

Análise de políticas de neutralidade de rede e seus impactos¹

Rafael Alcântara²

Resumo: O objetivo deste texto é esclarecer algumas dúvidas a respeito da neutralidade de rede e analisar algumas soluções propostas, fazendo, para isso, uma revisão da literatura existente sobre regulação de Internet e alguns mercados similares.

1. Introdução

O acesso à internet é, cada vez mais, algo imprescindível para a nossa sociedade. A rede deixou de ser apenas uma ferramenta de pesquisa e troca de informação entre grandes centros acadêmicos, como era no começo, para se tornar um meio através do qual todos no mundo podem conectar-se entre si, compartilhando qualquer tipo de conteúdo. Esse é um ambiente de transformação muito rápida, onde os requisitos mínimos para a entrada são apenas um computador e um cabo ou modem que transmitam a rede. Por esses motivos, a demanda pela internet cresce de maneira muito acelerada, de forma que os provedores de rede não conseguem acompanhar essa expansão com um correspondente aumento na oferta (é muito mais difícil aumentar a capacidade instalada para a transmissão de rede). Dada a incapacidade de atender plenamente essa demanda, os provedores de rede se deparam com uma escolha: privilegiar algum usuário específico de sua rede ou deixar que todos os usuários sofram indiscriminadamente com possíveis congestionamentos de rede, falhas na transmissão de conteúdo, etc. A discussão sobre neutralidade de rede, muito em voga hoje em dia, é justamente uma tentativa de responder essa pergunta (CLAFFY e CLARK, 2014; LEE e WU, 2009; MASON, 2000).

O objetivo deste texto é esclarecer algumas dúvidas a respeito do tema e analisar algumas soluções propostas, fazendo, para isso, uma revisão da literatura existente sobre regulação de Internet e alguns mercados similares. As próximas seções estão estruturadas da seguinte maneira: na seção 2, definimos o que é neutralidade de rede, discutimos modelos e teorias existentes sobre regulação da Internet, damos alguns exemplos de como essa discussão tem sido abordada ao redor do mundo, ressaltando, por fim, argumentos

¹ Trabalho feito como parte do Programa PROIC de Iniciação Científica da Universidade de Brasília.

² Graduando em Ciências Econômicas pela Universidade de Brasília.

favoráveis e contrários a essa regulação; a seção 3 conclui, com base nas informações das seções anteriores, sobre a necessidade e aplicação de regimes regulatórios na rede.

2. Neutralidade de rede

2.1. Definição

A definição de neutralidade de rede não é muito precisa e uniforme, especialmente quando vemos discussões sobre o tema na mídia ou no cenário político (BECKER ET AL., 2010; CLAFFY e CLARK, 2014; GANS, 2015). De um modo geral, significa que provedores de Internet não podem diferenciar o acesso entre seus consumidores ou entre os provedores de conteúdo. Existem várias formas através das quais os provedores de Internet podem diferenciar consumidores. Por exemplo, podem oferecer um serviço de pior qualidade para concorrentes³, ou privilegiar consumidores que paguem mais. Para este trabalho, usaremos a definição de neutralidade de rede forte proposta por Gans (2015), onde o provedor de Internet não pode diferenciar preços entre provedores de conteúdo e entre consumidores. O autor também define uma neutralidade de rede fraca, onde o provedor de Internet não pode diferenciar preços ou entre provedores de conteúdo ou entre consumidores, mas ele próprio mostra que apenas a primeira teria consequências reais no mercado em termos de bem-estar.

2.2. Mercados de Dois Lados

Boa parte dos modelos de regulação de Internet na literatura se baseia na definição da Internet como um mercado de dois lados (GANS, 2015; CLAFFY e CLARK, 2014; LEE e WU, 2009). Esse conceito será útil para entender os argumentos contrários e favoráveis a políticas de neutralidade de rede. Podemos ressaltar três características essenciais para se definir esse tipo de mercado: 1) uma plataforma que provê serviços diferentes para cada lado do mercado e que pode, em princípio, discriminar preços entre esses serviços; 2) a existência de efeitos de rede, ou seja, os benefícios dos usuários de um lado do mercado dependem do número de usuários do outro lado e; 3) poder de

³ Apesar de não ser tão comum no Brasil, esse tipo de discriminação é bastante comum em outros lugares, onde as empresas provedoras de Internet também estão envolvidas em outras áreas de telecomunicação, como televisão, cinema e etc.

mercado bilateral, o que quer dizer que as plataformas determinam preços dos dois lados do mercado (RYSMAN, 2009; WEYL, 2010). Uma característica interessante de se notar desse tipo de mercado, especialmente para fins de regulação, é que, em geral, um dos consumidores escolhe uma dentre várias plataformas enquanto o outro escolhe (ou até, precisa) de várias plataformas para funcionar. Tomemos de exemplo o caso dos cartões de crédito: a maioria dos compradores escolhe um cartão para usar em todas as suas compras. Já os vendedores têm que interagir com várias financiadoras para tentar atender o máximo de clientes possível. De forma análoga, podemos dizer que provedores de internet competem entre si pelos usuários comuns mas têm um certo poder de monopólio sobre os provedores de conteúdo, que precisam ter acesso ao máximo de usuários possível.

O modelo tradicional supõe consumidores homogêneos – ou seja, todos dão o mesmo valor para o bem –, o que implica duas possíveis estruturas: se um monopolista é responsável pela plataforma, existirá apenas uma plataforma em equilíbrio; se existem, por exemplo, duas firmas competindo, surgirão duas plataformas simétricas em equilíbrio (ou seja, o preço para consumidores dos dois lados do mercado é relativamente próximo entre as plataformas).

Ambrus e Argenziano (2009) analisam, além disso, o efeito que a existência de heterogeneidade entre consumidores tem sobre a estrutura de mercados de dois lados. No caso do monopolista, devem surgir, em equilíbrio, duas plataformas, acessadas por dois tipos diferentes de consumidores. Os consumidores que dão mais valor ao bem aceitarão pagar mais por ele, de modo que o monopolista pode cobrar um preço mais alto deles para subsidiar o outro lado. Na outra plataforma entrariam os consumidores que dão menos valor ao bem, a quem seriam cobrados preços mais baixos, o que levaria a preços mais altos do outro lado. Caso existam firmas competindo na oferta da plataforma, uma estrutura semelhante surge, ou seja, plataformas baratas e grandes de um lado e plataformas baratas e grandes do outro, atendendo aos diferentes tipos de consumidor. Além disso, no caso de competição, seria possível que as firmas tivessem lucro positivo, uma vez que a competição via preços não é tão atraente. Isso porque reduzir preços de um lado da plataforma leva a um aumento de preços do outro lado, o que eventualmente pode levar a uma perda de consumidores do lado prejudicado.

2.3. Exemplos

2.3.1. Estados Unidos

Um caso bastante famoso e que pode ser considerado um marco no debate sobre neutralidade de rede é o da *Comcast*, uma empresa de telecomunicações americana (que também é provedora de rede), que foi acusada de tornar propositalmente mais lento o acesso à rede pelo site *Bit-Torrent*, criado para o compartilhamento de arquivos. A FCC (agência reguladora de comunicações nos EUA) à época condenou tal prática e determinou que a empresa suspendesse esse embargo. Alguns anos mais tarde, uma corte federal analisou um pedido de recurso da *Comcast* e decidiu anular a determinação da FCC⁴. A agência de comunicações americana tem tentado de várias formas criar regras para regular as empresas do ramo⁵, porém, sempre encontra problemas mais técnicos. Por exemplo, definir até onde a FCC tem jurisdição para atuar é problemático, uma vez que a Internet vai se transformando muito rápido e novos tipos de serviço vão surgindo. A título de exemplo, seguem alguns princípios da FCC para garantir um funcionamento “razoável” da internet⁶:

- Provedores de banda larga não podem bloquear o acesso a conteúdos legais, aplicativos, serviços ou dispositivos não-prejudiciais.
- Provedores de banda larga não podem prejudicar ou degradar o tráfego da Internet legal com base no conteúdo, aplicações, serviços ou dispositivos não-prejudiciais.
- Provedores de banda larga não podem favorecer algum tráfego legítimo Internet sobre outro tráfego legítimo em troca de consideração de qualquer espécie, em outras palavras, não há "pistas rápidas." Esta regra também proíbe ISPs de priorização de conteúdo e serviços de suas afiliadas.

2.3.2. Brasil

⁴ <http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2010/04/06/AR2010040600742.html>, último acesso em 22/03/17

⁵ Ver, por exemplo, <https://www.fcc.gov/document/protecting-and-promoting-open-internet-nprm> (último acesso em 22/03/17)

⁶ <https://www.fcc.gov/general/open-internet>, último acesso em 22/03/17 (tradução livre)

No Brasil, vale ressaltar a criação do Marco Civil da Internet que estabelece, de forma mais geral, os seguintes princípios⁷:

I - Garantia da liberdade de expressão, comunicação e manifestação de pensamento, nos termos da Constituição Federal;

II - Proteção da privacidade;

III - Proteção dos dados pessoais, na forma da lei;

IV - Preservação e garantia da neutralidade de rede;

V - Preservação da estabilidade, segurança e funcionalidade da rede, por meio de medidas técnicas compatíveis com os padrões internacionais e pelo estímulo ao uso de boas práticas;

VI - Responsabilização dos agentes de acordo com suas atividades, nos termos da lei;

VII - Preservação da natureza participativa da rede;

VIII - Liberdade dos modelos de negócios promovidos na internet, desde que não conflitem com os demais princípios estabelecidos nesta Lei.

Diferente do que se tem discutido em outros países, a questão da neutralidade de rede no Brasil atende mais uma demanda social que econômica, no sentido de que a discussão é muito mais sobre direitos de privacidade e liberdade de expressão do que sobre preservação de um ambiente de competição econômica saudável.

2.3.3. Austrália

Um último caso interessante de ser analisado é o da regulação na Austrália, onde a agência reguladora de comunicações (ACMA), já tem, relativamente, bastante controle sobre a Internet. Lá, também, a discussão é mais social: a agência tem força para regular

⁷ http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/12965.htm, último acesso em 22/03/17

os conteúdos que passam pela rede, de modo a proibir a circulação de certos conteúdos considerados nocivos⁸, como pornografia infantil, tráfico de armas e etc. O problema, ressaltado pelos opositores desse sistema, é o que exatamente é considerado nocivo, ou o que impediria a agência de censurar simplesmente por uma questão ideológica ou afim. Esse caso, porém, foi citado a título de comparação e essa questão foge ao escopo deste texto.

2.4. Argumentos favoráveis

Lee e Wu (2009) defendem uma neutralidade de rede mais estrita: não só os provedores de Internet não podem diferenciar preços baseados no conteúdo, como também não devem poder cobrar nada dos provedores de conteúdo. Os principais argumentos dos autores para essa defesa são subsidiar a criatividade e evitar uma possível fragmentação da Internet. O primeiro argumento é que, ao se cobrar dos provedores de conteúdo pelo acesso à rede, aumentam os custos desse provedor. Assim, quanto maior for a taxa cobrada, mais o conteúdo criado será restrito a algo mais comercial e rentável, feito por empresas já estabelecidas no mercado e menos espaço haverá para a inovação por provedores desconhecidos. O argumento da fragmentação está relacionado ao fato de que o valor do conteúdo criado depende bastante de as pessoas terem acesso a esse conteúdo. Isso quer dizer que, havendo a possibilidade de um provedor de conteúdo não ter acesso a um certo grupo de usuários por não ter condições de pagar a taxa cobrada pelo provedor de Internet, corre-se o risco de existirem “várias internets”, o que prejudicaria tanto provedores de conteúdo quanto consumidores.

Lee e Wu também criticam a visão de que permitir que os provedores de Internet diferenciem preços e cobrem taxas livremente levaria ao investimento na melhoria e expansão das redes. Segundo os autores, essa liberdade na fixação de preços só aumentaria o lucro dos provedores de Internet, sem necessariamente levar a um aumento no investimento porque não altera os incentivos ao investimento. Por exemplo, provedores que estejam mais propensos a investir na melhoria das redes farão isso, mas, ao mesmo tempo, outros provedores podem se engajar em outras atividades que não

⁸ http://www.austlii.edu.au/au/legis/cth/consol_act/bsa1992214/sch5.html, último acesso em 22/03/17

alterem a qualidade das redes. Uma política eficiente nesse sentido seria, então, uma que alterasse os incentivos ao investimento e não uma que simplesmente aumentasse o lucro.

2.5. Argumentos contrários

Um argumento comum na literatura é que é difícil conhecer com detalhes a demanda dos consumidores e, conseqüentemente, calcular as externalidades que uma regulação de preços nesse tipo de mercado pode causar. Nesse caso, seria mais interessante uma política que forçasse os provedores de internet a permitir acesso ao maior número de provedores de conteúdo possível como forma de aumentar o bem-estar dos usuários sem distorcer os preços (BECKER ET AL., 2010; WEYL 2010).

Um segundo motivo é que, na verdade, discriminação de preços pode ser benéfica para esse tipo de mercado. Pensando, por exemplo, na análise de Ambrus e Argenziano (2009), permitir a discriminação de preços possibilita aos provedores de Internet acomodar melhor os diferentes tipos de consumidor nesse mercado, o que aumentaria seu lucro e também colocaria os usuários em uma situação melhor, visto que poderiam escolher um serviço que se adequasse mais ao seu perfil. Um exemplo disso, trazido por Claffy e Clark (2014), é que empresas como a Apple fazem uma análise do conteúdo oferecido pelos criadores de aplicativos antes de disponibilizá-los para o público, a fim de entregar os melhores aplicativos possíveis. Isso causa um impacto positivo para os usuários da marca, que sentirão mais confiança na empresa e nos produtos oferecidos (confiança essa que deve trazer também mais usuários para eles). Com o aumento de usuários, a Apple dispõe de mais dinheiro para investir na melhoria ou criação de novos serviços, o que também beneficia o público. Outro benefício para os consumidores é que, sabendo do rigor da Apple, os criadores de aplicativos vão trabalhar sempre para desenvolver o melhor produto possível, o que vai gerar mais competição nesse meio. Por outro lado, se a empresa bloquear certo conteúdo para seus usuários como forma de restringir a competição (impedindo, por exemplo, o contato destes com produtos do Google), isso vai gerar desconfiança e perda de clientes para a Apple. Isso quer dizer que a própria estrutura do mercado limita a forma de discriminação possível.

Becker et al. (2010) argumentam que as preocupações dos reguladores com a competitividade, na prática, não se observam. As propostas de neutralidade de rede levam em conta um contexto de pouca competitividade entre provedores de Internet, quando, na

realidade, se observa um aumento significativo no número de provedores, tornando esse mercado cada vez mais competitivo.

Outro ponto é que, como a Internet vem mudando em um ritmo cada vez mais rápido, é praticamente impossível para um regulador saber como o mercado estará funcionando em um período próximo de tempo, correndo o risco de qualquer regulação se tornar rapidamente obsoleta e até prejudicial ao consumidor. Essa dificuldade em prever o funcionamento do mercado congela os modelos de negócio e limita a atuação dos provedores de Internet e conteúdo, trazendo um desincentivo para que estes invistam em melhorias (BECKER ET AL., 2010; CLAFFY e CLARK, 2014).

2.6. Soluções alternativas

Watal (2011) propõe que uma saída para essa discussão seria a criação de um órgão independente sob supervisão da agência reguladora de comunicações, composto por membros de todas as classes envolvidas no debate – ou seja, provedores de internet, conteúdo e os usuários comuns – desenhado especificamente para estabelecer uma série de normas e princípios a ser seguidos na rede.

Uma vantagem desse modelo seria a flexibilidade que uma instituição dessas teria para se adaptar ao ritmo de mudanças acelerado da internet. Em tese, todas as partes envolvidas teriam incentivos para tomar parte nesse modelo. Provedores de conteúdo e de internet, por exemplo, tem muito mais a ganhar se atuarem em conjunto do que separados, uma vez que precisam um do outro. Aqueles porque precisam de uma infraestrutura de rede de qualidade para garantir que seu produto chegue sem problemas aos seus consumidores; estes porque precisam do dinheiro pago pelos provedores de conteúdo para poder investir na qualidade e expandir suas redes.

Para Watal, a criação de algum tipo de sanção para a não-participação ou quebra das normas também é importante para o sucesso do modelo. Por exemplo, a agência reguladora de comunicações pode informar aos usuários quem não tomou parte do modelo ou quem descumpriu as regras. Desse modo, as empresas pensariam nos custos de reputação de não seguir o modelo.

Claffy e Clark (2014) sugerem que, dado o acelerado ritmo de inovação no setor, os reguladores devem entender pelo menos os princípios básicos de funcionamento da

internet para poder identificar pontos que não mudam com o tempo e ancorar sua regulação nesses pontos, de modo que ela seria sempre válida em qualquer período. Os autores concluem, assim, que a regulação deveria focar em garantir um padrão de qualidade mínimo na internet e não em padronizar todas as atividades do provedor de rede.

Outra saída interessante para os provedores de internet é dividir os custos entre os provedores de conteúdo e os usuários comuns. A ideia é que, diminuindo os custos dos usuários, o provedor de internet se tornará mais atraente, o que pode aumentar seu faturamento – de formar parecida com o que acontece com cartões de crédito, onde os vendedores pagam mais do que o que seria ótimo para que as financeiras possam oferecer mais vantagens para os compradores (CLAFFY e CLARK, 2014; RYSMAN, 2009).

Becker et al. (2010) propõem que, caso se observe falhas na competitividade nesse mercado – ressaltando que não há evidências suficientes para crer que esse seja o caso – seria mais eficiente uma política antitruste ou algum mecanismo regulatório mais limitado e flexível do que uma regulação tão ampla quanto a de neutralidade de rede.

3. Conclusão

A ideia deste trabalho era mostrar para o leitor como a questão da neutralidade de rede está sendo debatida ao redor do mundo e analisar algumas soluções propostas a essa questão para poder ressaltar pontos positivos e negativos da regulação da internet. Pelo que vimos nos textos revisados acima, podemos concluir que, em geral, uma regulação muito fixa e restritiva tende a ser prejudicial para o bom funcionamento da internet e, conseqüentemente, para a sociedade como um todo, que cada vez mais depende desse meio. Porém, mesmo nos argumentos favoráveis a uma regulação mais rígida podemos destacar alguns pontos importantes. Lee e Wu (2009) ressaltam que uma discriminação de conteúdo que restrinja a competição (por exemplo, se o provedor de internet também é provedor de conteúdo e oferece uma rede pior a serviços concorrentes) traz o risco de uma fragmentação da internet, ou seja, os consumidores não teriam acesso aos mesmos serviços, dificultando a comunicação entre eles. Além disso, os autores argumentam que um aumento no lucro dos provedores de internet, possibilitado pela discriminação livre de preços, não necessariamente induz a mais inovação e melhorias de infraestrutura, uma vez que as empresas podem estar envolvidas em outras áreas de atuação e se preocupar

mais e investir nessas áreas que na internet. Embora a solução proposta por Lee e Wu de um preço zero para provedores de conteúdo não seja a melhor (com base nos argumentos contrários vistos acima), esses pontos devem ser levados em conta na elaboração de qualquer regulamentação para o setor.

Aliando as propostas vistas anteriormente, uma solução interessante seria a elaboração de uma instituição independente sob supervisão da agência reguladora de comunicações, formado por provedores de internet, conteúdo e os usuários comuns, impondo sanções à não participação, como sugerido por Watal (2011), e cujas resoluções focassem mais em manter um nível mínimo de qualidade na internet, como proposto por Claffy e Clark (2014), estimulando a inovação pelos provedores de internet e de conteúdo e garantindo o pleno acesso a informação pelos usuários.

Podemos concluir que, enquanto uma regulação muito rígida tem seus problemas, a ausência total de regulação também traz riscos ao bom funcionamento da internet, riscos esses associados ao poder de mercado que os provedores de internet podem exercer sobre os provedores de conteúdo. Assim, uma regulação mais flexível que vise garantir incentivos a inovação e melhorias de infraestrutura é mais desejável.

5. Referências Bibliográficas

AMBRUS, A.; ARGENZIANO, R. Asymmetric Networks in Two-Sided Markets. **American Economic Journal: Microeconomics**, v. 1, n. 1, p.17-52, jan. 2009. American Economic Association.

BECKER, G. S.; CARLTON, D. W.; SIDER, H. S.. Net Neutrality And Consumer Welfare. **Journal Of Competition Law And Economics**, v. 6, n. 3, p.497-519, 1 set. 2010.

CLAFFY, K.; CLARK, D. Platform Models for Sustainable Internet Regulation. **Journal Of Information Policy**, v. 4, p.463-488, 2014.

GANS, J. Weak Versus Strong Net Neutrality. **Journal Of Regulatory Economics**, v. 47, n. 2, p.183-200, abr. 2015. National Bureau of Economic Research

http://www.austlii.edu.au/au/legis/cth/consol_act/bsa1992214/sch5.html, último acesso em 22/03/17

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2014/lei/112965.htm, último acesso em 22/03/17

<http://www.washingtonpost.com/wpdyn/content/article/2010/04/06/AR2010040600742.html>, último acesso em 22/03/17

<https://www.fcc.gov/document/protecting-and-promoting-open-internet-nprm> (último acesso em 22/03/17)

<https://www.fcc.gov/general/open-internet>, último acesso em 22/03/17

LEE, R. S.; WU, T. Subsidizing Creativity through Network Design: Zero-Pricing and Net Neutrality. **Journal Of Economic Perspectives**, v. 23, n. 3, p.61-76, ago. 2009.

MASON, R. A.. Simple Competitive Internet Pricing. **Philosophical Transactions: Mathematical, Physical And Engineering Sciences**, v. 358, n. 1773, p.2309-2318, 2000.

RYSMAN, M. The Economics of Two-Sided Markets. **The Journal Of Economic Perspectives**, v. 23, n. 3, p.125-143, 2009.

WATAL, A. A Co-Regulatory Approach to Reasonable Network Management. **Journal Of Information Policy**, v. 1, p.155-173, 2011.

WEYL, E. G. A Price Theory of Multi-Sided Platforms. **The American Economic Review**, v. 100, n. 4, p.1642-1672, set. 2010.