

UMA QUESTÃO DE ESCOLHAS: O DEBATE SOBRE A REGULAÇÃO DA NEUTRALIDADE DA REDE NO MARCO CIVIL DA INTERNET

A MATTER OF CHOICES: THE NET NEUTRALITY DEBATE ON BRAZIL

Pedro Henrique Soares Ramos¹

RESUMO

O presente artigo busca apresentar as principais concepções a respeito da regulação do princípio da neutralidade da rede, trazendo-as para o contexto do debate acerca do projeto de lei n. 2.126/11 (o Marco Civil da Internet). Sugere-se que esse debate pode ser dividido em três principais correntes, e que a redação proposta do Marco Civil alinha-se à concepção de que um modelo de regulação ex ante específico para a neutralidade da rede é o regime mais adequado para a promoção do do setor de Internet e tecnologia no Brasil e à consolidação de liberdades fundamentais relacionadas com a expansão de capacidades dos usuários de Internet no Brasil.

PALAVRAS-CHAVE: neutralidade da rede; regulação da Internet; arquitetura da rede; provedores de acesso; provedores de aplicações.

ABSTRACT

This paper presents an overview of the main theories at stake on the network neutrality regulation debate, as it seeks to put it into the context of Bill n. 2126/10 (Brazilian Internet Regulatory Framework – “Marco Civil”). The paper suggests that the positions regarding this debate can be divided in three distinct views, and the Marco Civil has been aligned with the concept that an “ex ante” regulation model is more appropriate to fulfill the goals of building a legal structure for the development of Internet and Technology industry in Brazil and establishing a rule of law to the theme, which can contribute to the expansion of user's capabilities and entitlements regarding the Internet in Brazil.

KEYWORDS: network neutrality; Internet regulation; network architecture; Internet Service Providers (ISP); content providers.

1. INTRODUÇÃO

Imagine a seguinte situação: determinado usuário de um pequeno município decide contratar um plano de banda larga para sua residência. Ao entrar no site do único provedor de acesso de sua cidade, o usuário depara-se com o seguinte anúncio:

¹ Mestrando em Direito e Desenvolvimento pela Escola de Direito da Fundação Getúlio Vargas. Bacharel em Direito pela Universidade de São Paulo. Pesquisador colaborador do Núcleo de Direito, Internet e Sociedade da Faculdade de Direito da USP. Contato: pedro.soares@gvmail.br.

QUER INTERNET PARA SUA CASA?

Assine já nossos planos de banda larga e desfrute dos melhores sites com a melhor conexão!

R\$ 29,90/mês
10 MB
Acesso a mais de 120 sites, incluindo os principais portais, e-mail e e-commerce em nosso parceiro premium!

R\$ 59,90/mês
10 MB
Acesso a mais de 1.000 sites, incluindo os principais e-commerces e redes sociais!

R\$ 99,90/mês
10 MB
Acesso a mais de 10.000 sites, incluindo sites de vídeo e telefonia VoIP!

* Para acesso ilimitado, contate nossos revendedores. A lista completa pode ser acessada em nosso site.

(Gráfico 1. Exemplo de publicidade de acesso a Internet por conteúdo)

A situação, além de curiosa, parece não corresponder com a realidade da Internet no Brasil. O desenvolvimento comercial da *world wide web* a partir dos anos 1990 deu-se a partir da premissa de que o acesso ao conteúdo da Internet é incondicionado – ou seja, a partir do momento em que se contrata determinado plano de conexão, é possível acessar qualquer site e utilizar qualquer aplicação, observados os limites de velocidade contratados e o volume máximo de dados que podem ser utilizados em determinado período.

Essa atual estrutura do mercado de Internet gera um ceticismo em relação a possibilidade de provedores de acesso limitarem o uso da Internet da forma acima exposta; ainda, é comum a afirmação de que não há evidências conclusivas a respeito de práticas de limitação de tráfego por provedores de acesso, ainda que se discutam os potenciais perigos e incentivos relacionados com a sua discriminação (Faulhaber, 2011, p. 58). No entanto, uma série de casos recentes têm desafiado esse senso comum²: em 2012, a AT&T – maior operadora de celular dos EUA – anunciou que passaria a impor restrições ao uso, em sua rede

² Fontes: <http://goo.gl/Gv0aM>, <http://goo.gl/zWuMtU>, <http://goo.gl/CVT82e>, <http://goo.gl/UUNxr1>, <http://goo.gl/Qvbtz> e <http://goo.gl/Qvbtz> (acesso em 25.07.2013).

3G e 4G, de aplicativos de vídeo e voz como o Facetime³. Após pressão de organizações civil e consumidores, a AT&T anunciou que pretende diminuir essas restrições; ainda em 2012, o CEO do Netflix – serviço de assinatura de vídeos *streaming* – criticou a Comcast por estar supostamente discriminado o acesso ao Netflix em detrimento ao concorrente Xfinity, de propriedade da Comcast. Em 2013, a Deutsche Telekom anunciou que irá automaticamente reduzir a velocidade de seus novos usuários para 384kbit/s (o que equivale a uma velocidade próxima das antigas conexões discadas) quando esses usarem serviços de vídeo que não sejam parceiros da operadora⁴.

Ainda que pareçam isolados e desconectados de uma realidade em que predomina o livre acesso à aplicações⁵ de Internet, esses casos podem revelar uma clara ausência de transparência nas práticas de discriminação, limitação e bloqueio de tráfego aplicadas pelos provedores de acesso. Com o objetivo de entender se essas práticas são eminentemente técnicas ou revelam algum tipo de discriminação⁶ arbitrária realizada pelas operadoras, o pesquisador Michael Bauer desenvolveu, a partir de uma ferramenta concebida por um grupo de pesquisadores do Max Planck Institute, um mapa interativo em que é possível analisar práticas de discriminação em diversos países e de acordo com o tipo de aplicação discriminada⁷. O resultado desse trabalho pode determinar em que países há maior incidência de discriminações de tráfego, conforme o gráfico abaixo:

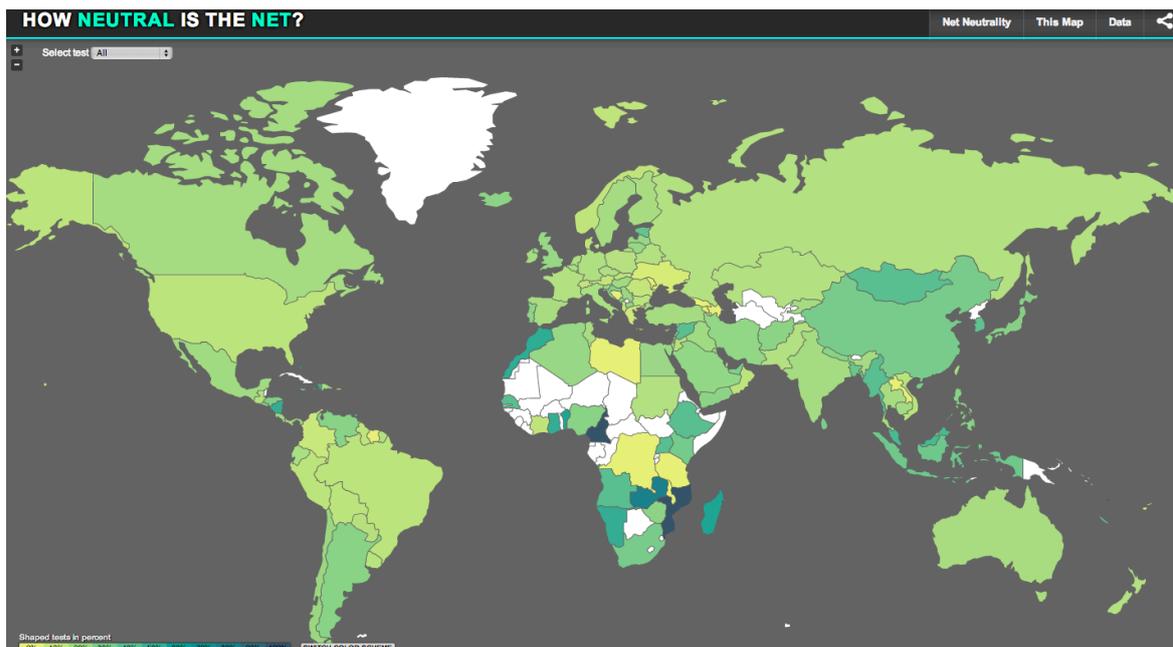
³ Facetime, assim como aplicações como o Skype, possibilitam não só a transformação de sinais de voz em pacotes digitais como também a transmissão integrada de vídeo através da câmera do celular, tablet ou computador, permitindo a realização de videoconferências entre duas ou mais pessoas.

⁴ No Brasil, dois casos chamaram a atenção da mídia. Em 2004, diversos usuários de Skype relataram um bloqueio da operadora Brasil Telecom ao uso do aplicativo. Embora o bloqueio tenha sido negado pela operadora, o próprio suporte do Skype no Brasil admitiu que houve um bloqueio ao uso do serviço (nesse sentido, ver <http://goo.gl/0FW11j> - acesso em 13.07.2013). Semelhante caso aconteceu com a Telemar (atualmente Oi), que passou a deliberadamente bloquear algumas aplicações de seu serviço de banda larga alegando “segurança dos usuários” (Afonso, 2007).

⁵ Passaremos a designar “provedores de aplicações” empresas ou indivíduos que desenvolvam ou explorem conteúdo ou funcionalidades de software que podem ser acessadas por meio de um dispositivo conectado a Internet, de forma a abranger todos os que exploram suas atividades na chamada “camada de conteúdo” da Internet.

⁶ Neste trabalho, utilizar-se-á a expressão “discriminação” não só para designar a degradação do tráfego de determinado pacote de dados, mas também o bloqueio, filtro, limitação de velocidade, enfim, toda e qualquer prática arbitrária de controle de pacote de dados que não decorra de critérios técnicos indispensáveis.

⁷ Sobre a metodologia utilizada, ver Dischinger et al. (2010).



(Gráfico 2. As cores mais escuras sinalizam países em que se constatou uma maior discriminação do tráfego)

De acordo com o mapa acima, constata-se que o Brasil possui práticas de discriminação de conteúdo similares a países como EUA e a grande parte da União Europeia (entre 10 a 20% do tráfego discriminado). No entanto, a análise dos resultados completos da pesquisa⁸ revela uma prática diferenciada no tratamento de aplicações *bittorrent*⁹ em relação a outras aplicações. Nesse caso específico, observa-se que 28,6% do tráfego de pacotes *bittorrent* passam por algum procedimento de discriminação pelas operadoras, enquanto aplicações que se utilizam de *flashvideo*¹⁰ possuem somente 2,27% do tráfego desses sites recebe procedimentos de discriminação de dados.

Ainda que o exemplo acima seja ilustrativo da falta de transparência dos provedores de acesso na discriminação de tráfego e que pode haver práticas de discriminação que utilizam como critério o tipo de conteúdo utilizado (e não somente a velocidade e franquia de dados contratadas), parece-nos que quaisquer conclusões a respeito dos motivos pelos por trás desses resultados seriam precipitadas e fugiriam ao tema da análise deste artigo; no entanto, buscamos chamar a atenção nesses parágrafos que (i) há evidências no Brasil e em outros

⁸ <http://netneutralitymap.org/json/>

⁹ Protocolo de rede cujo modelo permite a realização de *downloads* fracionados e de forma partilhada com outros usuários, permitindo altas taxas de transferência, motivo pelo qual tem sido utilizado como uma alternativa gratuita para o *download* de jogos, músicas e filmes livremente disponibilizados na Internet através de sites como *Pirate Bay* e *Megaupload* e que costumam concentrar uma grande quantidade de arquivos que são disponibilizados à margem das leis de direito autoral.

¹⁰ Tecnologia utilizada pela maior parte dos sites de vídeo *streaming* disponíveis na Internet (como YouTube, Netflix e Vimeo) e que, devido a uma maior fiscalização e a acordos com as distribuidoras, concentram a maior parte de conteúdo legal de filmes e séries de televisão.

países que justificam a preocupação de ativistas e pesquisadores sobre a importância de regular a discriminação do tráfego da rede¹¹; e (ii) que há práticas de discriminação abaixo da superfície e que são realizadas sem qualquer transparência pelos provedores de acesso, motivo pelo qual também há uma dificuldade em entender se essas discriminações efetivamente estão obedecendo somente a critérios técnicos ou há interesses comerciais que movem essas intervenções no fluxo de pacotes de dados na rede.

Com a ameaça de que essas práticas pudessem afetar o potencial de inovação inerente ao mercado de Internet e a autonomia dos usuários em relação ao conteúdo que acessam, pesquisadores nos EUA apresentaram, no início dos anos 2000, uma série de trabalhos que buscaram defender a necessidade do estabelecimento de uma regra de não-discriminação das informações que trafegam na rede, regra a qual convencionou-se denominar **neutralidade da rede**, princípio de arquitetura da Internet que endereça aos provedores de acesso o dever de tratar os pacotes de dados que trafegam em suas redes de forma isonômica, não os discriminando em razão de seu conteúdo ou origem.

A formulação desse princípio passou por um intenso debate acadêmico, envolvendo juristas, economistas e cientistas sociais a favor e contra muitas das formulações decorrentes desse conceito. A partir da segunda metade dos anos 2000, observou-se ainda um movimento no sentido de trazer as discussões a respeito da neutralidade da rede para a esfera regulatória, incorporando seus objetivos nos ordenamentos nacionais. Em 2005, a *Federal Communications Commission* (FCC) dos Estados Unidos adotou um *policy statement* a respeito da neutralidade da rede, contendo 4 princípios orientadores aos provedores de acesso e que mais tarde tornaram-se a base para o *FCC Open Internet Order* em 2010; na América Latina, o Chile foi o primeiro país da região ao regular o princípio da neutralidade da rede por lei; outros países da região também já adotaram regras de neutralidade da rede em seus ordenamentos, como Colômbia, Equador, México e Peru (Lemos, 2013).

A importância desse tema também reflete no debate regulatório brasileiro. Desde 2009, discute-se no debate regulatório brasileiro a adoção de um *Marco Civil da Internet* – projeto de lei que visa regular os principais direitos e deveres relacionados ao uso da Internet no Brasil. Entre os principais temas deste projeto, encontram-se questões de responsabilidade de provedores, guarda de dados de conexão e regras de neutralidade da rede, este última que

¹¹ Ainda que se possa falar em diversas redes (*networks*) de comunicação digital (como redes Intranet e Extranet), utilizaremos a expressão “rede” neste trabalho para designar especificamente a Internet, ou seja, a rede mundial de computadores interconectados entre si através do protocolo TCP/IP.

tem sido alvo de críticas de representantes dos provedores de acesso e vem sendo apontada como uma das principais questões de retardo ao avanço do projeto de lei no legislativo.

Esse entrave a respeito da neutralidade da rede parece-nos somente reforçar a importância em debater esse tema e apresentar de forma clara *o que está em jogo* quando falamos da neutralidade da rede, buscando entender quais são os verdadeiros objetivos de política pública por trás das propostas de regulação do tráfego da rede e quais os impactos dessas propostas para o pleno desenvolvimento da Internet no Brasil. Para investigar essa problemática, passaremos a investigar neste trabalho quais os principais argumentos identificados no debate sobre a regulação da neutralidade da rede e, dentro desse debate, qual foi a posição adotada pelo Marco Civil. Partimos da hipótese é de que o debate sobre a regulação da neutralidade da rede pode ser organizado em três principais correntes, e que o Marco Civil adotou um padrão de regulação *ex ante*, alinhado a uma corrente específica de acadêmicos estadunidenses que enxergam esse modelo como sendo mais apropriado para a proteção de valores fundamentais relacionados com a Internet.

Como forma de direcionar a argumentação aqui proposta, não será papel desse artigo discutir se o padrão adotado pelo Marco Civil é ou não o mais eficiente para a consolidação dos objetivos propostos – para este fim, reconhece-se que seria necessário apoiar-se em mais estudos sobre os diferentes impactos que essa regulação poderia causar para o mercado de Internet, bem como valer-se em uma pesquisa mais focada na forma como esta regulamentação devia ser elaborada. Ainda, é necessário pontuar que, como se verá ao longo destas páginas, o debate sobre a neutralidade no Marco Civil é quente e tem gerado diversas discussões em nível legislativo – movimento natural em um projeto de tamanha importância e impacto no mercado. Assim, não se pode descartar a possibilidade de mudanças radicais na redação atualmente proposta e que sejam prévias à aprovação do projeto, motivo pelo qual basearemos nosso trabalho na redação apresentada em 4 de julho de 2012 no relatório elaborado pelo deputado Alessandro Molon, relator da Comissão Especial criada em 27 de março de 2013 com o intuito específico de analisar a proposta do Marco Civil¹².

Este trabalho será dividido em quatro partes. Na primeira parte, apresentaremos brevemente a forma como enxergamos o papel do Direito na Internet, e passaremos a contextualizar brevemente o processo de elaboração do Marco Civil da Internet. Na segunda parte, discorrer-se-á sobre o princípio da neutralidade da rede, quais os principais valores por trás de sua formulação e a quais destinatários a regulação deste princípio impõem deveres e

¹² Mais informações sobre a tramitação do Marco Civil podem ser encontradas em <http://goo.gl/ZZAug>.

obrigações. Em seguida, propor-se-á uma organização da literatura existente sobre a regulação da neutralidade da rede, classificando-a conforme as suas abordagens. Na quarta e última parte, relacionaremos as posições identificadas no debate sobre com a redação proposta no Marco Civil e as principais reações a essa posição.

2. A REGULAÇÃO DA INTERNET NO BRASIL – O CASO DO MARCO CIVIL

2.1. O PAPEL DO DIREITO NA REGULAÇÃO DA INTERNET

No início da expansão comercial da Internet nos anos 90, via-se na Internet como um espaço livre e democrático, que não só estaria à deriva do alcance do império do Direito como também deveria permanecer dessa forma (Barlow, 1996). Essa concepção libertária da regulação da Internet foi logo substituída por uma visão de que os governos deveriam sim regular a rede, não com o objetivo de minar suas capacidades de liberdade de expressão, mas sim garantir essas capacidades, de forma que esse espaço pudesse também ser um meio de afirmação de direitos e garantias fundamentais (Lessig, 2006). O Direito seria, nessa perspectiva, não só o instrumento como a garantia necessária para fomentar o desenvolvimento da Internet e a construção das liberdades individuais que devem ser protegidas nesse meio.

Essa perspectiva do Direito enquanto *rule of law* necessária para o desenvolvimento humano vem sendo apresentadas em uma série de trabalhos que identificam a relação entre Direito e desenvolvimento como garantia para as expansões das liberdades fundamentais e a valorização das capacidades de autonomia individual – o *desenvolvimento como liberdade* (Sen, 2000) ou, tomando-se a classificação sugerida por Mariana Prado, o *direito como desenvolvimento (law as development)* (Prado, 2010). Nesses trabalhos, reforça-se a ideia de que as políticas de desenvolvimento devem voltar-se primordialmente para a ampliação da autonomia individual dos cidadãos, de forma a explorar suas potencialidades e expandir suas capacidades nas escolhas de seus objetivos particulares.

Esta linha de pensamento parece ter exercido uma importante influência em trabalhos que passaram a relacionar o desenvolvimento da Internet e sua governança diretamente com fins de liberdade e expansão das capacidades individuais de seus usuários, através da formulação de conceitos relacionados à autonomia dos usuários, acesso aberto (*open access*), acesso ao conhecimento (*A2K*), *commons* e cultura livre (*free culture*), entre

outros¹³. Esta visão da autonomia e liberdade dos usuários da Internet relaciona-se diretamente com as próprias naturezas de arquitetura e funcionamento da rede: a heterogeneidade de agentes de comunicação possibilitada por sua arquitetura, em contraponto ao modelo unidirecional e controlador prevalecente nos meios de comunicação tradicionais, pauta-se essencialmente pela capacidade de intervenção dos seus usuários e pelas infinitas possibilidades de interação desses com os serviços e aplicações disponibilizadas. Em outras palavras, esses movimentos têm concentrado seus estudos na busca por um novo equilíbrio entre os incentivos para a inovação tecnológica e a garantia de sua ampla difusão aos indivíduos, tendo em vista as novas possibilidades e capacidades que a Internet proporciona aos seus usuários não só como consumidores de conhecimento, mas também na condição de produtores de riquezas¹⁴.

A partir dessa perspectiva do desenvolvimento como uma expansão das capacidades dos indivíduos, podemos partir da ideia que regras que possam alterar a arquitetura da rede de forma a expandir a autonomia dos usuários em relação suas possibilidades de acesso a conhecimento e inovação são, na verdade, normas que deixam de ser meros instrumentos para o desenvolvimento e passam a ser a *rule of law* para que se garantam aos usuários os benefícios da utilização da Internet; conforme aponta Lawrence Lessig, “a maneira como um sistema é desenvolvido afeta diretamente as liberdades e controles que esse sistema proporciona” (2006, p. 35). Essa forma de enxergar o papel do Direito na regulação da Internet parece ter sido decisiva na estruturação da proposta do Marco Civil, como se verá adiante.

2.2. BREVE HISTÓRICO DO MARCO CIVIL

¹³ Nesse sentido, ver Lessig (2004), Lemos (2005), Benkler (2006), Tapscott e Williams (2008) e Shaver (2010).

¹⁴ A obra *The Wealth of Networks*, de Yochai Benkler destaca-se como um dos mais notáveis trabalhos sobre como o avanço da informática e da Internet contribuiu de forma determinante para o aumento das capacidades individuais dos indivíduos e a expansão de sua autonomia perante os meios de comunicação, permitindo uma série de progressos na forma como percebemos o mundo à nossa volta, expandindo nossas possibilidades de ação e as iniciativas que podemos tomar para perseguir nossas próprias escolhas. Segundo Benkler, “*From the perspective of a liberal conception of justice, the possibility that more of the basic requirements of human welfare and the capabilities necessary to be a productive, self-reliant individual are available outside of the market insulates access to these basic requirements and capabilities from the happenstance of wealth distribution. From a more substantive perspective, information and innovation are central components of all aspects of a rich meaning of human development. Information and innovation are central to human health-in the production and use of both food and medicines. They are central to human learning and the development of the knowledge any individual needs to make life richer*” (Benkler, 2006, p. 467).

Em 2009, a Secretaria de Assuntos Legislativos do Ministério da Justiça, em parceria com o Centro de Tecnologia e Sociedade da Fundação Getúlio Vargas, iniciou uma série de discussões públicas para a apresentação de um projeto colaborativo de lei que pudesse regular o uso da Internet no Brasil, estabelecendo princípios e garantias dos usuários da rede e delimitando a atuação do Estado nesse setor – iniciativa esta que se tornou conhecida como *Marco Civil da Internet*¹⁵.

Entre 2009 e 2010, os temas e artigos do anteprojeto do Marco Civil foram debatidos no site <http://culturadigital.br/marcocivil>, que serviu como página catalisadora de propostas da sociedade civil para o projeto. A postagem inicial de boas-vindas do site explicava os principais objetivos da iniciativa, quais sejam:

- (i) definir diretrizes claras para a ação governamental – tanto no que diz respeito à regulação quanto no que tange a formulação de políticas públicas para a Internet;
- (ii) reconhecer, proteger e regulamentar direitos fundamentais dos indivíduos, bem como estabelecer com clareza a delimitação da responsabilidade civil daqueles que atuam na rede como prestadores de serviço; e
- (iii) estabelecer balizas jurídicas que permitam ao judiciário atuar com precisão e de forma fundamentada para a resolução de conflitos envolvendo a utilização da rede. Alguns temas, como direitos autorais, comunicação de massa e questões criminais, estarão fora deste debate, por já contarem com discussões estruturadas.¹⁶

Em 2011, o Marco Civil foi apresentado à Câmara dos Deputados como o Projeto de Lei n. 2.126/2011, contendo 25 artigos que tratam de temas como responsabilidade civil, guarda de registros de conexão, retirada de conteúdo e neutralidade da rede. No fim de 2012, foram realizadas uma nova rodada de debates *online* promovidos no site www.edemocracia.camara.gov.br e diversas audiências públicas, com o objetivo de discutir os temas do Marco Civil junto à comunidade científica, representantes da sociedade civil e empresas do setor. No texto debatido, o artigo 2º do projeto apresentava os fundamentos que devem reger a disciplina da Internet no Brasil¹⁷:

¹⁵ Disponível em <http://goo.gl/cAVL9J> (acesso em 15.08.2013). Para fins de uniformização da linguagem, a expressão “Marco Civil” será utilizada deste ponto em diante para se referir sempre a este projeto.

¹⁶ Idem.

¹⁷ Como se vê, a perspectiva do Direito enquanto *rule of law* necessária para a garantia dos direitos fundamentais na Internet e a expansão das capacidades individuais de seus usuários (que apresentamos no item 2.1 acima) parece ter exercido grande influência durante todo debate e processo de formulação do Marco Civil. Essa perspectiva fica ainda mais evidente quando analisamos os argumentos utilizados pela Secretaria de Assuntos Legislativos do Ministério da Justiça para defender a redação do art. 2º: “Os fundamentos são os elementos da realidade jurídica do uso da Internet que servem de pressupostos para

Art. 2. A disciplina do uso da Internet no Brasil tem como fundamentos:

I - o reconhecimento da escala mundial da rede;

II - os direitos humanos e o exercício da cidadania em meios digitais;

III - a pluralidade e a diversidade;

IV - a abertura e a colaboração; e

V - a livre iniciativa, a livre concorrência e a defesa do consumidor.

A falta de consenso político em torno da proposta do Marco Civil tem, no entanto, emperrado o avanço do Marco Civil no Congresso Nacional. Em 2012, houve seis adiamentos de sua votação¹⁸. Segundo apontado pela mídia, o motivo do retardamento de sua aprovação ocorre por divergências políticas em relação a disposições do texto apresentado à aprovação, em especial no que se refere a questões de responsabilidade de provedores, privacidade de dados e, também, à regulação da neutralidade da rede¹⁹, foco deste trabalho e sobre a qual passaremos a discutir nas próximas páginas.

3. O PRINCÍPIO DA NEUTRALIDADE DA REDE

3.1. CONCEITO

A concepção do princípio da neutralidade da rede está diretamente ligada ao chamado *end-to-end principle*, princípio de arquitetura de rede desenvolvido nos anos 1980 e que propõe que as redes de telecomunicação devem concentrar suas aplicações e tecnologias nas “pontas” da rede, mantendo os caminhos que chegam ao usuário o mais simples e com a

a proposta. Correspondem ao reconhecimento de elementos-base de nossa cidadania e do uso da Internet, que servem de baliza para o Marco Civil da Internet e para futuras regulamentações. Quanto ao inciso I: Reconhecer a escala mundial da rede é fundamental para que políticas públicas, projetos de lei e decisões judiciais estejam em sintonia com a realidade da Internet. Isso busca evitar, por exemplo, que decisões judiciais que ignorem esse caráter venham a estabelecer filtros, controles ou bloqueios a partir de fronteiras nacionais, inconsistentes com a natureza da Internet. Quanto ao inciso II: A cidadania é um fundamento constitucional do Estado Brasileiro e a prevalência dos direitos humanos, um princípio constitucionalmente reconhecido. O Marco Civil da Internet também reconhece esses valores para os meios digitais (...) Quanto ao inciso III: A sociedade brasileira, assim como a Internet, é uma sociedade pluralista e diversa. Quanto ao inciso IV: A abertura pode ser entendida de várias formas, mas tem como pressuposto a possibilidade de as pessoas se conectarem livremente à Internet e por meio dela participarem, produzirem, inovarem e interagirem sem restrições ou imposições relativas a limitações comerciais ou padrões tecnológicos. É um dos valores fundantes da Internet, e o que possibilitou o surgimento de novas formas de participação e colaboração típicas da Internet - como a Wikipedia e como o próprio processo de debate aberto que levou à construção do texto do Marco Civil da Internet. A colaboração está diretamente relacionada à natureza da rede, que funciona de forma interconectada. Quanto ao inciso V: A livre iniciativa, a livre concorrência e a defesa do consumidor são princípios constitucionais diretamente ligados à ordem econômica. Também são princípios que devem valer para a Internet” (disponível em <http://goo.gl/bVLaAC> - acesso em 30.08.2013).

¹⁸ Fonte: <http://goo.gl/NjBvPb> (acesso em 15.07.2013).

¹⁹ Fonte: <http://goo.gl/hl8hNW> (acesso em 05.09.2013)

menor interferência possível (Saltzer, Reed e Clarck, 1988)²⁰. As primeiras formulações a respeito de uma “neutralidade” da rede surgiram primeiro a partir de um artigo de Lawrence Lessig em 2001, em que este sugeriu a necessidade das redes de telecomunicação manterem-se neutras em relação ao conteúdo e ao desenvolvimento de novas tecnologias através de sua plataforma (Lessig, 2001)²¹.

Na medida em que a comunicação entre computadores através da Internet encontrava-se restrita ao modelo de conexões discadas, em que os sinais de comunicação transitavam via sistema de telefonia tradicional, quaisquer discriminações de pacotes de dados estaria sujeita às mesmas limitações tecnológicas e regulatórias impostas à telefonia tradicional. Com a expansão comercial da banda larga no início dos anos 2000 – que permitiu a separação física entre o transporte de dados de telefonia e o transporte de dados digitais – e o surgimento de diversas novas aplicações de Internet²² que consumiam um volume cada vez maior de dados nas redes de telecomunicação²³, os provedores de acesso passaram a realizar volumosos investimentos com o objetivo de aumentar rapidamente a capacidade de sua banda larga, de forma a atender a crescente demanda de seus usuários e desvencilhar o tráfego de Internet da telefonia tradicional. Ainda, o final da primeira década desse século assistiu a emergência de duas novas gerações de tecnologias de conexão à Internet, baseadas em tecnologias móveis de acesso através de frequências eletromagnéticas que aumentam

²⁰ No mesmo sentido, Marcel Leonardi dispõe que “os equipamentos informáticos que fazem a Internet funcionar executam apenas funções muito simples, necessárias para várias finalidades diferentes (principalmente transmitir pacotes de dados de sua origem a seu destino), enquanto que funções mais complexas, exigidas por aplicativos específicos, são realizadas pelas máquinas que acessam a rede” (Leonardi, 2011, p. 152).

²¹ Na verdade, a discussão sobre uma posição neutra dos meios de telecomunicação em relação ao conteúdo de suas redes é muito mais antiga: Tim Wu (2006) aponta que práticas de discriminação de dados em telégrafos já eram exercidas no século XIX nos EUA, enquanto Lemley e Lessig (2001) citam os mecanismos que a AT&T desenvolveu nos anos 1960 para impedir que novas formas de arquitetura de sistemas fossem desenvolvidas em suas redes de telecomunicação sempre que essas novas aplicações pudessem representar concorrência para seus próprios negócios. A diferença entre os efeitos dessa discriminação em sistemas de comutação por circuitos (e.g. telégrafo e telefonia) e sistemas de comutação de pacotes (e.g. Internet) reside essencialmente na capacidade tecnológica dos terminais que se encontram “nas pontas” do sistema: no modelo da telefonia, os consumidores detinham “equipamentos burros”, tecnologicamente limitados a um determinada função específica (como fazer ligações); com a expansão da informática a partir dos anos 1970, viu-se uma progressiva evolução tecnológica para os computadores, cujo poder de criação permite o desenvolvimento de uma infinita gama de funcionalidades diferentes – e que podem inclusive ser propulsoras de novos mercados, como o que ocorreu com o processamento de pagamento, o comércio eletrônico e o compartilhamento de músicas e vídeos.

²² O Napster, um dos primeiros serviços *peer-to-peer* para compartilhamento de músicas, foi lançado em 1999. Em 2001, foi lançado o Vonage, um dos primeiros aplicativos de *voice over IP* (VoIP), seguido em 2003 pelo Skype. O YouTube, principal site de *streaming* de vídeos e atualmente um dos mais acessados do mundo, foi lançado em 2005.

²³ À título de comparação, um vídeo de quatro minutos no YouTube consome o equivalente a aproximadamente 440 mensagens de e-mail, desconsiderando os anexos (fonte: <http://goo.gl/PKVU5> - acesso em 27.07.2013).

consideravelmente a quantidade de dispositivos inteligentes que passam a ter acesso à Internet – como os celulares e tablets, que devem atingir a marca de 2,5 bilhões de dispositivos móveis conectados à Internet em 2015²⁴.

Nesse contexto, surge no debate acadêmico estadunidense a preocupação de que, caso as empresas não conseguissem acompanhar esse avanço ou, ainda, que esse avanço não se mostrasse rentável para as detentoras da infraestrutura física de telecomunicações, poderia haver o risco de que se estabelecessem práticas abusivas de discriminação de dados, com o objetivo de *controlar* o fluxo de dados da Internet nessas redes. Em 2003, Tim Wu publicou o artigo “*Network Neutrality and Broadband Discrimination*”, através do qual defende uma crença de que uma infraestrutura neutra é uma utilidade pública capaz de promover o crescimento econômico e a inovação descentralizada (2003, p. 40). Para Wu, “uma rede de comunicação como a Internet pode ser entendida como uma plataforma para a competição entre desenvolvedores de aplicações (...) sendo importante que a plataforma em si permaneça neutra de forma a preservar a meritocracia dessa competição” (2003, p. 146).

Ainda que acadêmicos não se afluam em uma única definição sobre a neutralidade, podemos identificar uma série de elementos constitutivos do princípio da neutralidade e que estão presentes nos principais trabalhos a respeito do tema²⁵:

- Salvo em caso de ordem judicial, os provedores de acesso não podem bloquear o acesso de usuários a determinados sites e aplicações;
- É vedado aos provedores de acesso arbitrariamente reduzir a velocidade ou dificultar o acesso entre aplicações idênticas ou similares;
- É vedada a cobrança diferenciada para acesso a determinados conteúdos e aplicações, sendo livre a cobrança de tarifas diferenciadas conforme a velocidade de acesso ou volume de banda utilizada;
- Os provedores de acesso devem manter práticas transparentes e razoáveis a respeito de seus padrões técnicos de gerenciamento de tráfego.

²⁴ Fonte: <http://goo.gl/M6qblY> (acesso em 29.07.2013). Estima-se que esse novo padrão de conectividade possa inclusive representar, ainda que lentamente, uma gradual substituição dos serviços de telefonia tradicional em substituição para serviços unicamente baseados em protocolos de Internet – segundo estudo das empresas Tyntec e GigaOM, o serviço de mensagens SMS, por exemplo, deverá ser em breve substituído totalmente pelos serviços de mensagens OTT (*over the top*), que se utilizam do protocolo de Internet para o envio e recebimento de mensagens de texto, como WhatsApp e Viber, e que deverão representar cerca de 60% do volume mundial de mensagens de texto já em 2016 (GigaOM e Tyntec, 2013).

²⁵ Nesse sentido, ver Wu (2013), Van Schewick (2007), (Romina, Mikheyev e Virginia (2007), Noam (2006), Center for Democracy & Technology (2006) e FCC (2013).

3.2. OS VALORES E ESCOLHAS POR TRÁS DA NEUTRALIDADE DA REDE

Quando tratamos da neutralidade da rede, é necessário evitar que o uso da palavra “neutralidade” não leve a uma interpretação equivocada: a neutralidade da rede não pode ser confundida com um princípio *neutro* em si. Conforme coloca Yoo, ainda que se possa falar em uma aplicação neutra de um princípio (*i.e.*, no momento da adjudicação), o princípio em si nunca é neutro (2005, p. 25).

Os principais estudiosos que passaram a defender o princípio da neutralidade da rede parecem entender que a neutralidade da rede seria, dessa forma, não só importante como necessária para a preservação de uma rede aberta e participativa, capaz de agregar riquezas imateriais a seus usuários. Por esse prisma, defende-se que o valor da rede mundial proporcionada pela Internet é diretamente proporcional à quantidade de conexões que o usuário consegue realizar – quanto mais conteúdo à disposição, maior a capacidade dos usuários em aumentar suas interações, exercer suas liberdades e ter autonomia no acesso aos conteúdos que deseja²⁶.

Para além do livre acesso a quaisquer sites, conteúdos e aplicações, defende-se que uma “rede discriminada” poderia restringir as opções do usuário enquanto consumidor, e trazer à tona o risco da rede tornar-se cada vez menos *user-centered* e mais *industry-centered*, na medida em que o próprio conteúdo a que se tem acesso pode ser discriminado; esse fenômeno, chamado por Eli Pariser de “*filter bubble*”, refere-se às tecnologias de personalização e direcionamento de conteúdo aos usuários que cada vez mais dificultam o livre acesso desses aos conteúdos independentes – e que seriam ainda mais prejudicados no caso de uma rede “não-neutra” (Pariser, 2012).

Finalmente, cabe apontar que a neutralidade da rede posiciona-se dentro de uma percepção de que aumentar os incentivos econômicos para o mercado de aplicações é crítico para empreendedorismo e crescimento econômico (Van Schewick, 2010)²⁷. Para seus

²⁶ Segundo Yochai Benkler, “*the difference between a completely neutral pipe that carries large amounts of information indiscriminately, and a pipe finely controlled by the cable operator is a large one, in terms of the autonomy of the home’s inhabitants. If the pipe is indiscriminate, then the choices of the users determine what they know; decisions based on that knowledge can be said to be autonomous, at least to the extent that whether they are or are not autonomous is a function of the state of the agent’s knowledge when forming a decision. If the pipe is finely controlled and purposefully manipulated by the cable operator, by contrast, then decisions that individuals make based on the knowledge they acquire through that pipe are substantially a function of the choices of the controller of the pipe, not of the users*” (Benkler, 2006, p. 240).

²⁷ Conforme aponta Stiglitz, a promoção de setores da chamada “nova economia” – primordialmente baseada em serviços e fortemente alicerçada nas novas tecnologias de informação e tecnologia como a Internet – parece ter se tornado uma agenda necessária para a modernização econômica (Stiglitz, 2002). Ainda que diversos trabalhos apontem que a política brasileira de software, na prática, seja diferente do que se propõe na teoria (Ferraz, 2010; Schapiro, 2013), parece-nos claro que há uma agenda positiva do

defensores, a adoção de um padrão de neutralidade da rede pressupõe uma escolha em favor de um grupo econômico – o dos provedores de aplicações, na medida em que a neutralidade da rede pressupõe uma maior liberdade de escolhas para esses, em detrimento a uma maior restrição na livre iniciativa dos provedores de acesso. No entanto, ao aumentar os benefícios para os desenvolvedores de aplicação, defende-se há um aumento da inovação no mercado como um todo, bem como um maior benefício para o bem estar social (Van Schewick, 2007); nesse sentido, ainda que se reconheçam os custos envolvidos com a imposição de restrições aos provedores de acesso, a escolha por um padrão que beneficie os provedores de aplicações é mais justificável na medida em que se defende ser esse setor mais determinante para o crescimento econômico e à promoção da inovação. Conforme sintetiza Wu, ao privilegiar um ambiente voltado para a inovação dos desenvolvedores de aplicações, a neutralidade da rede *escolhe* um mercado mais dinâmico e pulverizado para ser protegido, visto que essa visão entende ser esse nicho o melhor motor para a inovação e desenvolvimento do setor de tecnologia (Wu *in* Wu e Yoo, 2007)²⁸.

3.3. ABORDAGENS A RESPEITO DA REGULAÇÃO DO PRINCÍPIO DA NEUTRALIDADE

governo federal em fomentar a indústria de software e serviços de TI no Brasil – setores em que se encaixam os provedores de aplicações na Internet. Em 2003, o governo federal reconheceu o setor de software como estratégico para o desenvolvimento de políticas industriais e tecnológicas que possam fomentá-lo (<http://goo.gl/liWAJG> - acesso em 26.07.2013); em 2007, o Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação também reconheceu como prioridade o setor de tecnologia de informação e comunicação, especialmente no que se refere à criação de programas de estímulo ao setor de software e serviços e às tecnologias de comunicação, mídias e redes (<http://goo.gl/pq7g> - acesso em 26.07.2013); em 2012, o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) lançou o “Programa Estratégico de Software e Serviços de TI – Programa TI Maior”, com o objetivo de implementar políticas para estratégia para o setor de software e serviços de Tecnologia da Informação (TI) no país, e que reconhece no setor de software e de serviços de TI um “potencial de provocar grandes transformações econômicas e sociais, em função da capacidade de inovação dessa indústria, por meio da criação de tecnologias disruptivas, que gerem novos serviços, produtos e mercados” (<http://goo.gl/2jgcpr> - acesso em 26.07.2013).

²⁸ Conforme dados apresentados pelo MCTI, 36% do faturamento do Mercado de software e serviços de TI em 2010 tem como origem empresas cujo faturamento anual é inferior a R\$ 2 milhões, e somente 6% do faturamento desse mercado vem de empresas com faturamento superior a R\$ 20 milhões por ano (<http://goo.gl/hzGm6q> - acesso em 15.07.2013). Por outro lado, o quadro de concentração econômica no setor de provedores de acesso é praticamente oposto ao que se observa no setor de provedores de aplicações. Segundo estudo do IPEA, em quase 80% dos municípios brasileiros, um único provedor de banda larga concentra mais de 90% do mercado municipal; ainda, três empresas (Oi, Net e Vivo) concentram 85% do mercado de banda larga no Brasil (Sousa, de Oliveira e Kubota, 2010). Ainda que fora do escopo deste trabalho, vale citar que a regulação da neutralidade da rede pode também colaborar para uma diminuição da alta concentração desse mercado: conforme apontado no trabalho de Choi e Kim (2010), a imposição de um padrão tecnológico de não-discriminação através da neutralidade da rede pode representar também um incentivo para que ocorram mudanças estruturais no mercado de provisão de acesso com o objetivo de que os provedores de acesso busquem criar inovações para gerar maior eficiência em sua rede, bem como diminuam seus lucros em favor de uma expansão de sua infraestrutura.

Tendo em vista a literatura existente sobre esse assunto (especialmente nos EUA), observa-se que, embora cada pesquisador possua seus argumentos próprios em relação à neutralidade da rede, é possível identificar alguns argumentos convergentes entre alguns desses autores, identificando ao menos três correntes: um grupo que se opõe à própria formulação do princípio da neutralidade em si; um grupo que, ainda que suporte os argumentos e valores por trás do princípio da neutralidade da rede, opõem-se à uma regulação *ex ante* específica, propondo um mix de propostas que possuem em comum a ênfase a uma abordagem *ex post*; e um grupo que defende uma regulação *ex ante* específica para a neutralidade da rede.

O primeiro grupo de pesquisadores opõe-se ao núcleo central da neutralidade da rede em si; para estes, o problema da regulação da neutralidade da rede é anterior: o conceito por trás da regulação carece de fundamentos basilares para sua existência. Quatro argumentos são identificados com maior frequência no trabalho desses pesquisadores.

Em primeiro lugar, argumenta-se que não há evidências concretas de que provedores de acesso estão deliberadamente bloqueando ou discriminando dados cujo conteúdo ou volume são nocivos a seus interesses econômicos, e nem que há potenciais incentivos para que essas empresas possam adotar esse tipo de política (Thierer, 2004), visto os estudos econômicos conduzidos nesse campo (Faulhaber, 2011).

Segundo, argumenta-se que a neutralidade da rede fere a livre iniciativa ao impor restrições às práticas comerciais dos provedores de acesso; essas restrições constituem uma violação dos direitos de propriedade que as operadoras possuem sobre sua rede de infraestrutura, bem como violam sua liberdade contratual. Sustenta-se, nesse sentido, que as operadoras devem possuir a liberdade para definir suas políticas de acesso, velocidade e conteúdo, e a demanda do mercado seria um filtro natural entre as operadoras que podem oferecer serviços “neutros” e àquelas que ofereceriam serviços otimizados para determinados conteúdos e aplicações (Thierer, 2004; Krim, 2005).

Terceiro, argumenta-se que o núcleo central da problemática sustentada pelos defensores da neutralidade da rede não deve ser a arquitetura da rede, e sim as condições de mercado das empresas de telecomunicação (Yoo, 2004; Hahn e Wallsten, 2006). Para esses, o mercado de telecomunicações enfrenta altas barreiras de entrada, integração vertical e alta concentração econômica; esse cenário sugere que a introdução de condições de competição e a diminuição de entraves regulatórios para o provimento de acesso à Internet é o caminho adequado para garantir o acesso dos usuários a serviços melhores e com menos restrições de tráfego.

Finalmente, esse corrente alerta sobre as consequências não-intencionais (*unintended consequences*) da neutralidade da rede²⁹. Para esses pesquisadores, o funcionamento da rede pressupõe uma intensa dinâmica de priorização de pacotes mais sensíveis a atrasos e interferências, de forma que a experiência de navegação seja completa e que os objetivos por trás do acesso livre sejam cumpridos; dessa forma, o princípio da neutralidade da rede vai de encontro a características técnicas inerentes a gestão do tráfego da Internet, e podem gerar graves consequências técnicas como, por exemplo, situações em que o excesso de tráfego em determinada rede e o tratamento igualitário entre pacotes de dados pode levar o atraso ou a não-entrega de pacotes prioritários, como VoIP ou transmissões de vídeo para fins hospitalares, por exemplo. Essa situação de “plena igualdade no tratamento dos pacotes”, conforme atesta Gregory Sidak, pode minar os valores por trás da neutralidade da rede, levando a (i) aumento dos preços da provisão de acesso à Internet, diminuindo a quantidade de pessoas com pleno acesso a rede; (ii) congestionamento excessivo nas redes de telecomunicações, levando a dificuldades no acesso aos conteúdos disponibilizados através da Internet; (iii) redução nos investimentos em inovação entre os provedores de acesso; (iv) redução dos incentivos para inovar entre os provedores de aplicações, devido à baixa qualidade e acesso à rede; e (v) criação de situações monopolísticas entre os provedores de aplicações com acesso a maior quantidade de banda e tecnologia (Sidak, 2012, p. 664-669).

Um segundo grupo de estudiosos, ainda que com diferentes visões sobre o fenômeno da neutralidade da rede, estas não se opõem à sua ideia; conforme coloca David Farber, essa corrente concorda com a premissa básica de que os consumidores e empreendedores devem ter a capacidade de acessar os conteúdos e aplicações de sua escolha, sem interferência dos provedores de acesso, e que essa liberdade de acesso é vital para o contínuo desenvolvimento da Internet e suas possibilidades de inovação, progresso social e crescimento econômico (Farber *in* Farber e Van Schewick, 2009, p. 37). Destarte, afirma-se que esses pesquisadores não necessariamente duvidam de que pode haver potenciais incentivos para que provedores de acesso discriminem determinados conteúdos e aplicações; no entanto, sugere-se que não é recomendável que uma política pública *ex ante* seja desenvolvida com base em *riscos potenciais*, sendo necessárias mais evidências que justifiquem a introdução de regras específicas sobre a neutralidade da rede (Romina, Mikheyev e Virginia, 2007; Arrison, 2006).

Para resolver essa situação, propõe-se um marco regulatório que incentive um controle *ex post*, utilizando-se (i) dos mecanismos antitruste existentes (como, por exemplo, a

²⁹ Nesse sentido, ver Singer e Litan (2007), Owen (2007), Sidak (2012) e Baumol et al. (2007).

proibição de abuso de posição dominante ou de práticas que possam colocar em risco os direitos dos usuários), através de uma análise caso a caso das violações ao livre acesso dos usuários a conteúdos e aplicações (Yoo, 2004; Farber e Van Schewick, 2009); e (ii) a criação de regulamentos que possam definir as *boas regras do jogo* nesse mercado, defendendo os valores por trás da neutralidade da rede sem necessariamente impedir que provedores possam oferecer planos de acesso diferenciados de acordo com o tipo de aplicação ou conteúdo que se deseje acessar (Yoo, 2005)³⁰.

Um terceiro grupo de acadêmicos defende não só a ideia do princípio da neutralidade em si como também afirmam que a maneira mais eficiente de proteger os interesses e valores por trás da neutralidade da rede é através de uma regulação *ex ante* específica sobre o tema. Entre os principais argumentos utilizados por essa corrente de pesquisadores, três merecem maior destaque.

Primeiro, sugere-se que, embora não haja um incentivo geral para a violação da neutralidade da rede, há uma série de fatores e circunstâncias que podem ocasionar a existência de incentivos para que os provedores de acesso desenvolvam práticas de bloqueio e discriminação de conteúdos e aplicações (Van Schewick, 2007). Nos casos em que o provedor de acesso também concorre na camada de aplicações (por exemplo, no caso das aplicações VoIP, que competem com o serviço de telefonia tradicional oferecido pelas operadoras), há o incentivo para excluir ou degradar o tráfego de determinada aplicação concorrente. Há ainda circunstâncias em que o provedor de acesso pode diminuir a velocidade de *download* de aplicações pesadas, como vídeo *streaming*, e que possam comprometer a limitação de banda do provedor, ainda que o usuário tenha contratado um serviço de maior velocidade. Outra situação em que há um possível incentivo é a existência de acordos comerciais ou arranjos societários em que o provedor de acesso também possui aplicações de Internet, e pode privilegiar essas aplicações em detrimento de concorrentes. Finalmente, há o incentivo econômico para que os provedores de acesso criem planos exclusivos para acesso a determinada aplicação, criando espécies de “corredores especiais” para o tráfego dessas aplicações (por exemplo, um plano de acesso exclusivo para vídeos *streaming*).

³⁰ Dentro desse grupo de pesquisadores, destaca-se uma série de trabalhos apresentados por Christopher Yoo, Robert Atkinson e Phil Weiser defendendo que o caminho natural para o desenvolvimento da Internet é a coexistência entre modelos de acesso *neutros* e modelos de acesso especialmente voltados à determinadas aplicações, de forma que a *diversidade de modelos* possa contemplar tanto as expectativas de provedores de acesso quanto dos provedores de aplicações – o que Yoo (2005) chama de “*Net Diversity*”; para garantir que esses planos possam coexistir com a “Internet original”, a regulação deve estabelecer padrões mínimos de qualidade e de acesso, os quais devem ser acompanhados por regras de transparência e incentivos para o investimento em banda larga (Atkinson e Weiser, 2006, p. 2). Para uma crítica a esse modelo, ver Frischmann e Van Schewick (2007).

No mesmo caminho, Economides e Hermalin (2012) apontam algumas das consequências econômicas relacionadas à adoção de práticas discriminatórias de tráfego em situações como as descritas no parágrafo anterior. Para os autores, a criação de “corredores especiais” como descrito acima pode gerar uma migração massiva de consumidores para esses planos exclusivos; os autores também alertam que acordos entre provedores de acesso e provedores de aplicação para a geração de um tráfego diferenciado também pode levar a um aumento nas barreiras de acesso a novos competidores e startups no mercado de Internet, diminuindo os incentivos à inovação. Ainda no campo econômico, o trabalho de Choi e Kim (2010) aponta que, ainda que as evidências em teoria econômica não assinalem com solidez que a neutralidade da rede pode gerar desincentivos para os provedores de acesso inovarem e aumentarem a capacidade de sua infraestrutura, o contrário também não pode ser descartado – a imposição de restrições à discriminação do tráfego pode representar um incentivo para que os provedores de acesso busquem alternativas para gerar maior eficiência em sua rede, bem como diminuam seus lucros em favor de uma expansão de sua infraestrutura. Do outro lado do debate, Choi e Kim também alertam que a existência de uma rede com discriminação de tráfego e “corredores especiais” pode definitivamente afetar o nível de competitividade e as barreiras de entrada no mercado de aplicações para a Internet (2010, p. 5).

Segundo, os defensores da neutralidade da rede reconhecem os problemas de verticalização e concentração de mercado existentes no setor de telecomunicações, e não se vê, em seus trabalhos, quaisquer oposições a ações regulatórias nesse sentido. No entanto, diferente das visões defendidas pelos dois primeiros grupos aqui apresentados, essa corrente acredita que o foco da regulamentação da neutralidade da rede não deve ser somente solucionar a problemática concorrencial entre os provedores de acesso, mas regular a própria arquitetura da Internet. Essa linha argumentativa tem como marco referencial comum o trabalho de Lawrence Lessig a respeito da interação entre a arquitetura da rede (*code*) e o direito: para Lessig, a forma como se organiza arquitetura da rede possui um potencial supletivo em relação às regras jurídicas, especialmente no equilíbrio das forças de mercado no setor de Internet (Lessig, 2006). Sendo o Direito, por excelência, a modalidade preponderante de regulação da arquitetura da rede, e sendo esta última “plástica” por natureza, é possível afirmar que a regulação da arquitetura permite efeitos imediatos e com grande grau de eficácia, visto que os entraves tecnológicos impostos por determinada regulação moldam de forma absoluta o comportamento dessas redes, de forma que “a organização do conjunto da infraestrutura física e lógica que compõe a Internet determina normativamente o seu funcionamento” (Leonardi, 2011, p. 172). Destarte, a imposição de padrões de arquitetura que

garantam a neutralidade da rede seria, na visão desses autores, um caminho mais eficiente do que os mecanismos antitruste da legislação em vigor, visto que esses visam inibir condutas identificadas somente *após* a execução, enquanto a regulação por padrões tecnológicos permite evitar a mera existência dessas práticas.

Terceiro, parece haver um entendimento equivocado por parte de diversos opositores da neutralidade da rede em relação ao núcleo central por trás da ideia de não discriminação de tráfego, especialmente quando esses dissertam sobre as *unintended consequences* do princípio. Não parece haver quaisquer argumentos entre os principais defensores da regulação da neutralidade da rede que negue a necessidade dessa dinâmica técnica, bem como não se encontram argumento que defendam uma rede cujo tráfego seja “formalmente igualitário” a ponto de que todo e qualquer pacote deve ser sempre tratado igual³¹. De fato, alguns dos principais defensores da regulamentação da neutralidade rejeitam veemente a ideia de um tratamento idêntico a todos os pacotes, e inclusive entendem que é facultado aos provedores de acesso oferecem para usuários e provedores de aplicações serviços com maior velocidade ou banda, de acordo com suas necessidades. Para Tim Wu, a neutralidade da rede significa o tratamento isonômico entre aplicações idênticas ou similares, e não entre aplicações de tipos diferentes; para Wu, a própria estrutura do IP (*Internet Protocol*) impede a neutralidade absoluta, ao operar com um modelo de *best efforts* em relação a pacotes de dados mais complexos (2003, p. 149).

Em outras palavras, não se defende uma “rede burra” em relação ao tráfego de dados; defende-se que a isonomia no tratamento de dados deve ser entendida como sendo válida para aplicações semelhantes, e não deve se aplicar para todos os tipos de protocolos, sendo inerente à própria gestão do tráfego da Internet que aplicações sensíveis à latência (atraso) e *jitter* (distorção) sejam favorecidas em detrimento de aplicações mais resistentes (Wu, 2003, p. 149). Para Barbara Van Schewick, uma regra de neutralidade deve proibir o que ela chama de *application-specific discrimination*, mas permitir *application-agnostic discrimination* (2010, p. 7). Para a autora, a *application-specific discrimination* é aquela discriminação de tráfego baseada em conteúdos ou classes de aplicações idênticos ou similares, enquanto uma *application-agnostic discrimination* permite que o provedor de acesso priorize o tráfego de aplicações e classes diferentes conforme as necessidades técnicas (sempre de acordo com a banda e a velocidade contratadas). Dessa forma, podemos colocar

³¹ Barbara Van Schewick afirma que essa visão ampla sobre a neutralidade tem sido, inclusive, muitas vezes convenientemente disseminada para fornecer um argumento para o ataque por parte dos críticos da neutralidade da rede (2007, p. 333).

que a isonomia pretendida pelo princípio da neutralidade da rede na discriminação do tráfego na Internet aproxima-se de uma “igualdade material”, em que pacotes de dados são tratados de acordo com sua sensibilidade à latência e interferências; no entanto, essa discriminação (i) não pode ocorrer entre aplicações cujo conteúdo é idêntico ou similar e (ii) deve respeitar os limites mínimos de velocidade e banda contratados junto aos provedores de acesso.

4. A REGULAÇÃO DA NEUTRALIDADE DA REDE NO MARCO CIVIL DA INTERNET

Desde a primeira sugestão de redação para o tema da neutralidade da rede no Marco Civil, os proponentes do projeto mostraram-se profundamente alinhados com a ideia de que é necessário uma regulação *ex ante* específica para o tema³². Essa escolha permaneceu na redação inicial do projeto quando apresentado à Câmara dos Deputados, tanto enquanto princípio da Internet no Brasil como também trazendo um artigo específico sobre o tema³³.

Embora tenha sido tema específico de três audiências públicas, a neutralidade da rede permeou praticamente todas as audiências realizadas, sendo também um dos tópicos mais discutidos no site E-Democracia. Representantes da sociedade civil e especialistas apontaram diversas falhas na redação do projeto de lei nesse tema, especialmente no que diz respeito à menção de que o princípio deveria ser aplicado “conforme regulamentação”; já representantes das empresas de telecomunicação reiteraram a preocupação de que houvesse uma regulamentação sobre uma neutralidade absoluta, que seria contrária aos padrões técnicos adotados (Molon, 2012).

Em seu relatório, o deputado Alessandro Molon defendeu a escolha por uma regulação *ex ante* da neutralidade da rede; segundo o relatório, optou-se “por manter o conceito original do projeto do Poder Executivo, ao prever que o tratamento dos pacotes de

³² Na primeira redação proposta pela Secretaria de Assuntos Legislativos do Ministério da Justiça para o então anteprojeto do Marco Civil, a neutralidade da rede era colocada como “princípio” da Internet no Brasil (art. 2º), e o artigo 12 trazia a seguinte redação: “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” (<http://goo.gl/j5gU> - acesso em 06.08.2013).

³³ Artigo 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” (<http://goo.gl/bVLaAC> - acesso em 06.08.2013).

dados deve ser feito de forma isonômica. O critério de tratamento isonômico afigura-se em uma regra mais clara e, portanto, sujeita a menor discricionariedade do Judiciário, e melhor harmonizada com as previsões legais e constitucionais brasileiras” (Molon, 2012, p. 39).

Segundo o relator,

Caso não seja respeitada a neutralidade de rede, ao menos seis liberdades essenciais para os usuários da Internet serão prejudicadas: (i) a de conexão de quaisquer dispositivos, (ii) a de execução de quaisquer aplicativos, (iii) a de envio e recebimento de pacotes de dados, (iv) a liberdade de expressão, (v) a de livre iniciativa e (vi) a de inovação na rede. Portanto, para que a mais ampla liberdade fique assegurada na Internet, é necessário defender o princípio da neutralidade de rede. A Internet poderá, assim, continuar a ser um espaço para experimentação, inovação e livre fluxo de informações (Molon, 2012, p. 37)

Ao término dos debates e audiências, a comissão especial sugeriu um substitutivo ao projeto de lei 2.126/2011, contendo alterações importantes no texto, conforme as sugestões e contribuições recolhidas nos debates. Em relação à neutralidade da rede, retirou-se a menção à regulamentação dentro do artigo que definia os princípios do uso da Internet no Brasil; e houve uma preocupação em detalhar critérios e condições para o exercício do princípio da neutralidade, conforme se vê na redação proposta para os artigos 3º e 9º do Marco Civil:

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

(...)

IV – preservação e garantia da neutralidade da rede.

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

Ainda que essa redação não tenha sido clara ao definir os critérios de isonomia na discriminação do tráfego de dados que não violariam a neutralidade da rede, houve um claro avanço no sentido de definir critérios técnicos a respeito da priorização do tráfego, bem como estabelecer regras de transparência por parte dos provedores de acesso. Outra inovação do substitutivo foi incluir o Comitê Gestor da Internet no Brasil como instância consultiva para a regulamentação dos critérios técnicos relacionados à discriminação do tráfego.

A nova proposta, no entanto, não representou o fim das divergências políticas a respeito desse ponto específico do Marco Civil. A votação do projeto de lei foi adiada cerca de seis vezes entre o fim de 2012 e o início de 2013, sendo a neutralidade da rede apontada como um dos principais empecilhos à aprovação do projeto. Entre as principais vozes opositoras da regulação da neutralidade, tem se destacado a pressão de grupos e associações ligadas às grandes empresas de telecomunicação³⁴, cujos argumentos tem infelizmente mostrado um desconhecimento a respeito dos principais objetivos da neutralidade da rede e, em certa medida, da própria redação do projeto³⁵. Até julho de 2013, não havia previsão para a retomada da votação do Marco Civil.

4. CONCLUSÃO

O presente artigo buscou apresentar os principais argumentos identificados no debate sobre a regulação da neutralidade da rede e, dentro desse debate, qual foi a posição adotada pelo Marco Civil.

³⁴ O Sindicato Nacional das Empresas de Telecomunicação (Sinditelebrasil) tem se posicionado contra a regulação da neutralidade da rede desde as primeiras discussões sobre o Marco Civil; para o Sinditelebrasil, “o texto do projeto de lei deveria ser reescrito para incluir a possibilidade de restrição de conteúdos com consentimento dos usuários e caso seja um requisito técnico para prestação do serviço contratado” (Fonte: <http://goo.gl/OwOUau> - acesso em 24.07.2013). Importante ressaltar que a Associação Brasileira de Provedores de Internet e Telecomunicações (ABRINT), associação que representa de provedores regionais que juntos representam cerca de 21% do mercado, divulgou em 2012 uma carta aberta em que declara apoio ao princípio da neutralidade da rede, opondo-se inclusive à previsão de regulamentação posterior pelo Poder Executivo. (Fonte: <http://goo.gl/2KNPkK> e <http://goo.gl/BLUw1J>, acesso em 28.07.2013).

³⁵ Em declaração dada ao jornal Folha de S. Paulo, o presidente da Oi Francisco Valim afirmou-se contrário à neutralidade da rede, entendendo que, caso aprovado, o projeto determinaria que “as operadoras terão de cobrar mais caro pelo tráfego para cobrir os custos dos ‘heavy users’ (usuários que utilizam muito) em detrimento dos que usam menos” (Fonte: <http://goo.gl/djmVNu> - acesso em 21.07.2013); durante o I Fórum da Internet do Brasil, o diretor executivo do Sinditelebrasil afirmou que a neutralidade da rede proibiria a prioridade para serviços ou opções de entrega mais rápidas e que, caso fosse aplicada ao serviço de correios, impediria a criação de serviços como o Sedex (De Luca, 2012). Em ambos os casos, parece que os argumentos utilizados afastam-se do conceito de isonomia entre aplicações idênticas ou semelhantes proposto pelo princípio da neutralidade para afirmar, de forma distorcida, que a neutralidade da rede implicaria necessariamente em uma “igualdade formal” entre pacotes, inviabilizando o gerenciamento do tráfego, argumento que se encontra melhor explorado na terceira parte deste trabalho.

Identificamos na literatura a respeito da regulação da neutralidade da rede três posições predominantes. Para um primeiro grupo, o princípio da neutralidade em si não possui evidências fáticas que justifiquem uma regulação, bem como sua própria formulação é contrária ao princípio da livre iniciativa, podendo gerar consequências não intencionais ligadas à dinâmica técnica da rede; ainda, argumenta-se que o princípio da neutralidade não ataca os principais problemas de concentração econômica do setor de telecomunicações – e que deveria ser a principal bandeira a favor de uma Internet mais livre e democrática.

Para um segundo grupo, a neutralidade da rede é sim um princípio vital para o desenvolvimento da Internet e de suas possibilidades de inovação, progresso social e desenvolvimento econômico. Para a regulação desse princípio, esses acadêmicos acreditam que a utilização de um controle *ex post* baseado nos mecanismos antitrustes existentes é a forma mais adequada de defender a neutralidade da rede e preservar a dinâmica concorrencial do mercado de Internet, visto que são necessárias mais evidências que justifiquem a introdução de regras específicas.

Para um terceiro grupo, a regulação da neutralidade da rede por um modelo *ex ante* específico para o tema é a melhor forma de defender os valores por trás do princípio, visto que a regulação dos padrões técnicos relacionados ao funcionamento da rede permitiria uma maior eficiência e segurança jurídica para o desenvolvimento do mercado de aplicações na Internet – e que se defende ser este setor mais esse setor mais determinante para o crescimento econômico e à promoção da inovação – e para a expansão das capacidade dos usuários em aumentar suas interações, exercer suas liberdades e ter autonomia no acesso aos conteúdos que desejarem.

Essa última escolha parece ter prevalecido na formulação do Marco Civil. Ainda que seja necessário tempo e maiores estudos para provar se essa escolha será a mais adequada para manter as características abertas e participativas da Internet, parece-nos que essa opção é a mais alinhada à concepções que defendem ser função do Direito consolidar as capacidades que a Internet proporciona aos seus usuários não só como consumidores de conhecimento, mas também na condição de produtores de riquezas, sendo a adoção de um regime *ex ante* de regulação da neutralidade da rede o caminho mais apropriado para prover a segurança jurídica necessária para esse pleno desenvolvimento.

5. BIBLIOGRAFIA

AFONSO, C. *Todos os datagramas são iguais perante a Rede!*. CGI.br, 2007. Disponível em: <<http://www.cgi.br/publicacoes/artigos/artigo43.htm>>. Acesso em: 27.07.2013.

ARRISON, S. *Nixing Net Neutrality*. Technews World, 2006. Disponível em: <<http://www.technewsworld.com/story/52618.html>>. Acesso em: 27 jul. 2013.

ATKINSON, R. D.; WEISER, P. *A "Third Way" on Network Neutrality*. Working Paper. Social Science Research Network, 2006.

BARLOW, J. P. *A Declaration of the Independence of Cyberspace*. 1996. Disponível em: <<https://projects.eff.org/~barlow/Declaration-Final.html>>. Acesso em 18 ago. 2013.

BAUMOL, W. J. et al. *Economists' Statement on Network Neutrality Policy*. Washington D.C.: AEI-Brookings Joint Center, 2007.

CENTER FOR DEMOCRACY & TECHNOLOGY. *Preserving the essential internet*. Washington D.C.: 2007.

CHOI, J.; KIM, B. C. *Net Neutrality and Investment Incentives*. RAND Journal of Economics, v. 41, n. 3, 2010.

DE LUCA, C. *Neutralidade como Sedex, analogia infeliz*. IDG Now! Disponível em: <<http://idgnow.uol.com.br/blog/circuito/2012/10/03/neutralidade-como-sedex-analogia-infeliz/>>. Acesso em: 28/07/2013.

DISCHINGER, M. et al. *Glasnost: Enabling End Users to Detect Traffic Differentiation*. NSDI, 2010.

ECONOMIDES, N.; HERMALIN, B. *The Economics of Network Neutrality*. RAND Journal of Economics, 2012.

FARBER, D.; VAN SCHEWICK, B. *Point/Counterpoint: Network Neutrality Nuances*. Communications of the ACM, v. 52, n. 2, 2009.

FAULHABER, G. *Economics of Net Neutrality: A Review*. Communications & Convergence Review, v. 3, n. 1, 2011.

FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION. *The Open Internet*. FCC Guides, 2013. Disponível em: <<http://www.fcc.gov/guides/open-internet>>

FERRAZ, J. V. *A trajetória do ambiente jurídico-institucional do setor de software no Brasil e na Índia: identidades, diferenças e repercussões*. Dissertação de Mestrado. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, 2010.

FRISCHMANN, B. M.; VAN SCHEWICK, B. *Network Neutrality and the Economics of an Information Superhighway: A Reply to Professor Yoo*. Jurimetrics, v. 47, 2007.

GIGAOM; TYNTEC. *Converged mobile messaging analysis and forecasts*. Dortmund: 2013.

HAHN, R.; WALLSTEN, S. *The Economics of Net Neutrality*. Washington D.C.: AEI-Brookings Joint Center, 2006.

KATZ, M.; SHELANSKI, H. “Schumpeterian” Competition and Antitrust Policy in High-Tech Markets. *Competition*, v. 14, n. 2, 2005.

KRIM, J. *Executive Wants to Charge for Web Speed*. The Washington Post, 01/12/2005.

LEMLEY, M.; LESSIG, L. *The End of End-to-End: Preserving the Architecture of the Internet in the Broadband Era*. *UCLA Law Review*, v. 48, 2001.

LEMOS, R. *Direito, Tecnologia e Cultura*. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005.

_____. *A primavera é contagiosa, os sintomas já estão aqui*. Folha online, 24/06/2013.

LEONARDI, M. *Tutela e Privacidade na Internet*. São Paulo: Saraiva, 2011.

LESSIG, L. *The Internet Under Siege*. *Foreign Policy*, 2001.

_____. *Free Culture: How Big Media Uses Technology and the Law to Lock Down Culture and Control Creativity*. New York: Penguin, 2004.

_____. *Code Version 2.0*. New York: Basic Books, 2006.

MOLON, A. *Parecer sobre o Projeto de Lei no 2.126, de 2011*. Brasília: Câmara dos Deputados, 2012.

NOAM, E. *A third way for net neutrality*. *Financial Times*, 29 jun. 2006.

OWEN, B. *The Net Neutrality Debate: Twenty Five Years After United States v. AT&T and 120 Years After the Act to Regulate Commerce*. *Stanford Law and Economics Olin Working Paper* n. 336, 2007.

PARISER, E. *The filter bubble: how the new personalized Web is changing what we read and how we think*. New York: Penguin Books/Penguin Press, 2012.

PRADO, M. M. *What is Law & Development*. *Revista Argentina de Teoría Jurídica*, v. 11, 2010.

ROMINA, B.; MIKHEYEV, A.; VIRGINIA, P. *The Network Neutrality Debate and Development*. Malta: Diplo Foundation, 2007.

SALTZER, J. H.; REED, D. P.; CLARCK, D. D. *End-to-end Arguments in System Design*. In: *Innovations in Internetworking*. Norwood: Artech House, 1988.

SCHAPIRO, M. G. *Ativismo estatal e industrialismo defensivo*. São Paulo: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2013.

SHAVER, L. *Access to Knowledge in Brazil: New Research on Intellectual Property, Innovation and Development*. New York: Bloomsbury Academic, 2010.

SIDAK, J. G. *The fallacy of “equal treatment” in Brazil’s bill of rights for internet users*. *Revista Direito GV*, v. 8, n. 2, 2012.

SINGER, H.; LITAN, R. *Unintended Consequences of Net Neutrality Regulation*. *Journal on Telecommunications and High Technology Law*, 2007.

SOUSA, Rodrigo Abadalla; DE OLIVEIRA, João Maria; KUBOTA, Luis Cláudio. *Efeitos da convergência sobre a aplicação de políticas públicas para fomento dos serviços de informação e comunicação*, in: *Panorama da comunicação e das telecomunicações no Brasil*, Brasília: IPEA, 2010, v. 1.

STIGLITZ, J. E. *Development Policies in a World of Globalization*. In: *New International Trends For Economic Development*. Rio de Janeiro: BNDES, 2002.

TAPSCOTT, D.; WILLIAMS, A. *Wikinomics: how mass collaboration changes everything*. New York: Portfolio, 2008.

THIERER, A. D. "Net Neutrality": *Digital Discrimination or Regulatory Gamesmanship in Cyberspace*. *Policy Analysis*, n. 507, 2004.

SCHEWICK, B. *Internet Architecture and Innovation*. Cambridge: MIT Press, 2010.

_____. *Towards an Economic Framework for Network Neutrality Regulation*. *Journal on Telecommunications and High Technology Law*, v. 5, 2007.

_____. *Network Neutrality: What a Non-Discrimination Rule Should Look Like*. *Stanford Law and Economics Olin Working Paper No. 402*, 2010.

WU, T. *Network neutrality, broadband discrimination*. *Journal of Telecommunications and High Technology Law*, v. 2, p. 141, 2003.

_____. *Network Neutrality: Competition, Innovation, and Nondiscriminatory Access*. Working Paper. Rochester: SSRN, 2006.

_____. *Network Neutrality FAQ*. Tim Wu Blog, 2010. Disponível em: <http://timwu.org/network_neutrality.html>. Acesso em: 27/07/2013.

_____; YOO, C. S. *Keeping the Internet Neutral?* *Federal Communications Law Journal*, v. 59, n. 3, 2007.

YOO, C. S. *Would Mandating Broadband Network Neutrality Help or Hurt Competition? A Comment on the End-to-End Debate*. *Journal of Telecommunications and High Technology Law*, v. 3, 2004.

_____. *Beyond Network Neutrality*. *Harvard Journal of Law and Technology*, v. 19, 2005.