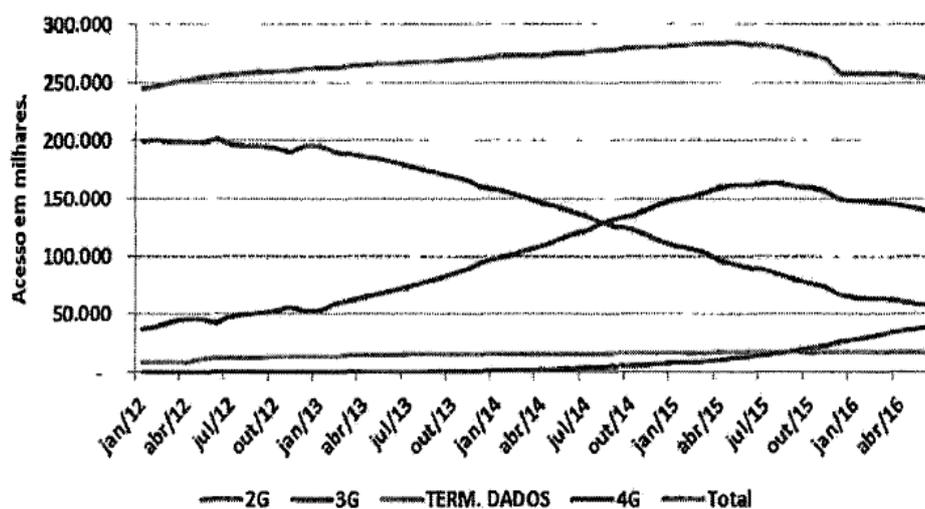
Nesse sentido, a Superintendência em comento salientou que, embora certas práticas afrontem a neutralidade de rede, haveria que se analisar o caso prático em comento, seus incentivos e efeitos econômicos e concorrenciais, inclusive, valendo-se do posicionamento de autoridades estrangeiras (ANATEL, 2016b). Dentre as autoridades estrangeiras mencionadas pela Superintendência, destaca-se a BEREC⁹⁰, que durante uma conferência realizada em 2016, estabeleceu critérios para nortear a regulação pelas autoridades nacionais europeias, como por exemplo, averiguação da posição de mercado dos provedores de acesso, risco de tornar o princípio da neutralidade inócuo, quais os efeitos aos usuários, entre outros pontos de destaque.

Assim, ao trazer a discussão para análise concorrencial, a Superintendência de Competição buscou delimitar o mercado relevante, ponto não aventado pelo MPF. Nesse prisma, a Superintendência suscitou a necessidade de apreciar o mercado de atuação das operadas de SMP sob a ótica do mercado de dois lados.

Acerca da conjuntura de um mercado de dois lados, onde a utilidade de um lado da rede depende do outro lado, a Superintendência apontou que, do lado do provimento de acesso à internet (lado dos consumidores), ocorreu um crescimento do número de acesso entre os anos de 2012 a 2016, conforme tabela abaixo:

Gráfico 8 – Evolução do número de acessos por tecnologia, Brasil, SMP, 2012 a 2016

⁹⁰ Para mais detalhes, ver: < http://berec.europa.eu/eng/document_register/subject_matter/berec/others/6166-presentation-at-the-net-neutrality-guidelines-press-conference > Acesso em 20 dez. 2017.



Fonte: Anatel (2016).

Do outro lado do mercado, onde se situam as aplicações e prestadores de serviço da rede, a Superintendência de Competição da ANATEL salientou que se trata de um mercado bastante fluído, em razão de sua abrangência sob o viés geográfico e da falta de barreira à entrada para novas aplicações. A questão não perpassa pela gratuidade do tráfego de dados, objeto do Inquérito Administrativo, mas para tentar exemplificar a dinamicidade do mercado de aplicações, a Superintendência em tela indica como exemplo a concorrência ao *Whatsapp* advinda dos bloqueios havidos a essa aplicação por determinação da justiça. Ainda, a Superintendência de Competição indicou que há diversidade de aplicações no setor de comunicação, indicando como exemplo o *Skype*, *Viber*, *Telegram* para justificar a desconcentração do mercado e ausência de barreiras à entrada.

Com isso, ainda que se considere que a prática de *zero rating* se origina por meio dos provedores de acesso e repercute no lado dos consumidores, para a Superintendência de Competição da ANATEL a prática não prejudica ou deturba os critérios que levam o consumidor a escolher determinado aplicativo (2016b, p. 15, grifos nossos):

Dessa forma, pode-se inferir que a escolha de determinado aplicativo por parte do conjunto de usuários **é livre, influenciada, tão somente, pelas funções-utilidades dos mesmos**. Nesse contexto, quanto maior o número de usuários de cada aplicativo para comunicação pessoal ou de redes sociais, maior será, também o incentivo a novos usuários aderirem a tais aplicativos, ou seja, configura-se uma dinâmica comportamental típica de economia dos clubes inclusivos.

Com isso, a Superintendência de Competição da ANATEL concluiu que a proibição, *a priori*, de arranjos comerciais deve ser evitada, conquanto caiba às autoridades averiguar os efeitos ao consumidor, economia e concorrência de tais práticas.

Por fim, no que tange à arguição do MPF acerca das integrações verticais prejudiciais à concorrência no mercado de provimento de acesso e aplicações na internet, a Superintendência de Competição da ANATEL suscitou que se deveria averiguar eventual posição dominante no mercado de provimento de acesso à internet. Nesse prisma, para a referida Superintendência, há competição no setor em tela, de modo que, ante a possibilidade de o consumidor migrar para outra operadora de SMP, os provedores não teriam interesse em limitar o acesso a determinado provedor de conteúdo. Com isso, não haveria, para a essa Superintendência, poder de mercado advindo de eventual integração vertical entre provedores de acesso e provedores de aplicação.

Assim, acerca da acusação feita pelo MPF, a Superintendência de Competição da ANATEL defendeu que os indícios apontados pelo Ministério Público não foram capazes de confirmar os resultados negativos ou contrários à concorrência em decorrência da prática de *zero rating*. Ainda expuseram em nome da ANATEL a Procuradoria Federal Especializada que, por meio do Parecer nº 00721/2016/PFEANATEL/PGF/AGU⁹¹ (2016c), manifestou pela falta de elementos que corroboram para a caracterização da conduta anticompetitiva denunciada pelo MPF.

Para a Procuradoria Geral Especializada, tanto a Constituição Federal, em seu art. 170 e a Lei n. 9.472, de 16 de julho de 1997, a chamada Lei Geral de Telecomunicações, em especial seu artigo 126, preceituam pela livre iniciativa na prestação dos serviços de telecomunicação no regime privado. Com isso, para a Procuradoria Especializada, a prática de criação e adoção de arranjos comerciais entre os agentes que atuam no SMP é corriqueira, razão pela qual não haveria uma conduta anticompetitiva, ante a ausência de comprovação dos impactos causados.

No que tange à infração do princípio da neutralidade de rede, a Procuradoria citou que o disposto no Marco Civil da Internet visa proibir que ocorram diminuições na velocidade ou qualidade do tráfego de dados na rede, não comportando a alegação de que o Marco Civil da Internet vedaria a prática de *zero rating*. Nesse sentido, a Procuradoria também concluiu pela falta de indícios apresentados pelo MPF que justificassem a caracterização da conduta como contrária à concorrência e/ou ao princípio da neutralidade de rede.

⁹¹ Parecer nº 00721/2016/PFEANATEL/PGF/AGU, de 27 de outubro de 2016 da Procuradoria Federal Especializada da ANATEL, disponível em: https://sei.anatel.gov.br/sei/publicacoes/controlador_publicacoes.php?acao=iframe_documento_visualizar&id_publicacao_legado=&id_documento=1100301&id_orgao_publicacao=0; acesso em 10 de dez. 2017.

Por fim, a derradeira manifestação da ANATEL (2016d) ocorreu por meio da Análise nº 100/2016/SEI/AD⁹² realizada pelo Conselheiro da ANATEL, Aníbal Diniz. Na oportunidade, o Conselheiro concluiu pela falta de “indícios de infração à ordem econômica nas ofertas dos planos contendo cláusulas *zero rating* das Prestadores do SMP”. O Conselheiro também apontou que se trata de um mercado caracterizado por externalidade de rede, que afetam ambos os agentes de provimento de acesso à internet e conteúdo, sendo essa externalidade advinda da racionalidade do mercado de dois lados, de modo que o valor da rede está associado ao crescimento de ambos os lados.

Em virtude dessa característica, o Conselheiro indicou que o *zero rating* geraria bem-estar via excedente do consumidor e do produtor, em razão do seguinte (2016d, p. 8-9):

- expande diretamente o uso e o número de usuários dos conteúdos gratuitos, e indiretamente o tráfego dos conteúdos onerosos em função de suas interfaces, assim como eleva a penetração da banda larga móvel, criando valor para a redes de telecomunicações;
- reduz os custos médio e marginal do acesso à rede e aos conteúdos, que se materializa por meio de uma discriminação eficiente de preços;
- gera precificação favorável para os consumidores pela possibilidade de coordenação, via mecanismos de mercado, entre prestadoras do SMP e provedores de conteúdo, onde os primeiros buscam criar valor para a sua rede e estes procuram meios de expandir a distribuição de seu conteúdo, (...)

Pela análise de mercados realizada no Informe nº 4/2016/SEI/SCP, os benefícios para o bem-estar econômico do *zero rating* praticado até o presente momento, pelas Prestadoras do SMP, no país, está acompanhado de, no mercado de provimento de internet:

- um inequívoco deslocamento benéfico das curvas de demanda e oferta de dados móveis;
- de uma estrutura industrial menos concentrada se comparada a um conjunto significativo de países desenvolvidos e em desenvolvimento.

E no mercado de provimento de conteúdo:

- ausência de barreiras à entrada de novos provedores nas lojas virtuais de aplicativos;
- fortes indícios de contestabilidade entre aplicativos, a partir de estudos promovidos pela Agência que identificaram mobilidade irrestrita da base de usuários para aplicativos concorrentes em diferentes episódios de proibição judicial do funcionamento de determinado aplicativo;
- alto grau de rivalidade e intensa disputa por posições de *market share*, com surgimento de diferentes e novas aplicações.

Pela análise empreendida, além dos ganhos de eficiência que já demonstrei, é possível perceber que a conduta de prática de preços diferenciados, representada pelo Ministério Público Federal junto ao CADE, não produz efeitos limitadores da

⁹² Disponível em:

<https://sei.anatel.gov.br/sei/publicacoes/controlador_publicacoes.php?acao=iframe_documento_visualizar&id_publicacao_legacy=&id_documento=1100301&id_orgao_publicacao=0>. Acesso em: 10 dez. 2017.

capacidade de inovação e do caráter disruptivo do mercado de provimento de conteúdo, e, por este motivo, não gera barreiras à entrada no mesmo.

Assim, o Conselheiro manteve o mesmo posicionamento dos demais manifestantes da ANATEL, no sentido de que não haveria indícios capazes de configurar a prática como anticompetitiva, razão pela qual o CADE deveria arquivar o Inquérito Administrativo. Nota-se que, após suas manifestações no Inquérito Administrativo em comento, restou clara o posicionamento da ANATEL.

Para a Agência regulatória eventuais impactos dos arranjos comerciais devem ser apreciados posteriormente, não devendo ser proibidos *a priori*. Referido posicionamento, ao menos no que tange à prática de *zero rating*, difere de alguns países, tais como Holanda, Chile e Índia, além de ir na contramão das diretrizes do BEREC, que consideraram os arranjos comerciais que objetivam o *zero rating* como danosos, se comparados a outras práticas, conforme apontado no Regulamento (EU) 2015/2020.

Todavia, ainda que a ANATEL tenha considerado que os indícios são insuficientes, trata-se de uma conduta cujos efeitos são incertos e ainda são objeto de diversos estudos no mundo, conforme já apresentado no presente trabalho. Com isso, resta acompanhar as movimentações da ANATEL no que versa sobre o acompanhamento da prática, a realização de estudos para fins de mensurar e apreciar, posteriormente, quais as repercussões da prática no mercado brasileiro.

3.7.3 O posicionamento das operadoras de SMP

O posicionamento defendido no Inquérito Administrativo em comento pelas operadoras de SMP (Tim, Vivo, Claro e Oi) é similar. A manifestação da Oi, em linhas gerais, defendeu a legalidade de suas promoções frente ao princípio da neutralidade da rede e ante a ausência de efeitos anticoncorrenciais nos mercados analisados – telefonia móvel e aplicações de internet.

Como fundamento, a Oi⁹³ suscitou que o Marco Civil da Internet, ao dispor sobre o princípio da neutralidade de rede, visa garantir o tratamento igualitário dos dados no nível de

⁹³ Disponível em:

https://sei.cade.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_documento_consulta_externa.php?DZ2uWeaYicbuRZEF

infraestrutura, ou seja, no que tange ao roteamento, comutação e transmissão. Portanto, segundo a Oi, não haveria vedações sob o ponto de vista comercial relacionado às formas de cobrança pelo uso de dados, o que incluiria a possibilidade de não cobrar pelo tráfego de determinado dado. Para a Oi, a diferenciação de preço não resulta em bloqueio ou priorização no tráfego de dados, razão pela qual não haveria violação ao princípio da neutralidade de rede.

Por outro lado, na hipótese de analisar-se a prática sob a perspectiva concorrencial, a Oi aduz que a análise deve pautar-se à luz da regra da razão. Com isso, seria elementar a continuidade da análise do CADE, considerando-se os precedentes dessa Autarquia, acerca das condutas unilaterais sob a ótica da regra da razão.

Nesse sentido, a Oi lembra o Anexo I da Resolução n. 20/99 do CADE (CADE, 99)⁹⁴, indicado acima, que dispõe acerca da averiguação de uma prática anticompetitiva sob a ótica da regra da razão, ao destacar que os casos analisados pelo CADE somente consideram como abusivas as condutas unilaterais que produzam efeitos líquidos negativos ao mercado.

Nesse prisma, eventual investigação da prática de *zero rating* como uma conduta contrária à legislação antitruste, deveria passar pelas etapas de averiguação de posição dominante no mercado pela Oi, para posteriormente averiguar se haveria intenção de fechamento do mercado pela empresa com posição dominante e quais os efeitos da prática sobre um mercado com integração vertical. Por fim, averiguar eventuais efeitos negativos e positivos da conduta e se restam efeitos negativos posteriores a tal contraposição.

Para argumentar que não detém posição dominante, a Oi salientou que controla uma fatia do mercado de SMP inferior ao percentual de 20% indicado no art. 36, §2º da Lei n. 12.529/2011, que presume a existência de posição dominante. Com isso, não teria condições de coordenar as condições do mercado e/ou abusar de eventual posição.

Além disso, a Oi alegou ausência de poder de mercado ou posição dominante, ao analisar o mercado relevante de sua atuação, restrito ao caso em comento ao mercado de oferta de dados – provisão de acesso à internet. Segundo a Oi, o mercado seria competitivo, seja em razão da elevada rivalidade entre as companhias de telefonia móvel, advinda da possibilidade da portabilidade numérica e de ingresso de operadoras móveis virtuais, seja em razão da dinamicidade do mercado e seu aspecto inovador, da necessidade de continuação do

[hBt-n3BfPLlu9u7akQAh8mpB9yNhHfNMq9W77S13zbuNkLknR85NudTTjtG9xK_P3FtL8WwT-s5I1bP04imFcYpQ8BBthqb3h9ftvhc0Wd5YRi-2](http://www.cade.gov.br/assuntos/normas-e-legislacao/resolucao/resolucao-no-20-de-9-de-junho-de-1999.pdf/@@download/file/Resolu%C3%A7%C3%A3o%20n%C2%BA%2020,%20de%209%20de%20junho%20de%201999.pdf); acesso em 10 dez. 2017

⁹⁴ Resolução n. 20/99, Anexo I, alínea B, disponível em: <<http://www.cade.gov.br/assuntos/normas-e-legislacao/resolucao/resolucao-no-20-de-9-de-junho-de-1999.pdf/@@download/file/Resolu%C3%A7%C3%A3o%20n%C2%BA%2020,%20de%209%20de%20junho%20de%201999.pdf>>. Acesso em: 20 dez. 2017.

provimento da qualidade do serviço prestado para manutenção da posição no mercado. Ainda, a Oi apresentou que a extensão do mercado relevante do setor seria outra condicionante para a alta rivalidade do mercado. Isso porque, segundo a Oi, o mercado relevante de provedores de acesso engloba as operadoras SMP, o serviço de banda larga fixa, bem como o compartilhamento de acesso à rede pelos estabelecimentos comerciais, que disponibilizam a rede *wi-fi* aos consumidores, de modo que haveria rivalidade nos setores.

Trazendo a questão à análise da prática de *zero rating*, considerando-se a legislação e regulamentação aplicável, a Oi destaca que além de sua ausência de posição dominante, a diferenciação entre preços seria uma prática regulamentada e permitida pela própria ANATEL, razão pela qual teria a faculdade de decidir cobrar ou não pelo tráfego de determinado dado. Não obstante, a Oi salientou que não possui exclusividade nas relações estabelecidas com os provedores de aplicação objeto da prática de *zero rating*, de modo que estaria aberta a qualquer negociação ou parceria com outros provedores interessados.

Por outro lado, a Oi conclui que a prática fomenta a atração de consumidores e competição no mercado. Para embasar seu argumento, traz posicionamentos e dados de entidades internacionais, tais como a *Brookings Institute*⁹⁵ que defende os benefícios da prática de *zero rating* às políticas públicas, por permitir o acesso gratuito à informações, bem como à própria concorrência, por reduzir o custo de acesso à internet. Para Darrell West do Centro de Tecnologia e Inovação da *Brookings Institution* (2015), os acordos de *zero rating* são importantes em razão do seguinte:

[...] programas de zero rating são capazes de promover a concorrência, porque eles aumentam o número de usuários online, aumentando assim a demanda para conteúdos locais, estimulando o setor de criação de conteúdos locais. Por oferecer acesso à conteúdo global e popular sem qualquer custo, o zero rating confere ao consumidor um incentivo para adquirir um celular e um plano de dados, o que, por sua vez, cria ainda mais público para provedores de conteúdo local. Assim, o zero rating pode aumentar a demanda por desenvolvedores e conteúdo local, além de promover maior concorrência e gerar maior diversidade. É também uma forma de operadoras de internet móvel se diferenciarem dos demais concorrentes, ao ofertar conteúdos "únicos" conjuntamente com os demais serviços de internet móvel, aumentando assim a concorrência no mercado e potencialmente acarretando a diminuição nos custos da franquia de dados. (Tradução livre).

Ainda, a Oi cita os possíveis incentivos à aquisição de planos de dados pelas pessoas com tais benefícios de acesso gratuito, de modo que esses planos incentivam ao cesso a outras aplicações não gratuitas, gerando, assim, mais acesso à internet e às aplicações diversas. Para

⁹⁵ Para mais detalhes, ver: <<https://www.brookings.edu/research/digital-divide-improving-internet-access-in-the-developing-world-through-affordable-services-and-diverse-content/>>. Acesso em: 23 dez. 2017.

a Oi, o resultado desse incentivo é revertido em investimentos na infraestrutura da rede pelas operadoras, em virtude do aumento da demanda. Nesse sentido, a Oi considerou o modelo de mercado de dois lados ao qual a internet está inserida.

Com isso, a Oi concluiu que a prática de *zero-rating* não viola o Marco Civil da Internet, por não discriminar o tratamento de dados que trafegam na rede, bem como não resulta em prática anticompetitiva, ao analisa-la sob a ótica da legislação concorrencial brasileira, em especial, a Resolução nº 20/1999 do CADE. A Oi, utilizando-se de tal Resolução, dispõe que a análise de restrições verticais deve ser pautada à luz da regra da razão, de modo que a oferta da prática de *zero rating* no mercado de origem – mercado de acesso à internet – ao mercado alvo – mercado de provedores de aplicação – não inferiria em conduta anticompetitiva, ante a ausência de poder de mercado ou posição dominante, bem como ausência de efeitos negativos ao mercado.

A operadora Vivo⁹⁶, por exemplo, chegou a afirmar que recebe contraprestações em todos seus modelos de negócio, seja por meio de pagamentos realizados pelos usuários ou por meio de contraprestações dos provedores de aplicação. Em que pese as alegações do MPF, a Vivo defendeu que não haveria prejuízos à ordem econômica, alegando que os mercados atingidos pela suposta prática de *zero rating* seriam competitivos.

Em paralelo, a Tim⁹⁷ norteou sua manifestação para defender que o modelo de negócio não infringiria a neutralidade de rede ou resultaria em infrações concorrenciais, de modo que os modelos de negócio adotado pelas representadas seriam diferentes entre si, não havendo razões para serem analisados em forma conjunta ou considerar a prática uma ação coordenada entre os agentes. Logo, não se destacam, para a Tim, potenciais impactos anticoncorrenciais nas práticas acusadas pelo MPF.

Em resumo, a Tim também defendeu que as representadas não possuem poder de mercado para a prática de condutas anticoncorrenciais ou há no mercado de telecomunicação e provimento de SMP, condições estruturais que permitam abusos de posições dominantes. Ainda, a Tim salientou que a suposta promoção de *zero rating* resultaria em eficiências, em especial, associadas à redução do custo de acesso à internet pelos usuários.

⁹⁶ Disponível em:

<https://sei.cade.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_documento_consulta_externa.php?DZ2uWeaYicbuRZE FhBt-n3BfPLlu9u7akQA8mpB9yOyxyKsU6cH1b8TefUFau3zOuiowtC9UR8HsN6VywLt5eGQ1hCCIf1SS9Onpeg03tw0k4WKQINvb_Mv6IjJ9Pfq> acesso em 10 dez. 2017.

⁹⁷ Disponível em:

<https://sei.cade.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_documento_consulta_externa.php?DZ2uWeaYicbuRZE FhBt-n3BfPLlu9u7akQA8mpB9yOW-ydwYIWt1SSvtIgcRuvAtqk8Vz-zHN0bi85pKiblvZzFhIYpL2k_9T4PPAWAGMnqEh84__jMG6XG0ck-zB5h> acesso em 10 dez. 2017.

A Claro, por sua vez, também apontou que a prática de *zero rating* poderia gerar benefícios pró-competitivos ao mercado e aos consumidores. Segundo a Claro, os benefícios estariam associados à permissibilidade de utilização dos dados - que seriam usados para acessar as aplicações gratuitas – para outras aplicações não cobertas pela prática de *zero rating*. Nesse sentido, a Claro defendeu que essa liberação de franquia resultaria na experimentação de novos serviços, promovendo a concorrência e a inovação no setor de provedores de aplicação. Por outro lado, caso a prática de *zero rating* não fosse adotada, para a Claro, os consumidores continuariam a utilizar os serviços cujo dados trafegados na rede foram objeto da promoção de tarifa zero, consumindo, assim, seus respectivos pacotes de dados.

A Claro ainda argumentou que o *zero rating* não prejudicaria a liberdade de expressão e escolha do usuário da rede, tal como aventado pelo MPF, na medida em que a prática de tarifas zero não são capazes de conduzir o consumidor ou restringir seu uso da rede. Segundo a Claro (2016) o crivo de escolha dos consumidores estaria associado à qualidade e a atratividade do serviço ou produto ofertado, ao passo que pensamento diferente subestimaria a inteligência e o poder de escolha dos usuários.

3.7.4 O posicionamento da Superintendência Geral do CADE

Feitas as manifestações das partes envolvidas e interessadas, coube à Superintendência Geral do CADE, por meio do Despacho SG n. 1275/2017 que acolheu a Nota Técnica n. 34/2017/CGAA4/SGA1/SG/CADE⁹⁸ (2017a) decidir se a representação do MPF deveria ensejar a apuração das condutas imputadas às operadoras de SMP. A bem da verdade, esse foi o corte realizado pela Superintendência do CADE, ao indicar que ao CADE não competiria avaliar se a prática de *zero rating* resultaria em violação ao princípio da neutralidade de rede preceituado no Marco Civil da Internet, mas sim à ANATEL.

Com isso, caberia à autarquia antitruste tão somente as questões de cunho concorrencial, conforme atribuições conferidas ao SBDC, por meio, em especial, da Lei n.

⁹⁸Disponível em:

<

12.529/2011. Há que se ressaltar, conforme pontuado pelo Superintendência Geral do CADE, que o art. 7⁹⁹ da Lei Geral de Telecomunicações dispõe que se aplica a Lei n. 12.529/2011 e demais “normas gerais de proteção à ordem econômica”, quando não conflitarem com a LGT.

Nesse sentido, juntamente ao CADE, competiria à ANATEL promover a livre iniciativa e concorrência no setor de telecomunicações brasileiro, bem como reprimir eventuais práticas anticompetitivas nesse segmento. A Superintendência do CADE (2017a) ainda ponderou que a Resolução Anatel n° 600/2012¹⁰⁰, que versa sobre o Plano Geral de Metas de Competição (PGMC), traça parâmetros para a competência regulatória da ANATEL, no que versa sobre sua atuação em prol da concorrência e em combate às práticas anticoncorrenciais no setor de telecomunicações.

Não obstante, ainda que reconhecida a sua incompetência legal para apreciar a neutralidade de rede em si, a Superintendência Geral do CADE (2017a) posicionou-se acerca da questão, contextualizar sua análise, ao reforçar os entendimentos apresentados pelo MCTIC e pela ANATEL acerca da não violação ao princípio da neutralidade de rede advinda do *zero rating*.

Segundo a Superintendência Geral do CADE (2017a), o art. 2º do Marco Civil da Internet preceitua que a utilização da internet tem como base a liberdade de expressão, livre iniciativa e concorrência. Tais características, também foram pontuadas pela Superintendência Geral do CADE à luz da Lei Geral de Telecomunicações, cujo art. 6º dispõe que:

Art. 6º Os serviços de telecomunicações serão organizados com base no princípio da livre, ampla e justa competição entre todas as prestadoras, devendo o Poder Público atuar para propiciá-la, bem como para corrigir os efeitos da competição imperfeita e reprimir as infrações da ordem econômica.

⁹⁹ Assim dispõe o art. 7 da LGT (BRASIL, 1997) acerca da competência da ANATEL e do CADE no que tange às questões de ordem econômica e concorrencial:

Art. 7º As normas gerais de proteção à ordem econômica são aplicáveis ao setor de telecomunicações, quando não conflitarem com o disposto nesta Lei.

§ 1º Os atos envolvendo prestadora de serviço de telecomunicações, no regime público ou privado, que visem a qualquer forma de concentração econômica, inclusive mediante fusão ou incorporação de empresas, constituição de sociedade para exercer o controle de empresas ou qualquer forma de agrupamento societário, ficam submetidos aos controles, procedimentos e condicionamentos previstos nas normas gerais de proteção à ordem econômica.

§ 2º Os atos de que trata o parágrafo anterior serão submetidos à apreciação do Conselho Administrativo de Defesa Econômica - CADE, por meio do órgão regulador.

§ 3º Praticará infração da ordem econômica a prestadora de serviço de telecomunicações que, na celebração de contratos de fornecimento de bens e serviços, adotar práticas que possam limitar, falsear ou, de qualquer forma, prejudicar a livre concorrência ou a livre iniciativa.

¹⁰⁰ Disponível em: <<http://www.anatel.gov.br/legislacao/resolucoes/34-2012/425-resolucao-600>>. Acesso em: 20 dez. 2017.

Nesse sentido, a proteção trazida pelo princípio da neutralidade de rede, em especial, nos termos do Decreto n. 8.771/2016, não poderia ser entendida como uma vedação a qualquer modelo de negócio entre os provedores de conexão e aplicação.

A Superintendência Geral do CADE (2017a, p. 10), ainda, manifestou que é possível uma análise do princípio da neutralidade de rede e suas exceções regulamentadas no Decreto acima, a partir de temas, tais como “Prestação adequada de serviços e aplicações; Relações entre os agentes envolvidos; Modelos de negócio”.

O primeiro ponto, tangenciaria as exceções ao princípio da neutralidade de rede relacionadas aos requisitos técnicos indispensáveis à prestação dos serviços e aplicações, consoante preceitua o art. 9, inciso I do Marco Civil da Internet, de modo que a regulamentação buscou trabalhar quais seriam esses requisitos. Para não engessar a regulamentação, previu-se como requisitos técnicos critérios generalizados, para não tornar o Decreto obsoleto frente aos avanços da internet.

Com isso, a Superintendência Geral do CADE (2017a, p. 11) manifestou que, “a premissa básica para nortear a prestação adequada dos serviços e aplicações consistiu no fato de que, ao se conectar à Internet, o usuário deve ser capaz de acessar qualquer serviço”, sem que houvesse prejuízo à qualidade do acesso ou uma degradação do tráfego proposital.

No que se refere aos outros dois pontos, “relações entre os agentes envolvidos” e “modelos de negócio”, O CADE posicionou-se que o Marco Civil da Internet apresentou quais arranjos comerciais constituiriam uma afronta à neutralidade de rede, em respeito ao princípio da livre iniciativa e concorrência que rege o referido diploma legal. No mesmo sentido, o Decreto n. 8.771/2016 também não veda, *a priori*, os arranjos comerciais denominados de *zero rating*.

Assim, a Superintendência Geral do (2017a) foi enfático ao salientar que a não restrição expressa aos acordos de *zero rating* em comento não exime os órgãos de avaliarem eventuais infrações à neutralidade de rede *a posteriori*. Nesse sentido, caberia à ANATEL “analisar e se posicionar sobre os aspectos controversos da tarifa zero e do acesso patrocinado, seja em sede de regulamentação ou em decisão sobre um caso concreto” (CADE, 2017a p. 14).

A título comparativo, a Superintendência Geral do CADE (2017a) ainda lembra a legislação americana¹⁰¹, como um exemplo de jurisdição que não veda *ex ante* os arranjos de

¹⁰¹ À época da elaboração da Nota Técnica pelo CADE (2017), o *Open Internet Order*, até então com a redação dada pela revisão procedida pelo FCC em 2015, ainda estava vigente, posto que a votação ocorrida no seio da FCC ocorreu tão somente em 14 de dezembro de 2017.

zero rating, o *Open Internet Order*. Referida norma do FCC dispunha acerca de princípios a serem seguidos em respeito à neutralidade de rede, a saber, a proibição de bloqueio (“*no blocking*”), proibição de retardos intencionais (“*no throttling*”) e a proibição de priorização paga (“*no paid prioritization*”).

3.7.5 A análise dos impactos concorrenciais pelo CADE

Passando-se à análise das questões concorrenciais, a Superintendência Geradl do CADE (2017a) traz considerações acerca das nuances e requisitos que permeiam as restrições verticais tidas como anticompetitivas. Para a Superintendência em tela, à luz do arcabouço normativo do SBDC “as restrições verticais são anticompetitivas quando implicam a criação de mecanismos de exclusão dos rivais, seja por aumentarem as barreiras à entrada de outras empresas, seja por elevarem os custos dos competidores” (CADE, 2017a, p. 15). Outra representação dos impactos anticompetitivos advindos das restrições verticais, segundo apontado, passa pela imposição de restrições, pelos agentes econômicos com poder de mercado, a mercados que esses estão relacionados na cadeia de produção de determinado bem ou serviço.

Nesse contexto, a Superintendência do CADE (2017a) lembrou a pressuposição de existência de poder de mercado, para fins de caracterizar as restrições verticais como produtoras de possíveis efeitos negativos à concorrência, sendo de suma importância averiguais em que medida esses mercados se comunicam e relacionam. Para tanto, ao caso em análise, seria necessário apreciar em que medida uma prática adotada no mercado de provimento de acesso à internet configuraria risco ao mercado de provimento de conteúdo.

Assim, consoante estabelece a Resolução n. 20/1999 do CADE, referida análise passa pela averiguação das três etapas, consistentes na caracterização da conduta, eventuais indícios que levariam a uma investigação, verificação da existência de posição dominante, mediante a identificação do mercado relevante, *market share* dos agentes e possíveis condições concorrenciais (a exemplo das barreiras à entrada) que possibilitariam a restrição vertical como nociva à concorrência (CADE, 2017). Por fim, avalia-se os efeitos da conduta, se há resultados econômicos negativos, à luz da regra da razão. Em caso afirmativo, ocorrendo um

ato considerado abusivo e produtor de efeitos negativos à concorrência, tem-se uma prática ilícita.

A par do exposto, a Superintendência do CADE (2017a) apontou uma considerável falha na representação do MPF, posto que esse Ministério não individualizou as condutas de cada uma das operadoras de SMP. Na representação, segundo a Superintendência do CADE, o MPF foi genérico nos argumentos que utilizou para imputar as operadoras uma conduta, entendida como anticoncorrencial, e sequer trouxe à discussão a indicação dos mercados relevantes cuja conduta traria impactos concorrenciais. Com isso, de antemão, a Superintendência do CADE (2017a) entendeu que a representação, em matéria concorrenciais, foi genérica e abstrata, de modo que prejudicaria a averiguação dos reais impactos à ordem econômica possivelmente advindos da prática de *zero rating*.

Outro importante falha apontada pela Superintendência Geral do CADE foi a ausência de indicação dos mercados relevantes afetados, seja pelo aspecto geográfico ou do produto/serviço prestado. Ambos os pontos prejudicariam a aplicação da legislação antitruste, posto que a dosimetria dos prejuízos e benefícios passam por tal delimitação do mercado, de modo que uma análise abstrata de um caso concreto não seria possível com o intuito de proibir a prática de *zero rating*. Não obstante à ausência de indicação, pelo MPF, dos mercados relevantes afetados pela conduta imputada, a Superintendência Geral do CADE buscou trazer à baila quais os mercados –geográfico e de bens e serviços - afetados pela prática de *zero rating*. Nesse sentido, a Superintendência iniciou a definição dos mercados relevantes a partir do mercado geográfico dos provedores de acesso.

Para a autoridade antitruste, o serviço de acesso à internet por meio de banda larga prestado pelas operadoras de SMP ocorreria em uma escala nacional, sendo que Oi, Vivo, Claro e Tim seriam os 4 principais agentes econômicos do setor e detentores de quase a totalidade do mercado, conforme dados inclusive já apresentados no presente trabalho. A Superintendência do CADE (ibid) apontou que, desde 2008, praticamente não houve oscilação no mercado, no que se refere à participação dos agentes e parcela detida por cada um. Ainda, diferentemente do apontado pela ANATEL e próprias representadas, a Superintendência do CADE (2017a, p. 17, grifo nosso), indicou que não seria possível desconsiderar que as operadoras de SMP deteriam posição dominante no mercado de prestação de serviços de acesso à internet, em virtude da concentração do mercado, à luz do índice *Herfindahl-Hirschman Index* (HHI):

Um mercado praticamente controlado por apenas quatro empresas pode sugerir um cenário de concentração. De fato, o HHI do SMP está pouco abaixo dos 2500 pontos, se considerado o número de acessos como referência. Embora o índice obtido possa sugerir que o mercado de telefonia móvel no Brasil seja moderadamente concentrado, não se pode olvidar que se trata um segmento econômico altamente intensivo em capital, o que torna esse dado relativo.

O que se observa, de qualquer forma, é que o mercado é concentrado em 4 grandes players com participações próximas ou acima de 20%. O C4, nesse cenário, é de quase 100%, pois existem outras pequenas operadoras que praticamente não exercem pressão competitiva. **Nesse contexto, condutas discriminatórias de um desses agentes poderia, em tese, prejudicar a concorrência no mercado verticalmente relacionado. Isso seria ainda mais agravado se a conduta fosse adotada por mais de 1 desses agentes ao mesmo tempo, como sinaliza a denúncia do MPF.** Dessa forma, tendo em vista a concentração no setor e que as práticas seriam, segundo a denúncia e verificadas *a priori*, adotadas pela Vivo, Claro, TIM e Oi, não é possível se afastar que esses agentes possuem posição dominante nesse mercado.

Na análise do mercado de aplicativos, a Superintendência Geral do CADE (2017a) lembrou que se trata de um mercado de dois lados, conquanto seja nítida a diferença entre os mercados de provimento de acesso à internet e dos provedores de conteúdo. Isso porque, no que se refere ao aspecto geográfico do mercado de provedores de conteúdo, para a Superintendência em comento (2017a), pouco importa o local em que os agentes estão situados fisicamente, na medida em que a localização não interfere na entrada de agentes, tornando o mercado vasto.

Ainda, no mercado de provedor de conteúdo há uma considerável pulverização dos agentes econômicos, ante a existência de vários aplicativos, substituíveis. Para embasar a existência de produtos substituíveis, a Superintendência valeu-se da manifestação da ANATEL nesse sentido, consoante já aventado no presente trabalho¹⁰², bem como salientou que a falta de barreiras à entrada para novos agentes, bem como a desnecessidade de alto investimento e tempo para lançar um aplicativo. A título exemplificativo, a Superintendência do CADE lembrou que o *Whatsapp* teve sua versão inicial desenvolvida em seis meses.

Por outro lado, para o consumidor, não haveria custos elevados para a troca de serviços, ainda que “não possa ser destacado as economias de rede, mesmo para o consumidor (CADE, 2017a, p. 17)”. Ainda, no que se relaciona com os consumidores, a Superintendência do CADE (2017a) lembrou que o mercado em discussão é marcado pela possibilidade de os usuários utilizarem aplicativos com diversas funcionalidades, sem que haja utilização exclusiva de certas aplicações. Referida particularidade foi destacada pela Comissão Europeia na análise do ato de concentração entre o *Facebook* e o *Whatsapp* (COMISSÃO EUROPEIA,

¹⁰² Todavia, há que se ressaltar que o MPF não indicou pelo número restrito de agentes no mercado de provimento de aplicações, mas o Ministério aventou sua preocupação com o fechamento de mercado em determinadas aplicações, tais como redes sociais e serviços de *streaming* musical.

2014), ao também mencionar a vasta disponibilidade de aplicativos possíveis aos consumidores, não havendo impeditivos à troca de provedores, por parte dos consumidores.

Ainda que não apontado pela Superintendência do CADE, há que se ressaltar que a Comissão Europeia (2014) expressou, na análise da concentração entre *Facebook* e *Whatsapp*, que o preço é um importante elemento na definição de um aplicativo, em especial, aqueles de comunicação, de modo que os usuários preferem os que tenham um preço menor, bem como esperam que um aplicativo seja fornecido gratuitamente. Em que pese os indícios para uma baixa concentração do mercado de provimento de conteúdo, a Superintendência Geral do CADE (2017a) reconheceu a existência de aspectos concorrenciais preocupantes, em especial, no que versa acerca de agentes com elevadas participações e, conseqüentemente, uma posição dominante. Não obstante, a Superintendência do CADE analisou os possíveis efeitos anticompetitivos das supostas condutas imputadas a cada operadora. No que tange à conduta imputada à Vivo, a Autarquia salientou que a operadora não praticava o *zero rating*, pois consumidores pagavam pelo tráfego de dados, conforme imagem publicitária indicativa:

Figura X: Planos investigado da Vivo: “Vivo Controle”:

Vivo Controle Giga	Vivo Controle Giga	Vivo Controle Giga
2GB de internet	2,5GB de internet	3GB de internet
+ LIGAÇÕES ILIMITADAS para qualquer vivo	+ LIGAÇÕES ILIMITADAS para qualquer vivo	+ LIGAÇÕES ILIMITADAS para qualquer vivo
+ 75 MINUTOS locais para outras operadoras	+ 100 MINUTOS locais para outras operadoras	+ 150 MINUTOS locais para outras operadoras
+ SMS ILIMITADOS para qualquer operadora	+ SMS ILIMITADOS para qualquer operadora	+ SMS ILIMITADOS para qualquer operadora
R\$ 49,99 /mês Valor especial para cliente GVT: R\$ 42,49/mês	R\$ 64,99 /mês Valor especial para cliente GVT: R\$ 55,24/mês	R\$ 79,99 /mês Valor especial para cliente GVT: R\$ 67,99/mês
Contratar	Contratar	Contratar

Fonte: Vivo (2017)¹⁰³

Com isso, a Superintendência do Cade CADE (2017a) apontou que os planos da Vivo denunciados pelo MPF possibilitam ao consumidor acessar qualquer pacote de dados. O que haveria é a possibilidade de o consumidor adicionar ao seu pacote um plano específico de acesso à determinadas aplicações, sem que ocorresse privilégio – seja no tráfego de dados ou

¹⁰³ Disponível em: <<http://www.vivo.com.br>>. Acesso em: 25 dez. 2017.

financeiro – aos dados dos aplicativos. Nesse sentido, a Superintendência do CADE (2017^a, grifos nossos.) concluiu que não haviam indícios para configurar a prática como resultante em efeitos anticompetitivos, seja em razão da ótica do consumidor, que teria benefícios advindos da prática, seja em razão da não integração vertical entre a Vivo e os provedores de conteúdo:

[...] não foi possível verificar prejuízo à concorrência ou ao consumidor. **Do ponto de vista do consumidor, é possível ainda vislumbrar benefícios**, uma vez que, ao utilizar um pacote exclusivo para acesso ao *Facebook*, a franquia de dados convencional é poupada para ser utilizada por qualquer outro tipo de acesso. Também cabe destacar que a **Vivo não é verticalizada com qualquer uma das empresas na qual os seus planos ofertam os benefícios acima descritos**. Assim, não haveria uma racionalidade em discriminar um agente em benefício de outro. Isso não exclui **a potencialidade de um dano ao mercado, mas do ponto de vista da lógica anticompetitiva, o cenário que se observa é de uma tentativa de adoção de estratégias comerciais para aumentar sua competitividade no mercado de banda larga móvel**. Portanto, diante de todo o exposto, conclui-se que as práticas da Representada presentes nos autos não apresentam indícios relevantes de terem um potencial anticompetitivo.

Em relação à operadora TIM, a Superintendência do CADE analisou o plano chamado “Controle *Whatsapp*¹⁰⁴”, alvo da representação do MPF. Para a autoridade antitruste brasileira. Ante à questão, a Superintendência em tela (2017a) inferiu que mesmo diante da possibilidade de tráfego gratuito, não haveria fatores concretos que permitissem confirmar a dificuldade competitiva de outros agentes, bem como seria razoável a escolha do aplicativo *Whatsapp*, ante sua maior relevância no mercado (CADE, 2017a, p. 22, grifo nosso):

“[...] é razoável supor que a preferência pelo aplicativo *WhatsApp* é anterior à escolha do plano que proporciona gratuidade a seu acesso. A decisão envolve uma série de outros fatores muito mais relevantes, como, por exemplo, as funcionalidades que o aplicativo oferece e a quantidade de contatos que se utilizam da mesma rede. Percebe-se, portanto, que a relação de causalidade é outra: o cliente escolhe um determinado plano por ele oferecer acesso gratuito ao aplicativo de sua preferência, e não o contrário, como sugere o Representante. Aqui, novamente, não há relação de exclusividade, não há bloqueio a outros conteúdos nem degradação de tráfego. A prática não dificulta a atuação de outros aplicativos, que não estão impedidos de atuar e ofertar seus produtos aos consumidores ou de desenvolver novas soluções e novas ofertas para atrair a preferência dos clientes, que terão, portanto, maiores possibilidades de escolha”.

O apontamento parece afastar-se da própria Resolução n. 20/1999 do CADE, que indica para a necessidade de averiguar os efeitos negativos das práticas ao mercado. Com

¹⁰⁴ O plano consiste na oferta de 100 MB diários que o usuário utilizasse o aplicativo *Whatsapp*, de modo que ultrapassado esse montante, os dados da utilização seriam descontados da franquia total de 500 MB. Em que pese o desconto, o plano ofertado pela TIM, caso a franquia mensal terminasse, permitia ao usuário continuar a utilizar o aplicativo, respeitando-se o montante diário de 100 MB (CADE, 2017a).

isso, foi de conturbada lucidez ou não foi demonstrado de forma clara o alinhamento, ao ordenamento jurídico pátrio, do argumento de razoabilidade prévia para o uso de certo aplicativo pelo consumidor, antes da própria prática de *zero rating*.

Passando-se à análise da conduta imputada à Oi, a Superintendência do CADE (2017a) apreciou o acesso aos aplicativos *Facebook* e *Twitter* por meio do navegador “*Opera mini*”. O regulamento do plano ofertado pela Oi indicava a gratuidade do acesso daqueles aplicativos, utilizando-se do navegador em tela, conforme apontado pelo CADE (ibid), de modo que o navegador¹⁰⁵ era utilizado em razão de sua compactação dos dados recebidos e transporte desses em menor tempo.

Para justificar a racionalidade econômica do *zero rating* adotado pela Oi, a Superintendência do CADE (2017a) salientou trata-se de algo corriqueiro no mercado de telecomunicações, sendo natural que existam planos para diferentes tipos de usuários, não resultando em conduta anticompetitiva, de modo a concluir que (CADE, 2017a, p. 23):

É bastante plausível considerar que a oferta de gratuidade no acesso a determinadas aplicações da Internet, mediante alguns requisitos, seja uma estratégia comercial legítima de diferenciação. Destarte, é razoável supor que a racionalidade dessas ofertas esteja pautada na (i) possibilidade de atrair novos usuários que se identifiquem com as condições propostas; e (ii) no incentivo para manter a adimplência dos clientes pós-pagos e os créditos ativos dos clientes pré-pagos e, desse modo, aumentar a rentabilidade e a receita média por usuário.

Como se denota, a Superintendência do CADE (2017a) analisa a licitude da conduta sob o prisma dos agentes praticantes. Isso é, não há uma ponderação acerca dos possíveis entraves à entrada de agentes. Por fim, frente às acusações feitas pelo MPF à Claro, a Superintendência do CADE salientou que a promoção “Acesso *Facebook*, *Twitter* e *Whatsapp*” da operadora oferecia acesso gratuito e ilimitado. Isso porque, haveria “um pacote de dados convencional, para uso irrestrito, associado ao benefício de navegação grátis nos aplicativos eleitos pela empresa para integrar a promoção”. Assim, a franquia contratual ficaria liberada para ser utilizada no acesso a qualquer outro conteúdo” (CADE, 2017a, p. 23). Ante a prática em comento, a superintendência do CADE (2017a, p. 24, grifo nosso) salientou que:

[...] é racional para as operadoras inibir a inovação e restringir o acesso a determinados conteúdos, uma vez que quanto mais aplicativos forem lançados e

¹⁰⁵ Conforme apontado pela Superintendência do CADE (2017a) no bojo do Inquérito Administrativo em análise, o navegador *opera mini* não era de propriedade da Oi, mas sim da *Opera*, de forma que é possível adquiri-lo em lojas virtuais.

passarem a ser acessados pelos usuários, maior será a demanda por serviços de dados e, conseqüentemente, maiores serão as receitas das prestadoras de serviços de telefonia móvel”.

Assim, mais uma vez, a Superintendência do CADE (2017a), manifestou que o fator de decisão dos consumidores não passaria pelo preço a ser pago para acessar determinado aplicativo, ainda que contrariando entendimentos doutrinários e de agentes regulamentadores internacionais. Para a Superintendência (2017a), o fator decisivo do consumidor passaria pela mera preferência a determinadas aplicações, de maneira que a autoridade arguiu que o fator gratuidade não garantiria a utilização de determinado aplicativo e “se um dos aplicativos hoje contemplados das ofertas deixar de ser do interesse do consumidor, provavelmente cairá em desuso, estando incluso ou não em uma promoção de *zero rating*” (CADE, 2017a, p. 23).

Por fim, a Superintendência do CADE (ibid) trouxe à baila o argumento de que os arranjos comerciais de *zero rating* aumentariam o acesso a outros aplicativos, posto que os dados não consumidos com as aplicações objeto dos acordos seriam utilizados para acessar outras aplicações.

3.8 Conclusão do Processo Administrativo

Diante dos fatos aventados no seio do Inquérito Administrativo em epígrafe, a Nota Técnica da Superintendência do CADE (2017a) concluiu que frente à acusação do MPF (2016) de violação ao princípio da neutralidade de rede pelas operadoras de SMP, não caberia à autarquia antitruste avaliar a questão. Por outro lado, os entes competentes, a saber, o MCTIC e a ANATEL defenderam que não haveria afronta às previsões legais do Marco Civil da Internet e regulamentações. Isso porque, os indícios apontados não foram suficientes para demonstrar que teria ocorrido qualquer forma de tratamento diferenciado no tráfego de dados ou privilégios aos provedores de conteúdo.

No mesmo sentido, no que diz respeito às implicações concorrenciais, a autarquia antitruste salientou que também o MPF não apontou indícios suficientes à conclusão, pelo CADE (2017a), de que a prática de *zero rating* geraria efeitos anticompetitivos nos mercados apreciados, bem como, ao contrário geraria incentivo à utilização de outros aplicativos, conforme exposto acima. Além disso, a conclusão da Nota Técnica apresentou o seguinte:

- Não haveria evidências de distorções concorrenciais ou barreiras à entrada no mercado de aplicações relevantes
- Os aplicativos “já eram bastante populares e muito acessados antes do lançamento das promoções”, sendo inclusive a razão pela qual aplicativos como “*Facebook*”, “*Whatsapp*” e “*Twitter*” teriam sido objeto dos arranjos de *zero rating*.
- Ainda que não houvesse os planos de *zero rating*, a utilização dos aplicativos beneficiados seria mantida e, conseqüentemente, os consumidores utilizariam seus dados para acessá-los.

Quanto ao argumento que dispunha sobre a distorção da escolha do consumidor proveniente da gratuidade do serviço, a Superintendência (2017a) reiterou a ausência de indícios que comprovassem a questão, pautando-se, em contraposição, na existência de várias aplicações. A Superintendência Geral do CADE, inclusive, salienta que a alegação subestima o poder de escolha do consumidor, diante das várias alternativas que possuem. Por fim, dois últimos pontos foram sucintamente abordados na conclusão da Autarquia. O primeiro, diz respeito à ausência de integração vertical societária dos agentes econômicos envolvidos além da ausência de contratos de exclusividade entre as partes, afastando-se os riscos de favorecimento vertical e uso de um fator financeiro para fins de inibição da concorrência, respectivamente.

Como foi possível verificar, diante de todas as obrigações previstas na ampla regulação setorial e da rivalidade do setor, **os serviços de telefonia móvel tendem a convergir para uma certa padronização**. Nesse sentido, é importante ter em mente que a diferenciação de planos conforme o perfil do usuário é prática legítima no setor de telecomunicações. Estes planos diferenciados são melhores para os próprios usuários, que podem escolher quais mais se adequam às suas necessidades, gerando uma maior competição entre as operadoras, e beneficiando o próprio consumidor.

Com base no exposto, conclui-se, portanto, que não há indícios de que as práticas denunciadas pelo MPF, genericamente denominadas de *zero rating*, possam gerar prejuízos ao ambiente concorrencial, seja no mercado de SMP, seja no mercado de aplicativos. (Grifo nosso).

Assim, a Superintendência Geral do CADE acolheu a Nota Técnica e por meio do Despacho n. 1275/2017¹⁰⁶ decidiu pelo arquivamento do Inquérito Administrativo, ante a não detecção dos efeitos negativos das condutas imputadas pelo MPF.

A decisão foi objeto de recurso por parte da PROTESTE¹⁰⁷, sob o argumento de que competiria à Secretaria Nacional do Consumidor (SENACON) atuar na apuração de infrações, nos termos da Lei n. 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor). Nesse sentido, a SENACON deveria ter sido ouvida, considerando-se as repercussões aos consumidores, no que verte ao direito de escolha e eventual configuração de uma venda casada.

Ademais, a PROTESTE arguiu a necessidade de manifestação do Comitê Gestor da Internet (CGI.br), considerando-se que o §2º do art. 5º¹⁰⁸ do Decreto n. 8.771/2016 dispõe que a ANATEL apurará as infrações quanto aos requisitos técnicos previstos na regulamentação em tela, de maneira a considerar as diretrizes fixadas pela CGI.Br. Nesse sentido, a PROTESTE (2017, p. 8) requereu à Superintendência Geral do CADE a “continuidade ao trabalho de levantamento de elementos para a análise da prática denunciada, com a expedição de ofícios para que tanto a SENACON quanto o CGI.br se manifestem sobre o tema”. Pontualmente acerca dos elementos materiais discutidos no Inquérito Administrativo, a PROTESTE salienta que há discriminação do tráfego de dados, conforme exposto anteriormente.

Diante das alegações da PROTESTE, a Superintendência Geral do CADE, por meio do Despacho n. 25/2017¹⁰⁹ (2017b), manifestou que a participação da SENACON e do

¹⁰⁶ Disponível em:

<https://sei.cade.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_documento_consulta_externa.php?DZ2uWeaYicbuRZE FhBt-n3BfPLlu9u7akQAh8mpB9yP0nVSFbpFTwXo4iWKO00bILGu6G5LZQeosJu5YegEICqfDZjWp4r6cg9IODI3I8r92Irh0TFjvQ6R9g2tubJ4J>. Acesso em: 30 dez. 2017.

¹⁰⁷ Disponível em:

<https://sei.cade.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_documento_consulta_externa.php?DZ2uWeaYicbuRZE FhBt-n3BfPLlu9u7akQAh8mpB9yMShW1t0sb9P6OjhEZLXa41-ctwuLmnNUE4kXWHB4C2KF3_CBxE3xF7hHOqYMIwOydkRuEvsU7JkbXvTAepS_IC>. Acesso em: 30 dez. 2017.

¹⁰⁸ Assim dispõe o art. 5º, §2º do Decreto n. 8.771/2016:

Art. 5º Os requisitos técnicos indispensáveis à prestação adequada de serviços e aplicações devem ser observados pelo responsável de atividades de transmissão, de comutação ou de roteamento, no âmbito de sua respectiva rede, e têm como objetivo manter sua estabilidade, segurança, integridade e funcionalidade.

[...]

§ 2º A Agência Nacional de Telecomunicações - Anatel atuará na fiscalização e na apuração de infrações quanto aos requisitos técnicos elencados neste artigo, consideradas as diretrizes estabelecidas pelo Comitê Gestor da Internet - CGI.br.

¹⁰⁹ Disponível em:

<https://sei.cade.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_documento_consulta_externa.php?DZ2uWeaYicbuRZE

CGI.Br independeriam da intervenção do CADE, de maneira que ambas as entidades poderiam peticionar nos autos do Inquérito Administrativo, corroborando seus respectivos entendimentos acerca do caso. Por fim, quanto à alegação de violação ao princípio da neutralidade de rede, a Superintendência Geral do CADE reiterou sua competência restrita à averiguação de práticas anticompetitivas, consoante previsto na Lei n. 12.529/2011 (CADE, 2017b). Com isso, a autoridade encerrou o caso, determinando-se o arquivamento, naquele momento, do Inquérito Administrativo, em virtude da falta de indícios que configurem infração à ordem econômica que levem à instauração de um processo administrativo para apreciação do caso.

3.9 Análise crítica do entendimento da ANATEL e CADE

Aduzidos, ainda que de forma longa, os debates ocorridos no bojo do Inquérito Administrativo em comento, evidenciam-se alguns pontos críticos. O primeiro, perpassa pela o entendimento da ANATEL, anuído pela Superintendência Geral do Cade, de que a prática de *zero rating* não consiste em violação ao princípio da neutralidade de rede, contrariando boa parte da literatura indicada nesse trabalho acerca do tema.

Por meio desse posicionamento, evidencia-se que a agência regulatória entendeu pela aplicação da neutralidade de rede apenas na camada de infraestrutura, isto é, haveria uma proteção à não discriminação técnica dos dados (NETO et al, 2018). Com isso, a Anatel adotou, ao menos nesse caso, uma interpretação restritiva do princípio protegido pelo Marco Civil da Internet e pelo Decreto n. 8.771/2016, de modo a permitir que acordos de *zero rating*, celebrados na camada de aplicação da rede, sejam celebrados para fins de tratar de forma diferenciada os dados que trafegam na rede. Com isso, a regulamentação nacional caminha para a permissibilidade da liberdade de modelos de negócio, o que permite a criação de arranjos comerciais novos (NETO et al, 2018).

Nesse sentido, é preciso voltar os olhos ao art. 9º do Marco Civil da Internet e reinterpretar em que escala e extensão o tratamento isonômico, sem distinção do conteúdo, origem e destino, serviço ou aplicação está assegurado. Não obstante, também é necessário trazer à baila qual a interpretação a ser dada ao Decreto n. 8.771/2016, que estabelece as

exceções à neutralidade da rede (em razão de requisitos técnicos e priorização de serviços emergenciais), bem como proíbe os acordos que “comprometam o caráter público e irrestrito do acesso à internet” ou que se “priorizem pacotes de dados em razão de arranjos comerciais”.

É preciso analisar a questão, posto que o posicionamento da ANATEL pode gerar um precedente para novos acordos comerciais, que visem, de uma forma ou de outra, tratar os dados da rede de maneira diferenciada na camada de aplicação, o que traz incertezas acerca da aplicabilidade do próprio princípio e das exceções à neutralidade previstas no Decreto n. 8.771/2016. É necessário analisar o entendimento aplicado ao Marco Civil da Internet pela Anatel sem se perder de vista que os outros acordos comerciais, porventura concebidos pelos agentes do mercado, devem observar a moldura regulatória brasileira acerca da neutralidade da rede, no que tange à aplicação agnóstica frente às discriminações aos pacotes de dados, analisando-se caso a caso as exceções e impactos.

Não obstante, o debate em torno das exceções e do próprio princípio da neutralidade de rede ganhou um novo combustível com a alteração havida nos Estados Unidos. Surgem dúvidas, inclusive, acerca da própria manutenção do princípio da neutralidade da rede, bem como de que maneira as autoridades brasileiras e internacionais, em especial, europeias, reagirão ao *lobby* das provedoras de acesso pela mitigação ou fim da neutralidade.

Isso porque, se a não garantia do tratamento isonômico dos dados ante a acordos comerciais gera inúmeras preocupações acerca da inovação, eliminar toda e qualquer proteção à não discriminação do tráfego de dados da rede, poderia alterar toda a conjuntura em que a internet foi formada, repercutindo em temas como inovação e liberdade de expressão (SOUZA, 2018; RAMOS, 2015). Pelo exposto ao longo deste trabalho, é certa a importância do princípio para que a internet seja protegida como meio aberto à comunicação e inovação, ao passo que a exclusão da neutralidade da rede direciona a internet, a inovação na rede, bem como a própria democracia e liberdade de expressão para rumos incertos.

Como bem aponta Souza (2018), é nas pontas da internet, ou seja, na camada de aplicação, que seuge a inovação e novos empreendedores, ao passo que uma internet sem neutralidade canaliza o poder decisivo acerca de quais inovações serão, de fato, inseridas no mercado, nas mãos de grupos econômicos compostos por poucos agentes. Isso é, a neutralidade é uma importante ferramenta para a garantia da baixa barreira à entrada de novos competidores, de modo que a discriminação no tratamento de seus dados poderia ser drasticamente prejudicial aos novos negócios (NETO et al, 2018).

No que tange à questão concorrencial, a Superintendência do CADE ao entender que a prática de *zero rating* não traz indícios suficiente que indiquem para a ocorrência de infração à ordem econômica, determinando o arquivamento do Inquérito Administrativo, não afastou os riscos concorrenciais. Isso porque, em que pese essa decisão, a autoridade antitruste brasileira ponderou que eventuais efeitos anticompetitivos poderão ser analisados posteriormente, de modo a reafirmar a proposta regulatória clássica concorrencial de apreciação dos efeitos negativos da conduta *a posteriori*. Não obstante, a Superintendência do CADE demonstrou preocupação com a concentração do mercado dos provedores de acesso, o que ensejaria preocupações concorrenciais. Além disso, não se pode afastar as críticas realizadas à representação do MPF, ante à escassez de argumentos que pudessem comprovar a conduta da prática de *zero rating* como anticompetitiva.

A bem da verdade, parte dessa possível dificuldade pode estar associada à incapacidade de um *enforcement* dessas regras (RAMOS, 2017), o que se denota pela constante violação do princípio, falta de transparência e assimetria de informação dos agentes acerca do correto manejo e confirmação do igualitário tratamento dos dados. De outro lado, há um despreparo por parte das autoridades de proteção ao consumidor em discutir e questionar eventuais violações, ante a densidade e tecnicismo da matéria, bem como ausência de um modelo teórico concorrencial capaz de apreciar com profundidade o tema (RAMOS, 2017).

Ambas as autoridades, ANATEL e CADE, talvez por incompetência legal, não tocaram em pontos importantes, tal como a importância da diferenciação da análise dos efeitos discriminatórios do tráfego de dados em países desenvolvidos e em desenvolvimento, cuja infraestrutura física de acesso à rede é precária (reforço ao jardim murado). Não se pode, portanto, perde de vista a necessidade de continuidade dos resultados da prática de *zero rating*, em médio e longo prazo e, em particular, por meio de estudos empíricos, para fins de mensurar os reais impactos à concorrência, inovação e até mesmo ao desenvolvimento social, liberdade de expressão e acesso à informação.

Mais importante, talvez, seja o acompanhamento do debate em torno do próprio princípio da neutralidade de rede, recentemente efervecido pelas autoridades norte-americanas. É necessário, em particular no contexto brasileiro, tão marcado pelos entraves à inovação e desenvolvimento de atividades empresariais independentes, manter o direcionamento da internet para a inovação, de modo a incentivar novos agentes, produtos e serviços e, conseqüentemente, incitar a concorrência e aumentar as alternativas e benefícios

aos consumidores, posto que esse é o real objetivo da neutralidade da rede (RAMOS, 2017; SOUZA, 2018). Todavia, o princípio tangencia não apenas questões relacionadas à inovação, mas também diversas searas alheias à economia, de modo a repercutir no desenvolvimento social e até político. Por isso, é necessária sua manutenção e averiguação acerca de seus impactos, posto que os estudos sobre o tema são recentes e muita vezes insuficientes para demonstrar os reais impactos de uma possível ausência do princípio da neutralidade de rede, inclusive para permitir um melhor *enforcement* das autoridades – em especial as protetoras dos consumidores – acerca das violações à neutralidade da rede e impactos advindos dessa.

CONCLUSÃO

Após breve elucidação acerca da origem da internet, o presente trabalho buscou apresentar elementos na tentativa de esclarecer o funcionamento da rede, partindo-se de sua concepção histórica e arquitetônica inicial. A partir de então, foi possível perceber que parte do sucesso dessa tecnologia proveio da liberdade embutida em sua forma de funcionamento e princípios, tais como *end-to-end*, que garantia a não ingerência no conteúdo e/ou tráfego de dados na rede. Isso foi importante para demonstrar como a internet, como uma construção humana, foi capaz de revolucionar a forma de relacionamento entre as pessoas, bem como propiciar uma série de inovações surpreendente. Não obstante, conforme exposto no primeiro capítulo, o avanço da internet foi acompanhado de intervenções e mudanças consideráveis, de modo que a rede foi submetida a a mudanças consideráveis nos últimos anos, em particular no que se refere ao tráfego de dados na rede, sendo tais alterações embasadas em diversos motivos, ora de ordem política, econômica ou em razão de interesses privados e/ou públicos.

Para tanto, consoante exposto no capítulo 2, o princípio da neutralidade de rede foi concebido com o intuito de proteger a liberdade da rede, ao visar pela não discriminação do tráfego de dados, seja em razão da origem, destino ou conteúdo do pacote de dados. Em outras palavras, a neutralidade foi cunhada como um importante elemento para a conexão, livre e imparcial, entre as camadas da rede, sem que haja distinções injustificáveis entre quaisquer aplicações. A fim de diversificar o debate proposto no trabalho e demonstrar a forte discussão que circunda o tema, expôs-se as diversas propostas de regulamentação e as formas de aplicação realizadas pelas autoridades internacionais, inclusive a brasileira, que garantiu a neutralidade por meio do Marco Civil da Internet. Como visto, há enorme dificuldade em definir a melhor forma de regulamentação e quiçá destacar um posicionamento unânime acerca da neutralidade da rede, o que resulta em constantes oscilações entre os reguladores, tal como ocorreu em recente conturbada alteração definida pela FCC nos Estados Unidos.

A alteração havida nos Estados Unidos efervecera o debate acerca do tema e tornará nebuloso o futuro do princípio. Surgem dúvidas, por exemplo, de como os demais países reagirão frente ao *lobby* das telecomunicadoras, que, via de regra, não analisam a neutralidade com bons olhos? Em que medida e escala a concepção inicial da arquitetura da rede será afetada, acaso a neutralidade deixe de existir? Qual será o impacto no que tange ao

surgimento de inovações? Ainda de forma mais incerta, dúvidas pairão acerca de quais serão os impactos à democracia e liberdade de expressão, acaso a neutralidade deixe de ser um norte à internet?

Tantas outras questões podem ser suscitadas, razão pela qual, de forma crítica e ponderativa, ainda que ante à divergência de entendimentos, o presente trabalho buscou expressar que a manutenção do princípio da neutralidade de rede é fundamental para se pensar na camada de aplicação ou na camada social como um campo para a livre concorrência, competição entre os agentes, em especial os provedores de conteúdo, bem como garantidora da liberdade de expressão dos usuários.

No capítulo 3 e final deste trabalho, buscou-se demonstrar os debates em torno da prática de *zero rating*, sob a ótica da concorrência e neutralidade da rede. Acerca da análise através da literatura concorrencial, o *zero rating* foi apreciado como uma forma de acordo vertical, ao passo que a configuração de infração à ordem econômica perpassaria pela análise dos efeitos negativos finais resultantes aos consumidores. Por outro lado, frente à perspectiva da neutralidade, demonstrou-se o forte debate entre aqueles que consideram ou não a prática como violadora da neutralidade da rede, posto que o *zero rating* permite o tratamento diferenciado do preço do tráfego de dados na camada de aplicação. Canalizando-se ambas as perspectivas, buscou-se demonstrar os argumentos acerca dos efeitos positivos e negativos da prática ao mercado, à inovação, consumidores e, até mesmo, à democracia e liberdade de expressão.

Demonstrou-se que para aqueles que são contrários ao *zero rating*, tais acordos, trazem preocupações contundentes no que tange à possibilidade de fechamento do mercado e prejuízo à inovação, além de possibilitar a restrição ao acesso às aplicações não favorecidas pelos acordos de *zero rating*. Por outro lado, os defensores desses arranjos comerciais embasam-se na falta de indícios concretos para a caracterização da prática como uma conduta anticompetitiva, bem como alegam eventuais benefícios aos consumidores, oriundos da redução dos preços.

Esses arranjos também são interpretados de diversas formas pelas autoridades mundiais, que oscilam entre uma proibição *ex ante* ou não proibição *a priori* e apreciação, caso a caso, *a posteriori*, dos efeitos, tal como ocorrido no contexto brasileiro, quando o CADE apurou a representação formulada pelo MPF. Frente à apreciação da prática de *zero rating* pela ANATEL e, principalmente, pelo CADE, buscou-se realizar uma análise crítica frente à discussão havida no bojo do processo administrativo. Isso porque, conforme

demonstrado, os agentes defensores dos consumidores, em especial, o MPF, não levaram a questão de forma cuidadosa ao CADE, deixando, por exemplo, de atender às especificidades para uma análise concorrencial de acordos verticais, restando clara a dificuldade de compreensão acerca do tema.

Por outro lado, as autoridades – ANATEL e CADE – não se manifestaram contrárias a prática, seja no que tange à violação neutralidade e/ou configuração de condutas anticompetitivas, ao menos *a priori*. Enquanto a Superintendência do CADE manifestou que eventuais efeitos prejudiciais à concorrência, advindos da prática de *zero rating*, possam ser examinados posteriormente, a ANATEL deu grande margem de negociação aos agentes econômicos, ao limitar, ao menos nesse caso, a neutralidade de rede à esfera técnica, à infraestrutura da rede.

Esse posicionamento, por sua vez, não afasta a moldura teórica baseada numa análise agnóstica a ser realizada, frente ao princípio da neutralidade da rede previsto no Marco Civil da Internet e regulamentado pelo Decreto n. 8.771/2016, acerca do tratamento dado ao tráfego de dados na rede, seja em virtude de novos arranjos comerciais e/ou qualquer ação, em particular, dos provedores de acesso. Há que se ressaltar que os argumentos aduzidos por ambas as entidades – CADE e ANATEL – não terminam a discussão acerca dos impactos da prática de *zero rating* e, menos ainda, apazigua o entendimento a ser dado ao princípio da neutralidade de rede previsto no ordenamento brasileiro, carecendo, até então, dum aprofundamento ou estudo específico ao cenário brasileiro. É certo que o estudo acerca da neutralidade da rede e, em particular, frente aos impactos de sua violação e da própria prática de *zero rating*, não é simples, seja em razão da estrutura de dois lados em que o mercado da internet está inserido, seja em razão da ausência de um modelo teórico capaz de mensurar os efeitos e externalidades desse mercado. É preciso, portanto, fomentar os estudos e análises empíricas, principalmente para capacitar as autoridades para um correto e eficaz *enforcement* da proteção visada pela neutralidade. É preciso, também, entender que o mercado brasileiro da internet é um dos principais no mundo, de modo que não se pode perder de vista a importância da análise e aplicação da neutralidade de rede pelas autoridades brasileiras – e não somente por ANATEL e CADE - analisando-se caso a caso os modelos comerciais e práticas do setor. A internet atualmente é o principal meio de comunicação no mundo e importante meio de formação de opiniões, razão pela qual os estudos que permeiam a matéria, em especial no que se refere à neutralidade da rede, são de suma importância para a economia, política e desenvolvimento social no Brasil e no mundo.

Não obstante, o presente trabalho galgou contribuir para a discussão em torno do princípio da neutralidade de rede, como elemento importante para a inovação na internet, bem como garantidor do caráter aberto da rede e da liberdade de expressão, de modo a destacar os principais pontos de preocupação que permeiam o debate em torno da neutralidade da rede.

Diante do exposto, há que se ressaltar que compete ao Direito exercer um papel de compreensão dos aspectos que circundam o princípio e buscar a melhor forma de aplicação, visando preservar a livre iniciativa e concorrência, sem perder de vista aspectos sociais e educacionais. Assim, conclui-se o trabalho no sentido de estimular a continuidade da análise do caso, sem que as autoridades se prendam apenas aos estudos teóricos, cabendo ao operador do Direito acompanhar as mudanças sociais e tecnológicas para melhor adequação do arcabouço normativo e sua aplicação frente aos interesses da sociedade e do próprio Estado.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. W. *Estado e mercado no âmbito da neutralidade de redes: Debate internacional e lições para o Brasil*. 2014. p. 150. Tese (livre-docência) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Economia, Departamento de Teoria Econômica, Campinas, SP, 2017.

ALVES, F. A. *De Alexandria à Internet: Inteligência Coletiva, Universalidade e Fragmentação*. Revista Educação Gráfica. Bauru, v. 12, nº 2, p. 113-128. 2009.

AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES (Brasil). *Neutralidade de Rede: Proposta de Consulta Pública à Sociedade Sobre a Regulamentação Prevista no Marco Civil da Internet*. Distrito Federal, 2015.

AREEDA, P. E.; HOVENKAMP, H. *Antitrust Law: An analysis of antitrust principles and their application*. 4th ed. New York: Aspen, 2013, 7 v.

RODRIGUES, T. C. (Ed.). SCHAPIRO, M.G; CARVALHO, V. M.; CORDOVIL, L. (Coord.). *Direito Econômico Concorrencial*. São Paulo: Saraiva, 2013, cap. 5, p. 199-240.

BARBOSA, M. M. *Neutralidade de Rede: Sistematização da produção acadêmica e seu reflexo na discussão política sobre o Marco Civil da Internet*. 2015. p. 145. Dissertação - Universidade de Brasília, Programa de Pós-Graduação em Comunicação, Brasília. 2015.

BEBBER, J. A cyber-information operations offset strategy for countering the surge of chinese power. [S.l.], 2016. Disponível em: <<http://cimsec.org/cyberspace-information-operations-strategy-countering-surge-chinese-power/24383>>. Acesso em: 25 nov. 2017.

BENKLER, Y. *From consumers to users: Shifting the deeper structures of regulation toward sustainable commons and user access*. Federal Communications Law Journal. Washington: George Washington University Law School. v. 52, n. 03, p. 561-579. 2000. Disponível em: <<http://www.repository.law.indiana.edu/fclj/vol52/iss3/9/>>. Acesso em: 22 de out de 2017.

BEREC. *How do Consumers Value Net Neutrality in an Evolving Internet Marketplace? A report into ecosystem dynamics and demand-side forces*. Jun., 2017. Disponível em: <http://berec.europa.eu/eng/document_register/subject_matter/berec/reports/5024-berec-report-on-how-consumers-value-net-neutrality-in-an-evolving-internet-marketplace-a-report-into-ecosystem-dynamics-and-demand-side-forces>. Acesso em: 09 dez. 2017.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. **Diário Oficial da União**, 5 out. 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 29 ago. 2017.

BRASIL. Lei n. 8.078, de 11 de setembro de 1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 10 jan. 2007. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8078.htm>. Acesso em: 20 jul. 2017.

BRASIL. Lei n. 9.472, de 16 de julho de 1997. Dispõe sobre a organização dos serviços de telecomunicações, a criação e funcionamento de um órgão regulador e outros aspectos

institucionais, nos termos da Emenda Constitucional nº 8, de 1995. **Diário Oficial da União**, 17 jul. 1997. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/leis/L9472.htm>. Acesso em: 20 jul. 2017.

BRASIL. Lei n 12.529, de 30 de novembro de 2011. Planalto. Dispõe sobre a prevenção e a repressão às infrações contra a ordem econômica. altera a Lei no 8.137, de 27 de dezembro de 1990, o Decreto-Lei no 3.689, de 3 de outubro de 1941 - Código de Processo Penal, e a Lei no 7.347, de 24 de julho de 1985; revoga dispositivos da Lei no 8.884, de 11 de junho de 1994, e a Lei no 9.781, de 19 de janeiro de 1999; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 1º dez. 2011. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/Lei/L12529.htm>. Acesso em: 20 jul. 2017.

BRASIL. Lei n. 12.965, de 23 de abril de 2014. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. **Diário Oficial da União**, 24 abr. 2014. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm>. Acesso em: 20 jul. 2017

BRASIL. Decreto n. 8.771, de 11 de maio de 2016. Regulamenta a Lei no 12.965, de 23 de abril de 2014, para tratar das hipóteses admitidas de discriminação de pacotes de dados na internet e de degradação de tráfego, indicar procedimentos para guarda e proteção de dados por provedores de conexão e de aplicações, apontar medidas de transparência na requisição de dados cadastrais pela administração pública e estabelecer parâmetros para fiscalização e apuração de infrações. **Diário Oficial da União**, 11 mai. 2016. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/D8771.htm>. Acesso em: 20 jul. 2017

CONSELHO ADMINISTRATIVO DE DEFESA ECONÔMICA (CADE). Inquérito Administrativo n. 08700.004314/2016-71. Representante: Ministério Público Federal junto ao CADE; Representadas: CLARO S.A., TIM Celular S.A., OI Móvel S.A e TELEFONICA BRASIL S.A. Superintendente Geral Adjunto: Kenys Menezes Machado. Brasília, DF. 31 de ago. 2017.

BROUWER, D. *Zero-rating and net neutrality in the European Union*. What legal approach should the EU legislator adopt with respect to zero-rating offers where applications do not count towards the data cap of the consumer? Trabalho de conclusão de curso (Master Law & Technology). Tilburg University. Netherlands. 2017.

CASTELLS, M. *A sociedade em rede*. 2. Ed. Editora Paz e Terra, 1999

_____. *A Galáxia Internet: Reflexões sobre Internet, Negócios e Sociedade*. 1.ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor LTDA, 2007. p. 251 et. seq

CASTELLS, M.; CARDOSO, G. (Org.). *A sociedade em rede: Do conhecimento à ação política*. Conferência. Belém (Por): Imprensa Nacional, 2005.

COMISSÃO EUROPEIA. *Zero-rating practices in broadband markets*. European Commission, European Union, Final Report, February, 2017. Disponível em: <<http://ec.europa.eu/competition/publications/reports/kd0217687enn.pdf>> Acesso em 9 jan. 2018.

CINTRA, M. E. Neutralidade de Rede: o caso Comcast v. Netflix e o Marco Civil da Internet. *Revista de Direito, Estado e Telecomunicações*, Brasília, v. 7, n.1, p. 145-170, 2015.

CHINA, *The 39th Statistical Report on Internet Development in China*, China Internet Network Information Center (CNNIC), Janeiro 2017. Disponível em: <<https://cnnic.com.cn/IDR/ReportDownloads/201706/P020170608523740585924.pdf>>. Acesso em: 25 nov. 2017.

CRAWFORD, Susan. *The internet and the project of communications law*. UCLA Law Review, v. 55, n. 2, 2007.

COASE, Robert Harry. *The problem of social cost*. The of Law & Economics. v. III, p. 1-44, Oct. 1960. Disponível em: <<https://econ.ucsb.edu/~tedb/Courses/UCSBpf/readings/coase.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2018.

_____. *The firm, the market and the law*. Chicago-London, The University of Chicago Press. 1988, p. 33.

COMISSÃO EUROPEIA, Case N° COMP/M.7217. Disponível em: <http://ec.europa.eu/competition/mergers/cases/decisions/m7217_20141003_20310_3962132_EN.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2017.

CONSELHO ADMINISTRATIVO DE DEFESA ECONÔMICA (CADE). Resolução nº 20, de 9 de junho de 1999. Dispõe, de forma complementar, sobre o processo administrativo, nos termos do art. 51 da Lei 8.884/94 (Revogada parcialmente pela Resolução nº 45). *Diário Oficial da União*, 28 jun. 1999. Disponível em: <<http://www.cade.gov.br/assuntos/normas-e-legislacao/resolucao/resolucao-no-20-de-9-de-junho-de-1999.pdf/view>>. Acesso em: 10 jan. 2018.

DA SILVA, Cláudia Marin. *Tecnologias de informação e comunicação e suas implicações para p exercício da nova cidadania*. Trabalho de conclusão de curso (Especialização) – Universidade Federal de Santa Maria, (UFSM), Santa Maria, 2006.

DA SILVA, Emerson Marcelo; BARBOSA, Marco Antônio; AZEVEDO, Renato Asamura. Neutralidade na rede e princípios da ordem econômica na Constituição Federal de 1988. In: *Revista Comunicare*, Volume n. 14, nº 2º, 2º semestre de 2014. pp.82-97.

DIGITAL FUEL MONITOR. *In the Netherlands, where zero-rating is banned, KPN just doubled (free of charge) the mobile internet volume caps to encourage a carefree usage of its online videos*. 2015. Disponível em: <http://research.rewheel.fi/downloads/Banning_zerorating_leads_to_higher_volume_caps_06022015.pdf>. Acesso em: 05 jan. 2018.

ECONOMIDES, Nicholas. *Antitrust issues in network industries*. Disponível em: <http://www.stern.nyu.edu/networks/Economides_Antitrust_in_Network_Industries.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2012.

ECONOMIDES, Nicholas; TÁG, Joacim. *Network Neutrality on the Internet: A Two-Sided Market Analysis*. Information Economics and Policy, Vol. 24, 2012; NET Institute Working

Paper No. 07-45; NYU Law and Economics Research Paper 07-40; NYU Working Paper No. 2451/26057. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1019121>>. Acesso em: 05 dez. 2017.

EISENACH, Jeffrey A. *The Economics of Zero Rating*. Report. NERA Economic Consulting. EUA. March 2015.

FORTES, Vinícius Borges; MIGLIAVACCA, Luciano de Araújo. DPI – *Deep Packet Inspection*: Uma análise da violação da privacidade e dos dados pessoais no ciberespaço como prática de transgressão dos direitos humanos a partir da tecnologia de inspeção profunda de dados. Conpedi. 2014.

FRANSMAN, Martin. *The new ICT ecosystem: implications for policy and regulation*. Cambridge: Cambridge University Press, 2010.

FRISCHMANN, B. M; VAN SCHEWICK, B. *Network neutrality and the economics of an information superhighway: A reply to Professor Yoo*. Jurimetrics, p. 383-428, 2007.

FRISCHMANN, B. M. *Infrastructure: The Social Value of Shared Resources*. Oxford: Oxford University Press, 2012. Disponível em: <https://papers.ssrn.com/sol3/Data_Integrity_Notice.cfm?abid=2000962>. Acesso em 08 jan. 2018.

FORGIONI, Paula. *Os fundamentos do antitruste*. 6. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013.

GEIST, Michael. The Emergence of Net Neutrality Regulation in Canada: How Canada Developed a Consensus Policy on One of the Internet's Most Contentious Issues. In: DE LUCCA, Newton; SIMÃO FILHO, Adalberto; LIMA, Cíntia Rosa Pereira de (Coord.). *Direito & Internet III: Marco Civil da Internet – Lei nº 12.965/2014*. São Paulo: Quartier Latin, 2015. t. II. p. 650

GIORGII, Hans. O *ZERO RATING* NO BRASIL: Análise da regulação sob o paradigma da neutralidade de rede. Trabalho de conclusão de curso (Graduação) – UNB, Brasília, 2016.

HERSCOVICI, Alain. *A economia neoclássica: uma análise laktosiana. Da cheia do mainstream até sua implosão*. Brazilian Journal of Political Economy, Rev. Econ. Polit. vol.35 no.4 São Paulo Oct/Dec. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-31572015000400780>. Acesso em: 22 mai 2018.

HOVENKAMP, Herbert. *Economics and Federal Antitrust Law*. St. Paul: West Publ. Co., 1985.

JAMHOUR, Edgard. *Qualidade de Serviço em redes IP*. Disponível em: <<https://www.ppgia.pucpr.br/~jamhour/Pessoal/Mestrado/TARC/QoSIP.pdf>>. Acesso em: 22 out. 2017.

KAMIENSKI, Carlos; SOUTO, Eduardo; ROCHA, João; DOMINGUES, Marcos; CALLADO, Arthur; SADOK, Djamel. *Colaboração na Internet e a Tecnologia Peer-to-Peer*.

XXV Congresso da sociedade brasileira de comunicação, realizado na cidade de São Leopoldo. 22 a 29 de julho de 2005. p. 1.407/1454.

KRISHNAN Ramayya; SMITH, Michael D.; TELANG, Rahul. The Economics of Peer-To-Peer Networks. *Journal of Information Technology Theory and Application*. Las Vegas: The University of Nevada. v. 05, n. 03, p. 01-24. 2003. p. 01.

KUROSE, James F; ROSS, Keith W. *Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down*. São Paulo: Pearson: Addison Wesley, 2010.

JINYING, Li. China: The Techno-Politics of the Wall .In: *Geoblocking and Global Video Culture*. Ed. Ramo Lobado and James Meese. Amsterdam: Institute of Network Cultures, 2016. p. 110-19.

LEONARDI, Marcel. Marco Civil da Internet e Proteção de Dados Pessoais. In: DE LUCCA, Newton; SIMÃO FILHO, Adalberto; LIMA, Cíntia Rosa Pereira de (Coord.). *Direito & Internet III: Marco Civil da Internet – Lei nº 12.965/2014*. São Paulo: Quartier Latin, 2015. t. I. p. 528.

MAGRO, Américo Ribeiro. *Análise legal do serviço de acesso à internet: da neutralidade de rede à franquia de dados*. Trabalho de Conclusão de curso (Especialização). Centro Universitário “Antônio Eufrásio de Toledo”. Presidente Prudente. 2017

MARINI-BALESTRA, F.; TREMOLADA, R. *The EU debate on net neutrality, What about zero rating?* Computer and Telecommunications Law Review, Issue 5, 2015.

MARSDEN, Christopher. *Net neutrality towards a co-regulatory solution*. [S.l: s.n.], 2010. Disponível em: < https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1533428>. Acesso em: 25 nov. 2017.

_____. *Network Neutrality: A Research Guide*. SSRN Scholarly Paper, no ID 1853648. Rochester, NY: Social Science Research Network, 26 maio 2011. Disponível em: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1853648>. Acesso em: 25 nov. 2017.

_____. *Comparative Case Studies in Implementing Net Neutrality: A Critical Analysis of Zero Rating*. SCRIPT. ed v. 13, n. 1, 2016a. Disponível em: < <https://script-ed.org/article/comparative-case-studies-in-implementing-net-neutrality-a-critical-analysis-of-zero-rating/>>. Acesso em: 25 nov. 2017.

_____. *Better Regulation of Net Neutrality: A Critical Analysis of Zero Rating Implementation in India, the United States and the European Union*. In: VIANNA, Rodrigo. FRANÇA, Sérgio; MESQUISTA, Thaís (Coord). *Net Neutrality Reloaded: Zero Rating, Specialised Service, Ad Blocking and Traffic Management*, Annual Report of the UN IGF Dynamic Coalition on Net Neutrality. Rio de Janeiro: FGV Direito Rio, 2016b. 227 p.

MARTINS, Diogo Lucas. *A quem pertence o aftermarket automovito? Práticas anticompetitivas no mercado de reparação veicular brasileiro – uma reflexão crítica sobre a jurisprudência do CADE*. Trabalho de conclusão de curso (Mestrado) apresentado à Faculdade de Direito da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte. 2017. p. 168.

MATTOS, Cesar. *Mercado relevante na análise antitruste: uma aplicação do modelo de cidade linear*. Revista do IBRAC – Direito da Concorrência, Consumo e Comércio Internacional. Vol. 5, São Paulo, 1998.

MITTER, Rana. China, Revolution and Presentism. In.: *Past and Present Society*, n. 234, Oxford. University of Oxford. Fevereiro. 2017.

MOSHIRNIA, Andrew. *Zero-Rating: Price Discrimination in na Era of Net Neutrality*. American Bar Association (ABA) Infrastructure and regulated industries section. Vol. 54. No. 4. 2015. Disponível em: <https://www.americanbar.org/publications/infrastructure/2014-15/summer/zerorating_price_discrimination_an_era_net_neutrality.html>. Acesso em: 09 jan 2018.

MOTTA, Massimo; SALGADO, Lúcia Helena. *Política de concorrência: teoria e prática e sua aplicação no Brasil*. Tradução Lúcia Helena Salgado. Rio de Janeiro: 1.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

NEWMAN, John M. *Antitruste in zero-price markets.: Foundations*. In: University of Pennsylvania Law Review, Vol. 164, 2015. Disponível em: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2474874>. Acesso em: 15 mai 2018.

NETO, Caio Mário S. Pereira; et al. *Neutralidade da rede e Internet das Coisas no Brasil: uma relação harmônica*. Jota Uol. 16 jan. 2018. Artigos. Disponível em: <<https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/neutralidade-da-rede-e-internet-das-coisas-no-brasil-uma-relacao-harmonica-16012018>>. Acesso em: 17 jan 2018.

OLIVEIRA, Erickson. *O Princípio da Neutralidade e o Marco Civil da Internet*. Trabalho de conclusão de curso (Monografia) - Universidade Federal de Pernambuco, Pernambuco, 2013.

ORAM, Andy. *Peer-to-Peer: Harnessing the Power of Disruptive Technologies*. First edition, O'Reilly, March 2001.

PARENTONI, Leonardo. *Network Neutrality. What is Internet Made of, How is it Changing and How Does it Affect Your Life?* Forthcoming, UFMG Law School Journal, November 2016. Disponível em: <<https://pdfs.semanticscholar.org/53fe/07a5f0005db8aa1ff074cc911eb934ba55cf.pdf>>. Acesso em: 15 nov 2017.

_____. *Network Neutrality: Past, Present and Future of internet*. Revista da Faculdade de Direito da UFMG, N° Especial - 2 195 nd Conference Brazil-Italy, pp. 195 - 243, 2017. Disponível em: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2865655>. Acesso em: 15 mai 2017

PEREIRA NETO, Caio Mario; CASAGRANDE, Paulo Leonardo. *Direito Concorrencial*. São Paulo: Saraiva, 2016. (Coleção Direito Econômico / coordenador Fernando Herrer Aguillar).

PRIEST, George L. *Rethinking Antitrust Law in na Age of Network Industries*. In: Yale Law & Economics Research Paper, No. 352. 2007. Disponível em: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1031166>. Acesso em: 06 jan. 2018.

RAMOS, Pedro Henrique Soares. *Arquitetura da Rede e Regulação: A neutralidade da rede no Brasil*. 218 p. Trabalho de conclusão de curso (Mestrado) - Escola de Direito de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas. São Paulo. 2015.

_____. *Fim da neutralidade nos EUA pode representar virada global*. El País. Tribuna. 16 dez. 2017. Disponível em:
<https://brasil.elpais.com/brasil/2017/12/15/opinion/1513356962_233831.html>

REAL, Paula de Moura Côrte. *A neutralidade da rede e a problemática da prática de zero rating e data rewards sob a ótica de arranjos comerciais*. 50 f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação) - Centro de Ciências Jurídicas da Faculdade de Direito do Recife, Recife, 2017,

RIBEIRO, Samantha. *Internet e Democracia: O Papel do Direito como vetor de integração*. 2014. XXIII Congresso Nacional do CONPEDI. Universidade Federal da Paraíba. Paraíba. p. 357-378.

ROCHET, Jean-Charles; TIROLE, Jean. *Two-sided Markets: An Overview*. IDEI-CEPR conference on Two-Side Markets. Toulouse, January, 2004. Disponível em:
<<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.587.4818&rep=rep1&type=pdf>>. Acesso em 06 jan. 2018.

SAITO, L. *Antitruste e novos negócios na Internet. Condutas anticompetitivas ou exercício regular de poder econômico?* 2016. 236 p. Dissertação (Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Direito Comercial) - Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

_____. *Desafios da intervenção antitruste em indústria de rede*. Revista de Defesa da Concorrência. CADE. Brasília. n. 1, Maio 2013, p. 197-220.

SANTOS, Vinícius Wagner Oliveira. Governança da internet no Brasil e no mundo: a disputa em torno do conceito da neutralidade de rede. *Revista ComCiência*. Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo da Unicamp. Unicamp. 2014. Disponível em:
<http://comciencia.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-76542014000400009&lng=pt&nrm=isso>. Acesso em: 25 nov. 2017.

SARAIVA, Raquel Lima. O surgimento da internet, as novas formas de produção colaborativa e o impacto nos direitos autoras. In: DIAS, José Carlos Va; MULLER, Juliana Martins de; PORTILHO, Raphaela Magnino Rosa (Org.) *A propriedade intelectual e os dez anos da lei de inovação: conflitos e perspectivas*. 1ª ed. Rio de Janeiro. 2015.

SILVA, Leandro Novais; LEURQUIN, Pablo; BELFORT; André. Os acordos de zero rating e seus impactos concorrenciais: os limites da regulação da neutralidade de rede. In: *Revista de Defesa da Concorrência*. Vol. 4, nº 1, Maio de 2016, pp. 21-56.

SILVA, Paulo Sérgio Martins. *Plataforma de agregação de serviços OTT*. Trabalho de conclusão de curso (mestrado). Faculdade de Engenharia da Universidade de Porto. Porto. 2017.

SILVA, Silvado Pereira; BIONDI, Antônio. Internet em redes de alta velocidade: concepções e fundamentos sobre banda larga. In: SILVA, Silvado Pereira; BIONDI, Antônio. (orgs.). *Caminhos para a universalização da internet banda larga: experiências internacionais e desafios brasileiros*. 1ª Ed. São Paulo: Intervezes, 2012. 404 p.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. Ambivalências, liberdade e controle, p. 63-87; In: SILVA, Sérgio Amadeu da. (Organizador). *Cidadania e redes digitais. Citizenship and digital networks*. 1a ed. – São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil: Maracá – Educação e Tecnologias, 2010. Vários tradutores. p. 250

SOUZA, Carlos Affonso; LEMOS, Ronaldo. *Marco civil da internet: construção e aplicação*. Minas Gerais: Editora Associada Ltda., 2016.

SOUZA, Carlos Affonso. Entrevista concedida a Globo News. Rio de Janeiro. 14 dez. 2017. Disponível em: <<http://g1.globo.com/globo-news/jornal-globo-news/videos/t/videos/v/fim-da-neutralidade-da-internet-tem-impacto-na-liberdade-de-expressao-diz-especialista/6357855/>> Acesso em: 16 jan. 2018

_____. *O Brasil deve manter a neutralidade da rede? SIM*. Folha Uol. Opinião. 13 jan. 2018. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/opinia0/2018/01/1950175-o-brasil-deve-manter-a-neutralidade-da-rede-sim.shtml>> Acesso em: 16 jan. 2018

SPULBER, Daniel F. YOO, Christopher S. *Networks in Telecommunications: Economics and Law*. Cambridge University Press, 2009.

TANEBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David J. *Computer Networks*. 5th Ed. Boston: Pearson, 2011.

TEMPELMAN, Jaap. Dutch prohibition on zero-rating deemed invalid An update on Net Neutrality Rules. In: *Cecile Park Media*, 2017. Disponível em: <<https://talkingtech.cliffordchance.com/en/tmt/telecoms/net-neutrality-rules--dutch-prohibition-on-zero-rating-deemed-in.html>>. Acesso em: 11 jan.2018.

TEREPINS, Sandra. *Neutralidade de rede: Uma análise concorrencial da discriminação de conteúdo e aplicativos pelo detentor de rede de internet banda larga*. V Prêmio SEAE. São Paulo, 2010.

TRAI. *Consultation Paper on Differential Pricing for Data Services*. Telecom Regulatory Authority of India, 2016a. Disponível em: <http://www.trai.gov.in/Content/ConDis/20761_14.aspx>. Acesso em: 8 jan. 2018.

_____. *New Activity: Telecom Regulatory Authority of India*. Telecom Regulatory Authority of India 2016b. Disponível em: <http://www.trai.gov.in/Content/news/91358_0.aspx>. Acesso em: 8 jan. 2018.

_____. *Prohibition of Discriminatory Tariffs for Data Services Regulations*. Telecom Regulatory Authority of India, 2016c. Disponível em: <http://www.trai.gov.in/Content/news/91358_0.aspx>. Acesso em: 8 jan. 2018.

_____. *Recommendations on Net Neutrality*. Telecom Regulatory Authority of India. November, 2017. Disponível em: <http://www.trai.gov.in/sites/default/files/Recommendations_NN_2017_11_28.pdf> . Acesso em: 8 jan. 2018

VAN SCHEWICK, Barbara. *Towards an Economic Framework for Network Neutrality Regulation*. *Journal on Telecommunications and High Technology Law*, v. 5, 2007.

_____. *The Network Neutrality Debate – An Overview*. IETF 75. Stockholm, 2009.

_____. *Internet Architecture and Innovation*. Cambridge: MIT Press, 2010.

_____. *On Net Neutrality: Spark with Nora Young*. CBC Radio, 2014. Disponível em: <<http://goo.gl/3AGMR0>>. Acesso em: 31 maio. 2014a.

_____. *Network Neutrality and Quality of Service: What a Non-Discrimination Rule Should Look Like*. *Stanford Law Review*, v. 67, n. 1, 2015a.

_____. Entrevista: Neutralidade da rede: Entrevista com Bárbara Van Schewick. *Interlab*, . São Paulo, 2015. Entrevista concedida a Francisco Carvalho de Brito Cruz e Pedro Henrique S. Ramos.

_____. *Network and Zero-rating*. 2015c. Report. Federal Communications Commission. Estados Unidos da América. 19 de fevereiro de 2015. Disponível em: <<http://cyberlaw.stanford.edu/files/publication/files/vanSchewick2015NetworkNeutralityandZerorating.pdf>>. Acesso em: 02 jan. 2018.

WAGNER, B. *Deep Packet Inspection and Internet Censorship: International Convergence on na “Integrated Technology of Control”*. Presented at the 3rd Annual Giganet Symposium in Hyderabad, India, June, 2008. Disponível em: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2621410>. Acesso em 13 jan. 2018.

WEST, Darrell. *Digital divide: Improving Internet access in the developing world through affordable services and diverse content*. Center for Technology Innovation at Brookings. February 2015. Disponível em: <<https://www.brookings.edu/research/digital-divide-improving-internet-access-in-the-developing-world-through-affordable-services-and-diverse-content/>>. Acesso em 23 dez. 2017.

WESTIN, R. Neutralidade de Rede: Quem ganha e quem perde? In: *Marco Civil da Internet, Análise Jurídica sob uma perspectiva empresarial*. ARTESE, G. (coord.), São Paulo, Quartier Latin, 2015, pp. 142-144.

WILLIAMSON, Oliver E. *Transaction-Cost Economics: the governance of contractual relations*. *The Journal of Law and Economics*, v. 22, n. 2, p. 233-261, Oct. 1979. Disponível em: <[https://business.illinois.edu/josephm/BA549_Fall%202010/Session%203/Williamson%20\(1979\).pdf](https://business.illinois.edu/josephm/BA549_Fall%202010/Session%203/Williamson%20(1979).pdf)> Acesso em: 10 jan. 2018.

WU, Tim. *Network Neutrality, Broadband Discrimination*. *Journal of Telecommunications and High Technology Law*, v. 2, 2003, p. 141-176. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=388863>>. Acesso em: 10 dez. 2017.

_____. *Network Neutrality: Competition, Innovation, and Nondiscriminatory Access*. 2006. Disponível em: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=903118>. Acesso em: 20 de out. 2017.

_____. *Comcast versus The Open Internet*. The New Yorker Blogs, 2014. Disponível em: <<https://www.newyorker.com/tech/elements/comcast-versus-the-open-internet>>. Acesso em: 14 jan. 2017.

YOO, Christopher S. *Protocol Layering and Internet Policy*. The University of Pennsylvania Law Review. Philadelphia: The University of Pennsylvania. v. 161, n. 06, p. 1707-1771. 2013

ZITTRAIN, Jonathan. *The Future of the Internet and How to Stop It*. E-book. Londres/ Nova Iorque: Penguin Books/ Allen Lane, 2008.