



CEST

Centro de Estudos Sociedade e Tecnologia



Universidade de São Paulo

Boletim - Volume 3, Número 1, Janeiro/2018

O fim da neutralidade da rede nos EUA e seus desdobramentos no Brasil

Eduardo Bertassi

Após a decisão da Comissão Federal de Comunicações (FCC) dos EUA em 14 de dezembro de 2017 [1] [2] [3], jornais brasileiros têm publicado notícias sobre o pedido das empresas de telecomunicações para revisar a neutralidade da rede no Brasil [4] [5] [6].

Dependendo dos acontecimentos nos EUA e dos resultados das conversas entre os representantes do governo e as empresas de telecomunicações brasileiras, talvez a forma como os brasileiros acessam a *internet* sofra alteração. Sendo assim, é importante entender porque esse assunto ganhou tanta relevância recentemente e quais são os possíveis desdobramentos para os cidadãos do nosso país.

O princípio da neutralidade da rede dos EUA

O termo “neutralidade da rede” surgiu em 2003 [7], mas seu princípio é da época das primeiras redes de telégrafos e telefonia surgidas entre 1840 a 1850 nos EUA [8] [9]. Naquela época, a comutação das chamadas era feita por telefonistas, que podiam ou não redirecionar as chamadas para comerciantes concorrentes, portanto já existia a preocupação de que as chamadas fossem realizadas de forma imparcial, sem privilegiar qualquer tipo de usuário [10]. Em 1860, criou-se o *Pacific Telegraph Act* [11], lei que, entre outros pontos, estabelecia que as mensagens trocadas por indivíduos, empresas ou corporações tinham que ser transmitidas de forma imparcial, na ordem de sua recepção, dando prioridade apenas para os despachos do governo norte-americano.

Com o tempo, as formas eletrônicas de comunicação se tornaram indispensáveis na vida das pessoas e empresas. Por volta de 1930, a AT&T (*American Telephone & Telegraph*) praticamente detinha o monopólio do setor de telecomunicações nos EUA, definindo

preços de acordo com o uso de sua rede. Em 1934, criou-se o *Communications Act* [12], que impedia a prática injusta de definição de preços baseada na discriminação de pessoas ou empresas, pois entendia-se que as telecomunicações deveriam servir ao bem público geral. Por isso, as empresas de telecomunicações deveriam servir os cidadãos como as empresas ferroviárias e de transporte marítimo.

Outras leis que regulamentam o setor de telecomunicações nos EUA foram criadas desde 1934, mas em 13 de abril de 2015 a FCC publicou uma regra “definitiva” sobre a neutralidade da rede visando [13]: (a) proibir o bloqueio, aceleração ou priorização paga de pacotes de dados; (b) impedir os provedores de banda larga de interferirem ou prejudicarem

injustificadamente os consumidores e os provedores de acesso locais ao acessarem a *internet*; e (c) promover maior transparência nas práticas de gerenciamento e desempenho da rede e dos termos comerciais de prestação de serviços para acesso à *internet* de banda larga (cabeadas ou por radiofrequência). Críticos diziam que as regras não atendiam a realidade época da *internet* moderna por se basearem numa lei “arcaica” de 1934 [14].

Destaca-se que, apesar da FCC ter revertido em 14 de dezembro de 2017 as regras introduzidas em 2015, é necessária a aprovação do senado, do congresso e do presidente norte-americanos antes de colocar a medida em vigor [15] [16].

No Brasil, a neutralidade da rede é uma regra que deve ser seguida por todos os provedores de serviço de *internet*, regulamentada pela lei 12.695/2014, ou Marco Civil da Internet.



A regulamentação da neutralidade da rede no Brasil

No Brasil, a neutralidade da rede é uma regra que deve ser seguida por todos os provedores de serviço de *internet*, regulamentada pela lei 12.965/2014, ou Marco Civil da Internet [17]. A lei estabelece no artigo 9º que 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”.

Graças a esta lei, todas as pessoas que utilizam a *internet* pública (a *World Wide Web*) para acessar e trocar dados via computadores, *tablets*, *smartphones*, ou outros aparelhos, podem utilizar a *internet* sem distinção do conteúdo que está sendo trafegado e sem serem cobrados a mais ou a menos por isso. Pelo mesmo preço mensal já contratado, que varia de acordo com a banda (ou capacidade de transmissão de dados) escolhida pelo cliente, pode-se trafegar na mesma fibra ótica, no mesmo cabo de cobre ou na mesma radiofrequência pacotes de dados de filmes, texto, música, imagens, entre outros, sem que existam privilégios ou restrições de tráfego desses pacotes de dados na *internet*; o usuário é quem decide como ele irá usar sua banda.

O Marco Civil da Internet também estabelecia que as exceções à neutralidade da rede seriam regulamentadas via decreto presidencial, o que ocorreu em 11 de maio de 2016 no decreto 8.771 [18]. Assim, o controle de tráfego pode ser exercido nos casos que envolvam segurança de rede, envio de mensagens em massa (*spam*), controle de ataques de negação de serviço (*distributed denial of service attacks*) e congestionamento da rede. O decreto também veda acordos comerciais que priorizem pacotes de dados, ou que privilegiem certas aplicações ofertadas pelo próprio provedor de serviço de acesso à *internet*, ou seja, pelas empresas de telecomunicações.

O ponto de vista do consumidor

Sem neutralidade da rede, o consumidor (pessoa física ou jurídica) poderá ter que pagar pela *internet* de acordo com a forma a qual pretende utilizá-la [19]. Logo, um consumidor que assiste filmes pela *internet* (usando os serviços da Netflix, Amazon Prime, Apple TV ou Google Play), ou que ouve música também pela *internet* (usando os serviços do Spotify, Deezer, Apple Music ou Google Music), ou até mesmo que trafega grandes quantidades de dados para fins comerciais, poderá ter que pagar por um plano mais caro do que o de outro consumidor que utiliza a *internet* somente para visualização de páginas de texto ou troca de mensagens.

A distinção do conteúdo do pacote de dados pelos provedores de *internet* pode criar uma outra situação além do encarecimento dos pacotes de acesso conforme uso da rede. Em teoria, as empresas de telecomunicações poderiam privilegiar os pacotes de dados de determinadas empresas conforme certos acordos comerciais. Sendo

assim, não haveria como impedir que uma empresa de telecomunicações pudesse fazer um acordo com, por exemplo, a Amazon, para que os pacotes de dados do seu serviço *streaming* de filmes, o Amazon Prime, tivessem maior prioridade do que os pacotes de dados da Netflix ou vice-versa [3].

Em uma situação mais extrema, as empresas de telecomunicações também poderiam privilegiar ou bloquear o acesso a determinados sites, a determinados buscadores (como o Google, Bing, Yahoo, Ask, DuckDuckGo, entre outros), a determinados serviços de mensagem (como o Skype, Messenger, WhatsApp, Telegram, entre outros), a determinados tipos de aplicativos, e assim por diante. Como exemplo, a degradação proposital do tráfego de dados por parte de uma grande empresa de telecomunicações, a Comcast, foi denunciada nos EUA em 2007 pela *The Associated Press* após a realização de diversos testes; ou seja, existem precedentes desse tipo de atuação no mercado [20].

Vale destacar que algumas empresas brasileiras provedoras de acesso à *internet* oferecem pacotes de acesso que privilegiam o uso de aplicativos de rede social e de mensagem (como Facebook, WhatsApp e Twitter) a “custo zero” (normalmente o acesso é subsidiado por outra empresa privada). Porém, em 1 de setembro de 2017, o CADE (Conselho Administrativo de Defesa Econômica) arquivou um inquérito administrativo movido pelo Ministério Público Federal que buscava identificar se esses pacotes de acesso a “custo zero” inferiam em algum tipo de infração econômica; no fim, ficou decidido que essa prática não feria o princípio de neutralidade da rede no Brasil [21]. A decisão, embora controversa, ainda gera discussões acaloradas na *internet* [22].

O ponto de vista das empresas de telecomunicações

Como ocorreu com a telefonia, a *internet* também se tornou indispensável na vida de todos. O tráfego sempre aumentará por conta de novos equipamentos que serão conectados à rede e de novas aplicações que demandarão tráfego intenso de dados. Para isso, investimentos em infraestrutura e inovação são fundamentais.

Segundo as empresas de telecomunicações, a neutralidade da rede desencoraja a realização de investimentos em infraestrutura e a criação de inovações [23], pois para manterem o tráfego de *internet* com a mesma qualidade de serviço (sem interrupção, atrasos ou degradação de tráfego) e com alta banda passante, são necessários equipamentos e infraestrutura moderna para o uso de *internet* fixa (cabeadas) e móvel (radiofrequência). Dado que as empresas não podem criar classes distintas de serviços para oferecer pacotes de acesso com preços diferenciados conforme o grau de utilização da rede, diminuem-se os retornos sobre os investimentos que permitem investimento em infraestrutura e novas tecnologias [24].

As empresas de telecomunicações e a FCC também sustentam que pacotes de acesso com preços diferenciados permitiriam maior inclusão digital, com pessoas de baixa renda contratando pacotes mais baratos, apesar da poderem acessar somente certos sites e plataformas específicos [25].

Outra alegação é a de que os provedores de acesso não recebem pelos serviços de maior valor agregado que trafegam em sua infraestrutura. Gigantes como Facebook, Amazon, Netflix e Google acessam a *internet* pagando valores equivalentes ao que um consumidor comum paga, enquanto essas empresas ficam com os maiores lucros advindos do tráfego que geram para si [26].

Críticas e Argumentações

Os críticos da neutralidade da rede nos EUA argumentam que as regulamentações são “excessivas”, desestimulando a competição e a busca por inovações [27]. Mas a *Free Press*, organização sem fins lucrativos a favor da neutralidade da rede, publicou um levantamento mostrando que os provedores de *internet* aumentaram seus investimentos em 5% nos dois anos consecutivos à implantação da neutralidade da rede em 2015 [28] [29], contrariando a noção de que as empresas foram afetadas com a regulamentação.

Há críticos que afirmam que empresas como Facebook, Amazon, Netflix e Google, além de serem as empresas que mais se beneficiam com a neutralidade da rede, são as que mais poderiam prejudicar as

pequenas empresas iniciando novos negócios na *internet*, pois as regulamentações atuais nos EUA ajudam essas grandes empresas a se tornarem grandes monopólios capazes de eliminar quaisquer concorrentes se desejarem [30]. Atualmente, as empresas de tecnologia têm deixado de ser meras empresas produtoras de *hardware*, *software* e serviços para também se tornarem produtoras de conteúdos como filmes e música, consequentemente a manutenção da neutralidade da rede possui papel importante na agenda de negócios dessas empresas [31] [32].

Analistas mais pragmáticos advertem que a maioria dos pontos debatidos sobre a neutralidade da rede são artificiais, como o fato de que o fim da neutralidade da rede permitirá que somente os gigantes de tecnologia contratem bandas mais largas de

internet dos provedores de acesso, não dando chance às pequenas empresas começando na indústria de TI [33]. Na realidade, mesmo com a neutralidade de rede valendo nos EUA, empresas como o Google já possuem conexões diretas com as empresas de

telecomunicações (processo chamado de *peering*) e já mantêm servidores próprios de conteúdo dentro dessas empresas (criando redes para entrega de conteúdo, ou *content delivering networks*), pois dessa forma o conteúdo é entregue para os usuários de uma forma muito mais rápida sem ter que passar unicamente pela espinha dorsal da *internet* (chamada de *backbone*) [33].

Segundo o professor doutor Andy Lippman do MIT (*Massachusetts Institute of Technology*), atual diretor do *MIT Media Lab*, um dos principais benefícios associados à neutralidade da rede é o de justamente incentivar a inovação (contrariando a opinião das empresas de telecomunicações), pois onde existe a

A neutralidade da rede impõe certas limitações técnicas, mas são essas mesmas limitações que levam os engenheiros a criarem novos equipamentos de rede, novos protocolos de comunicação e formas mais eficientes de trocas de dados.



necessidade técnica há também a necessidade de inovação. A neutralidade da rede impõe certas limitações técnicas, mas são essas mesmas limitações que levam os engenheiros a criarem novos equipamentos de rede, novos protocolos de comunicação e formas mais eficientes de trocas de dados; são essas mesmas limitações que permitem que startups como a Netflix surjam com orçamentos apertados e inovem no setor de filmes pela *internet*, estimulando a concorrência e oferecendo conteúdos a preços mais acessíveis [34].

Desdobramentos para o Brasil

Segundo Demi Getschko, um dos pioneiros da *internet* no Brasil, “A assinatura em 2014 do Marco Civil da Internet consagrou em lei conceitos importantes que se queria proteger, entre eles o da neutralidade (...), portanto a neutralidade não pode ser alterada por um regulamento, dado que consta em lei” [35]. A garantia da neutralidade da rede por meio de uma lei é uma das principais diferenças com relação aos EUA, cujo controle é feito por meio de um conjunto de regulações. Além disso, o governo dos EUA não atua diretamente na administração das federações o que permite que vários estados americanos mantenham a neutralidade da rede [36].

Entretanto, se as empresas de telecomunicações brasileiras realmente quiserem alterar o Marco Civil da Internet, elas terão um grande trabalho pela frente, pois as propostas de mudanças teriam que ser articuladas com a Câmara dos Deputados, Senado Federal, Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, Anatel e o Gabinete do Presidente.

Rever as leis e alterá-las faz parte do processo de um país democrático como o Brasil, desde que as alterações sejam feitas dentro da lei, com conhecimento de causa, sem a tomada de partidos, para evitar que no futuro ocorram práticas comerciais abusivas que restrinjam a livre circulação de informações numa *internet* que foi criada para ser “aberta, neutra e descentralizada em que os usuários são o motor para colaboração e inovação”, como defende Tim Berners-Lee, o criador da *World Wide Web*, em sua carta exaltando o Marco Civil da Internet [37].

Em Portugal não existe neutralidade da rede. A operadora MEO comercializa planos de celular da mesma forma como se comercializam planos de TV a cabo no Brasil [38]. Há pacotes específicos de acesso “ilimitado” para envio de mensagens, acesso a mídias sociais, *streaming* de vídeo, porém todos os pacotes incluem os aplicativos de apenas algumas empresas, em geral, as maiores e mais conhecidas, como Facebook, Twitter, Google (YouTube), Spotify, Netflix, entre outros. Como uma nova empresa de *streaming* de vídeo que está começando na indústria de TI, com um orçamento apertado, pode competir e prosperar num mercado desse tipo?

Todos têm direito a ter uma opinião própria com relação à neutralidade da rede. No entanto, antes de escolher um lado a favor

ou contra recomenda-se que seja feita uma análise para saber: (a) como a *internet* realmente funciona com ou sem neutralidade da rede; (b) qual a relação entre o posicionamento das empresas de tecnologia de informação e comunicações e suas agendas de negócios (ocultas ou não); (c) qual é o interesse dos políticos e órgãos envolvidos na criação de leis e regulamentações; (d) como os cidadãos do país podem ser melhor atendidos de forma justa, igualitária e sustentável.

Como disse o engenheiro Nelson Mitsuo Takayanagi, então representante da Anatel no evento Futurecom, ocorrido em São Paulo em 27 de outubro de 2010, “O discurso sobre a neutralidade da rede é ao mesmo tempo econômico e financeiro, com vertente ética e sociológica” [39]. Por esse motivo, congressistas, legisladores, juízes e técnicos de qualquer país precisam ter uma visão mais holística sobre os benefícios que a neutralidade da rede pode ou não trazer para a sociedade a longo prazo sempre considerando a liberdade de escolha, liberdade de expressão, o direito à segurança e à privacidade dos cidadãos.



Eduardo Bertassi é mestre em engenharia da computação pela Escola Politécnica da USP e pesquisador do CEST-USP.

Coordenador Acadêmico: Edison Spina

Este artigo resulta do trabalho de apuração e análise do autor, não refletindo obrigatoriamente a opinião do CEST.

Referências:

- [1] FUNG, B. The FCC just voted to repeal its net neutrality rules, in a sweeping act of deregulation. *The Washington Post*, 14 dez. 2017. Disponível em: <https://www.washingtonpost.com/news/the-switch/wp/2017/12/14/the-fcc-is-expected-to-repeal-its-net-neutrality-rules-today-in-a-sweeping-act-of-deregulation/?utm_term=.3b41b82611ca>. Acesso em: 15 jan. 2018.
- [2] KANG, C. F.C.C. Repeals Net Neutrality Rules. *The New York Times*, 14 dez. 2017. Disponível em: <<https://www.nytimes.com/2017/12/14/technology/net-neutrality-repeal-vote.html>>. Acesso em: 15 jan. 2018.
- [3] MACMILLAN, D. End of Net Neutrality: What It Means for Consumers. *The Wall Street Journal*, 14 dez. 2017. Disponível em: <<https://www.wsj.com/articles/end-of-net-neutrality-what-it-means-for-consumers-1513275987>>. Acesso em: 15 jan. 2018.
- [4] WIZIAK, J. No Brasil, teles também vão pedir mudança de neutralidade de rede. *Folha de São Paulo*, 15 dez. 2017. Disponível em: <<http://m.folha.uol.com.br/mercado/2017/12/1943511-no-brasil-teles-tambem-vaio-pedir-mudanca-de-neutralidade-de-rede.shtml>>. Acesso em: 15 jan. 2018.
- [5] ROSA, B.; CORRÊA, M.; VENTURA, M. Teles brasileiras pressionam por mudança na gestão da internet. *O Globo*, 6 dez. 2017. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/economia/teles-brasileiras-pressionam-por-mudanca-na-gestao-da-internet-22150036>>. Acesso em: 15 jan. 2018.
- [6] CAPELAS, B. Operadoras buscam regras flexíveis para neutralidade da rede no Brasil. *Estado de São Paulo*, 14 dez. 2017. Disponível em: <<http://link.estadao.com.br/noticias/cultura-digital,operadoras-querem-regras-flexiveis-para-neutralidade-da-rede-no-brasil,70002120554>>. Acesso em: 15 jan. 2018.
- [7] WU, T. Network Neutrality, Broadband Discrimination. *Journal on Telecommunications and High Technology Law*, Boulder (Colorado), 2, 2003. 141-175. Disponível em: <<http://www.jthtl.org/content/articles/V2i1/JTHTLv2i1.pdf>>. Acesso em: 15 jan. 2018.
- [8] (sem autoria): The first electric telegraph in 1837 revolutionised communications. *The Telegraph*, 2 dez. 2016. Disponível em: <<http://www.telegraph.co.uk/technology/connecting-britain/first-electric-telegraph/>>. Acesso em: 15 jan. 2018.
- [9] BOFF, R. B. D. Business Demand and the Development of the Telegraph in the United States, 1844-1860. *The Business History Review*, 54, 1980. 459-479. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/3114215>>. Acesso em: 15 jan. 2018.
- [10] HOCHHEISER, S. Electromechanical Telephone Switching. *Proceedings of the IEEE*, 101, 16 set. 2013. 2299 - 2305. Disponível em: <<http://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/6600843>>. Acesso em: 15 jan. 2018.
- [11] Estados Unidos da América. Pacific Telegraph Act of 1860. An Act to Facilitate the communication between the Atlantic and Pacific States by Electric Telegraph. *Central Pacific Rail Road Photographic Museum*, 16 jun. 1860. Disponível em: <http://cpr.org/Museum/Pacific_Telegraph_Act_1860.html>. Acesso em: 15 jan. 2018.
- [12] Estados Unidos da América. Communications Act of 1934. An act to provide for the regulation of interstate and foreign communication by wire or radio, and for other purposes. *Federal Communications Commission*, 19 jun. 1934. Disponível em: <<https://transition.fcc.gov/Reports/1934new.pdf>>. Acesso em: 15 jan. 2018.
- [13] Estados Unidos da América. Protecting and Promoting the Open Internet. In the Report and Order on Remand, Declaratory Ruling, and Order, we establish rules to protect and promote the open Internet, reclassify broadband Internet access service as a telecommunications service subject to Title II of the Communications Act, and forbear from the majority of Title II provisions. *Office of the Federal Register*, 13 abr. 2015. Disponível em: <<https://www.federalregister.gov/documents/2015/04/13/2015-07841/protecting-and-promoting-the-open-internet>>. Acesso em: 15 jan. 2018.
- [14] SYDELL, L. Long Before Net Neutrality, Rules Leveled The Landscape For Phone Services. *National Public Radio*, 27 fev. 2015. Disponível em: <<https://www.npr.org/sections/alltechconsidered/2015/02/27/389318714/fcc-votes-along-party-lines-for-net-neutrality>>. Acesso em: 15 jan. 2018.
- [15] SHEPARDSON, D. Democrats vow to force vote on net neutrality. *Reuters*, 9 jan. 2018. Disponível em: <<https://www.reuters.com/article/us-usa-internet/democrats-vow-to-force-vote-on-net-neutrality-idUSKBN1EY2B2>>. Acesso em: 15 jan. 2018.
- [16] BACH, N. Senate Bill to Restore Net Neutrality Achieves Important Milestone. *Fortune*, 8 jan. 2018. Disponível em: <<http://fortune.com/2018/01/08/senate-bill-reverse-net-neutrality-repeal-vote/>>. Acesso em: 15 jan. 2018.
- [17] Brazil, Brasília. Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. *Planalto - Presidência da República do Brasil*, 23 abr. 2014. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm>. Acesso em: 15 jan. 2018.
- [18] Brazil, Brasília. Decreto nº 8.771. Regulamenta a Lei no 12.965, de 23 de abril de 2014, para tratar das hipóteses admitidas de discriminação de pacotes de dados na internet e de degradação de tráfego, indicar procedimentos para guarda e proteção de dados por provedores de conexão e de aplicações, apontar medidas de transparência na requisição de dados cadastrais pela administração pública e estabelecer parâmetros para fiscalização e apuração de infrações. *Planalto - Presidência da República do Brasil*, 11 maio 2016. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/D8771.htm>. Acesso em: 15 jan. 2018.
- [19] RIBEIRO, G. F. A internet nos Estados Unidos pode mudar, e isso afeta você também. *UOL Notícias - Tecnologia*, 14 dez. 2017. Disponível em:



- <<https://tecnologia.uol.com.br/noticias/redacao/2017/12/14/quere-m-mudar-e-encarecer-a-internet-no-eua-o-que-isso-muda-pra-voce.htm>>. Acesso em: 15 jan. 2018.
- [20] SVENSSON, P. Comcast blocks some Internet traffic. NBC News, 19 out. 2007. Disponível em: <<http://www.nbcnews.com/id/21376597/#.W11eEqinGUn>>. Acesso em: 15 jan. 2018.
- [21] Brasil, Brasília. Despacho SG Nº 1275/2017. Observatório do Marco Civil da Internet, 1 set. 2017. Disponível em: <http://www.omci.org.br/m/jurisprudencias/arquivos/2017/cade_08700004314201671_31082017_SG.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2018.
- [22] (sem autoria): Neutralidade da rede segue violada no Brasil e na América Latina. Carta Capital, 5 out. 2017. Disponível em: <<https://www.cartacapital.com.br/blogs/intervozes/neutralidade-da-rede-segue-violada-no-brasil-e-na-america-latina>>. Acesso em: 15 jan. 2018.
- [23] REARDON, M. Net neutrality: How we got from there to here. CNET, 24 fev. 2015. Disponível em: <<https://www.cnet.com/news/net-neutrality-from-there-to-here/>>. Acesso em: 15 jan. 2018.
- [24] (sem autoria): SINDITELEBRASIL coordena discussão sobre neutralidade de rede da Internet. Sindicato Nacional das Empresas de Telefonia e de Serviço Móvel Celular e Pessoal, 8 nov. 2010. Disponível em: <https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjmsOudz9zYAhXCkZAKHRRADA0QFggsMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.sinditelebras il.org.br%2Fcomponent%2Fdocman%2Fdoc_download%2F934-em-foco-08-11-2010-neutralidade-de-rede%3F>. Acesso em: 15 jan. 2018.
- [25] BRODKIN, J. A Trump FCC advisor's proposal for bringing free Internet to poor people. Ars Technica, 19 maio 2017. Disponível em: <<https://arstechnica.com/information-technology/2017/05/a-trump-fcc-advisors-proposal-for-bringing-free-internet-to-poor-people/>>. Acesso em: 15 jan. 2018.
- [26] FOROOHAR, R. Big Tech and telecoms face sudden fundamental shift. Financial Times, 14 dez. 2017. Disponível em: <<https://www.ft.com/content/42c95ce6-e0ff-11e7-8f9f-de1c2175f5ce>>. Acesso em: 15 jan. 2018.
- [27] (sem autoria): Net Neutrality, For and Against. The Wall Street Journal, 14 dez. 2017. Disponível em: <<https://www.wsj.com/articles/net-neutrality-for-and-against-1513195805>>. Acesso em: 15 jan. 2018.
- [28] PUZZANGHERA, J. A brief, strange history of net neutrality. Los Angeles Times, 3 maio 2017. Disponível em: <<http://www.latimes.com/business/la-fi-net-neutrality-timeline-20170502-htmlstory.html>>. Acesso em: 15 jan. 2018.
- [29] KARR, T. It's Working: Free Press Documents Historic Levels of Investment and Innovation Since FCC's 2015 Open Internet Order. Free Press, 15 maio 2017. Disponível em: <<https://www.freepress.net/press-release/108079/its-working-free-press-documents-historic-levels-investment-and-innovation-fccs>>. Acesso em: 15 jan. 2018.
- [30] FOROOHAR, R. Gigantes da tecnologia querem neutralidade da rede em benefício próprio. Folha de São Paulo, 19 dez. 2017. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2017/12/1944523-gigantes-da-tecnologia-querem-neutralidade-da-rede-em-beneficio-proprio.shtml>>. Acesso em: 15 jan. 2018.
- [31] MORRIS, D. P. Apple's real reason for finally joining the net neutrality fight. Wired, 31 ago. 2017. Disponível em: <<https://www.wired.com/story/apples-real-reason-for-finally-joining-the-net-neutrality-fight/>>. Acesso em: 15 jan. 2018.
- [32] FINLEY, K. The who's who of net neutrality's day of action. Wired, 11 jul. 2017. Disponível em: <<https://www.wired.com/story/the-whos-who-of-net-neutralitys-day-of-action/>>. Acesso em: 15 jan. 2018.
- [33] MCMILLAN, R. What everyone gets wrong in the debate over net neutrality. Wired, 23 ago. 2014. Disponível em: <https://www.wired.com/2014/06/net_n_eutrality_missing/#slide-2>. Acesso em: 15 jan. 2018.
- [34] LIPPMAN, A. Why we need net neutrality. MIT Midia Lab (You Tube), 11 dez. 2017. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=9Eu7J4y2vxo>>. Acesso em: 15 jan. 2018.
- [35] GETSCHKO, D. Neutralidade da rede está segura no Brasil. Estado de São Paulo, 18 dez. 2017. Disponível em: <<http://link.estadao.com.br/noticias/geral,neutralidade-da-rede-esta-segura-no-brasil,70002124309>>. Acesso em: 15 jan. 2018.
- [36] Agência Reuters. 21 states sue to keep net neutrality as Senate Democrats reach 50 votes for repeal. CNBC, 17 jan. 2018. Disponível em: <<https://www.cnbc.com/2018/01/17/21-states-sue-to-keep-net-neutrality-as-senate-democrats-reach-50-votes.html>>. Acesso em: 18 jan. 2018.
- [37] BERNERS-LEE, T. Marco Civil: Statement of Support from Sir Tim Berners-Lee. World Wide Web Foundation, 24 mar. 2014. Disponível em: <<https://webfoundation.org/2014/03/marco-civil-statement-of-support-from-sir-tim-berners-lee/>>. Acesso em: 15 jan. 2018.
- [38] MEO. Pacotes com Telemóvel. MEO. Disponível em: <<https://www.tecmundo.com.br/internet/123653-exemplo-portugal-neutralidade-rede-importante.htm>>. Acesso em: 15 jan. 2018.
- [39] (sem autoria): Sinditelebrasil coordena discussão sobre neutralidade de rede da Internet. Sinditelebrasil, 8 nov. 2010. Disponível em: <http://www.sinditelebrasil.org.br/component/docman/doc_download/934-em-foco-08-11-2010-neutralidade-de-rede?Itemid=>. Acesso em: 15 jan. 2018.