

O IMPACTO DA TECNOLOGIA NO DIREITO BRASILEIRO: O PRINCÍPIO DA NEUTRALIDADE DA INTERNET

Juliana Borges de Almeida (IC) e Renato Leite (Orientador)

Apoio: PIBIC Mackenzie

Resumo

O presente estudo teve por objetivo identificar as implicações que o avanço da tecnologia têm na sociedade e o papel do Direito em relação a tal tema de grande relevância. O principal ponto abordado foi o princípio da neutralidade da internet e sua regulamentação no Brasil e no mundo, a partir de uma análise do artigo 9º do Marco Civil da Internet (Lei 12965/2014). Foi apresentado, primeiramente, um panorama geral sobre o tema e, em seguida, foram analisados casos que ferem à neutralidade bem como as formas de discriminação de conteúdo, que ocorrem muitas vezes devido à interpretação duvidosa da lei brasileira e à falta de definição de alguns termos técnicos. Por fim, foram apresentadas situações específicas, expressas em lei, nas quais há exceções ao referido princípio e também formas de distribuição da informação que não são contrárias à neutralidade da rede. A metodologia usada na pesquisa foi predominantemente bibliográfica e, a partir disso, buscou-se mapear os principais debates e discussões que serviram de base para a regulamentação do princípio da neutralidade tanto no Brasil como em outros países. A leitura deste artigo torna-se de relevante importância uma vez que o uso massivo da internet tem impacto direto na vida em sociedade e sua regulação é necessária.

Palavras-Chave: neutralidade da rede, internet, regulamentação.

Abstract

This study aimed to identify the implications of the advancement of technology have on society and the role of law in relation to this issue of great importance. The main issue addressed was the principle of net neutrality and its regulation in Brazil and the world, from an analysis of Article 9 of the Civil Marco Internet (Law 12965/2014). It was presented, first, an overview of the topic and then cases have been analyzed that hurt neutrality and forms of discrimination of content, which often occur due to dubious interpretation of Brazilian law and the lack of definition of some technical terms. Finally, specific situations were presented expressed in law, in which there are exceptions to this principle and also forms of information distribution that are not contrary to net neutrality. The methodology used in the research was predominantly literature and, from that, we attempted to map the main debates and discussions that formed the basis for the regulation of the principle of neutrality in Brazil and in other countries. Reading this article becomes of great importance since the massive use of the Internet has a direct impact in society and its regulation is necessary.

Keywords: *Net neutrality, Internet, regulation.*

1. INTRODUÇÃO

O advento da internet na segunda metade do século XX pode ser considerado como um marco na história da humanidade e, desde então, tem modificado e implementado de forma significativa a vida em sociedade, não somente nas interações entre indivíduos, mas também naquelas entre indivíduos e coisas.

A evolução e a popularização da internet comercial na década de 1990 culminou na chamada “revolução digital”; a partir desse momento, então, começou-se a falar em Sociedade da Informação. Essa “cibercultura” é uma realidade cada vez mais presente no cotidiano da comunidade global e tem trazido implicações para o mundo moderno, gerando debates em diversas áreas como Direito, Engenharia e Computação. Dentre tais implicações no universo digital, pode-se destacar temas como liberdade de expressão, privacidade, responsabilidade dos provedores e neutralidade da internet.

As principais questões a serem abordadas pelo presente trabalho são os pontos em destaque do Marco Civil da Internet (Lei 12.965/2014) que fazem menção ao princípio da neutralidade da rede, a partir de um estudo com base no art. 9º da referida lei e as implicações deste princípio na sociedade atual. A problemática a ser discutida em pauta trata principalmente sobre pontos que ferem à neutralidade, *zero-rating* e as exceções ao referido princípio.

Dessa forma, buscar-se-á com essa pesquisa caracterizar o que seria a neutralidade da internet bem como avaliar a importância da existência de uma legislação específica que verse sobre os possíveis limites e responsabilidades dos provedores de conexão, a fim de que o princípio em estudo seja garantido.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Antes de tudo, deve-se destacar que a neutralidade tem sua garantia prevista no Marco Civil da Internet. “Art. 3º: A disciplina do uso da internet no Brasil tem os seguintes princípios:

IV – preservação e garantia da neutralidade de rede.”

De início, a neutralidade da internet pode ser definida como um princípio que determina que os provedores de acesso não podem discriminar os pacotes de dados que trafegam em sua

rede com base no seu conteúdo ou origem e destino, devendo tratá-los de forma isonômica (Ramos 2014a). Em outras palavras, significa que os provedores devem entregar a velocidade que foi contratada pelo usuário, tendo este a liberdade de usar a banda de rede conforme quiser, acessando o conteúdo que lhe for adequado sem sofrer discriminação por sua escolha.

A neutralidade da forma como foi concebida no Brasil atua sobre os provedores acesso, isto é, sobre os provedores responsáveis por disponibilizar a conexão de rede a seus consumidores. Foi necessário inserir tal princípio na lei brasileira devido a algumas práticas comerciais e governamentais, posto que se este princípio não estivesse regulamentado não teria como garantir a aplicação do mesmo. Pode-se dizer que, de certa forma, a neutralidade está sob os pilares da liberdade de expressão, inovação, livre concorrência e privacidade.

Há poucas décadas, não se via necessária a discussão desse princípio uma vez que não haviam muitos usuários na internet. O aumento drástico de pessoas conectadas à rede e a utilização de serviços cada vez mais pesados resultou numa quantidade muito maior de dados passando pela infraestrutura. Se antes os usuários acessavam apenas imagens, agora tem acesso a vídeos, fazem download de filmes de alta qualidade e acessam vídeos *streaming*. As empresas então começaram a praticar o que é conhecido como gerenciamento de tráfego (*traffic managements*), ou seja, começaram a gerenciar o tráfego para impedir que os usuários chamados *heavy users* prejudicassem outros usuários. Por exemplo, impedir que um usuário que estivesse acessando um conteúdo mais pesado como Netflix recebesse uma maior velocidade de conexão do que um outro que estivesse acessando apenas uma página de notícias.

Assim, ao invés de investirem em infraestrutura, as empresas provedoras começaram a limitar o acesso de alguns usuários para não prejudicar a experiência de navegação de outro usuário, disponibilizando uma conexão mediana para ambos. Dessa forma essas empresas poderiam manter sua margem de lucro sem gastar mais com o investimento necessário.

Além disso, com o avanço da tecnologia surgiram novos aplicativos e novos modelos de negócio (como o de *VoIP – voice over IP*) os quais apresentaram, de início, uma ameaça às empresas de telefonia, visto que utilizavam a infraestrutura destas para lucrar com seu próprio negócio. Podemos exemplificar usando o Skype, que usa os cabos das operadoras de telefonia para oferecer o serviço de ligação via internet para seus usuários por um preço muito mais barato do que seria uma ligação pela operadora.

As empresas então começaram novamente a diminuir propositalmente a velocidade de acesso a serviços de aplicativos que concorressem com elas a partir de uma análise

discriminatória dos pacotes de dados. Os usuários, portanto, ficariam insatisfeitos e tenderiam a usar as telefonias normais.

O bloqueio a sites e aplicações também é uma forma de violação ao princípio da neutralidade por existir uma discriminação com base na origem do serviço. Devido a tais práticas discriminatórias surgiu assim a necessidade de se estabelecer regras básicas para que se mantivesse um nível adequado em que todos os *players* do mercado possam concorrer de igual para igual.

O art. 9º do Marco Civil da Internet veda essa discriminação por parte dos provedores, pois em hipótese alguma pode haver prioridade no fluxo de pacotes em relação aos demais conteúdos. A referida lei aborda a isonomia no tratamento dos pacotes de dados, que significa tratar os iguais igualmente e os desiguais na medida de sua desigualdade. O art. 9º dispõe da seguinte maneira:

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

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

- I - requisitos técnicos indispensáveis à prestação adequada dos serviços e aplicações; e
- II - priorização de serviços de emergência.”

A neutralidade, portanto, visa assegurar que todos os dados sejam tratados da mesma forma, com exceção nas hipóteses em que haja uma justificativa técnica. Em outras palavras, a neutralidade da rede se esforça para garantir que os cidadãos tenham acesso a qualquer informação escolhido e conteúdo na Internet e, ao fazê-lo, isso não tenha implicação na sua vida privada, comportamento e privacidade. Qualquer limitação a este acesso só pode ter lugar em situações muito restritas previstas pela lei.

2.1 NEUTRALIDADE NO MUNDO

2.1.1 EUA

Analisando o panorama global, pode-se concluir que os Estados Unidos foram o berço da discussão sobre o princípio da neutralidade, conforme afirma Ramos (2015), a partir de um estudo sobre os trabalhos de *Lemley e Lessig* (1999) e *Tim Wu* (2003).

A necessidade de uma regulamentação no país ficou em evidência quando a FCC (*Federal Communications Commission*) se manifestou em 2008 após uma investigação envolvendo a empresa *Madison River Telephone Company* devido a uma discriminação de *VoIP*. Foi em 2010, que a FCC então publicou o chamado *Open Internet Order*; quatro princípios não obrigatórios que determinavam o direito de acesso aos usuários e procuravam “preservar e promover o caráter aberto da internet” (Martínes, 2011).¹ Todavia, as medidas foram anuladas pelo fato de a FCC não possuir jurisdição para fazer essa regulamentação.²

A partir desse momento surgiram então algumas iniciativas legislativas sem sucesso, porém somente em 2015 é que um novo conjunto de regras foi estabelecido abrangendo não só a internet mas também o setor *mobile*.

2.1.2 União Europeia

O debate em âmbito europeu teve início em 2007 e ao longo do tempo foi sendo alvo de algumas pequenas regulamentações, como o Pacote Telecom em 2009 por exemplo, porém sem uma regra específica no que tange à neutralidade.

A Emenda 237 votada pelo Parlamento Europeu estabeleceu alguns pontos que garantiam a neutralidade, mas o tema teve sua regulamentação propriamente dita em junho de 2015. O Parlamento Europeu aprovou a neutralidade e o fim das tarifas *roaming* (intinerância), que são as taxas cobradas para utilizar a telefonia móvel em outro país da UE. Segundo a imprensa, as tarifas serão reduzidas em 2016 e abolidas em 2017, podendo os prestadores de serviço, todavia, aplicar uma “política de utilização razoável” para que não haja abuso na

¹ Tradução livre pela autora. MARTÍNES, J. P. *Net Neutrality: contributions to the debate*. Espanha: Ariel e Fundación Telefónica, 2011. 233p

² RAMOS, P. H. S. *Arquitetura da rede e regulação: A neutralidade da rede no Brasil*. 2015. 218 f. Tese (Mestrado em Direito) – Escola de Direito de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo. 2015.

utilização.³ Além disso, a otimização de serviços só será permitida em casos estritamente necessários, sendo que os provedores devem garantir a mesma qualidade para os usuários.

Até então, apenas a Eslovênia e a Holanda possuíam regras bem estabelecidas sobre neutralidade da rede, enquanto o restante dos europeus seguiam sem a garantia de uma internet livre e aberta. A Holanda foi um dos precursores, sendo o primeiro país da Europa a ter uma legislação sobre a neutralidade em 2012, bem como a Eslovênia no mesmo ano. (Ramos, 2015)

2.1.3 Conclusão

Pode-se notar semelhanças na regulamentação da neutralidade ao redor do mundo. A partir de uma análise dos países citados e também de outros na América Latina, é possível ver a adoção de um modelo *ex ante*, dando ao usuário uma maior liberdade na internet na hora de escolher o conteúdo de sua preferência.

Fica claro também que foram adotados critérios de razoabilidade, uma vez que parece desproporcional e utópica a neutralidade absoluta. O Brasil tem caminhado seguindo esses exemplos na regulamentação da neutralidade. (Ramos, 2015)

2.2 FORMAS DE DISCRIMINAÇÃO

Como já visto nos tópicos anteriores, a neutralidade tem como objetivo a garantia de uma internet livre e aberta. Tal princípio busca evitar que os pacotes de dados sejam tratados de forma diferente, isto é, que sofram discriminação seja devido ao tipo de serviço ou a origem e destino.

Essa discriminação pode ocorrer de formas variadas, sendo estas: a) diminuição da velocidade; b) favorecimento do acesso a um serviço; c) redução do consumo de bandas em aplicações pesadas; d) bloqueio a determinados conteúdos ou serviços por existir a suposta violação de direitos; e) cobranças de taxas adicionais com base no conteúdo (*price differentiation*)⁴; f) gratuidade de determinados serviços (*zero rating*)⁵. Não importa qual seja a forma de discriminação, havendo diferenciação no tratamento do tráfego de pacotes estamos

³ Comunicado de imprensa. Telecomunicações: Parlamento Europeu aprova fim das tarifas de roaming e neutralidade da rede. Out. 2015. Disponível em: <<http://www.europarl.europa.eu/news/pt/news-room/20151022IPR98802/Telecomunica%C3%A7%C3%B5es-PE-aprova-fim-das-tarifas-de-roaming-e-neutralidade-da-rede>>. Acesso em: 15 nov 2015.

⁴ Ver tópico 2.2.1

⁵ Ver tópico 2.2.2

diante de uma violação da neutralidade da rede.

A discriminação por velocidade pode ser positiva ou negativa.⁶ A negativa ocorre quando o provedor de conexão reduz arbitrariamente a velocidade de algum serviço devido a questões concorrenciais, como VoIP, ou, nos casos de aplicações pesadas como compartilhamento de fotos ou acesso a vídeos *streaming*, para não prejudicar o acesso de outro consumidor. Na discriminação positiva, por sua vez, ocorre justamente o contrário. Neste caso, ocorre um favorecimento ao acesso a determinado serviço que pode ser por vários motivos, por exemplo um acordo econômico.

A discriminação por preço acontece de maneira semelhante à velocidade, podendo ser descontado algum valor ou cobradas taxas extras por motivos de concorrência ou parcerias como veremos em seguida.

2.2.1 *Price Differentiation*

Pode-se ilustrar o *price differentiation* como sendo a transformação da internet em TV a cabo. Isto é, a venda diferenciada de pacotes dependendo do que o consumidor acessa.

Suponhamos que atualmente, por exemplo, o usuário pague R\$X por mês pra utilizar 5gb de dados de qualquer natureza. Com o *price differentiation*, todavia, não acontece dessa forma. O consumidor pagaria R\$X para ter uma velocidade determinada, porém apenas disponível para alguns serviços. Seriam cobradas, portanto, taxas adicionais para acessar outros tipos de conteúdos que não estariam inclusos no pacote adquirido. As consequências dessa prática são desfavoráveis àqueles que utilizam a internet além de ferir o princípio da neutralidade.

A implementação desse tipo de segmentação da internet quebra a arquitetura original da internet (*end-to-end architecture*). Nesse modelo quem detém a infraestrutura (provedores de conexão) é quem limitará o conteúdo que o usuário irá consumir, tornando a arquitetura da rede centralizada (*core to center architecture*).

Outra consequência que pode-se destacar seria uma mitigação do direito de acesso à informação do usuário. Este somente conseguiria acessar uma informação pela qual teria pago previamente. Para que isso fosse possível os provedores teriam que analisar os pacotes de dados, afetando diretamente a privacidade do consumidor, pois além de analisar o que ele acessa, analisaria também o que ele produz. Isso é altamente temerário a privacidade.

⁶ RAMOS, P. H. S. Arquitetura da rede e regulação: A neutralidade da rede no Brasil. p.29.

Além disso, haveria um impacto na liberdade de expressão, uma vez que cria-se um receio no usuário a partir do momento que sabe estar sendo analisado. Sendo assim, quase todas as legislações que tratam sobre neutralidade da rede, entendem que a implementação do *price differentiation* viola claramente o princípio da neutralidade. Não só por que há um tratamento diferenciado dos pacotes, mas porque esse tratamento afeta a privacidade, liberdade de expressão, inovação e livre concorrência.

2.2.2 Zero-rating

Dentro dessa cobrança diferenciada, tem sido cada vez mais comum a gratuidade de acesso a alguns serviços e aplicações, o chamado *zero-rating*. Essa prática, adotada pelo setor *mobile*, também conhecido como dados patrocinados ou em alguns casos tarifação reversa, talvez seja o modelo de negócio mais polêmico da atualidade. Apesar de ser uma medida presente desde de 2010, veio à tona no debate acadêmico apenas em meados de 2013.

Zero-rating é o modelo de negócio no qual o usuário não pagará para consumir determinado serviço devido a acordos comerciais que esses serviços possam ter com os provedores de infraestrutura. No Brasil, algumas operadoras tais como Claro e Tim, tem oferecido aos consumidores planos de internet nos quais o acesso a determinadas aplicações (*Facebook*, *Twitter* e *WhatsApp*) é gratuito, ou seja, o tráfego de dados não descontam a franquia mensal contratada.

Um dos maiores *players* que defendem o *zero-rating* é o *Facebook* que, a partir das iniciativas *Facebook Zero* e *Internet.org*, diz que a missão da empresa é manter o mundo conectado e, para alcançar isso, ela oferece não só acordos comerciais mas também investe em infraestrutura. Com o argumento de incentivar o desenvolvimento, o projeto do *Facebook* visa alcançar países de terceiro mundo onde o acesso à internet é quase inexistente e já está presente em alguns países da África e na Índia.⁷

Em resposta às críticas recebidas na Índia, Zuckerberg afirmou que neutralidade e *zero-rating* podem coexistir. O CEO do Facebook defende que todos devem ter a oportunidade de acessar a internet, ainda que seja uma parte dela, reconhecendo que o acesso irrestrito seria inviável. Um dos argumentos usados para defender seus programas de diminuição da

⁷ O que é Zero Rating? Entenda polêmica que envolve Facebook e operadoras. Disponível em: <<http://www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2015/05/o-que-e-zero-rating-entenda-polemica-que-envolve-facebook-e-operadoras.html>>. Acesso em jan/2016

desigualdade digital é de que a empresa trabalha em conjunto com os governos locais e operadoras para melhor encontrar os serviços de cada país.⁸

Em abril de 2015 a presidente Dilma Roussef e o fundador do Facebook Mark Zuckerberg fecharam uma parceria que visa aumentar a inclusão digital em comunidades mais carentes no Brasil onde é difícil o acesso à internet. Esse acordo colaborativo pretende fornecer internet gratuita à população de algumas regiões a começar pela favela de Heliópolis na cidade de São Paulo. Todavia, esse acesso é apenas a uma parte da internet o que torna essa prática polêmica, uma vez que pode prejudicar tanto os usuários como o mercado.

Há aqueles que argumentam que o *zero-rating* é uma forma de violação da neutralidade, pois para poder realizar essa cobrança ou essa não cobrança, é preciso que a empresa provedora de conexão analise todos os pacotes de dados. Essa análise dos dados já pode ser considerada uma forma de monitoramento, violando a privacidade dos usuários.

Analisando a redação do artigo 9º do Marco Civil da Internet podemos ver a palavra isonomia sendo usada. Isso significa, no meio jurídico, tratar os iguais da mesma forma e os desiguais na medida de sua desigualdade. Sendo assim, o tratamento diferenciado desses pacotes sem um motivo razoável viola diretamente esse artigo:

O impacto do Zero Rating pode causar os mesmos danos que a limitação, o bloqueio ou a priorização paga de tráfego na web. Ao dar a uma empresa (ou a algumas) a capacidade de atingir usuários sem nenhum custo para eles, o Zero Rating poderia limitar ao invés de ampliar o acesso à Internet, e em último caso, até desaquecer a concorrência e a inovação na Internet”, comenta Mitchell Baker Chairwoman e fundadora da Mozilla.⁹

Além disso, ao permitir essa inclusão digital, o *zero-rating* está inibindo a inovação, uma vez que dá margem para a existência de um monopólio no mercado daquelas empresas que podem fazer acordos comerciais, privilegiando o domínio de grandes *players*.

A prática do *zero-rating* promove também uma falsa ideia de liberdade de expressão, pois cria o que é chamado de “jardins murados” ou “câmeras de eco”. Ou seja, o ambiente onde o

⁸ Em abril de 2015, *Telecom Regulatory Authority of India* (Trai) iniciou um processo de consulta pública sobre o *zero-rating* após uma polêmica envolvendo a empresa Cleartrip. Disponível em: <<http://convergecom.com.br/tiinside/home/internet/17/04/2015/zuckerberg-afirma-neutralidade-e-zero-rating-podem-coexistir/>> . Acesso em fev/2016.

⁹ Idem 8.

conteúdo será divulgado é controlado e as pessoas, como não tem acesso a conteúdos diferenciados, acabam reproduzindo apenas assuntos de seu próprio interesse e não formam uma opinião crítica.

2.3 FAST LANES

A ideia do modelo de negócio chamado *fast lane* é criar dentro da infraestrutura já existente uma via preferencial para determinado tipo de conteúdo ou serviços por meio de acordos comerciais.

As consequências dessa prática não são as melhores. Como a infraestrutura não muda, o volume de dados continua o mesmo trafegando pelos mesmos cabos de internet. Entretanto, no momento em que parte desse cabo é destinada a uma parcela de dados preferenciais, o espaço existente para a transmissão de todos os outros dados logicamente será menor. Logo, os usuários que não optarem por usar aquela aplicação que possui acordo com o provedor de conexão e que por isso utiliza uma *fast lane*, serão prejudicados uma vez que a sua velocidade será reduzida devido ao congestionamento dos pacotes de dados. Conforme expõe Ramos (2015), essas discriminações podem ser utilizadas para forçar indiretamente algum acordo comercial e prejudicar o direito dos usuários.

Conforme já foi visto, o art. 9º do Marco Civil determina que o princípio da neutralidade deve garantir que os provedores de infraestrutura tratem de forma isonômica os pacotes de dados, independente do tipo, da origem ou destino do terminal ou aplicação. Ao fazer uso das *fast lanes* o provedor estará justamente tratando de forma diferenciada os pacotes de dados da empresa com a qual tem compromissos econômicos.

Em fevereiro de 2015, a FCC (Federal Communications Commission) apresentou uma proposta com o potencial de ser um divisor de águas no que se refere ao debate da neutralidade da internet. O projeto teria a intenção de banir as *fast lanes* nos EUA. De acordo com o The New York Times, a proposta reclassificaria os serviços de internet de alta velocidade como um serviço de telecomunicação e não de informação.

Essa medida permitiria que a FCC regulasse melhor os provedores de acesso (ISPs) garantindo que estes bloqueariam qualquer conteúdo da internet. Os provedores também seriam proibidos de criar as *fast lanes* para empresas que pagassem por uma entrega mais rápida de

seu conteúdo.¹⁰

No início de 2014 a problemática dessa prática tornou-se real em uma grande discussão envolvendo a empresa Netflix e a Comcast (provedor de acesso americano), revelando mais uma vez a importância da neutralidade da rede.

Devido a questões concorrenciais entre as empresas, a Comcast, de maneira arbitral, passou a diminuir artificialmente a velocidade dos pacotes de dados da Netflix, prejudicando os clientes desse serviço, uma vez que estavam tendo uma experiência de baixa qualidade no acesso de filmes e séries. Pouco tempo depois, no final de fevereiro do mesmo ano, a velocidade de *streaming* fornecida aos usuários da Netflix aumentou de 1,15Mbytes para 2,5Mbytes devido a um acordo um tanto que controverso com a Comcast.¹¹

O presidente da Netflix, Reed Hastings, criticou a posição da Comcast ao afirmar que as taxas para manter a qualidade da experiência de seus clientes seriam “impostos arbitrários”; isto porque a velocidade da navegação e a experiência do usuário têm se mostrado determinante no tipo de conteúdo que será consumido. Segundo ele, a gratuidade das interconexões seria a chave para garantir a internet aberta e a Comcast não tem apresentado um compromisso em assegurar a forte neutralidade da internet.¹²

Além da concorrência desleal, outro problema que pode ser destacado com a implantação das *fast lanes* seria, novamente, a falta de liberdade no acesso à informação. Isto porque um outro provedor de conteúdo que produzisse algo semelhante àquele tem acordo com o provedor de conexão, não seria acessado devido a essa discriminação de dados por meio das vias preferenciais.

Devido a tais impasses apresentados é que quase todas as legislações que tratam sobre neutralidade da rede, inclusive a brasileira, entendem que as *fast lanes* ferem esse princípio.

¹⁰ “In November, President Barack Obama publicly urged the FCC to adopt the “strongest possible rules” to enforce net neutrality by regulating broadband providers more like public utilities. He argued that “the Internet has become an essential part of everyday communication and everyday life” and therefore requires strict regulation. Opponents of net neutrality have claimed that stricter regulation of ISPs could impair growth and innovation” Disponível em <<http://fortune.com/2015/02/02/fcc-internet-utilities/>>. Acesso em dez/2015.

¹¹ Disponível em: <<http://www.theverge.com/2014/4/14/5613280/netflix-streaming-speeds-on-comcast-65-percent-faster>>. Acesso em jan/2016

¹² Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/tec/2014/03/1428840-netflix-defende-neutralidade-da-rede-e-critica-comcast.shtml>>. Acesso em jan/2016.

2.4. CDN (*Content Delivery Networks*)

Ainda no que se refere ao tráfego dos dados através da infraestrutura e às vias preferenciais, há a utilização de um outro modelo chamado CDN que nada mais são do que redes de entrega de conteúdo não centralizadas em um único servidor. As CDNs podem ser entendidas como sistemas de rede que agilizam a transmissão de dados intermediando um provedor de acesso e um provedor de aplicação.

Isso significa que as informações saem do servidor original, são distribuídas e ficam armazenadas (cacheadas) em vários servidores espalhados ao redor do mundo, permitindo assim que o conteúdo seja entregue de forma mais eficaz independente de onde é realizado o acesso, diminuindo a latência do processo de transferência de dados. Quando um usuário acessa determinado serviço de aplicação a CDN busca encurtar o caminho entre a origem e o destino dos pacotes, ou seja, os dados são entregues a partir de pontos locais próximos a ele, otimizando assim a rota e melhorando a experiência do usuário que receberá o conteúdo com maior velocidade.

Além de agilizar a transmissão de dados e descongestionar a rede, outro benefício trazido pelas CDNs é o fato de serem soluções mais baratas para os provedores de conteúdo do que manter uma infraestrutura própria. Hoje há várias empresas que oferecem o serviço de CDN no mercado como Akamai, EdgeCast Networks, Limelight Networks e Rackspace, porém alguns dos grandes provedores de aplicações optam em desenvolver sua própria rede CDN, como é o caso do Facebook, Google e Netflix.

Apesar de ter uma tecnologia inerentemente não neutra e possuir a capacidade de discriminar pacotes de dados, as CDNs não violam o princípio da neutralidade uma vez que não se trata de uma via preferencial mas sim de uma distribuição da informação em vários pontos locais. Dessa forma a infraestrutura normal não é afetada. Conforme explica Ramos (2015, p. 146):

O uso de CDNs é totalmente consistente com o princípio da neutralidade da rede estabelecido no Marco Civil e sua utilização não gera necessariamente prejuízos para a experiência de usuários, na medida em que CDNs consistem simplesmente em uma alocação geográfica de servidores de forma a possibilitar uma redução do ping, sem criar qualquer tipo de estrutura física ou lógica que permita o tráfego diferenciado do conteúdo armazenado em CDNs.

2.5 EXCEÇÕES À NEUTRALIDADE

O art. 9º do Marco Civil em seu §1, prevê dois casos de exceção ao princípio da neutralidade, isto é, situações nas quais a discriminação do tráfego pode ocorrer sem que o dispositivo legal seja violado. São essas:

“I - requisitos técnicos indispensáveis à prestação adequada dos serviços e aplicações; e
II - priorização de serviços de emergência.”

Tais exceções somente devem acontecer em casos muito restritos para que a neutralidade não seja quebrada facilmente. Elas se baseiam em requisitos técnicos indispensáveis e priorização de serviços de emergência. O inciso I do art. 9º talvez seja o que mais enseja a discussão sobre as exceções à neutralidade por ter uma redação que possibilita uma gama de interpretações.

Em relação aos requisitos técnicos do inciso I, estes devem servir apenas para justificar a manutenção da oferta de qualidade de serviço (QoS) ou de serviços especializados. Os serviços especializados podem ser entendidos como aqueles onde a priorização do tráfego é necessária. Ou seja, aqueles nos quais o usuário precisa com que os dados cheguem sem qualquer tipo de delay (latência) caso contrário sua experiência de navegação seria prejudicada, como é o caso de serviços VoIP, vídeos *streaming* e até mesmo jogos online.

Quanto ao inciso II que trata de serviços de emergência, fica claro que serviços como atividade de telemedicina ou questões que envolvem segurança da rede estão em consonância com o tratamento prioritário de dados. De acordo com Van Schewick (2009), em casos de congestionamento de rede, a priorização dos pacotes de dados também é legítima, desde que haja transparência nos critérios que o usuário seja informado sobre a adoção de tal medida.

3. METODOLOGIA

O presente estudo teve como base essencialmente o método de pesquisa bibliográfica, a partir da leitura de obras e artigos científicos que abordam o tema da neutralidade da internet. Trata-se de uma pesquisa predominantemente explicativa, caracterizando e explicando os termos que se apresentaram relevantes ao longo deste artigo.

O cenário estudado foi o brasileiro e a aplicação da lei que trata sobre o tema em âmbito nacional. Todavia foram analisados sinteticamente alguns exemplos de casos estrangeiros que tinham correlação com o princípio estudado bem como as soluções aplicadas em cada caso.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme visto ao longo deste trabalho, a evolução da tecnologia e a difusão da internet na sociedade nos últimos anos tornou evidente a necessidade de se estabelecer parâmetros para a forma de atuação desse meio de comunicação.

À medida que o universo digital amplia-se, novas necessidades quanto a sua regulamentação vão surgindo. É necessário que hajam debates e consultas públicas para que se alcance uma homogeneidade nos países quanto a garantia de uma internet aberta.

Ainda que o meio jurídico tenha avançado muito no que se refere à positivação de regras que norteiam a internet e seu uso, ainda existem pontos que necessitam de maior atenção. A neutralidade da rede, por exemplo, por ser um tema suscetível a várias interpretações, ainda é amplamente debatido ao redor do mundo. Questões como neutralidade absoluta e *zero-rating* podem abrir espaço para uma possível violação desse princípio e, portanto, precisam ser melhor esclarecidas, evitando, assim, decisões jurídicas em sentidos opostos.

O Brasil, seguindo o exemplo de países desenvolvidos, tem se mostrado disposto a manter a internet aberta, preservando os princípios constitucionais como privacidade e liberdade de expressão. A entrada em vigor do Marco Civil trouxe aos brasileiros uma positivação de normas garantindo o melhor uso da internet e estabelecendo de forma clara as responsabilidades das partes envolvidas.

O presente ensaio tem a função de contribuir para a aproximação dessas discussões com o universo acadêmico, mostrando aos alunos a importância do tema e como essas questões têm um impacto direto no cotidiano de muitos.

5. REFERÊNCIAS

AMARAL, B. Zuckerberg afirma: neutralidade e zero-rating podem coexistir. TI Inside. 17 abr 2015. Disponível em: <<http://convergecom.com.br/tiinside/home/internet/17/04/2015/zuckerberg-afirma-neutralidade-e-zero-rating-podem-coexistir/>>. Acesso em: 13 dez 2015.

Comunicado de imprensa. Telecomunicações: Parlamento Europeu aprova fim das tarifas de roaming e neutralidade da rede. Out. 2015. Disponível em: <<http://www.europarl.europa.eu/news/pt/news-room/20151022IPR98802/Telecomunica%C3%A7%C3%B5es-PE-aprova-fim-das-tarifas-de-roaming-e-neutralidade-da-rede>>. Acesso em: 15 nov 2015.

DA REUTERS *Netflix defende neutralidade da rede e critica Comcast*. Folha de São Paulo. 21 março 2014. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/tec/2014/03/1428840-netflix-defende-neutralidade-da-rede-e-critica-comcast.shtml>>. Acesso em 11 jan 2016.

ESSERS, L.; SAYE, P. Europa se prepara para aprovar projeto que garante neutralidade da rede. IDG News Service. 9 jul 2015. Disponível em: <<http://idgnow.com.br/internet/2015/07/09/europa-se-prepara-para-aprovar-projeto-que-garante-neutralidade-da-rede/>>. Acesso em 15 nov 2015.

FREIRE, R. *Facebook: 5 coisas que você precisa saber sobre a parceria Dilma e Zuckerberg*. TechTudo. 15 abr 2015. Disponível em: <<http://www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2015/04/veja-5-coisas-que-voce-precisa-saber-sobre-parceria-dilma-e-zuckerberg.html>>. Acesso em: 13 jan 2016.

HERTHER, N.K. The FCC's New Open Internet Order Faces the Realities of Implementation. *Information Today, Inc.*, 16 jun. 2015. Disponível em: <<http://newsbreaks.infotoday.com/NewsBreaks/The-FCCs-New-Open-Internet-Order-Faces-the-Realities-of-Implementation-104601.asp>>. Acesso em 11 jan. 2016.

HUDDLESTON, T. Jr. *Internet fast-lanes would be banned under planned FCC proposal*. Fortune. 2 fev. 2015. Disponível em: <<http://fortune.com/2015/02/02/fcc-internet-utilities/>>. Acesso em: 26 jan. 2016.

MIERZWINSKI, E. The end of net neutrality as we know it? U.S. Pirg. 12 mai. 2014. Disponível em: <<http://www.uspirg.org/blogs/eds-blog/usp/end-net-neutrality-we-know-it>>. Acesso em: 13 jan 2016.

MARTÍNES, J. P. *Net Neutrality: contributions to the debate*. Espanha: Ariel e Fundación Telefónica, 2011. 233 p. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=AdbtCgAAQBAJ&pg=PA108&lpg=PA108&dq=FCC+net+neutrality+madison+river+2008&source=bl&ots=1Y7zayfbe-&sig=p3_1oK7sGTqe8OcVyqptxMYwGJA&hl=pt-BR&sa=X&ved=0ahUKEwiev_Lw76HKAhUCIJAKHRoZCYwQ6AEIPzAE#v=onepage&q=FCC%20net%20neutrality%20madison%20river%202008&f=false> Acesso em 13 dez 2015.

RAMOS, P. H. S. *Arquitetura da rede e regulação: A neutralidade da rede no Brasil*. 2015. 218 f. Tese (Mestrado em Direito) – Escola de Direito de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo. 2015.

RAMOS, P. H. S. A importância da neutralidade da rede – Contribuição do Núcleo de Direito, Internet e Sociedade da USP para o debate. *NDIS*, 2014b

RIBEIRO, G. *O que é Zero Rating? Entenda polêmica que envolve Facebook e operadoras*. TechTudo. 25 mai 2015. Disponível em: <<http://www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2015/05/o-que-e-zero-rating-entenda-polemica-que-envolve-facebook-e-operadoras.html>>. Acesso em: 13 jan 2016.

SIQUEIRA, E. *Entenda o polêmico Marco Civil da Internet*. Telequest, 2014. Disponível em: <<http://www.telequest.com.br/portal/index.php/destaque/1182-para-entender-o-polemico-marco-civil-da-internet>>. Acesso em: 17 fev. 2016.

WELCH, C. *Netflix streaming speeds on Comcast jump 65 percent after controversial deal*. The Verge. 14 abril 2014. Disponível em: <<http://www.theverge.com/2014/4/14/5613280/netflix-streaming-speeds-on-comcast-65-percent-faster>>. Acesso em 11 jan 2016

WU, T. *Goodbye, Net Neutrality; Hello, Net Discrimination*. The New Yorker Blogs, 2014.

Disponível em <<http://www.newyorker.com/tech/elements/goodbye-net-neutrality-hello-net-discrimination>>. Acesso em: 11 jan. 2016

ZUCKERBERG, M. *Free Basics protects net neutrality*. Times of India. 28 dec 2015. Disponível em: <<http://blogs.timesofindia.indiatimes.com/toi-edit-page/free-basics-protects-net-neutrality/>>. Acesso em: 10 jan 2016.

CONTATO: juliana_riopreto@hotmail.com e renatoleite@gmail.com