ANNA CAROLINA FINAGEIV PEIXOTO

REGULAÇÃO DA INTERNET

Os desafios do Estado desenvolvimentista para a construção de um ambiente competitivo, inovador e democrático no espaço digital

Dissertação de Mestrado

Orientador: Professor Doutor José Maria Arruda de Andrade

Faculdade de Direito
Universidade de São Paulo
São Paulo
2014

ANNA CAROLINA FINAGEIV PEIXOTO

REGULAÇÃO DA INTERNET

Os desafios do Estado desenvolvimentista para a construção de um ambiente competitivo, inovador e democrático no espaço digital

Dissertação apresentada no Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo como requisito para obtenção do título de Mestre,

em “Direito Econômico, Financeiro e Tributário”, subárea “Direito Econômico”

Orientador: Professor Doutor José Maria Arruda de Andrade.

Versão corrigida em 06.06.2014. A versão original, em formato eletrônico (PDF), encontra-se disponível na CPG da Unidade.

Faculdade de Direito
Universidade de São Paulo
São Paulo
2014

FOLHA DE APROVAÇÃO

Nome: Anna Carolina Finageiv Peixoto

Título: Regulação da Internet: Os desafios do Estado desenvolvimentista para a construção de um ambiente competitivo, inovador e democrático no espaço digital

Dissertação apresentada no Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo, como requisito para obtenção do título de Mestre em Direito Econômico, Financeiro e Tributário

A candidata foi considerada pela banca examinadora.

Professor Doutor José Maria Arruda de Andrade
Orientador

Professor Doutor
Membro

Professor Doutor
Membro

São Paulo, de de 2014.

Resumo

Qual é a internet que queremos? Para o Direito essa pergunta oferece um enorme desafio. Com a expansão comercial da rede, muitos interesses foram afetados e demandam conformação no ambiente digital. Um novo comportamento social emerge, com vistas à produção não mercadológica, baseada na troca e no compartilhamento de arquivos e informações, que se torna interessante para o desenvolvimento econômico e para o surgimento de novas oportunidades de inserção e prosperidade social. Questiona-se se os conceitos e as técnicas jurídicas desenvolvidas para descrever, analisar e regular a dinâmica da economia industrial são aplicáveis ao espaço cibernético ou se as novas tecnologias da informação propiciam inovações e comportamentos que exigem novos conceitos e definições que se moldem à “Sociedade da Informação”. Os controladores da infraestrutura de conexão e as grandes indústrias de entretenimento demonstram interesse na inspeção do fluxo de dados transmitido pela rede, bem como na restrição de uso e de acesso a conteúdos por dispositivos digitais conectados à internet e transmitidos via redes de compartilhamento de arquivos (redes p2p). Seus argumentos se fundamentam tanto na questão da abertura de modelos econômicos mais rentáveis e necessários à expansão da largura de banda, em resposta à demanda infinitamente crescente por internet de qualidade, quanto na fiscalização e impedimento da troca e do acesso a conteúdos protegidos por direito de propriedade intelectual. O presente trabalho vem demonstrar como as restrições impostas aos usuários poderiam impactar o ambiente competitivo e inovador criado na internet. O Marco Civil da Internet é formulado sobre as novas diretrizes produtivas e vem para definir, diante de um debate aberto e uma construção compartilhada com a sociedade brasileira, os possíveis caminhos a serem perseguidos com a regulação da internet. Os contornos jurídicos que resultarão da legislação a ser aprovada dependerão do posicionamento do Estado em face das demandas apresentadas, em alinhamento com o projeto desenvolvimentista insculpido no art. 3º da Constituição Federal.

Palavras-chave

Internet; democracia digital; marco civil da internet; neutralidade de rede, propriedade intelectual, sociedade da informação.

Abstract

Which internet do we want? From the aspect of the Law, this question poses a great challenge. With the commercial expansion of the web, many interests were affected by it, and these interests demand conformity in the digital environment. A new social behavior emerges, not aiming at a non-commercial aspect, but based on exchanging and sharing files and information, which is interesting for the development of the economy and for new opportunities of social insertion and prosperity. What is in question is if the legal concepts and techniques developed to describe, analyze and regulate the industrial economic dynamics are applicable to cyberspace, or if the new technologies of information provide enough innovation and behaviors that demand new concepts and definitions that mold them into the new "Information Society." The controllers of connection infrastructure and the big entertainment industries show interest in the inspection of data flow transmitted on the web, as well as the restriction of content use and access through digital devices connected to the internet and transmitted through file sharing networks (p2p networks). Their arguments are based on two ideas: the opening of more profitable and necessary economic models, needed for the expansion of broadband width connection, answering the escalating demand for quality provision of internet use; and the supervision and stoppage of sharing and accessing content that is protected by intellectual property right. Under both ideas stated above, the aim of this work is to show how the restrictions imposed on users could impact the competitive and innovative environment fostered on the internet. The Internet Bill, called Marco Civil da Internet in Brazil, is formulated on the new productive directives and comes to define, with an open debate and a shared construction with all Brazilian society, the possible ways to be followed in regards to the regulation of internet use. The legal framework that will result on the approval of this legislation will depend on the position of the State about the presented demands, in alignment with the development project registered in art. 3rd. of the Federal Constitution.

Keywords

Internet; digital democracy; marco civil da internet; network neutrality, intellectual property, information society

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos aqueles que sempre me incentivaram a perseguir meus sonhos e a acreditar que tudo o que eu quisesse era possível. Em primeiro lugar, à minha família, que desde sempre enxergou em mim capacidades além daquelas que eu mesma enxergava. À minha mãe, Aleksandra de Vicente Finageiv, pelo acolhimento, força e coragem, e a meu pai, Luiz Boanerges Peixoto Júnior, pelo exemplo, motivação e suporte. Ao meu irmão, Aleksei Finageiv Peixoto, pelo apoio. À minha avó, Belmira Finageiv, exemplo de mulher batalhadora, dedicada à profissão, que me fez compreender o significado da palavra saudade, logo nos primeiros passos deste trabalho, e cujo olhar orgulhoso sobre minhas escolhas me guiou em todos os momentos difíceis.

Agradeço, especialmente, ao meu companheiro, Henrique Gomes Rodrigues, pela leveza, pela parceria, pelo apoio, e pela dedicação. Reconheço que o respeito, a atenção e o carinho que dele recebo se constituem num suporte valioso para todos os momentos. Sou feliz por poder compartilhar com ele essa conquista.

Sou grata à amiga, Danuska Freiburger Tokarski, pedra fundamental da minha vida, que me ensina, desde os primórdios de nossa adolescência, lições valiosas sobre amor e entrega. A seu filho, e meu afilhado, Enzo, pela alegria, pelo carinho e pela compreensão quanto à minha distância para a realização deste trabalho.

À Karolina Cajazeira, por todos os conselhos práticos, racionais e concretos. À Carolina Leite Sá, pela voz tranquilizadora e sensata. Ao amigo Guilherme Baroni Morales, pelo abraço sempre a postos e pelas valiosas conversas sobre metodologia, ensino e pedagogia. Aos amigos da São Francisco – Michel Roberto de Souza, Rafael Zanatta Alessandra Devulsky, Joana Franklin, Nicole Neves e Noa Piatã –, por compartilharem as angústias, os prazos e as riquezas desta empreitada.

Impossível não mencionar o amigo João Guilherme Lima Granja Xavier da Silva, hoje Diretor do Departamento de Estrangeiros da Secretaria Nacional de Justiça, pela onipresença desde o projeto inicial até a defesa final deste trabalho. Destaco que sua inteligência, alicerce de críticas profundas e complexas, foi de relevância inestimável à correção de rumos, à compreensão do embasamento filosófico sobre o qual o trabalho se ergueu e ao desenvolvimento de um produto final significativo e coerente.

Agradeço, ainda, ao Supremo Tribunal Federal e, principalmente, ao Ministro Cezar Peluso, por me permitir a possibilidade de afastamento para exercício de minha função na cidade de São Paulo, durante os anos de Mestrado, e, também, pelos valiosos aprendizados atinentes às discussões jurídicas empreendidas naquele ambiente profissional.

Ao meu orientador, Professor Doutor José Maria Arruda de Andrade, pela oportunidade de amadurecimento pessoal e profissional, críticas construtivas, objetividade e amizade.

SIGLAS E ABREVIACÕES

ABPD – Associação Brasileira dos Produtores de Discos

ABRANET – Associação Brasileira de Internet

ACTA – Acordo Comercial Antifalsificação

AKOMOS – *Agency for Communication, Network and Services* – Eslovênia

ANATEL – Agência Nacional de Telecomunicações – Brasil

ARPA – Agência de Projetos de Pesquisa Avançada do Departamento de Defesa dos Estados Unidos da América

BEREC – *Body of European Regulators of Electronic Communications*

Bits – padrão de linguagem numérica binária

BRICS – acrônimo para Grupo Político de Cooperação Internacional entre Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul

CC – Creative Commons

CEO – *Chief Executive Officer*

CERN – Centro Europeu de Pesquisas Nucleares

CGI – Conselho Gestor da Internet

CIL – *Copyright Infringement List*

CIR – *Copyright Infringement Report*

CTA – Controle Tecnológico de Acesso

CTS/FGV RIO – Centro de Tecnologia e Sociedade da Fundação Getúlio Vargas do Rio de Janeiro

DEA – *Digital Economy Act* – Reino Unido

DMCA – *Digital Millenium Copyright Act*

DNS – *Domain Name System*

DPI – *Deep Packet Inspetion*

DRM – *Digital Right Management*

DSL – *Digital Subscriber Line*

DTM – *Direct to Home*

E2E – *End to end*

EFF – *Electronic Frontier Foundation*

ESA – *Entertainment Software Association*

FCC – *Federal Communication Commission*

FISL – Fórum Internacional do Software Livre

FTC – *Federal Trade Commission*

FTP – *File Transfer Protocol*

GNL – *General Public License*

HADOPI - *Haute Autorité pour la diffusion des œuvres et la protection des droits sur internet*

HTML – *Hipertext Markup Language*

HTTP – *Hipertext Transfer Protocol*

IBAS (também conhecido como G3) – acrônimo para Fórum de Diálogo entre Brasil, Índia e África do Sul	Nupef – Núcleo de Pesquisas, Estudos e Formação
ICANN – <i>Internet Corporation for Assigned Names and Numbers</i>	OFCOM – <i>Office of Communication</i> – Reino Unido
IDEC – Instituto de Defesa do Consumidor	OMPI – Organização Mundial da Propriedade Intelectual
IFPI – Federação Internacional das Indústrias Fonográficas	ONG – Organização Não governamental
IoE – <i>Internet of Everything</i>	ONU – Organização das Nações Unidas
IoT – <i>Internet of Things</i>	OPEN ACT – <i>Online Protection Enforcement of Digital Trade</i>
IP – <i>Internet Protocol</i>	OSI – <i>Open System Interconnection</i>
IPTV – TV sobre IP	OSIPTEL – Agência de Telecomunicações do Peru
IPv4 – versão 4 do IP	P2P – <i>peer to peer</i>
IPv6 – versão 6 do IP	PIPA – <i>Protect Intellectual Property Act</i>
ISO – <i>International Standards Organization</i>	PNBL – Plano Nacional de Banda Larga
ISP – <i>Internet Server Provider</i>	PTT – Ponto de Troca de Tráfego
ITC – <i>International Trade Commission</i>	QoS – <i>Quality of Service</i>
ITR – Regulação das Telecomunicações Internacionais	RIAA – <i>Recording Industry Association of America</i>
LGT – Lei Geral das Telecomunicações	SAL/MJ – Secretaria de Assuntos Legislativos do Ministério da Justiça
M2M – <i>Machine to Machine</i>	SCM – Serviço de Comunicação Multimídia
MIT – Instituto de Tecnologia de Massachusetts	SEAE/MF – Secretaria de Acompanhamento Econômico do Ministério da Fazenda
MMDS – Serviço de Distribuição Multiponto Multicanal	SMS – <i>Short Message Service</i>
MPA – <i>Motion Picture Association</i>	SOPA – <i>Stop Online Piracy Act</i>
Nic.br – Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR	SVA – Serviço de Valor Adicionado
NSA – Agência Nacional de Segurança dos Estados Unidos	TCP – <i>Transmission Control Protocol</i>
NSF – <i>National Science Foundation</i>	TIC – Tecnologias da Informação e da Comunicação

TV – Televisão

UIT – União Internacional de
Telecomunicações

URL – *Uniform Resource Locator*

VoD – *Video on Demand*

VoIP – Voz sobre IP

VPN – *Virtual Private Network*

WCIT – Conferência Mundial das
Telecomunicações Internacionais

WSIS – Cúpula Mundial sobre Sociedade
da Informação

WWW – *World Wide Web*

FIGURAS E TABELAS

Figura 1: Infraestrutura das Camadas da Internet

Figura 2: Posicionamento dos países em relação ao Acordo ITR da WCIT de 2012

Tabela 1: Camadas da Internet

PRÓLOGO

No tempo, todo sistema jurídico dura, mas só perdura, transformando-se internamente.

(Carbonnier, J. *Sociologie juridique*. Paris: Armand-Colin, 1972, p. 165)

No Direito, se queremos estudá-lo cientificamente como ramo positivo do conhecimento, quase todas as ciências são convocadas pelos cientistas. A extrema complexidade dos fenômenos implica a diversidade do saber. As matemáticas, a geometria, a física, a química, a biologia, a geologia, a zoologia e a botânica, a climatologia, a antropologia e a etnografia, a economia política e tantas outras constituem mananciais em que o sábio da ciência jurídica bebe o que lhe é mister. Nas portas das escolas de Direito devia estar escrito: aqui não entrará quem não for sociólogo. O sociólogo supõe o matemático, o físico, o biólogo. É flor de cultura.

Pontes de Miranda.

Sumário

1	INTRODUÇÃO	15
1.1	PROBLEMA CENTRAL, HIPÓTESES E OBJETIVOS DA PESQUISA	16
1.2	METODOLOGIA	17
1.3	ORGANIZAÇÃO DA PESQUISA	18
2	A DEMOCRACIA DIGITAL E O MARCO CIVIL DA INTERNET	20
2.1	A DEMOCRACIA DIGITAL	22
2.2	A DEMOCRACIA DIGITAL NA ELABORAÇÃO DO MARCO CIVIL DA INTERNET	27
2.3	CONTRIBUIÇÕES NO PROCESSO CONSULTIVO DO MARCO CIVIL DA INTERNET	32
2.3.1	<i>Contribuições da Primeira Fase do Processo Consultivo</i>	<i>32</i>
2.3.2	<i>Contribuições da Segunda Fase do Processo Consultivo</i>	<i>36</i>
2.3.3	<i>Contribuições enviadas por e-mail</i>	<i>41</i>
2.3.4	<i>Contribuições solicitadas pelo Ministério das Relações Exteriores às embaixadas brasileiras no exterior a respeito da regulamentação da internet.....</i>	<i>46</i>
2.3.5	<i>Apresentação ao Congresso Nacional do Projeto de Lei pelo Poder Executivo.....</i>	<i>47</i>
3	A REVOLUÇÃO DO CONHECIMENTO	49
3.1	A ECONOMIA DA INFORMAÇÃO	50
3.2	A HISTÓRIA DA INTERNET	59
3.3	A ARQUITETURA DA INTERNET	63
3.4	A INTERNET E O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO	71
4	A NEUTRALIDADE DE REDE.....	78
4.1	A ESTRUTURAÇÃO DAS REDES DE TELECOMUNICAÇÕES – A INTERNET COMO SERVIÇO DE VALOR AGREGADO – SVA.....	79
4.2	O CONCEITO DE NEUTRALIDADE DE REDE E SEUS ASPECTOS RELEVANTES.....	86
4.2.1	<i>Argumentos contrários à neutralidade de rede</i>	<i>90</i>
4.2.2	<i>Argumentos a favor da neutralidade de rede</i>	<i>92</i>
4.2.3	<i>Práticas discriminatórias possíveis em caso de não neutralidade</i>	<i>94</i>
4.3	A INFLUÊNCIA DA NEUTRALIDADE PARA A COMPETITIVIDADE E A INOVAÇÃO NA INTERNET	98
4.4	NEUTRALIDADE X NEUTRALIZAÇÃO	106
4.4.1	<i>Sistematização das posições apresentadas.....</i>	<i>108</i>
4.5	AS POSSIBILIDADES JURÍDICAS PARA A NEUTRALIDADE DE REDE.....	109
4.6	A NEUTRALIDADE DE REDE NO MUNDO E NO BRASIL.....	119
4.6.1	<i>Os Estados Unidos da América.....</i>	<i>120</i>
4.6.2	<i>Os países europeus.....</i>	<i>125</i>
4.6.3	<i>A América Latina</i>	<i>129</i>
4.6.4	<i>A Governabilidade mundial da Internet</i>	<i>131</i>
4.6.5	<i>O Brasil</i>	<i>137</i>
5	A RELAÇÃO DA NEUTRALIDADE DE REDE COM A PROPRIEDADE INTELECTUAL NA INTERNET	146
5.1	A INTERNET E O COMPROMETIMENTO DAS INDÚSTRIAS DE DISTRIBUIÇÃO E ARMAZENAMENTO	149
5.2	A ECONOMIA DA INFORMAÇÃO, A PROPRIEDADE E A INOVAÇÃO	157
5.2.1	<i>O Movimento do Software Livre e o desenvolvimento de um novo modelo de regulação técnica pelo código aberto</i>	<i>160</i>
5.3	LEGISLAÇÕES QUE DETERMINARAM A QUEBRA DA NEUTRALIDADE DE REDE PARA A PROTEÇÃO DE DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL	164
5.3.1	<i>THE DIGITAL MILLENNIUM COPYRIGHT ACT – Estados Unidos da América</i>	<i>166</i>

5.3.2	ACTA – ACORDO COMERCIAL ANTIFALSIFICAÇÃO – Estados Unidos da América, União Europeia e Japão.....	167
5.3.3	SOPA – STOP ONLINE PIRACY ACT, PIPA – PROTECT INTELLECTUAL PROPERTY ACT e OPEN ACT - ONLINE PROTECTION & ENFORCEMENT OF DIGITAL TRADE – Estados Unidos da América.....	171
5.3.4	HADOPI - França.....	175
5.3.5	Ley Sinde-Wert – Espanha.....	176
5.3.6	DIGITAL ECONOMY ACT (DEA) - Reino Unido.....	177
5.3.7	O silêncio da Lei de Direitos Autorais no Brasil	178
6	CONCLUSÃO	180
7	BIBLIOGRAFIA.....	183

1 INTRODUÇÃO

O gerenciamento do tráfego de dados pelos operadores de rede permite a seleção, impedimento e limitação da circulação de pacotes e sinais na internet. Embora essa ação justifique-se pela necessidade de gerir o congestionamento da rede, de ofertar melhor qualidade do serviço de banda larga e de conferir segurança e velocidade à transmissão de dados, tais métodos podem ser adotados para o exercício de práticas anticompetitivas. Essa situação poderia ocorrer pelo estrangulamento, latência ou bloqueio de pacotes de dados, em virtude de seu conteúdo, origem ou destino; pelo tratamento preferencial para determinados provedores de conteúdo ou aplicação; e pelas falhas de transparência, quanto à transmissão real da banda estimada por parte dos provedores do serviço de rede e de conexão à internet.

Por um lado, os operadores de rede e de conexão, em busca por eficiência no tráfego de dados e pela liberdade de modelos de negócios mais rentáveis, se aliam ao interesse da indústria fonográfica e audiovisual, que objetivam o desestímulo do compartilhamento de arquivos protegidos por propriedade intelectual, para o desenvolvimento de técnicas de gerenciamento de tráfego de dados na internet. Os usuários e os grandes provedores de conteúdo e aplicações, por sua vez, defendem o livre acesso a serviços, a expansão da inovação e da competitividade na rede e a democratização do acesso à informação na internet.

Em razão da necessidade de caracterizar a importância do tema da neutralidade de rede e onde ele se insere no mundo jurídico, é prioritário contextualizar a discussão, de modo a demonstrar como o debate sobre a regulação da internet insere-se na sociedade. O desafio se emoldura em torno da eleição de quais os princípios e valores que nortearam a criação da rede e que acompanham o seu desenvolvimento; do modo como ela é relacionada ao desenvolvimento econômico; e de que forma pode ser inteligentemente direcionada, como política pública, para reduzir a desigualdade econômica e social e também ser utilizada como um canal de exercício da democracia.

Será analisado o Projeto de Lei do Marco Civil da Internet para averiguar se ele representa o melhor direcionamento que a internet poderia ter no tocante ao tema da neutralidade. Não se pretende, com isso, oferecer respostas prontas a todas as

indagações possíveis no contexto da regulação da internet, mas, sim, suscitar perguntas pertinentes, que levarão à observação e análise jurídica dos problemas sociais a serem regulados e que emergem como consequência do desenvolvimento da rede.

1.1 PROBLEMA CENTRAL, HIPÓTESES E OBJETIVOS DA PESQUISA

O presente trabalho pretende demonstrar quais os rumos que a regulação do espaço digital deve tomar para propiciar um ambiente democrático, inovador e competitivo a seus usuários, de modo a se voltar aos objetivos republicanos insculpidos no art. 3º. da Constituição da República.

Para isso, a pesquisa parte da elaboração do Marco Civil da Internet, percorre as mudanças de padrões observadas com o advento da produção por cooperação e compartilhamento que surgiram na rede, descreve os princípios básicos que arquitetam a internet e se aprofunda no princípio da neutralidade de rede, intimamente conectado com a prática da inspeção de pacotes e manejo do tráfego de dados exercido pelos provedores de conexão. Com o argumento de gerenciamento e ampliação da banda disponível para responder à crescente demanda por internet, a inspeção dos dados é também defendida pelas grandes corporações de entretenimento para coibir e restringir o acesso e o uso de conteúdos protegidos pelo direito de propriedade intelectual.

A hipótese central da pesquisa reside na compreensão de que a garantia do princípio da neutralidade, aplicado ao tratamento técnico de dados, é necessária para que floresça, no ambiente digital, uma nova cultura produtiva que desafiará os tradicionais institutos do direito de propriedade, a fim de estabelecer um ambiente inovador, competitivo e acessível a todos os usuários da rede.

Nesse sentido, a pesquisa apresenta um objetivo central: analisar a dimensão jurídica da neutralidade da rede e como ela se relaciona com o ambiente competitivo e inovador criado no espaço digital. Buscar-se-á compreender de que modo tais questões desafiam a elaboração legislativa e indicam os caminhos a serem traçados pela regulação da internet.

Para confirmar o objetivo central, o trabalho possui quatro grupos de objetivos específicos e interdependentes:

- a) Apresentar o contexto jurídico-político da regulação da internet:
 - Demonstrar como a participação da sociedade civil na elaboração do Marco Civil da Internet, por meio de canais participativos digitais, permitiu o enriquecimento do debate a respeito das principais questões que envolvem a regulação da internet.
- b) Identificação da transformação social e das características da nova economia da informação:
 - Compreender os assuntos técnicos relacionados à estruturação da rede, desde sua criação;
 - Descortinar as transformações econômicas e sociais que a internet proporcionou;
 - Analisar a nova forma de produção da Revolução Informacional.
- c) Apontar a dimensão jurídica do princípio da neutralidade de rede:
 - Compreender o que é neutralidade de rede, quais os seus aspectos técnicos, quais as restrições possíveis e as desejáveis ao fluxo de dados que circulam na internet;
 - Averiguar as consequências da não neutralidade já praticada;
 - Apurar o impacto que a neutralidade e a não neutralidade ocasionam no ambiente inovador e concorrencial do espaço digital.
- d) Identificar a relação da neutralidade de rede com a proteção aos direitos de propriedade intelectual:
 - Reconhecer o tratamento obsoleto e inadequado das antigas estruturas do direito de propriedade, surgido durante a Revolução Industrial, para a internet;
 - Buscar inspiração na proposta do Movimento *Software Livre*;
 - Alinhar o novo tipo de produção econômica à produção legislativa.

1.2 METODOLOGIA

A pesquisa empregará a abordagem dedutiva e o método histórico, comparativo e sistemático, com uma perspectiva qualitativa dos fenômenos estudados. Serão utilizadas, predominantemente, técnicas de pesquisa documental e bibliográfica.

O método empregado compreenderá a análise crítica dos fundamentos teóricos dos conceitos jurídicos abordados pela dissertação, especialmente das noções de democracia participativa, de neutralidade de rede e da propriedade intelectual, mediante a reflexão sobre a doutrina nacional e estrangeira acerca da matéria.

A pesquisa valer-se-á também da análise de registros do processo de confecção do projeto empreendido pela Secretaria de Assuntos Legislativos do Ministério da Justiça – SAL. A abordagem do projeto do Marco Civil será realizada com base na consulta à página oficial do projeto (www.culturadigital.br/marcocivil), bem como da página do e-democracia no Portal da Câmara dos Deputados (<http://edemocracia.camara.gov.br/web/marco-civil-da-internet/inicio>).

Com relação aos dados da pesquisa empírica (contribuições da participação para o texto final do Marco Civil da Internet), espera-se identificar o conjunto das questões polemizadas, relacionadas à neutralidade de rede, e registrar os pontos levantados pelo debate, a qualidade de sua influência sobre o texto final e a experiência da construção legislativa de forma colaborativa.

A pesquisa bibliográfica permitirá situar o projeto do Marco Civil Regulatório da Internet dentro das reflexões sobre o tema da neutralidade de rede.

É relevante mencionar que esta pesquisa confere um importante papel à tecnologia e a relaciona ao direito. Ela caminha por aspectos sociológicos, econômicos e tecnológicos para compreender o papel do Estado na conformação jurídica dos elementos referentes à convergência digital. Além disso, analisa e critica os pontos abordados sob a lente da justiça distributiva e do desenvolvimento social.

1.3 ORGANIZAÇÃO DA PESQUISA

A comunidade jurídica enfrenta o desafio de compreender se os conceitos e as técnicas desenvolvidas para descrever, analisar e regular a dinâmica da economia industrial são aplicáveis ao espaço cibernético, ou se as tecnologias da informação propiciam inovações e comportamentos que exijam novos conceitos e definições as quais se moldem aos comportamentos sociais observáveis na rede.

Em razão da inovação da análise do tema no mundo jurídico, mostra-se necessário contextualizar a discussão no processo de elaboração do que se chama de Revolução Informacional, bem como na estrutura e construção da internet, para abordar as principais questões que envolvem o tema da neutralidade de rede e suas consequências no ambiente competitivo e inovador. Nesse contexto, buscaremos então compreender as

instituições jurídicas que são tocadas nessa abordagem e o papel do Direito no desenho institucional que guiará os caminhos do desenvolvimento da internet.

Sabe-se que os temas mencionados acima são referentes às ciências políticas, sociais e históricas. Desse modo, há o risco de o leitor, já conhecedor desses debates, sentir-se enfiado de passar por esses primeiros passos. No entanto, tendo o mundo jurídico a característica essencial do conservadorismo, entende-se prudente contextualizar o debate nas ciências sociais para aqueles que tiveram menos contato com essas reflexões, apesar de, certamente, terem sentido as transformações que suas vidas sofreram nas últimas duas décadas com a difusão da internet, além dos questionamentos que muitas vezes se fizeram a respeito de seus direitos e deveres *online*, de seus limites de atuação e acesso a produtos, conhecimentos e bens materiais e culturais.

A amplitude de temas abarcados permitirá um exame dos principais pontos do debate relativo às diretrizes que compõem a neutralidade de rede, para que se possa tratar dos aspectos jurídicos que permeiam os interesses dos diferentes atores sociais envolvidos na construção do Marco Civil da Internet. O Projeto de lei do Marco Civil está sendo discutido e construído, concomitante à gestação deste trabalho, o que torna esta dissertação um desafio no que concerne a sua constante atualização.

2 A DEMOCRACIA DIGITAL E O MARCO CIVIL DA INTERNET

A linha de pesquisa “Direito Econômico e Desenvolvimento” tem como pressuposto a ideia de que as instituições jurídicas influenciam o desenvolvimento econômico-social do país. A tarefa do Direito Econômico é instrumentalizar o Estado para que possa planejar as políticas públicas a serem aplicadas, com vistas ao desenvolvimento, sendo indispensável à construção da capacidade de governar o afastamento de pressões econômicas para gerir, além de fatos conjunturais, o planejamento do futuro, com a prevalência das instituições democráticas sobre o mercado.¹

O inciso II do art. 3º da Constituição garante como objetivo da República Federativa do Brasil o desenvolvimento. Eros Grau chama a atenção ao conceito qualitativo de desenvolvimento que comporta tanto o crescimento econômico (conceito quantitativo), quanto a transformação social. Relembra que esse processo deve levar a um salto de uma estrutura social para outra, acompanhado da elevação do nível econômico e cultural-intelectual comunitário.²

Gilberto Bercovici alerta para o fato de que o Estado desenvolvimentista brasileiro deve buscar a superação da sua condição periférica de país subdesenvolvido em direção à emancipação social da sua população³, por meio de um projeto político apoiado em vários setores sociais, com a inclusão da população na cidadania política e social.⁴

¹ BERCOVICI, Gilberto. As possibilidades de uma Teoria do Estado. **Revista da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Minas Gerais**, Belo Horizonte: Nova Fase, 1962, n. 49 p. 114, jul./dez. 2006.

² Eros Grau afirma que não mais se justifica a lógica formal-sistemática, alienada da realidade, de compreensão do direito contemporâneo. A cultura jurídica precisa ser compreendida por sua dimensão global, incorporando aspectos formais, históricos, bem como a utilidade funcional das relações jurídicas. Necessita de constante autocrítica e renovação, superando a exigência apenas da técnica. Demonstra que o Direito Econômico surge como direito aplicado e tem por objeto o estudo das técnicas levadas a cabo pelo Estado em busca do desenvolvimento. Salienta, ainda, que, em seu aspecto formal, o Direito Econômico é de difícil caracterização por englobar matérias multidisciplinares. No seu aspecto teleológico, o Direito Econômico aperfeiçoa as instituições jurídicas em função de objetivos públicos incorporados na Constituição. GRAU, Eros Roberto. **A ordem econômica na Constituição de 1988**. 14. ed. São Paulo: Malheiros. p. 16-42

³ Na visão de Fábio Konder Comparato, o Direito Econômico objetiva a superação do subdesenvolvimento como condição de estado periférico, com uma forte participação popular. COMPARATO, Fabio Konder. O indispensável Direito Econômico. **Revista dos Tribunais**. CIDADE, ano 54, v. 353. , p. 26.

⁴ BERCOVICI, Gilberto. Democracia, Inclusão Social e Igualdade. In Direito, Estado e Democracia: entre a (in)efetividade e o imaginário social. **Revista do Instituto de Hermenêutica Jurídica**, Porto Alegre, v. 1, n. 4, p. 165-182, 2006.

A partir dessa compreensão, faz-se necessária ao estudo empreendido a adoção de um conceito de “desenvolvimento”. Para os fins propostos nesta pesquisa, será adotado o conceito de “desenvolvimento como liberdade” e sua aproximação com a abordagem da “expansão de capacidades” (*capability approach*), formulado por Amartya Sen. De acordo com o autor, o desenvolvimento é um processo de expansão das liberdades reais, relacionadas ao bem-estar individual e “*a participação e a dissensão política são partes constitutivas do próprio desenvolvimento*”.⁵

Amartya Sen ressalta que a necessidade de participação social para discutir a valoração de prioridades públicas na elaboração de políticas econômicas é uma parte crucial do exercício da democracia e escolha social responsável, já que esse trabalho não pode ser substituído por alguma brilhante suposição.⁶

Nesse sentido, a participação é importante para que as motivações do lucro contrárias aos interesses sociais das dinâmicas de mercado não prevaleçam na elaboração de diretrizes políticas e, assim, sejam consideradas a perda social e as necessidades gerais envolvidas. A formação bem fundamentada e refletida de políticas públicas requer diálogos abertos para que seja possível a expressão de valores e de escolhas democráticas.⁷

Pressupõe-se que a democracia participativa tem fundamento na ideia de soberania popular, ou seja, na promessa de que a opinião do povo deve prevalecer na condução dos negócios públicos e sua vontade deve ser considerada no momento da tomada de decisões políticas. No contexto de um pluralismo cultural e de uma complexificação social, as administrações centralizadas e burocratizadas são desafiadas por problemas cada vez mais diferenciados em seus elementos e que exigem a coordenação de interesses e soluções distintas para muitas regiões dentro de um mesmo país.

⁵ SEN, Amartya, Kumar. **Desenvolvimento como liberdade**. Tradução Laura Teixeira Motta; revisão técnica Ricardo Doniselli Mendes. São Paulo: Companhia das Letras, 2000, p. 53.

⁶ *Ibidem*, p. 149. Em outra passagem, o autor menciona que: “De fato, a discussão pública crítica é um requisito inescapavelmente importante da boa política pública, pois o papel e o alcance apropriados dos mercados não podem ser predeterminados com base em alguma fórmula grandiosa geral – ou em alguma atitude de abrangência total – em favor de submeter tudo ou de negar tudo ao mercado. Até Adam Smith, embora defendesse decididamente o uso dos mercados nos quais isso poderia funcionar bem (e negasse os méritos de uma rejeição geral do comércio de troca), não hesitou em investigar circunstâncias econômicas nas quais restrições específicas pudessem ser propostas com sensatez, ou áreas econômicas nas quais instituições desvinculadas do mercado seriam muito necessárias para suplementar o que os mercados podem fazer.

⁷ *Ibidem*, 181.

Considerando o papel do Direito Econômico mencionado e o conceito de desenvolvimento adotado, entre os possíveis temas da linha de pesquisa “Estado e Desenvolvimento”, sobressai-se aquele que investiga a regulação dos meios de comunicação, mais especificamente a internet e as diretrizes a serem adotadas a partir da sua elaboração legislativa.

2.1 A DEMOCRACIA DIGITAL

A internet transforma as relações dos cidadãos-consumidores com empresas e Estados, ao aproximar pessoas com interesses semelhantes em todo o mundo, criando espaços globais de encontro e desenvolvimento de ideologias. Quando a Administração Pública abre-se para ouvir e considerar os cidadãos na formulação de legislações que regulamentam o comportamento do mercado e das empresas, essa situação confere mais responsabilidade civil e social à sua atuação e modifica o foco da prestação de serviços públicos e da produção e oferta de bens e serviços para a realização de valores coletivos.

A doutrina que persegue uma perspectiva otimista atribui à internet um papel central na desburocratização das relações entre Estado e sociedade, por entender que ela possibilita a extensão da participação de pessoas e indivíduos que, pelos processos participativos tradicionais, seriam excluídos das decisões políticas ou relativamente desconsiderados. Por um viés pessimista, entende-se que a internet facilita a formação de grupos organizados de interesses particulares que exercem influência sobre a atuação do Estado e que podem cooptar associações, indivíduos e representações.

Na medida em que os conflitos sociais florescem e as opiniões, interesses e identidades se organizam, a manutenção do pluralismo como valor de uma sociedade aberta e democrática depende, fundamentalmente, do reconhecimento dessas manifestações como inevitáveis, úteis e desejáveis, requerendo espaços para a institucionalização de suas demandas e para a resolução pacífica de conflitos. Essa gestão de interesses opostos deve ser resolvida pela atribuição, às próprias partes envolvidas, de capacidade de negociação e deliberação⁸ sobre parcelas daquilo que reivindicam.⁹

⁸ Considerando que deliberação pressupõe comunicação, é válida a ressalva do professor Celso Campilongo a respeito desse processo: “Tudo o que for socialmente relevante se traduz em comunicação. Temas, objetos, acontecimentos, relações interpessoais, organizações, atividades coletivas, eventos naturais, enfim, tudo o que possa interessar à sociedade recebe tratamento comunicativo. Alargar o horizonte de possibilidades do

Habermas defende que a legitimidade da ordem jurídica deve ser alcançada pelo consenso e adverte que a moral tradicional representa apenas uma forma do saber cultural, ao passo que o direito adquire obrigatoriedade também no âmbito institucional, por ser não apenas um sistema de símbolos, mas também de ação.¹⁰

Para o autor, o que ocorre é a absoluta insuficiência dos mecanismos tradicionais de representação, em razão da “filtragem” que os partidos políticos realizam das expectativas populares. A partir do modelo procedimental de democracia deliberativa, Habermas busca a conciliação entre a soberania popular e Estado de Direito. Afirma que o arranjo institucional deve garantir a igualdade e a liberdade necessárias à participação das minorias nas decisões políticas a serem tomadas, de forma a impedir a censura, a manipulação da opinião pública por minorias privilegiadas, limitar a crítica e descortinar interesses particulares ocultos.¹¹

Segundo ele, a deliberação não se processa apenas nos espaços oficiais, mas também em outras redes de comunicação, chamadas de “esfera pública não estatal”, e a justificação das decisões deveria se estruturar na forma de diálogos cotidianos entre governantes e governados, para além dos períodos eleitorais.¹² Desse modo, Habermas confere especial ênfase à organização do processo de debate e à elaboração de conteúdos da discussão, que deve primar pela qualificação dos argumentos, ideias e opiniões.¹³

Consoante a doutrina que seguiu a concepção deliberativa de democracia, um tipo de participação que permita comentários, sugestões ou críticas às políticas públicas formuladas ou implementadas, mas que não promova um debate aberto por meio da criação de condições de discussão, teria pouco valor. Por outro lado, teriam valor a

mundo significa expandir as formas de comunicação. Mudança social, transformação da sociedade e evolução são aquisições que só ganham sentido a partir e como o resultado do processo de comunicação”. CAMPILONGO, Celso Fernandes. **Interpretação do Direito e Movimentos Sociais**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012, p. 5.

⁹ MAUÉS, Antonio Gomes Moreira. **Poder e democracia: o pluralismo político na Constituição de 1988**. Porto Alegre: Síntese, 1999, p. 17.

¹⁰ APPIO, Eduardo. **Controle judicial das políticas públicas no Brasil**. Curitiba: Juruá, 2005, p.37-38.

¹¹ HABERMAS, Jürgen. **Teoría de la acción comunicativa**. Trad. Manuel Jiménez Redondo. Madrid: Taurus, 1987, t. 2, p. 457.

¹² *Idem*. **Direito e Democracia: entre faticidade e validade**. Volume II. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2003, p. 24.

¹³ SOARES, Guilherme. O procedimentalismo constitucional e a modernidade periférica. In SANTOS, Rogério Dutra (Org). **Direito e Política**. Porto Alegre: Síntese, 2004, p. 191-210.

publicidade e a acessibilidade ampla às informações gerais disponíveis no sistema público e que permitiriam à sociedade acompanhar o processo decisório e dele participar.

Esse processo, antes caracterizado por um caráter burocrático, privatista, centralizado e excludente, seria então aberto à participação de setores excluídos da arena decisória por meio da descentralização da atividade governamental, como um pré-requisito necessário ao aperfeiçoamento do procedimento de formulação das políticas públicas.

É imprescindível reconhecer que a participação democrática pode qualificar as políticas públicas pelas seguintes razões: o reconhecimento das capacidades e necessidades das comunidades¹⁴; a identificação de prioridades locais para o melhor aproveitamento de recursos; a melhoria do serviço prestado à população, ante a sua maior integração e coesão; a distribuição de poderes para a tomada de decisão, a fim de aumentar a transparência; a diversificação dos momentos participativos geralmente limitados à época de eleição; além da aproximar das esferas burocráticas os problemas sociais.¹⁵

A forma como a informação é produzida, acessada, comunicada e processada compõe a estrutura central da configuração da liberdade em qualquer sociedade. A diversidade de formas em que a produção da informação é organizada e distribuída abre uma gama de possibilidades de construção de valores, sistemas de participação política, cultura crítica e justiça social que promovem os vetores da moralidade política

A internet é um instrumento que permite a interação entre diversos agentes sociais e a criação de redes de sujeitos e instituições que favoreçam o debate com superação dos obstáculos de espaço e tempo.¹⁶ Ademais, a emergência da economia da informação, por meio da produção compartilhada de conteúdo, promete expandir os

¹⁴ “Nossa concepção de necessidades relaciona-se às ideias que temos sobre a natureza evitável de algumas privações e à compreensão do que pode ser feito sobre isso. Na formação dessas compreensões e crenças, as discussões públicas têm um papel crucial. Os direitos políticos, incluindo a liberdade de expressão e discussão, são não apenas centrais na indução de respostas sociais a necessidades econômicas, mas também centrais para a conceituação das próprias necessidades econômicas”. SEN, Amartya, Kumar. **Desenvolvimento como liberdade**. Tradução Laura Teixeira Motta; revisão técnica Ricardo Doniselli Mendes. São Paulo: Companhia das Letras, 2000, p. 181-182.

¹⁵ LAHERA P., Eugenio. LAHERA P., Eugenio. **Política e políticas públicas**. Santiago-Chile: CEPAL-NACIONES UNIDAS, Serie Políticas Sociales, 2004, p. 17-19.

¹⁶ GOMES, Wilson. A democracia digital e o problema da participação civil na decisão política. **Revista Forense: estudos midiáticos** VII (3), set./dez. 2005, p. 218.

horizontes políticos, abarcar um maior número de pessoas nos debates públicos e promover uma redistribuição mais igualitária de riquezas sociais e culturais.¹⁷

Ela também contribui com o aumento da capacidade e autonomia individuais, pois desobriga a organização tradicional de indivíduos em torno de modelos hierárquicos e sistemas de valores tradicionais, permitindo suas atividades fora da esfera do mercado, em projetos de cooperação, que aumentam a experiência prática da democracia, da justiça, bem como permitem o desenvolvimento de uma cultura comunitária crítica.

A tecnologia de rede tem o poder de superar a mediação da reprodução de outros meios comunicativos de massa e dos proprietários da infraestrutura de cabos, além de trazer em si a promessa de abundância de acesso universal e da emancipação de cidadãos diante da interação com – e da troca de – conteúdos, tornando os indivíduos menos suscetíveis à manipulação de uma classe definida. Ela promove uma variedade de plataformas alternativas e equilibra o poder tradicional da mídia de massas, pela ampliação das diversidades de perspectivas críticas da realidade. É notadamente caracterizada por um baixo custo e uma alta capacidade de processamento e armazenamento.

Um dos aspectos mais importantes que a internet apresenta é a da reconfiguração da sociabilidade, que passa a acontecer por comunidades virtuais, em que pessoas confluem em razão de interesses comuns, e cuja interação é puramente comunicativa.¹⁸ Tendo em vista essa forma de interação, é que autores como Pierre Lèvy vislumbraram na internet a possibilidade de consolidação de uma democracia eletrônica.

¹⁷ BENKLER, Yochai. **The wealth of networks**: how social production transform markets and freedom. Yale University Press, 2006, p. 8.

¹⁸ As redes sociais digitais ganharam especial relevância pela capacidade de mobilização e por possibilitar a expressão de demandas por todo o mundo, constituindo-se como elemento de resistência e confronto. Essa característica pôde ser percebida pelo movimento Occupy, pelas revoltas populares da Tunísia e do Egito, pelos recentes levantes do Oriente Médio e, mais recentemente, numa petição assinada por 2,8 milhões de pessoas contrárias à implantação do Acordo Comercial de Combate à Falsificação – ACTA (Anti-Counterfeiting Trade Agreement) - que tinha por objetivo padrões internacionais de direitos à propriedade intelectual, assinado pela Comissão Europeia e 22 Estados da região em janeiro do corrente ano – rejeitado pelo Parlamento Europeu em 04/07/2012, por 478 votos a 39. Fontes: Revista poliTICs. Artigos disponíveis em <http://www.politics.org.br>. Último acesso em 05/07/2012; Parlamento Europeu. Disponível em: <<http://www.europarl.europa.eu/news/pt/headlines/content/20120220FCS38611/html/Acordo-Comercial-Anticontrafa%C3%A7%C3%A3o>>. Acesso em: 7 jul. 2012; HARVEY, David *et. al.* **Occupy**. São Paulo: Boitempo: Carta Maior, 2012.

Segundo Barbrook, a internet permite a participação pessoal, não apenas representativa, e o exercício livre da cidadania sem intermediários.¹⁹

A liberdade individual depende do ambiente informacional que uma sociedade oferece, já que é a informação que possibilita a autonomia de direção de cada indivíduo. Uma sociedade mergulhada numa rede econômica de informação disponível e numa ecologia institucional, que permita a produção social de informação por indivíduos em cooperação, carrega em si a promessa da construção de uma plataforma pública de debate mais robusta, que permita a participantes, de vários níveis de estrutura social e política, uma conversa contínua e ativa.

Além de propiciar um ambiente de expressão não controlado por nenhuma grande corporação e, portanto, dificultar a corruptibilidade da informação, a esfera pública de debates que a internet oferece proporciona uma plataforma de discursos e comentários, que soluciona algumas limitações básicas da mídia tradicional, como tempo de discussão, aprofundamento de debates, horário e alcance de transmissão. Permite ainda que qualquer pessoa, a qualquer tempo, de qualquer lugar, possa promover uma nova visão crítica ao debate que se conforma.

Diante de tal acessibilidade, os indivíduos tornam-se menos passivos e mais engajados na observação de espaços sociais digitais, que guardam em si a potencialidade de se transformarem em assuntos políticos. Tais espaços permitem a palavra, a inquisição, a investigação e o acesso às fontes de informação necessárias à conformação de uma opinião política, de forma mais ampla do que aquela proporcionada pela mídia comercial.

A construção de espaços de reflexão, debate, exposição de limites, angústias, preocupações e experiências dos vários agentes responsáveis ou diretamente afetados pelas decisões sobre políticas públicas mostra-se primordial. O desenvolvimento da Tecnologia da Informação e da Comunicação (TICs)²⁰ tem aberto infinitas

¹⁹ RECUERO, Raquel da Cunha. **A internet e a nova revolução na comunicação virtual**. Ensaio apresentado como requisito parcial à aprovação da disciplina de história das Tecnologias da Comunicação, na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC/RS) em dezembro de 2000. Disponível em: <<http://pontomidia.com.br/raquel/revolucao.htm>>. Acesso em: 5 jul. 2012.

²⁰ Cristiano Ferri S. de Faria fornece o seguinte conceito de TIC: “Denominam-se novas tecnologias da informação e comunicação as tecnologias e métodos para comunicar surgidas no contexto da Revolução Informacional, Revolução Telemática ou Terceira Revolução Industrial, desenvolvidas gradativamente desde a segunda metade da década de 1970 e, principalmente, nos anos 1990. A imensa maioria delas se caracteriza por agilizar, horizontalizar e tornar menos palpável (fisicamente manipulável) o conteúdo da comunicação,

possibilidades de interação, para as quais a Administração deve se voltar com ousadia na reestruturação de desenhos institucionais de formulação de decisões políticas, com vistas à construção de uma Administração Pública Dialógica.

2.2 A DEMOCRACIA DIGITAL NA ELABORAÇÃO DO MARCO CIVIL DA INTERNET

Para a análise da influência das questões atinentes à neutralidade de rede e que serão aprofundadas nesta pesquisa, faz-se necessário contextualizar como se deu a abertura da Administração Pública para o desenvolvimento de um novo mecanismo de participação, pela Secretaria de Assuntos Legislativos – SAL, do Ministério da Justiça – MJ, na oportunidade do desenho e da elaboração da regulamentação da internet (pela própria internet).²¹

A elaboração do Marco Civil foi iniciada como uma reação de movimentos sociais à aprovação do projeto de lei de crimes cibernéticos proposto e aprovado pela Câmara dos Deputados e encaminhado ao Senado Federal (Projeto de Lei n. 84, de 1999). Esse projeto propunha o cadastro obrigatório dos usuários na internet – que foi mote dos movimentos sociais –, para permitir o acesso e o armazenamento de registro de todas as atividades exercidas durante suas navegações, com o argumento de que, em razão das lacunas no ordenamento, proliferavam-se fraudes e danos patrimoniais e morais empreendidos por esse instrumento de comunicação. Essa postura de vigilância abstrata e universal pelo Estado é que conformou uma mobilização conjuntural e catalisou uma reação em rede por usuários e acadêmicos.

por meio da digitalização e da comunicação em redes (mediada ou não por computadores) para a captação, transmissão e distribuição das informações (texto, imagem, vídeo e som). Considera-se que o advento destas novas tecnologias (e a forma como foram utilizadas por governos, empresas, indivíduos e setores sociais) possibilitou o surgimento da “sociedade da informação”. Alguns estudiosos já falam em sociedade do conhecimento para destacar o valor do capital humano na sociedade estruturada em redes telemáticas. FARIA, Cristiano Soares de. **O Parlamento aberto na era da internet: pode o povo colaborar com o Legislativo na elaboração das leis?**, Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2012, 334 p. (Série: temas de interesse do Legislativo n. 18).

²¹ Para esse fim, será amplamente utilizada a dissertação de Mestrado apresentada na Universidade de Brasília – UnB por Paulo Rená da Silva Santarém, que descreveu com particular entusiasmo todo o processo que caracterizou a formulação do Marco Civil da Internet. Partindo de um ponto de vista interno, tanto por seu ativismo no movimento social digital quanto por ter tido a oportunidade de desenvolver o instrumento participativo que será estudado neste trabalho, como consultor da SAL, empreendeu uma completa descrição de todo o processo aqui mencionado. SANTARÉM, Paulo Rená da Silva. **O direito achado na rede: a emergência do acesso à Internet como direito fundamental no Brasil**. Brasília, 2010. 158 p. il. Dissertação (Mestrado em Direito, Estado e Constituição). Universidade de Brasília. Disponível em: <<http://repositorio.bce.unb.br/handle/10482/8828>>.

Em resposta à demanda formulada pelos movimentos organizados, o Poder Executivo, por meio da Secretaria de Assuntos Legislativo – SAL, do Ministério da Justiça – MJ, acolheu a tensão que se apresentou e se propôs à elaboração de um “anteprojeto” de lei, por meio de um processo de natureza colaborativa e transparente com a sociedade civil, denominado Marco Civil da Internet no Brasil, em parceria com o Centro de Tecnologia e Sociedade da Escola de Direito da FGV-RJ (CTS). Para tanto, foi criado um blogue, aberto com hospedagem no Fórum da Cultura Digital Brasileira da Secretaria de Políticas Culturais do Ministério da Cultura, cujo endereço oficial foi registrado como: <http://culturadigital.br/marcocivil>.

Para o coordenador do projeto na SAL, Guilherme A. de Almeida, a internet afirma-se como um espaço público de interação entre indivíduos e é estruturada por uma série de regras tecnológicas e de princípios nem sempre compreendidos pelos profissionais do Direito. Ela amplia a capacidade comunicativa e seus efeitos. A regulação da internet não poderia ignorar sua própria natureza nem os princípios que a estruturaram, e deveria aproveitar a dinâmica colaborativa que a caracteriza. Desse modo, o projeto participativo visou à construção do Marco Civil com todos aqueles que tivessem interesse em participar, usando canais não só de escuta, mas de interferência e debates. Para ele, “*a amplificação trazida pelas novas tecnologias pode significar a ampliação da democracia*”.²²

O instrumento objetivou explorar a cultura digital de natureza pluralista e interativa para o estabelecimento de um diálogo aberto, transparente e diversificado, com a finalidade de que todos os grupos de internautas, em qualquer lugar do país, ou fora dele, independentemente de classe social, ideologias, representações ou outro filtro social, pudessem colaborar. Coube à Administração gerenciar o processo e construir a estrutura básica sobre qual interação de interesses pudesse ocorrer, bem como se sensibilizar para as manifestações recebidas e normatizar o interesse público manifestado pela sociedade.²³

²² BIONDI, Pedro. **Marco Civil da Internet**: intenção é respeitar a natureza colaborativa da internet. In: <<http://www.cultura.gov.br/site/2009/11/10/marco-civil-da-internet>>. 10/10/2009. Acesso em: 30 jun. 2012.

²³ SENADO FEDERAL. Ata circunstanciada da 73ª. Reunião, da Comissão Parlamentar de Inquérito, criada pelo Requerimento n. 200, de 2008, de auditoria do Senador Magno Malta e de outros Senhores Senadores, composta de sete titulares e cinco suplentes, nos termos do § 4º do art. 145 do Regimento Interno do Senado Federal para, no prazo de cento e vinte dias, apurar a utilização da internet na prática de crimes de “pedofilia”, bem como a relação desses crimes com o crime organizado, realizada em 9 de junho de 2010, às 14h30, na sala 19 da Ala Senador Alexandre Costa. Diário do Senado Federal n. 186. Sessão de 12 de novembro de 2010, publicada em 13/11/2010, páginas 50478 e seguintes. Disponível em:

O projeto não foi iniciado com a apresentação direta de um texto de lei, mas com um questionamento à sociedade sobre o que era desejado a respeito da regulação da internet, não só para a contenção dos malefícios que ela tem o poder de causar – como a expansão da pedofilia - mas também para o fortalecimento do seu potencial benevolente, relacionado à cultura, à educação, ao desenvolvimento tecnológico e regional, ao infinito potencial de arranjos produtivos e mercadológicos que ela permite alcançar pela superação da necessidade de intermediários e consequente ganho de escala. Por fim, a geração de riqueza, conhecimento, produção e identidade regional.

O projeto foi dividido em duas fases de 45 dias.

O primeiro período envolveu debates sobre princípios gerais que serviriam de referência para a elaboração do texto. Os princípios foram divididos em três grupos:²⁴

(1) direitos individuais e coletivos (privacidade, liberdade de expressão e direito de acesso);

(2) princípios e deveres relacionados aos intermediários (neutralidade de rede e responsabilidade por publicação de terceiro); e

(3) diretrizes governamentais (abertura, infraestrutura e capacitação).

Essa primeira fase caracterizou-se como uma consulta aberta à sociedade – pela disponibilização de um sistema de comentários no blogue oficial, um grupo de discussão e um perfil na rede social Twitter – e perdurou de 29 de outubro a 17 de dezembro de 2009. A equipe submeteu para discussão um texto base, organizado em tópicos, que abarcavam as principais questões em debate sobre o tema, oferecendo sinalizações às possíveis respostas, com possibilidade de veiculação de documentos, informações e notícias. Cada um dos itens foi exposto em página própria e permitiu a qualquer pessoa cadastrada na rede social comentá-los.

<<http://www6.senado.gov.br/diarios/BuscaDiario?tipDiario=1&datDiario=13/11/2010&paginaDireta=50478>>. Acesso em: 3 jul. 2012.

²⁴ MACIEL, Marília; SOUZA, Carlos Affonso Pereira de. **Multi-stakeholder participation on internet government: an analysis from a developing country, civil society perspective**. Setembro de 2011, p. 14. Disponível em: <http://www.apc.org/en/system/files/NoN_Multistakeholder_InternetGovernance.pdf>. Acesso em: 3 jul. 2012.

Ao final da primeira etapa, foram colhidas mais de 800 contribuições, compiladas num relatório para a formulação do texto preliminar do anteprojeto, divulgado em abril de 2010.²⁵

A segunda fase, que submeteu à apreciação uma minuta de um anteprojeto de lei, teve início em 8 de abril e perdurou até 30 de maio de 2010. Nessa fase, o blogue permitiu a postagem de contribuições feitas por outros espaços da internet, como também a divulgação de notícias veiculadas pela imprensa. Durante o processo, o sistema foi aperfeiçoado para permitir o comentário dos comentários, fortalecendo o debate entre os participantes e a publicação de textos explicativos sobre os conceitos utilizados na elaboração da minuta.²⁶ Outras contribuições individuais e institucionais, não veiculadas pela plataforma oficial, como artigos e *e-mails*, também foram levadas em consideração.

Os debates então se restringiram aos seguintes temas específicos:

- a) a guarda de registros de conexão, que havia sido um dos pontos principais de críticas ao projeto de lei dos cibercrimes;
- b) a remoção e responsabilização dos intermediários por conteúdo publicado por terceiro;
- c) a liberdade de expressão e o anonimato;
- d) a requisição judicial para registros, as diretrizes comuns para o desenvolvimento na internet em todas as esferas do governo, os parâmetros para os sítios públicos e a capacitação para o uso da internet.

O texto restou consolidado em 25 artigos, divididos em 5 capítulos a seguir enumerados: (1) Disposições Preliminares; (2) Direitos e Garantias dos Usuários; (3) Provisões de Conexão e de Aplicações de Internet; (4) Atuação do Poder Público; e (5) Disposições Finais. Desse modo, inicia-se com a previsão de direitos dos usuários e de princípios gerais para a regulação da internet, desenvolve-se com base em questões relacionadas à preservação da identidade de conexão, da guarda de registros, da

²⁵ Relatório da primeira fase. Disponível em: <<http://culturadigital.br/marcocivil/category/consulta/1-direitos-individuais-e-coletivos-eixo-1>>/. Acesso em: 3 jul. 2012.

²⁶ Relatório da segunda fase. Disponível em: <<http://culturadigital.br/marcocivil/debate/>>. Acesso em: 3 jul. 2012.

responsabilidade dos intermediários e da neutralidade de rede, e encerra-se traçando diretrizes para o setor público.

Os debates envolvendo o equilíbrio entre privacidade e preservação de dados para investigações futuras, liberdade de expressão, anonimato e direitos de acesso foram os principais tópicos debatidos durante o processo consultivo, que contou com contribuições entre usuários, governo e entidades não governamentais.²⁷ Participaram do processo ONGs, universidades, provedores de acesso à internet (individualmente ou por meio de associações coletivas), empresas, escritórios de advocacia, órgãos públicos, indivíduos, embaixadas brasileiras de todo o mundo, entre outros.

No tocante ao objeto de estudo desta pesquisa, o texto previu a adoção do princípio da neutralidade de rede, que, sumariamente, busca impedir o manejo do tráfego de dados (*traffic shaping*). Isso significa a redução proposital, ou o aumento privilegiado, pelos provedores de rede, da qualidade do serviço para alguns programas ou atividades, sem conhecimento pelo usuário da existência ou do motivo da discriminação (em alguns casos percebida como uma alteração do ritmo ou no desempenho do fluxo de dados).

O anteprojeto de lei previu que todos os pacotes de dados ofertados devem ser tratados sem discriminação de tipo, origem ou destino, filtragem política, econômica, comercial, cultural, religiosa ou comportamental, embora tenha permitido algumas exceções a sua prática, para preservar a “qualidade contratual do serviço” de acesso.²⁸

O projeto de participação foi um exercício de experimentação do que se entende por “democracia digital”.²⁹ Merece a atenção da comunidade jurídica por demonstrar como a tecnologia pode auxiliar na democratização da elaboração legislativa

²⁷ MACIEL, Marília; SOUZA, Carlos Affonso Pereira de. *Multi-stakeholder participation on internet government: an analysis from a developing country, civil society perspective*. Set. 2011, p. 16. Disponível em: <http://www.apc.org/en/system/files/NoN_Multistakeholder_InternetGovernance.pdf>. Acesso em: 3 jul. 2012.

²⁸ LEITE, BRUNO. **Entenda o Marco Civil**. Exame Info Online. In: <<http://info.abril.com.br/noticias/internet/entenda-o-marco-civil-da-internet-24072011-6.shl?2>>. 24 jul. 2011, 16h 24. Acesso em: 30 jun. 2012.

²⁹ A expressão refere-se à experiência do uso da infraestrutura tecnológica da rede da internet para o incremento da participação civil na produção de decisões sobre políticas públicas, como modelo alternativo à democracia representativa. A expressão tem como sinônimos os termos “democracia eletrônica”, ciberdemocracia ou e-democracia. GOMES, Wilson. A democracia digital e o problema da participação civil na decisão política. **Revista Forense: estudos midiáticos** VII (3), set./dez. p. 218. 2005.

pela abertura de um espaço comunicativo em rede, que integra as manifestações sociais, individuais, de corporações e instituições públicas num só espaço deliberativo.

O interesse no projeto reside no fato de que a Administração Pública estruturou uma plataforma digital para diálogo entre atores sociais, permitindo o acolhimento de demandas existentes na sociedade, manifestadas, por meio da disponibilização de questões relativas à regulação da internet num blogue, construído pelo Ministério da Justiça em parceria com o Ministério da Cultura.

A partir deste ponto, será feito um levantamento das contribuições recebidas pela experiência de democracia participativa na elaboração do Marco Civil da Internet, para averiguação dos interesses que polarizam o debate e do aprofundamento das discussões empreendidas. Desse modo, será possível uma avaliação do comportamento dos participantes e da Administração Pública na construção de consensos, dentro de um desenho institucional de experimentalismo participativo aplicado à elaboração normativa do Marco Civil da Internet.

2.3 CONTRIBUIÇÕES NO PROCESSO CONSULTIVO DO MARCO CIVIL DA INTERNET

A análise empírica das contribuições que o projeto de lei do Marco Civil da Internet recebeu durante o processo consultivo no Ministério da Cultura visa a apontar os diferentes *players* do debate, os posicionamentos adotados e a riqueza dos argumentos expendidos. Para tanto, será feita uma descrição das principais contribuições e discussões que abordaram o tema da neutralidade de rede. Por respeito à indicação das fontes, serão citados os nomes ou *logins* dos usuários cadastrados no Blog Cultura Digital, para que também seja possível mencionar o grupo de interesse a que pertence o usuário que ofereceu a contribuição apresentada.

2.3.1 Contribuições da Primeira Fase do Processo Consultivo

Na primeira parte do Processo Consultivo, o tema da neutralidade de redes apareceu no tópico 2, assim estruturado:

2.2 Não discriminação de conteúdos (neutralidade)

2.2.1 O princípio *end-to-end*

2.2.2 Filtragem indevida.

O primeiro item (“O princípio *end-to-end*”) recebeu 18 (dezoito) contribuições e sua descrição foi apresentada da seguinte forma:

2.2.1 O princípio *end-to-end*

A internet desenvolveu-se até seu estágio atual, dentre outros aspectos, por conta de sua natureza aberta e não discriminatória. Os protocolos de comunicação que permitem o envio de dados de um canto a outro, sob a forma de pacotes ou datagramas, foram planejados para que permitissem um tráfego livre e igualitário, independentemente da forma ou da natureza de seu conteúdo.

No entanto, este princípio não legislado – que afirma que a internet deve permanecer neutra com relação às suas inúmeras possibilidades de uso, sem sofrer limitação ou controle na transmissão, recepção ou emissão de dados – nem sempre é obedecido pelos diversos intermediários do processo de comunicação virtual. Isto fere a própria lógica da internet, no sentido de que suas aplicações e controles devem ficar nas pontas (o chamado princípio “*end-to-end*”), ou seja, nas mãos dos seus usuários.

Marcelo Branco, ativista pela liberdade da internet, organizador do Fórum Internacional de Software Livre (FISL), iniciou a discussão mencionando o manifesto de Tim Berners-Lee, criador da WWW (*World Wide Web*), sobre a necessidade de preservação da neutralidade para impedir que os operadores de rede possam controlar a navegação dos usuários por razões comerciais ou, em países autoritários, por razões políticas, para que os usuários não tenham que pedir “permissão” aos operadores da rede para a construção e disponibilização de novas tecnologias, informações e inovações.

Outro usuário identificado como “mmnegreira” afirmou que a internet é um meio de transferência de informações e que o seu filtro seria equivalente ao exercício de censura na rede. Chamou atenção para o fato de que a inspeção de pacotes poderia conferir aos Estados e aos provedores de acesso informações privadas dos usuários que poderiam ser mal utilizadas. A não neutralidade poderia, ainda, atribuir ao Estados ou aos provedores o poder de decisão sobre o conteúdo que trafega na internet.

Rodrigo Guimarães Colares, advogado, especialista em Direito da Tecnologia da Informação e das Telecomunicações, contextualizou a discussão, ao relatar o histórico do debate sobre a neutralidade de rede. Mencionou que o assunto surgiu nos Estados Unidos, por volta de 2006, quando o Congresso Americano tentou criar uma legislação que permitiria aos operadores da rede cobrarem dos operadores de conteúdo um valor para melhor oferecimento de seus serviços. Tal operação criaria ‘camadas’ de acesso rápido e lento na rede. Ele sugeriu que a redação destinada à preservação da neutralidade da rede na lei determinasse a proibição

(...) aos provedores de serviços de telecomunicações situados em todo o território nacional de estabelecer qualquer mecanismo que privilegie determinadas conexões em detrimento de outras com a finalidade de estabelecer diferentes níveis de velocidade de acesso aos dados que trafeguem na Internet.

Num diálogo iniciado entre o advogado e Frederico Pandolfo, profissional da área de informática, ressaltou-se a dificuldade de se comprovar a priorização ou o prejuízo de tráfego, gerados pelas operadoras da rede, uma vez que o efeito deste último é exatamente o mesmo causado por um congestionamento de dados, bem como qual seria o órgão responsável pelo recebimento, averiguação e fiscalização de denúncias pelos usuários a respeito de tais práticas. Para o advogado, como a internet está inserida no quadro legal das telecomunicações, a ANATEL seria a agência competente para fiscalizar as ações dos provedores, receber denúncias, como também estabelecer o princípio por resolução, ao regulamentar os serviços de SCM – Serviço de Comunicação Multimídia. Em sua opinião, se não fosse a ANATEL, deveria haver decreto presidencial, para regular a internet com base na Lei Geral das Telecomunicações – LGT.

Para o técnico em informática, a filtragem ou priorização no tráfego de dados na rede pública pelo provedor de conexão deveria ser apenas com multa e, em caso de reincidência, com a perda do direito de exploração do serviço em território nacional.

Graciela Selaimen, representante do Instituto Nupef – Núcleo de Pesquisas, Estudos e Formação³⁰, refere-se à neutralidade de rede como a garantia de tratamento isonômico a todos os pacotes de dados que nela trafegam. Para o Instituto, o acesso a conteúdos e aplicações deve ser universal e não discriminatório e os usuários devem ter total autonomia quanto ao acesso a conteúdos e serviços. O fluxo de datagramas não pode sofrer discriminação por razões econômicas, políticas ou culturais, e os provedores de rede e de acesso devem ser totalmente transparentes quanto a suas práticas de gestão de tráfego.

O Partido Pirata do Brasil levantou a questão de que o manejo do tráfego na rede (*traffic shapping*) pode impedir o usuário de agir como fornecedor de serviços e conteúdos a outros usuários.

³⁰ De acordo com o sítio eletrônico do Instituto, o Nupef (Núcleo de Pesquisas, Estudos e Formação) é um espaço dedicado à reflexão, análise, produção de conhecimento e formação, centrados principalmente em questões relacionadas às Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) e suas relações políticas com os direitos humanos, a democracia, o desenvolvimento sustentável e a justiça social. Disponível em: <<http://www.nupef.org.br/?q=node/1>>. Acesso em: 30 dez. 2013.

Segundo a Câmara Brasileira de Comércio Eletrônico – “camara-e.net”, o Marco Civil da Internet deveria assegurar que os provedores de serviço de internet não atuem como censores, editores ou selecionadores de conteúdo. Todo controle e manipulação de conteúdos deveriam limitar-se às pontas da rede.

O Instituto de Defesa do Consumidor – IDEC mencionou que, ao não tratar de forma isonômica os serviços ofertados na rede, que competem com aqueles ofertados pelas operadoras da rede (como os serviços de voz sobre IP – VoIP), as empresas detentoras da infraestrutura eliminam competidores e impedem a utilização do serviço contratado de acordo com o interesse e conveniência do consumidor.

O segundo item da consulta (“Filtragem Indevida”) recebeu 36 (trinta e seis) contribuições e sua descrição foi apresentada da seguinte forma:

2.2.2 Filtragem indevida

Cabe perceber que, do ponto de vista tecnológico, uma neutralidade “absoluta” é impraticável. Critérios técnicos, por exemplo, podem exigir determinado privilégio de tráfego. No entanto, permitir formas de favorecimento ou discriminação por motivos políticos, comerciais, religiosos, culturais ou de qualquer outra natureza, que não seja fundada em valores técnicos, significa degradar a rede e seu próprio valor como bem público – sem falar em uma potencial ofensa a valores fundamentais, como a liberdade de expressão e o direito ao acesso e à comunicação.

A delimitação de eventual legislação que tenha por objetivo impedir tais práticas de filtragem indevida e outros obstáculos à circulação de dados pela rede, garantindo sua neutralidade, é o principal objeto deste tópico.

De acordo com o técnico em informática Frederico Pandolfo, nenhuma forma de filtragem de conteúdo deveria ser estipulada pela legislação, ainda que o conteúdo seja ilegal ou imoral. Ele explica que a filtragem existente hoje é totalmente automatizada e utiliza-se de mecanismos de autoaprendizado, ou seja, o programa aprende o que é bom e o que é ruim. Em sua opinião, a quantidade de *spams* que circulam na rede torna essencial a existência de filtros automatizados e os *softwares* existentes nos programas ou nas máquinas computacionais responsáveis por essa filtragem não seriam capazes de bloquear um ataque de negação de serviço. Para ele, apenas a leitura das mensagens pelos operadores de serviço deveria ser proibida.

O usuário “sauloires” sustentou que nenhuma entidade tem legitimidade para censurar conteúdo válido, disponível *online*, sendo função dos operadores de serviço de internet apenas a entrega dos pacotes enviados à rede, não podendo agir como

“decisores” da qualificação do conteúdo para atribuir-lhe um *status* degradante. Para ele, deve ser proibida a filtragem de mensagens eletrônicas com base em “listas negras”, “palavras proibidas” ou por qualquer outro critério. A inspeção das mensagens eletrônicas e o bloqueio ou degradação do tráfego em razão do conteúdo dos pacotes viola o direito à privacidade, à intimidade e ao sigilo de correspondência dos usuários, assim como à liberdade de expressão. O usuário final é quem deve ter o poder de decidir sobre as mensagens que deseja receber e os conteúdos que deseja acessar.

Cícero Inácio da Silva, pesquisador da área de comunicação digital, afirmou que a formação dos administradores de rede é de extrema relevância, visto que são eles que definem os padrões técnicos e lógicos da filtragem de mensagens na internet.

Para o Partido Pirata do Brasil, a discriminação do tráfego pelo provedor de rede deve ser proibida. O usuário deve ter o direito de navegar na internet contratada como bem entender. A atribuição de privilégios por critérios técnicos, com vistas à melhoria da qualidade do serviço, deve, no entanto, ser permitida, porém sem distinção dos usuários a que se destinam as aplicações. Com fundamento no art. 5º, XII, da Constituição Federal – que garante a inviolabilidade do sigilo das comunicações “telemáticas” –, e na LGT – que também determina como dever do Estado a inviolabilidade e o segredo das comunicações – alega que a prática de filtragem e discriminação, baseada no conteúdo das comunicações, não seria justificável.

A Câmara de Comércio Eletrônico (camara-e.net) ressaltou que a intenção, por parte dos provedores de serviços de internet, de filtrar as informações que transportam, deve ser expressada no contrato que mantém com seus usuários.

A Associação Brasileira da Internet – ABRANET afirmou que a Constituição brasileira não permite a previsão, pela legislação, de um monitoramento *a priori* da navegação, tampouco do conteúdo das comunicações enviadas.

2.3.2 Contribuições da Segunda Fase do Processo Consultivo

Com base nas contribuições recebidas, a equipe da Secretaria de Assuntos Legislativos do Ministério da Justiça propôs a redação a seguir transcrita como primeira proposta ao dispositivo que trata da neutralidade de rede no Marco Civil da Internet. A redação sugerida foi o objeto de debates da segunda fase do processo consultivo:

Art. 2º. A disciplina do uso da Internet no Brasil tem como fundamentos o reconhecimento da escala mundial da rede, o exercício da cidadania em meios digitais, os direitos humanos, a pluralidade, a diversidade, a abertura, a livre iniciativa, a livre concorrência e a colaboração, e observará os seguintes princípios:

(...)

IV – preservação e garantia da neutralidade da rede;

(...)

Art. 12. O responsável pela transmissão, comutação ou roteamento tem o dever de tratar de forma isonômica quaisquer pacotes de dados, conteúdo, serviço, terminal ou aplicativo, sendo vedado estabelecer qualquer discriminação ou degradação do tráfego que não decorra de requisitos técnicos destinados a preservar a qualidade contratual do serviço.

Nessa oportunidade, o professor Marcelo Thompson, Pesquisador Assistente de Direito e Tecnologia da Informação na Universidade de Hong Kong, alegou que o princípio da neutralidade é contraditório e inoperante. Para ele, a rede não é neutra porque todos os agentes, de todas as camadas da rede, fazem escolhas valorativas que motivam suas ações. Do mesmo modo, a ordem normativa deveria refletir os valores que merecem ser tutelados sobre as configurações da infraestrutura tecnológica. Argumentou que os provedores só seriam equidistantes de seus usuários se não formulassem juízo de valor de qualquer espécie e não agissem sobre ele. Como isso é impossível, já que o agente escolhe suas razões para agir, a neutralidade, em sua essência, violaria o princípio da livre iniciativa e negaria novas possibilidades de razão para os principais agentes da internet. Desse modo, dever-se-ia definir em quais circunstâncias não seria permitido aos agentes discriminar o conteúdo trafegado.

Afirmou que, se a neutralidade fosse plenamente posta em prática, os provedores de internet só saberiam da transmissão de conteúdos ilegais, ou de vírus e *spams*, quando fossem informados pelos usuários. Além disso, o processo de remoção desses arquivos da rede seria muito mais lento, acarretando um “problema em massa”. Sugeriu o estabelecimento legal de um princípio de isonomia, com a previsão de exceções de caráter exemplificativo, um compromisso geral de boa-fé e a possibilidade de tutela coletiva de práticas abusivas a ser promovida pelo *parquet*.

Ricardo Poppi, Coordenador-Geral de Novas Mídias e Outras Linguagens de Participação da Secretaria-Geral da Presidência da República, posicionou-se no sentido de que a rede deve ser neutra apenas quando o sentido da neutralidade for aplicado para permitir a apropriação tecnológica e a livre comunicação e associação em torno de valores diversos. Citou artigo de Tim Wu, professor da *Columbia Law School*, que, ao definir o conceito de neutralidade de rede, entende como ilegítima qualquer discriminação que não

seja restrita à velocidade contratada pelo assinante ou a questões de segurança. O controle do tráfego na rede, pelo provedor, portanto, deveria ser sobre o consumo de banda e não sobre o acesso a aplicações que demandam maior banda para seu funcionamento.

O contribuinte explicou que a internet não é, e nem deve ser, neutra, uma vez que existem discriminações necessárias para seu bom funcionamento. Reforçou que o conceito de neutralidade e filtragem da rede depende muito do motivo para o qual o uso dessa tecnologia está direcionado. Suguiu então uma nova proposta de redação:

(...) preservação e garantia da neutralidade da rede, de modo que a internet sempre permita a constante apropriação tecnológica pelos seus usuários para fins de livre comunicação e associação em torno de valores diversos. É ilegítima toda discriminação que não esteja restrita a velocidade contratada pelo assinante ou a questões de segurança da própria rede.

Denise Bottman, historiadora, defendeu rigorosamente a neutralidade de rede. Afirmou que esta garante a democratização da internet, tendo em vista que toda a sua carga não neutra é fornecida pelos agentes sociais, pelas leis e pelas lutas de classes.

Tiago de Souza Cardoso, analista de Suporte, defendeu a ideia de que a neutralidade seja imposta aos provedores de serviços no tratamento de usuários, quanto a planos de acesso, visto que a internet é uma tecnologia regida por protocolos de comunicação. O que dita seu funcionamento são os protocolos e não as leis. Ressaltou que, com a implantação do IPv6, a nova versão do Protocolo IP, que implementará qualidade de serviço à rede para diferenciar dados a partir da origem, permitindo que o próprio usuário defina a prioridade de seu pacote e determine o tempo tolerável de atraso, é improvável que haja a neutralidade da rede já que será necessário diferenciar conexão de dados de uma videoconferência de um pacote de dados simples, por exemplo.

Luiz Adriano Machado Metello Junior, agrônomo, graduando do Curso de Direito, afirmou que os provedores devem poder discriminar a conexão de dados, para que, quando uma determinada conexão exija uma maior qualidade, seja direcionada mais banda a ela. No entanto, a previsão da neutralidade da rede é relevante para o impedimento de que qualquer empresa venha a se tornar “dona” da internet, não podendo controlar o que passa ou não por suas linhas de transmissão. A neutralidade seria relevante também para preservar as redes de compartilhamento (*peer to peer* - p2p) e os serviços de voz sobre IP (VoIP) de sofrer bloqueio ou latência na prestação de seus serviços.

A Telecomunicações de São Paulo S.A. manifestou-se no sentido de que o tema deve ser mais bem discutido antes de ser positivado. Propôs a substituição do termo Neutralidade de Rede por Proteção Integral dos Direitos dos Consumidores e Transparência na Oferta de Produtos e Serviços da Internet.

Jorge Almeida Zhukov afirmou que a permissão da discriminação do tráfego na rede, desde que “*decorra de requisitos técnicos destinados a preservar a qualidade contratual do serviço*”, dará margem para a prática abusiva do *traffic shapping*, que é o retardamento ou a “priorização” do tráfego de dados. Isso se justificaria em razão da otimização do uso da banda larga existente, mas tal ação poderia vir a ser erroneamente utilizada pelos provedores. O participante demonstrou preocupação com a possibilidade de manipulação de uma baixa qualidade do tráfego em determinados *sites* ou aplicativos, o que “forçaria” o consumidor/usuário a adquirir um pacote de dados mais específico, elaborado e oferecido pelo distribuidor, para que este obtenha maior lucratividade. Como exemplo, o Jorge mencionou que, com a desculpa de preservar a qualidade de acesso a páginas comuns da internet, um provedor pode retardar o serviço de VoIP.

Argumentando no mesmo sentido, o usuário identificado como “Fred” sugeriu a retirada do trecho “*que não decorra de requisitos técnicos destinados a preservar a qualidade contratual do serviço*” do dispositivo analisado. Ressaltou que não há como o usuário provar a ocorrência do *traffic shapping*, motivo pelo qual caberia ao Estado a fiscalização ativa e periódica das atividades dos provedores de rede.

Ainda com a mesma linha argumentativa, Vitor Madureira Sales, redator do Blog Cultura Digital do Ministério da Cultura, ressaltou que é totalmente inconcebível que o responsável pela transmissão possa selecionar os tipos de dados que serão transmitidos. Acrescentou que só existirão motivos técnicos para que isso seja feito, caso o transmissor de acesso venda uma velocidade que ele não pode cumprir e, assim, seria justificável a conferência de prioridade a dados não relacionados a mídias pesadas, como vídeos, VoIPs, entre outros, que causam o congestionamento da rede.

Ricardo Poppi manifestou concordância quanto à contrariedade da redação do dispositivo que, ao mencionar “requisitos técnicos”, mostra-se perigosa e pode dar margem para a prática do *traffic shaping*. Opinou que só deve ser permitida a interferência no tráfego (não abdicando da preservação da não discriminação entre serviços e

protocolos), por razão de velocidade contratada ou por questões de segurança que impeçam o funcionamento da rede. Afirmou que o usuário pode usar o tipo de tráfego que quiser, pois esta é a característica central da internet com base em sua arquitetura em camadas.

Jonio Lucio Barbosa da Costa alegou que a expressão contraditória referente aos “requisitos técnicos” confere margem para muitas interpretações. Alegou que, se o usuário contratou uma determinada velocidade, a operadora deve fornecer tal velocidade valendo-se da expansão da rede para conferência da qualidade ofertada por seus serviços.

O contribuinte Vitor Hugo, bloguista do *site* Cultura Digital do Ministério da Cultura, aduziu que seria melhor se a redação previsse que o prestador de serviço de internet não poderia interferir no tráfego de dados e deveria ser transparente nos procedimentos que adotará.

Walter Ribeiro de Oliveira Junior alertou para o fato de que a decisão de quais pacotes de dados devem ser priorizados afeta o desempenho de conexão de outros usuários, já que o bloqueio, por exemplo, dos serviços de voz sobre IP (VoIP) prejudicaria as empresas que oferecem essa aplicação, bem como o usuário que se utiliza dela.

A empresa Telecomunicações de São Paulo S.A. (Telefônica) atestou que é prematuro conceituar o princípio da neutralidade sem ter claro seu escopo, abrangência e implicações. Ressaltou que os direitos do cidadão, quanto ao uso e exploração da internet, devem ser garantidos por meio da preservação e garantia integral da transparência contratual com usuários, além de uma conduta leal e justa entre competidores e *stakeholders*. Lembrou que o Brasil já possui legislações que estabelecem proteções ao consumidor e à livre concorrência e proíbem a adoção de práticas comerciais que imponham limitações quanto ao tipo de tráfego, ou priorizações baseadas em privilégios e/ou condutas anticoncorrenciais, sem a devida transparência.

A Telefônica aduziu que o dispositivo extrapolou o conceito de rede neutra e não deveria impossibilitar o tratamento diferenciado entre pacotes de dados e serviços de internet, de acordo com a necessidade dos usuários. Alegou que a capacidade da internet é fina e escassa, e o tratamento diferenciado entre pacotes, conforme acordado entre usuários e prestadora, tanto na ponta da conexão quanto na ponta do usuário, pode mostrar-se

eficiente. Explicou que tal cenário permitirá às empresas a disponibilização de seus serviços e recursos, visando ao melhor atendimento de seus clientes.

Exemplificou uma análise comparativa, concluindo que seria prejudicial aos consumidores implantar um modelo de neutralidade de rede proposto aos serviços prestados pelo correio, já que o serviço postal oferece diversas formas de entrega de correspondência e, para isso, cobra preços diversificados, pautados na prioridade da entrega e no volume do pacote, fato que nunca foi questionado. Caso o conceito de neutralidade de rede previsto na proposta legislativa apresentada pela SAL também fosse aplicado aos correios, proibindo a priorização de serviços, os usuários seriam prejudicados ou, então, teriam que pagar mais caro para que todas as entregas fossem prioritárias, incluindo aqueles que não fizessem questão da agilidade na entrega.

A empresa referiu-se, ainda, ao cenário internacional e concluiu que a tendência mundial é que os provedores de conexão sejam impedidos de exercer filtragem baseada no conteúdo trafegado em sua rede, mas devem utilizar as ferramentas necessárias para gerir a administração da rede, a fim de garantir a utilização pretendida da banda.

Dessa forma, entendeu que se justifica a proposta em questão para que a previsão da neutralidade garanta o livre tráfego de conteúdo, mas permita aos provedores de conexão gerenciar a rede de forma a elaborar ofertas adequadas a cada tipo de usuário. Deixou, então, sua proposta de redação: *“Na Internet deve haver isonomia no tratamento dos dados nela trafegados salvo por razões de ordem técnica necessárias para a preservação da qualidade contratual do serviço”*.

Demi Gestchko, Conselheiro do Conselho Gestor da Internet – CGI, sugeriu que ao artigo fosse incluído a não distinção por conta da origem e destino dos pacotes.

2.3.3 Contribuições enviadas por e-mail

Algumas contribuições ao anteprojeto de lei do Marco Civil foram recebidas via *e-mail* e abordaram os temas controversos do projeto. Faremos um breve relato dos principais argumentos expostos pelas entidades que contribuíram para compreender o posicionamento dos principais interessados na regulação da neutralidade de rede.

As empresas e associações que representaram a indústria de entretenimento ressaltaram a importância da utilização de mecanismos de identificação e discriminação de conteúdo para colaboração com as ações de combate à violação de direitos de propriedade intelectual pelo compartilhamento de arquivos protegidos em redes p2p.

A Associação de Produtores Fonográficos do Chile afirmou que está totalmente a favor de estabelecer condições de igualdade para a prestação do uso da internet. Ressaltou que, no entanto, lamentavelmente, a internet é uma fonte inesgotável de conteúdos que violam direitos de propriedade intelectual. Por essa razão, alegou ser considerável incorporar ao projeto algum tipo de procedimento que permitisse identificação do compartilhamento de arquivos protegidos por direito de exclusividade e a notificação de usuários que abusassem de sua conexão na internet para disponibilizar aos demais usuários da rede tais conteúdos, por meio de redes de compartilhamento (p2p). Frisou que o livre acesso aos conteúdos disponíveis na internet, por intermédio da tecnologia, não pode ser uma autorização, com total impunidade, para quem deseja violar os direitos de propriedade.

A Câmara Argentina de Industriais e Produtores de Fonogramas mencionou que a imposição da neutralidade de rede de maneira absoluta poderia incentivar a violação a direitos de autor e a direitos conexos de artistas e produtores fonográficos, cujas obras, interpretações e fonogramas são injustamente reproduzidos na rede. Asseverou que deve ser permitido aos provedores de serviço de internet, mediante acordo ou ordem judicial, o estabelecimento de políticas preventivas na identificação dessas violações.

A *Motion Picture Association* – MPA, no Brasil, sugeriu a modificação do anteprojeto de lei para garantir que os direitos à privacidade dos usuários e à proteção de dados individuais sejam limitados pelos direitos dos produtores de conteúdo digital. Assegurou ser necessária a criação de um regime de responsabilidade indireta para incentivar os provedores de internet a cooperar com o combate ao compartilhamento de arquivos protegidos por direito de exclusividade. Defendeu a utilização de ferramentas de gestão do tráfego de informações e do reconhecimento de conteúdos protegidos transmitidos por redes p2p. Afirmou que, da forma como o art. 12 estava redigido, a neutralidade de rede poderia prejudicar o desenvolvimento de modelos de negócios para a distribuição de conteúdo digital. Para a MPA, o uso de tecnologias de reconhecimento de

conteúdo e os mecanismos de gestão de tráfego, para mitigar os efeitos do congestionamento da rede, deveriam ser utilizados também para impedir condutas ilegais.

A *Entertainment Software Association* – ESA, associação mundial sediada nos Estados Unidos da América e destinada a servir empresas que publicam jogos e videogames *online*, estima que, em dezembro de 2009, foram feitos mais de 500.000 (quinhentos mil) downloads de programas pertencentes aos associados da ESA, por meio das redes p2p no Brasil, o que compreende a, aproximadamente, 6% do número de *downloads* ilegais efetuados em todo o mundo e, no primeiro trimestre de 2010, mais de 2.500.000 (dois milhões e meio). Ressaltou a necessidade de a legislação promover a cooperação entre os provedores de rede e de conteúdo e os detentores de direitos autorais e conexos que permita o rastreio, a identificação e a intimidação de infrações ao direito de exclusividade. Afirmou que a redação do anteprojeto, da forma como foi apresentada, cria barreiras quase intransponíveis para a interação entre os detentores do direito de propriedade intelectual e os provedores de serviço de internet.

No mesmo sentido, a Federação Internacional das Indústrias Fonográficas (IFPI) ressaltou que, para a criação de um ambiente confiável ao florescimento legítimo do comércio digital, qualquer previsão sobre a neutralidade da rede deve acomodar a distinção entre conteúdos e serviços legais e ilegais na rede, bem como a necessidade da criação de incentivos aos provedores de serviço de internet, que são os “porteiros” da rede e possuem um papel único na interação com os usuários, com o intuito de implementação de mecanismos de combate à pirataria *online*.

Empresas que atuam na área de Telecomunicações preocuparam-se com o fato de as operadoras de rede procederem à discriminação ou priorização de conteúdos, a fim de manipular de forma indesejada a rede, em prejuízo a novas iniciativas e aos usuários.

A empresa Aiyra Consultoria de Telecomunicações Ltda. sugeriu que fosse acrescentado ao art. 12 a possibilidade de discriminação do tráfego por motivos de segurança, integridade, continuidade e eficiência da rede, com vistas a proteger a internet do conjunto de usuários que exercem o uso indevido ou delinquente da rede.

A empresa Rádio e Televisão Bandeirantes Ltda. defendeu o tratamento isonômico de todo o conteúdo e informação que trafega na rede, evitando-se, com isso, a

concorrência desleal e os privilégios econômicos. Ressaltou ainda que, em razão da verticalização dos serviços de conexão à internet, isso é, pelo fato de alguns provedores de serviços atuarem também como provedores de conexão, a não neutralidade poderia permitir o privilégio de conteúdo próprio (ou de empresas parceiras) em detrimento das demais empresas que disponibilizam conteúdo na internet.

A empresa LegaTech ressaltou que a previsão de discriminação do tráfego para a preservação da qualidade do serviço permitiria aos provedores de conexão e de rede a interferência no serviço demandado pelo usuário. Além do mais, os “requisitos técnicos”, a que tal interferência estaria condicionada, não estariam especificados e dariam margem à manipulação do tráfego pelos provedores.

As empresas de telefonia defenderam o tratamento diferenciado do tráfego de dados como necessário à estabilidade, segurança e funcionalidade da rede. Alegaram ser necessário um maior debate e aprofundamento sobre o tema.

A Claro sugeriu a exclusão da neutralidade de rede, como princípio disciplinador do uso da internet, e do art. 12 do texto preliminar do projeto de lei, por entender que o tema deveria ser melhor debatido e estudado.

A Embratel alegou que, caso não seja permitido o tratamento diferenciado de pacotes conforme sua necessidade, não será possível preservar a estabilidade, a segurança e a funcionalidade da rede. Afirmou que a rede de telecomunicações é utilizada como suporte para o tráfego de dados relativos à internet, mas que ela foi inicialmente desenvolvida para permitir outras formas de comunicação – telefonia e telegrafia. Sendo atualmente utilizada para a transmissão de televisão, dados e internet, deve ser vista como um sistema integrado que necessita de processos de gestão e operação para que os novos serviços sejam ofertados com a qualidade desejada pelo usuário.

As Sociedades Advocatícias ressaltaram a importância de que qualquer prática de manejo do tráfego deve ser prevista em contrato, bem como respeitar os direitos à intimidade, privacidade, liberdade de expressão e de iniciativa.

A Sociedade de Advogados KBKG manifestou-se a favor do princípio da neutralidade, por entender que um ambiente não neutro implicaria a violação de

dispositivos constitucionais como a liberdade de expressão, o acesso à informação, a livre iniciativa e a livre concorrência, além de desestimular a inovação na internet. Admitiu, no entanto, a necessidade de se definir hipóteses técnicas necessárias de priorização de tráfego para serviços mais sensíveis a atrasos. Afirmou que a Anatel é a agência competente para regulamentar a neutralidade de rede.

A Sociedade de Advogados PPP sugeriu a previsão de que a discriminação ou degradação do tráfego só poderia decorrer de previsão contratual.

A Polícia Federal, por sua vez, preocupou-se com a possibilidade de monitoramento, filtragem e análise de dados pelos provedores de conexão, e com as medidas indispensáveis à investigação criminal ou instrução processual penal.

A Comunidade Transparência HackDay sugeriu a supressão da previsão de degradação de tráfego “que decorra de requisitos técnicos destinados a preservar a qualidade contratual do serviço”.

A Secretaria de Acompanhamento Econômico – SEAE, do Ministério da Fazenda, aduziu que, no fundo, o debate sobre a neutralidade de rede trata sobre o futuro das políticas regulatórias para o setor de comunicações, uma vez que o mercado das telecomunicações move-se para a convergência tecnológica. A Secretaria ressaltou que o debate sobre a neutralidade se intensificou quando os provedores de rede e de conexão entraram no mercado de provimento de conteúdos.

A preocupação central seria que os detentores da rede poderiam priorizar determinados conteúdos em detrimento de outros (conteúdos próprios ou de parceiros comerciais) e, portanto, criar um modelo de internet com múltiplas camadas (rápidas e lentas). Isso exigiria dos provedores de conteúdo não parceiros o pagamento por diferentes níveis de serviço, o que limitaria o potencial competitivo da rede, caso os menores não tivessem condição financeira para arcar com os custos do oferecimento satisfatório dos seus serviços. Além disso, haveria o risco da discriminação, em razão do acesso prioritário por determinados usuários aos conteúdos demandados.

A SEAE ressaltou ainda a possibilidade da previsão de uma neutralidade balanceada, na medida em que algumas discriminações poderiam ser benéficas aos

usuários finais, como aquelas relacionadas à segurança da rede, à qualidade dos serviços ofertados e ao manejo do congestionamento de tráfego. A Secretaria considerou que a lógica do comportamento discriminatório depende de argumentos econômicos e da existência de falhas no mercado. A primeira falha seria referente à ausência de um ambiente competitivo na oferta de serviços de banda larga, visto que, em um mercado pouco competitivo, o usuário tem pouca ou nenhuma opção para a troca entre provedores de conexão à rede. A segunda falha seria direcionada ao desincentivo a agentes inovadores de colocar novas ideias e produtos no mercado, ante a necessidade de pagamento de uma taxa para priorizar seus pacotes de dados.

Concluiu assim que a necessidade de priorização e discriminação do tráfego de dados possui uma relação inversa com a capacidade de transmissão da rede, ou seja, o exercício do gerenciamento do tráfego torna-se menos necessário e vantajoso dentro de uma rede com alta capacidade de transmissão de dados. Posicionou-se a favor da previsão do princípio da neutralidade de rede sugerindo, no entanto, o aprofundamento da questão dentro do texto do Marco Civil da Internet.

2.3.4 Contribuições solicitadas pelo Ministério das Relações Exteriores às embaixadas brasileiras no exterior a respeito da regulamentação da internet.

Algumas contribuições internacionais também se fizeram relevantes quanto à inspeção de pacotes e discriminação de conteúdo na rede.

A embaixada da Argélia informou que a exploração dos serviços de internet em seu país é regulada pelo Decreto Executivo n. 98.257/1998, o qual prevê, em seu art. 14, que os provedores de serviço de internet devem tomar todas as medidas necessárias para assegurar o monitoramento constante de conteúdo dos servidores acessíveis por seus assinantes, para impedir o acesso a servidores de conteúdo que contenham informações contrária à ordem pública ou à moral.

O Governo chinês sustentou que advoga em favor do impedimento da disseminação de conteúdo ilegal na rede. Afirmou que a política chinesa de administração da internet caracteriza-se pelo controle e filtragem dos pacotes de dados transmitidos e pelo bloqueio de acesso a *sites* de conteúdo ilegal que “contrariem os princípios constitucionais, ameacem a segurança do Estado e a unidade nacional, perturbem a ordem

pública, ameacem a política religiosa nacional, disseminem pornografia, incentivem delitos ou seja cassinos virtuais, entre outros”. O monitoramento e bloqueio dos *websites*, conhecido como “*the great firewall of China*”, tem sido efetivado por meio de roteadores localizados nos três principais pontos de entrada de cabos óticos na China continental.

Os demais países que responderam à solicitação do Ministério das Relações Exteriores não se pronunciaram direta ou indiretamente sobre o tema da neutralidade.

2.3.5 Apresentação ao Congresso Nacional do Projeto de Lei pelo Poder Executivo

O Anteprojeto de Lei foi enviado ao Congresso Nacional pela Presidenta Dilma Rousseff em 24 de agosto de 2011. A previsão da neutralidade de redes como princípio norteador dos usos possíveis para a internet foi mantido em seu art. 3º, inciso IV. O dispositivo específico, referente ao capítulo III – Da Provisão de Conexão e de Aplicações de Internet, que tratou da neutralidade da rede, foi consolidado no art. 9º, e teve como texto final do processo consultivo a seguinte redação:

CAPÍTULO III DA PROVISÃO DE CONEXÃO E DE APLICAÇÕES DE INTERNET

Seção I

Do Tráfego de Dados

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 aplicativo, sendo vedada qualquer discriminação ou degradação do tráfego que não decorra de requisitos técnicos necessários à prestação adequada dos serviços, conforme regulamentação.

Parágrafo único. Na provisão de conexão à Internet, onerosa ou gratuita, é vedado monitorar, filtrar, analisar ou fiscalizar o conteúdo dos pacotes de dados, ressalvadas as hipóteses admitidas em lei.

Como se percebe, o texto manteve a previsão da neutralidade de rede, ou seja, a obrigação de tratamento isonômico dos pacotes de dados que trafegam pelas redes das operadoras de serviço de internet. Além disso, permitiu a discriminação e degradação do tráfego apenas para preservar a qualidade dos serviços oferecidos e em decorrência de requisitos técnicos. Foi acrescentado o parágrafo único que, embora tenha proibido o monitoramento, o filtro, a análise ou fiscalização de conteúdo, permitiu que exceções fossem consideradas, desde que previstas em lei.

Nota-se que o debate foi rico e envolveu toda a gama de argumentos dos interessados na regulação do assunto. Acadêmicos demonstraram suas preocupações conceituais; advogados ressaltaram a importância de que toda ação de monitoramento do tráfego de dados deveria ser prevista nos contratos de prestação de serviços; as empresas telefônicas ressaltaram a necessidade do monitoramento para preservação da qualidade dos serviços; a indústria de entretenimento solicitou a inclusão da previsão de mecanismos de identificação de transmissão de documentos protegidos por direito intelectual pelos provedores da rede e os usuários salientaram sua insatisfação com um ambiente de constante vigilância de suas ações. A Secretaria de Assuntos Econômicos destacou, ainda, as práticas anticoncorrenciais e as falhas de mercado possíveis ante a verticalização dos serviços de provisão de conexão e de conteúdo, bem como as ações abusivas que as empresas poderiam efetivar caso a neutralidade não fosse prevista.

O texto final apresentado ao Congresso Nacional demonstrou um equilíbrio entre os interesses envolvidos na discussão. Ao mesmo tempo em que previu a garantia do princípio da neutralidade de rede, autorizou a discriminação do tráfego, com fundamento em requisitos técnicos, desde que orientada a preservar a qualidade do serviço. Ampliou, ainda, a possibilidade de novas formas de discriminação, com a condição de que esteja prevista em legislação específica.

A partir desse ponto, faremos uma contextualização do tema da neutralidade de rede sobre as novas formas produtivas que emergiram da internet e abordaremos os conceitos técnicos necessários à compreensão do funcionamento da rede e dos valores que permeiam a internet desde sua criação. Analisaremos então o importante papel do Estado brasileiro na escolha de uma ação positivada, com vistas à formulação de quadro legal adequado ao projeto desenvolvimentista da Constituição brasileira.

3 A REVOLUÇÃO DO CONHECIMENTO

As últimas três décadas foram decisivamente importantes para a mudança radical que a sociedade contemporânea sofreu no âmbito das comunicações. Os meios de comunicação de massa tradicionais, calcados em canais unidirecionais, organizados sobre estruturas verticais e concretas, institucionalizados sobre ideologias e posicionamentos políticos, deram espaço a um sistema de redes horizontais de comunicação, que abarcam uma multiplicidade de padrões virtuais, ao se organizarem em torno da internet e criarem uma nova cultura pluridimensional de processamento digital de informações.

As redes de computadores e a internet permitiram o desenvolvimento de uma alta capacidade de comutação e de transmissão de dados e se generalizaram por todos os campos de atividade. A internet, criada em 1969, foi difundida em larga escala a partir de sua privatização na década de 1990, pela ampliação das bandas de telecomunicação, pelo acesso e compartilhamento de conteúdo (permitidos por meio do servidor WWW – *World Wide Web* e dos navegadores), pelo desenvolvimento da comunicação sem fio e pela criação de redes de comunicação entre indivíduos e instituições.

Essa revolução nas comunicações é denominada de Terceira Revolução Industrial, ou Revolução Informacional, e se caracteriza, justamente, por horizontalizar, facilitar e digitalizar o conteúdo da informação transmitida via redes (texto, imagem, vídeo e som), por meio da criação de uma linguagem digital comum às interfaces dos campos tecnológicos.

Essa transformação é denominada de “revolução” em razão da aplicação de novas tecnologias aos processos de distribuição e produção que, além de torná-los automatizados e mais dinâmicos, torna-os meios para a criação de novos produtos e altera a localização da riqueza e do poder global para os países que possuem o comando da nova fonte produtiva.³¹ Nas palavras de Castells:

A tecnologia da informação é para esta revolução, o que as novas fontes de energia foram para as revoluções industriais sucessivas, do motor a vapor à eletricidade, aos

³¹ LYMAN, Peter. **The UCC 2-B Debate and the Sociology of the Information Age**. Disponível em: <http://www.ime.usp.br/~is/eventos/lyman/lyman_10-29_.txt>. Acesso em: 27 dez. 2013.

combustíveis fósseis e até mesmo à energia nuclear, visto que a geração e distribuição de energia foi o elemento principal na base da sociedade industrial. (...).

O que caracteriza a atual revolução tecnológica não é a centralidade de conhecimentos e informação, mas a aplicação desses conhecimentos e dessa informação para a geração de conhecimentos e de dispositivos de processamento/comunicação da informação, em um ciclo de realimentação cumulativo entre a inovação e seu uso. (...). O ciclo de realimentação entre a introdução de uma nova tecnologia, seus usos e seus desenvolvimentos em novos domínios, torna-se muito mais rápido no novo paradigma tecnológico. Consequentemente, a difusão da tecnologia amplifica seu poder de forma infinita, à medida que os usuários apropriam-se dela e a redefinem. As novas tecnologias da informação não são simplesmente ferramentas a serem aplicadas, mas processos a serem desenvolvidos. Usuários e criadores podem tornar-se a mesma coisa. (...). Pela primeira vez na história, a mente humana é uma força direta de produção. Não apenas um elemento decisivo no sistema produtivo³².

Esse novo paradigma, que transfere a força produtiva dos insumos de energia para os insumos de informação, é caracterizado pela reversibilidade dos processos e permanente reconfiguração de instituições. Refere-se à convergência de diversas tecnologias integradas em um sistema de linguagem comum.

Embora o conhecimento tenha sido sempre a chave para o desenvolvimento tecnológico e para as revoluções industriais na história, ele se tornou o cerne da atual economia e sociedade, fazendo com que os mercados tenham o foco direcionado à dinâmica e gestão dos processos. A informação se tornou o produto principal do processo produtivo, e o elemento chave para o desenvolvimento desse próprio processo, em um ciclo de retroalimentação que conduz à maior produtividade e eficiência.³³

3.1 A ECONOMIA DA INFORMAÇÃO

Os avanços das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC)s influenciaram na organização da economia, nas práticas sociais e no ambiente produtivo, ao criarem novas oportunidades de troca de informação, conhecimento e cultura. Nos últimos 150 anos, o desenvolvimento de tecnologias como impressoras, telégrafo, televisão, rádio, cabos e satélites proporcionaram a concentração e a comercialização da produção e da troca de informações e o alcance de audiências cada vez mais distantes.³⁴

³² CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. Tradução Roneide Venâncio Majer; atualização para a 6ª edição: Jussara Simões. – (A era da informação: economia, sociedade e cultura; v. 1). São Paulo: Paz e Terra, 2011. p. 68-69.

³³ *Ibidem*, p. 119/120.

³⁴ A expressão “telecomunicação” refere-se à comunicação à distância, por meio de uma infraestrutura intermediária que suporta a coordenação de equipamentos, técnicas e processos. A Lei Geral das Telecomunicações conceitua a expressão, em seu art. 60, § 1º, com a seguinte forma: “Telecomunicação é a transmissão, emissão ou recepção, por fio, radioeletricidade, meios ópticos ou qualquer outro processo

Os modelos de negócios da mídia tradicional requeriam vultosos investimentos iniciais e a atividade era exercida por profissionais da informação, que produziam a mensagem a ser transmitida por uma via unidirecional a uma audiência de consumidores passivos e indiferenciados.³⁵ O telefone, apesar de ter proporcionado a comunicação por uma via bidirecional, realizava esse processo em uma escala menor de distribuição e alcance. Esse modelo de produção e transmissão de informação e cultura da mídia de massas dominou a comunicação pública durante todo o século XX.

O advento da internet, no entanto, mudou radicalmente essa estrutura, ao descentralizar e expandir a produção e distribuição de informação, além de entregar o capital físico necessário à difusão da informação nas mãos dos usuários finais.

Embora o conteúdo acessado na internet – música, vídeos, documentários, textos ou filmes – se assemelhe ao formato distribuído pelos cinemas, televisão, rádio e mídias (CD e DVD), existem diferenças evidentes em sua distribuição. A televisão e o rádio difundem sua programação, cujo conteúdo, rotina e retransmissão são determinados pelas próprias prestadoras do serviço, a um número indeterminado de pessoas. Na internet, a transmissão é ininterrupta, contínua, simultânea e de fácil acesso.³⁶

Essas mudanças estimularam uma produção descentralizada, não vinculada ao mercado nem à propriedade, que reúne esforços colaborativos de indivíduos espalhados pela internet e que obtiveram enorme sucesso na indústria do *software*, do jornalismo

eletromagnético, de símbolos, caracteres, sinais, escritos, imagens, sons ou informações de qualquer natureza”. A internet, no Brasil, é tratada como Serviço de Valor Adicionado – SVA, o que a mesma legislação define como uma atividade exercida sobre a infraestrutura da telecomunicação, com a qual não se confunde, e que proporciona novas utilidades relacionadas ao acesso, armazenamento, apresentação, movimentação ou recuperação de informações. Essa conceituação caracteriza o provedor como usuário do serviço de telecomunicações.

³⁵ “Os modelos econômicos da mídia atual baseiam-se quase exclusivamente em ‘empurrar’ a informação e o entretenimento para o público. A mídia de amanhã terá tanto ou mais a ver com o ato de ‘puxar’: você e eu acessaremos a rede e conferiremos o que há nela, da mesma forma como hoje fazemos numa biblioteca ou videolocadora. Isso poderá ser feito de forma explícita, ou seja, por nós mesmos, ou implícita, isto é, um agente o fará por nós. O modelo baseado na encomenda e sem publicidade tornará a produção do conteúdo mais parecida com os filmes de Hollywood, envolvendo um risco bem maior, mas um retorno também alto. Haverá grandes fracassos e enormes sucessos. Produza e eles virão. Se for um sucesso, ótimo; se for um fracasso, péssimo, mas a Coca-Cola não estará necessariamente financiando o risco. Nesse sentido, as empresas de comunicação estarão apostando mais alto amanhã do que o fazem hoje. Mas haverá jogadores de menor porte também, apostando mais baixo e abocanhando fatias do público”. NEGROPONTE, Nicholas. **A vida digital**. Tradução Sergio Teralloli, supervisão Ricardo Rangel. São Paulo: Companhia das Letras, 1995, p. 164.

³⁶ FARACO, Alexandre Dtizel. **Democracia e regulação das redes eletrônicas de comunicação**: rádio, televisão e internet. Belo Horizonte: Fórum, 2009, p. 326.

investigativo, nos jogos *online* e na produção de vídeos independentes. Os indivíduos se veem mais livres para adotar um papel mais ativo do que aquele que lhes era permitido na economia industrial predominante do século XX.

A nova economia, centrada na produção de informação, cultura e símbolos, foi constituída pela criação de um ambiente comunicativo, distribuído pela alta capacidade dos microcomputadores pessoais, a preços acessíveis, conectados em rede.³⁷ A remoção das restrições físicas e materiais, para a produção econômica da informação e para a expressão da criatividade individual, formou a espinha dorsal dos fatos observados e denominados por Benkler e por Castells como a “nova economia da informação”.³⁸

O alto custo – que era necessário para coletar, processar e comunicar informação, conhecimento e cultura – foi distribuído pela sociedade. A maioria dos indivíduos conectados são capacitados com o material necessário à exploração das informações disponíveis, podendo delas tirar proveito e oferecer contribuições. Ao tratar da produção cooperativa de informações, Faraco menciona o seguinte:

Ao lado de bens culturais voltados ao entretenimento, a Internet oferece também uma quantidade quase ilimitada de informações de todo gênero. Mesmo notícias, editoriais sobre assuntos correntes e trabalhos jornalísticos, tradicionalmente acessados através de impressos ou dos meios de radiodifusão, estão disponíveis em larga escala. Praticamente todo jornal, revista ou televisão de maior porte possui um sítio próprio, assim como as agências de notícia. Paralelamente, um número crescente de sítios e blogs sem uma contrapartida fora do mundo virtual são utilizados como substitutos (pelo menos parciais) de jornais e revistas.

(...)

³⁷ Sobre o desenvolvimento da ciência da computação por parte de seus próprios usuários, pela colaboração produtiva na criação e desenvolvimento de aplicações úteis, Negroponte observa: “Imperativos tecnológicos – e somente estes – conduziram ao desenvolvimento da televisão. Depois é que ela foi entregue a uns conjuntos de talentos criativos, munidos de valores diferentes e provenientes de outra subcultura intelectual. A fotografia, por outro lado, foi inventada por fotógrafos. Aqueles que aperfeiçoaram a tecnologia o fizeram com propósitos artísticos, refinando suas técnicas para atender à necessidade de sua arte, da mesma forma como os romances, os ensaios e os gibis foram inventados pelos autores para abrigar suas ideias. Os computadores pessoais afastaram a ciência da computação do mero imperativo tecnológico e desenvolvem-se agora mais à maneira da fotografia. A computação não é mais domínio exclusivo dos militares, do governo e dos negócios, mas está sendo canalizada diretamente para as mãos dos indivíduos bastante criativos em todos os níveis da sociedade, tornando-se um meio de expressão artística tanto no seu emprego quanto no seu desenvolvimento. Os meios e as mensagens da multimídia irão se tornar uma mescla de conquistas técnicas e artísticas”. NEGROPONTE, Nicholas. **A vida digital**. Tradução Sergio Tellaroli; supervisão técnica Ricardo Rangel. São Paulo: Companhia das Letras, 1995, p. 82.

³⁸ BENKLER menciona que o termo tem sido utilizado para se referir ao aumento dramático da importância do uso de informações como forma de controle da produção e do fluxo de insumos, produtos e serviços. Apesar de muitas vezes sua existência ser considerada paralela pós-industrial da economia, BENKLER esclarece que ela é fortemente ligada ao controle de processos da economia industrial do século XX. BENKLER, Yochai. **The wealth of networks: how social production transform markets and freedom**. Yale University Press, 2006, p. 31

Sítios voltados à produção cooperativa de informações e notícias se multiplicam. Nesses ambientes virtuais, onde em regra a participação é livre a qualquer interessado, observa-se a organização de processos descentralizados de filtragem e credibilidade, sem um controle editorial hierárquico e profissional (como ocorre nos meios de comunicações tradicionais)³⁹.

O novo sistema conformou um ambiente propício para o surgimento de esforços cooperativos, eficientes e de larga escala, baseado na produção compartilhada de informação, conhecimento e cultura, sem a utilização de fontes proprietárias e sem o objetivo de aferição de lucros. Os novos produtores independentes de informações agem por motivos relacionados à diversão, hobby, entusiasmo pelo assunto, desejo de transmitir uma informação útil ou, simplesmente, em atenção ao benefício que aquela informação pode trazer aos demais e não são motivados pela aferição do retorno do investimento de capital e compensação pelo tempo despendido.⁴⁰

Nan Lin explica que existem dois tipos de recompensas que podem ser obtidas da produção de um insumo: uma é econômica e a outra é social. Ambas representam uma relação que expressa a capacidade individual de mobilização de recursos, alguns dos quais podem ser mobilizados por dinheiro, enquanto outros pelas relações sociais. O *status* adquirido no meio social de cada indivíduo quanto à sua capacidade também é tratado como recompensa por sua produção.⁴¹

O resultado da produção é disponibilizado também de forma gratuita, para uso comum, diferentemente daqueles bens produzidos sob o instituto da propriedade, sobre os quais o mercado determina a distribuição e alocação de poder, ao decidir como aquela fonte de informação poderá ser usada, gerando uma assimetria sistêmica na estrutura social. Os bens disponibilizados de maneira comunitária e aberta não são controlados por uma instituição ou pessoa nem têm seu uso restringido a determinadas regras particulares. Suas restrições são baseadas exatamente no tratamento simétrico de todos os usuários em relação ao controle sobre aquela fonte.⁴²

³⁹ FARACO, Alexandre Ditzel. **Democracia e regulação das redes eletrônicas de comunicação**: rádio, televisão e internet. Belo Horizonte: Fórum, 2009, p. 265-266

⁴⁰ LITMAN, Jessica, Sharing and Stealing (November 23, 2003). Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=472141> ou <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.472141>, p. 8.

⁴¹ LIN, Nan. *Social Capital: a theory of social structure and Action*. New York: Cambridge University Press, 2001), p. 150-151

⁴² A respeito da motivação não comercial da produção de informações, Faraco ressalta que: “O sucesso de fenômenos como o Youtube está associado ao fato de possibilitarem um meio de distribuição de criações audiovisuais por pessoas que não têm a pretensão de viver profissionalmente dessa atividade ou que não têm

Isso significa que qualquer pessoa, em qualquer lugar do mundo, munida de um computador e acesso à rede, pode iniciar qualquer projeto baseado na criatividade humana, sozinho ou em cooperação com outros indivíduos, a um custo muito reduzido. O resultado dessa realidade é que muitos bens e produtos valoráveis e disponíveis na internet são criados por indivíduos em interação social, que doam seu tempo; disponibilizam sua criatividade e experiência; compartilham a capacidade de seus computadores com os demais e contribuem com partes menores do projeto total, para um resultado que não é tratado como propriedade exclusiva.⁴³

Um exemplo do emprego desse esforço contributivo encontra-se na expansão dos sítios *wiki*.⁴⁴ Nessas páginas, o visitante pode editar, remover, modificar ou adicionar elementos ao conteúdo disponível, sem transpor algum processo editorial. O sistema de mensuração de relevância é conferido pelas contribuições de seus participantes. Para evitar a danificação do processo, todo histórico de edições é mantido e tornado acessível para recuperação por qualquer usuário. Esse mecanismo permite a rápida correção de erros. O projeto *wiki* mais conhecido é o *Wikipedia*. O fato de tais projetos permitirem a reunião e contribuição de um número infinito de pessoas, permitindo a síntese do compartilhamento de conhecimentos, possibilita a organização, difusão e utilização das informações dispersas entre muitos indivíduos.⁴⁵

acesso às formas tradicionais de distribuição desses bens em larga escala”. FARACO, Alexandre Ditzel. **Democracia e regulação das redes eletrônicas de comunicação:** rádio, televisão e internet. Belo Horizonte: Fórum, 2009, p. 264

⁴³ BENKLER ressalta que uma das principais características de empreendimentos cooperativos é a sua “modularidade”, ou seja, a possibilidade de o projeto final ser dividido em módulos menores, que podem ser produzidos de forma independente dos demais, bem como a sua “granularidade”, e que trata do tamanho de cada um dos módulos divididos. Quanto menor o investimento de tempo e recursos exigido de cada participante, maior o potencial de atração do projeto. BENKLER, Yochai. **The wealth of networks: how social production transform markets and freedom.** Yale University Press, 2006, p. 92.

⁴⁴ A Wikipedia menciona que o termo *wiki* significa ‘rápido, ligeiro, veloz’ em idioma havaiano. Para a internet, ele se refere a um *software* colaborativo que permite a edição coletiva de documentos, sem que a publicação seja revista antes de ser divulgada. Para o *wikcionário*, *wiki* “é o conjunto de páginas interligadas e cada uma delas pode ser visitada ou editada por qualquer pessoa”, ou “é uma ferramenta de *software* que permite a qualquer pessoa criar e alterar páginas de um site na *web*. Funciona como um gerenciador de conteúdos e os usuários não precisam ter conhecimento de HTML ou outras linguagens. Na maioria das vezes não precisa nem mesmo se cadastrar”. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Wiki> e http://pt.wiktionary.org/wiki/Wikcion%C3%A1rio:O_que_%C3%A9_um_Wiki>. Acesso em: 23 nov. 2013.

⁴⁵ Faraco exemplifica a eficiência desse tipo de empreendimento com base nas observações produzidas por Hayek: “É conhecida a observação de Hayek de que cada indivíduo apenas pode ter uma fração pequena do conhecimento agregado detido por todos (...). As pessoas vivem, portanto, sem uma consciência exata dos fatos que podem afetá-las e que determinam a dinâmica das relações sociais. Isso implicaria, em princípio, não terem como ajustar seu comportamento a tais fatos, sobre os quais não têm um conhecimento imediato. Essa deficiência no conjunto de informações detido individualmente pode ser superada, permitindo que cada pessoa se beneficie do conhecimento agregado detido pelas demais. Ainda na visão da Hayek, essa

Esse comportamento retirou o funil dos interesses organizacionais, mercadológicos e filantrópicos, assim como dos projetos submetidos ao financiamento público para a projeção de todo esforço útil ao interesse comum.⁴⁶

Os indivíduos têm maior liberdade de ação e independem de permissão ou organização formal para conformarem sua ação. Podem buscar suas próprias expressões e as informações de que necessitam, sem precisar da mídia comercial. Essa realidade impulsiona a eficácia e a importância dos produtos resultantes de estratégias não mercantis, criados em um ambiente em que os custos de produção e distribuição são triviais.⁴⁷

Uma das críticas à abrangência de informações da internet baseia-se nas implicações de um excesso de informação disponível na rede. Essa teoria, denominada de “objeção de Babel”, sustenta que, quando todo mundo fala, ninguém pode ser ouvido e, para evitar uma cacofonia, o valor monetário ressurgiria para distinguir os assuntos que seriam omissos e os que viriam à tona para o debate público. Para outros críticos, a internet não é tão descentralizada, já que poucos sites concentram a maior parte da atenção dos internautas, enquanto outros pequenos permanecem desconhecidos.

No entanto, Benkler afirma que, toda consideração sobre os efeitos democratizantes da internet deve ser comparada à esfera pública proporcionada pela mídia

possibilidade não depende da extensão do conhecimento detido no plano individual (que jamais poderia abranger a totalidade), mas na existência de mecanismos que permitam a utilização de um conhecimento que permanece disperso entre inúmeros indivíduos”. FARACO, Alexandre Ditzel. **Democracia e regulação das redes eletrônicas de comunicação:** rádio, televisão e internet. Belo Horizonte: Fórum, 2009, p. 269-270.

⁴⁶ BENKLER, Yochai. **The wealth of networks:** how social production transform markets and freedom. Yale University Press, 2006, p. 7

⁴⁷ O Napster, foi o primeiro sítio de compartilhamento de arquivos musicais por meio de conexão de banda larga. Ele é precursor do compartilhamento de arquivos p2p, em que os usuários conseguem localizar e baixar arquivos que se encontram nas máquinas de outros usuários. O arquivo toma a forma de cópia, ou permite o acesso ao seu conteúdo. No caso do Napster, os arquivos eram mantidos num servidor central que oferecia uma listagem para a localização dos mesmos. Por causa disso, sucumbiu às ações judiciais movidas pelas indústrias musicais dos Estados Unidos por violação ao direito autoral. Os programas p2p que se seguiram, permitiram a formação de redes descentralizadas, que permite a localização de arquivos entre usuários. Sobre o Napster, BENKLER menciona que o que há de único nas redes de compartilhamento e que demonstraram as transformações estruturais que a economia e a sociedade vêm promovendo, é que as iniciativas necessitaram de um investimento financeiro ridiculamente baixo, feito por alguns adolescentes, que criaram um sistema que permitia a dez milhões de computadores ao redor do mundo criar o maior e mais eficiente sistema de distribuição e armazenamento de arquivos do mundo. Nenhum investimento massivo era necessário à distribuição, de alta qualidade, dos produtos ali disponíveis. E a única coisa que foi necessária para criar tal sistema, foi a arquitetura do programa, orientada a permitir aos usuários, por cooperação entre si, o armazenamento, busca, recuperação e entrega de arquivos. *Ibidem*, p. 85

de massas e não a uma utopia de como a internet deveria ser.⁴⁸ A mídia comercial de massas tem sua produção baseada na capacidade de aceitação do maior número de consumidores possíveis e é remunerada pela propaganda publicitária. Sendo assim, ela desatende grupos menores de interesses dispersos e não alcança questões públicas de interesse desses grupos.⁴⁹ Diante do alto custo de entrada no mercado e da restrição de investidores, o mercado midiático concentrado oferece um grande poder aos proprietários dos canais de televisão, rádio e jornal, seja para moldar a opinião pública pela manipulação da informação que é transmitida, seja para não adentrar questões políticas, simplificando debates complexos.

Quanto ao excesso de informação disponível na internet, verifica-se a emergência de mecanismos de filtragem e de credibilidade criados pelos próprios usuários da rede. Enquanto os meios de comunicação tradicionais exercem a filtragem, editoração e escolha da programação enviada a seus consumidores, as páginas na internet oferecem *links* de referência para outras páginas, atribuindo-lhes credibilidade e divulgação. A própria avaliação difusa que os usuários fazem dos sítios possibilita mensurar a relevância das notícias, informações e credibilidade dos autores de determinada publicação. Esses mecanismos constituem a base das ferramentas de busca na internet. Faraco explica que:

A própria internet viabiliza, portanto, modelos alternativos de se organizar a comunicação social, significativamente diversos daqueles utilizados pelos meios tradicionais e com soluções inovadoras sobre como agregar o conhecimento disperso em cada comunidade. Como destacado, em vez de a filtragem estar centrada em alguns poucos editores e repórteres que decidem o que é mais relevante e digno de crédito, os conteúdos são produzidos e recebem destaque a partir de uma interação descentralizada entre um número significativo de indivíduos, os quais são ao mesmo tempo produtores e usuários da informação. Assim, como não há uma separação entre quem produz e quem usa, também não há entre as fases de produção e utilização, as quais tendem a ocorrer concomitantemente (ao mesmo tempo em que a pessoa acessa determinado conteúdo, pode imediatamente modificá-lo ou apresentar uma perspectiva diversa por meio de um comentário). Adicionalmente, a manutenção dessas plataformas de produção exige recursos

⁴⁸ BENKLER, Yochai. **The wealth of networks**: how social production transform markets and freedom. Yale University Press, 2006, p. 10

⁴⁹ Quanto à necessidade de especificidade da informação oferecida pelos meios de comunicação, e a importância das aplicações para o seu desenvolvimento, Negroponte explica: “(...) todo o nosso conceito dos meios de comunicação traduz-se em camadas sucessivas de triagem, as quais reduzem a informação e o entretenimento a uma coletânea de ‘matérias sensacionais’ ou ‘best-sellers’ dedicados a ‘diferentes públicos’. Voltando-se mais e mais para públicos específicos, como fazem as revistas, os meios de comunicação seguem empurrando *bits* para determinados grupos de interesse, seja o dos fanáticos por carros, o dos esquiadores alpinos ou o dos apreciadores de vinhos. (...) A indústria da informação vai se tornar algo mais parecido com uma banca tendo por feira a superstrada global da informação. Os clientes serão pessoas e os computadores os agentes. A feira digital é real?”. NEGROPONTE, Nicholas. **A vida digital**. Tradução Sérgio Tellaroli, supervisão técnica Ricardo Rangel. São Paulo: Companhia das Letras, 1995, p. 85.

significativamente menores do que os investimentos de capital necessários para se estabelecer e manter um jornal impresso ou um canal de televisão.⁵⁰

As respostas que a esfera pública criada na internet confere ao problema do excesso de informação não reproduzem o sistema de poder de filtragem e credibilidade da mídia comercial. A filtragem e a credibilidade, na internet, ocorrem por meio das redes de produção não mercadológicas, baseadas em fontes alternativas de compartilhamento, que indicam a relevância e a confiabilidade de uma dada informação. Ademais, o fluxo de conteúdos, a despeito de descentralizado, possui uma ordem própria: os *sites* se agrupam em torno de similaridades de interesses.

Embora sempre haja *sites* de maior visibilidade, a diversidade de interesses sobre o mesmo tema termina por formar grupos menores de *sites* relacionados, ou concentrados em determinadas regiões ou instituições. A atenção das pessoas na rede depende mais do engajamento do usuário em algum grupo, o que difere da prática habitual da mídia de massas que equilibra o interesse de um grande número de expectadores fracamente unidos por alguma atividade ou interesse em comum.

Em razão da redundância de citação dos grupos de interesse mútuo nas redes e, ainda, pelo fato de que os interesses não são construídos ou comprometidos com algum investimento de capital significativo, é mais difícil “comprar” a atenção do usuário na internet ou utilizar a pressão econômica de grandes grupos mercantis para desarticular uma visão política opositora a seus interesses.⁵¹

Os usuários, mais ativos, valorizam e demandam coisas diferentes daquelas requeridas pelo consumidor passivo de informação. Enquanto na economia industrial a produção era focada em produtos acabados – como filmes ou música, para serem consumidos, ou por aparelhos bem comportados, como a televisão –, o novo modelo de negócio da economia da informação foca em servir a demanda imediata dos usuários, por meio de plataformas e ferramentas que são desenhadas de forma aberta para serem usufruídas ao tempo do usuário, ou seja, são otimizadas apenas para o momento de seu uso e não além, como também para servir a vários usuários diferentes.

⁵⁰ FARACO, Alexandre Dtizel. **Democracia e regulação das redes eletrônicas de comunicação:** rádio, televisão e internet. Belo Horizonte: Fórum, 2009, p. 271.

⁵¹ BENKLER, Yochai. *The wealth of networks: how social production transform markets and freedom*. Yale University Press, 2006, p. 13.

A produção compartilhada de bens com finalidades não mercadológicas não exclui, no entanto, a produção cultural da mídia de massas. Na verdade, ela alcança novos nichos de mercado e produz uma vasta e diversa gama de informações valiosas, baratas e de fácil acesso. O ambiente digital apenas proporcionou uma plataforma em que um mecanismo disperso de produção social emergiu.

A globalização da economia expôs a pressão que a lógica de mercado exerce sobre as estruturas sociais. A observação do surgimento de uma produção e troca de informações baseadas em produtos, ferramentas, serviços e capacidades também estruturados sobre informações, voltada a fins não comerciais, no coração da engenharia econômica industrial, revela, intrinsecamente, os limites da expansão do mercado e contrabalança a pressão exercida sobre a sociedade, sugerindo a possibilidade de, ora substituir, ora complementar, a produção estatal e mercantil.⁵²

Quando a produção em escala de produtos físicos for essencial ao cumprimento da ação efetiva, não seria interessante aplicar, a essa lógica de produção, o modelo de compartilhamento descentralizado. Produtos como automóveis e brinquedos são exemplos que não se compatibilizariam com a produção social, ante as restrições de capital que exigem. Críticas políticas, jornalismo investigativo, artigos científicos e conteúdos educacionais, por outro lado, são produtos cuja divulgação não deveria ser restringida à sua possibilidade de comercialização.

Barbrook e Cameron ressaltam que tecnologias, como a computação e a internet, foram construídas, em seu início, com elevado investimento estatal, relacionado a interesses militares ou a pesquisas acadêmicas, e se utilizaram da lógica da cooperação e compartilhamento para sua disseminação. Por isso, acreditam que o futuro pode ser

⁵² BENKLER menciona que “o compartilhamento e a colaboração social podem proporcionar não apenas uma alternativa sustentável para a produção baseada no mercado e os modelos de companhias que produzem informação, conhecimento, cultura e comunicação, mas também uma alternativa que utilize de forma mais eficiente o capital humano e físico da economia da informação de redes. Uma sociedade cuja ecologia institucional permita que a produção social progrida seria mais produtiva sob essas condições do que uma sociedade que apenas otimize seu ambiente institucional para a produção voltada ao mercado e às empresas, ignorando, de forma prejudicial, os efeitos da produção social”. Tradução livre do trecho: “(...) *social sharing and collaboration can provide not only a sustainable alternative to market-based and firm-based models of provisioning information, knowledge, culture, and communications, but also an alternative that more efficiently utilizes the human and physical capital base of the network information economy. A society whose institutional ecology permitted social production to thrive would be more productive under these conditions than a society that optimized its institutional environment solely for market- and firm-based production, ignoring its detrimental effects to social production*”. BENKLER, Yochai. *The wealth of networks: how social production transform markets and freedom*. Yale University Press, 2006, p. 116.

hibridamente adaptável, de modo a acolher a intervenção estatal, o empreendedorismo capitalista e a cultura hacker do “faça você mesmo” (*do yourself*).⁵³

Para compreender os valores e regras sobre os quais a internet foi estruturada, seus objetivos e intenções, faz-se relevante entender sua história, desenvolvimento e aspectos técnicos para a construção de uma diretriz desenvolvimentista sobre a abordagem jurídica pertinente ao tema.

3.2 A HISTÓRIA DA INTERNET

A internet, embora aberta para comercialização apenas em 1995, foi projetada na década de 1960 pela Agência de Projetos de Pesquisa Avançada do Departamento de Defesa dos Estados Unidos (ARPA), e seu objetivo visava à descentralização do sistema de comunicação norte-americano, para que fosse controlado por milhares de computadores autônomos, de modo a impedir a tomada ou destruição de informações pelos soviéticos, no período da Guerra Fria. A comunicação pela troca de pacotes de dados na rede permitia que a mensagem procurasse sua própria rota ao longo do caminho e tivesse seu sentido preservado em qualquer ponto da rede.

A primeira rede criada foi denominada de ARPANET e entrou em funcionamento em setembro de 1969. Seus primeiros nós envolviam departamentos de pesquisa de quatro universidades (Universidade da Califórnia, em Los Angeles e em Santa Bárbara; Stanford Research Institute, e Universidade de Utah), que colaboravam com a ARPA e, rapidamente, começaram a usar a rede para suas próprias comunicações.

Em razão da ampliação da rede para abarcar cientistas de todas as disciplinas⁵⁴, dividiu-se a ARPANET para que um braço fosse dedicado a finalidades

⁵³ BARBROOK e CAMERON, **The Californian Ideology**. Mute, issue n. 3, Autumn, 1998, s/p, tradução livre. Disponível em: <http://w7.ens-lyon.fr/amrieu/IMG/pdf/Californian_ideology_Mute_95-3.pdf>. Acesso em: 16 jan. 2014.

⁵⁴ “Na década de 1950, e no princípio da de 1960, um computador era algo tão valioso, que se faziam todos os esforços para mantê-lo funcionando sem parar. Conectar-lhe um teclado, e, por exemplo, fazê-lo formular uma pergunta e ficar esperando à toa enquanto um ser humano a lia, refletia a respeito, e dava a resposta era algo impensável. A invenção que resolveu o problema, à qual se deu o nome de “*time sharing*” [compartilhamento de tempo], era um método pelo qual vários usuários podiam dividir uma mesma e única máquina a partir de locais remotos. Se, digamos, dez pessoas dividiam um computador, o que ocorria não era apenas que uma podia ter um décimo da máquina: isso significava que, enquanto uma refletia, a outra podia estar usando o computador a plena carga. Esse compartilhamento do bolo digital funcionava sob uma condição: a de que nenhum dos usuários fosse um egoísta, necessitando de uma grande quantidade de

científicas e outro, a MILNET, para aplicações militares. Em 1980, a *National Science Foundation* (NSF) foi responsável, em parceria com a IBM, pela criação de uma rede para acadêmicos não científicos, a BITNET. No entanto, a ARPANET era a espinha dorsal de todo o sistema e passou a se chamar INTERNET, quando sua operação foi transferida para NSF, em 1990.

A criação de redes privadas e corporativas, bem como as pressões comerciais, ocasionaram o encerramento daquela espinha dorsal operada pelo governo americano, que anunciou a privatização da internet em 1995, propiciando a união colaborativa entre redes privadas, locais e regionais que, ligadas umas às outras, permitiram a disseminação da internet para qualquer lugar com disponibilidade de telefonia, computadores e *modems*.

Como não havia sido criada nenhuma instituição para supervisionar as aplicações na rede, algumas assumiram a responsabilidade sobre as configurações técnicas e a atribuição de endereços na rede. Em 1998, foi criada nos Estados Unidos uma corporação internacional sem fins lucrativos, caracterizada como parceria público-privada, denominada ICANN (*Internet Corporation for Assigned Names and Numbers*), responsável por coordenar os identificadores da rede – como nomes de domínio⁵⁵ e códigos de países –, assim como a alocação dos endereços utilizados por Protocolos de Internet (IP)⁵⁶, de modo a permitir que todos os usuários da internet conseguissem acessar endereços válidos.⁵⁷

Uma das características mais importantes da internet reside no fato de que seus próprios usuários tornaram-se inovadores e passaram a interferir em seu

processamento e largura de banda. NEGROPONTE, Nicholas. **A vida digital**. Tradução Sergio Telarolli, supervisão técnica Ricardo Rangel. São Paulo: Companhia das Letras, 1995, p. 95.

⁵⁵ O Sistema de Nomes de Domínio, ou Domain Name System (DNS), permite o uso de sequências familiares de letras (o nome do domínio, como www.usp.com.br), em vez do endereço IP (que são sequências de números) para localizar endereços, uma vez que cada computador conectado à internet possui um endereço de IP (endereço de Protocolo da Internet). <<http://www.icann.org.br/>>. Acesso em 21 dez. 2013.

⁵⁶ Os Protocolos de Internet (IP) foram criados no final da década de 70, ainda pela ARPA, para permitir que todos os computadores pudessem se comunicar na rede. O protocolo é dividido em duas partes: TCP, que conecta servidor-a-servidor e IP, que é o protocolo inter-redes. O TCP/IP tornou-se o protocolo padrão de comunicação na internet, na década de 1980, em razão da sua adaptabilidade a diversos sistemas de comunicação e códigos. Essa flexibilidade acabou por gerar sua prevalência sobre outras propostas de protocolos sugeridas por pesquisadores europeus. Desde então, qualquer computador poderia decodificar qualquer pacote de informação que trafegava pela internet. CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. Tradução Roneide Venâncio Majer; atualização para a 6ª edição: Jussara Simões. – (A era da informação: economia, sociedade e cultura; v. 1). São Paulo: Paz e Terra, 2011. p. 84.

⁵⁷ Site oficial do ICANN. Disponível em: <<http://www.icann.org.br/>>. Acesso em: 21 out. 2013.

desenvolvimento. Apesar de o Pentágono criar normas de “uso aceitável” para a rede universal de computadores com acesso público, efervesceu uma contracultura libertária, denominada de “*the hackers*”, que foi fundamental para a construção da internet e das máquinas, da forma como é possível experimentá-las hoje.

O *modem*, que permite a transmissão direta de dados entre computadores, foi desenvolvido em 1979 por estudantes de Chicago, que divulgaram essa tecnologia gratuitamente, permitindo a criação de redes menores de computadores paralelas à ARPANET. Alunos de universidades fora do circuito inicial da ARPA (Duke University e Universidade da Carolina do Norte), ao criarem suas próprias redes, puderam então desenvolver um protocolo de interligação entre computadores por meio da linha telefônica (o UNIX), e o utilizaram para criar o primeiro fórum *online* de informática, o *Usenet*. Tais conhecimentos também foram divulgados de forma gratuita.

Cinco anos depois, pela instalação de um *modem* e um *software* por outro cientista (Tom Jennings), foi possível a criação de uma rede maior de computadores, denominada Fidonet, que, por ter sido disponibilizada de forma aberta e colaborativa, permitiu a conexão dos grupos de contracultura, bem como a utilização da tecnologia por outros países menos desenvolvidos, até que a expansão da internet permitiu o acolhimento de todas as redes.⁵⁸

A disponibilização gratuita e colaborativa dessas tecnologias permitiu o acesso à internet, a qualquer pessoa que tivesse um computador, um *modem*⁵⁹ e uma linha telefônica. Foram criados diversos fóruns eletrônicos pela reunião de todos os tipos de interesses e atividades, que levou ao surgimento de infinitas redes colaborativas e comerciais as quais, ao final de 1980, ainda não faziam parte da internet.

A adoção de um protocolo da internet (IP⁶⁰), em meados de 1990, permitiu a integração dessas redes com as da internet. O IP foi elaborado para seguir o princípio

⁵⁸ CASTELLS, *op. cit.*, p. 87.

⁵⁹ A palavra *modem* é derivada de *modulator-demodulator*, e se refere ao processo de transformação de *bits* em ondas, e, depois, das ondas em *bits*. NEGROPONTE, Nicholas. **A vida Digital**; tradução Sergio Tellaroli; supervisão técnica Ricardo Rangel. São Paulo: Companhia das letras, 1996, p. 28.

⁶⁰ De acordo com a definição do Wikipédia, endereço de IP é a identificação de um dispositivo conectado a uma rede local ou pública. Cada computador ligado à internet possui um IP (*Internet Protocol*). Isso não significa que o IP identifique cada máquina individualmente, mas sim cada conexão à internet, considerando computadores individuais ou redes privadas em que apenas um só computador é conectado à internet e, portanto, toda a rede possui o mesmo endereço IP. Para um melhor uso dos endereços na rede, utiliza-se um

end-to-end (ponto a ponto), o que significa que ele seria indiferente tanto ao meio físico de comunicação sobre o qual ele serviria quanto às aplicações que por ele seriam transmitidas.

O início dos anos de 1990 ainda foi marcado por uma nova criação difundida gratuitamente, a rede mundial (*World Wide Web* – WWW), desenvolvida no Centro Europeu de Pesquisas Nucleares (CERN), em Genebra, por um grupo de pesquisadores orientados por Tim Berners Lee e Robert Cailliau, que possibilitou a organização do conteúdo dos *sites* por informação, e não por localização, e facilitou a criação de um sistema de pesquisa para que os usuários pudessem encontrar qualquer página que desejassem.⁶¹

A equipe também criou um formato para os documentos em hipertexto (*hypertext markup language* – HTML), necessário para relacionar e permitir o acesso a vários formatos de informações estruturadas numa rede de nós, sobre a qual se poderia navegar; e um protocolo de transferências de hipertexto (*hypertext transfer protocol* – HTTP), para permitir a comunicação entre programas navegadores e servidores de WWW.

domínio, como, por exemplo, “www.dominio.com.br”. Cada endereço de domínio é convertido em um endereço IP pelo DNS (*Domain Name System*). A versão 4 do IP, atualmente disponível, o IPv4, é um número de 32 *bits*, oficialmente escrito com quatro octetos (bytes), no formato decimal, como, por exemplo, 192.168.0.0. Originalmente, o espaço de endereço IP foi constituído em poucas estruturas. Com o desenvolvimento da internet, e da “internet das coisas”, a demanda insaciável por endereços de IP levou ao desenvolvimento da versão 6 do IP, IPv6, que utiliza um número de 128 *bits* e possibilita a utilização de 256¹⁶ endereços de acesso à rede, e que está sendo gradativamente implementada.

⁶¹ A criação da *World Wide Web* (WWW) surgiu após uma frustração de Tim Berners-Lee em relação à incompatibilidade entre computadores, ou seja, pelo o fato de que os computadores dentro da CERN não podiam comunicar-se facilmente uns com os outros. Os documentos elaborados em um sistema não eram facilmente compartilhados com outros sistemas. Os conteúdos arquivados em computadores individuais não eram facilmente publicáveis genericamente na rede. Berners-Lee então projetou um sistema para permitir a conexão entre documentos (por meio de um processo denominado *hipertexto*) e construiu o relacionamento entre documentos sobre os protocolos da internet (TCP/IP). Seu ideal consistia no desenvolvimento de um espaço em que qualquer documento, a princípio, poderia ser relacionado a outro e disponibilizado para qualquer usuário. Na mesma época, o sistema de protocolos por ele desenvolvido competiu com outro protocolo havia sido construído com o intuito de disponibilizar um mostrador de opções dentro dos *sites*, que permitia o acesso a uma lista de *links* para outros sites, e que era denominado de Gopher. O Gopher era extremamente popular entre as aplicações da internet no início dos anos 1990. A diferença, entre ambos os protocolos, é que a WWW foi construída para rodar sobre a linguagem HTML, sobre a qual as páginas da rede eram construídas, e não obrigava aos usuários a adoção do protocolo WWW. Então ele desenvolveu um protocolo de transferência (HTTP) que permitia o acesso amplo a diversos protocolos para que pudessem ser acessados pela WWW, incluindo o protocolo Gopher, o protocolo de transferência de arquivos (FTP) e um protocolo para acesso a novos grupos na internet (NNTP). A WWW seria neutra em relação aos diferentes protocolos e teria a função de interconectá-los. O maior sucesso da WWW, no entanto, deve-se ao fato de que a Universidade de Minnesota, proprietária dos direitos sobre o Gopher, resolveu cobrar pelo uso do protocolo. Tim Berners-Lee, por seu turno, queria que a WWW fosse publicada sobre o sistema GPL – *General Public License* (que será explicada no capítulo 4), mas as negociações com a CERN terminaram por disponibilizar os direitos da WWW para o domínio público. Qualquer um teria o direito de utilizar os protocolos da WWW e de construir qualquer documento sobre ele. LESSIG, Lawrence. *The Future of Ideas: the fate of the commons in a connected world*. NY: Vintage Books, 2002, p. 42-45.

Não saciados, padronizaram, por último, a formatação dos endereços *online* (por meio do *uniform resource locator – URL*).

Com essas ferramentas disponíveis de forma gratuita, um pesquisador da Universidade de Illinois (Marc Andreessen) conferiu à web uma face gráfica e desenvolveu o navegador *Mosaic*, disponibilizado também de forma gratuita, que deu base à criação e posterior difusão comercial, em 1994, do navegador mais popular da primeira década da internet, o *Netscape*.

Como percebido, foi a contracultura hacker, por meio do desenvolvimento e disponibilização de tecnologias gratuitas, que permitiu a criação de diversas redes locais e regionais, paralelas à ARPANET, e que vieram a se integrar à internet no final dos anos de 1980, por meio da criação do protocolo TCP/IP.⁶²

3.3 A ARQUITETURA DA INTERNET

A internet foi estruturada como uma rede ponta-a-ponta (*end-to-end – e2e*).⁶³ Isso significa que o modelo básico da arquitetura de redes consiste na realização das funções de envio e recepção de dados por computadores (*hosts*) localizados nas extremidades das redes, e não em seus nós, por meio de protocolos de reconhecimento e retransmissão de dados, que atendem a requisitos de confiabilidade e entrega. A estrutura ponta-a-ponta (e2e) mantém a inteligência da rede em seus fins, e sobre suas aplicações, deixando-a, em seu centro, relativamente simples (“redes simples, aplicações inteligentes”):⁶⁴

Em busca de simplicidade e flexibilidade, o argumento ponto-a-ponto diz que a rede deveria prover um nível muito básico de serviço – o transporte de dados – e que a inteligência – o processamento de informações necessário para prover aplicações –

⁶² CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. Tradução Roneide Venâncio Majer; atualização para a 6ª edição: Jussara Simões. – (A era da informação: economia, sociedade e cultura; v. 1). São Paulo: Paz e Terra, 2011, p. 82/89.

⁶³ O argumento e2e não é inovador. O transporte de energia elétrica segue essa lógica quando não diferencia o objeto conectado a ela, fornecendo apenas a energia por ele demandada, de acordo com a voltagem e especificidades das tomadas de cada local. As estradas também são sistemas ponto-a-ponto, já que permitem o tráfego de qualquer automóvel, desde que devidamente licenciado e inspecionado.

⁶⁴ Tradução livre do trecho: “*Aimed at simplicity and flexibility, [the end-to-end] argument says that the network should provide a very basic level of service – data transport – and that the intelligence – the information processing needed to provide applications – should be located in or close to the devices attached to the edge [or ends] of the network*”. NATIONAL RESEARCH CONCIL – NRC. *The Internet’s Coming of Age*. Washington, D.C.: National Academy Press, 2000, p. 30. In: LESSIG, Lawrence. **The Future of Ideas: the fate of the commons in a connected world**. NY: Vintage Books, 2002, p. 34/35.

deveria ser localizada nos (ou próximo aos) equipamentos conectados nas bordas (ou nos fins) da rede.

Lessig afirma que a internet foi arquitetada com respeito a essa lógica porque, quando o uso futuro de uma tecnologia é incerto e não previsível, a melhor forma de garantir a inovação é deixá-la sem controle, permitindo a sua plasticidade e adaptabilidade a uma ampla gama de usos possíveis. A arquitetura da rede foi desenhada para ser neutra quanto às aplicações e conteúdos.⁶⁵

A transmissão dos pacotes enviados pela rede é direta e nem sempre funciona sobre a lógica do caminho mais curto, mas, sim, do caminho mais eficiente (“melhor esforço”), de acordo com as conexões e interoperabilidade das redes. A entrega dos pacotes é garantida, porém não há garantia sobre a manutenção da qualidade do conteúdo enviado. Ela se mostra satisfatória para o envio de dados e voz, que são menos complexos que os conteúdos multimídia – os quais exigem maior capacidade da rede para envio e processamento e, portanto, têm índices menos satisfatórios de envio.

Os pacotes circulam sem prioridade⁶⁶ e, por isso, a rede é ironicamente chamada de “rede estúpida”.⁶⁷ Ela não define o trajeto do pacote a ser encaminhado. É o

⁶⁵ LESSIG, Lawrence. **The Future of Ideas: the fate of the commons in a connected world**. NY: Vintage Books, 2002, p. 39.

⁶⁶ Os envios são ordenados por estruturas de “fila”. A organização dos dados respeita a sequência de envio dos pacotes na rede. As redes ponto-a-ponto não estabelecem prioridades, classificações ou escalonamento do volume do tráfego em relação à largura de banda disponível. Apenas aplicativos destinados a conferir qualidade à transmissão (QoS) é que diferenciam o enfileiramento de pacotes em razão dessas funções.

⁶⁷ Em virtude da indiferença quanto ao meio e do fato de os pacotes circularem na internet sem prioridades, a internet é ironicamente chamada de *dumb network*, ou rede estúpida. David Isenberg, até então pesquisador da empresa de telecomunicação Bell Labs, pertencente à AT&T nos Estados Unidos, frustrado com a inteligência da rede de telefonia que otimizava os serviços de voz sobre outros serviços possíveis, desenvolveu o conceito de “rede estúpida”: “Uma nova ‘filosofia e arquitetura da rede está suplantando a visão de uma rede inteligente. A nova visão é aquela segundo a qual a rede de comunicações públicas deveria ser arquitetada para uso constante, sem intermitência ou escassez. Ela deveria ser arquitetada para que a inteligência esteja no aparelho do usuário final, e não na rede. E a rede deveria ser arquitetada apenas para ‘- Entregue os *Bits*, estúpida!’, (...). Na rede estúpida, a informação diria à rede aonde ela precisa ir. (Em contradição, numa rede de circuitos, a rede diz à informação para onde ela deve ir). Numa rede estúpida, a informação sobre ela seria o chefe. Os aparelhos dos usuários finais estariam livres para se comportar de maneira flexível porque na rede estúpida a informação é o chefe, *bits* são essencialmente livres e não há nenhuma suposição que os dados sejam de um tipo, ou outro. (...). A rede estúpida permitiria você misturar muitos tipos de dados sob sua vontade – limitados apenas ao conhecimento e imaginação da comunidade de programadores de aplicações. Uma mensagem unidirecional de voz, conferências de voz multidirecionais, *e-mail*, documentos, e/ou vídeo de entretenimento, qualquer coisa poderia ser misturada e intercalada sob o desejo (...). Você não teria que pedir ao seu provedor de rede estúpida nenhuma modificação especial na rede – sua única função seria ‘Entregue os *Bits*, estúpida’. Uma coisa sobre a rede estúpida é clara – os elementos físicos que constituem a rede não seriam nem caros, nem escassos. Haveria uma pequena margem de lucros no transporte desses *bits* idiotas. Haveria uma variedade de ideias de negócios valiosas, suportadas pela rede estúpida, acima e além do transporte...”. Tradução livre do trecho: “*A new network ‘philosophy and architecture’ is replacing the vision of an Intelligent Network. The vision is one in which the public*

próprio pacote de dados que busca a forma mais eficiente de envio. O transporte é realizado por meio da infraestrutura de telecomunicações.

No Brasil, a comunicação via internet se opera sobre as redes telefônicas de tecnologia DSL (*Digital Subscriber Line*) e, em menor escala, sobre as redes de TV a cabo (*Cable Modem*). Por meio das redes digitais de telecomunicação, os pacotes de dados são convertidos em *bits* e, então, compactados, para serem transportados até o receptor da mensagem, que o descompacta e recebe a mensagem integralmente. Cada pacote, ou *bit*, é então parcelado e transmitido em pacotes menores, denominados de datagramas.⁶⁸

Esse “empacotamento” segue alguns protocolos de comunicação e transmissão, que foram elaborados para não dependerem do meio físico sobre o qual se processam (cabos, satélites, ou redes sem fio). O modelo de sistema e processamento de transmissão de dados adotado na década de oitenta e utilizado até hoje se chama Sistema

communications network would be engineered for 'always-on' use, not intermittence and scarcity. It would be engineered for intelligence at the end -user's device, not in the network. And the network would be engineered simply to 'Deliver the Bits, Stupid' not for fancy network routing or "smart" number translation [...] In the Stupid Network, the data would tell the network where it needs to go. (In contrast, in a circuit network, the network tells the data where to go.) In a Stupid Network, the data on it would be the boss. [...] End user devices would be free to behave flexibly because, in the Stupid Network the data is boss, bits are essentially free, and there is no assumption that the data is of a single data rate or data type. (...).The Stupid Network would let you send mixed data types at will - limited only by the knowledge and imagination of the application programmer community. One way voice messages, multi-way voice conferences, two-way video, e-mail, documents, audio and/or video entertainment, whatever, could be mixed and interspersed at will, within and between sessions. You would not have to ask your Stupid Network provider for any special network modifications - its only function would be to, 'Deliver the Bits, Stupid.' One thing about the Stupid Network is clear - the physical elements that comprise the network would be neither expensive nor scarce. There would be little profit margin in shipping dumb bits. There would be lots of high value Business Ideas supported by the Stupid Network, above and beyond transport.” ISENBERG, David. **Computer Telephony**, August 1997, pg 16-26. In: <<http://www.isen.com/stupid.html>>. Acesso em: 28 nov. 2013.

⁶⁸ Negroponte nos ensina que “Largura de banda é a capacidade de enviar informação por um determinado canal. A maioria das pessoas procura compreendê-la comparando-a ao diâmetro de um tubo ou ao número de pistas numa rodovia. Tais comparações omitem algumas das diferenças mais sutis e importantes entre os veículos transmissores (cobre, fibra, ondas de rádio). Elas ignoram nossa capacidade de enfiar uma quantidade maior ou menor de *bits* por segundo pelo mesmo fio de cobre, fibra ótica, ou tubo de ‘ar’, dependendo de como projetamos (e modulamos) o sinal. (...). Pense na capacidade da fibra como infinita. Nós literalmente não sabemos quantos *bits* por segundo podemos enviar por uma fibra ótica. Resultados de pesquisas recentes indicam que estamos próximos a transmitir um trilhão de *bits* por segundo. Isso significa que uma fibra, do tamanho de um fio de cabelo, é capaz de transferir em menos de um segundo todas as edições do Wall Street Journal feitas até hoje. Transmitindo dados a essa velocidade, uma fibra pode conduzir 1 milhão de canais de televisão ao mesmo tempo (...). E note bem, estou falando de uma fibra: se você quiser mais, é só fazer – afinal é areia, e nada mais”. Sobre o conceito de ‘*bit*’, ele esclarece que: “Um *bit* (...) é o menor elemento atômico do DNA da informação. É um estado: ligado ou desligado, verdadeiro ou falso, para cima ou para baixo, dentro ou fora, preto ou branco. Por razões práticas, consideramos que um *bit* é 1 ou um 0”. NEGROPONTE, Nicholas. **A vida Digital**. Tradução Sergio Tellaroli; supervisão técnica Ricardo Rangel. – São Paulo: Companhia das Letras, 1995, pp. 19, 29.

de Interconexão Aberta – OSI (*Open System Interconnection*), padronizado no âmbito da ISO (*International Standards Organization*).

O conjunto de protocolos de comunicação e transmissão é dividido em camadas: física, de enlace de dados, de rede, transporte, sessão, apresentação e aplicação, sendo estas últimas as mais próximas do usuário.⁶⁹ A literatura econômica e jurídica tende a simplificar o modelo de camadas, uma vez que algumas são relevantes apenas para fins de engenharia de redes, da seguinte forma:⁷⁰

Camadas da Internet
<p>Camada de Conteúdo</p> <p>(voz, dados, textos, imagens, vídeos e músicas acessadas pelos usuários com o uso dos aplicativos)</p>
<p>Camada de Aplicativos</p> <p>(programas disponíveis nos terminais e servidores, como <i>Internet Explorer</i>, <i>Microsoft Outlook</i>, <i>Skype</i>, <i>Media Player</i>)</p>
<p>Camada Lógica</p> <p>(Sistemas de protocolos e endereçamento, TCP/IP)</p>
<p>Camada Física</p> <p>(terminais, servidores, roteadores, fibras óticas e cabos)</p>

Tabela 1 - Camadas da Internet

⁶⁹ Para compreensão das camadas mencionadas, faz-se uso do exemplo fornecido por Juliana Santos Pinheiro: “A diferença das camadas pode ser ilustrada, (...) com uma aplicação bastante comum na Internet: O *e-mail* (...). A camada de aplicação é o programa Microsoft Outllok (nela consta conteúdo, ou seja, a mensagem), que utiliza o Protocolo SMTP (Simple Mail Transfer Protocol), o qual empacota o conteúdo da mensagem em datagramas. A camada de transporte é o TCP e a de rede é o IP que, juntas, oferecem maior confiabilidade. A camada física consiste na rede de telefonia a cabo, servidores de *e-mail*, roteadores e instalações em geral, também denominadas de ‘*pipes*’ (physical networks). PINHEIRO, Juliana Santos. **Neutralidade de Redes, Instituições e Desenvolvimento**. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Economia, PPED, 2012. Orientador: Professor Doutor Victor Prochnik. Coorientador: Professor Doutor André Ricardo Cruz Fontes. Rio de Janeiro: UFRJ, 2012, p. 27

⁷⁰ FARACO, Alexandre Ditzel. **Democracia e regulação das redes de comunicação**: rádio, televisão e internet. Belo Horizonte: Fórum, 2009, p. 279.

Uma forma mais simplista para representar as camadas da rede pode ser esboçada pela figura a seguir.⁷¹

Figura 1. Infraestrutura das Camadas da Internet

Nessa representação, a infraestrutura é dividida em três camadas:

- (i) Camada de infraestrutura: a infraestrutura das telecomunicações, por onde flui todo o tráfego da internet. É a espinha dorsal da rede, responsável pela conexão até a “última milha”. É formada pelas empresas de telefonia e provedores de conexão, por exemplo;
- (ii) Camada lógica: os padrões e serviços técnicos da internet, ou seja, a infraestrutura que permite o funcionamento da rede, por meio de um processo nacional e internacional de fornecimento de números IP e nomes de domínio (DNS). Em âmbito global, essa supervisão é feita pelo ICANN. No Brasil, é administrada pelo Nic.br (Núcleo de Informação e

⁷¹ Figura denominada **Infrastructure**. DiploFoundation. Disponível em: <<http://www.diplomacy.edu/tags/infrastructure>>. Acesso em: 13 dez. 2013.

Coordenação do Ponto BR), que tem autonomia para gerenciar a extensão “.br” de seus números IPs.; e

- (iii) Camada de Conteúdo: os conteúdos e aplicações. É a camada constituída por empresas de TICs, engenheiros de *software*, e se relacionam às atividades de pesquisa e desenvolvimento, às inovações e às aplicações. (HTML e HTTP, por exemplo).

A internet, sendo uma rede de computadores e terminais interligados que visa à transmissão de dados, no plano físico, é substancialmente ligada pela estrutura da rede de telefonia fixa, que também suporta outras redes de transmissão de dados. Assim como a rede que a estrutura, a internet caracteriza-se como uma rede comutada, ou seja, ela permite a qualquer terminal o contato com os demais a ela conectados. No entanto, na rede de telefonia, é criado um “circuito” (circuito comutado) pela ligação exclusiva entre dois terminais (ligação fixa e dedicada).

Diferentemente do que ocorre com o serviço de telefonia, na internet não há uma rota fixa utilizada para a transmissão dos pacotes, cujo encaminhamento é feito por equipamentos denominados roteadores. Estes são interligados fisicamente, e é o sistema de endereçamento comum, feito por meio do protocolo TCP/IP, que fornece o endereço de destinação da informação que contém. Recebido pelo terminal de destino, o conjunto de dados é reestruturado para compor a mensagem.

Entre os protocolos de endereçamento, o IP (*Internet Protocol*) é o mais simples, por utilizar o método do “melhor esforço” para a transmissão de datagramas sem, no entanto, garantir nenhuma qualidade na camada de transporte, podendo duplicar, perder ou desordenar pacotes inteiros. Para fornecer alguma confiabilidade à transmissão de datagramas, foi desenvolvido o TCP (*Transmission Control Protocol*) e consolidado o protocolo TCP/IP para as comunicações na internet.

Os protocolos têm sido desenvolvidos para permitir uma comunicabilidade das informações que circulam na internet e, portanto, adotam o compromisso de permanecerem neutros quanto ao conteúdo da mensagem transmitida. Alguns protocolos, no entanto, podem conferir um tratamento diferenciado ao conteúdo, com relação à eficiência, qualidade, segurança e confiabilidade de acesso (como é o caso do protocolo

HTTPS, mais seguro em comparação ao HTTP, amplamente utilizado na internet; ambos suportam a WWW).

O nível lógico da rede é aquele caracterizado por possuir uma arquitetura aberta. Isso ocorre porque os protocolos e padrões utilizados não são protegidos por direitos de propriedade intelectual. Sua utilização é irrestrita e permite a todos os usuários o acesso a funcionalidades e conteúdos, sem que dependam de outro elemento na rede, além dos programas instalados nos computadores dos usuários finais, para o processamento da informação desejada.

Diferentemente do serviço de telefonia, no qual os processos de transmissão de voz estão centralizados nas centrais de comutação, na internet há uma separação entre o controle da infraestrutura física, responsável pelo transporte de dados, e as funcionalidades da rede, encontradas nas camadas mais superficiais, pertencentes a seus usuários. A arquitetura aberta da rede é a responsável pelo desenvolvimento constante de novas formas de produção, organização e difusão de informações.

Os atores envolvidos na conexão à internet são denominados de provedores. De acordo com o Glossário de Direito das Telecomunicações, disponibilizado pela ANATEL, e com a Lei Geral da Telecomunicação, diferenciam-se os provedores da seguinte forma:

- (i) Provedor de rede – empresa prestadora de serviço de telecomunicação responsável pela transmissão de dados na rede;
- (ii) Provedor de Serviço de Conexão (*ISP – Internet Server Provider*) – empresa que oferece ao usuário um endereço IP para acesso à internet. Esse serviço é considerado, no Brasil, como Serviço de Valor Adicionado – SVA;
- (iii) Provedor de Conteúdo – entidade que possui informações ou aplicações de interesse disponibilizadas na rede. São conhecidos como provedores de hospedagem ou portais da internet. É também SVA e pode ser exercido pelo Provedor de Conexão;

- (iv) Provedor de Serviços – são as entidades que oferecem serviços de transmissão, roteamento ou conexão para as comunicações digitais *online*, entre pontos especificados pelo usuário, sem modificação do conteúdo material nele contido.⁷²

O desenvolvimento da internet e da convergência tecnológica entre som, imagem e dados, bem como entre a internet e a comunicação sem fio, tornaram possível a ampliação dos pontos de acesso à rede, assim como a prestação de diversos serviços (telefone, internet, televisão, rádio, jornal, filmes, música) por meio da mesma conexão.

A internet tornou-se a base da comunicação pessoal, de trabalho, de entretenimento, da prestação de serviços públicos, e de acesso à informação e à cultura. Com o advento da nova versão do IP, o IPv6, estima-se o aumento “infinito” da possibilidade de conexão M2M (máquina – a – máquina)⁷³, que nos levará à era da “internet das coisas” (IoT – *Internet of Things*)⁷⁴, ou seja, um tempo em que não só pessoas estarão conectadas à internet, mas também objetos irão interagir com a rede.

⁷² UNITED STATES SENATE. *Digital Millenium Copyright Act (DMCA)*, 1998

⁷³ M2M é a sigla que corresponde à comunicação *machine to machine*, ou *machine to mobile* ou *mobile to machine*, ou seja, máquina – a – máquina.

⁷⁴ A “internet das coisas” faz referência ao desenvolvimento de um sistema computacional que conectará aparelhos, objetos, processos e pessoas a grande bases de dados e redes interligadas, e que permitirá o processamento de informações de diferentes pontos, e de forma remota. A promessa é que tal sistema permitirá a comunicação entre máquinas, para realização de tarefas complexas. Com o uso de tecnologias sensoriais, nanotecnologia e miniaturização, os objetos terão capacidade de interagir de modo inteligente com o meio virtual e serão todos, de uma certa forma, transformados em máquinas. A Cisco menciona que, em meados de 2009, o número de objetos conectados ultrapassou o número de pessoas conectadas, o que marcou o início da experiência que se denomina “internet das coisas”. Sua previsão é de que, em 2020, 99% dos objetos físicos existentes terão já sido conectados à rede da internet, quando então começaremos a experimentar a “internet de todas as coisas” (The Internet of Everything – IoE). A proliferação da conexão por aparelhos móveis, a evolução dos sistemas de nuvem e o desenvolvimento do IPv6, bem como a quantidade de dados ativos disponíveis, ampliará a capacidade inovadora dos mercados, negócios e comunidades e propiciará oportunidades de desenvolvimento econômico para os países e empresas. Avalia-se que, para o setor privado, há um potencial econômico de \$ 14,4 trilhões de dólares para a próxima década, em decorrência da IoT. Menciona-se, como exemplo, que os carros serão conectados a sensores, que se comunicarão com *smartphones* para registrar a pressão sanguínea do motorista. Ou, ainda que, em um desastre, as roupas vestidas por uma pessoa terão um chip, com GPS, que permitirá a localização do acidentado e enviará informações vitais para uma nuvem e, esta, para uma base de dados num centro médico, preparado para receber o futuro paciente. Como exemplo, já temos a *Nike*, que opera um sistema denominado *Nike+*, e que processa informações, por um chip acoplado em um tênis, como altura, peso e batimento cardíaco do usuário. Programas como *Dausyworks* permitem que sensores sejam habilitados em objetos residenciais para permitir um melhor gerenciamento das atividades domésticas. Para mais informações: http://pt.wikipedia.org/wiki/Internet_das_Coisas, <http://blogs.cisco.com/news/internet-of-everything-2/>, <http://daisyworks.com/>, e <http://techonomy.com/2013/04/everything-changes-with-the-internet-of-everything/>, <http://www1.folha.uol.com.br/tec/2013/10/1353541-internet-das-coisas-levara-gasto-global-com-tecnologia-a-us-38-trilhoes-diz-estudo.shtml>, últimos acessos em 15/10/2013.

Essas características são as responsáveis pela demanda crescente por largura de banda, segurança de informações, plataformas convergentes e, portanto, capacidade de transmissão de dados, que pressiona os Provedores de Rede à ampliação da oferta de banda. Ante o argumento de que a ampliação necessária da banda é inviável, tecnologias são desenvolvidas para permitir a inspeção dos pacotes e conferir alguma qualidade aos serviços (QoS) de entrega e recepção de mensagens na rede. As possibilidades positivas e negativas dessas práticas desafiam as autoridades públicas a posicionarem-se a respeito das regras que irão reger a internet, de modo a criarem um ambiente competitivo e inovador que propicie o desenvolvimento econômico do país e sua projeção mundial.

3.4 A INTERNET E O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

Embora as externalidades produzidas pela economia da informação sejam consideradas positivas para a pesquisa que se empreende, elas não oferecem a chave e a resposta para todos os problemas sociais. No entanto, fornecem novas passagens para a construção de algumas exigências básicas de justiça social e do desenvolvimento humano.

Como os resultados da nova economia do compartilhamento costumam ser oferecidos para livre uso, eles se apresentam acessíveis como produtos acabados àqueles com menores condições econômicas e capacidade técnica de desenvolvimento individual de produtos reduzida. Eles proporcionam os instrumentos essenciais para o aproveitamento de oportunidades inovadoras, fazendo com que a participação no processo produtivo transcenda as barreiras iniciais de financiamento e de relacionamento mercantil.

Os resultados da nova economia aumentam, ademais, a produtividade de insumos de informação que dependem de conhecimento prévio já desenvolvido por outras pessoas e grupos de pesquisa. Essa realidade é facilmente observável na distribuição de *softwares* livres, nas publicações científicas abertas e nas pesquisas para inovações sustentáveis em agricultura e saúde, disponibilizadas para países pobres e em desenvolvimento, bem como para comunidades carentes.⁷⁵

Esses esforços se baseiam na ideia de que toda informação, inovação e desenvolvimento produtivo e científico se consolidaram, na economia industrial, em

⁷⁵ BENKLER, Yochai. **The wealth of networks**: how social production transform markets and freedom. Yale University Press, 2006, p. 14.

modelos de negócios exclusivos e proprietários, fazendo com que as informações referentes ao desenvolvimento humano se restringissem ao estrato mais rico da população mundial, de forma que, em outras regiões, ou comunidades, a expectativa de vida, os serviços de educação e saúde e os índices de violência se mostrassem alarmantes.

Como na nova economia da informação os resultados produzidos não são tratados como exclusivos e disponibilizados livremente, ela oferece uma oportunidade significativa de desenvolvimento humano onde quer que haja conexão com a internet.

O Estado tem um papel relevante para o aproveitamento dessa fonte de riquezas e conhecimento permitida pelo desenvolvimento da internet, uma vez que é dele a principal força promotora da inovação.⁷⁶ Durante o século XX, o Estado forneceu um importante suporte para as iniciativas originadas na economia industrial, sem se atentar ao novo modelo produtivo que surgia. Em seus melhores esforços, buscou otimizar a estrutura institucional já existente para abarcar as novas fontes de inovação.

No entanto, entende-se que a justiça social e a liberdade para inovação serão satisfatoriamente alcançadas por meio de uma combinação da ação privada e mercantil com aquela voluntária e não mercadológica. Para incentivar a ação voluntária e aproveitar seus resultados para impulsionar a economia comercial, deve o Estado formular intervenções regulatórias estratégicas para impedir o monopólio sobre as fontes essenciais de informação. Naturalmente, isso exigirá dele uma flexibilidade quanto aos institutos da “propriedade” – como a intelectual, ou a dos meios de transmissão de informação –, aplicados à internet.

⁷⁶ Ao afirmar que o Estado é responsável pela moldura jurídica capaz de estruturar a internet para oferecer a oportunidade de criar ambientes mais democráticos, competitivos e inovadores, esta pesquisa se alinha à opinião do Professor da Escola de Direito de Stanford, Yochai Benkler, no sentido de que não há uma identificação teórica com um determinismo tecnológico, ou seja, sabe-se que diferentes tecnologias produzem diferentes resultados, dependendo de quem as domina, manuseia, onde ela é inserida e qual o sentido econômico e social que lhe é conferido. Ela pode facilitar a execução de determinados objetivos, e pode dificultar outros. O professor exemplifica essa concepção, mencionando que a navegação oceânica foi adotada de forma diferente entre estados vizinhos opositores e que almejavam impérios territoriais como Espanha e Portugal, e por nações focadas na construção de um vasto império pelo interior, como a China. A impressora também teve um impacto diferente em países em que a religião incentivava a leitura individual, como a Prússia e a Inglaterra, daqueles que desestimulavam a leitura não mediada, como a França e a Espanha. A adoção ou rejeição de uma determinada tecnologia, bem como o seu direcionamento estratégico, pode gerar diferentes relações sociais e econômicas. E, ainda que adotadas as mesmas tecnologias por diferentes países, elas podem possuir diferentes padrões jurídicos e, portanto, produzir diferentes resultados. Cabe à sociedade, e ao Estado que a representa, conferir significados e fazer escolhas com vistas à inovação, à liberdade e à justiça social. *Ibidem*, p. 18.

As regras proprietárias tendem a elitizar o acesso à informação por aqueles possibilitados a pagar pelo controle exclusivo de tais fontes, restringindo a possível utilização desse bem por outro interessado. Essas restrições são necessárias à manutenção da lógica da economia de mercado. Diferentemente, os bens comuns são estruturados e conformados à atividade desenvolvida em ambientes não comerciais. O mercado, nesse desenho institucional, teria importância essencial no manuseio e disponibilidade de conteúdos que, sem a proteção exclusiva da propriedade, não estariam disponíveis.

Cada instituto possibilita um diferente exercício de liberdade e de previsão quanto aos custos de acesso à informação. Por isso, ambos podem ser tratados como complementares, já que determinam o alcance do mercado e a capacidade da ação subjetivamente motivada. Assim como a expansão e a distribuição dos bens materiais permitiram a emergência da nova força produtiva, a existência de uma infraestrutura comum acessível também incentiva e possibilita a produção e a troca de bens e mercadorias, bem como a expansão comercial.

No tocante às questões relacionadas à disponibilidade de banda e à infraestrutura de cabos e fibras óticas, as operadoras de telefonia e de conexão experienciaram um ambiente não regulado quanto ao grau de controle dos fluxos de informação transportados por suas redes, no início da disseminação da internet. No entanto, a força econômica e a força social se encontram num cabo de guerra de interesses, pressionando os governos e os organismos internacionais em diferentes direções, ante a tentativa de moldar o ambiente legal que os atendam da melhor forma.

O país e o mundo se encontram numa posição importante de escolha, no sentido de regular a produção que emerge das redes de modo a conferir poder a seus usuários e possibilitar uma transformação produtiva descentralizada, não comercial e que distribua oportunidades que confirmem liberdade e justiça social a seus usuários.

Para preservar os novos padrões produtivos, é necessário proteger os ambientes e as práticas, das quais eles emergem, das ameaças dos modelos econômicos tradicionais, bem como propiciar a existência de uma infraestrutura comunitária disponível à participação de qualquer cidadão interessado em contribuir com projetos políticos, econômicos e sociais.

Se o Estado adotar uma opção inerte, poderá sufocar o desenvolvimento tecnológico e estrangular a energia inovadora autônoma criada pela internet, em vez de aproveitar a oportunidade histórica de dominar, estrategicamente, a tecnologia mais relevante para a economia mundial, e que tem o poderio de transformar a base econômica, militar e social de sua população.

Benkler esclarece que estamos em um momento de relativa instabilidade, em que os institutos consolidados pela economia industrial são questionados pelo advento de novas práticas sociais difundidas. O momento oferece uma oportunidade de percorrer novos caminhos, reestruturar velhos institutos e promover um maior desenvolvimento e capacidades individuais, por meio de decisões políticas que enriqueçam a democracia, promovam a liberdade e a justiça social. Sobre a dinâmica de poder que relaciona a produção, o consumo, as práticas sociais e a lei, o autor menciona que:

A organização econômica e social não é infinitamente maleável. Também não é igual e constantemente aberta a ações afirmativas. As práticas atuais de interação humana com a informação, o conhecimento, a cultura e com a produção e o consumo são consequências de um efeito gerado por práticas sociais, organizações econômicas, incentivos tecnológicos e restrições comportamentais por meio da lei ou de institutos formais similares. Esses componentes de restrição e incentivos do comportamento humano tendem a se adaptar dinamicamente uns aos outros, de forma que a tensão entre os incentivos tecnológicos, as práticas sociais e econômicas, e a lei, nem sempre se relacionam bem. Durante períodos de estabilidade, esses componentes que estruturam o ambiente de convivência dos seres humanos quase sempre estão alinhados e mutuamente reforçados pelos demais, mas a estabilidade é sujeita a sofrer abalos em qualquer dessas dimensões. Algumas vezes esse abalo vem na forma de uma crise econômica, (...). Outras vezes ele vem na forma de ameaças físicas externas aos institutos sociais, como a guerra. Outras vezes, embora raro, ele pode vir por meio de regras, (...). Algumas vezes pode vir pelo advento de tecnologias, (...). Em cada caso, os períodos de perturbação oferecem maiores oportunidades e melhores riscos do que os períodos de relativa estabilidade. (...). Após um período de instabilidade, no entanto, os vários elementos de restrição e incentivo do comportamento humano estabelecem um novo alinhamento estável. Durante os períodos de estabilidade, podemos esperar por melhores resultados do que a simples manutenção dos limites da condição humana”⁷⁷

⁷⁷ “Social and economic organization is not infinitely malleable. Neither is it always equally open to affirmative design. The actual practices of human interaction with information, knowledge, and culture and with production and consumption are the consequence of a feedback effect between social practices, economic organization, technological affordances, and formal constraints on behavior through law and similar institutional forms. These components of the constraints and affordances of human behavior tend to adapt dynamically to each other, so that the tension between the technological affordances, the social and economic practices, and the law are not too great. During periods of stability, these components of the structure within human beings live are mostly aligned and mutually reinforce each other, but the stability is subject to shock at any one of these dimensions. Sometimes shock can come in the form of economic crisis, as it did in the United States during the Great Depression. Often it can come from an external physical threat to social institutions, like a war. Sometimes, though probably rarely, it can come from law, as, some would argue, it came from the desegregation decision in *Brown v. Board of Education*. Sometimes it came from technology; the introduction of print was such a perturbation, as was, surely, the steam engine. The

Sozinha, a tecnologia não determina a estrutura social. No entanto, se a sociedade a ela responde, mediante os espaços de interação por ela criados, tanto em termos de mudanças institucionais, como leis e regulações, quanto em relação a transformações em seu comportamento e habitualidade de práticas, ela pode então criar uma interlocução entre tecnologias, economia, instituições e práticas sociais desejadas a um desenvolvimento qualitativo da produção e troca do principal insumo da economia atual: a informação, a cultura e o conhecimento.

Sobre o aproveitamento do recurso da internet como ferramenta de desenvolvimento, o Secretário-Geral da UIT, Hamadoun I. Touré, afirma que:

“A internet e, particularmente a banda larga, se tornou uma ferramenta fundamental para o desenvolvimento social e econômico e precisa ser priorizada, mesmo nas nações mais pobres do mundo. Tecnologia combinada com conteúdo e serviços relevantes podem nos ajudar a fechar as lacunas de desenvolvimento em áreas como saúde, educação, gestão ambiental e capacitação de gênero.

Nosso maior desafio é identificar maneiras de permitir que os países que ainda estão lutando para conectar suas populações implantem as redes e serviços que ajudarão a tirá-los da pobreza”.⁷⁸

O papel adotado pelo Estado ao interromper, promover ou liderar o desenvolvimento tecnológico é fator decisivo para o direcionamento das forças produtivas, que, na nova economia da informação, referem-se à geração de conhecimentos, processamento de informações, armazenamento, recuperação e transmissão de símbolos, assim como seus entrelaçamentos com as relações sociais e a produção de bens.⁷⁹

Agindo nesse sentido, o Estado é capaz de promover um encurtamento do tempo entre as mudanças tecnológicas e suas aplicações, por meio de transformações

*introduction of the high-capacity mechanical presses and telegraph ushered in the era of mass media. The introduction of radio created a similar perturbation, with for a brief moment destabilized the mass-media model, but quickly converged to it. In each case, the period of perturbation offered more opportunities and greater risks than the periods of relative stability. During periods of perturbation, more of the ways in which society organizes itself are up for grabs; more can be renegotiated, as the various other components of human stability adjust to the changes. (...). After a period of instability, however, the various elements of human behavioral constraint and affordances settled on a new stable alignment. During periods of stability, we can probably hope for little more than tinkering at the edges of the human condition”. BENKLER, Yochai. **The wealth of networks: how social production transform markets and freedom**. Yale University Press, 2006, p. 27. Tradução livre.*

⁷⁸ ONU. **Uso da banda larga móvel cresce 30% ao ano, mas exclusão digital persiste, afirma relatório da ONU**. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/uso-da-banda-larga-movel-cresce-30-ao-ano-mas-exclusao-digital-persiste-aponta-relatorio-da-onu/>>. Acesso em: 16 out. 2013.

⁷⁹ CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. Tradução Roneide Venâncio Majer; atualização para a 6ª edição: Jussara Simões. – (A era da informação: economia, sociedade e cultura; v. 1). São Paulo: Paz e Terra, 2011, p. 50 e 53.

culturais, sociais e institucionais para acolher a nova força produtiva inovadora, criativa, aberta e dinâmica que o desenvolvimento das tecnologias propicia. Caso a cultura e a sociedade não estejam preparadas para tanto, as aplicações tendem a ficar restringidas às suas fontes, sem se espalharem para outros ramos de atividades econômicas.⁸⁰

Como o desenvolvimento econômico não é um fim em si mesmo, mas o meio pelo qual o Estado Brasileiro alcançará os objetivos constitucionais a que se propôs, evidencia-se que a capacidade e a infraestrutura tecnológica, aliadas à distribuição igualitária do acesso a conhecimentos e informações, bem como à qualificação dos recursos humanos, que o levarão à ampliação de seus mercados, ao desenvolvimento de seus processos produtivos e ao *status* de país internacionalmente competitivo.

Sobre a importância do acesso à rede para a integração de direitos, Farida Shaheed, relatora especial das Nações Unidas sobre os direitos culturais, afirmou, na Comissão das Nações Unidas sobre Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento, realizado em maio de 2012, na cidade de Genebra, que:⁸¹

A internet transformou os movimentos humanos. Os Estados não podem mais exercer controle com base na noção de monopólio da informação. Nós temos testemunhado indivíduos corajosos que utilizam estrategicamente a internet para mobilizar e apoiar outros em demandas de direitos humanos. Estou preocupada que muitos *sites* continuam a ser bloqueados em vários países, de modo permanente, ou em períodos específicos de importância política. Salvaguardas precisam ser colocadas em prática para garantir que nenhuma restrição em acessar conteúdo *online* seja obliterado ou excessivo.

Naquela oportunidade, reafirmou-se o que a ONU já vinha indicando desde 2011 a respeito do reconhecimento do acesso à internet como direito humano, entendendo-o como já previsto no Pacto Internacional de Direitos Civis e Políticos de 1966, uma vez que impedir o acesso à informação pela *web* infringiria o art. 19, parágrafo 3º, daquele documento, que declara que todo cidadão tem direito à liberdade de expressão e acesso à informação por qualquer veículo.

Frank La Rue, relator da ONU pela Liberdade de Opinião e Expressão – que emitiu, em 16 de maio de 2011, o primeiro relatório sobre a relação entre governos e a rede – aduziu que não é necessário estabelecer novas normas de direitos humanos para serem

⁸⁰ *Ibidem*, p. 135.

⁸¹ ONU. **Fundamental saber quem e o que molda a internet hoje**. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/e-fundamental-saber-quem-e-o-que-molda-a-internet-hoje-afirma-especialista-da-onu/>>. Acesso em: 16 out. 2013.

aplicadas à internet. De acordo com ele, os arts. 19 e 20 do Pacto são claros, bem como outros direitos e princípios reconhecidos constitucionalmente, que se aplicam *online* ou *offline*. Carl Bildt, Ministro das Relações Exteriores da Suécia, asseverou que, se os direitos e liberdades que gozamos no mundo *offline* não servirem para o mundo virtual, estaremos desconectados de nossas liberdades sempre que estivermos conectados à rede.⁸²

⁸² *Ibidem.*

4 A NEUTRALIDADE DE REDE

Como demonstrado anteriormente, o advento da internet transformou as tecnologias da informação, por representar um poderoso instrumento de transformação econômica e social.

O tráfego de dados é estruturalmente gerenciado pelos operadores da rede, que têm o poder de filtrar, selecionar, bloquear, fiscalizar, impedir e priorizar a livre circulação de dados e sinais. Os métodos de modelagem de tráfego são, a princípio, adotados para gerir o congestionamento da rede e conferir-lhe segurança e velocidade. No entanto, podem também ser adotados, de formas obscuras, para o exercício de práticas anticompetitivas e discriminatórias, ou para conferir tratamento preferencial a conteúdos produzidos por determinados provedores (parceiros econômicos), ou prejudicar *sites* e aplicações que oferecem serviços concorrentes, como aqueles ofertados pelos operadores de rede, ou, ainda, bloquear, estrangular ou retardar o acesso a determinados conteúdos.

O manejo do tráfego de dados na rede entra em confronto com o princípio *end-to-end* (ponto a ponto), sobre o qual foi estruturada a rede, por conferir certa inteligência ao centro de transmissão. O tema da neutralidade de rede ganha visibilidade, por buscar garantir a não discriminação do tráfego de dados, o acesso livre à informação e a transparência da prestação de serviços pelos operadores de rede e de conexão. Sendo um dos pilares controversos dos debates sobre a governança da internet, gera conflitos crescentes entre os interesses dos detentores das redes de telecomunicações, os provedores de acesso, os de conteúdo e os usuários.

Os argumentos favoráveis à neutralidade de rede pautam-se no livre acesso e circulação de informações e serviços, na criação de um ambiente inovador, e nas características democratizantes da internet. Os argumentos contrários fundamentam-se no desestímulo à ampliação da rede, na falta de retorno dos investimentos expendidos para a melhoria do serviço ofertado e na saturação das vias de transmissão. Na posição contrária à essa neutralidade, situa-se a indústria fonográfica e audiovisual que investe em tecnologias de gerenciamento de tráfego para desestimular o compartilhamento de arquivos protegidos por direito de propriedade intelectual.

O território comum dos debates é o reconhecimento da importância da eficiência da transmissão de dados para o processamento satisfatório de serviços e informações. Aceita-se que certas discriminações são desejáveis para a realização da plena funcionalidade das aplicações de internet, mas diverge-se quanto às práticas não aceitáveis, ou seja, as implicações que a neutralidade ou a não neutralidade poderão causar à concorrência, à inovação, à propriedade intelectual e ao bem-estar dos usuários.

Até o início das discussões sobre a neutralidade de rede, os problemas afetos a tais questões restringiam-se a escolhas técnicas empreendidas pelas empresas provedoras dos serviços à internet. A partir da emergência desses debates, o assunto foi envolvido nas discussões sobre a governança da internet, atraindo, para o debate público, todos os interessados envolvidos. Dessa forma, a regulação da neutralidade de rede é desafiada pela busca de consensos entre os principais *players* e contempla princípios constitucionais, valores sociais e regras existentes no ordenamento jurídico.

O tema da neutralidade de rede é contemplado nas agendas de políticas públicas dos países desenvolvidos e subdesenvolvidos, na busca de uma estruturação da segurança jurídica conferida às relações da internet. No Brasil, o tema se mostra primordial, mas ainda imaturo quanto a aspectos abstratos, e carecedor de evidências empíricas. No entanto, revela-se como instrumento para a promoção do desenvolvimento econômico e para a consolidação da democracia digital.

4.1 A ESTRUTURAÇÃO DAS REDES DE TELECOMUNICAÇÕES – A INTERNET COMO SERVIÇO DE VALOR AGREGADO – SVA

As redes de telecomunicação são formadas por um conjunto de meios de infraestrutura, sistemas, processos, técnicas e equipamentos, interligados entre si e ramificados, para atender a um território. Possuem conexão física entre os seus extremos e sua configuração entrelaçada serve como condutora de mensagens e dados. Sua função é promover o serviço de telecomunicação entre emissores, receptores e operadores.

Os meios tradicionais de comunicação, como o rádio e a televisão, desenvolveram-se de forma apartada dos serviços de telefonia. Nos primeiros, as redes de difusão foram estruturadas de forma unidirecional, de modo que a informação partisse de apenas um ponto para alcançar uma infinidade de receptores que, a princípio, não

possuíam meios de interagir com o emissor. Na estruturação do serviço de telefonia, referente à telefonia fixa, móvel, telégrafo ou telex, constituíram-se redes de mediação, capazes de ligar diretamente pontos determinados para suportar a troca de informações. A transmissão, nesse caso, possuía caráter bidirecional, uma vez que ambas as partes envolvidas na comunicação podiam ser emissoras ou receptoras da mensagem.

Em razão das limitações econômicas, físicas e técnicas das redes públicas de telefonia, tornou-se essencial para o seu pleno funcionamento a interoperabilidade das plataformas utilizadas pelas empresas que exploram essa atividade, isto é, a compatibilidade técnica entre as redes e plataformas, assim como o enlace de seus funcionamentos, que se traduz na ligação de redes de distintos titulares, para que o serviço de comunicação, de interesse coletivo, seja linear, contínuo e universal.⁸³

Para a disponibilização do acesso a essa infraestrutura por novos empreendimentos, tornou-se direito-dever do seu titular o compartilhamento com terceiros⁸⁴, inclusive competidores, mediante remuneração.⁸⁵ Tornou-se também dever do titular a disponibilidade da infraestrutura para o tráfego de conteúdos e informações, na forma de dados e sinais.

O funcionamento das redes de telecomunicações⁸⁶, dependendo da arquitetura em que é composta, pode oferecer externalidades positivas quanto à promoção

⁸³ A Lei Geral das Telecomunicações estabelece, em seu art. 146, o seguinte: “As redes serão organizadas como vias integradas de livre circulação, nos termos seguintes: I - é obrigatória a interconexão entre as redes, na forma da regulamentação; II - deverá ser assegurada a operação integrada das redes, em âmbito nacional e internacional; III - o direito de propriedade sobre as redes é condicionado pelo dever de cumprimento de sua função social. Parágrafo único. Interconexão é a ligação entre redes de telecomunicações funcionalmente compatíveis, de modo que os usuários de serviços de uma das redes possam comunicar-se com usuários de serviços de outra ou acessar serviços nela disponíveis”. BRASIL. Lei nº 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.

⁸⁴ VILLAR ROJAS, Francisco José. **Las instalaciones esenciales para la competencia**: un estudio de derecho público económico. Granada: Comares, 2004, p. 205-206.

⁸⁵ A Lei Geral das Telecomunicações estabelece, em seu art. 152: “As redes de telecomunicações poderão ser, secundariamente, utilizadas como suporte de serviço a ser prestado por outrem, de interesse coletivo ou restrito”. BRASIL. Lei nº 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.

⁸⁶ O serviço de telecomunicação é definido, pela Lei 9.472/2003, art. 60, como “a transmissão, emissão ou recepção, por fio, radioeletricidade, meios ópticos ou qualquer outro processo eletromagnético, de símbolos, caracteres, sinais, escritos, imagens, sons ou informações de qualquer natureza”. BRASIL. Lei nº 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.

da inovação e desenvolvimento de setores econômicos, educativos ou públicos, pela oferta diversificada de meios e modos de transmissão de dados, além das externalidades negativas relacionadas à concentração de mercados, controle de tráfego e limitações que resultem em efeitos nocivos ao ambiente institucional público, à disseminação de conhecimento e à utilidade das aplicações existentes.

Como a internet é um serviço que flui sobre as redes de telecomunicações⁸⁷, conferindo-lhes novas utilidades – sendo classificada pela Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL) como Serviço de Valor Adicionado⁸⁸ – ela forma um arranjo com diversos agentes econômicos interessados no serviço de conexão⁸⁹, que interagem com as empresas de telecomunicações responsáveis pela infraestrutura e que influenciam a construção do desenho institucional do setor. Entre esses agentes, encontram-se as indústrias de equipamentos, os centros de pesquisa e desenvolvimento, os provedores de acesso e de conteúdo, as corporações da mídia tradicional, os usuários e o setor público.

No início, as redes de telecomunicações tinham finalidades específicas, em razão dos limites técnicos que apresentavam, como transmissão de voz, voz e sinais, ou imagem e som. Com a digitalização dos sinais, as redes se transformaram em plataformas

⁸⁷ A Norma 004, de 31 de maio de 1995, do Ministério das Comunicações, aprovada pela Portaria n. 148 de 31 de maio de 1995, disciplina o serviço da internet e conceitua a internet como “um conjunto de redes, os meios de transmissão e comutação, roteadores, equipamentos e protocolos necessários à comunicação entre computadores; bem como o ‘*software*’ e os dados contidos nesses computadores”. BRASIL, Ministério das Comunicações. Portaria nº 148, de 31 de maio de 1995. Aprova a Norma nº 004/95 - Uso da Rede Pública de Telecomunicações para acesso à Internet. Disponível em: <<http://legislacao.anatel.gov.br/normas-do-mc/78-portaria-148>>. Acesso em: 11 dez. 2013.

⁸⁸ O Serviço de Valor Adicionado-SVA é definido, pela Lei 9.472/2003, art. 61, como “atividade que acrescenta, a um serviço de telecomunicações que lhe dá suporte e com o qual não se confunde, novas utilidades relacionadas ao acesso, armazenamento, apresentação, movimentação ou recuperação de informações”. Para a Norma 004/95 do MinC, SVA refere-se ao “serviço que acrescenta a uma rede preexistente de um serviço de telecomunicações, meios ou recursos que criam novas utilidades específicas, ou novas atividades produtivas, relacionadas com o acesso, armazenamento, movimentação e recuperação de informações”. BRASIL. Lei nº 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.

⁸⁹ A Norma 004/95 do MinC, em seu item 3, define o Serviço de Conexão à Internet como o SVA que possibilita o acesso à internet por usuários ou provedores de serviços. Ela diferencia dois tipos de provedores diferentes, e essa diferenciação é essencial ao trabalho desenvolvido nesta pesquisa, e refere-se ao Provedor de Serviço de Conexão (tratado neste trabalho como Provedor de Conexão), como a entidade que presta o serviço de conexão à internet, e Provedor de Serviço de Informação (tratado neste trabalho como Provedor de Conteúdo) e que se trata da entidade que possui informações de interesse, e que as disponibilizam na internet por meio dos Provedores de Conexão. BRASIL, Ministério das Comunicações. Portaria nº 148, de 31 de maio de 1995. Aprova a Norma nº 004/95 - Uso da Rede Pública de Telecomunicações para acesso à Internet. Disponível em: <<http://legislacao.anatel.gov.br/normas-do-mc/78-portaria-148>>. Acesso em: 11 dez. 2013.

de serviços diversificados, cuja articulação ocorre sobre a infraestrutura de cabos, a coordenação das transmissões e a atuação do usuário final. A digitalização de sinais significa, essencialmente, a conversão de todos os tipos de mensagem a um padrão de linguagem numérica binária (*bits*), que possibilita que uma rede de transmissão seja utilizada para diversas formas de mensagens (sons, vídeo, imagem e dados)⁹⁰, denominadas de mensagens multimídia.

Esse processo é conhecido como “convergência” entre redes e serviços de telecomunicações. As redes passaram a usar o mesmo tipo de sinal e a concorrer entre si na oferta de diversos serviços. Deixou de fazer sentido que uma empresa de telefonia ofereça apenas serviços de transmissão de voz ou de dados, ou que uma empresa de televisão ofereça apenas programas audiovisuais. Os terminais diferenciados de acordo com sua função (telefone, televisão e computador) também se tornaram obsoletos. A velocidade de acesso à internet, por meio de computadores, viabilizou a execução de conteúdos como filmes e música, assim como a transmissão bidirecional de voz e vídeo.

O fato de muitos provedores de acesso e de conteúdo da internet se tornarem integrantes dos grupos empresariais do setor das telecomunicações⁹¹ gerou uma espécie de verticalização dos serviços ofertados no ambiente digital. Para o serviço de telefonia e televisão a cabo, essa verticalização acabou sendo evitada pela Lei Geral das Telecomunicações, que vedou, em seu art. 15, a possibilidade de empresas concessionárias do serviço de telecomunicações, que controlavam a rede de telefonia (à época todas organizadas como empresas estatais) obterem concessões para a prestação do serviço de televisão a cabo. Nesse caso, excetua-se a hipótese de não existir rede de televisão a cabo já instalada na localidade, bem como nenhum interessado em construí-la. A princípio, buscava-se a construção de uma rede de televisão a cabo não controlada pelo Estado nem dependente de investimentos públicos.

Essa separação estrutural permitiu o desenvolvimento de redes paralelas e controladas por agentes distintos, que hoje concorrem na oferta do serviço de acesso em banda larga à internet, consequência certamente não prevista pelo legislador à época. Essa

⁹⁰ FARACO, Alexandre Ditzel. **Democracia e regulação das redes eletrônicas de comunicação**: rádio, televisão e internet. Belo Horizonte: Fórum, 2009, p. 274.

⁹¹ Como exemplo, podemos citar a formação do grupo empresarial VIVO, em fusão com a Telefônica, e a fusão Oi e Brasil Telecom.

previsão não impediu, entretanto, as prestadoras de serviço de televisão de atuar nos demais segmentos. Assim, essas empresas estão em melhor posição para ofertar pacotes de serviços que envolvam o acesso à internet, a canais de TV a cabo e ao serviço de telefonia, por bastar-lhes o desenvolvimento de uma aplicação de transmissão de voz sobre a internet (VoIP), com menores custos de transação, já que a instalação do programa de voz não requer nenhuma modificação estrutural na rede de televisão.⁹²

Há, portanto, uma assimetria no tratamento legislativo dessas tecnologias, em razão de os serviços de televisão por assinatura terem sido enquadrados no conceito genérico de serviços de telecomunicações especiais, previsto na Lei 4.117/62, e disciplinados por normas administrativas. A regulação de uma das modalidades de televisão por assinatura, a televisão a cabo (*Cable Modem*), veio com a Lei 8.977/95. As tecnologias de DTH (transmissão via satélite, ou “Diretamente para a casa” - *Direct to Home*) e MMDS (transmissão por cabo *wireless*, ou Serviço de Transmissão Multiponto Multicanal)⁹³ continuam a ser tratadas por decretos e portarias. Conquanto essas formas de transmissão do sinal de televisão a cabo se distingam quanto às características técnicas implementadas, para o usuário final elas oferecem utilidades semelhantes.⁹⁴

Para também poder ofertar serviços do tipo *triple play*, que envolve o serviço de telefonia, internet e televisão a cabo, e evitar a perda de receitas, as empresas de telefonia buscaram parcerias com as prestadoras do serviço de televisão via satélite (DTH),

⁹² Essa atividade acaba sendo um tanto limitada porque a Constituição Federal, em seu art. 222, veda a produção e distribuição de conteúdos por parte de empresas constituídas de capital majoritariamente estrangeiro. Como as empresas de telefonia, em sua maioria, são constituídas sob capital estrangeiro, são constitucionalmente vedadas a produzir conteúdos.

⁹³ O MMDS ou “Serviço de Distribuição Multiponto Multicanal”, também é chamado de “cabo *wireless*” e utiliza a faixa de micro-ondas para difusão do sinal de televisão, a serem recebidos em pontos específicos dentro da área de prestação do serviço. O sinal é transmitido por satélite até a central da operadora, que então envia a programação ao assinante, que a recebe por uma antena de micro-ondas. O DTH, por sua vez, transmite o sinal via satélite diretamente para a casa do assinante. O IPTV ou TV sobre IP permite a entrega de vídeo e áudio pela utilização da conexão de banda larga. CONVERGENCIA E TECNOLOGIA. **TV por Assinatura:** Cabo, MMDS, DTH e IPTV. Disponível em <<http://convergenciaetecnologia.blogspot.com.br/2011/08/tv-por-assinatura-cabo-mmms-dth-e-iptv.html>>. Acesso em 11 dez. 2013.

⁹⁴ FARACO, Alexandre Ditzel. **Democracia e regulação das redes eletrônicas de comunicação:** rádio, televisão e internet. Belo Horizonte: Fórum, 2009, p. 323.

constituíram redes próprias de TV por assinatura⁹⁵, ou passaram a distribuir o conteúdo da televisão pela internet (IPTV):⁹⁶

O fato de as companhias de telefonia e as de televisão a cabo passarem a ser concorrentes em alguns mercados é, portanto, a melhor expressão do que até agora resultou na convergência entre redes. Para poderem também ofertar pacotes de serviços na modalidade *triple play* (e evitar a perda de receitas no âmbito do serviço que tradicionalmente controlam), as empresas de telefonia têm buscado soluções de distribuição de vídeo a partir da Internet. Como isso pode implicar em investimentos significativos em infraestrutura de rede local, substituindo os cabos de cobre por fibras óticas (o que só seria economicamente viável em alguns contextos), a estratégia que tendem a adotar é, porém, a oferta de vídeo a partir de outras redes de televisão por assinatura construídas especificamente para isso (como a própria rede de televisão a cabo ou de DTH). Não há, nesses casos, convergência alguma, a não ser se o termo for utilizado para também designar a agregação no mesmo pacote de serviços diversos, mas ofertados por redes e infraestruturas distintas (ainda que controladas pelo mesmo agente econômico – i.e., a empresa de telefonia).

A verticalização desse mercado, aliada às barreiras de entrada nos serviços de comunicações tradicionais, gerou a estruturação de uma lógica de poucas empresas com condições de competitividade para atuar na oferta de serviço de conexão com a internet.⁹⁷ Como no campo das telecomunicações os marcos regulatórios foram tratando especificamente de cada serviço que ela oferecia, antes telefonia, depois telefonia móvel, depois tráfego de dados, e separadamente TV a cabo, hoje ela não é capaz de lidar com o fenômeno da convergência tecnológica que mistura os serviços de voz, dados e vídeos, pela conversão digital de pacotes.⁹⁸

A internet é o serviço que melhor representa a conversão de tecnologias multimídia, por viabilizar a transmissão de conteúdos diversos por meio de programas instalados em seus terminais. No entanto, esta se utiliza do compartilhamento de uma infraestrutura que foi originalmente instalada para prover serviços de outra natureza, embora possa ser adaptada para transmitir dados e sinais. A demanda por acesso à banda larga cresce na mesma proporção que decresce parte das receitas obtidas pelas companhias

⁹⁵ Esse comportamento verticalizado do mercado de telecomunicações pode ser observado na aquisição da operadora de TV a cabo Way TV pela empresa de telefonia Telemar, pela compra da TVA pela Telefônica e, depois, de parte das operações da VIVO.

⁹⁶ FARACO, Alexandre Ditzel. **Democracia e regulação das redes eletrônicas de comunicação**: rádio, televisão e internet. Belo Horizonte: Fórum, 2009, p. 277.

⁹⁷ O que se verifica, atualmente, é que não há uma competitividade real na prestação do serviço de conexão à internet, uma vez que o mercado se apresenta fortemente concentrado: a Oi tem 62% das ofertas de conexão na Região 1 (Rio de Janeiro ao Amazonas); a BrT (também Oi) possui 50,4% na região 2 (Centro-Oeste e Sul) e em São Paulo, a Telefônica/Vivo é responsável por 56% das conexões. CONVERGÊNCIA DIGITAL. **Deutsche Telekom acaba com neutralidade de rede na Alemanha**. Disponível em: <<http://convergenciadigital.uol.com.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=33611&sid=4#.Up1st3CsiX0>>. Acesso em 3 dez. 2013.

⁹⁸ FARACO, *op. cit.*, p. 274.

de telefonia, na prestação do serviço de transmissão de voz, assim como também ocorre com as empresas de TV a cabo e indústrias de entretenimento em relação à distribuição de conteúdo audiovisual, que atualmente compete com a utilização de serviços de VoIP, IPTV e redes de compartilhamento p2p.

A regulação da internet visa à consideração do amplo espectro de interesses que são afetados pelos possíveis caminhos que a rede pode seguir, levando em consideração a estabilidade das instituições, as decisões judiciais, as organizações vinculadas à estruturação da rede, como também as organizações de classe e de usuários. Embora se situe sobre os aspectos técnicos aqui explicados, a regulação da internet deve levar em consideração os atores sociais, econômicos, políticos e jurídicos diretamente afetados pelo estabelecimento das regras a serem ditadas pelo ordenamento jurídico.

De fato o princípio da neutralidade de rede, tratado neste capítulo, garante a não repetição do modelo cartelizado da radiodifusão e telecomunicação que se observou no Brasil, nas últimas décadas. As empresas de telefonia e os grupos midiáticos pressionam os parlamentares para que lhes concedam o direito de selecionar o tráfego na internet, com o argumento da necessidade insustentável de investimento em infraestrutura para comportar o crescimento da demanda por banda larga, bem como para a segurança e a proteção dos direitos de propriedade que circulam entre os pacotes de dados transmitidos na rede. Além disso, alegam que o não gerenciamento dos dados transmitidos na rede encarecerá o preço do acesso para todo o universo de usuários.

Parte da doutrina, no entanto, defende que permitir o controle do tráfego da internet por esses grupos apenas reforçará e consolidará seu poder de influência sobre a opinião pública, limitando novas iniciativas empreendedoras pela internet. A neutralidade de rede é, para essa linha argumentativa, norma que se deve impor à sociedade, porque estabelece regras, códigos e comportamentos para o tráfego de informações, definindo as possibilidades e os limites do gerenciamento de tráfego pelos provedores de rede. Ela emerge como questão relevante tanto para o ambiente comercial como para o não comercial da economia da informação

O modelo regulatório de acesso a ser adotado no Brasil aponta para a importância do princípio da neutralidade de rede como tema central do debate relacionado à concorrência, ao bem-estar dos usuários, à propriedade intelectual e à agenda de

inovação, refletindo a necessidade de uma análise aprofundada que delimite a ação interventiva sobre o processo de inovação no ambiente digital.

Com a finalidade de compreender os aspectos jurídicos que são conformados pelo debate da neutralidade de rede, neste capítulo focaremos, especificamente, a questão relacionada ao ambiente concorrencial proporcionado ou limitado por ela. Com vistas a perceber os desenhos institucionais possíveis e suas consequências econômicas, buscaremos analisar as possíveis molduras jurídicas para a produção de externalidades positivas à sociedade brasileira. Desde já admitimos que o problema é complexo e não comporta uma só, ou melhor, solução.

4.2 O CONCEITO DE NEUTRALIDADE DE REDE E SEUS ASPECTOS RELEVANTES

O princípio da neutralidade corresponde a um projeto de arquitetura de rede que utiliza métodos e técnicas operacionais que impedem a interferência, o bloqueio, a degradação e o privilégio do acesso ou da transmissão de conteúdos que circulam na rede. A adoção do princípio como baluarte do ordenamento jurídico sobre a internet determina que seu tráfego não pode ser alterado por nenhum critério de discriminação não previsto ou autorizado por lei.⁹⁹ Como consequência, todos os pacotes de dados que trafegam pela internet seriam tratados de forma equânime e trafegariam com as mesmas condições, sem diferenças de tratamento quanto ao emissor, ao receptor ou ao conteúdo.

Os defensores desse princípio alegam que ele garante a estruturação da democracia na rede, ou seja, que todos os que estão a ela conectados tenham acesso às mesmas fontes de informação, sob as mesmas condições e velocidade. Afirmam que ele respeita a forma como a internet foi estruturada, a saber, pela transmissão de dados ponto-

⁹⁹ Embora engenheiros, economistas e advogados tenham definições diferentes sobre o conceito de “discriminação”, para os fins deste trabalho entenderemos a discriminação como a ocorrência de tratamento diferenciado para o tráfego de dados, em razão de seu conteúdo ou de seu usuário. PEHA, Jon. M. **The benefits and risks of mandating network neutrality, and the quest for balance policy.** Telecommunications Policy Research Conference, v. 34, set. 2006, p. 4. É importante ressaltar que, para a concepção jurídica, embora a eficiência técnica e econômica do oferecimento do serviço de transmissão de dados pela internet seja relevante na análise de suas externalidades positivas, seu foco relaciona-se à violação da igualdade para o acesso, da liberdade de iniciativa e de expressão. A discriminação pode, portanto, ser negativa e excludente, o que é repellido pelo ordenamento jurídico, ou positiva e includente, o que é previsto em algumas normas. A preocupação sobre a positivação do princípio da neutralidade como norma cogente é justamente a possibilidade de as empresas de telecomunicação, em defesa de suas atividades econômicas, proporcionarem discriminação negativa para o acesso à rede, seja pelo mau gerenciamento do alto tráfego da rede sobre baixas taxas de transmissão, seja pela priorização de determinados conteúdos e pacotes sobre outros.

a-ponto (*end-to-end*), sobre uma “rede estúpida”, de modo a permitir que as aplicações e controles dela estejam nas mãos dos usuários.

O conceito de *Network Neutrality*, ou Neutralidade de Rede, foi concebido por Tim Wu, professor de Direito da Escola de Direito de Columbia – EUA (*Columbia Law School*), após preocupações surgidas no final da década de 1990, nos Estados Unidos, diante de possíveis ameaças à natureza *end-to-end* da internet, em razão da integração vertical entre empresas de cabeamento, produtoras de conteúdo e empresas fornecedoras de acesso à internet.¹⁰⁰ Na oportunidade, uma calorosa discussão foi deflagrada entre economistas, juristas, acadêmicos e congressistas, e o tema da regulação da internet e da definição de uma arquitetura para a rede se tornou central aos debates da necessidade e da forma de regulação da internet.

A ameaça aconteceu porque, diante da grande demanda de aplicações em tempo real (como vídeos, música, voz sobre IP, chats), da difusão das práticas de compartilhamento de arquivos p2p (ponto-a-ponto ou *peer-to-peer*), que exigiam muita largura de banda, e do crescimento das redes *wi-fi*, que permitiram mais pessoas se conectarem à internet sob o mesmo contrato de prestação de serviços, os provedores passaram a adotar a prática do *traffic shapping* (modelagem de tráfego). Essa prática traduz-se na priorização do tráfego de dados que exigem menos banda para aperfeiçoar o uso da banda larga disponível.¹⁰¹

Exemplo dessa prática é relacionado ao uso de programas de voz sobre IP (VoIP), que permitem a conversa telefônica pela internet, com redução significativa dos

¹⁰⁰ A companhia de telefonia de longa distância AT&T fundiu-se com a companhia de transmissão via cabos Media One. A AOL, empresa de conteúdo *online*, criou o primeiro *walled garden* (jardim murado) de um provedor de internet, ao fundir-se com a Time Warner, gigante da transmissão via a cabo e da produção de conteúdos protegidos por direitos intelectuais, para oferecer um conteúdo filtrado, aprovado e compartilhado em um “ambiente seguro”. O debate sobre a interoperabilidade é maior do que o debate mais simples sobre acesso à internet. Na mesma época em que isso ocorria, o programa Napster era desenvolvido e disponibilizado por jovens universitários e desafiava as companhias de música e filme na proteção de seu oligopólio sobre os direitos intelectuais. Logo após a queda do Napster pelo judiciário americano, a tecnologia p2p foi aperfeiçoada para não depender de um provedor central, e usufruir da arquitetura descentralizada e focada nos terminais que compõem as pontas da rede, e terminou por resultar em processos judiciais dirigidos a usuários específicos, acusados de compartilhar arquivos protegidos por direito de propriedade. MARSDEN, Chistopher T. **Net Neutrality: Towards a Co-regulatory Solution**. NY: Bloomsbury Academic, p. 5.

¹⁰¹ Conceito de *Traffic Shapping* Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Traffic_shapping>. Acesso em 12 nov. 2013.

custos de uma ligação comum.¹⁰² As operadoras de telefonia utilizavam programas de gestão de dados para retardar, bloquear e ou diminuir o tráfego desse tipo de serviço, com claro prejuízo à sua qualidade. As mesmas práticas também eram utilizadas na transmissão de arquivos p2p – que demandavam grande parte da capacidade de banda –, na execução de programas de transferência FTP¹⁰³ (*File Transfer Protocol* – Protocolo de Transferência de Arquivos), e na transmissão de “*streaming*”, que se refere ao carregamento de portais da internet com transmissão de vídeo.

Os programas de gestão de dados utilizados dizem respeito à tecnologia denominada Inspeção Profunda de Pacotes – DPI (*Deep Packet Inspection*), capaz de monitorar e identificar o conteúdo do arquivo transmitido na rede, para retardar ou bloquear mensagens ou aplicações indesejadas. À época em que essa tecnologia foi desenvolvida, a indústria da propriedade intelectual passou a exigir o uso da DPI para identificar os usuários que compartilhavam arquivos em redes p2p.¹⁰⁴

¹⁰² Ao se referir à oferta de banda larga pelas companhias telefônicas europeias, MARSDEN menciona que: “As ligações de telefone são apenas bits na Internet se houver banda suficiente e as companhias de telefonia encaram a possibilidade de falência ou, no mínimo, comodização, caso elas permitam aos usuários a compra simples de banda larga para utilização do serviço de voz sobre o IP (VoIP). (...). A solução mais fácil para as companhias de telefonia era sentar sobre as mãos e empregar um exército de economistas e advogados para convencer a autoridade reguladora de que o compartilhamento da estrutura das telecomunicações para permitir a entrada de prestadoras destituídas de infraestrutura era ineficiente ou errada em termos morais, por violar a liberdade de mercado. Note que as telefônicas nunca formaram um mercado livre, mas um monopólio cabal com uma franja aparente de competição (...). Estando sentadas sobre suas mãos, as operadoras forçaram os consumidores a comprar linhas de telefone com acesso às suas bandas largas, mantiveram seus preços altos e bloquearam ou degradaram conteúdos que não gostavam pela utilização de modernos equipamentos de filtragem denominados Inspeção Profunda de Pacotes (DPI), utilizando servidores vetantes e computadores com alto poder de velocidade”. Tradução livre do trecho: “*Voice phone calls are simply bits on the internet if there is sufficient bandwidth, and phone companies faced bankruptcy or at the least ‘commoditization’ if they permitted users to simply buy broadband and use it for Voice over Internet Protocol (VoIP).(...). The easy way out for telecoms companies was to sit on their hands and employ an army of economists and lawyers to convince the regulator that unbundling was inefficient and/or morally wrong and sinful in a ‘free market’. Note that telecoms has never been a free market but a cabal of monopolist with a fringe of competition from the astute, regulatory minded and – in WorldCom and Enron’s cases at least – corrupt. Having set on their hands, (...) [t]hey forced consumers to buy phone lines with their broadband access, kept prices high and blocked or degraded content they didn’t like using snazzy new filtering equipment called Deep Packed Inspection (DPI) using blade servers and other ultra-high-speed computing power*”. MARSDEN, Christopher T. **Net Neutrality: towards a co-regulatory solution**. NY: Bloombury, 2010, p. 10/11.

¹⁰³ *File Transfer Protocol* – Protocolo de Transferência de Arquivos, que se refere ao compartilhamento de pastas de arquivos por meio de *softwares* ou de acesso a um servidor FTP. Tal protocolo é predecessor da navegação em nuvem, pois permitia o acesso remoto a documentos e arquivos localizados em outro computador (servidor).

¹⁰⁴ Como uma alternativa ao compartilhamento de arquivos digitais de forma gratuita, e ao fato de que os aparelhos de CD se tornaram obsoletos em face da possibilidade de cópias perfeitas dos arquivos baixados na rede, a Apple lançou o experimento da loja virtual iTunes, por meio da qual o conteúdo seria vendido de forma digital, com respeito aos direitos sobre eles.

A resistência dos provedores de conexão para entrar na guerra contra seus consumidores em prol das empresas de telefonia e de entretenimento concretizou-se, nos Estados Unidos, no caso da *Verizon Internet Services vs. Recording Industry Association of America (RIAA)* ¹⁰⁵, mas que foi enfraquecida com o movimento de verticalização do serviço de acesso à rede com os produtores de conteúdo.

Os primeiros dispositivos de DPI foram utilizados para solucionar manualmente problemas de rede e para bloquear vírus, *worms*¹⁰⁶ e ataques de negação de serviço.¹⁰⁷ Eles não possuíam a capacidade de monitorar usuários em tempo real. No entanto, seu desenvolvimento tecnológico permitiu não só a manutenção da segurança da rede, mas também a própria renovação de sua capacidade de discriminação.

Historicamente, apenas o cabeçalho do pacote era lido para que este fosse transmitido e reordenado em seu destino. No entanto, os dispositivos DPI abrem os pacotes para conferir seu conteúdo em tempo real e permitem o controle, de forma muito preciso, de toda informação que circula na rede.¹⁰⁸ Scott e Riley mencionam que:¹⁰⁹

¹⁰⁵ Naquela oportunidade, um juiz federal do Distrito da Colúmbia ordenou à Verizon, provedora do serviço de conexão à internet, com base no § 512 (h) do *Digital Millenium Copyright Act of 1998*, que revelasse a identidade de um assinante suspeito de baixar, de maneira ilegal, por meio de redes p2p, mais de 600 músicas num dia só. A Verizon alegou que a norma não se aplicava ao caso porque o material ilegal foi transmitido pela internet, mas não foi armazenado em seus servidores. Para a RIAA, a norma valeria tanto para o armazenamento no servidor da provedora de conexão, quanto para a transmissão por meio de suas redes. O juiz de primeira instância concordou com a RIAA e determinou à Verizon a revelação da identidade do assinante, por entender que a intenção do legislador era assegurar o poder sobre os proprietários de direito intelectual, bem como que a ordem não violava o direito de expressão anônima do usuário. A Corte de Apelação reformou a decisão, por entender que o servidor de conexão apenas promove a conexão do usuário à rede e, caso não tenha armazenado nada em seu servidor, não pode ser obrigado a cumprir o requerimento da RIAA. Disponível em: <http://itlaw.wikia.com/wiki/RIAA_v._Verizon>. Acesso em 05 dez 2013.

¹⁰⁶ *Worms* são programas como os vírus, com a diferença de que são autoaplicáveis. Enquanto um vírus infecta um programa para se propagar, o *worm* é um programa completo e não necessita de outro programa hospedeiro. Fonte: Wikipedia. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Worm>>. Acesso em 5 dez. 2013.

¹⁰⁷ O ataque de negação de serviço, ou *Denial of Service Attack* (DoS Attack), “é uma tentativa em tornar os recursos de um sistema indisponíveis para seus utilizadores. Alvos típicos são servidores web, e o ataque tenta tornar as páginas hospedadas indisponíveis na WWW. Não se trata de uma invasão do sistema, mas sim da sua invalidação por sobrecarga. Os ataques de negação de serviço são feitos geralmente de duas formas: (I) Forçar o sistema vítima a reinicializar ou consumir todos os recursos (como memória ou processamento por exemplo) de forma que ele não pode mais fornecer seu serviço; (II) Obstruir a mídia de comunicação entre os utilizadores e o sistema vítima de forma a não comunicarem-se adequadamente.

¹⁰⁸ A tecnologia de DPI tem acesso a diversas informações que acompanham o envio de pacotes de dados, como, por exemplo: remetente, destinatário, conteúdo, anexos, rotinas de acesso e de atividades, rede de relações, hábitos de consumo, entre outros. É essa tecnologia que permite a construção do perfil de consumo de cada usuário e da venda, pelas operadoras de rede, de seus hábitos de consumo para publicidade direcionada. Embora a questão da privacidade e da liberdade de expressão não sejam objeto deste trabalho, considerou-se importante chamar a atenção para mais esse comportamento oportunista por parte das empresas de telecomunicação e de conexão à internet.

No início da internet, a não discriminação de pacotes era fácil de manter porque não era tecnologicamente viável para os provedores de serviço inspecionar mensagens e avaliar seu conteúdo em tempo real. Mas, recentemente, fabricantes eletrônicos desenvolveram a tecnologia denominada DPI, capaz de rastrear as comunicações pela internet em tempo real, monitorando seu conteúdo, e decidindo quais mensagens e aplicações passarão mais rápido.

Os usuários, ao perceberem uma ameaça a seus interesses, deflagraram diversas ações numa tentativa de buscar a proteção ao princípio *end-to-end* sobre o qual se estruturou a internet, para que os pacotes de dados fossem roteados com a mesma prioridade, de forma neutra, embora os engenheiros da internet estivessem refinando o modo de transmissão do crescente volume de dados para conferir alguma qualidade a serviços especiais, como chamadas de voz e vídeo.

Assim foi iniciada essa batalha. De um lado, os usuários e provedores de conteúdo defendem que a não neutralidade afetaria o ambiente concorrencial e o livre acesso a informações. De outro, as empresas de telecomunicações e transmissão de dados via cabo. Estas últimas alegam que, para oferecer a infraestrutura necessária ao serviço de transmissão de dados pela internet, necessitam de gerenciar o tráfego em prol de seus negócios, ou, ao menos, de um modo que satisfaça a necessidade dos usuários por qualidade de serviço, bem como seus acionistas, credores, executivos, e toda a classe mercadológica envolvida na prestação do serviço de transmissão de dados via rede, interessada no retorno dos investimentos e na expansão da infraestrutura da rede.¹¹⁰

4.2.1 *Argumentos contrários à neutralidade de rede*

A intenção da não adoção da neutralidade de rede pelos provedores de conexão é a cobrança pelo acesso e carregamento mais acelerado de páginas, pelo pagamento por quem mantém serviços ofertados em rede – os provedores de conteúdo –, ou pelo pagamento diferenciado para acesso rápido a determinados serviços pelos usuários.

Dentro dessa perspectiva de modelo de negócios, surgiu uma estrutura de transmissão de mensagens cujo suporte se encontra tanto na ponta da emissão quanto da recepção, diferentemente dos serviços de transmissão de informações até então existentes,

¹⁰⁹ RILEY, Cris M. e SCOTT, Ben. **Deep Packed Inspection**: the end of internet as we know it? FreePress, 2009, p. 1. Disponível em: <http://www.wired.com/images_blogs/threatlevel/files/dpi.pdf> Acesso em: 5 dez. 2013.

¹¹⁰ MARSDEN, Christopher. **Net Neutrality**: towards a co-regulatory solution. NY: Bloomsbury Academic, 2010, p. 12.

como carta, telefonia, fax e SMS. Os provedores de conteúdo seriam vistos como consumidores da rede, não só em razão da contratação do acesso à rede para disponibilização do serviço, como também da procura, pelos usuários finais, por sua página, serviço ou aplicação.

Para os usuários finais, as operadoras de conexão pretendem criar pacotes com preços diferenciados para a transmissão mais veloz da mensagem que se deseja enviar ou receber, de acordo com seu conteúdo, bem como de acordo com a garantia de qualidade exigida para serviços denominados sensíveis, que se referem àqueles que, para o seu bom funcionamento, não podem sofrer latência ou bloqueios durante sua execução e carregamento (serviços de conferência *online*, *streaming* de vídeo, VoIP). Rosston e Topper explicam a posição dos provedores de conexão da seguinte maneira:¹¹¹

Por exemplo, o *e-mail* é algo geralmente tolerante a atrasos, mas atraso sobre o serviço de VoIP torna o serviço muito menos utilizável. Dadas as restrições de capacidade na rede, a falta de priorização pode tornar a qualidade do VoIP subotimizada, enquanto a demora na entrega de *e-mails* de ou para um iPhone poderia ser completamente inconsequente porque essas transmissões são facilmente compensadas. Pretender que um operador de rede trate todos os *bits* igualmente seria prejudicar desnecessariamente determinados serviços de alto valor, reduzindo o bem-estar consumidor.

Negroponte, ao analisar o modelo econômico atual, baseado na cobrança por segundo, ou por *bit* – que não diferencia que tipo de *bit* está sendo transmitido – traz à baila o próprio conceito de neutralidade em sua exemplificação, e o desafio que a regulação da internet enfrenta para uma estruturação equânime de sua arquitetura. A questão que ele levanta se refere à existência de diferenciação de valor “por tipo de *bit*”, que se alteraria em função de quem o está usando, quando e como:

A maioria das pessoas, e até mesmo o pessoal da *National Geographic*, concordaria que uma criança de seis anos que faz uso do arquivo de fotos da revista para um trabalho escolar deveria ter acesso gratuito, ou quase gratuito, a esses *bits*. Por outro lado, se eu fosse usar o arquivo para a redação de um artigo ou projeto empresarial, eu deveria pagar um preço justo por isso, e talvez até mesmo uma taxa extra, para subsidiar o serviço prestado à criança. Os *bits*, portanto, possuem um valor não apenas diferente, mas um valor que varia de acordo com quem os está usando e como. Assim, temos de repente

¹¹¹ Tradução livre do trecho: “*For example, e-mail is generally somewhat delay-tolerant, but delay on a VoIP service makes the service much less usable. Given capacity constraints in the network, the lack of prioritization could cause the VoIP quality to be suboptimal, even though delay in delivering e-mails to or from the iPhone would be completely inconsequential because such transmissions are easily buffered. Requiring a network operator to treat all bits equally would needlessly harm certain high-value services, reducing consumer welfare.*” ROSSTON, Gregory L.; TOPPER, Michael D. *An Antitrust Analysis of the Case for Wireless Network Neutrality*, p. 109. Disponível em: <http://businessinnovation.berkeley.edu/Mobile_Impact/Rosston_Topper_Wireless_Net_Neutrality_11_02_09.pdf>. Acesso em 29 dez. 2013.

bits de seguro social, *bits* das minorias, *bits* dos deficientes físicos. O Congresso terá de ser bastante criativo no desenvolvimento de um sistema equitativo. Preços diferenciados de *bits* não constituem novidade. (...). Tem-se aí o equivalente moderno da diferença de preço entre o correio aéreo e o de superfície, entre *bits* que chegam de avião e *bits* que chegam de trem. No caso da informação em tempo real, os pré-requisitos quanto à largura de banda são ditados pelo veículo do discurso. Se estou tendo uma conversa telefônica com você, não faz sentido ser capaz de fazer minha voz chegar mais rápido do que consigo falar. Fazê-la mais lenta ou defasada é intolerável.¹¹²

Os provedores de conexão alegam que a internet é um recurso escasso, na medida em que a demanda será sempre maior que a infraestrutura permitida. Isso porque a amplitude da infraestrutura permite a exigência de maior qualidade pelos consumidores e aumenta as possibilidades de criação na rede. Para eles, a precificação diferenciada é a melhor forma de administrar recursos escassos.

A discussão sobre neutralidade de rede cresce em importância, à medida que a demanda por uma internet ágil aumenta. A ideia da neutralidade é que, apesar de a infraestrutura ser privada, as empresas não poderiam interferir na comunicação de mensagens sobre a infraestrutura, de forma a manter a arquitetura inicial de uma “rede estúpida”. No entanto, a tecnologia de DPI permitiu o gerenciamento estratégico da rede, de modo a diferenciar a rota do pacote de dados entre linhas rápidas e lentas de transmissão, ou mesmo bloqueá-los, dependendo do conteúdo carregado. Essa capacidade de monitoramento e monetização da internet é o que ameaça o princípio da neutralidade.

A preocupação, para além dos pacotes de preço diferenciado, diz respeito aos incentivos que as operadoras têm para bloquear o tráfego de informações sobre suas redes, se a informação for considerada sem valor, de grande porte, de carregamento técnico ou economicamente inviável. É importante ressaltar que o caráter controverso do debate não está, obviamente, relacionado à utilização de técnicas e métodos para tornar a rede mais eficiente na execução de suas funções úteis, mas, sim, no deslocamento dessas funções de modo a permitir que quem controla a camada física da rede possa também controlar as demais.

4.2.2 Argumentos a favor da neutralidade de rede

Entre os defensores de uma “rede estúpida”, sugere-se, inclusive, a separação estrutural dos controladores da camada física e das demais camadas da rede, de

¹¹² NEGROPONTO, Nicholas. **A vida digital**; tradução Sergio Tellaroli; supervisão Ricardo Rangel. – São Paulo: Companhia das Letras, 1995, p 37-38.

maneira a proibir que o detentor da infraestrutura desenvolva atividades de produção de conteúdo ou aplicações, o que tornaria a exploração do serviço de acesso uma atividade sujeita a efetiva regulação estatal.¹¹³

Tim Berners-Lee, o inventor da *World Wide Web* (WWW), apresentou o problema da seguinte forma:

Neutralidade da rede é o seguinte: se eu pago para me conectar à internet com uma certa qualidade de serviço, e você paga para conectar com aquela mesma qualidade, ou uma melhor, então nós podemos nos comunicar nesse nível. Isso é tudo. É responsabilidade do Provedor de Conexão garantir que as redes tenham interoperabilidade para que isso aconteça. Neutralidade da rede não é a demanda por internet gratuita. Neutralidade da rede não é o mesmo que dizer que uma pessoa não deveria pagar mais por uma qualidade maior do serviço. Nós sempre pagamos, e sempre pagaremos. Existem alegações de que não deveríamos formular legislações para garantir a neutralidade porque a internet já é assim. Isso é irreal porque o fato é que nós já tivemos neutralidade de rede no passado – apenas recentemente é que ameaças reais e explícitas começaram a ocorrer. O controle sobre as informações é extremamente poderoso. Nos Estados Unidos a ameaça se refere ao controle que as companhias exercem sobre o que eu posso acessar, por razões comerciais. (Na China o controle é feito pelo governo, por razões políticas). Existe um forte incentivo de curto prazo para que uma companhia exerça o controle sobre a distribuição de programas de TV sobre a Internet, ainda que essa prática seja contrária aos interesses de longo prazo das indústrias. Sim, regulação para manter a internet aberta é regulação. E mais, a internet se desenvolveu em um ambiente com ausência de regulação. Mas alguns valores básicos precisam ser preservados. Por exemplo, o sistema de mercado depende de uma regra que proíba a cópia de dinheiro. A democracia depende da liberdade de expressão. A liberdade de conexão, por qualquer aplicativo, e por qualquer pessoa, é a base social fundamental da internet, e, agora, a sociedade se baseia nela.¹¹⁴

Noam, por sua vez, esclarece que a adoção radical do princípio da neutralidade teria como consequência:

¹¹³ YOO, Christopher S. Network Neutrality and competition policy: a complex relationship. **Net Neutrality or net neutering**: should broadband internet services be regulated? T. Lenard e R. May. NY: Springer, 2006, p. 54.

¹¹⁴ Tradução livre do trecho: “*Net neutrality is this*: If I pay to connect to the Net with a certain quality of service, and you pay to connect with that or greater quality of service, then we can communicate at that level. That's all. It's up to the ISPs to make sure they interoperate so that that happens. Net Neutrality is NOT asking for the internet for free. Net Neutrality is NOT saying that one shouldn't pay more money for high quality of service. We always have, and we always will. There have been suggestions that we don't need legislation because we haven't had it. These are nonsense, because in fact we have had net neutrality in the past -- it is only recently that real explicit threats have occurred. Control of information is hugely powerful. In the US, the threat is that companies control what I can access for commercial reasons. (In China, control is by the government for political reasons.) There is a very strong short-term incentive for a company to grab control of TV distribution over the Internet even though it is against the long-term interests of the industry. Yes, regulation to keep the Internet open is regulation. And mostly, the Internet thrives on lack of regulation. But some basic values have to be preserved. For example, the market system depends on the rule that you can't photocopy money. Democracy depends on freedom of speech. Freedom of connection, with any application, to any party, is the fundamental social basis of the Internet, and, now, the society based on it”. BERNERS-LEE, Tim. **Net Neutrality**: this is serious. MIT:2006. Disponível em: <<http://dig.csail.mit.edu/breadcrumbs/node/144>>. Acesso em: 29 nov. 2013.

[a] não diferenciação de graus qualitativos (vias rápidas) para o serviço de internet; a não discriminação do preço entre os provedores de internet; a não cobrança, pelo monopólio de operadoras de rede, de taxas aos provedores de conteúdo e aplicação; nenhum valor cobrado aos provedores para transmitir seu conteúdo; nenhuma discriminação sobre o conteúdo de provedores que competem com o conteúdo produzido por quem domina a infraestrutura; não seletividade pelos operadores de rede sobre o conteúdo transmitido; nenhum bloqueio de usuários para acesso a determinadas páginas da web.¹¹⁵

Para os defensores da neutralidade, a prestação do serviço da internet, nos moldes desejados pelas operadoras de conexão e telefonia, geraria uma diferenciação crucial na prestação dos serviços atuais, uma vez que o usuário estaria limitado a acessar, com qualidade, aquilo que as operadoras estariam dispostas a oferecer. Novas iniciativas empreendedoras – das quais se exige um baixíssimo investimento para funcionar na internet – também seriam limitadas em sua divulgação, visto que poucos usuários teriam como encontrá-las, ou carregá-las a contento, se seu serviço de pacotes não lhes permitisse. Ademais, a adoção de aplicações qualitativas por um dos agentes da comunicação poderia exigir do outro o mesmo padrão para suportar plenamente o canal comunicativo. Os custos dessas práticas recairiam sobre o usuário comum, constrangido ao pagamento de taxas para acesso da comunicação desejada.

4.2.3 *Práticas discriminatórias possíveis em caso de não neutralidade*

As práticas discriminatórias que poderiam ser operadas pelos provedores de conexão sem a garantia da neutralidade podem ser sistematizadas da seguinte forma:

- a) Falha de transparência: falta de informação aos clientes e desenvolvedores de aplicação das discriminações, bloqueios ou alterações no carregamento e tráfego da rede, que afetam as características técnicas dos serviços ofertados, assim como dos acordos comerciais de privilégio de conteúdo, denominados de *walled gardens* ou “jardins murados”. A falta de informação também se refere à estimativa de banda para determinadas regiões e horários. Essas informações são extremamente importantes para o processamento de aplicações sensíveis;
- b) Bloqueio (*trolling*) ou estrangulamento/gerenciamento do tráfego (*traffic shapping*): controle e alteração do tráfego de rede sobre provedores de

¹¹⁵ NOAM, E. **A third way for net neutrality**. Financial Times [on line] Disponível em: <<http://www.ft.com/cms/s/acf14410-3776-11db-bc01-0000779e2340.html>>. Acesso em 7 dez. 2013.

conteúdo, serviços e aplicações, de acordo com a origem, destino, ou conteúdo da mensagem, por meio da Inspeção Profunda de Pacotes (*Deep packed Inspetion* – DPI). O problema básico é a distorção de competitividade causada entre as companhias bloqueadas e não bloqueadas, e entre aquelas cujo acesso é considerado de alto valor para o usuário final em detrimento das que não são dominantes no mercado; ou daquelas cujos serviços concorrem com o da operadora de telefonia ou de televisão, responsável pela infraestrutura. O argumento utilizado para justificar a prática é que a rede se torna mais segura e mais eficiente, embora haja indícios de que a prática vem sendo exercida por motivos bem menos benevolentes. A princípio, todas as redes p2p que utilizam determinado protocolo poderiam ser bloqueadas, a menos que elas respondam com a criptografia de seu tráfego. Isso geraria mais problemas relacionados à segurança da rede, pois um dos argumentos utilizados pelos provedores de conexão é que o tráfego de conteúdos por redes p2p contém uma alta quantidade de vírus, *worms* e outros malefícios, que justificariam seu filtro a interesse dos usuários finais.

- c) Parceiros preferidos (*walled gardens*): oferecimento de tratamento diferenciado a provedores de conteúdo, em razão de contrato remunerado, ou seja, concessão de acesso mais veloz e de maior qualidade para o provedor de conteúdo que contratar esse serviço. Esse comportamento é familiar à indústria de TV a cabo, em que apenas grandes provedores de conteúdo podem garantir a transmissão de seus programas de forma disseminada e gratuita, enquanto provedores de conteúdo menores, com contratos menos relevantes, são forçados a pagar à empresa operadora de TV a cabo para ter seu conteúdo transmitido.
- d) Precificação diferenciada por serviço oferecido para usuários: nesse caso, os pacotes de serviço de conexão seriam diferenciados de acordo com o perfil de cada usuário e de acordo com o pacote contratado. Como os provedores de conexão se estruturam em monopólios ou duopólios, eles podem administrar a “última milha” da banda, para filtrar o conteúdo transmitido para o terminal.

Os serviços que sofreram mais restrições e bloqueios nos Estados Unidos, na década de 90, quando os debates de neutralidade surgiram, foram os seguintes:¹¹⁶

1) Restrições quanto ao fornecimento de conteúdo

Esse tipo de restrição impede o usuário de usar seu ponto de conexão como um servidor local, como é o caso das aplicações de compartilhamento de conteúdo entre dois usuários finais (redes p2p), ou da disponibilização de conteúdo para o público, embora não se refira ao simples *download* de conteúdo. Ele proíbe o uso de programas descentralizados, que transformam o ponto de conexão em servidor e cliente ao mesmo tempo, e que executam *e-mail*, compartilham arquivos, rodam jogos, chats, fóruns interativos e até o uso de roteadores *wi-fi*. Eles impedem, por exemplo, o acesso, do trabalho, ao computador de casa, que, nesse caso, funcionaria como um servidor (redes FTP).

2) Proibição do uso comercial da rede

Essa restrição afeta os possíveis usos comerciais de uma rede residencial. A restrição mais comum é para as redes privadas (VPN) ou para aplicações de alteração de endereço IP, com a intenção de facilitar acesso adicional a que o usuário teria direito pela conexão residencial. Ela também proíbe o uso da rede como novo servidor, para o caso de hospedagem de sites da web.

3) Proibição do estabelecimento de uma rede residencial

A restrição agora tratada refere-se ao uso de roteadores que conectam vários computadores de uma residência ao mesmo ponto de conexão. As operadoras passaram a limitar o número de computadores que poderiam utilizar a rede contratada e a estabelecer cláusulas contratuais para o uso das redes fora do espaço delimitado em contrato, com vistas a afirmar a responsabilidade criminal do detentor da rede, caso algum usuário baixe arquivos ilegais durante seu uso (como, por exemplo, conteúdo de

¹¹⁶ WU, Tim. **Network neutrality, broadband discrimination**. *Journal of Telecommunications and high Technology law*, v. 2, p. 141, 2003. Disponível em: <<http://campus.murraystate.edu/faculty/mark.wattier/Wu2003.pdf>>. Acesso em 12 nov. 2013. p. 162

pedofilia), bem como a responsabilidade civil, no caso de acesso ou *download* de material protegido por direitos intelectuais.

4) Restrições ao uso de Redes *Wireless*

Para permitir a conexão de outros computadores à mesma rede pelo uso da tecnologia *wireless*, o usuário deveria pagar um preço diferenciado.

Para Tim Wu, a despeito do abandono de tais práticas pelas empresas de conexão de banda larga, a principal violação à arquitetura neutra da rede se refere à assimetria de banda, isso é, à prática contínua de gerenciamento de pacotes de dados para o uso reduzido da banda e o oferecimento reduzido da banda contratada.¹¹⁷

No modelo de negócios das empresas de serviço de conexão, quando a demanda aumenta, em vez de oferecerem mais rede, as empresas reduzem a velocidade de todos, até chegar a zero. Isso ocorre porque não há investimento em infraestrutura suficiente, o que justifica, para as grandes empresas, a priorização do tráfego tanto de alguns usuários quanto de alguns dados sobre outros.

A possibilidade de escolha pelas vias rápidas e lentas da internet permite a cobrança, pelas operadoras de banda, de um valor pela melhoria na qualidade do serviço transmitido. A priorização do tráfego já é utilizada pelos provedores de conexão no bloqueio ou retardamento de serviços que consideram indesejados. É essa tecnologia, no entanto, que permite aos países autocráticos o controle sobre a comunicação de seus cidadãos na internet.

Existe, portanto, uma preocupação latente sobre a forma como essa tecnologia deve ser utilizada, já que a questão envolvida não trata apenas da velocidade com a qual os pacotes serão enviados, e do preço pelo qual serão contratados, mas também

¹¹⁷ Em 1º de novembro entrou em vigor as novas metas estipuladas pela Anatel nos regulamentos de Gestão da Qualidade dos Serviços de Comunicação Multimídia (banda larga fixa) e Móvel Pessoal (banda larga móvel), em que foi determinado às prestadoras do serviço a garantia de oferecer, em média, 70% da velocidade de internet contratada pelos usuários. De acordo com essa regulação, o mínimo oferecido pelas operadoras deve ser de 30%. Essa taxa é maior do que a prevista em novembro de 2012, cuja mínima era de 20% e a média de 60%. Para novembro de 2014, há a previsão do estabelecimento da taxa mínima de transmissão de 40%, e a média 80%. Para tanto, a ANATEL desenvolveu aplicativos, compatíveis com a plataforma Android e IOS para aferição da qualidade da banda larga móvel em *smartphones*. Disponível em: <<http://www.anatel.gov.br/Portal/exibirPortalNoticias.do?acao=carregaNoticia&codigo=31402>>. Acesso em: 7 dez. 2013.

dos direitos dos usuários finais de receberem sua correspondência eletrônica, de terem a privacidade de suas comunicações respeitadas, além da garantia de se expressarem. Ademais, existem os direitos dos produtores de conteúdo de prover aplicações e serviços acessíveis aos usuários finais de forma razoavelmente satisfatória. Isso faz com que a neutralidade de rede seja mais do que uma discussão econômica, empírica e positivista. Ela se torna, explicitamente, uma questão política e normativa.

Os motivos pelos quais os advogados têm se debruçado sobre esse debate referem-se: (i) à existência de duopólios sobre a infraestrutura da rede, que prejudicam o ambiente competitivo das companhias telefônicas que formam a espinha dorsal da internet; (ii) à preferência pela produção cooperativa de *softwares* livres, em comparação com o seu desenvolvimento corporativo, baseado em direitos de propriedade exclusivos; e (iii) aos benefícios de uma “rede estúpida” em comparação a uma rede inteligente.

A regulação desse meio de comunicação deve garantir o acesso, aos usuários finais, dos melhores produtos e aplicações, com as melhores condições, em detrimento dos interesses meramente lucrativos dos donos da infraestrutura da rede, apesar de também garantir a rentabilidade justa do investimento na ampliação de banda e no oferecimento dos serviços. Para tanto, é necessário destrinchar qual o interesse das empresas de telecomunicação para impedir a neutralidade de rede e implementar a discriminação de conteúdos.

4.3 A INFLUÊNCIA DA NEUTRALIDADE PARA A COMPETITIVIDADE E A INOVAÇÃO NA INTERNET

Os defensores da não regulação do ambiente digital no tocante à neutralidade, a saber, os operadores de cabos e redes de telecomunicação, alegam que reinar sobre a propriedade que lhes pertence é crucial para que haja incentivos à ampliação da infraestrutura de banda larga. Se, no exercício de suas atividades, eles resolvem utilizar plataformas discriminatórias, esse é o preço necessário para o oferecimento de uma rede de alta capilaridade. Fornecer às companhias operadoras da rede um controle sobre sua propriedade seria a chave para o crescimento e expansão da banda.¹¹⁸

¹¹⁸ LESSIG, Lawrence. **The future of ideas**. NY: Vintage Books, 2001, p. 6.

Por outro lado, os provedores de conteúdo se veem restringidos pelos de rede de desenvolverem tecnologias de transmissão de programas e informações que compitam com aquelas ofertadas pelos controladores do sistema de cabeamento e concordam com a necessidade de limitação do poder de controle de tais companhias para que se permita o crescimento econômico por meio da inovação e difusão de informações.

É importante ressaltar que as inovações que ocorrem nas redes de telecomunicações, mais especificamente as que permitem a conexão com a internet, não se restringem às mudanças proporcionadas na infraestrutura de fios, cabos, antenas e terminais. Há outras atividades econômicas e sociais que se utilizam dessas redes para inovar e disponibilizam novos produtos, processos, métodos ou conhecimentos organizacionais. Verifica-se que tais inovações se concentram na prestação de serviços como, por exemplo, a introdução de:

novos métodos de pagamento por terminais móveis, novas técnicas de telemedicina, novos recursos para educação a distância, novas técnicas de publicidade, novas formas de armazenamento de dados como a computação por nuvem; sem contar com o grande número de mudanças significativas em aplicações e conteúdos desenvolvidos pela indústria do *software*, especialmente capilarizada em uma grande rede colaborativa (e.g. desenvolvimento *off-shore* de inovações e de serviços de teleatendimento ao consumidor).¹¹⁹

A quebra da neutralidade, alegam seus defensores, poderia transformar a internet num modelo de negócio como aqueles executados pelas TVs a cabo. Além da velocidade contratada, as operadoras poderiam oferecer planos especiais, para os quais a velocidade de carregamento seria maior.

Como consequência, a criatividade e a livre iniciativa seriam afetadas, uma vez que cada nova aplicação ou possibilidade de uso encontraria fronteiras de divulgação e de acesso. Programas como o Youtube (imagem sobre IP) ou Skype (voz sobre IP) não poderiam ter sido criados se houvesse essas condições, ou teriam dificuldade de carregamento e fluidez. Sobre esse aspecto, Tim Berners Lee, o inventor da WWW, menciona que:

Quando, há dezessete anos, eu inventei a Web, eu não pedi permissão para ninguém. A nova aplicação foi disponibilizada na internet existente sem modificá-la. Eu

¹¹⁹ PINHEIRO, Juliana Santos. **Neutralidade de Redes, Instituições e Desenvolvimento**. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Economia, PPED, 2012. Orientador: Professor Doutor Victor Prochnik. Coorientador: Professor Doutor André Ricardo Cruz Fontes. Rio de Janeiro: UFRJ, 2012, p 131.

tentei então, e muitas pessoas ainda trabalham duro para isso, fazer a tecnologia da Web se tornar uma plataforma neutra e universal. Ela não deveria discriminar contra certos tipos de hardware, *software*, outras redes, línguas, culturas, habilidades ou contra determinados tipo de dados. (...). A internet vem se tornando o meio dominante de ligação entre nós. Um meio de comunicação neutro é essencial à nossa sociedade. É a base de uma economia de mercado justamente competitiva. É a base da democracia, pela qual uma sociedade poderia decidir o que fazer. É a base da ciência, pela qual a humanidade poderia decidir o que é verdadeiro (...). Vamos proteger a neutralidade da internet.¹²⁰

Práticas como essas já podem ser observadas, quando companhias de telefonia móvel lançam pacotes de dados que oferecem gratuidade para acesso a determinados aplicativos, tais como redes sociais e serviços de *streaming* de música. A consequência, para o ambiente competitivo, é a criação de barreiras de entrada para novos competidores no mercado, na medida em que um novo aplicativo, além de ter que competir com um serviço já estabelecido, teria também que ultrapassar as fronteiras impostas pelas parcerias comerciais entre provedores de conteúdo e de conexão.¹²¹

Os contratos de exclusividade podem gerar modelos de financiamento do serviço nas duas pontas. Nesse contexto, além de diminuir a oferta de produtos disponíveis em igualdade de condições no mercado, levam ao aumento dos preços dos planos globais da conexão 3G. Além disso, o tráfego “gratuito” a determinados aplicativos leva a um inevitável direcionamento de conteúdo aos usuários, pela dificuldade que criam ao acesso livre de conteúdos independentes.

Como toda criação artística, científica ou tecnológica se baseia em conhecimentos preexistentes, a alteração da neutralidade, e consequente discriminação de conteúdo, limitaria a inovação, pois o acesso à informação e ao conhecimento estaria restringido, dificultado ou seria diferenciado, de acordo com a capacidade econômica do servidor de conteúdo ou do usuário.

Para Lessig, é importante não ignorar os novos modos de produção que surgiram na rede e que se estruturaram sob uma lógica diferente da produção industrial, baseada na propriedade exclusiva sobre os produtos de sua criação. Não enxergar essa fonte de criatividade seria como se, sistematicamente, perdêssemos uma parte importante da produção econômica e do potencial inovador da internet, não só para empresas cujas

¹²⁰ BERNERS-LEE, Timothy John. **Network neutrality**, timbl's blog, 02.maio.2010, DIG (DARPA). Disponível em: <<http://dig.csail.mit.edu/breadcrumbs/node/132>>. Acesso em: 7 dez. 2013.

¹²¹ RAMOS, Pedro Henrique Soares. **O preço do gratuito: evidências sobre a importância da neutralidade da rede no mercado *mobile***. Núcleo de Direito, Internet e Sociedade da Faculdade de Direito da USP – NDIS. Disponível em: <<http://ndisusp.wordpress.com/>>. Acesso em 12 dez. 2013.

atividades se relacionam com a rede, mas também para autores e artistas cuja criação foi permitida em razão da estrutura original da internet.

Isso porque, conforme ressalta o professor, foi a abertura e a neutralidade da plataforma que permitiram a inúmeras empresas o desenvolvimento de novas formas individuais de interação social. O *e-mail* foi a primeira, seguida dos grupos de *chat* e das aplicações de mensagem instantânea, até a emergência de uma esfera pública de debates que removeu o custo mais significativo da interação humana: a sincronicidade. Dessa forma, as alterações que se desejam fazer sobre a arquitetura da internet poderão afetar o potencial criativo dispersado na rede e determinarão os limites da liberdade de acesso à informação e expressão da sociedade.

Em sua abordagem, Lessig menciona que o direito de propriedade deve ser exercido de forma produtiva. A aplicação, pelo operador de rede, de tecnologias de ampliação qualitativa das transmissões sobre o protocolo TCP/IP, com o objetivo de ganhos em eficiência, alteraria a funcionalidade da rede para produzir inovação. Tendo em vista que a liberdade para implementar uma ideia estaria submetida à permissão do operador da rede ou dependente do pagamento de taxas para funcionar de modo satisfatório, essas tecnologias reduziriam as possibilidades de empreendimento e gerariam incertezas que viriam a enfraquecer o incentivo a inovações.¹²²

O autor afirma que uma intensa atividade comercial se difundiu na rede. Ressalta ainda a possibilidade ampla de interação social oferecida pela internet, capaz de promover o desenvolvimento de inúmeras aplicações interessantes aos usuários, as quais colaboram com a proliferação de novas atividades, por meio da eliminação de intermediários e a consequente redução dos custos de transação, além de oferecer transparência no processamento das informações, a diminuição de riscos para contratos e negócios, o aumento da economia de escala e escopo pela ampliação da gama de consumidores atingíveis por ofertas e publicações, assim como o acesso constante de novos usuários a aplicações e novos provedores-fonte de informação.¹²³

¹²² LESSIG, Lawrence. **The future of ideas**. NY: Vintage Books, 2001, p. 3-17.

¹²³ WOHLERS, Neutralidade de redes na internet: democracia ou economia? In: IPEA. Panorama da comunicação e das telecomunicações no Brasil / organizadores: Daniel Castro, José Marques de Melo, Cosette Castro. - Brasília: Ipea, 2010. 3 v., Brasília, 2010b, p. 56. Disponível em:

Com o intuito de entender como a neutralidade pode afetar a competitividade na internet, faz-se necessário se perguntar a quem interessaria o privilégio de uma aplicação (*streaming* de vídeo, por exemplo) sobre outra (VoIP, por exemplo).

Segundo Tim Wu, a internet é a infraestrutura da qual todos dependem e, portanto, a diferenciação de carregamento de determinados serviços poderia significar a escolha, no ambiente digital, de ganhadores e perdedores.¹²⁴ A internet neutra permitiria, então, que determinadas iniciativas dessem certo por seu próprio mérito, utilidade e capacidade de adaptação na rede.

Uma rede de comunicação como a internet se transformou numa plataforma competitiva entre desenvolvedores de tecnologias e aplicações, que disputam a atenção dos usuários.¹²⁵ De acordo com os defensores da neutralidade, para que essa competição resulte no sucesso do melhor produto, essa plataforma precisa se apresentar como arena neutra da batalha por inovação. Alega-se que o desenho *end-to-end* da internet permite que o próprio consumidor escolha a aplicação que atende melhor as suas necessidades e se deseja fomentar a plataforma desenvolvedora de recursos ou não.

Tanto o grupo de defesa da neutralidade quanto o grupo de oposição reconhecem, no sentido Schumpeteriano¹²⁶, que a inovação¹²⁷ é o insumo do

<http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/livros/livro_panoramadacomunicacao_vol1.pdf>.

Acesso em: 11 dez. 2013.

¹²⁴ WU, Tim. **A internet tem que acabar**. In: <https://www.youtube.com/watch?v=kE8cpSwqwzQ>, min. 7m48. Última visualização em 11/11/2013.

¹²⁵ “Embora o ritmo da mudança esteja mais rápido do que nunca, a inovação tem seu passo determinado menos por conquistas tecnológicas como transistor, o microprocessador e a fibra ótica e mais por novas aplicações como a computação móvel, as redes globais e a multimídia. Isso se deve em parte aos custos fenomenais associados às fábricas de chips modernos – para os quais precisam ser urgentemente desenvolvidos novos aplicativos, capazes de consumir todo o seu poder de processamento e memória –, e também ao fato de que, em muitas áreas de hardware, estamos nos aproximando de limitações físicas”. NEGROPONTE, Nicholas. **A vida digital**. Tradução Sérgio Tellaroli; supervisão técnica Ricardo Rangel. São Paulo: Companhia das letras, 1995, p. 76.

¹²⁶ Os autores neo-schumpeterianos, ou evolucionistas, partem da premissa de que a mudança tecnológica é o motor do desenvolvimento capitalista, sendo as empresas o local de atuação do empresário inovador e do desenvolvimento de inovações. Para tais autores, o progresso técnico é resultado do desenvolvimento de inovações e dependem, além da natureza do setor em que são desenvolvidas, do ambiente institucional. Portanto, as teorias desenvolvimentistas que buscam explicar o desenvolvimento econômico com desprezo à sua relação com o conhecimento científico, mostraram-se limitadas. Para Schumpeter, a inovação pode se dar em forma de introdução de novos bens ou técnicas de produção, ou mesmo por meio de novos mercados, composições industriais e fontes de matéria prima. Sua contribuição às teorias neoclássicas, que consideravam as empresas como agentes passivos das mudanças estruturais da economia, o autor as colocou no centro da atividade inovativa, conferindo-lhes um papel ativo no progresso tecnológico. Outra contribuição de Schumpeter refere-se à explicação dos ciclos econômicos a partir da concorrência empresarial. Para o autor, a fase próspera é resultante de uma intensa atividade inovadora e de difusão

desenvolvimento econômico, ao promover a substituição de tecnologias antigas pelas novas. As teorias evolucionárias sobre inovação defendem o processo de sobrevivência dos produtos mais competitivos entre os desenvolvedores de tecnologias, em detrimento de modelos de desenvolvimento que tendem a dar preferência, do ponto de partida, para tecnologias desenvolvidas pela iniciativa pública ou privada, já que o alcance e a utilidade que as novas tecnologias podem vir a ter é imprevisível.

Uma das possibilidades que se alega, quanto a um ambiente em que a neutralidade de redes não seja garantida, é a exploração, pelo detentor do controle da infraestrutura da rede, dos mercados a ela associados, como a venda de dados para publicidade direcionada, de músicas ou filmes pela internet, o que levaria ao prejuízo de competidores em tais setores, submetidos a maiores custos de transação exigidos pelas operadoras da infraestrutura.

A neutralidade garantiria a preservação da inovação nas pontas da rede, tais como em serviços, conteúdos, aplicativos e *softwares*. Como as externalidades positivas dessa arquitetura são mais difusas e contribuem para diversos setores e atividades econômicas, elas são mais interessantes e desejáveis do que a garantia da inovação das estruturas centrais da rede, que exporiam novos produtores de conteúdo e aplicações a altos custos de transação, seja pelo pagamento de preço para difusão de sua informação, seja pelo estabelecimento de parcerias comerciais para privilégio de sua transmissão. Caso essa

tecnológica. A fase de depressão é, ao contrário, a falta de adaptação de determinadas empresas às mudanças inseridas pelas novas tecnologias. O período de depressão é, portanto, inevitável, após uma “explosão” de inovações que substituem as formas antigas de produção pelas novas, imediatamente capazes de iniciar suas atividades porque inseridas em um novo contexto tecnológico. Esse processo revolucionário de reestruturação da economia pela inserção de inovações tecnológicas é denominado por Schumpeter como “destruição criadora”. SCHUMPETER, J.A. **Teoria do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Abril Cultura, 1982.

¹²⁷ De acordo com o Manual de Oslo, desenvolvido pela Organização para a Cooperação Econômica e o Desenvolvimento – OCDE, entende-se por inovação “a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas”. OCDE. **Manual de Oslo**: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. Terceira Edição. OCDE, 2006, p. 55. Para Day, Schoemaker e Gunter, a relevância de uma inovação se traduz pela sua capacidade de agregar valor aos produtos de uma determinada empresa, de modo a diferenciá-la, positivamente, no mercado que concorre. A inovação não se mostra apenas como uma oportunidade, mas guarda em si o potencial de influenciar os rumos da indústria em que está inserida. DAY, G.; SCHOEMAKER, P.; GUNTHER, R. **Gestão de Tecnologias Emergentes**: a visão da Wharton School, Porto Alegre: Bookman, 2003. Ressalta-se, no entanto, que a inovação não tem apenas um caráter capitalista, ou seja, ela também ocorre em ambientes diversos do mercado, como o comportamental. Para De Bonno ‘(...) o resultado prático do exercício da criatividade não é apenas ‘novas ideias’, mas ‘novas possibilidades para velhas ideias’’. Dessa forma, inovação refere-se ao desenvolvimento de novas aplicações para o que já existe. DE BONNO, EDWARD. **O Pensamento Criativo**. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 1970, p. 102.

última realidade se conformasse, ela geraria um enforcamento de acesso a provedores de conteúdo cujos modelos de negócio são baseados em produções e por compartilhamento.

Os modelos oligopolistas que conformam a estrutura de oferecimento do serviço de internet também permitiriam a limitação da liberdade de expressão e de acesso à informação, pelo retardamento ou bloqueio a páginas ou serviços de provedores de conteúdo que não fizessem parte dos parceiros preferidos (*walled gardens*). Ressalta-se, ainda, a possibilidade da prática de censura, no caso de bloqueio a informações (em forma de música, vídeo, texto ou notícia) políticas diversas daquelas de interesse dos grupos econômicos envolvidos.

Ademais, o ambiente não neutro possibilitaria aos usuários finais o pagamento pelo acesso a determinados conteúdos, e o pagamento pelos provedores de conteúdo para serem acessados. Embora essa prática já ocorra para grandes provedores de conteúdo, a percepção geral é que os pequenos provedores não despendem valores para os provedores de acesso, a fim de terem sua criação disponibilizada e acessível na rede.

Argumenta-se, ainda, que, num mercado de dois lados, os rendimentos provenientes da exploração desses serviços não seriam revertidos à ampliação da banda e da infraestrutura de rede para a redução do congestionamento, mas tido como lucro e resultados finais da exploração da atividade.¹²⁸

Os provedores de acesso tipicamente cobram taxas de acesso dos usuários e dos provedores de conteúdo que estão diretamente ligados às suas redes, mais uma tarifa de uso que normalmente varia em função da largura de banda contratada. Por outro lado, os provedores de conteúdo e aplicativos usualmente não cobram de seus usuários pelo acesso a seus sites, optando por financiar sua operação indiretamente, por meio de publicidade.[...] No caso da internet, uma vez conectados, os usuários estabelecem comunicações com servidores ou outros usuários sem pagamentos adicionais por isso. Essa característica da internet deriva, como visto, de suas próprias características de construção, em especial da arquitetura *end-to-end*.

Essa situação também poderia gerar uma distorção para o mercado verticalizado, em que o provedor de acesso é também de conteúdo, já que os incentivos a conteúdos diversos e potencialmente inovadores seriam desestimulados. O mercado ficaria então limitado pelos provedores de rede, de acesso e de conteúdo verticalmente integrados,

¹²⁸ PIRES, Jorge Oliveira; VASCONCELLOS, Luis Fernando Rigato; TEIXEIRA, Cleveland Prates. **Neutralidade de rede:** a evolução recente do debate. Disponível em: <http://www.researchgate.net/publication/44000967_Neutralidade_de_rede_a_evoluo_recente_do_debate>. Acesso em: 11 dez. 2013.

com forte desincentivo à produção independente na rede ou à produção por empresas menos capitalizadas.

Wu e Lee esclareceram a questão da seguinte forma:¹²⁹

A ausência de taxas de terminação tem sido crítica para o modelo de geração de renda de ‘cauda longa’: muitos negócios na internet baseiam-se em uma gama extremamente diversificada de produtos que atende a nichos de mercados individuais (...). Uma coleção diversa de sites que individualmente produzem pouco valor, mas valores altos quando considerados em grupo poderia sequer existir frente a custos operacionais aumentados. Mesmo um esquema assimétrico e focado na taxação sobre os grandes provedores de conteúdo de sucesso, ainda teria o efeito de reduzir a criação de conteúdo, assim como reduziria o potencial de ganhos sobre a inovação para os pequenos empreendedores que pretendem se tornar grandes¹³⁰.

Para essa linha argumentativa, a determinação da neutralidade de redes de forma normatizada impedirá que o pagamento pelos operadores de conteúdo para acesso privilegiado por seus consumidores venha a comprometer a qualidade do tráfego para as páginas não privilegiadas por esse comportamento de mercado. Pedro Ramos resume de forma objetiva e sucinta esse posicionamento, conforme se transcreve:

Para os defensores da neutralidade da rede, as infraestruturas de comunicação são utilidades públicas que devem promover o crescimento econômico e a inovação descentralizada, maximizando os benefícios sociais de seu uso, sendo a neutralidade da rede não só importante como necessária para a preservação de uma rede aberta e participativa, capaz de agregar riquezas imateriais a seus usuários, diminuir barreiras de acesso para desenvolvedores de aplicações e preservar o caráter *user-centered* da Internet. Nesse sentido, a neutralidade da rede não impediria cobranças por velocidade de acesso ou volume de tráfego: a escolha por trás desse princípio é a de que é preferível uma rede livre com acesso limitado por velocidade e volume do que uma rede discriminada, ainda que com maior disponibilidade de velocidade e volume, o que permitiria o maior exercício das capacidades individuais dos usuários e incentivo à inovação no setor de *software* e serviços de TI.¹³¹

¹²⁹ LEE, Robin S. e Wu, Tim. **Subsidizing Creativity through Network Design: Zero-Princing and Net Neutrality**. *Jornal of Economic Perspectives*, volume 23, no. 3, 2009, pp. 61/76. Disponível em: <<http://pages.stern.nyu.edu/~rslee/papers/NetNeutrality.pdf>>. Acesso em: 4 dez. 2013.

¹³⁰ Tradução livre do trecho: “*For similar reasons, the lack of termination fees has also been critical to the ‘long-tail’ model of revenue generation: many Internet businesses rely on an extremely diverse product range that caters to individual niche markets (Anderson, 2006). A diverse collection of websites that yield small value individually but high value when considered as a group might not exist if faced with higher operating costs. Even a more targeted or asymmetric scheme of only levying fees on ‘successful’ or large content providers still has the effect of depressing content creation as it reduces the potential gains to innovation for small entrepreneurs with the dream of making it big.*” Disponível em: LEE, Robin S. e Wu, Tim. **Subsidizing Creativity through Network Design: Zero-Princing and Net Neutrality**. *Jornal of Economic Perspectives*, volume 23, no. 3, 2009, p. 67.

¹³¹ RAMOS, Pedro Henrique Soares. **O preço do gratuito: evidências sobre a importância da neutralidade da rede no mercado *mobile***. Núcleo de Direito, Internet e Sociedade da Faculdade de Direito da USP – NDIS. Disponível em: <<http://ndisusp.wordpress.com/>>. Acesso em: 12 dez. 2013.

Para os defensores moderados da neutralidade, que defendem a adoção de um padrão mínimo de qualidade exigido, além da permissão de diferenciação precificada para conferência de qualidade superior a determinados conteúdos e serviços, a garantia relevante para a regulação é que o tráfego ordinário não seja comprometido pela conferência de qualidade (QoS) a determinados pacotes.

Reconhecem que a inteligência aplicada à arquitetura da rede tornou-as mais inteligentes, em razão da sua capacidade de priorizar pacotes e oferecer maior segurança entre as comunicações. A adoção de técnicas de seleção e distinção de conteúdos e o tratamento diferenciado entre conteúdos, aplicações, emissores, receptores e provedores (de rede e de conteúdo), embora tenham rompido com o modelo tradicional de acesso livre e aberto, viabilizam oportunidades a novos negócios e conformações econômicas.

Concordam, no entanto, defensores e opositores, radicais ou moderados, que a decisão sobre as diretrizes regulatórias da neutralidade de rede, tanto para que ela mantenha a estrutura ponto-a-ponto quanto para que o acesso se dê por camadas de qualidade, será decisiva para a escolha sobre os tipos de inovação que se deseja incentivar.

4.4 NEUTRALIDADE X NEUTRALIZAÇÃO

A despeito da discussão sobre a extrapolação dos limites discriminatórios, acerca dos dados que trafegam pela internet, pelos controladores da infraestrutura e provedores de conteúdo, são reconhecíveis os benefícios que dispositivos que confirmam qualidade às redes podem promover. Nesse caso, a discussão sobre a neutralidade pode estar localizada no centro da rede ou nas pontas.

Outra forma de compreender a neutralidade é olhá-la a partir das pontas, ou seja, com seu foco na entrega final do pacote de dados transmitidos. Essa seria a neutralidade perseguida pelas empresas de telecomunicações, e se refere à entrega de todos os pacotes de dados com a mesma qualidade. Essa garantia justificaria o gerenciamento da rede e a inspeção de pacotes para aferição de seu conteúdo e tratamento direcionado.

Essa concepção de neutralidade corroboraria o entendimento de que a isonomia com a qual todos os pacotes de dados deveriam ser tratados seria definida de acordo com sua diferença intrínseca. Assim, os dispositivos de DPI e QoS seriam utilizados para conferir maior segurança a alguns pacotes (como o tráfego referente a

operações bancárias, comércio eletrônico, comunicações públicas), maior rapidez e agilidade para outros (como a transmissão de vídeo, VoIP ou conferências), e ainda menor prioridade para pacotes menos complexos (como *e-mail* e gravações em voz).

Com essa perspectiva, a discriminação de conteúdo não seria indesejada, desde que não prejudicasse o acesso e a banda disponível para os demais consumidores, bem como garantisse a segurança das comunicações pela filtragem de conteúdo indesejado ou indevido. A neutralidade também não estaria prejudicada se o uso de mecanismos de QoS fosse divulgado com a necessária transparência de informações para permitir a fiscalização sobre possíveis abusos cometidos pelas operadoras de redes no exercício de seu poder sobre o tráfego da internet.

Wu esclarece que um dos fortes argumentos utilizados pelos “economistas do congestionamento” em prol do gerenciamento do tráfego na internet é que algumas formas de diferenciação são inevitáveis para indústrias, como as de telecomunicação. As análises econômicas sugerem, inclusive, que a discriminação por preço é essencial, inevitável e benéfica. No entanto, a discriminação de conteúdo, em prol do usuário, é apenas uma das possibilidades de ação do mercado. O direcionamento das habilidades de discriminação dependerá do poder relativo de barganha de cada parte dessa batalha, seja no estabelecimento de regras para o setor, seja na aplicação da legislação estabelecida.¹³²

Esse padrão aceitável sobre a técnica e os métodos utilizados para discriminação da rede, nas pontas ou em seu núcleo, é o ponto nodal para dimensionar a moldura jurídica do princípio da neutralidade de rede, assim como a sua imposição institucional (*enforcement*). Essa percepção sugere que existem várias escalas de neutralidade possíveis e que, diante do avanço das tecnologias de discriminação de tráfego em tempo real, aquela pura, existente desde o início da internet, se tornou um mito e a sua adoção plena neutralizaria as funções sensíveis da internet.

Nesse sentido, a neutralidade apenas seria possível se não fosse adotada em sua concepção absoluta, que seria incompatível com o gerenciamento do tráfego da rede por camadas de qualidade (QoS), de acordo com as prioridades que seriam estabelecidas.

¹³² WU, Tim; YOO, Christopher S. **Keeping the Internet neutral?:** Timothy Wu and Christopher Yoo Debate. Law and Economics Research Paper Series, n.310, Columbia University Law School, 2004, p. 1901/1903.

O poder de estabelecimento dessas prioridades, no entanto, é que não poderia ser exclusivo das empresas, devendo ser encarado como exceções à neutralidade, cujas medidas só deveriam ser autorizadas temporariamente para solucionar problemas de congestão, garantir a segurança da rede ou responder a situações de emergência. Para os demais casos, relacionados a conteúdos e aplicações que demandam maior largura de banda, exigir-se-ia investimentos maiores em infraestrutura e expansão de cabos.

4.4.1 Sistematização das posições apresentadas

As posições apresentadas nos tópicos acima, que traçam o perfil dos diversos interesses envolvidos nesse debate, podem ser resumidas em quatro vértices:

- 1) Não discriminação total: reside na demanda de acadêmicos e radicais no sentido de que o oferecimento da qualidade do serviço se traduz na ampliação dos investimentos na infraestrutura. Isso significa que a ampliação da banda disponível resolveria as questões atinentes ao processamento de conteúdos sensíveis, não sendo necessária qualquer interferência sobre os dados que trafegam na rede. Isso se justificaria pela dificuldade ou impossibilidade de controle sobre a ação das operadoras de rede no exercício da discriminação do tráfego, e em face das possibilidades de que tal ação seja deflagrada com vistas ao interesse meramente corporativo dos grupos econômicos envolvidos na prestação do serviço de conexão ou transmissão de conteúdo *online* e não em prol do usuário.
- 2) Não discriminação com exceções: para essa corrente, a regra deve ser a adoção do princípio da neutralidade. No entanto, é aceita a necessidade de gerenciamento de tráfego, apenas para soluções temporárias a problemas de congestionamento, segurança da rede (transmissão de vírus, *spam*, *worms*, e outros malefícios), ou para situações de emergência;
- 3) Discriminação com base na qualidade do serviço oferecido: alega-se que, em razão da sensibilidade de alguns dados que trafegam na rede, por demandarem tempo real e rápido carregamento, é necessário o gerenciamento da rede e a sua estratificação em camadas de vias mais rápidas e lentas. Desse modo, não seria permitido acordos entre operadoras

para bloqueio ou latência de serviços, conteúdos ou aplicativos concorrentes nem a precificação diferenciada por conteúdo. No entanto, haveria um padrão de qualidade minimamente exigível para o tráfego de dados ordinários, que não poderia ser prejudicado pela prestação de serviços de maior qualidade.

4) Discriminação livre: entende-se que o aumento crescente da demanda por acesso à banda larga e a produtos e serviços sensíveis na rede alterou a estrutura na qual a internet foi construída. Os limites técnicos e de investimento exigem que haja o gerenciamento do tráfego na rede para propiciar segurança das comunicações, qualidade do serviço, retorno dos investimentos em ampliação de infraestruturas e a liberdade de iniciativa para que acordos comerciais entre provedores de acesso e conteúdo possam ser estabelecidos. Para essa vertente, a precificação diferenciada é a solução.

4.5 AS POSSIBILIDADES JURÍDICAS PARA A NEUTRALIDADE DE REDE

O desafio que se apresentou para a regulação das novas comunicações, com o desenvolvimento da internet, refere-se ao conflito crescente entre os interesses privados dos servidores de conexão e o interesse público de construção de um ambiente inovador no mundo digital. Tendo em vista que esse debate tornou-se questão de política pública de inovação, ele se apresenta em diferentes esferas do conhecimento, ao argumento da necessidade de abertura do acesso à rede, como remédio necessário à preservação da neutralidade e da competição igualitária entre conteúdos e aplicações.

Por outro lado, os críticos da regulação por acesso aberto a entendem como desnecessária e alegam que ela atrasará o desenvolvimento do fluxo transmitido em banda larga de maneira global, pois limitará as ações da livre iniciativa, gerando uma restrição aos investimentos em infraestrutura e oferecimento do serviço de acesso à internet.

As perguntas que emergem da discussão referente à neutralidade de rede tratam da estruturação da sua arquitetura, por meio da regulação, para que ela seja um ambiente de inovação e de justa competição. O conflito entre a política de discriminação de dados e de abertura de acesso são os meios possíveis para esse fim.

A internet se desenvolveu, até o momento do advento das tecnologias DPI, dentro de um ambiente autorregulado. A autorregulação se deu por meio de organismos internacionais, não governamentais e sem fins lucrativos. A natureza ponto-a-ponto ditou que todo controle sobre conteúdos deveria ser traduzido em códigos pelo seu criador e o filtro de dados deveria se dar por programas instalados e controlados pelos usuários finais. O poder inovador da rede foi distribuído e dirigido pelos usuários, encorajados a iniciativas por sua interoperabilidade e liberdade de acesso, que permitiu o compartilhamento de conteúdos entre seus computadores, localizados nos terminais finais da rede.¹³³

A questão referente à arquitetura de rede nada mais é do que regras, traduzidas para padrões técnicos, sobre o gerenciamento do tráfego de dados na internet. A regulação sobre o tema tem o escopo de padronizar e coordenar as ações das empresas de telecomunicações e dos provedores de acesso, conexão e de conteúdo.

Juliana Pinheiro dos Santos, sobre o arranjo institucional da neutralidade de rede¹³⁴, menciona o seguinte:

Embora no plano técnico essa arquitetura de redes refira-se à realidade de seu funcionamento (ao ‘ser’), no plano institucional endossa ‘uma atitude crítica’ ou uma estimativa daquilo ‘que é’, ‘devendo ser’, ou seja, reproduz um comportamento ideal (‘dever ser’) almejado, estabelecendo à norma um comando de ‘dever ser’ não discriminatório ou não restritivo a conteúdos e aplicações; um ‘dever ser’ de transparência das informações relativas ao acesso e ao tráfego; dentre outros.

O problema sobre a regulação do provimento do serviço de internet, sob o aspecto da neutralidade, conformou duas posições principais sobre o tema, quais sejam, do grupo de opositores à regulação – representados pelos provedores de rede e de conexão –, e os defensores da regulação da neutralidade – referente a provedores menores de conexão, provedores de conteúdo, desenvolvedores de aplicativos, acadêmicos, organizações civil e movimentos ativistas organizados por usuários.

Entre aqueles que concordam com a regulação, o grupo divide-se quanto à forma como a regulação deverá ser estruturada, quais as práticas devem ser proibidas ou permitidas, bem como quanto aos destinatários da regulação. Considerando a crescente

¹³³ MARSDEN, Christopher, T. **Net Neutrality**: toward a co-regulatory solution. NY: Bloomsbury, 2009, p. 21.

¹³⁴ PINHEIRO, Juliana Santos. **Neutralidade de Redes, Instituições e Desenvolvimento**. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Economia, PPED, 2012. Orientador: Professor Doutor Victor Prochnik. Coorientador: Professor Doutor André Ricardo Cruz Fontes. Rio de Janeiro: UFRJ, 2012, p. 96.

demanda por qualidade na prestação de serviços específicos, discute-se a possibilidade de se permitir “escalas” de neutralidade, para que sejam viabilizadas inovações que necessitam de maior qualidade, segurança ou rapidez, sem, no entanto, abrir a oportunidade às operadoras de práticas anticoncorrenciais e abusivas sobre o usuário final.

O grupo mais radical entende que a neutralidade só poderia ser violada em caso de emergência ou para solucionar problemas temporários de congestionamento de rede. O moderado percebe a necessidade de criação de vias qualitativas de transmissão de dados que confirmem maior eficiência a aplicações sensíveis, sem, no entanto, permitir às operadoras a precificação diferenciada, a inspeção de pacotes ou a formação de grupos econômicos para disponibilização de conteúdo.

Tim Wu¹³⁵ compara três possíveis abordagens da regulação dos provedores de banda, as quais ele chama de: “remédios estruturais”, “regime de não discriminação” e “auto (ou não) - regulação”.

a) A abertura de acesso à rede

Para começar, Wu afirma que o remédio estrutural de abertura de acesso, embora tenha como objetivo promover a inovação na rede e evitar modelos mais interventivos, mostra-se, ao final, contraproducente, já que não impede a discriminação de fluxo e o favoritismo das aplicações de dados (insensíveis) sobre as aplicações sensíveis, ou latentes, e que exigem maior disponibilidade de banda, como transmissão de sons e imagens (VoIP ou vídeos).

O acesso aberto se refere a um requisito estrutural que impediria os operadores de cabo de dividir a rede em pacotes de serviços ofertados aos usuários. Se o acesso não obedecesse a esse requisito, o empoderamento do usuário estaria comprometido, uma vez que os serviços acessíveis seriam determinados pelos donos da estrutura de cabeamento. Tal realidade também comprometeria os provedores de conexão, que se tornariam limitados em sua capacidade de competir no mercado. Diante da

¹³⁵ WU, Tim. **Network neutrality, broadband discrimination**. *Journal of Telecommunications and high Technology law*, v. 2, p. 141, 2003. In: <<http://campus.murraystate.edu/faculty/mark.wattier/Wu2003.pdf>> Acesso em: 12 nov. 2013.

possibilidade de integração entre os proprietários da estrutura e os servidores de conexão, o usuário, ao fim dessa dinâmica, estaria prejudicado em seu poder inovador.

Para os críticos do acesso aberto, a precificação diferenciada traria eficiência ao fluxo de dados, e a neutralidade de rede não seria um objetivo adequado à economia. No entanto, ainda que se adote uma moldura normativa em que a neutralidade seja vista como objetivo alcançável, Wu questiona se a abertura de acesso serviria a esse objetivo.

Para levantar tal debate, ele relembra que a neutralidade se aplica aos objetos sobre os quais se decide fazer incidir o princípio que, no entanto, são mutáveis ao longo do tempo. À medida que a internet cria novas classes de aplicações, algumas insensíveis a um pequeno atraso ou a uma distorção do sinal (como um *e-mail*), e outras mais sensíveis, como VoIP ou VoD, não é possível o tratamento neutro das informações que transitam sobre o Protocolo de Informações.

E Wu explica que isso se dá por uma questão estrutural: o IP foi desenvolvido para buscar, na rede, o caminho mais eficiente de levar o pacote de dados. No entanto, ele carece de qualquer mecanismo que garanta a qualidade do serviço (QoS). Dessa forma, mesmo que todos os pacotes sejam encaminhados, as aplicações que necessitam de qualidade acabam sendo desfavorecidas.

O que temos então é uma rede pública que, de fato, incentiva novas aplicações e criatividades, embora seja menos igualitária para as aplicações que necessitem de maior qualidade. A verdadeira aplicação da neutralidade, portanto, encontra-se nas mãos dos operadores de cabos, os únicos capazes de garantir a qualidade do serviço entregue ao usuário final. Para que fosse suprida toda qualidade da gama de aplicações possíveis, exigir-se-ia um aumento impraticável de toda a rede, ou alguma tolerância de integração vertical entre empresas de cabeamento e provedores de serviço.

Percebe-se, pelo exposto, a estruturação de um impasse. Se a regulação do acesso aberto impedisse os operadores de banda de cooperar com os provedores de acesso, para oferecer qualidade às aplicações sensíveis que dela dependem, isso feriria a neutralidade, porque manteria a discriminação natural do IP em favor das aplicações de dados insensíveis. No entanto, caso seja permitida a conferência de qualidades extras para

determinadas aplicações, existe o risco de os operadores de banda relacionarem as práticas de discriminação a seus interesses, em detrimento da perspectiva pública da rede.¹³⁶

b) A não discriminação

O controle das atividades dos usuários em seus serviços de rede é assunto novo para a regulação das comunicações. Como demonstrado na discussão dos dados abertos, o ponto crítico desse estudo é a existência de discriminações justificáveis e de discriminações injustificáveis para o ambiente inovador da internet. No entanto, é possível distinguir as classes de restrições que seriam aceitáveis e as que não seriam.

Wu nos oferece exemplos extremos para que possamos nos familiarizar com os conceitos propostos. Ele menciona que os operadores, normalmente, excluem usuários de determinadas aplicações ou que empreendem condutas que afetam a rede dos demais, de modo a desfavorecer uma classe de aplicações que produzem uma externalidade negativa.

Em outro extremo, o operador de banda larga poderia entender que o serviço de *chat* de determinada aplicação, por exemplo, não é rentável por concorrer com seu serviço de SMS e, portanto, decidir pelo banimento de seu uso. O prejuízo aos consumidores, nesse caso, estaria óbvio, uma vez que os usuários da aplicação perderiam uma valiosa ferramenta de interação, e os criadores desse tipo de programa deixariam de receber a renda deles advinda, ou, ainda, estariam desestimulados a desenvolver novas aplicações da mesma natureza. As perdas também afetariam as externalidades positivas que deixariam de ser aproveitadas pelas aplicações dependentes daquele programa.

A rentabilidade de alguns serviços, nesses casos, poderia estar relacionada à precificação diferenciada, como ocorreu em 2001, nos Estados Unidos, com a Comcast, que banizou o uso de redes VPN¹³⁷ (*Virtual Private Network*) de sua oferta de serviços, com a

¹³⁶ WU, Tim. **Network neutrality, broadband discrimination**. *Journal of Telecommunications and high Technology law*, v. 2, p. 141, 2003. In: <<http://campus.murraystate.edu/faculty/mark.wattier/Wu2003.pdf>>. Acesso em: 12 nov. 2013, p. 150.

¹³⁷ As Redes Privadas Virtuais, ou *Virtual Privative Network*, são redes privadas, possibilitadas por um programa de computador que constrói um “túnel” criptografado e seguro sobre a internet e conecta dois ou mais computadores. São muito utilizados por empresas que possuem alguma dificuldade geográfica de interligação de sistemas ou de acesso remoto. O bom funcionamento dessa rede depende da quantidade de banda larga e velocidade disponível na internet. As redes de VPN também podem ser úteis a usuários individuais, como forma de mascarar seu endereço de IP e burlar restrições regionais. Um Chinês, por exemplo, poderia utilizar uma rede VPN para acessar serviços proibidos naquela região por questões

alegação de que tais redes comprometiam a qualidade dos serviços oferecidos aos usuários comuns. Para tanto, a empresa oferecia um pacote específico a corporações que desejassem utilizar esse tipo de serviço.¹³⁸

As empresas de telefonia, naquele país, também passaram a cobrar preços diferenciados para linhas que utilizavam tecnologia mais avançada do que aquelas que exigiam serviço de cabeamento. O objetivo de ambas as práticas seria diferenciar, por preço, o uso comercial da rede, para não permitir que os usuários básicos pudessem funcionar como pequenos provedores de conexão. Esta última possibilidade já é impedida pela assimetria da banda oferecida pelo provedor de conexão e pelo fato de adotarem um sistema dinâmico de endereçamento de IP, o que dificulta a conexão constante de outros usuários à rede do primeiro. No entanto, esse desenho permite, ainda, operações casuais como a que ocorre quando o usuário participa de uma rede p2p.

A discriminação por preço termina por ferir alguns consumidores e ajudar outros, além de elevar o lucro dos operadores de serviço. A primeira consequência que se percebe pela adoção de tais práticas é a perda de algum valor da conexão para o usuário comum. Além disso, a restrição para o uso comercial, ou a possibilidade de o usuário funcionar como um servidor (VPN, por exemplo), afeta o desenvolvimento de aplicações competitivas e limita as externalidades positivas que seu uso poderia oferecer.

Outra restrição imposta pelos provedores diz respeito à postagem de arquivos em provedores de conteúdo (como um vídeo no Youtube ou fotos no Instagram, por exemplo) e à interação em rede, comum em jogos. Para os operadores de cabos, essa restrição refere-se à gestão da banda.

Nesse ponto, é possível questionar se a discriminação por preço não poderia ser gradualmente permitida se relacionada às classes e tipos de aplicações. Essa pergunta é relevante porque o uso de restrições, em si, gera mais prejuízo ao consumidor do que oferece bem-estar. Ademais, a venda de diferentes tipos de banda (larga, baixa, média, ou alta) também não oferece a discriminação por aplicação necessária.

políticas, pois seu endereço de IP na navegação seria substituído pelo endereço IP do provedor de VPN. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Virtual_Private_Network>. Acesso em: 12 nov. 2013.

¹³⁸ Em 2003, a Comcast reviu sua política institucional e se retratou quanto ao oferecimento do serviço de VPN a seus usuários.

Desse modo, embora a gestão do tráfego de dados seja, de fato, relevante para a construção de um ambiente competitivo na rede, a restrição a certos tipos de aplicações não é uma solução viável. O resultado é, obviamente, uma vantagem ou uma desvantagem a certos grupos econômicos. Por isso é que o melhor gerenciamento da banda seria o menos restritivo possível às inovações.

c) A autorregulação (ou, a não regulação)

Tim Wu argumenta que os interesses a longo termo dos operadores de conexão seriam coincidentes com o interesse público, de forma a desejarem uma plataforma neutra, que suporte as futuras melhorias em aplicações. No entanto, algumas pesquisas demonstraram que os operadores se focam nas soluções mais rentáveis a curto prazo e implementam limites contratuais e estruturais para aplicações e equipamentos.

Para tanto, as operadoras se direcionam no sentido de gerenciar a largura de banda e de implementar a diferenciação de preço por serviço. Essa tendência levaria a uma distorção do mercado e do futuro desenvolvimento de aplicações, já que o monopólio da plataforma pelas operadoras de cabeamento também poderia ocasionar o incentivo a aplicações mais rentáveis, em detrimento daquelas mais baratas ou úteis ao consumidor.

Como demonstrado, qualquer restrição ao oferecimento de serviços e aplicações na internet impactaria o valor concedido à rede, pois alteraria as possibilidades que ela amplamente oferece, alterando a característica da rede que se apresenta como uma plataforma de desenvolvimento de aplicações.

Ademais, em se tratando do mercado de telecomunicações e do privilégio usufruído pelas poucas empresas que exploram a atividade, entende-se que as informações, por parte dos usuários, sobre o tráfego na rede, seria assimétrica, incompleta, imperfeita, o que dificultaria a fiscalização sobre as ações empreendidas no exercício de liberdade do mercado, para definir as regras técnicas aplicáveis à rede.

Por essas razões, a auto (ou não) – regulação poderia gerar externalidades negativas à evolução da tecnologia e à inovação na rede. Por outro lado, a moldura

regulatória de não discriminação poderia ter uma função educativa, de demonstrar os benefícios do desenvolvimento de aplicações que estariam impedidos pelas operadoras.

Diante de tudo o que foi demonstrado, conclui-se ser necessário buscar um equilíbrio entre os interesses dos usuários e os dos operadores de rede. O ideal se acomodaria na não limitação dos usuários para exercerem o uso da rede que lhes aprouver, bem como na liberdade de os operadores de rede exercerem um gerenciamento do consumo de banda. Desse modo, o princípio da não discriminação estaria melhor atendido dentro de um esforço para se estabelecer graus de discriminação possíveis e graus proibidos, uma vez que o total banimento de discriminação na rede seria contraproducente.

Tim Wu chama a atenção para que qualquer restrição seja relacionada à rede local, e não à internet como um todo, assim como seja destinada à melhoria do oferecimento do serviço. Para tanto, seria permitido o gerenciamento, por exemplo, de *e-mails*, *spams*, arquivos contendo vírus, utilização ilegal da rede, má-utilização da rede (no caso de comprometer o oferecimento do serviço a outros usuários), restrições atinentes à segurança nacional e à própria segurança da rede. Ele exemplifica uma discriminação que poderia ser saudável, que é relacionada ao aumento de preço para endereços IP estáticos, em comparação aos endereços dinâmicos, já que a versão 4 do IP (IPv4), atualmente em uso, revela-nos o desafio de administrar a escassez de endereços disponíveis.

Nenhuma regra poderá impedir, por completo, comportamentos negativos por parte das operadoras de conexão. O princípio da neutralidade não impede a administração do Protocolo de Internet (IP) por parte dos servidores, mas impede a discriminação de conteúdo durante essa administração.

Embora a rede de conexão entre computadores que estrutura a internet seja hoje constituída por arquitetura ponto-a-ponto nas extremidades e tecnologias de QoS em seu miolo, é claro que o acesso irrestrito a conteúdos e a velocidade satisfatória da transmissão de sinais devem ser garantidos, ao mesmo tempo em que comportamentos oportunistas na prática de gerenciamento da rede devem ser proibidos e evitados

Como a ampliação da largura de banda é capaz de oferecer a qualidade desejada à transmissão de pacotes em rede, além do fato de que a implantação de aplicativos QoS sobre a rede não diminui a demanda pela ampliação da banda, suspeita-se

que esses aplicativos implementados nos nós dessas redes tenham sido necessidades artificialmente criadas¹³⁹.

Creig Aaron, Presidente e CEO da FreePress, alega que a internet não é um recurso esgotável, porque, apesar da demanda crescente, a infraestrutura sempre pode ser melhorada e ampliada. Afirma que cabe às prestadoras de conexão investir em infraestrutura para o oferecimento de qualidade de seus serviços, em vez de tentar restringir a prestação de serviços pela precificação diferenciada, para manter um nível estratosférico de lucratividade¹⁴⁰.

A despeito da maior segurança, confiabilidade e velocidade que a coordenação da infraestrutura da rede pode oferecer, ela também possibilita práticas discriminatórias e bloqueios de conteúdos na rede. Embora a não neutralidade possua viabilidade técnica, o ambiente institucional em que ela se consolida pode demonstrá-la como imprópria. Aparentemente, a possibilidade regulatória da rede enfrenta um desafio quanto à decisão sobre a qualidade da comunicação *versus* a liberdade na rede.

Juliana Pinheiro dos Santos demonstra ainda outro caminho, relacionado ao fato de que as operadoras de telefonia pretendem diversificar os protocolos de comunicação em um modelo de camadas, que respeite as camadas da própria rede, de modo que a regulação ofereça a convergência do modelo ponto-a-ponto e do modelo em

¹³⁹ PINHEIRO, Juliana Santos. **Neutralidade de Redes, Instituições e Desenvolvimento**. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Economia, PPED, 2012. Orientador: Professor Doutor Victor Prochnik. Coorientador: Professor Doutor André Ricardo Cruz Fontes. Rio de Janeiro: UFRJ, 2012, p. 56

¹⁴⁰ Já em 1995, Negroponte alertava para o fato de que existe um “dogma crescente e irrefletido” de que é necessário aumentar a largura da banda para oferecer mais qualidade de serviço de internet. Para ele, “os novos serviços de informação e entretenimento não estão à espera da chegada da fibra ótica às casas das pessoas: estão à espera de imaginação”. Essa questão, apesar de ter sido levantada pelo autor no início da difusão da tecnologia da internet, se torna atual, em razão da relação que essa ideia faz com a questão do conhecimento compartilhado na rede na nova economia da informação, bem como com a natureza *end-to-end* da arquitetura da internet. E o autor explica: “[u]ma vez que a computação se realiza em ambas as pontas da linha, pode-se despachar uma quantidade menor de *bits* de um lado para o outro. Gastando-se algum dinheiro no processamento do vídeo digital em cada ponta, comprimindo-o e descomprimindo-o, usa-se menos capacidade do canal e economiza-se na transmissão”. Para exemplificar, ele compara uma piscadela de olhos à sua esposa durante uma conversa (o que equivaleria a 1 *bit*), referente a algum conhecimento prévio que ambos tinham sobre o assunto em pauta (o que equivaleria a 100 mil *bits*), para explicar que, quando o transmissor e o receptor partilham de um repertório comum, permite-se que a comunicação entre eles seja taquigráfica, ou seja, 1 *bit* enviado dispara um repertório de 100 mil *bits* no receptor. Desse modo, conclui, que: “Quando trocamos a largura de banda por conhecimento compartilhado, é provável que venhamos a encontrar um número cada vez maior dessas técnicas. A condensação da informação significa uma economia não apenas no custo da transmissão de bits: ela nos poupa tempo também”. NEGROPONTE, Nicholas. **A vida digital**; tradução Sergio Tellaroli; supervisão Ricardo Rangel. – São Paulo: Companhia das Letras, 1995, 35-37.

camadas, o qual mantém a estrutura divorciada de quem controla a camada física e as demais camadas da rede. Nesse modelo, os pacotes passariam a ser transmitidos sob protocolos e orientação de cada camada (transporte, rede e aplicação), o que poderia gerar um melhor aproveitamento da rede sem, no entanto, reduzir a demanda por constantes investimentos em ampliação de banda e capacidade de tráfego.

Sob esse modelo de regulação, haveria uma transmissão gerenciada por circuitos entre camadas, o que melhoraria a transmissão da velocidade contratada, sua transparência, a segurança e a confiabilidade das redes superiores – sem afetação do transporte de datagramas mais complexos (como VoIP ou IPTV) –, os segmentos da rede determinariam as prioridades, obtendo maior controle sobre "lixos eletrônicos", e sobre as tentativas de invasões e de crimes eletrônicos.

Haveria, no entanto, dentro dessa perspectiva, incentivos para que os provedores de conexão pudessem cobrar de provedores de conteúdo por capacidade de acesso, o que limitaria o sucesso de novas iniciativas e encareceria o custo da informação. Como consequência, haveria uma significativa redução da liberdade de expressão e da participação democrática na rede, como também exigiria enormes custos de fiscalização (antitruste, jurisdicional e social) e regulamentação sobre os mercados de cada camada.¹⁴¹

No Brasil, a pesquisadora esclarece que não é claro o modelo adotado. Nas pontas, há predomínio do modelo e2e, mas, no centro de algumas redes, como a DSL e a *Cable Modem*, prevalece o modelo QoS sobre camadas. Grande parte do tráfego das comunicações está submetida ao gerenciamento das operadoras de rede, que revelam comportamentos oportunistas ou estabelecem prioridades entre camadas e protocolos, baseados em estratégia de negócios e investimentos.¹⁴²

Com efeito, o modelo de acesso por camadas permite a restrição de conteúdo ou atividades sobre a camada de aplicação, ou seja, sobre os programas de voz, *e-mail*, *download* e compartilhamento de arquivos (protegidos ou não por direitos de propriedade), ao permitir sua regulação separada daquela destinada à infraestrutura das

¹⁴¹ PINHEIRO, Juliana Santos. **Neutralidade de Redes, Instituições e Desenvolvimento**. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Economia, PPED, 2012. Orientador: Professor Doutor Victor Prochnik. Coorientador: Professor Doutor André Ricardo Cruz Fontes. Rio de Janeiro: UFRJ, 2012, p. 51.

¹⁴² *Ibidem*, p. 52.

redes. Assim, também a obrigação do serviço universal termina por não se estender às camadas superiores, recaindo apenas sobre a camada física da rede.

Nesse sistema, a garantia de aumento da largura de banda ofereceria maior velocidade do tráfego e minimizaria a latência, mediante sistemas de priorização de camadas e protocolos específicos, ofertando, assim, um padrão de qualidade à rede (QoS). Alega-se que as redes QoS oferecem aos Provedores de Rede a possibilidade de implementar uma economia de escala sobre a transmissão de pacotes, visto que a circulação de datagramas seria otimizada.

Além disso, o modelo de camadas exigiria estruturas mais complexas e, portanto, custos mais elevados para sua permanente manutenção e atualização, em razão da sofisticação de suas plataformas e das demandas artificialmente criadas, em comparação às redes ponto-a-ponto, que exigem atualizações simples e pontuais para a correção de falhas no sistema de entrega de pacotes.

O regime da neutralidade, se adotado, precisará de uma conceituação mais precisa e de um tratamento mais elaborado, especialmente quanto à determinação da não discriminação de conteúdo e da possível adoção de um padrão mínimo de qualidade. A discussão permeia a agenda política internacional e se demonstra já consolidada em algumas legislações.

4.6 A NEUTRALIDADE DE REDE NO MUNDO E NO BRASIL

A importância da questão atinente à regulação da internet afeta todos os países que reportam evidências de congestionamento das redes, efeitos sobre o ambiente concorrencial, bem-estar dos usuários, incentivos à inovação e defesa ou modificações nas legislações referentes à propriedade intelectual. No Brasil, o debate ainda é recente e merece um descortinamento do ambiente institucional já existente e da análise sobre os impactos que a neutralidade acarretaria - ou a sua violação promoveria.

Observa-se que, nos Estados Unidos, o debate agrega uma multiplicidade de grupos de interesses¹⁴³ que tem atuado no Congresso para a adoção de medidas legislativas,

¹⁴³ Por “grupos de interesse” entende-se a associação de pessoas com pelo menos um interesse em comum, e que se organizam no sentido da persecução desse interesse. O conceito difere-se de “grupos potenciais”, caracterizados pela existência de um interesse comum, porém sem organização ou atuação em prol desse

e nas agências regulatórias que tratam dos meios de comunicação (FCC – *Federal Communication Commission*) e práticas antitrustes (FTC – *Federal Trade Commission*), em busca de regulação do setor. Além disso, percebe-se o surgimento da judicialização dos conflitos envolvendo as práticas combatidas pelo princípio da neutralidade por parte das empresas operadoras de telefonia e responsáveis pela infraestrutura da rede, provedores de conexão e conteúdo. Na Europa, por sua vez, o assunto tem se restringido ao âmbito do poder público, na previsão de políticas públicas para as tecnologias da informação e na formulação de diretrizes legislativas para países, individualmente, ou para o bloco como um todo, por meio da Comissão Europeia.

Na América Latina, países como o Chile, Colômbia e Peru já institucionalizaram o princípio da neutralidade de rede, limitando sua abrangência a possibilidades específicas de discriminação.

4.6.1 Os Estados Unidos da América

Nos Estados Unidos, vários projetos de lei emergiram, desde 2005, no Congresso Americano¹⁴⁴, a partir do momento em que os usuários reconheceram que seus interesses estavam sendo ameaçados por práticas discriminatórias de conteúdo pelos provedores de conexão.¹⁴⁵ O objetivo desses projetos era a reforma do marco regulatório das telecomunicações (*Telecommunication Act of 1996*¹⁴⁶) de modo a permitir o acesso, pelos usuários, a qualquer serviço, aplicação ou conteúdo, bem como proibir a venda de

interesse. Difere-se também do conceito de “grupos de pressão”, que seria uma subclasse dos grupos de interesse, cujas ações seriam voltadas às instâncias do poder político (Executivo, Legislativo e Judiciário) e às políticas públicas destinadas a promover o interesse em comum. BONAVIDES, Paulo. **Ciência Política**: 10. ed. 9ª Tiragem. São Paulo: Malheiros Editores, 2000, p. 562.

¹⁴⁴ *Internet Freedom and Nondiscrimination Act of 2006 and 2008; Communications Opportunity, Promotion and Enhancement Act of 2006, Network Neutrality Act of 2006; Communications Consumer's Choice, and Broadband Development Act of 2006 (CODE); Internet Freedom Preservation Act of 2007; Internet Freedom Preservation Act of 2006, 2007, 2008 and 2009; The Broadband Conduit Deployment Act of 2009*. In: Wikipedia: <http://en.wikipedia.org/wiki/Data_discrimination>. Acesso em: 29 nov. 2013.

¹⁴⁵ Um argumento muitas vezes utilizado nos Estados Unidos era o de se evitar o acesso à internet pública pelos usuários, para acessá-la de uma plataforma segura oferecida pelos provedores de acesso à internet, cuja qualidade do serviço seria garantida, bem como haveria um aumento da segurança de navegação. Essa plataforma era formada pelas companhias de cabeamento e conteúdo, os chamados *walled gardens*. A rede privada geraria a integridade de direitos, a entrega de vídeos com qualidade e a acomodação do instituto da propriedade. Os serviços de vídeo sobre demanda – VOD seriam entregues pelo sistema *pay-per-view* e não acessados de forma livre e aberta. A internet oferecida seria propriedade privada das companhias de cabeamento e não uma rede pública. MARSDEN, Christopher T. **Net Neutrality**. NY: Bloomburly, 2010, p. 5.

¹⁴⁶ O *Telecommunication Act of 1996* rompeu com os monopólios regionais de serviços de telecomunicações naquele país. Por causa dos direitos de propriedade sobre a invenção do telefone por Graham Bell, um acordo estabelecido em 1913 permitiu à AT&T o monopólio na exploração do serviço universal de telefonia naquele país.

pacotes de acesso diferenciados para a internet.¹⁴⁷ Nenhum dos projetos de lei que buscavam impedir os provedores de conexão de disponibilizarem modelos de custos variáveis para a qualidade do serviço oferecido prosperou. O debate vem sendo influenciado também por políticas de segurança estatal.¹⁴⁸

Em 8b de junho de 2006, o Presidente Barack H. Obama referiu-se, em discurso, à questão da neutralidade da internet, nos seguintes termos:¹⁴⁹

O assunto hoje tratado é o da neutralidade da rede. A internet, hoje, é uma plataforma aberta onde as demandas por *websites* e serviços ditam o sucesso. Você tem barreiras de entrada que são baixas e equitativas para todos os empreendedores... Eu posso dizer o que quero sem ser censurado. Eu não preciso pagar por um conteúdo especial. Mas as grandes companhias de cabeamento e telefonia querem mudar a internet como a conhecemos. Eles dizem que querem criar linhas de transmissão de alta velocidade na internet e estabelecer contratos exclusivos com Provedores de Conteúdo da Internet para acesso a essas linhas velozes. Aqueles entre nós que não podem investir o dinheiro necessário para o acesso a essas conexões de alta velocidade serão relegados às linhas de baixa velocidade. Então aqui está meu ponto de vista. Nós não podemos ter uma situação

¹⁴⁷ À semelhança do Movimento MegaNão do Brasil, em 2006, grupos de direitos do consumidor e da defesa da liberdade de expressão se uniram a blogueiros e criaram o movimento *SavetheInternet.com*, para pressionar o Congresso Americano a proteger a neutralidade da rede e não aprovar qualquer lei que estratificasse a rede de banda larga, em razão do tipo de serviço, ou da qualidade do serviço contratado. Disponível em: <<http://www.savetheinternet.com/sti-home>>. Acesso em: 29 nov. 2013.

¹⁴⁸ O último e mais famoso programa de segurança debelado dos Estados Unidos foi levado a público por um de seus ex-servidores, Edward Snowden, e trata-se de um programa de vigilância eletrônica secreto, PRISM, mantido pela Agência de Segurança Nacional dos Estados Unidos (NSA), cuja ação é direcionada ao monitoramento e a avaliação das mídias eletrônicas e das comunicações em tempo real de todos os clientes de empresas americanas, estando ou não seus usuários localizados em território americano. Sabe-se que, por meio de acordos secretos, os programas de empresas como a Microsoft, Facebook, Yahoo, Apple, Google e Skype mantêm uma “porta aos fundos” (*backdoor*) que permite a coleta de informações de todos os seus usuários pela NSA. Para mais informações, <[http://pt.wikipedia.org/wiki/PRISM_\(programa_de_vigil%C3%A2ncia\)](http://pt.wikipedia.org/wiki/PRISM_(programa_de_vigil%C3%A2ncia))>. Acesso em: 12 dez. 2013.

¹⁴⁹ Tradução livre do trecho: “*The topic today is net neutrality. The internet today is an open platform where the demand for websites and services dictates success. You’ve got barriers to entry that are low and equal for all comers... I can say what I want without censorship. I don’t have to pay a special charge. But the big telephone and cable companies want to change the Internet as we know it. They say they want to create high-speed lanes on the Internet and strike exclusive contractual arrangements with Internet content-providers for access to those high-speed lanes. Those of us who can’t pony up the cash for these high-speed connections will be relegated to the slow lanes. So here’s my view. We can’t have a situation in which the corporate duopoly dictates the future of the Internet and that’s why I’m supporting what is called net neutrality. Allowing the Bells and cable companies to act as gatekeepers with control over Internet access would make the Internet like cable. A producer-driven market with barriers to entry for website creators and preferential treatment for specific sites based not on merit, the number of hits, but on relationships with the corporate gatekeeper. If there were four or more competitive providers of broadband service to every home, then cable and telephone companies would not be able to create a bidding war for access to the high-speed lanes. But there’s the problem. More than 99 percent of households get their broadband services from either cable or a telephone company. There is widespread support among consumer groups, leading academics and the most innovative Internet companies, including Google and Yahoo, in favor of net neutrality. And part of the reason for that is companies like Google and Yahoo might never have gotten started had they not been in a position to easily access the Internet and do so on the same terms as the big corporate companies that were interested in making money to the Internet...*”. MARS DEN, Christopher T. **Net Neutrality: Towards a co-regulatory solution**. Bloomsbury Academic, 2010, Introdução, p. 1.

em que o duopólio corporativo dite o futuro da Internet e esse é o motivo pelo qual eu dou suporte ao que é chamado de ‘neutralidade da rede’.

(...)

Permitindo às empresas de telefonia e cabeamento a agir como porteiros, com controle sobre o acesso à internet, transformaria a internet como as transmissões via cabo. Uma produção direcionada ao mercado com barreiras de entrada para criadores de *websites* e tratamento diferencial para *sites* específicos, baseado não no mérito e no número de acessos, mas no relacionamento com a corporação que funcionaria como porteiro. Se houvesse quatro ou mais provedores de banda larga para competir pelo oferecimento do serviço em cada casa, então as companhias de cabo e telefonia não estariam aptas a criar uma guerra para acesso às vias de alta velocidade. Mas aqui existe um problema. Mais de 99% das residências obtém seu serviço de banda larga por uma companhia ou de telefone, ou de cabeamento.

Existe um movimento disseminado que congrega grupos de consumidores, líderes acadêmicos e as companhias de Internet mais inovadoras, incluindo-se Google e Yahoo, a favor da neutralidade da internet. E parte do motivo é porque companhias como Google e Yahoo jamais teriam iniciado suas atividades se não estivessem numa posição de fácil acesso à Internet e sobre os mesmos termos sobre os quais as grandes companhias estavam interessadas em obter dinheiro sobre a Internet.

Como consequência do debate aberto a respeito das práticas discriminatórias dos provedores de acesso, o conflito chegou ao Judiciário naquele país, que foi obrigado a se manifestar acerca do bloqueio de voz sobre IP¹⁵⁰ e do tráfego de vídeo entre consumidores por meio de provedores de serviço de compartilhamento¹⁵¹; e acerca da competência regulatória da FCC para definir critérios técnicos sobre gerenciamento de redes, bem como aplicar medidas sancionadoras¹⁵² para as empresas acusadas de ferir o princípio da neutralidade.

¹⁵⁰ VoIP Vonage Ltd. vs. Madison River Communications Corp. O Provedor de Rede (Madison River) foi processado por bloquear o serviço de voz sobre IP do Provedor de Serviço (VoIP Vonage). O Provedor de Serviço venceu a batalha, e a Madison River comprometeu-se a permitir a fruição normal do serviço. Disponível em: <http://commdocs.house.gov/committees/judiciary/hju27225.000/hju27225_0.HTM>. Acesso em: 29 nov. 2013.

¹⁵¹ Comcast Corp vs BitTorrent Inc. A Comcast, provedora do serviço de acesso à banda larga por cabo, foi acusada, pela FreePress e a Public Knowledge, duas organizações sem fins lucrativos, de impedir o tráfego compartilhado de arquivos pelo Provedor de Serviço BitTorrent, com a alegação de ofender o princípio da neutralidade de rede, sedimentada no *FCC Internet Policy Statement*, o qual garantia ao usuário o acesso a qualquer conteúdo de sua escolha e que estivesse disponível na rede, bem como executar aplicações e serviços de sua escolha (Disponível em: <http://hraunfoss.fcc.gov/edocs_public/attachmatch/FCC-05-151A1.pdf>. Acesso em: 1º dez. 2013). Sob a alegação de que a FCC tinha jurisdição sobre a Comcast para repreendê-la e multá-la, diante dos poderes que lhe foram conferidos pela *Communications Act of 1934* (47 U.S.C. § 154), no sentido de exercer qualquer ato que vise ao cumprimento das regras e regulações previstos naquela norma, e que fossem necessários à execução de suas funções, a provedora de acesso à rede fora repreendida e multada pela FCC. Disponível em: <http://en.wikipedia.org/wiki/Comcast_Corp._v._FCC>. Acesso em: 1º dez. 2013.

¹⁵² Diante da decisão mencionada na nota 96, a Comcast Corp ingressou numa ação contra a FCC para que a Corte de Apelação do Circuito do Distrito de Columbia declarasse a incompetência daquela agência para regular questões atinentes ao gerenciamento da rede, já que a legislação setorial era silente sobre essa questão. A Corte, por unanimidade, decidiu que faltava à FCC competência para impor restrições e sanções às empresas provedoras de conteúdo de conexão por bloqueio ao uso de aplicativos de compartilhamento de arquivos. Decisão disponível em: <[http://www.cadc.uscourts.gov/internet/opinions.nsf/EA10373FA9C20DEA85257807005BD63F/\\$file/08-1291-1238302.pdf](http://www.cadc.uscourts.gov/internet/opinions.nsf/EA10373FA9C20DEA85257807005BD63F/$file/08-1291-1238302.pdf)>. Acesso em: 1º dez. 2013.

Diante da declaração, pela Corte de Apelação do Circuito do Distrito de Columbia, de que a FCC não possuía competência para obrigar os provedores de conexão a obedecer ao princípio da neutralidade, com base na Lei de Comunicações de 1934 (*Communication Act of 1934*), mas que poderia fazê-lo por meio de regulação, em dezembro de 2010, a agência aprovou regras sobre a neutralidade de rede que proibiam os provedores de serviço de conexão de bloquear ou reduzir o fluxo de informação entre canais e serviços *online*. Tais regras também proibiam empresas de telefonia móvel de bloquear serviços de VoIP e impedir o acesso a determinados *sites*.¹⁵³

Mais uma vez, a Corte de Apelação deverá se pronunciar sobre essas novas regras, em razão de uma ação proposta contra a FCC pela Verizon Communications Inc., empresa provedora do serviço de conexão com a internet. A Verizon entende que a FCC não foi autorizada pelo Congresso a editar normas referentes à regulação do serviço de internet e que sua atuação cria incertezas sobre a indústria de comunicação, inovadores, inventores e consumidores.¹⁵⁴

No entanto, essa questão, levada ao Judiciário, expõe a crise institucional do país a respeito do organismo competente para regular a internet. Com efeito, a despeito de, inicialmente, o FTC (*Federal Trade Commission*) ter afirmado não ser necessária a regulação na neutralidade de redes, por não vislumbrar significativas falhas de mercado e ofensas aos consumidores por ações dos provedores de conexão, e que a indústria de

¹⁵³ A regulação efetivada pela FCC, denominada *Open Internet Order*, menciona a necessidade da preservação da Internet como uma plataforma aberta para a inovação, investimento, criação de novos trabalhos, crescimento econômico, competição, e liberdade de expressão. Ela adota três regras básicas: (i) Transparência: os provedores de banda fixa ou móvel devem revelar suas práticas de gerenciamento da rede, as características de seu desempenho, bem como os termos e condições de seu serviço de banda; (ii) Não bloqueio: os provedores de banda fixa não podem bloquear conteúdos, aplicações, serviços ou dispositivos não prejudiciais e legais; provedores de banda móvel não podem bloquear *websites*, legais, ou bloquear aplicações que compitam com seu serviço de voz ou vídeo por telefone; (iii) os provedores de banda fixa não podem discriminar de forma não razoavelmente a transmissão legal de tráfego na rede. Disponível em: <http://hraunfoss.fcc.gov/edocs_public/attachmatch/FCC-10-201A1.pdf>. Acesso em: 1º dez. 2013.

¹⁵⁴ A ação baseia-se no *First Amendment* e no *Fifth Amendment*. Sobre o primeiro, a Verizon alega que, entre suas atividades de provedora de conexão à internet, encontra-se o seu direito de escolher os serviços que deseja prover. Afirma que se trata de decisões editoriais, que deveriam ser protegidas como o é a liberdade de expressão. Os defensores da neutralidade de rede, por outro lado, tentam garantir que empresas como a Verizon não distorçam a liberdade de expressão para que lhes sejam permitidas a restrição da oferta de serviços pela rede. Em relação ao segundo argumento, a empresa menciona que o princípio do “*common carriage*” – que diz que as empresas de monopólio de redes, que oferecem serviços públicos como o de telefonia, não podem discriminar a informação que carregam nem por seu conteúdo nem por seu emissor ou receptor. A Verizon alega que o Congresso Americano não permite à FCC aplicar a regulação da “*common carriage*” para a internet e a regra da “não discriminação” contida em sua regulação, qualificaria a prestação do serviço de conexão à internet como “*common carriage*”. O processo ainda está em discussão. Disponível em: <<http://www.forbes.com/sites/bretswanson/2013/09/25/why-broadband-consumers-are-the-likely-winners-in-verizon-v-fcc/>>. Acesso em: 1º dez. 2013.

banda larga estava se movendo para um ambiente de mais competitividade, a agência, em 2007, publicou o Relatório sobre Políticas de Competição para a Conexão de Banda Larga (*Broadband Connectivity Competition Policy*)¹⁵⁵, que pretendia ser um guia para legisladores e desenvolvedores de políticas públicas para a internet.

Embora tenha sugerido cautela na regulação no setor, a FTC responsabilizou-se por verificar e analisar as seguintes situações específicas: (i) o número de demandas de provedores de conteúdo e aplicações para a priorização de dados; (ii) a viabilidade dessa priorização; (iii) se a prática da priorização resulta na degradação do tráfego das informações não priorizadas; (iv) se o excesso de demanda sobre a capacidade da rede a tornará não gerenciável ou a levará a níveis de congestionamento inaceitáveis; e (v) qual seria a resposta mais eficiente para solucionar o problema, se esse nível de congestionamento for alcançado: priorização de dados, aumento da capacidade da banda, a combinação de ambos ou alguma inovação tecnológica.

Enquanto a FTC foi criada para investigar e punir grandes corporações por métodos e atos injustos de competição ou práticas enganosas, a FCC foi criada para suportar o interesse público sobre transmissão de rádio, TV e telecomunicações. Ambas as agências se tornaram reguladores não oficiais da internet. A primeira tem usado suas regras para proteger a privacidade dos usuários americanos contra ações destinadas à propaganda direcionada, enquanto a segunda para definir políticas de serviços na internet a fim de mantê-la aberta e competitiva às empresas e companhias. Naquele país, ainda não se definiu qual das duas agências é a reguladora da internet,¹⁵⁶

Caso a Corte decida que cabe à FTC o poder de obrigar as companhias de conexão a obedecer ao princípio da neutralidade, de forma a impedi-las de bloquear *sites* ou tratar seus conteúdos de maneira mais veloz que de seus rivais, a FCC poderia, ainda,

¹⁵⁵ Disponível em: <<http://www.ftc.gov/reports/broadband/v070000report.pdf>>. Acesso em: 2 dez. 2013.

¹⁵⁶ “Será proibido bloquear ou limitar os conteúdos da Internet, garantindo-se assim aos utilizadores o acesso a uma Internet aberta e sem restrições, independentemente do custo ou do débito das suas assinaturas de Internet. As empresas poderão continuar a fornecer «serviços especializados» com garantia de qualidade de serviço (designadamente televisão sobre IP, vídeo a pedido, aplicações como, p. ex., imagiologia médica de alta resolução, salas de operação virtuais e aplicações de computação em nuvem de utilização intensiva de dados de importância crítica para empresas), desde que tais serviços não interfiram com o débito de acesso à Internet prometido aos outros clientes. Os consumidores terão o direito de verificar se o débito real de acesso à Internet corresponde efetivamente àquele que pagam e de renunciar ao contrato se a empresa não respeitar os compromissos nele previstos”. Disponível em: <http://europa.eu/rapid/press-release_IP-13-828_pt.htm>. Acesso em: 3 dez. 2013.

tentar restabelecer sua jurisdição, caso viesse a classificar o serviço de banda larga como um serviço de telecomunicação do tipo “*common carriage*”.¹⁵⁷ A decisão sobre a qual órgão compete regular a internet ainda não recebeu resposta do Poder Judiciário nem solução legislativa do Congresso Americano.

4.6.2 Os países europeus

A Comissão Europeia¹⁵⁸, por sua vez, apresentou, em 11 setembro de 2013, proposta de lei para criar um mercado único de telecomunicações no bloco e estabelecer a neutralidade como princípio, no sentido de impedir o bloqueio e o estrangulamento de conteúdos na internet, como princípio.¹⁵⁹ No entanto, a proposta permite às empresas a oferta de serviços especializados com garantia de qualidade (como IPTC, VoIP, vídeo sobre demanda – VOD, aplicações médicas de alta definição, aplicações de dados em nuvem, entre outros), com a condição de que a prestação desses serviços não altere a velocidade da internet contratada pelos demais usuários, bem como prevê exceções para aplicação de medidas de gestão de tráfego, referentes ao cumprimento de ordem judicial, investigação criminal, segurança da rede ou minimização dos efeitos de congestionamento temporário ou excepcional.¹⁶⁰

Essa proposta, embora afirme o princípio da neutralidade de rede por impedir o bloqueio ou estrangulamento de determinados conteúdos, por outro vértice também o viola, ao autorizar aos usuários e aos provedores a contratação de conteúdo de aplicativos ou serviços específicos de maior qualidade, como também ao permitir o

¹⁵⁷ Para o conceito de *common carriage*, ver nota 154.

¹⁵⁸ A moldura jurídica do serviço de telecomunicações na União Europeia consiste na Provisão sobre Rede Aberta (“*Open Network Provision- ONP*”), operada pela Comissão Europeia e pelas Autoridades de Regulação Nacionais (*National Regulatory Authorities – NRAs*) formada pelos membros dos Estados da União Europeia, a legislação antitruste aplicada pela Comissão Europeia e pelas autoridades nacionais e por um sistema de Corte. Nos Estados Unidos essas autoridades correspondem à FCC e o sistema antitruste americano. O serviço de telecomunicações foi aberto à privatização do serviço, na Europa, em 1998. Seguiu-se então diversos casos de fusão entre provedores de rede e de conteúdo, assim como ocorrera nos Estados Unidos.

¹⁵⁹ A proposta de lei visa à concretização do Pilar I (“mercado único digital”) da Agenda Digital para a Europa. Esta Agenda integra o plano de 10 anos, definido pela União Europeia, e denominado Europa 2020, para alinhar o continente aos objetivos de crescimento econômico, após a crise de 2008.

¹⁶⁰ Notícia em: OBSERVATÓRIO DA IMPRENSA. **Europa Avança na Construção de um mercado único de Telecom.** 08 de janeiro de 2013. Disponível em: <http://www.observatoriodaimprensa.com.br/news/view/_ed767_europa_avanca_na_construcao_de_um_mercado_unico_de_telecom>. e em: COMPUTERWORLD. **Proposta de Neutralidade é ‘guarda-chuva num furacão’.** Computereorld.pt, 12 de setembro de 2013. Disponível em: <<http://www.computerworld.com.pt/2013/09/12/proposta-de-neutralidade-e-guarda-chuva-num-furacao/>>. Acesso em: 3 dez. 2013.

gerenciamento da rede para fins de descongestionamento, ou seja, a aplicação da prática do *traffic shapping*. Ele permite a fragmentação das conexões de internet em vias rápidas e lentas, e o pagamento pelas plataformas de conteúdo aos provedores de conexão para garantir velocidades mais elevadas aos seus serviços.

A proposta de lei oferecida foi uma resposta a consultas públicas deflagradas em 2010 e 2012.¹⁶¹ A primeira abrangia uma vasta gama de questões e resultou na publicação da “Comunicação sobre a Internet Aberta e a Neutralidade de Rede na Europa”, a qual definia a neutralidade de rede como um princípio a ser seguido para as comunicações pela internet. Na segunda Consulta, a União Europeia solicitou informações à população a respeito das questões relativas à transparência, comutação e tráfego na rede, após a publicação, pelo Organismo de Reguladores Europeus sobre Comunicações Eletrônicas (BEREC – *Body of European Regulators of Eletronic Communications*), de uma investigação sobre o gerenciamento do tráfego na rede que demonstrou restrições e bloqueios às redes p2p, tanto para conexões móveis como estáticas, e o bloqueio de serviços de VoIP, pelos operadores de conexão.¹⁶²

Por entender necessários a proteção e o empoderamento dos consumidores, assim como a regulação do mercado da internet, a Comissão Europeia expôs à consulta questões atinentes à inspeção profunda de pacotes (DPI – *Deep Packed Inspetion*).

O objetivo da Comissão era encontrar um espaço de acomodação para os diferentes tipos de DPI (inspeção de cabeçalho de pacotes ou conteúdo), uma vez que algumas dessas práticas seriam necessárias para proteger os usuários de ameaças à rede (vírus e *spams*, por exemplo), mas também poderiam ser usadas para bloquear ou reduzir a execução de outros pacotes e serviços. Pela Consulta, a Comissão pretendeu conhecer melhor os problemas associados à gestão de tráfego, saber se o quadro regulamentar das telecomunicações, reformado em 2009, era suficiente às demandas sobre neutralidade, e

¹⁶¹ Página para acesso à consulta realizada entre 30 de junho e 15 de outubro de 2012, disponível em: <<http://ec.europa.eu/digital-agenda/line-public-consultation-specific-aspects-transparency-traffic-management-and-switching-open>>. Acesso em: 3 dez. 2013.

¹⁶² O documento está disponibilizado Disponível em: <http://berec.europa.eu/files/news/bor_12_31_comp_issues.pdf>. Acesso em: 3 dez. 2013.

recolher informações sobre aspectos técnicos e econômicos de questões relacionadas à qualidade do serviço e à afetação das liberdades dos usuários na internet.¹⁶³

Conforme o relatório publicado sobre a Consulta Pública, os resultados demonstraram que existe praticamente um consenso quanto à necessidade de preservação da característica aberta da internet. As principais conclusões foram as seguintes: (i) a regulamentação sobre telecomunicações revisada em 2009¹⁶⁴ fornece as ferramentas básicas para responder às demandas da neutralidade de rede, por prever a garantia de que os usuários finais possam acessar ou acrescentar informações à internet, por meio de aplicações e serviços de sua escolha¹⁶⁵; (ii) a gestão do tráfego na rede é necessária e essencial à segurança e eficiência das comunicações, mas há o risco, no entanto, de ser usada de forma abusiva pelos operadores de conexão, para impedir acesso a determinados serviços ou invadir a privacidade dos usuários na colheita de dados pelas práticas de DPI; (iii) o BEREC alertou para possíveis discriminações que possam afetar o ambiente concorrencial na rede, em termos de inovação e liberdade de expressão, assim como quanto às incertezas geradas nos consumidores, em virtude da falta de transparência; (iv) a indústria de provedores está satisfeita com as atuais condições do mercado e receiam que pacotes que especifiquem a entrega de conteúdo possam ser tributados; e (v) insatisfação dos consumidores, quanto ao bloqueio de serviços de VoIP, vídeo e redes p2p.¹⁶⁶

Embora essa discussão esteja sendo feita em âmbito continental, vários países já demonstraram a direção de seu posicionamento. A Finlândia, em 2009, declarou o acesso à banda larga como direito fundamental e obrigou o Estado a prover 1Mb a todos os cidadãos. A Noruega, em sua regulação setorial, declarou como direito dos usuários da internet a conexão com capacidade e qualidade predefinidas, assim como o acesso a conteúdo, serviços, programas e produtos de sua escolha, de forma indiscriminada. A Itália

¹⁶³ MAEMBE, Emóke. *Net Neutrality in Europe*. Unit “Regulatory Coordination & Users” DG Connect. European Commission, 2013. Disponível em: <http://ec.europa.eu/consumers/empowerment/minutes/minutes_0708022013_p04_en.pdf>. Acesso em: 3 dez. 2013.

¹⁶⁴ Disponível em: <http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-09-568_en.htm?locale=en>. Acesso em: 3 dez. 2013.

¹⁶⁵ Resolução do Parlamento Europeu sobre a Internet Aberta e a Neutralidade de Rede na Europa: Disponível em: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ%3AC%3A2013%3A153E%3A0128%3A0132%3APT%3APDF>>. Acesso em: 3 dez. 2013.

¹⁶⁶ Análise das respostas. Disponível em: <http://europa.eu/rapid/press-release_IP-10-1482_pt.htm>. Acesso em: 3 dez. 2013.

possui projeto de lei que prevê a neutralidade de rede.¹⁶⁷ Na França, o Conselho Digital Nacional, consultado pela Presidência da República, decidiu por aconselhar o governo a atualizar sua legislação para incorporar menções à neutralidade de rede.¹⁶⁸ Luxemburgo e Bélgica também possuem propostas de lei para a adoção da neutralidade.

Na Alemanha, a maior empresa de telefonia do país – responsável por 80% da telefonia fixa, um terço da móvel e quase metade das conexões à internet – determinou um limite mensal de 75GB para uso da rede por todos os usuários, com exceção dos serviços providos pela própria empresa. Apesar de essa prática empresarial poder inviabilizar competidores, o governo alemão apenas enviou uma carta à empresa, alertando que seu serviço será fiscalizado, sem, no entanto, apontar para alguma solução mais enfática para proteger o princípio da neutralidade naquele país.¹⁶⁹

A Holanda foi o primeiro país europeu a aprovar uma emenda à lei de telecomunicações que previu a neutralidade de rede, em maio de 2012. Ela proíbe as operadoras de telefonia de associarem taxas específicas ao uso de serviços *online* gratuitos, bem como estruturar seus pacotes de preço com base no uso diferenciado do consumo, podendo apenas diferenciá-lo quanto à velocidade e ao nível dos serviços ofertados.¹⁷⁰ Evita também que provedores bloqueiem, dificultem ou limitem aplicações e serviços de internet, salvo para responder a decisões judiciais ou para preservar a segurança e a integridade da rede. Esta, no entanto, prevê a imposição às empresas provedoras de conexão de uma exigência mínima de qualidade do serviço para prevenir a degradação ou retardamento do fluxo de dados. Isso, em tese, viola uma das vertentes da neutralidade, que é o oferecimento igualitário do serviço a todos os consumidores, e permite o gerenciamento do tráfego de informações e a inspeção de pacotes.¹⁷¹

¹⁶⁷ Projeto de Lei. Disponível em: <http://dicorinto.it/files/2009/04/ddl_ret_i.pdf>. Acesso em: 3 dez. 2013.

¹⁶⁸ “Conselho Digital Francês defende a regulação por lei da neutralidade da rede”. Disponível em: <<http://www.aredi.inf.br/noticias/5423-conselho-digital-frances-defende-regulacao-por-lei-da-neutralidade-de-rede>>. Acesso em: 3 dez. 2013.

¹⁶⁹ Exemplo de discriminação exercida naquele país, refere-se à exigência, pela T-Mobile, empresa dominante na prestação do serviço de conexão à internet, do pagamento de uma taxa extra para uso do Skype, mas a liberação para uso do Spotify, serviço de VoIP oferecido pela operadora.

¹⁷⁰ Disponível em: <http://www.theregister.co.uk/2011/06/09/netherlands_1st_european_country_to_adopt_net_neutrality/>. Acesso em: 3 dez. 2013.

¹⁷¹ A tradução das emendas se encontram em: Disponível em: <<https://www.bof.nl/2011/06/27/translations-of-key-dutch-internet-freedom-provisions/>>. Acesso em: 3 dez. 2013.

A Eslovênia foi o segundo país europeu a prever a neutralidade de rede em sua legislação, em dezembro de 2012. Apesar de não ser claro o texto, ele aponta para a proibição dos provedores de conexão de restringir ou retardar o tráfego da internet, a menos que seus propósitos sejam relacionados a resolver problemas de congestionamento, a preservar a segurança e a evitar o envio de *spams*.¹⁷² A norma também proíbe as prestadoras de serviço de conexão de cobrar preços diferenciados com base nos serviços oferecidos por ela ou nela acessados. Por sua vagueza, ela necessitará de especificações pela Agência para Comunicação de Redes e Serviços (AKOMOS – *Agency for Communication Network and Services*) e pelo Judiciário em sua implementação.¹⁷³ Em outras palavras, a diferenciação da qualidade do tráfego na internet foi proibida apenas quando utilizada como instrumento de discriminação de conteúdo por razões comerciais.

No Reino Unido, representantes da agência reguladora das telecomunicações *Office of Communications* – Ofcom anunciaram, em 2010, que avaliariam com mais cautela a cobrança, por parte dos provedores de rede, de direitos de passagem preferenciais para os provedores de mídia de vídeos e outros serviços sensíveis. Embora tenham ressaltado que não desejam estruturar um sistema regulatório intervencionista, exigiram maior transparência por parte dos provedores de rede quanto à administração do fluxo de dados.¹⁷⁴

4.6.3 A América Latina

Na América Latina, o Chile foi a primeira nação a normatizar o princípio da neutralidade na Lei 20.453/2010¹⁷⁵, assegurando, aos seus usuários, o acesso a aplicações, serviços e produtos disponibilizados na rede, e a proibição das empresas provedoras de acesso à internet de exercer qualquer interferência arbitrária sobre as atividades dos usuários, com exceção daquelas permitidas legalmente para o gerenciamento do tráfego de

¹⁷² Não se sabe se o termo *spam* refere-se a “*Sending and Posting Advertisement in Mass*” (envio e postagem de publicidade em massa), ou *Stupid Pointless Annoying Messages* (mensagem ridículo, sem propósito e irritante), mas refere-se ao envio de qualquer comunicação não solicitada ou indesejada. Fonte Wikipedia: Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/SPAM>>. Acesso em: 3 dez. 2013.

¹⁷³ DIGITAL CIVIL RIGHTS IN EUROPE. *Slovenia has a Net Neutrality Law*. Disponível em: <<http://www.edri.org/edriagram/number11.2/slovenia-net-neutrality>>. Acesso em: 3 dez. 2013.

¹⁷⁴ Financial Times – Digital Media, “**Ofcom to set out stance on net neutrality**”, 04 de março de 2010. Disponível em: <<http://www.ft.com/intl/cms/s/0/f7e07f50-272c-11df-b84e-00144feabdc0.html#axzz2oxDNA26l>>. Acesso em: 30 dez. 2013.

¹⁷⁵ Biblioteca do Congresso Nacional do Chile. Disponível em: <<http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1016570&idParte=&idVersion=2010-08-26>>. Acesso em: 1º dez. 2013.

dados e desde que tais ações não interferissem na livre concorrência. Conferiu à Subsecretaria de Telecomunicações a competência para proteger os usuários.

Para regulamentar a lei, foi aprovado o Decreto 368/2011¹⁷⁶, com o objetivo de definir os critérios de neutralidade e transparência da prestação e gerenciamento do serviço de conexão pelos provedores de conexão. Essa experiência buscou um equilíbrio institucional entre a necessidade de gerenciamento do tráfego na rede e o princípio da neutralidade, garantindo a fiscalização das restrições exercidas pela transparência das informações prestadas, a melhor eficiência do serviço e a proteção da livre concorrência.

A Colômbia também já normatizou o princípio da neutralidade, no artigo 56 da Lei 1450 de 2011. Como as demais, a legislação não permite o bloqueio, a interferência, a discriminação ou a restrição do direito de acesso dos usuários a conteúdo, serviço ou aplicação, desde que sejam legais e não causem danos à rede, devendo ser ofertados sem discriminação de fonte ou conteúdo. Ela permite, no entanto, a diferenciação de pacotes de acordo com o perfil de uso e consumo de cada usuário. Prevê a transparência das

¹⁷⁶ Decreto 368/2011 do Chile. “Artículo 5°. Los ISP deberán mantener publicada y actualizada la información relativa a las características de los servicios de acceso a Internet ofrecidos o contratados, según sea el caso, su velocidad, calidad del enlace, naturaleza y garantías del servicio. Dicha obligación se cumplirá mediante la publicación y difusión de la referida información en un sitio web especialmente acondicionado para estos efectos por cada ISP, el que deberá contar con un enlace destacado desde su sitio web principal. (...). En particular, los ISP deberán poner a disposición de los usuarios, al menos, la siguiente información actualizada para cada plan y/o servicio que comercialicen: (f) Medidas de gestión de tráfico y administración de red. En caso que existan las mencionadas medidas, deberán especificarse sus características y sus eventuales efectos en el servicio prestado a los usuarios. Esto incluirá los tipos de aplicaciones, servicios y protocolos que se vean afectados, así como también información sobre los períodos de alta demanda o de mayor carga. El ISP deberá indicar si las políticas de administración de tráfico son horarias, semanales y si es para tráficos nacionales y/o internacionales. Asimismo, los usuarios podrán solicitar a los ISP que les entreguen por escrito, dentro del plazo de 30 días contados desde la solicitud a que hace referencia el inciso final del artículo 24° H de la Ley, toda la información relativa a las características de los planes y servicios que éstos ofrecen. Dicha información deberá contener, a lo menos, los elementos a que se hace referencia en los literales anteriores.

Artículo 7°. Los ISP no podrán, arbitrariamente, bloquear, interferir, discriminar, entorpecer ni restringir el derecho de cualquier usuario de Internet para utilizar, enviar, recibir u ofrecer cualquier contenido, aplicación o servicio legal a través de Internet, así como cualquier otro tipo de actividad o uso legal realizado a través de ésta. En este sentido, los ISP deberán ofrecer a cada usuario un servicio de acceso a Internet o de conectividad al proveedor de acceso a Internet, según corresponda, que no distinga arbitrariamente contenidos, aplicaciones o servicios, basados en la fuente de origen o propiedad de éstos, habida cuenta de las distintas configuraciones de las conexiones a Internet, las que varían según el tipo de contrato vigente con cada usuario.

No obstante lo dispuesto en el inciso precedente, los ISP podrán tomar las medidas o ejecutar las acciones necesarias para llevar a cabo la gestión de tráfico y administración de red, en el exclusivo ámbito de la actividad que les ha sido autorizada, siempre que ello no tenga por objeto realizar acciones que afecten o puedan afectar la libre competencia. En el caso que los ISP tomen medidas o ejecuten acciones de gestión de tráfico y/o administración de red, ello deberá ser informado a los usuarios a través de una publicación clara e inteligible de acuerdo a los términos indicados en el artículo 5°”. Disponível em: <<http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1023845>>. Acesso em: 2 dez. 2013.

informações sobre a conectividade, tais como velocidade, qualidade do serviço, naturezas e garantias nos serviços prestados.¹⁷⁷

O Peru também regulou setorialmente a questão da neutralidade, ao dispor, no Regulamento de Qualidade dos Serviços Públicos de Telecomunicações, que os Provedores de Conexão com a internet não poderiam bloquear ou limitar o acesso a nenhuma aplicação, em qualquer trecho da rede que conecta o usuário final ao provedor, considerando, ainda, o tráfego nacional e internacional, a não ser que haja motivo de segurança aprovado pela agência de telecomunicações do país, a OSIPTEL.¹⁷⁸

4.6.4 A Governabilidade mundial da Internet

Quanto à inserção do tema da neutralidade na pauta da discussão sobre governabilidade da internet em âmbito internacional, a União Internacional das Telecomunicações – UIT¹⁷⁹ tem exercido pressão para um papel mais central na definição de políticas públicas para a internet.¹⁸⁰ Em 1998, a Assembleia-Geral da ONU aprovou a criação da Cúpula Mundial sobre a Sociedade da Informação – (WSIS), realizada em 2003 e 2005, que resultou no reconhecimento da necessidade urgente de uma cooperação internacional na formulação de políticas públicas para a internet e na criação do Fórum de Governança da Internet. Seu movimento no sentido de regular questões mais específicas, entre elas a atividade dos provedores de conexão, a segurança cibernética, a distribuição de números IP e a administração de domínios, tem preocupado organizações econômicas e políticas que administram alguns recursos da internet, sendo a maioria sediada nos Estados

¹⁷⁷ REPÚBLICA DA COLÔMBIA. Art. 56 da Lei 1450/2011. Disponível em: <https://www.dnp.gov.co/LinkClick.aspx?fileticket=_8KOB4G8yNA%3D&tabid=1238>. Acesso em: 3 dez. 2013.

¹⁷⁸ REPÚBLICA DO PERÚ. *Reglamento da Calidad de los Servicios Públicos de Telecomunicacines*. Disponível em: <http://www.ictdec.org/ictdec-web/en/regions/region_3/zone_81/database_29/decisions/110/es/associatedContent/getFormat.html?f=PDF>. Acesso em: 3 dez. 2013.

¹⁷⁹ A UIT é o órgão mais antigo da ONU e remonta aos primeiros acordos para a interconexão internacional do serviço de telégrafo em meados do século XIX. Suas funções incluem, entre órbita de satélites e espectro radioelétrico, a normatização técnica para a interconexão de redes e tecnologias relacionadas à promoção do acesso às telecomunicações no mundo. É composta por membros de 193 Estados e 700 empresas do setor privado e instituições acadêmicas e suas negociações são baseadas no consenso. ALVES JR., Sergio. **Governança da Internet na Era da Vigilância**. IDGNOW. Pluristas: textos de articulistas convidados. Disponível em: <<http://idgnow.uol.com.br/blog/plural/2013/10/30/governanca-da-internet-na-era-da-vigilancia/>> Acesso em: 12/ dez. 2013.

¹⁸⁰ A Constituição da UIT conceitua como Telecomunicações “qualquer transmissão, emissão ou recepção de sinais, signos, texto, imagens, sons ou inteligência de qualquer natureza, por *wire*, rádio, fibra ótica ou outros sistemas eletromagnéticos”. Embora essa previsão possa ser interpretada para incluir a internet, não há um consenso que confira à UIT hierarquia para definir regras de governança para a internet.

Unidos. O objetivo dessas ações era, ao fundo, a distribuição do poder regulatório concentrado nos Estados Unidos.

Na fase de negociações da WCIT – Conferência Mundial das Telecomunicações Internacionais de 2012, países governados por regimes repressivos, como Rússia, China e Arábia Saudita, demonstraram interesse em exercer maior controle sobre a internet. Brasil e Índia, por sua vez, mostraram-se mais preocupados com o mercado das telecomunicações e com o tráfego de dados na rede. Provedores de conteúdo como a Google se manifestaram no sentido de que não caberia à UIT regular questões atinentes à governança da internet, em razão da natureza aberta e transparente da rede, contrastantes com os sistemas fechados da UIT. As associações que defendem os direitos dos usuários na internet¹⁸¹, os representantes e a associação das indústrias nos Estados Unidos alertaram para as ameaças à segurança, à estabilidade, o potencial inovador, o controle e a censura que poderiam resultar de uma possível alteração do Regulamento das Telecomunicações da UIT, por acordo entre os países e entidades integrantes da Cúpula, caso fosse decidido que a regulação alcançaria o debate sobre a internet.

O documento inicial proposto tratava de dispositivos como direito humano de acesso à comunicação, segurança na utilização das TICs, interconexão e interoperabilidade, qualidade do serviço, convergência e neutralidade de redes.¹⁸² A versão final para a Regulação das Telecomunicações Internacionais – ITR¹⁸³ foi aprovada, em dezembro de 2012, sem consenso quanto a alguns pontos-chave do debate, como, por exemplo, a falta de clareza se o ITR se aplicava apenas a serviços de telecomunicações ou também a provedores de conexão à internet, a distinção entre os pontos de troca de tráfego dos serviços de telecomunicação e os de conexão, os limites da implementação de medidas de segurança sobre as restrições de conteúdo trafegado na internet, entre outros.

¹⁸¹ Dentre elas: *Center for Democracy and Technology, Electronic Frontier Foundation, Technology Liberation Front, AccessNow e Internet Society*. Esta última publicou a seguinte nota: “A Internet Society veio a esta reunião com a esperança de que as revisões do tratado se concentrariam sobre questões como a concorrência, a liberalização, o fluxo livre de informação e a regulação independente – coisas claramente relacionadas ao campo das telecomunicações. Em vez disso, esses conceitos parecem ter sido ampliados a partir do texto do tratado. Além disso, e ao contrário garantias de que este tratado não seria sobre a Internet, a conferência parece ter adotado, por maioria, uma resolução sobre a Internet. Alterações foram aparentemente feitas ao texto, mas não foram publicadas antes de um acordo”. Disponível em: <<http://idgnow.uol.com.br/blog/circuito/2012/12/13/controversia-adia-resolucao-da-wcit-sobre-a-internet/>>. Acesso em: 12 dez. 2013.

¹⁸² Documento inicial apresentado na UIT – 2012. Disponível em: <<http://www.itu.int/md/S12-WCIT12-121203-TD-0001/en>> Acesso em: 12 dez. 2013.

¹⁸³ Versão final para a Regulação das Telecomunicações Internacionais (ITR). Disponível em: <<http://www.itu.int/en/wcit-12/Pages/itrs.aspx>>. Acesso em: 12 dez. 2013.

Quanto aos limites da implementação de medidas de segurança sobre as restrições de conteúdo, a falta de consenso recaiu sobre o dispositivo que suscita aos Estados-Membros a adoção de medidas para evitar a propagação de “comunicações eletrônicas em massa não solicitadas” e minimizar o seu impacto sobre os serviços de telecomunicações internacionais. Embora a palavra “internet” não tenha sido usada, críticos alertam que, de acordo com o art. 32 da Convenção de Viena sobre o Direito dos Tratados – que se refere aos meios suplementares de interpretação de tratados, o longo termo utilizado conceituou a palavra *spam*, comumente relacionada às comunicações indesejadas via internet.

Embora o artigo primeiro do Tratado ressalte que as regulações não são endereçadas a aspectos relacionados ao conteúdo das telecomunicações, alega-se que a previsão poderá servir de suporte aos Estados que, sob “cooperação”, precisam de um pretexto para exercerem a filtragem de conteúdo. Sendo o *spam* uma comunicação irrelevante, inapropriada e enviada de forma indiscriminada pela internet, a determinação sobre sua relevância ou a definição de que o conteúdo não é apropriado depende de um julgamento ou opinião que requer a análise e a revisão do conteúdo da mensagem. Caso a previsão não se referisse a uma possível inspeção de conteúdo, ela se tornaria inócua.¹⁸⁴

O mapa a seguir (Figura 2) demonstra os 89 (oitenta e nove) países assinantes (em preto) e os 55 (cinquenta e cinco) países não assinantes (em vermelho) do Acordo ITR da WCIT de 2012.¹⁸⁵ Os apresentados na cor cinza não constam da lista oficial de assinaturas publicada pela UIT.¹⁸⁶ Embora a participação de alguns países tenha terminado com sua concordância aos termos do Tratado, resta ainda transpor o processo de ratificação do texto nos países assinantes.¹⁸⁷

¹⁸⁴ SMITH, Bill. **WCIT Redux**. Disponível em: <<http://inetaria.wordpress.com/2013/06/18/wcit-redux/>>. Acesso em: 12 dez. 2013.

¹⁸⁵ De acordo com Bruno Ramos, um dos delegados brasileiros na Conferência, os representantes dos Estados Unidos deixaram claro que seus mandatos eram limitados no sentido de que não poderiam votar ou aprovar qualquer tema que direta ou indiretamente pudesse tratar da internet. GROSSMAN, Luis Osvaldo. **MiniCom/Anatel**: Tratado da UIT não envolve conteúdo da Internet. Blog Convergência Digital, 2012. Disponível em: <<http://convergenciadigital.uol.com.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=32674&sid=4#.Uq11qdJDUSo>>. Acesso em: 12 dez. 2013.

¹⁸⁶ **Signatories of the Final Acts**: 89. Disponível em: <<http://www.itu.int/osg/wcit-12/highlights/signatories.html>>. Acesso em: 12 dez. 2013.

¹⁸⁷ **Country Positions on ITR Proposed at WCIT 2012**. Disponível em: <<http://www.ipv.sx/wcit/>>. Acesso em: 12 dez. 2013.

Figura 2: Posicionamento dos países em relação ao Acordo ITR da WCIT de 2012

Percebe-se que, entre os países não assinantes, encontram-se os Estados Unidos, os integrantes da Comunidade Europeia e os demais países chamados de “ricos”.¹⁸⁸ Embora o WCIT não tenha, expressamente, tratado de questões atinentes à governança da internet nem acolhido o debate sobre a neutralidade de rede levantado pelas operadoras da infraestrutura de telecomunicações europeias, os Estados Unidos e seus parceiros – Austrália, Japão e Canadá, além da Comunidade Europeia – afirmaram que qualquer medida que trate de esforços cooperativos para a redução de *spam* e seus efeitos, representaria censura à liberdade de expressão e possibilidade de controle da rede.¹⁸⁹ A fim de neutralizar os países que exercem controle sobre o conteúdo da internet por motivos políticos, como China, Irã, Jordânia, e outros, os Estados Unidos exigiram que a resolução final previsse o respeito aos direitos humanos. Atualmente, a governança da internet não é multilateral e concentra sua administração no ICANN, entidade sem fins lucrativos, localizada nos Estados Unidos.

¹⁸⁸ Curiosamente, com exceção do México, há quase uma coincidência plena entre os integrantes da OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico.

¹⁸⁹ RIBEIRO, Lia. **WCIT-12: os bonzinhos da internet são mesmo do bem?** Telesíntese, 2012. Disponível em: <<http://telesintese.com.br/index.php/indice-geral-lia-ribeiro/21615-wcit-12-os-bonzinhos-da-internet-sao-mesmo-do-bem>>. Acesso em: 13 dez. 2013.

Ressalta-se que o texto dos artigos polêmicos (5-A e 5-B)¹⁹⁰, que se referiam à preservação da segurança na rede e às mensagens indesejadas, foram redigidos e propostos pela delegação brasileira enviada à UIT, chefiada pelo Ministro das Comunicações, Paulo Bernardo, que desempenhou papel significativo durante a Conferência. Foi da delegação brasileira também a ideia de formalizar a questão da governança da internet como ampliação do papel da UIT, numa resolução apartada do tratado, para viabilizar sua aprovação.

A Resolução n. 3, cujo título é “Para Promover um Ambiente que Possibilite o Melhor Crescimento da Internet”, a princípio, apenas reconheceu a internet como elemento central da Sociedade da Informação, a importância de uma banda larga que facilite o oferecimento de uma ampla gama de serviços, promova investimentos e proporcione o acesso à internet por meio de preços acessíveis, tanto para novos usuários quanto para os já existentes. A Resolução ainda sugere que as decisões futuras sobre a governança internacional da internet envolva governos com poder equivalente de decisão e responsabilidade. Termina por recomendar aos Estados-membros a participação nas formulações e debates relativos a questões técnicas, de desenvolvimento e de política pública na rede, em todas as Comissões Técnicas e Fóruns da UIT.¹⁹¹

A questão relacionada à desconcentração da internet, pela implantação de novos pontos de troca de tráfegos regionais (PTT), com o objetivo de reduzir os custos de transação e conferir maior eficiência e qualidade ao serviço, também foi emplacada pelos brasileiros, ante o desejo de que as comunicações dos países sul-americanos não transitem

¹⁹⁰ Artigo 5-A. Security and robustness of networks: “Os Estados-membros devem se empenhar, individual e coletivamente, para garantir a segurança e a robustez das redes internacionais de telecomunicações, de modo a atingir a respectiva eficiência de seu uso e evitar prejuízos técnicos aos mesmos, assim como o desenvolvimento harmonioso dos serviços internacionais de telecomunicações oferecidos ao público”. Artigo 5-B. Comunicações Eletrônicas em Massa não solicitadas. “Os Estados-membros devem se empenhar para a adoção das medidas necessárias para prevenir a propagação de comunicações eletrônicas de massa não solicitadas e para minimizar seu impacto no serviço de telecomunicações internacionais. Os Estados membros são encorajados a cooperar nesse sentido”. Tradução livre dos trechos: “*ARTICLE 5A Security and robustness of networks. Member States shall individually and collectively endeavour to ensure the security and robustness of international telecommunication networks in order to achieve effective use thereof and avoidance of technical harm thereto, as well as the harmonious development of international telecommunication services offered to the public. ARTICLE 5B Unsolicited bulk electronic communications. Member States should endeavour to take necessary measures to prevent the propagation of unsolicited bulk electronic communications and minimize its impact on international telecommunication services. Member States are encouraged to cooperate in that sense*”. WCIT, **Ato Final da Conferência Mundial sobre Telecomunicações Internacionais**, Dubai, 2012. Disponível em: <<http://www.itu.int/en/wcit-12/Documents/final-acts-wcit-12.pdf>>. Acesso em: 12 dez. 2013.

¹⁹¹ Resolução no. 3. Disponível em: <<http://www.itu.int/en/wcit-12/Documents/final-acts-wcit-12.pdf>>. Acesso em: 12 dez. 2013.

pelos Estados Unidos da América.¹⁹² A governança multilateral é defendida pelo Brasil, que se opõe ao monopólio da ICANN.

Os episódios que envolveram os escândalos de espionagem empreendidos pela NSA, e revelados em 2013 por Edward Snowden, abalaram a credibilidade do governo e das empresas americanas, uma vez que grande parte de suas críticas aos processos do WCIT eram calcados no direito à liberdade de expressão e na proteção à privacidade *online*. Após ter suas comunicações vigiadas pela NSA, a Presidenta Dilma Rousseff abriu a Assembleia-Geral das Nações Unidas de 2013, na qual afirmou o dever da ONU no desempenho de um papel protagonista na regulação do comportamento dos Estados quanto ao tráfego de dados pela internet, bem como ressaltou a demanda pela criação de um quadro institucional internacional multilateral para a governança e o uso da rede global, inspirado no Projeto do Marco Civil, e capazes de garantir princípios como (i) liberdade de expressão, privacidade e respeito aos direitos humanos; (ii) governança democrática, multilateral e aberta, exercida com transparência; (iii) universalidade; (iv) diversidade cultural; e a (v) neutralidade da rede.

Sobre a neutralidade, a Presidente afirmou que se trata do respeito aos critérios “*técnicos e éticos, tornando inadmissíveis restrições por motivos políticos, comerciais, religiosos, ou de qualquer outra natureza*”.¹⁹³ Em outubro de 2013, ocorreu, em Bali, na Indonésia, o Fórum Mundial sobre Governança da Internet em cuja abertura, o Ministro das Comunicações, Paulo Bernardo, reforçou a intenção de criação de um modelo de governança que repita os princípios mencionados pela Presidenta Dilma Rousseff no discurso da ONU, entre eles, a neutralidade da rede.¹⁹⁴

Fadi Chehadé, CEO (*Chief Executive Officer*) da ICANN (*Internet Corporation for Assigned Names and Numbers*), em resposta ao seu discurso na ONU,

¹⁹² Segundo estimativas, 80% de todo o tráfego da internet passa pelo território americano. GROSSMAN, Luis Osvaldo. **MiniCom/Anatel**: Tratado da UIT não envolve conteúdo da Internet. Blog Convergência Digital, 2012. Disponível em: <<http://convergenciadigital.uol.com.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=32674&sid=4#.Uql1qdJDuSo>>. Acesso em: 12 dez. 2013.

¹⁹³ ONU. **General Assembly of the United Nations**: general debate of the 68th Session. Disponível em: <<http://gadebate.un.org/68/brazil>>. Acesso em: 13 dez. 2013.

¹⁹⁴ MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES. **Discurso do Ministro das Comunicações, Paulo Bernardo, em reunião de alto nível do Fórum de Governança da Internet (IGF)**. Bali, Indonésia. 21/10/2013. Disponível em: <<http://www.mc.gov.br/sala-de-imprensa/discursos/28703-discurso-do-ministro-das-comunicacoes-paulo-bernardo-em-reuniao-do-forum-de-governanca-da-internet-igf-bali-indonesia-21-10-2013>>. Acesso em: 13 dez. 2013.

afirmou que “o mundo conta com a liderança brasileira nessa questão” e, em reunião com a Presidenta e o Ministro das Comunicações brasileiro, foi acertado que o Brasil sediará uma Cúpula Mundial de Governança da Internet, em abril de 2014.¹⁹⁵ Os países do BRICS (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul) e do IBAS (Índia, Brasil e África do Sul) endossaram a proposição brasileira.¹⁹⁶ França e Alemanha já se comprometeram a integrar o Comitê Diretivo da Conferência.¹⁹⁷ O Brasil irá sediar, ainda, em 2015, o Fórum sobre Governança da Internet.

4.6.5 O Brasil

Embora o protagonismo do Brasil, a respeito da governança global na internet, tenha como um de seus pilares a neutralidade de rede, em âmbito nacional a neutralidade não foi normatizada ou regulamentada até o presente momento. No entanto, é possível extrair o princípio da neutralidade, por interpretação sistemática e extensiva de algumas normas definidas na Lei Geral de Telecomunicações.¹⁹⁸ Como o serviço de acesso à internet é classificado como SVA ao serviço de telecomunicação, aplica-se a ele as regras direcionadas às telecomunicações.

Assim, a garantia de acesso ao serviço de telecomunicações por toda a população a um preço razoável, o estímulo à expansão do uso das redes, a adoção de medidas que promovam a competição e a diversidade dos serviços e que propiciem padrões de qualidade compatíveis com as exigências dos usuários, a não discriminação quanto às condições de acesso e fruição do serviço, a inviolabilidade e o segredo das comunicações, assim como o respeito à privacidade, todos previstos nos artigos 2 e 3 da LGT, indicam regras básicas coincidentes com o princípio da neutralidade.

¹⁹⁵ CHAGAS, Paulo Victor. **Brasil sediará conferência mundial sobre governança da internet em 2014**. Portal EBC – Agência Brasil, outubro de 2013. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/noticia/2013-10-09/brasil-sediara-conferencia-mundial-sobre-governanca-da-internet-em-2014>>. Acesso em: 13 dez. 2013.

¹⁹⁶ DE LUCA, Isabel. **Brasil diz ter apoio da Alemanha para a nova governança da internet**. O GLOBO. Caderno mundo, 26/09/2013. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/mundo/brasil-diz-ter-apoio-da-alemanha-para-nova-governanca-da-internet-10171492>>. Acesso em: 13 dez. 2013.

¹⁹⁷ ESTADÃO INTERNACIONAL. **Dilma e Hollande acertam parceria para mudar gestão global da internet**. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/noticias/internacional,dilma-e-hollande-acertam-parceria-para-mudar-gestao-global-da-internet,1107898,0.htm>>. Acesso em: 13 dez. 2013.

¹⁹⁸ PINHEIRO, Juliana Santos. **Neutralidade de Redes, Instituições e Desenvolvimento**. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Economia, PPED, 2012. Orientador: Professor Doutor Victor Prochnik. Coorientador: Professor Doutor André Ricardo Cruz Fontes. Rio de Janeiro: UFRJ, 2012, p. 74.

O art. 146 da LGT, ao dispor sobre a interconexão de redes, esclarece que o conceito trata da ligação entre redes de telecomunicações, para que seus usuários possam comunicar-se entre si. Também menciona que elas serão organizadas como vias integradas de livre circulação e que o direito de propriedade sobre as redes deve obedecer à sua função social. Esse dispositivo estabelece a não discriminação do solicitante à interconexão, ou seja, o acesso indiscriminado das prestadoras de serviço de conexão às infraestruturas do serviço de telecomunicações, mas deixa em aberto a possibilidade de discriminação do tráfego de dados.

Alguns defensores da neutralidade argumentam ainda que se pode inferir de dispositivos constitucionais – referentes à garantia da privacidade das comunicações, da intimidade, da liberdade e da igualdade, do acesso à comunicação, da função social da propriedade, da defesa dos consumidores, da garantia à livre iniciativa e da dignidade à pessoa humana – a previsão implícita do princípio da neutralidade de redes.

De acordo com essa linha, tais princípios, aplicados ao gerenciamento da rede, impediriam a inspeção profunda de pacotes para recolhimento de dados dos assinantes dos provedores de conexão. Restringiriam, também, o acesso a determinados conteúdos informativos e a priorização do conteúdo ofertado por provedores pertencentes ao mesmo grupo econômico. Determinariam o tratamento igualitário do conteúdo de pacotes – para impedir distinções em razão da natureza da comunicação, de seus emissores e receptores. Por último, proibiriam a criação de barreiras de entrada para o mercado digital a novos serviços e aplicações.¹⁹⁹

Outras referências legislativas que tocam a questão da prestação do serviço de internet são: o Programa Nacional de Banda Larga (PNBL), o Projeto de Lei do Marco Civil da Internet (PL 2126/2011), a Consulta 45/2011 da ANATEL sobre o Novo Regulamento do Serviço de Comunicação Multimídia (SCM) e o Plano Geral de Atualização e Regulamentação das Telecomunicações pela ANATEL.

Este último, embora seja um plano programático para ser implementado nos próximos cinco anos, prevê explicitamente a regulamentação da neutralidade de redes em seu art. 59. Para a ANATEL, SCM refere-se a “um serviço fixo de telecomunicações de

¹⁹⁹ CRAWFORD, Suzan. *Transporting Communications*. Boston University Law Review. v.89, 2009, p. 927.

interesse coletivo, prestado em âmbito nacional e internacional, no regime privado, que possibilita a oferta de capacidade de transmissão, emissão e recepção de informações multimídia, utilizando quaisquer meios, a Assinantes dentro de uma Área de Prestação de Serviço” e não se confunde com a prestação de serviço de radiodifusão ou televisão por assinatura. O art. 59 da proposta de regulamentação previa:²⁰⁰

Art. 59. É vedado à Prestadora realizar bloqueio ou tratamento discriminatório de qualquer tipo de tráfego, como voz, dados ou vídeo, independentemente da tecnologia utilizada.

§ 1º A vedação prevista no *caput* deste artigo não impede a adoção de medidas de bloqueio ou gerenciamento de tráfego que se mostrarem indispensáveis à garantia da segurança e da estabilidade do serviço e das redes que lhe dão suporte.

§ 2º Os critérios para bloqueio ou gerenciamento de tráfego de que trata o § 2º deste artigo devem ser informados previamente a todos os Assinantes e amplamente divulgados a todos os interessados, inclusive por meio de publicação no sítio da Prestadora na Internet.

§ 3º O bloqueio ou gerenciamento de tráfego deve respeitar a privacidade dos Assinantes, o sigilo das comunicações e a livre, ampla e justa competição.

No entanto, tal previsão foi rechaçada, com o argumento de que o tema merecia melhor discussão. Entre as argumentações expendidas na Consulta Pública realizada pela ANATEL, ressalta-se aquela proferida pela Secretaria de Acompanhamento Econômico do Ministério da Fazenda (SEAE/MF), a qual defendeu que o tratamento discriminado de conteúdos aumentaria as barreiras de entrada no mercado digital, ao permitir que os provedores de conexão cobrem dos provedores de conteúdo por esse tráfego. Em sua estrutura original, cada ponta da internet (o provedor de conteúdo e o consumidor) contrata a banda de que precisa, e isso deveria ser suficiente.

O Plano Nacional de Banda Larga (PNBL) também possui natureza programática e tem como objetivo a expansão da infraestrutura e dos serviços de telecomunicações, para conferir maior acesso à população, em busca de melhores condições de preço, cobertura e qualidade. No entanto, não menciona a questão da neutralidade de redes.

O Projeto de Lei 2126/2011, do Marco Civil da Internet, conforme citado no segundo capítulo desta pesquisa, prevê expressamente a adoção do princípio da

²⁰⁰

Consulta pública. Disponível em: <<http://sistemas.anatel.gov.br/SACP/Contribuicoes/TextoConsulta.asp?CodProcesso=C1514&Tipo=1&Opcao=finalizadas>>. Acesso em: 3 dez. 2013.

neutralidade de redes, em seu art. 3º, e proíbe a discriminação do tráfego não fundada em requisitos técnicos para a prestação dos serviços. A primeira proposta de lei, formulada pelo Poder Executivo, em seu art. 9º, remetia à legislação futura o poder de regulamentar as hipóteses de degradação ou discriminação do tráfego, conforme a seguinte redação:

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

(...)

IV – Preservação e garantia da neutralidade da rede, conforme regulamentação;

(...)

Art. 9. 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 aplicativo, sendo vedada qualquer discriminação ou degradação do tráfego que não decorra de requisitos técnicos necessários à prestação adequada dos serviços, conforme regulamentação.

Parágrafo único. Na provisão de conexão à Internet, onerosa ou gratuita, é vedado monitorar, filtrar, analisar ou fiscalizar o conteúdo dos pacotes de dados, ressalvadas as hipóteses admitidas em lei.

Ao ser enviado ao Congresso Nacional, após sete Audiências Públicas para discutir o projeto²⁰¹, o dispositivo foi alterado para especificar a forma e a competência da regulamentação sobre as hipóteses de quebra de neutralidade. Para conferir maior clareza ao texto, o princípio foi desdobrado em parágrafos e incisos. De acordo com as legislações internacionais sobre o assunto, acrescentou-se uma nova possibilidade de priorização de serviços, para situações de emergência, além daquela referente a requisitos técnicos necessários à fruição adequada dos serviços e aplicações, desde que a degradação ou discriminação do tráfego não cause prejuízos injustificados aos usuários, respeitada a livre concorrência e a transparência de informações.

Essa previsão tornou possível, por exemplo, a filtragem de *spams* para não serem direcionados à caixa de entrada de *e-mail* do usuário, a prevenção de ataques de acesso e o bloqueio de arquivos contendo vírus, pelas operadoras, de modo a garantir a

²⁰¹ Na sétima Audiência Pública, Eduardo Levy, representante do Sindicato Nacional das Empresas de Telefonia e de Serviço Móvel Celular e Pessoal (SindiTelebrasil) afirmou que o tráfego de dados tem crescido no país a uma taxa de aproximadamente 53% ao ano, e que a previsão é que o crescimento seja maior para os anos seguintes. Segundo estimativas do SindiTelebrasil, o tráfego de dados de vídeo chegará a alcançar 66% do total de dados enviados na rede em 2015. Essa realidade gera para as empresas de telefonia um custo que se aproxima das receitas, e que o Marco Civil deveria ser flexível para acomodar modelos futuros diferenciados dos atuais. Em sua visão, a previsão de neutralidade que proíbe a diferenciação de pacotes garantiria o privilégio para alguns e inviabilizaria a atividade de outros. Desse modo, para o Sindicato em questão, o Marco Civil da Internet deveria permitir o bloqueio e a discriminação de tráfego, desde que guiada pelo princípio da razoabilidade. Marco Civil da Internet. Portar e-democracia. Disponível em: <<http://edemocracia.camara.gov.br/web/marco-civil-da-internet>>. Acesso em: 4 dez. 2013.

segurança da rede, permitindo também o tratamento diferenciado de VoIP ou VOD, para que o serviço seja oferecido de maneira adequada à sua perfeita execução. Os provedores também ficaram obrigados a publicar informações detalhadas das práticas de discriminação de tráfego exercidas.

A grande inovação introduzida foi o reconhecimento do papel do CGI na elaboração de recomendações quanto às hipóteses legais de degradação ou discriminação do tráfego. Para o relator do Projeto, a composição *multistakeholder* do órgão, formado por representantes do Governo Federal, do setor empresarial, da comunidade científica e tecnológica, e de um pesquisador com notável saber na área, garantiria-lhe uma visão balanceada para recomendar diretrizes normativas à gestão do tráfego na rede.

No tocante à cobrança diferenciada de pacotes, o relator do projeto no Congresso Nacional, Alessandro Molon, esclareceu que o ele não proibia a cobrança por volume de tráfego de dados, ou seja, pela quantidade, mas, sim, pela diferenciação de tratamento ou qualidade. Molon ressaltou que a cobrança diferenciada de pacotes poderia resultar no fim do modelo descentralizado da internet. Ademais, a discriminação de conteúdos geraria um aumento significativo nos custos de entrada no mercado digital por possibilitar aos provedores de serviço de conexão a cobrança, aos provedores de conteúdo, para acesso de seus serviços e aplicações.

Citando a manifestação da Secretaria de Acompanhamento do Ministério da Fazenda (SEAE/MF) à Consulta Pública n. 45/2011 da Anatel, o relatório apresentado em mesa no Congresso Nacional mencionava que “*cada ponta da internet contrata a banda de que precisa e isso deveria ser o bastante para a cadeia de infraestrutura*”. Segundo a SEAE, se a diferença de banda disponível entre os provedores de conteúdo pagantes e não pagantes for grande, essa prática levaria à degradação do fluxo para quem não paga, levando à própria fragmentação da internet. Se assim a internet fosse estruturada, muitos serviços hoje essenciais e disponíveis gratuitamente não teriam prosperado na rede, o que demonstra que tal prática prejudicaria a inovação, a economia e o bem-estar social. E conclui o seguinte:

Assim, o princípio da neutralidade da rede é um dos princípios mais básicos da Internet e permitiu que a mesma evoluísse até o que conhecemos hoje. Os pacotes são enviados de um ponto a outro da rede sem que se faça distinção entre eles. Outro princípio importantíssimo é que a inteligência da Internet está nas pontas, nos computadores ou terminais dos

usuários, e não no núcleo da rede – e qualquer terminal pode se comunicar com qualquer outro. Esse conjunto é que permite e garante a inovação. Permite a livre concorrência e o surgimento de novos atores no mercado. Qualquer pessoa pode inventar uma nova aplicação e disponibilizá-la na rede, sem solicitar permissão a ninguém, sem ter de pagar nada a mais por isso, além da contratação da banda necessária para a consecução de seus serviços com qualidade. Não há barreiras. O fato de não haver um controle central é fundamental.

Essa é a Internet que nos interessa: aberta, democrática, descentralizada, livre de barreiras e propensa à livre concorrência, à inovação, ao progresso e à evolução da sociedade.

O dispositivo sobre a neutralidade da rede no Marco Civil da Internet restou, naquela oportunidade, assim redigido:

Art. 9. 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 aplicativo.

§ 1º. A discriminação ou degradação do tráfego será regulamentada por Decreto, ouvidas as recomendações do Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br) e somente poderá decorrer de:

- I - requisitos técnicos indispensáveis à fruição adequada dos serviços e aplicações, e
- II - priorização a serviços de emergência.

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

- I – abster-se de causar prejuízos aos usuários;
- II – respeitar a livre concorrência; e
- III – informar previamente de modo transparente, claro e suficientemente descritivo aos seus usuários sobre as práticas de gerenciamento ou mitigação de tráfego adotadas.

§3º. Na provisão de conexão à Internet, onerosa ou gratuita, é vedado bloquear, monitorar, filtrar, analisar ou fiscalizar o conteúdo dos pacotes de dados, ressalvadas as hipóteses admitidas em lei na legislação.

Desde 2012, o projeto de lei foi colocado em pauta oito vezes na Câmara dos Deputados²⁰² em razão de os partidos não chegarem a consensos referentes a alguns pontos, sendo um dos mais importantes a neutralidade da internet. O texto foi novamente modificado para se retirar a referência ao CGI como órgão consultor da Presidência da República na regulamentação de exceções à neutralidade, ante as discussões levantadas quanto à adequação da competência da ANATEL para regular os serviços de internet. Ele se encontra, atualmente, em regime de urgência constitucional, em razão de a Presidenta Dilma Rousseff ter utilizado o expediente de urgência para levá-lo à votação por aquela Casa, após os escândalos de espionagem que a levaram a exigir a previsão, no texto, da obrigação de instalação de *Datacenters* em território nacional para as empresas que

²⁰² DAMASCENO, Fernando. **O PSDB e o Marco Civil da Internet**. Portal Vermelho. Disponível em: <http://www.vermelho.org.br/coluna.php?id_coluna_texto=5606&id_coluna=98>. Acesso em: 8 jan. 2014.

oferecem serviços aos consumidores brasileiros. O Relatório Final apresentado em 06/11/2013, quanto à neutralidade de rede, possuía a seguinte redação:²⁰³

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 por Decreto e somente poderá decorrer de:

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

II – priorização a 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 do 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.

Ainda com relação ao debate da neutralidade, ressalta-se que ao artigo art. 3º foi acrescentado o inciso VIII relativo à liberdade das empresas de formularem seus modelos de negócios, da seguinte forma:

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

(...)

IV – preservação e garantia da neutralidade de rede;

(...)

VIII – a liberdade dos modelos de negócios promovidos na Internet, desde que não conflitem com os demais princípios estabelecidos nessa lei.

Conforme demonstrado, no Brasil, a normatividade da neutralidade de rede ainda não se encontra positivamente expressada, nem mesmo sob uma abordagem setorial, embora haja evidências de que a neutralidade, em alguns de seus aspectos, é um princípio implícito na Constituição e nas legislações infraconstitucionais. O debate brasileiro, no entanto, ainda se apresenta imaturo.

²⁰³ Relatório Final do Marco Civil da Internet. Disponível em: <http://edemocracia.camara.gov.br/documents/679637/679667/Marco+Civil+da+Internet+-+6_11_2013/0e3fae49-7e45-4080-9e48-c172ba5f9105>. Acesso em: 4 dez. 2013.

A posição que o Brasil indica que será adotada no Projeto de Lei do Marco Civil da Internet se coaduna com a defesa moderada da neutralidade de rede, definida nessa pesquisa como: “não discriminação com exceções”. De acordo com essa linha argumentativa, o princípio da neutralidade deve ser adotado, porém deve ser permitido o gerenciamento do tráfego apenas para soluções temporárias de problemas de congestionamento, segurança da rede e situações de emergência. Os incisos I e II do §1º do art. 9, ao preverem a possibilidade de discriminação apenas para oferecimento adequado do serviço e para situações de emergência, enquadra-se claramente nessa esfera de posicionamento no debate e acolhe de forma consensual todas as demandas apresentadas na discussão do assunto durante os últimos cinco anos.

A previsão do tratamento isonômico e sem distinção dos conteúdos trafegados na rede pelos responsáveis pela transmissão, comutação ou roteamento de dados impõe a aplicação da regra antidiscriminatória a diversos aspectos possíveis: em relação ao conteúdo (texto, som, imagem, vídeo, jogos, ou outros dados); à origem e destino (usuário, *website* ou localização geográfica); ao serviço utilizado (*e-mail*, VoIp, VoD, navegação); ao terminal (computador pessoal, servidor empresarial ou dispositivo móvel conectado à internet); e aos aplicativos (programas e *softwares* desenvolvidos para permitir tais funcionalidades).

As discriminações e degradações do tráfego também restaram proibidas, garantindo assim um ambiente inovador e competitivo na esfera digital, aceitando-se, no entanto, exceções decorrentes de requisitos técnicos necessários à prestação adequada dos serviços (como conferências, cirurgias à distância, VoIP e VoD) e situações de emergência (como calamidades públicas que justifiquem a destinação de banda para hospitais, entidades públicas ou bancos).

Ainda assim, o dispositivo atribui a decreto presidencial a competência para regulamentar tais exceções, abstendo-se, dessa forma, de conferir ao Comitê Gestor da Internet – CGI poder regulamentar ou de reconhecer a ANATEL como instância competente para tanto. O debate a respeito do organismo responsável por essa tarefa, embora relevante, foi estrategicamente silenciado no texto ante as divergências apresentadas durante as discussões das possibilidades existentes no âmbito das Audiências

Públicas. O assunto foi postergado para futuras discussões e o poder de decisão remetido ao Poder Executivo.

O parágrafo terceiro, por seu turno, ao vedar expressamente que os provedores de conexão à internet monitorem (acompanhamento do conteúdo trafegado), filtrem (escolha dos conteúdos transmitidos e de sua prioridade), analisem (inspeção de conteúdos) e fiscalizem os pacotes de dados (chequem sua conformidade e adequação à lei ou a critérios subjetivos e arbitrários) posiciona-se a respeito do manejo de conteúdo e funcionalidades das comunicações que transitam pela internet.

Entende-se que a previsão contida no parágrafo 2º indica que o governo brasileiro buscou permitir apenas o manejo do tráfego de dados considerado positivo e desejável ao usuário e ao ambiente inovador e competitivo da internet, proibindo as práticas indesejáveis e abusivas por parte dos operadores de rede. Nesse sentido, o mencionado dispositivo prescreve que estes devem abster-se de causar danos aos usuários, agir com proporcionalidade, transparência e isonomia e, ainda, informar previamente aos usuários a respeito das práticas de gerenciamento e degradação do tráfego. Prevê-se também que os serviços sejam ofertados em condições comerciais e concorrenciais.

O temor de que a conferência de poder aos provedores de rede e de conexão, para julgar quais serviços são sensíveis ou insensíveis e, então, quais são merecedores de tratamento privilegiado para a prestação de serviços, foi acomodado pela previsão de transparência prévia a respeito das práticas de discriminação adotadas, o que permite um efetivo controle e fiscalização das condutas empresariais empreendidas.

5 A RELAÇÃO DA NEUTRALIDADE DE REDE COM A PROPRIEDADE INTELECTUAL NA INTERNET

A relação que os mecanismos de DPI, de QoS e de manejo do tráfego de dados (e portanto a questão da neutralidade) possuem com o direito de propriedade intelectual refere-se ao fato de que todos os usuários, consumidores de alta capacidade da rede, compartilham arquivos e grande parte destes são ilegais, por conterem cópias “piratas”, que violam direitos de propriedade. *Sites* como “*The Pirate Bay*”, “*Megaupload*”, e aplicativos como “*BitTorrent*”, são exemplos de fontes de oferta ao acesso a materiais protegidos por direitos de uso e exploração, para *download* gratuito.

A proteção à propriedade intelectual abarca tanto os direitos de autor quanto os de propriedade industrial. Estes últimos buscam compensar e incentivar os valores investidos em desenvolvimento tecnológico aplicáveis à produção industrial e impedir a concorrência desleal, por meio da garantia de exclusividade temporária sobre seu uso e exploração. Possuem natureza patrimonial e se consolidam na concessão, por entidades oficiais, de direitos de patente de invenção ou de modelo de utilidade e registro de desenho industrial ou marca.²⁰⁴ Os direitos autorais, por sua vez, tutelam a expressão da personalidade humana do autor da obra e visam a compensar a originalidade de seu esforço criativo, sendo por isso intransmissíveis e imprescritíveis.²⁰⁵

No ambiente digital, os direitos de propriedade, que podem sofrer violação e consequente proteção institucional por meio de mecanismos de aferição e controle de conteúdo, referem-se a produtos protegidos por direito autoral e conexos, bem como os autorais sobre programas de computador (*software*). Incluem-se, nesse regime, as obras literárias, audiovisuais, aplicações, programas e fonogramas. A proteção à propriedade intelectual atribui exclusividade ao detentor do direito para uso e exploração e privilegia interesses econômicos privados em detrimento dos econômicos coletivos.

A lei brasileira de Direitos Autorais (Lei 9.610/98) é uma das mais restritivas de todo mundo, por proibir, por exemplo, a cópia integral de obra alheia. Tal

²⁰⁴ SOUZA, Allan Rocha de. **A função social dos direitos autorais**. Campos dos Goytacazes : Faculdade de Direito de Campos, 2006, p. 56.

²⁰⁵ BUAINAIN, A. M. ; CARVALHO, S. M. P. ; Paulino, S. R. ; YAMAMURA, S. Propriedade Intelectual e Inovação Tecnológica: algumas questões para o debate 188 atual. *In*: OLIVEIRA, Diogo Henrique de. (Org.). **O futuro da indústria**: cadeias produtivas. 1. ed. Brasília, 2005, v. 1, p. 11-38.

previsão condena práticas comuns e desejáveis, como aquelas relacionadas à cópia de um *backup* ou mesmo a transferência de arquivos digitais para outros dispositivos (cópia de um CD para o iPod, por exemplo). Sendo assim, se o direito autoral protege o detentor do direito de uso e exploração sobre a criação contra a produção de cópias não autorizadas, nada poderia estar em desacordo maior com o instituto do que a internet, onde qualquer ação executada sobre um conteúdo digital é, tecnicamente, a produção de uma cópia.²⁰⁶ O anteprojeto da Lei de Direitos Autorais, que também foi discutida com a sociedade pelo Blog Cultura Digital do Ministério da Cultura, em parceria com o Ministério da Justiça, busca reverter essa situação.

Todo o sistema de proteção dos direitos autorais fundamenta-se na defesa do autor ou do proprietário dos direitos sobre o bem produzido e desvia-se do foco da utilização da obra, a qual é permitida apenas mediante expressa autorização legal. Seu principal objetivo é fornecer ao autor a devida remuneração sobre os proventos auferidos com a comercialização de sua obra, para incentivar sua produção. No entanto, embora o sistema legal objetive proteger o autor, acaba beneficiando principalmente as indústrias intermediárias de distribuição, para as quais os autores transferem os direitos de exploração comercial da sua obra, em troca de amplo alcance e divulgação.²⁰⁷

As indústrias de entretenimento ou produtoras de *software* iniciaram uma guerra contra os violadores de direitos de propriedade *online*. Alegavam que, cada vez mais, obras são lidas e processadas por computadores, em que uma cópia é sempre produzida. Desse modo, a leitura de um artigo científico, a apreciação de uma imagem ou vídeo e a audição de uma música num computador ou num *site* seriam ações que demandariam autorização e justificariam o pagamento ao detentor do direito de uso e exploração da obra.

Temia-se que, caso o autor ou o detentor do direito não tivesse tal controle, nenhuma obra de qualidade seria disponibilizada na internet. De acordo com as indústrias tradicionais, a proteção que o direito autoral fazia à cópia não autorizada alcançava as produzidas em computadores e disponibilizadas em *sites* e, portanto, não seria necessária

²⁰⁶ LESSIG, Lawrence. **Code and Other Laws of Cyberspace**. S.l. Basic, 1999, p. 192-193.

²⁰⁷ LEMOS, Ronaldo, BRANCO JR., Sergio Vieira. **Copyleft, Software Livre e Creative Commons: A Nova Feição dos Direitos Autorais e as Obras Colaborativas**. FGV Direito Rio: CTS, 2009. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/2796?show=full>>. Acesso em: 7 jan. 2014.

uma alteração legislativa para a proteção dos arquivos digitais, mas, sim, mecanismos de controle sobre a leitura, releitura, audição e acesso às obras. Para tanto, recomendava-se a identificação dos usuários para acesso à internet, a ilegalidade de aplicações que permitissem o acesso a obras protegidas (ainda que esses mecanismos também exercessem funções legais), o monitoramento do uso de toda obra intelectual protegida, reforço educativo dos usuários e o aumento das penas e medidas de *enforcemen.t*²⁰⁸

Essa guerra mostrou-se, no entanto, infrutífera, durante a última década, por elevar os custos da prestação do serviço para os provedores de conexão com a rede. Isso porque a solução oferecida para encontrar os indivíduos violadores de direitos de propriedade e atacar o tráfego específico da troca de dados protegidos, concentrados nas redes p2p, foi a implantação de ferramentas de identificação desses pacotes, de estrangulamento do serviço desse tipo de rede, da desconexão do usuário infrator (ou usuários que utilizam redes p2p) em intervalos de quinze minutos, ou a implementação de “marca d’água” (tecnologia para rastreamento) sobre os conteúdos compartilhados.²⁰⁹ Tais medidas transformaram todos os usuários em potenciais infratores da lei, pelo mero compartilhamento de arquivos, independentemente do uso que for feito deles.

Em alguns países, soluções administrativas ou legais buscaram reduzir a conexão de violadores reincidentes, identificados, observados e julgados pelos provedores de conexão e indústrias de entretenimento e de *software* – não pelas Cortes de Justiça. Tais soluções se baseavam na implementação da inspeção profunda de pacotes e conteúdos transmitidos em rede (DPI), com clara violação a alguns direitos dos usuários, como a inviolabilidade de suas comunicações, sua privacidade, intimidade e acesso não autorizado a seus dados pessoais.

As aplicações QoS inseridas nas infovias da telecomunicação por onde circulam os dados da internet permitem, assim, o Gerenciamento de Direitos Digitais (DRM – *Digital Right Management*), ou seja, controlam o acesso a informações protegidas por direito autoral. A adoção de métodos DRM, embora defenda e proteja os direitos autorais nas transações *online*, pode levar a um engessamento da inovação e da

²⁰⁸ LITMAN, Jessica. *Digital Copyright: protecting intellectual property on the internet*. NY: Prometheus Books, 2001, p. 102.

²⁰⁹ KRAVETS, David. **DRM Is Dead, But Watermarks Rise From Its Ashes**. In: *Wired News*, 11.jan.2008. Disponível em: <http://www.wired.com/entertainment/music/news/2008/01/sony_music>. Acesso em: 4 jan. 2013.

concorrência pela perda de conteúdos na rede, e ainda impedir práticas comuns como cópias de arquivos legalmente adquiridos para armazenamento de um usuário específico.

Durante o debate do Marco Civil da Internet, algumas associações representaram o interesse das indústrias de entretenimento, como aconteceu com a ABPD – Associação Brasileira dos Produtores de Discos, que enfatizou a necessidade da inclusão de dispositivo que preveja mecanismos de proteção e respeito à propriedade intelectual, para que “*ninguém venha a tornar-se ‘neutro’ na ilegalidade*”, conforme iniciativas empreendidas, à época, em alguns países, como o “*Digital Millennium Copyright Act*” de 1998, nos Estados Unidos, a Lei HADOPI, na França, em 2009, e o “*Digital Economy Bill*” na Inglaterra, em 2010.

Feita essa consideração, percorreremos a importância das redes de compartilhamento para a nova economia da informação e demonstraremos como as legislações que buscaram se utilizar da discriminação de conteúdos na rede, por meio de mecanismos de DPI para identificar infratores e reduzir as violações a direito de propriedade, falharam em seu objetivo, expondo a fragilidade dos detentores de direitos de exclusividade perante as tecnologias criadas de maneira coletiva pelos usuários das redes p2p, e a rápida e incontável disseminação de informações pela internet.

5.1 A INTERNET E O COMPROMETIMENTO DAS INDÚSTRIAS DE DISTRIBUIÇÃO E ARMAZENAMENTO

A internet tem mudado muitos paradigmas econômicos, políticos e sociais. O modelo tradicional da exploração comercial dos direitos intelectuais envolve os autores das obras, os intermediários, a indústria de suporte, armazenamento e distribuição. Parte dessas indústrias se veem ameaçadas quanto à manutenção de um modelo econômico obsoleto, em face das inovadoras possibilidades ofertadas pelos novos meios de acesso à cultura e à informação.

Com efeito, durante a economia industrial, a indústria de entretenimento foi construída em torno de um modelo físico de produção. A divulgação de obras artísticas e programas, como seriados, filmes e músicas, era feita por meio do registro físico em algum material ou instrumento, como CDs, discos, ou fitas, e necessitava de uma estrutura considerável de divulgação, transporte, armazenamento e distribuição de longo alcance.

Para que os custos vultosos dos investimentos iniciais dessem o retorno almejado, a indústria dependia de uma consolidada estrutura institucional sobre os direitos intelectuais.

Em razão da necessidade de grandes investimentos iniciais para a produção e distribuição dessas artes, as indústrias se especializaram na produção de um pequeno número de artefatos culturais valiosos, que pudessem ser replicados e anunciados a um baixo custo, ou difundidos amplamente pela transmissão de rádio e televisão.²¹⁰

A defesa desse instituto, no entanto, encontra guarida apenas até o ponto em que a motivação dos produtores de bens culturais e os modelos de negócios da indústria de entretenimento visarem ao retorno econômico de seus investimentos. Se um produtor não estiver interessado no retorno econômico de seu produto, ou se alguma empresa desejar aferir rendas por meios diversos daqueles da propriedade exclusiva sobre o bem – como, por exemplo, a publicidade –, então a proteção do acesso à informação por intermédio da regulação dos direitos intelectuais e de patentes perde o sentido.²¹¹

É importante ressaltar que a informação é, em si, insumo e produto ao mesmo tempo. Isso significa que, para produzir uma nova informação, necessita-se da produzida anteriormente. Se, então, uma inovação é construída sobre uma informação preexistente, o fortalecimento dos direitos intelectuais aumenta o custo da sua produção atual, juntamente com o retorno financeiro que o produtor inicial auferirá com o desenvolvimento da ideia.

Além disso, a informação é um bem denominado pelos economistas como “bem não competitivo”, ou seja, o seu consumo por uma pessoa não o torna menos disponível ao consumo de outra.²¹² Assim, a partir do momento em que esse tipo de bem é

²¹⁰ Esse modo de produção baseava-se no modelo da economia de escala e de escopo”. Esta última refere-se à produção de muitos modelos de um mesmo produto, pois “é mais barato produzir dois produtos juntamente (produção conjunta) do que produzi-los separadamente”, e por isso “são utilizadas matérias-primas comuns na fabricação de dois ou mais produtos, assim como as complementaridades na sua produção”. Para a primeira, na medida em que a produção cresce, o custo de produção não aumenta na mesma proporção e, por isso, o custo médio do produto diminui. Desse modo, a economia industrial do entretenimento visava uma larga produção, de um mesmo conteúdo, para um número cada vez maior de consumidores. KUPFER, D.; HASENCLAVER, L. **Economia industrial: fundamentos teóricos e práticas no Brasil**. Rio de Janeiro: Campus, 2002, capítulo 3.

²¹¹ BENKLER, Yochai. **The wealth of networks: how social production transform markets and freedom**. Yale University Press, 2006, p. 37

²¹² “Eu não sei o que você acha, mas eu jogaria fora meu videocassete amanhã mesmo em troca de um sistema melhor. Para mim, a questão é decidir se é melhor carregar os átomos para casa (e de volta para a locadora), ou receber *bits* não retornáveis e que não exigem depósito algum. Com todo o devido respeito pela

produzido, não são exigidos maiores investimentos para recriá-lo. Os meios pelos quais a informação é divulgada talvez requeiram custos, no entanto, a informação, por si só, precisa ser produzida uma vez.²¹³

Considerando a não competitividade do desse bem, Benkler afirma que o aumento do custo de acesso à informação é completamente ineficiente, já que os atuais consumidores e leitores se tornarão, com a internet, produtores e criadores de amanhã. A eficiência da produtividade baseada em informações não proprietárias tende a se elevar se o resultado da criação permitir ao produtor obter benefícios advindos de seu esforço sem que ele tenha que precificar o uso posterior da informação que dispôs.

Sendo assim, aumentar – ou elitizar – o custo do acesso à informação, ao argumento de garantir um retorno do investimento necessário à produção inicial, impõe um alto preço à capacidade criativa que poderia não só ser desenvolvida no momento atual, mas também projetada no futuro pelo desenvolvimento ou criação de novos usos.

Diante dessa realidade, alega-se que não haveria incentivos para produzir bens artísticos, a um custo próximo a zero (custo da informação em si), se a legislação não oferecesse aos desenvolvedores de *softwares* e às editoras de livros, produtoras de filme e música, um ambiente que os prevenisse de competição na comercialização desses bens. A defesa dos direitos exclusivos de propriedade visa, primordialmente, ao incentivo da capacidade produtiva e distributiva de obras artísticas.²¹⁴

Essa escolha de ação política se justifica na aceitação de uma ineficiência estática, resultante da limitação do acesso à informação e da produção que deixaria de ser

Blockbuster, e por sua nova proprietária, a Viacom, eu penso que as videolocadoras sairão de cena em menos de dez anos”. NEGROPONTE, Nicholas. **A vida digital**. Tradução Sergio Tellaroli, supervisão técnica Ricardo Rangel. São Paulo: Companhia das Letras, 1995, p. 166.

²¹³ BENKLER, *op. cit.*, p. 36

²¹⁴ “O propósito dos direitos sobre cópias é encorajar a criação e a disseminação de massa de uma grande variedade de trabalhos. Até recentemente, a distribuição da mídia de massas requeria um significativo capital de investimento. Os distribuidores precisavam de impressoras tipográficas, trens ou caminhões, armazéns, torres de transmissão, ou satélites de comunicação. Isso fez com que o senso econômico canalizasse a maior parte dos ganhos sobre os direitos de cópia aos editores e distribuidores, e a legislação fora desenhada para facilitar isso”. “*The purpose of copyright is to encourage the creation and mass dissemination of a wide variety of works. Until recently, most means of mass dissemination required a significant capital investment. Disseminators needed printing presses, trains or trucks, warehouses, broadcast towers, or communications satellites. It made economic sense to channel the lion’s share of the proceeds of copyrights to the publishers and distributors, and the law was designed to facilitate that*”. LITMAN, Jessica, **Sharing and Stealing** (November 23, 2003). Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=472141> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.472141>, p. 2.

gerada sobre a obra, em troca de uma eficiência dinâmica, que incentivaria o envolvimento de mais pessoas na produção de bens culturais, científicos e de engenharia computacional que, no tempo, resultaria na maior disponibilidade de produtos informativos e culturais, compensando a ineficiência inicial.

No entanto, a ampliação dos direitos de exclusividade – por não afetar os custos da empresa desenvolvedora, mas os seus produtos finais, que precisarão ser comprados quando disponibilizados no mercado – termina por induzir uma concentração dos donos de invenções e criações e aumentam apenas a oferta, no tempo, de fontes proprietárias de informação. O resultado é o aumento dos custos dos insumos necessários à nova produção, bem como os ganhos sobre os produtos desenvolvidos com base neles, consolidando grandes e poucos inventores. Além disso, um forte sistema de direitos exclusivos, embora aumente os ganhos sobre a comercialização de seus produtos finais, reduz e limita a produção não comercial, ou a comercial, cujas relações econômicas não dependam da exclusividade proprietária.

A combinação da característica não competitiva da informação com o fato de ser ela mesma insumo e produto final torna a expansão da propriedade intelectual economicamente ineficiente. Esse é o motivo pelo qual, nos países em que o sistema de patentes e direitos sobre cópias é mais incisivo, os investimentos em inovação sofrem um abalo decrescente. Esse sistema demonstra aumentar mais os custos sobre o conhecimento existente do que, de fato, garantir o retorno desejado a seus inovadores e contribuintes.

Ademais, ressalte-se que existem outras formas de benefícios que advêm da produção de informação e que não se resumem aos retornos econômicos restrições aos direitos de uso.²¹⁵ Os atores econômicos que dependem de sistemas exclusivos, embora economicamente relevantes, são comparativamente poucos, em relação aos setores que combinam modelos de negócios não dependentes da exclusividade proprietária de seus produtos, setores paralelos ao mercado e que se movimentam por uma lógica diferente da busca de rentabilidade, como os setores públicos e organizações não governamentais.

²¹⁵ BENKLER exemplifica alguns exemplos de benefícios advindos da produção não proprietária: advogados que escrevem artigos para angariar clientes; bandas de músicos que disponibilizam músicas de forma gratuita e vendem ingressos para suas performances; desenvolvedores de *softwares* que são remunerados pela customização de um aplicativo a um cliente particular; o *status*, reconhecimento, ou reputação adquiridos pelo desenvolvimento e disponibilização de uma informação útil ou valiosa; acadêmicos que escrevem artigos para se tornarem referência em seu tema de pesquisa; entre outros. BENKLER, Yochai. **The wealth of networks: how social production transform markets and freedom**. Yale University Press, 2006, p. 43

Com o advento da economia da informação e da rede de computadores com grande capacidade de armazenamento e processamento, juntamente com as redes p2p, o custo de reprodução, armazenamento, divulgação e alcance de obras artísticas protegidas por direitos de propriedade chegou próximo a zero. Toda pessoa que possua um computador conectado à internet pode ter acesso e reproduzir qualquer obra artística, programa, ou *software* disponível, a um custo significativamente reduzido, se o fizer sobre uma base de sistemas de compartilhamento de cópias.

A música é um exemplo de um bem público não competitivo e que, uma vez produzido, seu custo marginal se aproxima do zero. Considerando que os arquivos digitais não retiram um produto de um lugar para o outro, mas o replicam, e ampliam o seu alcance, em vez de transformá-lo em bem escasso, o único custo social envolvido na transmissão desse bem é a capacidade de armazenamento, comunicação e processamento, necessários para replicá-los desde sua base de origem até a satisfação de futuras demandas.

O custo envolvido se encontra, no entanto, distribuído entre os usuários que possuem uma vasta capacidade de armazenamento e processamento em seus computadores pessoais para disponibilizar para o uso de toda a rede de compartilhamento. Os meios tradicionais de distribuição de arquivos musicais não são passíveis de competir com a capacidade coletiva de recuperação, distribuição e armazenamento, criada dentro do universo de usuários conectados à internet e, mais especificamente, às redes p2p. As indústrias de gravação estão em busca de um sistema alternativo que assegure aos seus artistas a sobrevivência pela confecção musical que produzem.

Ao final da década de 1990, surgiu na rede a plataforma Napster, que permitia o acesso a arquivos protegidos por direito exclusivo de propriedade intelectual por todos os usuários da rede, de forma gratuita. Apesar do fracasso dessa primeira iniciativa de compartilhamento de arquivos em face das Cortes americanas, a ideia foi difundida e aperfeiçoada para dar lugar a tecnologias mais avançadas, com uso de criptografia, que não usavam um provedor central de arquivos, mas aproveitavam a característica descentralizada da rede e o potencial computacional nas mãos dos usuários para fazer de cada usuário um provedor individual de compartilhamento de músicas e, portanto, um servidor ocasional.

A ameaça competitiva da produção social, apesar de ser fortemente combatida pela indústria de entretenimento e de *software*, não é nada mais do que um novo empreendimento, com um inovador modelo de negócios, que entra no mercado em questão. Compreender as oportunidades que a produção social confere à nova iniciativa é o início para se estabelecer um equilíbrio entre essa força com as organizações mercadológicas, para que elas coexistam em harmonia e reforço mútuo.

O declínio acentuado do custo material para a produção e troca de informação, conhecimento e cultura aumentou, relativamente, a eficácia da produção não mercadológica. Uma parte da doutrina entende que o autor não é prejudicado por essa nova dinâmica oferecida pela internet, mas, sim, a indústria fonográfica que, a título de proteger a obra e a capacidade criativa do autor, limita o acesso da população aos bens culturais sem, no entanto, repassar ao criador as riquezas provenientes de sua obra.

A regulação sobre a produção cultural se viu então na presença de um conflito entre o modelo tradicional de distribuição cultural e os sistemas emergentes de distribuição. A economia da informação, embora tenha afetado o custo técnico e material da produção, não foi capaz de alterar, na mesma velocidade, a estrutura institucional, a moldura política, os jogos de interesses e poderes, as legislações, e a cultura jurídica consolidada. Sem uma acomodação legal internacional para os direitos de propriedade nessa nova realidade, as velhas restrições nacionais serão aplicadas para grandes operadores com objetivos lucrativos, e a rede pública da internet será uma fonte bucólica de pirataria e romance, distante dos certificados legais.

Isso faz com que as decisões políticas que serão tomadas na regulação do espaço cibernético sejam determinantes para a entrada numa cultura digital permissiva e sustentável, que incentive a prática da produção livre não mercantil, não baseada em direitos exclusivos, otimizada pelas características da cooperação e compartilhamento.

A outra opção reside na repetição dos modelos utilizados pelo sistema de produção industrial, que beneficiam a consolidação das indústrias intermediárias de produção e distribuição de cópias físicas de arquivos culturais, sobre a exploração dos criadores que recebem uma pequena parcela dos lucros auferidos com a comercialização de sua criação, e pela limitação da inovação possível sobre as obras já existentes.

É necessário avaliar para essa decisão quais são as perdas, os custos e os benefícios advindos de cada sistema.

Para Lawrence Lessig, enquanto a legislação que disciplina a propriedade intelectual protege os criadores do passado contra as criações do futuro desenvolvidas sobre suas inovações, acadêmicos e advogados deveriam buscar defender os inovadores do futuro das restrições e custos impostos pelos criadores do passado. Isso porque a Revolução da Informação prosperou sobre regras que ignoravam a natureza atual da propriedade vigente, e a inserção da lógica da propriedade intelectual sobre as aplicações da tecnologia da internet tem gerado certas confusões, que se referem à compreensão de que uma mudança do ambiente levará a mudanças nos processos prósperos que se desenvolveram e comprometerão a própria Revolução da Informação.²¹⁶

A descentralização radical da inteligência dispersa na rede permitiu o surgimento de novas maneiras e mecanismos de transmissão cultural que eram sufocados pela economia de escala e de escopo concentrada nas indústrias de mídia de massas.

Por essa razão, a internet atinge a cadeia envolvida na divulgação de obras, e não o autor da obra em si. Naquele desenho de mercado, as indústrias investiam grandes montas para impressão, cópia e armazenamento de arquivos. O número de arquivos repetidos diminuía o custo global do produto, o que levava as indústrias a investirem em menos inventores/autores com maior alcance e chance de publicidade. A internet, sob outra lógica, permite justamente o contrário: a produção individualizada de produtos e *softwares*, e a divulgação de trabalhos específicos, direcionados a pequenos grupos de interesses, com gostos alternativos, e que não eram atingidos pela mídia tradicional, por um custo baixíssimo de cópia, distribuição e armazenamento.²¹⁷

²¹⁶ LESSIG, Lawrence. **The future of ideas**: the fate of the commons in a connected world. NY: Vintage Book, 2007, p.7.

²¹⁷ “A informação por encomenda dominará a vida digital. Nós solicitaremos, explícita ou implicitamente, tudo o que quisermos e quando o quisermos. Isso exigirá uma reestruturação radical da publicidade nos programas de TV. (...). As revistas, por outro lado, empregam uma rede particular de distribuição e repartem seus custos entre anunciantes e leitores. Elas, porém, que constituem um veículo notadamente assíncrono, oferecem uma gama muito mais ampla de modelos econômicos e demográficos e podem, na verdade, vir a ser a estrela guia para o futuro da televisão. A proliferação de publicações visando a mercados específicos não provocou necessariamente uma ruptura no conteúdo, mas deslocou para o assinante a parte do fardo representado pelos custos”. NEGROPONTE, Nicholas. **A vida digital**. Tradução Sergio Tellaroli, supervisão Ricardo Rangel. São Paulo; Companhia das Letras, 1995, p. 163.

O autor/inventor se tornou mais próximo de seu público e do uso que se faz de sua obra, e senhor dos destinos e vinculações que são dadas ao seu produto. Os *bits* que circulam na internet, embora tenham desmontado a estrutura física de distribuição de produtos culturais e intelectuais, não excluíram a antiga lógica de mercado nem impediram a produção de CDs, livros e filmes.

Apesar de toda a manifestação contrária da indústria fonográfica, uma análise histórica da evolução das TICs demonstra que a indústria sempre se adaptou aos novos meios de difusão. Estes, indicados como ameaças a seus ganhos e lucros, terminam por incentivar a indústria em vez de prejudicá-la. Isso ocorreu quando a impressora foi disseminada, e depois com o advento do rádio, da televisão, do vídeo cassete e da cópia reprográfica (ou xerox). Em todas essas situações, a indústria vigente sentiu-se ameaçada em sua atividade comercial, mas as previsões pessimistas não se conformaram.

Nesse ponto, não se argumenta a favor da inexistência do instituto da propriedade intelectual, mas, sim, da manutenção e da preservação da nova lógica de mercado que surgiu com o advento da internet, em complementação à antiga indústria de entretenimento e de *software*. Na verdade, o consumidor, nesse caso usuário, deseja acesso instantâneo, preço justo e conveniência.

Exemplo dessa adaptabilidade, em resposta à demanda do usuário da internet, foi a criação do iTunes da Apple, do Kindle e da Amazon, que permitiram o envio de conteúdo e a venda direta de livros e músicas pelos autores, sem intermediários. Todos esses exemplos propiciaram a superação de vendas, em arquivo digital, de músicas e livros físicos. O acesso a tais conteúdos de forma remota, sem a exigência de impressão, confecção de capas, estoques e transporte tornou o custo de distribuição barato e permitiu a amplitude de alcance de mercado desses produtos. Os meios de suporte foram afetados, ou seja, a cadeia intermediária foi excluída desse processo.

Outra discussão que contorna a relação das produtoras e do consumidor final e trata da relação consumidor-consumidor, ou, em termos de internet, relações “*peer to peer*” (p2p), diz respeito a cópias, na internet, dos produtos protegidos por direitos de exclusividade. No mundo “físico”, a cópia trairia o produto original e seria considerada “falsificação”, ou “pirataria”. No mundo virtual, no entanto, a cópia reproduz exatamente o

conteúdo disponibilizado, sem afetar o original, não podendo também ser caracterizado como “contrabando” ou “furto”.

Assim, coibir o fluxo de dados e informações por pressões relacionadas ao direito de autor restringe também as oportunidades de desenvolvimento econômico e novas iniciativas que ela proporciona. Brigar contra a cultura do compartilhamento não levará a indústria apenas a manter seu modo tradicional de atividade mercadológica, mas também limitará o avanço cultural, social e econômico de todos os usuários ativos e contributivos da internet. Clama-se que ela encontre meios de responder à demanda de instantaneidade, qualidade, preço justo e comodidade que se tem hoje em escala ascendente.

Como iremos demonstrar adiante, a produção baseada em direitos exclusivos resolve parcialmente o problema do incentivo à produção de informação na sociedade. Por essa razão, a legislação internacional, que buscou ampliar, para os produtos digitais, as restrições proprietárias que incidiam sobre os produtos físicos, tanto nos Estados Unidos quanto na União Europeia, não puderam ser implementadas com perfeição, pois ignoraram que grande parte da força produtiva, a qual combina setores comerciais e não comerciais, governamentais e não lucrativos, não possuem o retorno de seus investimentos em pesquisa e desenvolvimento baseados na exclusão proprietária dos resultados finais produzidos, como também se utilizam da produção sistêmica de informação não proprietária.

5.2 A ECONOMIA DA INFORMAÇÃO, A PROPRIEDADE E A INOVAÇÃO

Embora os defensores de uma flexibilização dos direitos de propriedade para a internet pareçam idealizar um mundo fictício, no qual toda produção poderia ser recompensada sem o retorno financeiro advindo de sua venda, isso não é real. A defesa reside na convergência entre as duas formas de produção: a social e a industrial.

Alega-se que, apesar de a ideia de flexibilização dos direitos de propriedade não levar à exclusão ou extinção do instituto nem mesmo desvalorizar sua importância para o incentivo de inovação para alguns setores da economia, o contrário não é verdadeiro. Uma política proprietária incisiva poderia ameaçar o potencial criativo e inovador difundido pela internet, por meio do impedimento de novas formas produtivas, pela exigência de custos de entrada ou transação sobre os novos produtos. O que falta, na

regulação dessa questão, é imaginação política, para estabelecer formas criativas de acomodação de ambas as dinâmicas.

A forma mais simples de descaracterizar o presente argumento é manter-se na superficialidade de sua proposta, transformando o debate em opostos extremos: entre a proteção absoluta ou nenhuma proteção da propriedade intelectual. No entanto, o debate refere-se ao balanço de interesses e às medidas de valores que direcionarão o papel adotado pelo governo na construção de um ambiente institucional, que oportunize aos novos criadores a construção sobre criações pretéritas.²¹⁸

As grandes produtoras de bens culturais pressionaram as empresas responsáveis pela infraestrutura para o desenvolvimento de sistemas que identificassem violações ao direito de propriedade intelectual, de modo que os produtos culturais digitalizados continuassem a ser vendidos como produtos empacotados e distribuídos quando o eram fisicamente.

No entanto, se tais esforços encontrarem reforço institucional, uma das características da produção tecnológica na internet – que é justamente o fato de os usuários poderem alterar, melhorar, reconfigurar programas e aplicações – seria abandonada por especificações diferentes daquelas desejadas pelos próprios usuários. Uma legislação nesse sentido subjugaria a inovação e a criatividade disponíveis nas redes de compartilhamento p2p (ponto-a-ponto), com o argumento de assegurar o retorno dos investimentos expendidos pelas manufaturas da economia industrial. Ademais, tal medida determinaria o bloqueio *a priori* e discricionário de conteúdos acessíveis pelos usuários da rede, ferindo frontalmente a liberdade de comunicação.²¹⁹

Por outro lado, os mecanismos de restrição de conteúdo jamais serão perfeitos, ou seja, a filtragem de conteúdo não poderá garantir que a exibição de vídeos, textos ou áudios seja acessada por quem tiver interesse. Tal imperfeição decorre de

²¹⁸ LESSIG, Lawrence. **The future of ideas**: the fate of the commons in a connected world. NY: Vintage Book, 2007, p.9.

²¹⁹ Estudos feitos pela Universidade de Havard demonstraram que, na Arábia Saudita diversos *sites* foram bloqueados, inclusive aqueles que continham informações sobre saúde, educação, mulher, humor e entretenimento. Entre esses, o estudo cita a revista sobre música *Rolling Stone*, o site de busca de filmes da Fox, *FoxSearchLight*, e o museu de Anne Frank House, em Amsterdam. Disponível em: Cf. Zittrain, Jonahan; Edelman, Benjamin: “Documentation of Internet Filtering Worldwide”. Disponível em: <<http://cyber.law.harvard.edu/filtering/>>. Acesso em: 7 jan. 2014.

mecanismos tecnológicos simples e disponíveis na rede e que objetivam burlar os filtros de conteúdo, ou até mesmo criptografar os dados transmitidos para que não seja possível identificar o conteúdo enviado.

O bloqueio de *websites* inteiros também pode ser contornado se o usuário acessar o mesmo *site* por outro servidor *proxy*.²²⁰ No caso de programas e aplicações que operam redes de compartilhamento p2p, embora pudesse banir o conteúdo dessa rede por meio de tais filtros, a obstrução ao acesso não afetaria os usuários que já obtiveram o arquivo, nem os impediria de disponibilizá-los em novas redes de compartilhamento. A inserção de filtragem de pacotes poderia até reduzir a exibição de conteúdos protegidos, mas não poderia garantir seu banimento completo.²²¹

Diferentes institutos e legislações emergiram em diversos setores do globo, relacionados às áreas das telecomunicações, do direito intelectual e dos tratados internacionais, conforme será demonstrado a seguir. Todos concentraram esforços para determinar o caminho pelo qual a nova produtividade vai se guiar. Tais regras afetarão determinantemente as fontes, o alcance e o significado das informações produzidas e disponibilizadas de forma voluntária e cooperativa.²²²

Alguns esforços recentes, que uniram estudantes universitários, engenheiros computacionais e ativistas preocupados com a redução da desigualdade social, conferiram um novo direcionamento às regras de direito intelectual relacionadas à produção e distribuição de *softwares* e conseguiram preservar as características básicas da comunicação computacional. Isso se deu pela manutenção e pelo incentivo das práticas de compartilhamento, em busca do desenvolvimento tanto das aplicações quanto da autonomia, da liberdade e das possibilidades dos usuários. Esses esforços, refletidos no

²²⁰ **Proxy** é um servidor intermediário que atende a requisições repassando os dados do cliente: um usuário (cliente) conecta-se a um servidor *proxy*, requisitando algum serviço, como um arquivo, conexão, página *web*, ou qualquer outro recurso disponível no outro servidor. Esses servidores têm uma série de usos, como filtrar conteúdo, providenciar anonimato, entre outros. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Servidor_proxy>. Acesso em: 7 jan. 2014.

²²¹ SOUZA, Carlos Affonso P., PARANAGUÁ, Pedro e BRANCO JUNIOR, Sérgio Vieira. **Neutralidade da Rede, Filtragem de Conteúdo e Interesse Público: Reflexões sobre o Bloqueio do Site YouTube no Brasil**. FGV Direito Rio, 2008. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/2795/Neutralidade_da_Rede_Filtragem_de_Conteudo_e_Interesse_Publico.pdf?sequence=1>. Acesso em: 7 jan. 2014.

²²² BENKLER, Yochai. **The wealth of networks: how social production transform markets and freedom**. Yale University Press, 2006, p. 2

Movimento do *Software Livre*, são exemplos de alternativas criativas para que o setor produtivo industrial lide de maneira vantajosa com as características intrínsecas da internet.

5.2.1 *O Movimento do Software Livre e o desenvolvimento de um novo modelo de regulação técnica pelo código aberto*

O Movimento do *Software Livre* ou do Código Aberto²²³ tem como essência o esforço descentralizado, conjunto e compartilhado sobre modelos não proprietários na produção de *software*. Como mencionado no capítulo 3, a respeito da economia da informação, o Movimento do *Software Livre* é o maior ícone dessa modalidade de organização da produção. Baseia-se no compartilhado disperso de recursos e resultados entre indivíduos sem vinculação formal alguma, em cooperação com os demais, e sem obediência a nenhum comando gerencial. Os resultados são disponibilizados de forma aberta para que qualquer cidadão possa utilizá-los de forma gratuita.²²⁴

Para evitar a apropriação do resultado pelos interessados, os participantes dessa construção costumam registrar a propriedade intelectual sobre esses produtos, mas lhes conferem uma licença que permite o uso por qualquer usuário, bem como condiciona a distribuição dos resultados do aperfeiçoamento ou modificação do produto inicial ao mesmo licenciamento livre, prevenindo a apropriação do material por aqueles que contribuíram com o projeto.

Essa licença é denominada de Licença para o Público Geral – GNL (*General Public License*). Para formalizar e padronizar o seu uso, foi desenvolvido o *Creative Commons* (CC), com o mesmo objetivo, qual seja, o uso da obra intelectual para fins não comerciais, com a permissão para alterações, modificações ou aprimoramentos e a disponibilização da obra com os devidos créditos. Visa à proteção de “alguns” ou de “nenhum” direito de propriedade sobre o produto.²²⁵ Embora o CC tenha como origem o

²²³ Coleman explica que, embora os termos “*software* livre” e “código aberto” sejam usados indistintamente, por se utilizarem das mesmas licenças e metodologias, o que os difere é a orientação “moral”, ou de ênfase, de cada um. O *software* livre enfatiza o direito de acesso ao conhecimento e o direito ao aprendizado. O código aberto é relacionado a contextos práticos e, embora seja também utilizado pela comunidade que trabalha sobre os ideais do *software* livre, não emprega uma linguagem “moral” da liberdade. COLEMAN, Gabriella. *Coding Freedom: the ethics and aesthetics of hacking*. Princeton University Press: Princeton, New Jersey, 2013, p.1.

²²⁴ AMADEU, Sergio. **Inclusão Digital, Software Livre e Globalização Contra-hegemônica**. Software livre no Governo do Brasil. Disponível em: <http://www.softwarelivre.gov.br/softwarelivre/artigos/artigo_02>. Acesso em: 8 jan. 2014.

²²⁵ *Creative Commons Brasil*. In: <<http://creativecommons.org.br/o-que-e-o-cc/>>. Acesso em: 26 nov. 2013.

movimento do *software livre* e do código aberto, ele não é direcionado a um grupo profissional nem a um produto específico, mas, sim, aos criadores de todos os setores sujeitos aos direitos de exclusividade e ao público em geral.²²⁶

O *software* livre tem exercido um papel relevante para o desenvolvimento da internet. Grande parte dos *sites* de comércio eletrônico são desenvolvidos sobre o servidor Apache Web. Mais da metade dos servidores de *e-mail* também funcionam sobre plataformas disponibilizadas livremente. *Sites* importantes como o Google e o Amazon se utilizam do Sistema Linux, licenciado pela GNL.

O movimento foi iniciado em 1984, por Richard Stallman, pesquisador do Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT), por convicção política. O pesquisador entendia que a informação disponível em *softwares* deveria ser acessível a todos, sem necessidade de permissão para sua alteração, utilização ou compartilhamento.²²⁷

No modelo de propriedade tradicional, para que as empresas desenvolvedoras de *software* tenham incentivos para elaboração de novas tecnologias, é necessário protegê-las do alcance dos interessados no produto, a menos que este providenciasse o devido pagamento ou seja autorizado a realizar modificação no produto inicial. No sistema tradicional, barreiras tecnológicas impedem o acesso ao código-fonte. A violação delas é que configura a principal afronta ao direito autoral.

Para modificar essa lógica, Stallman desenvolveu alguns programas, entre eles o sistema operacional GNU, com o intuito de servir de base à criação de outros *softwares* como editores de texto e imagem, gerenciadores de dados e jogos, e registrou-os em seu nome, disponibilizando-os sob uma licença que permitia a todo interessado copiar, distribuir ou modificar a utilidade desenvolvida, desde que o *software* continuasse a ser distribuído com as mesmas condições iniciais.

Outros programadores decidiram colaborar com o projeto e passaram a aplicar uma lógica oposta àquela da propriedade intelectual tradicional: quem realizasse

²²⁶ ELKIN-KOREN, Niva. *Exploring Creative Commons: a skeptical view of a worthy pursuit*. In: HUGENHOLZ, P. Bernt e GUIBAULT, Lucie (ed.). **The Future of the Public Domain – Identifying the Commons in Information Law**. Haia: Kluwer Law International, 2006, p. 8.

²²⁷ MONIZ, Pedro de Paranaguá e CERDEIRA, Pablo de Camargo. **Copyleft e Software Livre: Uma Opção pela Razão – Eficiências Tecnológica, Econômica e Social** – I. Cit., p. 68.

uma modificação no *software* disponível, sem autorizar seu livre acesso e uso aos demais, estaria violando a licença imposta pelo autor inicial do produto.

Pela utilização do sistema jurídico existente, o “*copyright*”, Stallman iniciou um movimento que se espalhou mundialmente e permitiu a qualquer contribuidor do projeto utilizar, copiar, distribuir ou modificar, de forma gratuita, o produto por ele disponibilizado, desde que assim se mantivesse disponível gratuitamente, e que se tornou ironicamente conhecido como “*copyleft*”.²²⁸

A expressão “*copyleft*” substitui o termo “*right*”, relacionado ao direito autoral norte-americano, por *left*, em referência à política de esquerda, historicamente comprometida com a democratização da informação, bem como ao tempo passado do verbo *to leave*, no sentido de “permitir”, “deixar”, “desapegar”.²²⁹

Enquanto o *copyright* busca restringir o direito de copiar ou distribuir cópias de determinado documento ou arquivo, a licença de *copyleft* se utiliza da lei do *copyright* para garantir o acesso universal à obra, permitindo sua utilização, modificação ou distribuição, em sua forma original ou derivada. A expressão refere-se a um mecanismo jurídico que garante aos autores o licenciamento do uso de suas obras, de forma não onerosa, para além dos limites definidos em lei, embora amparados por ela.

A licença de *copyleft*, ao permitir o uso, alteração, cópia e distribuição, sem necessidade de autorização específica do autor, assemelha-se muito ao instituto do “domínio público”, embora dele difira ao não autorizar sua privatização mediante a inserção de alguma originalidade na obra²³⁰, ou seja, que as obras derivadas sejam licenciadas de outras formas.²³¹

Partindo dessa ideia, Linus Torvalds iniciou a produção cooperativa de um sistema operacional denominado Linux e o disponibilizou nos termos da licença de

²²⁸ BENKLER, Yochai. **The wealth of networks**: how social production transform markets and freedom. Yale University Press, 2006, p. 65

²²⁹ VALENTE, Mariana Giorgette. **Implicações políticas e jurídicas dos direitos autorais na internet**. São Paulo, 2013, p. 129. Dissertação (Mestrado em Filosofia e Teoria Geral do Direito). Faculdade do Largo São Francisco, USP

²³⁰ FONSECA, André Azevedo. **Copyleft**: a utopia da pane no sistema. *Revista de Economía, Políticas de las Tecnologías de la Información e Comunicación*, vol. 8, n. 2, maio/ago. 2006. Disponível em: <http://www.eptic.com.br/eptic_es/interna.php?c=82&ct=413&o=1>. Acesso em: 8 jan. 2014.

²³¹ MONIZ, Pedro de Paranaguá; CERDEIRA, Pablo de Camargo. Copyleft e Software Livre: Uma Opção pela Razão – Eficiências Tecnológica, Econômica e Social – I. *Revista da ABPI*, n. 70. p. 69.

Stallman, com o código aberto, cristalizando um modelo de produção baseado em contribuições voluntárias que se demonstrou, uma década depois, a metodologia de maior valor para a indústria tecnológica. O sistema operacional GNU foi posteriormente incorporado ao sistema Linux, formando o sistema operacional completo GNU/Linux.²³² O “código aberto” se tornou, desde então, o principal modo de organização da produção de *software* e trouxe, para o centro do debate político, a alternativa da livre disponibilização de obras para a contribuição voluntária de usuários em seu desenvolvimento.²³³

O movimento do código aberto e do *software* livre demonstra que esse modelo produtivo pode ser aplicado em diversas escalas; de projetos pequenos com pouco contribuidores, a grandes projetos, como o sistema operacional Linux, no qual mais de mil voluntários ajudaram na elaboração e aperfeiçoamento do sistema.²³⁴

Os idealizadores do movimento, ao construírem essa engenhosidade jurídica, pretenderam desenvolver grupos de trabalho em código aberto, para a disponibilização de resultados obtidos de maneira coletiva, de forma a impedir a apropriação privada do produto final. É um arranjo jurídico que inverte o sistema do *copyright* se utilizando dele mesmo. Ele não rompe com a lógica capitalista, visto que é

²³² Embora o código-fonte do sistema GNU tenha sido distribuído livremente, sua programação foi feita por um grupo fechado de desenvolvedores. O código-fonte do Linux, por sua vez, foi desenvolvido de forma aberta e interativa, uma vez que seu idealizador submetia cada pequena proposição ou alteração a teste, escrutínio e experimentação do público, que, rapidamente, descobriam e resolviam problemas na programação do uso do *software*. O sucesso do modelo surpreendeu programadores de todo o mundo, acostumados com estruturas rígidas e hierárquicas que exigiam grandes investimentos de recursos na produção de sistemas operacionais. O modelo Linux foi seguido, posteriormente, para a confecção do Mozilla, navegador sucedâneo do Netscape. RAYMOND, *The Cathedral and The Bazaar*. Disponível em: <<http://www.catb.org/~esr/writings/cathedral-bazaar/cathedral-bazaar/ar01s13.html>>. Acesso em: 8 jan. 2013.

²³³ STALLMAN, Richard. **The GNU Project**. Disponível em: <<http://www.gnu.org/gnu/thegnuproject.html>>. Acesso em: 8 jan. 2014.

²³⁴ Utilizando-se da mesma lógica, Jimmy Wales tentou organizar uma enciclopédia digital, denominada Nupedia, ao final dos anos 90. Embora os resultados fossem livremente disponibilizados na web, suas fontes de informações provinham de contribuidores altamente qualificados e as contribuições passavam por um processo crítico de revisão, o que tornava o processo construtivo insatisfatoriamente lento. Em 10 de janeiro de 2001, James disponibilizou na web a Wikipedia, que combinava três características da nova economia da informação: qualquer pessoa, identificada ou de forma anônima, poderia editar as páginas do projeto, que arquivaria todas as versões e permitiria o acompanhamento das modificações sugeridas, possibilitando a reversibilidade do documento; o esforço coletivo teria como objetivo o desenvolvimento de um ponto de vista neutro sobre os conceitos tratados, por meio da sintetização de vários pontos de vista; e todo o conteúdo da enciclopédia seria disponibilizado com licença Creative Commons. A enciclopédia colaborativa teve então um tremendo crescimento, contando com mais de um milhão de contribuidores, em mais de dezessete línguas, e hoje apresenta 803.647 mil artigos disponíveis.

instituído e possibilitado somente pelo próprio sistema²³⁵, embora se constitua um importante crítico do direito de autor para o *software*, como um obstáculo à inovação.²³⁶

É importante ressaltar que o crescimento e amadurecimento da internet foi consequência da adoção do código aberto no desenvolvimento do protocolo TCP/IP, em contraposição aos protocolos proprietários desenvolvidos por fabricantes de computadores, como o x25. Os protocolos FTP e SMTP, bem como os protocolos HTTP e HTML, que deram origem à WWW, também foram disponibilizados de forma aberta à comunidade de usuários e permitiram a criação de diversas aplicações para a *Web*, além do compartilhamento de soluções técnicas e criações cujo código, embora possa estar protegido por direitos autorais, serve para aprendizado, estudo e melhoria. O código aberto permite o controle social sobre o código-fonte e impede a regulação técnica do alojamento de poder no ambiente digital. De acordo com Lessig, foi justamente tal abertura dos códigos dos protocolos citados que permitiu o rápido crescimento e a explosiva disseminação da internet nos anos 90.²³⁷

5.3 LEGISLAÇÕES QUE DETERMINARAM A QUEBRA DA NEUTRALIDADE DE REDE PARA A PROTEÇÃO DE DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL

O direito autoral não é absoluto e possui limitações e exceções em sua aplicação. Nos Estados Unidos da América, a possibilidade de controle do uso de obras intelectuais é limitada pelo que eles denominam de *fair use* (uso justo). As limitações ao direito de autor objetivam oferecer um conjunto de bens culturais e obras intelectuais livres para usos não gravosos ao autor. Como exemplo, citam-se o uso de trechos de obras para

²³⁵ LEMOS, Ronaldo. A revolução das formas colaborativas. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 18 abr. 2004. Caderno *Mais!*

²³⁶ A *Microsoft* que, nos anos de 1990, monopolizava o mercado de *software* comercial, viu-se ameaçada pela retórica do código aberto, enxergada por empresas como a IBM e a Hewlett-Packard como uma excelente oportunidade competitiva. Em 1998, a IBM anunciou grandes investimentos no desenvolvimento do sistema operacional GNU/Linux para seus clientes, com vistas à redução de custos para o consumidor e reposicionou-se no mercado como prestador de serviço e suporte tecnológico. Nos anos seguintes, a Amazon e o site *eBay* passaram a usar o GNU/Linux em suas bases e hoje o sistema Android de celulares é o maior expoente da utilização de *software* livre. VALENTE, Mariana Giorgette. **Implicações políticas e jurídicas dos direitos autorais na internet**. São Paulo, 2013, p. 129. Dissertação (Mestrado em Filosofia e Teoria Geral do Direito). Faculdade do Largo São Francisco, USP.

²³⁷ LESSIG, Lawrence. **Code 2.0** NY: Basic Books, 2006, p. 146.

pesquisas científicas, a crítica negativa e a paródia, a cópia privada de conteúdos para fins não comerciais e o material para uso educacional.²³⁸

De acordo com Litman, a indústria tradicional de entretenimento e de *software*, interessada na ampliação do direito autoral, tem manipulado o discurso em torno do uso justo e das limitações e exceções ao direito autoral, caracterizando-os como falhas de controle do ambiente virtual e justificando a possibilidade de controle completo das comunicações empreendidas pela internet.

Nas diversas legislações e tratados internacionais da história, o direito autoral era relacionado a atividades comerciais e nunca se referiu aos usos que um usuário ou consumidor poderia fazer da obra, com base em um regime de não interferência na esfera privada.²³⁹ A democratização da criatividade contida na informação amplamente disseminada na rede ganhou proporções diferentes e, além dos relatos de remoção de conteúdo dos provedores de conteúdo, os sistemas e protocolos de comunicação estão sendo desenvolvidos para que o código regule, pela tecnologia implantada, os limites de acesso a um livro, filme ou música pelo usuário na rede.

As legislações que surgiram para determinar a implantação de mecanismos de conferência e análise das comunicações na rede, em busca de violações ao direito de autor, não garantem que sua destinação atingirá apenas os usos protegidos por direito de exclusividade, podendo, inclusive, limitar o acesso a elementos situados na esfera das exceções legais. Além disso, o poder conferido às indústrias de entretenimento, aos produtores de conteúdo e aos provedores de conexão relaciona-se ao controle da informação e, portanto, da produção.

Questiona-se, então, a possibilidade de os provedores de rede e de conexão serem também agentes responsáveis pela redução do acesso a produtos protegidos por direitos autorais na internet. Numa rede neutra, não seria permitido aos provedores identificar e proteger direitos autorais pela inspeção profunda de pacotes. Esse dever, portanto, seria aplicado apenas a redes não neutras, capacitadas a oferecer serviços de monitoramento do tráfego de conteúdo, por meio dos mecanismos de DRM.

²³⁸ ASCENSÃO, José de Oliveira. **Direito de autor**. RJ: Renovar, 1997, p. 256.

²³⁹ LITMAN, Jessica. **Digital Copyright: protecting intellectual property on the internet**. NY: Prometheus Books, 2001, p. 71.

Alega-se que essa situação incentivaria arranjos comerciais entre provedores de conexão e as grandes indústrias de entretenimento e de *software*, interessadas no controle maciço do compartilhamento de arquivos protegidos. Nesse caso, o provedor de conexão e de rede, com base nos parâmetros estabelecidos por tais indústrias, utilizar-se-ia de filtros automáticos para decidir quais ações se relacionariam à violação de direitos autorais e quais seriam excepcionadas para o uso aceitável e justo (*fair use*). No entanto, os críticos de tais mecanismos alegam que a linguagem computacional, programada por padrões subjetivos, tenderia à usurpação de liberdades.

Ademais, o controle e gerenciamento do tráfego ilícito de obras protegidas aumentaria, significativamente, o custo do serviço de provisão à internet para o usuário, que se sentiria ameaçado quanto ao exercício de ações simples em sua navegação, tendo a privacidade de suas comunicações, a liberdade de acesso à informação e a liberdade de expressão violadas.

A oposição à neutralidade de rede, portanto, tem sido indiretamente suportada pelos detentores de direito autoral. A seguir, faremos um breve resumo do escopo das principais legislações que surgiram no ocidente, com vistas ao controle do conteúdo protegido por direito de autor na internet, focando as práticas que afetam e distorcem o princípio da neutralidade.

5.3.1 *THE DIGITAL MILLENNIUM COPYRIGHT ACT* – Estados Unidos da América

A Lei de Direitos Autorais do Milênio Digital de 1998, conhecida como DMCA (*Digital Millenium Copyright Act*)²⁴⁰, vigora atualmente nos Estados Unidos da América e sua estrutura se destina a limitar a responsabilidade dos Provedores de Conteúdo ou de Conexão, com base no sistema *notice-and-takedown* (notificação-e-remoção), e a permitir a adoção de medidas antifraudes em caso de violação a direitos autorais na rede.

A DMCA tornou ilegal a criação, comercialização e importação de tecnologias destinadas a evitar, descriptar, remover, desativar ou prejudicar, sem autorização do detentor do direito de propriedade intelectual, barreiras tecnológicas que

²⁴⁰ ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. *Digital Millenium Copyright Act of 1998*. Disponível em: <<http://www.copyright.gov/legislation/dmca.pdf>>. Acesso em: 9 jan. 2014.

controlam o acesso a obras intelectuais (CTA – Controle Tecnológico de Acesso e DRM – *Digital Rights Management*) e que visam a proteção a direitos de autor (seção 103 e 1201(a)(3) do DCMA).

O controle tecnológico de acesso a obras intelectuais foi uma resposta à medida incluída no Tratado de Direitos Autorais da OMPI – Organização Mundial da Propriedade Intelectual de 1996 (*WIPO Copyright Treaty*), que determinou, aos seus integrantes, a adoção de medidas de CTA, excluiu a responsabilidade das empresas de transporte de informações sobre os conteúdos infringentes de direitos autorais e reconheceu a existência de exceções ao uso de obra protegida, como o *fair use*. Além disso, excluiu do conceito de “reprodução não autorizada” a cópia feita pelo computador para processamento da informação.²⁴¹

A DMCA é um texto extenso, contraditório e confuso. Suas regras gerais permitiram uma ampla interpretação pelo Judiciário, que terminou por comprometer serviços de compartilhamento de música e arquivos como o Napster e o Megaupload. Sua interpretação foi o fundamento da decisão de primeira instância no caso *Verizon Internet Services vs. Recording Industry Association of America (RIAA)*, em que o juiz federal do Distrito da Columbia determinou à empresa controladora da rede que revelasse a identidade de um assinante que teria baixado mais 600 (seiscentas) músicas num só dia, por meio do uso de redes p2p. Embora a Corte de Apelação tenha reformado a decisão, a legislação já anunciava medidas de controle, identificação e julgamento dos arquivos protegidos por direitos autorais transmitidos na rede.

5.3.2 ACTA – ACORDO COMERCIAL ANTIFALSIFICAÇÃO – Estados Unidos da América, União Europeia e Japão

O Acordo Comercial Anticontrafação – ACTA²⁴² começou a ser negociado entre os Estados Unidos, Japão e União Europeia, tendo sido depois integrado por Austrália, Canadá, Coreia do Sul, Emirados Árabes Unidos, Jordânia, Marrocos, México,

²⁴¹ É importante ressaltar que o Brasil não é signatário desse Tratado e integra apenas o TRIPS (*Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights*), negociado na rodada do Uruguai entre 1987 e 1999, no âmbito do GATT (Acordo Geral de Tarifas e Comércio), como parte das negociações multilaterais para a fundação da OMC (Organização do Mundial do Comércio). AFONSO, Otávio. **Direito autoral: conceitos essenciais**. Barueri: Manole, 2009, p. 151.

²⁴² COMISSÃO EUROPEIA. *EU, US and others hold Geneva Talks on Anti-Counterfeiting Trade Agreement*. 2008. Disponível em: <http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2008/june/tradoc_139086.pdf>. Acesso em: 9 jan. 2013.

Nova Zelândia e Singapura, entre 2007 e 2010. O texto recebeu o apoio de grandes corporações, formadoras da Aliança Global de Empresas de Combate à Contrafação – como a Coca-Cola, Proctor and Gamble, Phillip Morris, Swiss Watch, Nike e Canon.

O Brasil, por sua vez, além de não participar das negociações do acordo, o repudiou publicamente, afirmando que o governo brasileiro não reconheceria acordos sobre propriedade intelectual negociados fora de instituições multilaterais, como a OMC e a OMPI.²⁴³ Pedro Mizukami e Ronaldo Lemos explicitaram o posicionamento adotado pelo Brasil da seguinte maneira:²⁴⁴

Esses temas são abordados há anos pela OMPI (Organização Mundial da Propriedade Intelectual) (...), pela OMC, que dispõe de normas detalhadas sobre observância da propriedade intelectual, permitindo até a imposição de sanções comerciais contra os países em descumprimento (...). A pergunta que se impõe é: por que então criar um terceiro fórum para tratar da propriedade intelectual no plano internacional? O ACTA prevê em seu texto atual o estabelecimento de uma nova instituição, em paralelo às atuais, para tratar da matéria de forma autônoma. O que surpreende não é a estratégia de esvaziamento dos fóruns já existentes, em que a presença da comunidade internacional é historicamente consolidada. É a clareza com que surge essa tentativa, que se traduz no fato de que grandes países-alvo do acordo (como Índia, Rússia, China e Brasil), inseridos com frequência na lista de “países piratas” elaboradas unilateralmente por países desenvolvidos, não façam parte das negociações.

O argumento que justificou o desenvolvimento de um regime internacional mais rigoroso para combater a “pirataria” e a contrafação baseava-se na ideia de que o comércio de bens falsificados poderia ter relação com o crime organizado, além de ameaçar a oferta de emprego, o ambiente inovador, o crescimento econômico, a saúde e a segurança dos consumidores, assim como ocasionar a perda de receitas tributárias.²⁴⁵

A ideia do ACTA era comprometer os países signatários, no âmbito internacional, a combater o tráfico de material falsificado ou protegido por direitos de exclusividade, bem como o uso indevido de marcas – com o argumento da proteção dos

²⁴³ LOURENÇO, L. **Brasil não reconhecerá acordo sobre pirataria fora das organizações multilaterais.** Agência Brasil, 06/05/2010. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/noticia/2010-05-06/brasil-nao-reconheceria-acordo-sobre-pirataria-fora-das-organizacoes-multilaterais>>. Acesso em: 9 jan. 2014.

²⁴⁴ LEMOS, Ronaldo; MIZUKAMI, Pedro. Tratado quer tirar poder das Nações Unidas. **Folha de São Paulo**, CIDADE, 6 maio, 2010. Caderno Mercado. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/dinheiro/fi0605201003.htm>> Acesso em: 10 jan. 2014.

²⁴⁵ SOUZA, André de Mello e. **A Estratégia para globalização dos direitos de propriedade intelectual e suas implicações para o Brasil: o caso do Acordo Comercial Anticontrafação (ACTA).** IPEA. Boletim de Economia e Política Internacional, no. 03, jul./set. 2010, p. 5. Disponível em: <http://www.en.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/100709_boletim_internacional03.pdf#page=7>. Acesso em: 9 jan. 2013.

investimentos em pesquisa empreendidos pelas grandes empresas de tecnologias e laboratórios farmacêuticos –, e para apoiar e valorizar a criação artística e cultural.

Questionou-se, primeiramente, sobre este projeto, o conceito de falsificação. Para o dicionário Aurélio e o Michaelis, falsificar significa alterar ou imitar alguma coisa com o fim de iludir ou fraudar.²⁴⁶ No entanto, os arquivos copiados da internet não são alterados nem alteram o original. Também não retiram o original de seu lugar de acesso e, portanto, também não se configuram furto, na medida em que não há subtração de coisa móvel, conforme definido no art. 155 do Código Penal Brasileiro.

O objeto do que seria abarcado pela propriedade intelectual não foi definido no projeto do Acordo e, portanto, os preceitos poderiam abranger marcas, ideias, espécies, soluções farmacêuticas ou quaisquer produtos, inclusive provindos da natureza. Definiu-se que a troca e o compartilhamento de arquivos e informações pela internet de forma não paga poderiam gerar a cobrança de uma multa, o encarceramento de usuários e até o corte do serviço de internet.

Para que esse acordo entrasse em vigência, seria autorizada a permanente vigilância de todo tráfego e compartilhamento de arquivos pela rede, por meio dos provedores de conexão, que se tornariam os responsáveis pela inspeção de todos os pacotes de dados e arquivos enviados e recebidos, ou até mesmo links direcionadores de conteúdos, a fim de encontrar dados protegidos por direitos autorais.

Além disso, os provedores de conteúdo também ficariam responsáveis por monitorar todo o conteúdo gravado em seus servidores pelos usuários, fossem eles músicas, fotos ou vídeos. Aplicativos como o Youtube, twitter, Instagram, ficariam completamente impossibilitados de atuar, dentro da lógica criativa de mercado que construíram, já que os provedores de rede e de conexão seriam encorajados a filtrar e bloquear conteúdos protegidos.

Todos os arquivos protegidos pelos direitos autorais não poderiam ser utilizados, alterados ou desenvolvidos, sem autorização. Qualquer técnica que fosse utilizada para driblar ou superar os métodos de filtro e bloqueio de conteúdo na

²⁴⁶

Dicionário Michaelis. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/index.php?lingua=portugues-portugues&palavra=falsificar>>. Acesso em: 4 nov. 2013.

infraestrutura da rede seriam consideradas criminosas. Uma das previsões, denominadas de “*three strikes*”, corresponderia a três avisos de constatação de compartilhamento de arquivos proibidos, para, então, resultar no cancelamento do plano e do acesso à internet pelos usuários dissidentes.

Esse acordo beneficiaria, dessa forma, apenas as grandes corporações de entretenimento, as grandes empresas e os laboratórios, que buscam preservar seu modelo proprietário de negócios, e não exatamente os reais produtores de conteúdo, nem, muito menos, a população em geral, que ficaria limitada em seu acesso à cultura e informação e, conseqüentemente, em sua capacidade criativa e transformadora.

As grandes corporações econômicas vêm pressionando os governos para aplicarem as sanções e limitações que protejam seus negócios. O objetivo final dessa proposta é que, após a implementação de todos os filtros de controle sobre a infraestrutura da internet, qualquer conteúdo protegido por direito autoral seja removido automaticamente.

O ACTA foi assinado por vinte e dois países da União Europeia, mas não foi referendado pelo Parlamento Europeu, em resposta, também, às diversas manifestações contrárias dos cidadãos afetados, por meio das redes sociais. O Parlamento rejeitou o Acordo em 21 de junho de 2012. Para que ele entrasse em vigor, seria necessária sua ratificação por 6 (seis) países signatários. Apenas o Japão o ratificou até o momento e, portanto, não entrou em vigor.²⁴⁷

Um acordo internacional que trate a internet da forma como o ACTA²⁴⁸ buscou fazer geraria censura, restrições à liberdade de expressão, perda da neutralidade de rede, monitoramento de atividades *online* e de comportamento dos usuários, bem como inspeção de todos os dados transmitidos, além de ter a capacidade de gerar o bloqueio de acesso à própria internet e, portanto, a uma amplidão de atividades educacionais, culturais e econômicas.

²⁴⁷ ELETRONIC FRONTIER FOUNDATION – EFF. **Anti-Counterfeiting Trade Agreement**. Disponível em: <<https://www.eff.org/issues/acta>>. Acesso em: 9 jan. 2014.

²⁴⁸ O texto final do ACTA pode ser encontrado Disponível em: <<https://www.eff.org/document/final-text-acta-agreement-may-2011>>. Acesso em: 9 jan. 2014.

5.3.3 *SOPA – STOP ONLINE PIRACY ACT, PIPA – PROTECT INTELLECTUAL PROPERTY ACT e OPEN ACT - ONLINE PROTECTION & ENFORCEMENT OF DIGITAL TRADE* – Estados Unidos da América

Ambos os projetos de leis americanos tramitaram entre 2011 e 2012 e tinham como objetivo fornecer mais ferramentas para que as indústrias de entretenimento e produtoras de *software* protegessem os direitos autorais. Para isso, os projetos ampliavam os meios legais para combate de tráfico de produtos protegidos e de falsificações. Os provedores de conteúdo seriam obrigados a não permitir a distribuição de conteúdo pirata ou protegido e os *sites* seriam responsabilizados pela veiculação de tais arquivos, sob pena de suas atividades serem encerradas e seus representantes punidos com penas de até cinco anos. Incidiria em tais penas também o usuário comum acusado de compartilhar conteúdo protegido por direitos autorais.

Qualquer *site* relacionado a outro (por meio de referências e *links*) que fosse considerado responsável pela veiculação de produtos piratas poderia ser tirado do ar pelos sites de hospedagem, desde que fosse solicitado pelo governo ou pelos donos do conteúdo. Seria autorizada aos detentores de direitos autorais e ao procurador-geral dos Estados Unidos a obtenção de ordens judiciais para que o domínio de *sites* infratores fosse filtrado pelos provedores de internet (de conexão e de rede) e consequentemente dados como inexistentes. Tais ordens também poderiam impedir o aporte de recursos por meio de empresas de cartão de crédito ou métodos *online* de pagamento.²⁴⁹ Seria possível, ainda, o bloqueio do acesso aos sites infratores, o que poderia ser feito por meio da identificação de seus endereços IP ou pela inspeção profunda de pacotes (DPI). Os provedores de busca também seriam obrigados a remover de suas listas a referência a tais páginas.²⁵⁰

Ambos os projetos foram apoiados pela indústria de entretenimento, como gravadores de música, emissoras de televisão, estúdios de cinema e editoras de livros. Empresas como Disney, Universal, Paramount, Sony e Warner Bros deram suporte ao

²⁴⁹ WIKIPÉDIA. *Stop Online Piracy Act*. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Stop_Online_Piracy_Act>. Acesso em: 9 jan. 2014.

²⁵⁰ RIBEIRO, Carolina Teixeira. Internet banda larga e seus efeitos na circulação de informação, do conhecimento e da cultura. In: SILVA, Sivaldo Pereira e BIONDI, Antonio (org). **Caminhos para a Universalização da Internet Banda Larga: experiências internacionais e desafios brasileiros**. INTERVOZES – Coletivo Brasil de Comunicação Social, p. 182. Disponível em: <<http://www.caminhosdabandalarga.org.br/wp-content/uploads/2012/10/Caminhos-para-a-universaliza%C3%A7%C3%A3o-da-Internet-banda-larga.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2014.

projeto. Os provedores de conteúdo e intermediários afetados, como Google, Facebook, Wikipedia e WordPress, posicionaram-se contra ambos, por entender que eles infringiam sua liberdade de iniciativa.

A Casa Branca também se manifestou contra, ao argumento de que tais práticas violariam a liberdade de expressão, ampliariam os riscos de segurança na computação por interferirem nos servidores de domínio e comprometeriam o dinamismo e inovação na internet.²⁵¹ Contraditoriamente, no entanto, o Governo americano assinou o Acordo.

A oposição que os usuários e os servidores de conteúdo mobilizaram contra o SOPA e o PIPA se fundamenta no fato de que ambos os projetos colocavam a cadeia de intermediários da internet como cúmplices de uma ação ilegal, e até criminal, e como partícipes da repressão àquelas ações, atribuindo-lhes não só a responsabilidade sobre a divulgação de conteúdo ilegal, mas também a vigilância e o controle sobre a publicação feita por usuários em suas bases de dados.

O debate levantado pelas indústrias de direito autoral e conexos não tratam, em sua essência, de uma busca por proteger e garantir os direitos de autor dentro da nova realidade que a internet apresenta, mas, sim, de uma forma de reprimir a violação aos velhos padrões de divulgação e publicação de conteúdo. As ferramentas legais criadas beneficiariam apenas as corporações privadas interessadas e não exigiriam nenhuma prova de violação legal. O possuidor do direito de autor apenas teria que indicar a página da *Web* infratora e, assim, os mecanismos de buscas teriam que se adaptar e as propagandas e os sistemas de pagamento que suportariam a página poderiam ser cortados em 5 (cinco) dias.

O julgamento da ação dos provedores de conteúdo ficaria, então, a cargo das indústrias de entretenimento e *software* e apenas o filtro de domínio para retirar a página do ar, praticado pelos provedores de conexão e de rede, envolveria o Departamento de Justiça, embora a redação não previsse a necessidade de alguma prova sobre a violação ao

²⁵¹ GLOBO.COM. **Entenda o Sopa e o PIPA, projetos de lei que motivam protestos de sites.** Propostas aprovadas por estúdios são repudiadas por empresas de internet. Elas ainda tramitam no Congresso Americano. G1. Caderno Tecnologia e Games. 23/01/2012. Disponível em: <<http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2012/01/entenda-o-projeto-de-lei-dos-eua-que-motiva-protestos-de-sites.html>>. Acesso em: 9 jan. 2014.

direito alegado.²⁵² Em razão disso, muitos juristas entenderam que a norma violaria a Quarta Emenda da Constituição Americana por extirpar a presunção de inocência dos usuários afetados pelas medidas previstas.²⁵³

A *Electronic Frontier Foundation* demonstrou preocupação com a ameaça que a lei poderia causar aos *softwares* livre e de código aberto, visto que suas extensões teriam o potencial de violar direitos autorais. Como exemplo, a fundação indicou as redes VPN, o *proxy* e os programas que tornam os usuários anônimos. Qualquer programa que os detentores de direito autoral suspeitassem que sua utilização fosse destinada a furtar ou hospedar material protegido, poderia ser prejudicado sem nenhuma prova da violação.²⁵⁴

As votações de ambos os projetos foram suspensas, por tempo indeterminado, para serem debatidos quando houver amplo acordo em relação ao tema. A suspensão ocorreu, principalmente, diante da comoção nacional e internacional contra as disposições referentes aos métodos que seriam empregados para o combate à pirataria *online*. Em 18 de janeiro de 2012, data declarada como o dia oficial da mobilização contra os projetos de lei em comento, a Wikipédia saiu do ar para alertar seus usuários do perigo oferecido pelas possíveis legislações. Na mesma data, a Google lançou uma petição que contou com 4,5 milhões de assinaturas. O Facebook se manifestou contra o SOPA e o PIPA, assim como o *Mozilla Firefox*, o *site* de hospedagem de blogues *WordPress* e o *Twitpic*, que compartilha imagens do Twitter.²⁵⁵

²⁵² Ressalte-se o perigo relacionado à censura corporativa que os usuários estariam submetidos. Essa ameaça se concretizou quando a *Universal Music* acusou o *site* Megaupload de funcionar como um canal de pirataria, motivo pelo qual o *site* foi retirado do ar em 29 de novembro de 2011 nos Estados Unidos e em vários outros países, por meio de uma requisição de bloqueio de domínio. Para apoiar o Megaupload, um grupo de artistas, envolvendo PDD, SnoopDog e Kanye West, produziu uma música de alerta aos usuários da rede e a publicaram no Youtube. O Youtube, no entanto, teve que retirar o conteúdo do ar porque a *Universal Music* o notificara, com o argumento de violação de direitos autorais, sendo que nenhum conteúdo do vídeo pertencia à empresa. Esse foi um exemplo claro de censura corporativa pois a empresa não queria que o conteúdo publicado fosse acessado por seus consumidores. GARDNER, Eric. **Megaupload drops Lawsuit against Universal Music over viral video**. *Billboard Biz*, 22 jan. 2012. Disponível em: <<http://www.billboard.com/biz/articles/news/1099385/megaupload-drops-lawsuit-against-universal-music-over-viral-video>>. Acesso em: 9 jan. 2014.

²⁵³ PROFFITT, Bryan. **Piracy Bill could waylay FLOSS project**. *If enacted, the SOPA bill in the U.S House would target software vendors. It World*, 14/11/2011. Disponível em: <<http://www.itworld.com/security/223845/piracy-bill-could-waylay-floss-projects>>. Acesso em: 9 jan. 2014.

²⁵⁴ ELETRONIC FRONTIER FOUNDATION – EFF. **Hollywood’s New War on Software Freedom and Internet Innovation**. 11/11/2011. Disponível em: <<https://www.eff.org/deeplinks/2011/11/hollywood-new-war-on-software-freedom-and-internet-innovation>>. Acesso em: 9 jan. 2014.

²⁵⁵ RIBEIRO, Carolina Teixeira. Internet banda larga e seus efeitos na circulação de informação, do conhecimento e da cultura. *In*: SILVA, Sivaldo Pereira e BIONDI, Antonio (org). **Caminhos para a Universalização da Internet Banda Larga: experiências internacionais e desafios brasileiros**.

Em 19 de janeiro daquele ano, o *site* Megaupload foi retirado do ar por denúncias da Universal Music, com base nas legislações antipirataria. O grupo *Anonymous* começou uma retaliação e procedeu a um ataque de negação de serviço à página do Departamento de Justiça dos Estados Unidos e do FBI. Em 20 de janeiro, os projetos foram retirados de votação e, como dito, permanecem suspensos, sem prazo para votação.²⁵⁶

Em contrapartida, os provedores de conteúdo articularam um projeto alternativo denominado de *The Online Protection & Enforcement of Digital Trade*, ou *Open Act*, proposto em 18 de janeiro de 2012, que previa a criação de uma Corte de Pirataria da Internet, sob a Comissão Internacional do Comércio (ITC – *International Trade Commission*), que investigaria os requerimentos formulados pelos possuidores de direitos autorais e decidiria se determinada página da *Web* seria dedicada a atividades ilícitas. Caso a página sob disputa fosse acusada de infringir direitos autorais, a Comissão poderia proferir uma ordem para cessação de atividade, sob pena de ação judicial, direcionada a compelir as empresas processadoras de pagamento (como o *PayPal* e empresas de cartão de crédito), bem como anunciantes *online*, para cessar suas negociações e contratos com a página estrangeira em questão.²⁵⁷ O objetivo seria cortar os incentivos financeiros para as atividades ilegais, de forma a impedir a oferta dos serviços pela página no mercado americano.²⁵⁸

O *Open Act* não previa, assim, nenhuma interferência no tráfego de dados e seria focado no bloqueio da transferência de recursos para páginas da *Web* estrangeiras.

INTERVOZES – Coletivo Brasil de Comunicação Social, p. 182. Disponível em: <<http://www.caminhosdabandalarga.org.br/wp-content/uploads/2012/10/Caminhos-para-a-universaliza%C3%A7%C3%A3o-da-Internet-banda-larga.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2014.

²⁵⁶ *Ibidem*, p. 183. Disponível em: <<http://www.caminhosdabandalarga.org.br/wp-content/uploads/2012/10/Caminhos-para-a-universaliza%C3%A7%C3%A3o-da-Internet-banda-larga.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2014.

²⁵⁷ MCCULLAGH, Declan. **Sopa foes ready alternative plan – no Web blocking**. Proposal from Sen. Ron Wyden and Rep. Darrel Issa offers a gentler alternative to SOPA. Instead of trying to delete allegedly piratical Web sites, OPEN Act tries to slice off their funding. CNET, 8/12/2011. Disponível em: <http://news.cnet.com/8301-31921_3-57339110-281/sopa-foes-ready-alternative-plan-no-web-blocking/>. Acesso em: 10 jan. 2014.

²⁵⁸ DESMARAIS, Christina. **SOPA, PIPA, Stalled: meet the Open Act**. PCWorld. Disponível em: <http://www.pcworld.com/article/248525/sopa_pipa_stalled_meet_the_open_act.html>. Acesso em: 10 jan. 2014.

5.3.4 HADOPI - França

A Lei de Criação na Internet, conhecida como Lei Hadopi (*Haute autorité pour la diffusion des œuvres et la protection des droits sur internet*)²⁵⁹, entrou em vigor na França, em outubro de 2010, atendendo ao *lobby* das indústrias fonográficas. A lei destina-se à distribuição e proteção de obras criativas, em cumprimento às leis de direitos autorais. A legislação prevê a criação de uma agência governamental para a difusão de obras e para a proteção de direitos na internet. Permite, ainda, a desconexão do internauta identificado pelo compartilhamento de arquivos protegidos por direito de autor.

Durante os anos em que a legislação foi debatida, a Assembleia Nacional a submeteu à análise do Conselho Constitucional, que declarou, em 10 de junho 2009, a inconstitucionalidade de suas principais disposições, por entender que o projeto de lei violava a Declaração de Direitos do Homem e do Cidadão de 1789, a presunção de inocência, o direito de defesa, o direito ao devido processo legal, a separação de poderes e a liberdade de expressão e comunicação.²⁶⁰ Em outubro de 2010, o Conselho Constitucional aprovou a versão revisada da legislação, que exigia revisão judicial para a revogação do acesso do usuário à internet.

Essa legislação adota o procedimento do "*three strikes*", ou seja, o usuário é noticiado três vezes. A primeira notificação ocorre por *e-mail*, e se dá após denúncia do titular dos direitos autorais, sem que a identidade do infrator seja divulgada. A partir desse momento, o provedor de conexão é obrigado a monitorar as ações do usuário na rede, por meio da implantação de um filtro em sua conexão. Havendo reincidência no período de seis meses, acontece a segunda notificação, oportunidade em que o provedor de conexão é obrigado a fornecer ao governo a identidade e o endereço do usuário, que é notificado por carta, com aviso de recebimento.²⁶¹

²⁵⁹ Em português Alta autoridade da difusão de obras e da proteção dos direitos na Internet. Conteúdo da Lei. Disponível em:

<<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000020735432&fastPos=3&fastReqId=1896908772&categorieLien=id&oldAction=rechTexte>>. Acesso em: 10 jan. 2014.

²⁶⁰ WIKIPEDIA. **HADOPI**. Disponível em: <https://en.wikipedia.org/wiki/HADOPI_law>. Acesso em: 10 jan. 2014.

²⁶¹ RIBEIRO, Carolina Teixeira. Internet banda larga e seus efeitos na circulação de informação, do conhecimento e da cultura. In: SILVA, Sivaldo Pereira e BIONDI, Antonio (org). **Caminhos para a Universalização da Internet Banda Larga: experiências internacionais e desafios brasileiros**. INTERVOZES – Coletivo Brasil de Comunicação Social. Disponível em:

No caso de nova reincidência no prazo de um ano, há a terceira notificação, e o provedor de conexão é obrigado a suspender o acesso à internet pelo usuário, por dois meses a um ano.²⁶² Como as empresas de telefonia temeram que houvesse um número grande de desconexões e que, portanto, elas perderiam rendas em razão de tal medida, determinou-se que o usuário continuaria pagando seu plano de internet durante todo o período de bloqueio.²⁶³

Na prática, a legislação impõe aos controladores da infraestrutura da rede um dever de vigilância e monitoramento das atividades empreendidas por seus clientes, por meio da instalação de programas de filtragem de conteúdo, e sujeita a navegação na internet a um controle administrativo.²⁶⁴

Apesar das manifestações contrárias dos usuários e das associações dos consumidores, a lei continua em vigor. Seus efeitos, no entanto, foram contestados pelo estudo empreendido pela Marsouin, no Centro de Pesquisas de Economia e Negócios da Universidade de Rennes. O estudo concluiu que, não obstante o número de usuários que utilizam as redes p2p tenha diminuído, o de acesso a conteúdos protegidos aumentou, uma vez que 25% dos usuários entrevistados afirmaram que apenas mudaram suas práticas de pirataria com a lei. O estudo também concluiu que os usuários que acessam conteúdos ilegais são também compradores de conteúdo digital e que, excluí-los do acesso à internet, reduziria potencialmente o tamanho do mercado de produtos culturais digitais em 27%.²⁶⁵

5.3.5 *Ley Sinde-Wert* – Espanha

A Lei *Sinde*, da Espanha, está em vigor desde março de 2012 e prevê a criação de uma Comissão de Propriedade Intelectual vinculada ao Ministério da Cultura,

<<http://www.caminhosdabandalarga.org.br/wp-content/uploads/2012/10/Caminhos-para-a-universaliza%C3%A7%C3%A3o-da-Internet-banda-larga.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2014.

²⁶² LUCCHI, Nicola. **Access to Network Services and Protection of Constitutional Right**: recognizing the essential role of internet access for the freedom of expression. *Cardozo Journal of International and Comparative Law (JICL)*, Vol. 19, no. 3, 2011, p. 33. Disponível em: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1756243>. Acesso em: 10 jan. 2014.

²⁶³ A decisão do Conselho de Justiça Francês está disponível em: <http://www.conseil-constitutionnel.fr/conseil-constitutionnel/root/bank/download/2009-580DC-2009_580dc.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2014.

²⁶⁴ PEREIRA, Alexandre Dias. Direitos autorais e acesso à internet: uma relação tensa. Texto apresentado no **IV Congresso de Direito de Autor e Interesse Público**, p. 103. Florianópolis, 2010. Disponível em: <http://www.direitoautoral.ufsc.br/gedai/?dl_id=4>. Acesso em: 7 jun. 2012.

²⁶⁵ Estudo disponível em: <<http://www.01net.com/genere/article/fichiersAttaches/300415066.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2014.

para analisar as denúncias de infração a direitos autorais na internet,²⁶⁶ A Comissão tem autoridade para definir se empreenderá alguma ação contra uma página da *Web* ou provedor de conteúdo, por meio do hospedeiro ou do provedor de conexão. Sua determinação deve ser avaliada pelo judiciário, em dez dias.

A lei obriga os provedores de conexão a bloquearem conteúdos e derrubarem páginas da *Web* acusadas de difundirem conteúdo ilegal. Sua redação permite que detentor de direitos busquem a identificação de “suspeitos” de infringir direitos autorais. A aprovação da lei também foi alvo de grandes manifestações por parte dos usuários, embora ainda permaneça em vigor.

5.3.6 *DIGITAL ECONOMY ACT (DEA)* - Reino Unido

O Reino Unido, seguindo o escopo da Lei Hadopi, aprovou em abril de 2010 a Lei da Economia Digital²⁶⁷, que também coloca o provedor de conexão como um intermediário fundamental no combate às violações de direito autoral na rede.

A legislação estabelece que o detentor desse direito deve notificar o provedor de acesso à internet quanto à sua violação por determinado assinante, reportando o endereço de IP que supostamente infringiu seus direitos, bem como a descrição detalhada sobre o evento ocorrido (CIR – *Copyright Infringement Report*). O provedor de acesso, por meio do número IP e da hora de conexão relatada, identifica o assinante e, se considerar o requerimento válido, notifica-o.

Após o requerimento formulado pelo detentor de direitos autorais, o provedor de conexão deve lhe enviar um relatório com uma listagem anônima, apenas identificada pelo IP, de todos os usuários que violaram o direito alegado no requerimento (CIL – *Copyright Infringement List*). Apesar de não ser permitida a identificação do assinante, é possível ao detentor de direitos obter ordem judicial para identificação dos usuários e, com tal informação, processá-los.²⁶⁸

²⁶⁶ EL PAÍS. **El Congreso aprueba la “Ley Sinde” com el apoyo de PSOE, PP e CiU.** Disponível em: <http://elpais.com/elpais/2011/02/15/actualidad/1297761455_850215.html>. Acesso em: 10 jan. 2014.

²⁶⁷ O conteúdo da legislação está disponível em: <<http://www.legislation.gov.uk/ukpga/2010/24/section/10?view=plain>>. Acesso em: 10 jan. 2014.

²⁶⁸ WIKIPÉDIA. **Digital Economy Act of 2010.** Disponível em: <https://en.wikipedia.org/wiki/Digital_Economy_Act_2010>. Acesso em: 10 jan. 2014.

O Ofcom, órgão regulador das comunicações e telecomunicações do Reino Unido, pode obrigar os provedores de conexão a utilizarem mecanismos para desestimular a prática infratora, por meio da redução da velocidade da conexão, até a sua suspensão completa. O Órgão pode, ainda, aplicar multas aos provedores de conexão e aos detentores de direitos autorais para o caso de descumprimento das obrigações previstas na lei.

Reações de ativistas, organismos de defesa dos consumidores e organizações sociais foram empreendidas contra a legislação. Dois grandes provedores de internet, o *Talktalk* e o *British Telecom* questionaram judicialmente os aspectos da lei relativos à privacidade, mas perderam. A legislação continua em vigor.

Essa legislação apresenta os mesmos problemas descritos nas legislações anteriores, que atribuíam responsabilidades aos provedores de conexão para monitoramento de práticas ilegais de acesso e compartilhamento de conteúdo. O primeiro e mais importante deles é a possibilidade de o usuário ser acusado injustamente por violação a direito de autor, na medida em que seu uso poderia ser considerado *fair use*. A segunda relaciona-se aos critérios e métodos utilizados pelo intermediário para verificar e julgar a ocorrência da infração. A terceira refere-se à possibilidade de falha das notificações empreendidas e o possível desconhecimento do assinante da conta de acesso à internet a respeito das acusações sobre o uso de sua rede.²⁶⁹

5.3.7 O silêncio da Lei de Direitos Autorais no Brasil

A Lei 9.610, de 1998, Lei de Direitos Autorais, é omissa quanto à possibilidade de violação de direitos autorais no ambiente digital. No entanto, desde 2006 está em discussão a proposta de reforma dessa lei formulada pelo Executivo, tendo, inclusive, sido submetida à consulta popular pelo Blog Cultura Digital do Ministério da Cultura²⁷⁰. O anteprojeto está em análise na Casa Civil desde 2011 e aguarda envio ao Congresso Nacional.

O Marco Civil da Internet, não obstante tenha como escopo esquivar-se das discussões a respeito das infrações a conteúdos protegidos, tangencia o assunto ao retirar a

²⁶⁹ MCKEOWN, Patrick. **The Digital Economy Act 2010: Why the UK's graduated response system to counter online copyright infringement should be repealed**, 2010, 77f. Dissertação (Master of Legal Science), Queen's University.

²⁷⁰ Consulta Pública disponível em: <<http://www2.cultura.gov.br/consultadireitoautoral/>>. Acesso em: 10 jan. 2014.

responsabilidade por conteúdo publicado por terceiro dos provedores de conteúdo e ao prever o princípio da neutralidade de rede como balizador das comunicações *online*.

Da forma como o princípio da neutralidade de rede está proposto no projeto de lei, há o impedimento de que os provedores de conexão e de rede sejam utilizados como intermediários no monitoramento e fiscalização de seus usuários a respeito de infrações a direitos autorais. Isso porque a discriminação de conteúdo ou degradação do tráfego é permitida apenas para prestação adequada de serviços e para priorização de serviços de emergência²⁷¹, não sendo prevista a possibilidade de redução da velocidade ou bloqueio de acesso em caso de constatação, do compartilhamento de conteúdo ilegal pelos usuários.

Além do parágrafo 1º, o 3º também proíbe aos provedores de conexão, transmissão, comutação ou roteamento o bloqueio, filtro ou análise dos pacotes de dados, o que, de pronto, impediria as previsões de práticas como as descritas nos itens anteriores.

Dessa forma, entende-se que, embora o dispositivo preveja possibilidades de quebra da neutralidade para conferência de qualidade ao serviço (QoS) ou para priorização do serviço de emergência, ele impede o uso de mecanismos de DPI para limitar, vigiar, controlar ou impedir as comunicações dos usuários, preservando, assim, a privacidade de suas comunicações, a presunção de inocência, a exigência do devido processo legal para quebra dessa regra e a liberdade de comunicação e de expressão.

Independentemente da regulação indireta que a previsão da neutralidade confere à questão, urge a revisão e modernização da lei de direitos autorais para abarcar o acesso e o uso de conteúdos protegidos na internet, para o melhor aproveitamento dos esforços coletivos e não proprietários que se observam na rede.

²⁷¹ Embora a redação esteja explicitada no capítulo 4 deste trabalho, faz-se prudente repeti-la para facilitar a leitura: “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 por Decreto e somente poderá decorrer de: I – requisitos técnicos indispensáveis à prestação adequada dos serviços e aplicações; e II – priorização a 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 do 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”.

6 CONCLUSÃO

A neutralidade de rede, em sua concepção original, refere-se a um padrão de transmissão de dados, que não confere prioridade ou diferenciação ao tráfego de nenhum tipo de pacote, independentemente de sua origem, destino ou conteúdo. Seus principais valores são, portanto, a não discriminação e a transparência quanto aos métodos empregados para o tráfego de dados. Por ser correlacionada aos princípios da liberdade, igualdade, transparência e privacidade, e em razão de o acesso à internet e à informação ser diretamente relacionado à dignidade humana, o princípio da neutralidade de rede encontra amparo na Constituição Federal e se alinha ao objetivo desenvolvimentista do Estado brasileiro.

A hipótese central da pesquisa, referente à afirmação de que a garantia do princípio da neutralidade é necessária para que floresça a nova cultura produtiva, baseada na cooperação e no compartilhamento de informações, e que desafiará os velhos institutos da propriedade, foi confirmada. A aplicação desse princípio tem um grande poder de ampliação das liberdades substantivas dos indivíduos, pela criação de um ambiente permissivo à participação, à comunicação, ao empreendimento, à inovação, à educação, ao entretenimento, à cultura e ao acesso à informação, além de estruturar a base necessária a desenvolvimento de mecanismos de interação social, profissional e comercial, sem distinção do usuário por classe ou capacidade contributiva.

Foi possível compreender que os métodos de gerenciamento da rede são necessários para conferir maior qualidade e velocidade aos serviços de internet, bem como para gerir o congestionamento de rede, mas devem ser implementados com vistas à melhor prestação de serviços aos usuários e à construção de um ambiente competitivo e inovador para provedores de conteúdo, de conexão e de rede.

Reconhece-se a necessidade de proibição de práticas abusivas e anticompetitivas de estrangulamento, bloqueio e latência de pacotes, em razão de sua origem, destino ou conteúdo, utilizadas pelos provedores de serviço de internet, seja para prejuízo de serviços concorrentes com aqueles ofertados pelo próprio provedor ou seus

parceiros, seja para coibir práticas de compartilhamento de arquivos protegidos por direitos autorais.

A discussão sobre a positivação do princípio da neutralidade de rede é intensa em vários países. No Brasil, embora incipiente, ela se apresenta no Projeto de Lei 2.126/2011, denominado Marco Civil da Internet, que se encontra em discussão na Câmara dos Deputados, sob relatoria do Deputado Alessandro Molon-PT.

A Formulação do Projeto de Lei 2126/2011 é um exemplo prático de experimentalismo da democracia digital. A consulta pública empreendida pelo Ministério da Justiça, com apoio do Ministério da Cultura, buscou se adequar ao novo modelo de produção que emergiu na internet ao disponibilizar, via blogue, uma proposta de debate aberto sobre a construção da legislação sobre a internet (uma analogia ao “Código Aberto”), que aproveitou o esforço descentralizado, conjunto e compartilhado de indivíduos dispersos na rede, sem vínculo formal, em cooperação com os demais, em confronto com os velhos padrões de formulação legislativa, “a portas fechadas”, restringidos às instituições, órgãos governamentais e movimentos organizados (em analogia aos códigos fechados).

As informações e contribuições que entidades e indivíduos forneceram na construção do texto foram ricamente utilizadas e, tanto no momento de debates do anteprojeto de lei quanto nas discussões empreendidas nas audiências públicas formuladas pela Câmara dos Deputados e pela página do *e-democracia*, foram amplamente acolhidas para aperfeiçoar a redação. O resultado final foi um texto robusto, que abarca todas as questões que envolvem a neutralidade de rede e que se mostra a proposta de positivação jurídica mais completa sobre o assunto, no âmbito internacional.

O texto do Projeto 2126/2011, ao estabelecer o acesso universal à internet como meio para o desenvolvimento, e prever a adoção do princípio da neutralidade nos termos dispostos no art. 9º, busca construir uma sociedade que, ao menos no ambiente digital, seja inclusiva e não discriminatória. Desse modo, garante, institucionalmente, a consagração, pelo Estado Brasileiro, da dinâmica produtiva e colaborativa que emergiu na rede.

7 BIBLIOGRAFIA

A REDE. **Conselho Digital Francês defende a regulação por lei da neutralidade da rede**. Notícia de 12 de março de 2013. Disponível em: <<http://www.aredes.inf.br/noticias/5423-conselho-digital-frances-defende-regulacao-por-lei-da-neutralidade-de-rede>>. Acesso em: 3 dez. 2013.

AFONSO, Otávio. **Direito autoral**: conceitos essenciais. Barueri: Manole, 2009.

ALVES JR., Sergio. **Governança da Internet na Era da Vigilância**. IDGNOW. Pluristas: textos de articulistas convidados. Disponível em: <<http://idgnow.uol.com.br/blog/plural/2013/10/30/governanca-da-internet-na-era-da-vigilancia/>>. Acesso em: 12 dez. 2013.

AMADEU, Sergio. **Inclusão Digital, Software Livre e Globalização Contra-hegemônica**. *Software livre no Governo do Brasil*. Disponível em: <http://www.softwarelivre.gov.br/softwarelivre/artigos/artigo_02>. Acesso em: 8 jan. 2014.

ANATEL. Consulta pública no. 45 de 08 de agosto de 2011. Disponível em: <<http://sistemas.anatel.gov.br/SACP/Contribuicoes/TextoConsulta.asp?CodProcesso=C1514&Tipo=1&Opcao=finalizadas>>. Acesso em: 3 dez. 2013.

APPIO, Eduardo. **Controle judicial das políticas públicas no Brasil**. Curitiba: Juruá, 2005.

ASCENSÃO, José de Oliveira. **Direito de autor**. Rio de Janeiro: Renovar, 1997.

BARBROOK e CAMERON, **The Californian Ideology**. Mute, issue n. 3, Autumn, 1998, s/p, tradução livre. Disponível em: <http://w7.ens-lyon.fr/amrieu/IMG/pdf/Californian_ideology_Mute_95-3.pdf>. Acesso em: 16 jan. 2014.

BAKER, Jennifer. **Proposta de Neutralidade é ‘guardachuva num furacão’**. Computerworld.pt., de 12 de setembro de 2013. Disponível em: <<http://www.computerworld.com.pt/2013/09/12/proposta-de-neutralidade-e-guarda-chuva-num-furacao/>>. Acesso em: 3 dez. 2013.

BENKLER, Yochai. **The wealth of networks**: how social production transform markets and freedom. Yale University Press, 2006.

BERCOVICI, Gilberto. As possibilidades de uma Teoria do Estado. **Revista da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Minas Gerais**. Belo Horizonte: Nova Fase-1962, n. 49, jul./dez., 2006.

_____. Democracia, Inclusão Social e Igualdade. In *Direito, Estado e Democracia: entre a (in)efetividade e o imaginário social*. **Revista do Instituto de Hermenêutica Jurídica**, Porto Alegre, v. 1, n. 4, – 2006.

BERNERS-LEE, Timothy John. **Net Neutrality**: this is serious. MIT: 2006. In: <<http://dig.csail.mit.edu/breadcrumbs/node/144>>. Acesso em: 29 nov. 2013.

_____. *Network neutrality*. Timbl's, blog, de 02 de maio de 2010, DIG (DARPA). Disponível em: <<http://dig.csail.mit.edu/breadcrumbs/node/132>>. Acesso em: 7 dez. 2013.

BIONDI, Pedro. **Marco Civil da Internet**: intenção é respeitar a natureza colaborativa da internet. In: <<http://www.cultura.gov.br/site/2009/11/10/marco-civil-da-internet>. 10/10/2009>. Acesso em: 30 jun. 2012.

BONAVIDES, Paulo. **Ciência Política**: 10. ed., 9ª Tiragem. São Paulo: Malheiros Editores, 2000.

BRASHAW, Tim. “*Ofcom to set out stance on net neutrality*”, Financial Times – Digital Media, 04 de março de 2010. Disponível em: <<http://www.ft.com/intl/cms/s/0/f7e07f50-272c-11df-b84e-00144feabdc0.html#axzz2oxDNA26l>>. Acesso em: 30 dez. 2013.

BRASIL, Ministério das Comunicações. Portaria nº 148, de 31 de maio de 1995. Aprova a Norma nº 004/95 - Uso da Rede Pública de Telecomunicações para acesso à Internet. Disponível em: <<http://legislacao.anatel.gov.br/normas-do-mc/78-portaria-148>>. Acesso em: 11 dez. 2013.

BRASIL. Decreto no. 7030, de 14 de dezembro de 2009. “Promulga a Convenção de Viena sobre os Direitos dos Tratados, concluída em 23 de maio de 1969, com reserva aos artigos 25 e 66”. D.O.U 15/12/2009, p. 59. Disponível em: <<http://dai-mre.serpro.gov.br/legislacao/convencao-de-viena-sobre-o-direito-dos-tratados-1/>>. Acesso em: 12 dez. 2013.

BRASIL. Lei nº 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.

BUAINAIN, A. M.; CARVALHO, S. M. P. ; Paulino, S. R. ; YAMAMURA, S. Propriedade Intelectual e Inovação Tecnológica: algumas questões para o debate 188 atual. In: OLIVEIRA, Diogo Henrique de. (Org.). **O futuro da indústria**: cadeias produtivas. 1 ed. Brasília, 2005, v. 1.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Substitutivo ao Projeto de Lei 2126/2011**. Disponível em: <http://edemocracia.camara.gov.br/documents/679637/679667/Marco+Civil+da+Internet+-+6_11_2013/0e3fae49-7e45-4080-9e48-c172ba5f9105>. Acesso em: 4 dez. 2013.

CAMPILONGO, Celso Fernandes. *Interpretação do Direito e Movimentos Sociais*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. Tradução Roneide Venâncio Majer; atualização para a 6ª edição: Jussara Simões. – (A era da informação: economia, sociedade e cultura; v. 1). São Paulo: Paz e Terra, 2011.

CHAGAS, Paulo Victor. **Brasil sediará conferência mundial sobre governança da internet em 2014**. Portal EBC – Agência Brasil, outubro de 2013. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/noticia/2013-10-09/brasil-sediara-conferencia-mundial-sobre-governanca-da-internet-em-2014>>. Acesso em: 13 dez. 2013.

COLEMAN, Gabriella. *Coding Freedom: the ethics and aesthetics of hacking*. Princeton University Press: Princeton, New Jersey, 2013.

COMISSÃO EUROPEIA. *Digital Agenda for Europe. Online Public Consultation on “specific aspects of transparency, traffic management and switching in an Open Internet”*. Página para acesso à consulta realizada entre 30 de junho e 15 de outubro de 2012, disponível em: <<http://ec.europa.eu/digital-agenda/line-public-consultation-specific-aspects-transparency-traffic-management-and-switching-open>>. Acesso em: 3 dez. 2013.

COMISSÃO EUROPEIA. *EU, US and others hold Geneva Talks on Anti-Counterfeiting Trade Agreement*. 2008. Disponível em: <http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2008/june/tradoc_139086.pdf. Último acesso em 09/01/2013>.

COMISSÃO EUROPEIA. *Press Releases Database*. Agenda Digital: consulta revela um consenso quase total quanto à importância de preservar o caráter aberto da Internet. Disponível em: <http://europa.eu/rapid/press-release_IP-10-1482_pt.htm>. Acesso em: 3 dez. 2013.

COMISSÃO EUROPEIA. *Press Releases Database*. EU Telecoms Reform: 12 reforms to pave way for stronger consumer rights, na open internet, a single European telecoms market and high-speed internet connections for all citizens. Disponível em: <http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-09-568_en.htm?locale=en>. Acesso em: 3 dez. 2013.

COMPARATO, Fabio Konder. O indispensável Direito Econômico. *Revista dos Tribunais*. cidade, ano 54, v. 353.

CONVERGÊNCIA DIGITAL. *Deutsche Telekom acaba com neutralidade de rede na Alemanha*. Disponível em: <<http://convergenciadigital.uol.com.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=33611&sid=4#.Up1st3CsiX0>>. Acesso em: 3 dez. 2013.

CONVERGÊNCIA E TECNOLOGIA. *TV por Assinatura: Cabo, MMDS, DTH e IPTV*. Disponível em: <<http://convergenciaetecnologia.blogspot.com.br/2011/08/tv-por-assinatura-cabo-mmms-dth-e-iptv.html>. último acesso em 11/12/2013>.

CRAWFORD, Suzan. *Transporting Communications*. Boston University Law Review. v.89, 2009.

CREATIVE COMMONS BRASIL. *O que é o CC?* Disponível em: <<http://creativecommons.org.br/o-que-e-o-cc/>>. Acesso em: 26 nov. 2013.

DAALEN, Door ot Van. *Translation of key dutch internet freedom provisions*. Bits of Freedom, 27 de junho de 2011. Disponível em: <<https://www.bof.nl/2011/06/27/translations-of-key-dutch-internet-freedom-provisions/>>. Acesso em: 3 dez. 2013.

DAMASCENO, Fernando. *O PSDB e o Marco Civil da Internet*. Portal Vermelho. Disponível em: <http://www.vermelho.org.br/coluna.php?id_coluna_texto=5606&id_coluna=98>. Acesso em: 8 jan. 2014.

DAY, G.; SCHOEMAKER, P.; GUNTHER, R. *Gestão de Tecnologias Emergentes: a visão da Wharton School*, Porto Alegre: Bookman, 2003.

DE BONNO, EDWARD. **O Pensamento Criativo**. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 1970.
ELKIN-KOREN, Niva. *Exploring Creative Commons: a skeptical view of a worthy pursuit*. In: HUGENHOLZ, P. Bernt e GUIBAULT, Lucie (ed.). **The Future of the Public Domain – Identifying the Commons in Information Law**. Haia: Kluwer Law International, 2006.

DE LUCA, Isabel. **Brasil diz ter apoio da Alemanha para a nova governança da internet**. O GLOBO. Caderno mundo, 26/09/2013. Disponível em:
<<http://oglobo.globo.com/mundo/brasil-diz-ter-apoio-da-alemanha-para-nova-governanca-da-internet-10171492>>. Acesso em: 13 dez. 2013.

DEJEAN, Sylvain; PÉNARD, Thierry; SUIRE, Raphael. *Une première évaluation des effets de la loi Hadopi sur les pratiques des Internauts français*. UNIVERSITÉ DE RENNES. Disponível em: <<http://www.01net.com/genere/article/fichiersAttaches/300415066.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2014.

DESMARAIS, Christina. **SOPA, PIPA, Stalled: meet the Open Act**. PCWorld. Disponível em: <http://www.pcworld.com/article/248525/sopa_pipa_stalled_meet_the_open_act.html>. Acesso em: 10 jan. 2014.

EL PAÍS. *El Congreso aprueba la “Ley Sinde” com el apoyo de PSOE, PP e CiU*. Disponível em: <http://elpais.com/elpais/2011/02/15/actualidad/1297761455_850215.html>. Acesso em: 10 jan. 2014.

ELETRONIC FRONTIER FOUNDATION – EFF. *Hollywood’s New War on Software Freedom and Internet Innovation*. 11/11/2011. Disponível em:
<<https://www.eff.org/deeplinks/2011/11/hollywood-new-war-on-software-freedom-and-internet-innovation>>. Acesso em: 9 jan. 2014.

_____. *Anti-Counterfeiting Trade Agreement*. Disponível em:
<<https://www.eff.org/issues/acta>>. Acesso em: 9 jan. 2014.

ESTADÃO INTERNACIONAL. **Dilma e Hollande acertam parceria para mudar gestão global da internet**. Disponível em:
<<http://www.estadao.com.br/noticias/internacional,dilma-e-hollande-acertam-parceria-para-mudar-gestao-global-da-internet,1107898,0.htm>>. Acesso em: 13 dez. 2013.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. *Broadband Connectivity Competition Policy*. FEDERAL TRADE COMMISSION – FTC. Disponível em:
<<http://www.ftc.gov/reports/broadband/v070000report.pdf>>. Acesso em: 2 dez. 2013.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. *Comcast Corp vs. FCC*. Decisão disponível em:
<[http://www.cadc.uscourts.gov/internet/opinions.nsf/EA10373FA9C20DEA85257807005BD63F/\\$file/08-1291-1238302.pdf](http://www.cadc.uscourts.gov/internet/opinions.nsf/EA10373FA9C20DEA85257807005BD63F/$file/08-1291-1238302.pdf)>. Acesso em: 1º dez. 2013.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. *Digital Millenium Copyright Act of 1998*. Disponível em: <<http://www.copyright.gov/legislation/dmca.pdf>>. Acesso em: 9 jan. 2014.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. *Internet Policy Statement*. FEDERAL COMMUNICATION COMMISSION - FCC. Disponível em:
<http://hraunfoss.fcc.gov/edocs_public/attachmatch/FCC-05-151A1.pdf>. Acesso em: 1º dez. 2013.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. **Open Internet Order**. FEDERAL COMMUNICATION COMMISSION – FCC. Disponível em: <http://hraunfoss.fcc.gov/edocs_public/attachmatch/FCC-10-201A1.pdf>. Acesso em: 1º dez. 2013.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. **VoIP Vonage Ltd. vs. Madison River Communications Corp.** Disponível em: <http://commdocs.house.gov/committees/judiciary/hju27225.000/hju27225_0.HTM>. Acesso em: 29 nov. 2013.

EUROPEAN DIGITAL RIGHTS. **Slovenia has a Net Neutrality Law**. Digital Civil rights in Europe. Disponível em: <<http://www.edri.org/edriagram/number11.2/slovenia-net-neutrality>>. Acesso em: 3 dez. 2013.

FARACO, Alexandre Ditzel. **Democracia e regulação das redes eletrônicas de comunicação: rádio, televisão e internet**. Belo Horizonte: Fórum, 2009.

FARIA, Cristiano Soares de. **O Parlamento aberto na era da internet: pode o povo colaborar com o Legislativo na elaboração das leis?** – Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2012, 334p. (Série: temas de interesse do Legislativo n. 18).

FONSECA, André Azevedo. **Copyleft: a utopia da pane no sistema**. *Revista de Economía, Políticas de las Tecnologías de la Información e Comunicación*, vol. 8, no. 2, maio/agosto de 2006. Disponível em: http://www.eptic.com.br/epitic_es/interna.php?c=82&ct=413&o=1>. Acesso em: 8 jan. 2014.

GARDNER, Eric. **Megaupload drops Lawsuit against Universal Music over viral video**. Billboard Biz, 22/01/2012. Disponível em: <<http://www.billboard.com/biz/articles/news/1099385/megaupload-drops-lawsuit-against-universal-music-over-viral-video>>. Acesso em: 9 jan. 2014.

GINDRE, Gustavo. **Europa avança na construção de um mercado único de Telecom**. Observatório da Imprensa. 10 de agosto de 2013. Disponível em: <http://www.observatoriodaimprensa.com.br/news/view/_ed767_europa_avanca_na_construcao_de_um_mercado_unico_de_telecom>. Acesso em: 3 dez. 2013.

GLOBO.COM. **Entenda o Sopa e o Pipa, projetos de lei que motivam protestos de sites**. Propostas aprovadas por estúdios são repudiadas por empresas de internet. Elas ainda tramitam no Congresso Americano. G1. Caderno Tecnologia e Games. 23/01/2012. Disponível em: <<http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2012/01/entenda-o-projeto-de-lei-dos-eua-que-motiva-protestos-de-sites.html>>. Acesso em: 9 jan. 2014.

GOMES, Wilson. A democracia digital e o problema da participação civil na decisão política. **Revista Forense: estudos midiáticos VII** (3), set./dez. 2005.

GRAU, Eros Roberto. **A ordem econômica na Constituição de 1988**. 14. ed. São Paulo: Malheiros.

GROSSMAN, Luis Osvaldo. **MiniCom/Anatel: Tratado da UIT não envolve conteúdo da Internet**. Blog Convergência Digital, 2012. Disponível em: <<http://convergenciadigital.uol.com.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=32674&sid=4#.Uql1qdJDuo>>. Acesso em: 12 dez. 2013.

HABERMAS, Jurgem. **Direito e Democracia:** entre faticidade e validade. Volume II. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2003.

_____. **Teoría de la acción comunicativa.** Trad. Manuel Jiménez Redondo. Madrid: Taurus, 1987, t. 2.

HARVEY, David *et. al.* **Occupy.** São Paulo: Boitempo: Carta Maior, 2012.

INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION REGULATIONS - ITR **Dubai, WCIT-2013** – Final Acts Publications. Disponível em: <<http://www.itu.int/en/wcit-12/Pages/itrs.aspx>>. Acesso em: 12 dez. 2013.

INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION – ITU. **Coordinated Proposals received from ITU Member States for the work of the Conference.** Disponível em: <<http://www.itu.int/md/S12-WCIT12-121203-TD-0001/en>>. Acesso em: 12 dez. 2013.

ISENBERG, David. **Computer Telephony**, August 1997, p. 16-26. In: <<http://www.isen.com/stupid.html>>. Acesso em: 28 nov. 2013.

KRAVETS, David. **DRM Is Dead, But Watermarks Rise From Its Ashes.** In: *Wired News*, 11.jan.2008. Disponível em: <http://www.wired.com/entertainment/music/news/2008/01/sony_music>. Último acesso em 04/01/2013>. Acesso em:

KUPFER, D.; HASENCLAVER, L. **Economia industrial:** fundamentos teóricos e práticas no Brasil. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

LAHERA P., Eugenio. **Política e políticas públicas.** Santiago-Chile: CEPAL-NACIONES UNIDAS, Serie Politicas Sociales, 2004.

LEE, Robin S. e Wu, Tim. **Subsidizing Creativity trough Network Design: Zero-Princing and Net Neutrality.** *Journal of Economic Perspectives*, volume 23, n. 3, 2009. Disponível em: <<http://pages.stern.nyu.edu/~rslee/papers/NetNeutrality.pdf>>. Acesso em: 4 dez. 2013.

LEITE, BRUNO. **Entenda o Marco Civil.** Exame Info *Online*. Disponível em: <<http://info.abril.com.br/noticias/internet/entenda-o-marco-civil-da-internet-24072011-6.shl?2,24/07/2011,16h24>>. Acesso em: 30 jun. 2012.

LEMOS, Ronaldo e MIZUKAMI, Pedro. **Tratado quer tirar poder das Nações Unidas.** Folha de São Paulo. Caderno Mercado, 06/05/2010. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/dinheiro/fi0605201003.htm>>. Acesso em: 10 jan. 2014.

_____; BRANCO JR., Sergio Vieira. **Copyleft, Software Livre e Creative Commons:** A Nova Feição dos Direitos Autorais e as Obras Colaborativas. FGV Direito Rio: CTS, 2009. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/2796?show=full>>. Acesso em: 7 jan. 2014.

_____. **A revolução das formas colaborativas.** *Folha de São Paulo*, 18 de abril de 2004, Caderno *Mais!*

LESSIG, Lawrence. **Code 2.0** NY: Basic Books, 2006.

_____. **Code and Other Laws of Cyberspace**. S.1. Basic, 1999.

_____. *The future of ideas: the fate of the commons in a connected world*. NY: Vintage Book, 2007.

LIBBENGA, Jan. *Netherlands first European Nation to adopt net neutrality. Telcos wail as revenues snatched from paws*. Notícia de 9 de junho de 2011. Disponível em: <http://www.theregister.co.uk/2011/06/09/netherlands_1st_european_country_to_adopt_net_neutrality/>. Acesso em: 3 dez. 2013.

LIN, Nan. *Social Capital: a theory of social structure and Action*. New York: Cambridge University Press, 2001).

LITMAN, Jessica. **Sharing and Stealing** (November 23, 2003). Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=472141> ou <<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.472141>>. Acesso em: 13 dez. 2013.

LOURENÇO, L. **Brasil não reconhecerá acordo sobre pirataria fora das organizações multilaterais**. Agência Brasil, 06/05/2010. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/noticia/2010-05-06/brasil-nao-reconhecera-acordo-sobre-pirataria-fora-das-organizacoes-multilaterais>>. Acesso em: 9 jan. 2014.

LUCCHI, Nicola. *Access to Network Services and Protection of Constitutional Right: recognizing the essential role of internet access for the freedom of expression*. Cardozo Journal of International and Comparative Law (JICL), Vol. 19, no. 3, 2011, p 33. Disponível em: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1756243>. Acesso em: 10 jan. 2014.

Lyman, Peter. **The UCC 2-B Debate and the Sociology of the Information Age**. Disponível em: <http://www.ime.usp.br/~is/eventos/lyman/lyman_10-29_.txt>. Acesso em: 27 dez. 2013.

MACIEL, Marilia; SOUZA, Carlos Affonso Pereira de. *Multi-stakeholder participation on internet government: an analysis from a developing country, civil society perspective*. Setembro de 2011. Disponível em: <http://www.apc.org/en/system/files/NoN_Multistakeholder_InternetGovernance.pdf>. Acesso em: 3 jul. 2012.

MAEMBE, Emóke. **Net**

Neutrality in Europe. Unit “Regulatory Coordination & Users” DG Connect. European Commission, 2013. Disponível em: <http://ec.europa.eu/consumers/empowerment/minutes/minutes_0708022013_p04_en.pdf>. Acesso em: 3 dez. 2013.

MARSDEN, Chistopher T. *Net Neutrality: Towards a Co-regulatory Solution*. NY: Bloomsbury Academic.

MAUÉS, Antonio Gomes Moreira. **Poder e democracia: o pluralismo político na Constituição de 1988**. Porto Alegre: Síntese, 1999.

MCCULLAGH, Declan. *Sopa foes ready alternative plan – no Web blocking. Proposal from Sen. Ron Wyden and Rep. Darrel Issa offers a gentler alternative to SOPA. Instead of trying to delete allegedly piratical Web sites, OPEN Act tries to slice off their funding.* CNET, 8/12/2011. Disponível em: <http://news.cnet.com/8301-31921_3-57339110-281/sopa-foes-ready-alternative-plan-no-web-blocking/>. Acesso em: 10 jan. 2014.

MCKEOWN, Patrick. *The Digital Economy Act 2010: Why the UK's graduated response system to counter online copyright infringement should be repealed*, 2010, 77f. Dissertação (Master of Legal Science), Queen's University.

MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES. **Discurso do Ministro das Comunicações, Paulo Bernardo, em reunião de alto nível do Forum de Governança da Internet (IGF).** Bali, Indonésia. 21/10/2013. Disponível em: <<http://www.mc.gov.br/sala-de-imprensa/discursos/28703-discurso-do-ministro-das-comunicacoes-paulo-bernardo-em-reuniao-do-forum-de-governanca-da-internet-igf-bali-indonesia-21-10-2013>>. Acesso em: 13 dez. 2013.

MONIZ, Pedro de Paranaguá e CERDEIRA, Pablo de Camargo. *Copyleft e Software Livre: Uma Opção pela Razão – Eficiências Tecnológica, Econômica e Social – I.* Revista da ABPI, n. 70.

NATIONAL RESEARCH CONCIL – NRC. *The Internet's Coming of Age*. Washington, D.C.: National Academy Press, 2000.

NEGROPONTE, Nicholas. *A vida digital*. Tradução Sergio Teralloli, supervisão Ricardo Rangel. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

NOAM, E. *A third way for net neutrality*. Financial Times [on line] Disponível em: <<http://www.ft.com/cms/s/acf14410-3776-11db-bc01-0000779e2340.html>>. Acesso em: 7 dez. 2013.

OCDE. **Manual de Oslo:** diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. Terceira Edição. OCDE, 2006.

ONU. **Fundamental saber quem e o que molda a internet hoje.** Disponível em: <<http://www.onu.org.br/e-fundamental-saber-quem-e-o-que-molda-a-internet-hoje-afirma-especialista-da-onu/>>. Acesso em: 16 out. 2013.

ONU. *General Assembly of the United Nations: general debate of the 68th Session.* Disponível em: <<http://gadebate.un.org/68/brazil>>. Acesso em: 13 dez. 2013.

PARLAMENTO EUROPEU. **ACTA.** Dossiê Sociedade da Informação, de 07 de julho de 2012. Disponível em: <<http://www.europarl.europa.eu/news/pt/headlines/content/20120220FCS38611/html/Acor-do-Comercial-Anticontrafa%C3%A7%C3%A3o>>. Acesso em: 7 jul. 2012.

PEHA, Jon. M. **The benefits and risks of mandating network neutrality, and the quest for balance policy.** Telecommunications Policy Research Conference, v. 34, set. 2006.

PEREIRA, Alexandre Dias. Direitos autorais e acesso à internet: uma relação tensa. Texto apresentado no **IV Congresso de Direito de Autor e Interesse Público**, p. 103. Florianópolis, 2010. Disponível em: <http://www.direitoautor.ufsc.br/gedai/?dl_id=4>. Acesso em: 7 jun. 2012.

PINHEIRO, Juliana Santos. **Neutralidade de Redes, Instituições e Desenvolvimento**. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Economia, PPED, 2012. Orientador: Professor Doutor Victor Prochnik. Coorientador: Professor Doutor André Ricardo Cruz Fontes. Rio de Janeiro: UFRJ, 2012.

PIRES, Jorge Oliveira; VASCONCELLOS, Luis Fernando Rigato; TEIXEIRA, Cleveland Prates. **Neutralidade de rede: a evolução recente do debate**. Disponível em: <http://www.researchgate.net/publication/44000967_Neutralidade_de_rede_a_evolucao_recente_do_debate>. Acesso em: 11 dez. 2013.

PROFFITT, Bryan. **Piracy Bill could waylay FLOSS project. If enacted, the SOPA bill in the U.S House would target software vendors**. It World, 14/11/2011. Disponível em: <<http://www.itworld.com/security/223845/piracy-bill-could-waylay-floss-projects>>. Acesso em: 9 jan. 2014.

RAMOS, Pedro Henrique Soares. **O preço do gratuito: evidências sobre a importância da neutralidade da rede no mercado mobile**. Núcleo de Direito, Internet e Sociedade da Faculdade de Direito da USP – NDIS. Disponível em: <<http://ndisusp.wordpress.com/>>. Acesso em: 12 dez. 2013.

RAYMOND, **The Cathedral and The Bazaar**. Disponível em: <<http://www.catb.org/~esr/writings/cathedral-bazaar/cathedral-bazaar/ar01s13.html>>. Acesso em: 8 jan. 2013.

RECUERO, Raquel da Cunha. **A internet e a nova revolução na comunicação virtual**. Ensaio apresentado como requisito parcial à aprovação da disciplina de história das Tecnologias da Comunicação, na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC/RS) em dezembro de 2000. Disponível em: <<http://pontomidia.com.br/raquel/revolucao.htm>>. Último acesso em 05/07/2012.

REINO UNIDO DA GRÃ-BRETANHA E IRLANDA DO NORTE. **Digital Economy Act of 2010**. Disponível em: <<http://www.legislation.gov.uk/ukpga/2010/24/section/10?view=plain>>. Acesso em: 10 jan. 2014.

REPÚBLICA DA COLOMBIA. Art. 56 da Lei 1450/2011. Disponível em: <https://www.dnp.gov.co/LinkClick.aspx?fileticket=_8KOB4G8yNA%3D&tabid=1238>. Acesso em: 3 dez. 2013.

REPÚBLICA DO CHILE. Decreto 368/2011. Biblioteca do Congresso Nacional do Chile. Disponível em: <<http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1023845>>. Acesso em: 2 dez. 2013.

REPÚBLICA DO CHILE. LEY 20453 de 26 de agosto de 2010. Biblioteca do Congresso Nacional do Chile. Disponível em: <<http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1016570&idParte=&idVersion=2010-08-26>>. Acesso em: 1º dez. 2013.

REPÚBLICA DO PERÚ. **Reglamento da Calidad de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones**. Disponível em: <http://www.ictdec.org/ictdec-web/en/regions/region_3/zone_81/database_29/decisions/110/es/associatedContent/getFormat.html?f=PDF>. Acesso em: 3 dez. 2013.

REPÚBLICA FRANCESA. *Decision no. 2009-580 of June 10th 2009*. Disponível em: <http://www.conseil-constitutionnel.fr/conseil-constitutionnel/root/bank/download/2009-580DC-2009_580dc.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2014.

REPÚBLICA FRANCESA. *Loi no. 2009-669 du 12 juin 2009 favorisant la diffusion et la protection de la création sur internet*. Disponível em: <<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000020735432&fastPos=3&fastReqId=1896908772&categorieLien=id&oldAction=rechTexte>>. Acesso em: 10 jan. 2014.

REPÚBLICA ITALIANA. *NEUTRALITÀ DELLE RETI, FREE SOFTWARE E SOCIETÀ DELL'INFORMAZIONE*. Proposta de legge dei senatori Vincenzo VITA (PD) e Luigi VIMERCATI (PD). Proposta de lei disponível em: <http://dicorinto.it/files/2009/04/ddl_reti.pdf>. Acesso em: 3 dez. 2013.

RIBEIRO, Carolina Teixeira. Internet banda larga e seus efeitos na circulação de informação, do conhecimento e da cultura. In: SILVA, Sivaldo Pereira e BIONDI, Antonio (org). **Caminhos para a Universalização da Internet Banda Larga**: experiências internacionais e desafios brasileiros. INTERVOZES – Coletivo Brasil de Comunicação Social, p. 182. Disponível em: <<http://www.caminhosdabandalarga.org.br/wp-content/uploads/2012/10/Caminhos-para-a-universaliza%C3%A7%C3%A3o-da-Internet-banda-larga.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2014.

RIBEIRO, Lia. **WCIT-12**: os bonzinhos da internet são mesmo do bem? Telesíntese, 2012. Disponível em: <<http://telesintese.com.br/index.php/indice-geral-lia-ribeiro/21615-wcit-12-os-bonzinhos-da-internet-sao-mesmo-do-bem>>. Acesso em: 13 dez. 2013.

RILEY, Cris M. e SCOTT, Ben. **Deep Packed Inspection**: the end of internet as we know it? FreePress, 2009. Disponível em: <http://www.wired.com/images_blogs/threatlevel/files/dpi.pdf>. Acesso em: 5 dez. 2013.

ROSTON, Gregory L.; TOPPER, Michael D. *An Antitrust Analysis of the Case for Wireless Network Neutrality*. Disponível em: <http://businessinnovation.berkeley.edu/Mobile_Impact/Rosston_Topper_Wireless_Neutrality_11_02_09.pdf> Último acesso em 29/12/2013.

SANTARÉM, Paulo Rená da Silva. **O direito achado na rede**: a emergência do acesso à Internet como direito fundamental no Brasil. Brasília, 2010. 158 p. Dissertação (Mestrado em Direito, Estado e Constituição). Universidade de Brasília. Disponível em: <<http://repositorio.bce.unb.br/handle/10482/8828>>.

SCHUMPETER, J.A. **Teoria do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Abril Cultura, 1982.

SEN, Amartya, Kumar. **Desenvolvimento como liberdade**. Tradução Laura Teixeira Motta; revisão técnica Ricardo Doniselli Mendes. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SMITH, Bill. **WCIT Redux**. Disponível em: <<http://inetaria.wordpress.com/2013/06/18/wcit-redux/>>. Acesso em 12 dez. 2013.

SOARES, Guilherme. O procedimentalismo constitucional e a modernidade periférica. In SANTOS, Rogério Dutra (Org). **Direito e Política**. Porto Alegre: Síntese, 2004.

SOUZA, Allan Rocha de. **A função social dos direitos autorais**. Campos dos Goytacazes: Ed. Faculdade de Direito de Campos, 2006.

SOUZA, André de Mello e. **A Estratégia para globalização dos direitos de propriedade intelectual e suas implicações para o Brasil: o caso do Acordo Comercial Anticontrafacção (ACTA)**. IPEA. Boletim de Economia e Política Internacional, no. 03, Jul/Set 2010, p. 5. Disponível em: <http://www.en.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/100709_boletim_internacional03.pdf#page=7>. Acesso em: 9 jan. 2013.

SOUZA, Carlos Affonso P., PARANAGUÁ, Pedro e BRANCO JUNIOR, Sérgio Vieira. **Neutralidade da Rede, Filtragem de Conteúdo e Interesse Público: Reflexões sobre o Bloqueio do Site YouTube no Brasil**. FGV Direito Rio, 2008. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/2795/Neutralidade_da_Rede_Filtragem_de_Conteudo_e_Interesse_Publico.pdf?sequence=1>. Acesso em: 7 jan. 2014.

STALLMAN, Richard. **The GNU Project**. Disponível em: <<http://www.gnu.org/gnu/thegnuproject.html>. Último acesso em 08/01/2014>.

SWANSON, Bret. **Why Broadband Consumers are the likely winners in Verizon vs. FCC**. Revista Forbes, 25 de setembro de 2013. Disponível em: <<http://www.forbes.com/sites/bretswanson/2013/09/25/why-broadband-consumers-are-the-likely-winners-in-verizon-v-fcc/>>. Acesso em: 1º dez. 2013.

UNIÃO EUROPEIA. BEREC. **Differentiation practices and related competition issues in the scope of Net Neutrality. Draft Report for public consultation**. Disponível em: <http://berec.europa.eu/files/news/bor_12_31_comp_issues.pdf>. Acesso em: 3 dez. 2013.

UNIÃO EUROPEIA. **Press Releases Database**. Comissão propõe um grande passo em frente para o mercado único das telecomunicações. Disponível em: <http://europa.eu/rapid/press-release_IP-13-828_pt.htm>. Acesso em: 3 dez. 2013.

UNIÃO EUROPEIA. **Resolução do Parlamento Europeu sobre a Internet Aberta e a Neutralidade de Rede na Europa**. Disponível em: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ%3AC%3A2013%3A153E%3A0128%3A0132%3APT%3APDF>>. Acesso em: 3 dez. 2013.

UNITED STATES SENATE. **Digital Millenium Copyright Act (DMCA)**, 1998.

VALENTE, Mariana Giorgette. **Implicações políticas e jurídicas dos direitos autorais na internet**. Dissertação de Mestrado em Filosofia e Teoria Geral do Direito, Faculdade do Largo São Francisco, USP. Orientador José Eduardo Campos de Oliveira Faria, 2013.

VILLAR ROJAS, Francisco José. **Las instalaciones esenciales para la competencia: un estudio de derecho público económico**. Granada: Comares, 2004.

WOHLERS, Marcio. Neutralidade de redes na internet: democracia ou economia? In: CASTRO, Daniel; MELO, José Marques de; e CASTRO, Cosette (org.). **Panorama da comunicação e das telecomunicações no Brasil**. - Brasília: Ipea, 2010. 3 v., Brasília, 2010b. Disponível em:

<http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/livros/livro_panoramadacomunicacao_vol1.pdf>. Acesso em: 11 dez. 2013.

WORLD CONFERENCE ON INTERNATIONAL TELECOMMUNICATIONS.

Signatories of the Final Acts: 89. 3-14 de dezembro de 2012. Disponível em:

<<http://www.itu.int/osg/wcit-12/highlights/signatories.html>>. Acesso em: 12 dez. 2013.

_____. **Ato Final da Conferência Mundial sobre Telecomunicações**

Internacionais, Dubai, 2012. Disponível em: <<http://www.itu.int/en/wcit-12/Documents/final-acts-wcit-12.pdf>>. Acesso em: 12 dez. 2013.

WU, Timothy. **A internet tem que acabar**. In:

<<https://www.youtube.com/watch?v=kE8cpSwqWzQ>>. Acesso em: 11 nov. 2013.

_____. *Network neutrality, broadband discrimination*. ***Journal of Telecommunications and high Technology law***, v. 2, p. 141, 2003. In:

<<http://campus.murraystate.edu/faculty/mark.wattier/Wu2003.pdf>>. Acesso em: 12 nov. 2013.

_____; YOO, Christopher S. **Keeping the Internet neutral?**: Timothy Wu and Christopher Yoo Debate. Law and Economics Research Paper Series, n.310, Columbia University Law School, 2004.

YOO, Christopher S. *Network Neutrality and competition policy: a complex relationship*.

Net Neutrality or net neutering: should broadband internet services be regulated? T.

Lenard e R. May. NY: Springer, 2006.

ZITTRAIN, Jonathan; EDELMAN, Benjamin. ***Documentation of Internet Filtering WorldWide***. Harvard Law School, 24 de outubro de 2003. Disponível em:

<<http://cyber.law.harvard.edu/filtering/>>. Acesso em: 7 jan. 2014.