

Neutralidade da rede e Internet das Coisas no Brasil: uma relação harmônica

Autor(a): Mateus Piva Adami

Publicado em: 16 de janeiro de 2018

Publicação: jota_import

Link JurisTube: <https://juristube.com.br/colunistas/mateus-piva-adami/neutralidade-da-rede-e-internet-das-coisas-no-brasil-uma-relacao-harmonica>

Fonte original: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/neutralidade-da-rede-e-internet-das-coisas-no-brasil-uma-relacao-harmonica>

Identificador citável: juristube.com.br/colunistas/mateus-piva-adami/neutralidade-da-rede-e-internet-das-coisas-no-brasil-uma-relacao-harmonica#ep-6a8c021e

Resumo

Neutralidade da rede brasileira não precisa de modificação para o desenvolvimento de IoT

Texto integral

Este é o segundo artigo da série sobre o direito da Internet das Coisas (IoT – “Internet of Things”) 1 . Neste artigo trataremos dos recentes debates envolvendo a neutralidade da rede e sua interface com o desenvolvimento de IoT no Brasil. De imediato, vale notar que não é necessário alterar a regra da neutralidade da rede, consagrada pelo Marco Civil da Internet, para promover o desenvolvimento da Internet das Coisas no Brasil . Nesse sentido, o atual marco legislativo é compatível com o fomento de IoT. Não obstante as recentes modificações normativas nos EUA, a neutralidade da rede continua sendo um elemento importante para a garantia do caráter aberto e livre da internet, em especial para o fomento a inovação em todas as áreas, incluindo IoT. Conceito de neutralidade da rede . Para os menos familiarizados com o tema, o conceito de neutralidade de rede implica que os agentes responsáveis pelo gerenciamento de redes de telecomunicações não discriminem injustificadamente o tráfego de pacote de dados que nelas transitam 2 . Vale dizer: a neutralidade de rede busca resguardar a arquitetura técnica básica da rede mundial de computadores, notadamente na preservação da abertura da rede e no seu desenho “end-to-end”, segundo o qual pacotes de dados transitam sem distinção sobre origem, destino ou conteúdo. 3 A situação é similar ao caso de outros serviços prestados em modalidade de “common carrier”, como os correios ou a telefonia, em que a ideia de “neutralidade” remete à não discriminação: uma ligação telefônica ou uma carta deve ser entregue sem qualquer discriminação baseada em conteúdo ou natureza da comunicação transportada, remetente ou destinatário. Assim, um pacote de dados não deve ser tratado de forma distinta por conta de características intrínsecas àquele pacote (por exemplo, transmitir vídeo, voz, etc.), tanto quanto uma chamada telefônica ou uma carta, aplicações de internet não podem ser discriminadas por conta do conteúdo, do seu remetente ou do seu destinatário, por exemplo. Em última análise, a neutralidade de rede se opõe ao cenário em que cada operador de rede autônoma passa a ser livre para implementar suas próprias regras de tráfego em sua infraestrutura, conferindo tratamentos distintos de acordo com critérios ou interesses próprios. Na ausência da regra, operadores da rede seriam autorizados a definir regras de prioridade que se aplicam somente à sua própria rede, o que, por sua vez, permitiria priorizar aplicações

específicas, degradar o acesso a aplicações e dispositivos ou, no limite, até mesmo filtrar ou bloquear conteúdo alheio. A neutralidade brasileira positivada no Marco Civil. No Brasil, a Lei nº 12.965/2014 (Marco Civil da Internet, ou “MCI”) estabeleceu regra geral de neutralidade da rede, determinando a obrigação de tratamento isonômico de pacotes de dados aos intermediários que operacionalizam a transmissão de dados na rede (artigo 9º). A neutralidade da rede, tal como juridicamente definida no Brasil, aplica-se no nível mais básico da rede, isto é, da camada de infraestrutura. Objetivamente, o MCI veda a discriminação técnica de tráfego de dados quanto ao conteúdo, origem, destino ou terminal de acesso. Há exceções, destinadas a permitir ao operador da rede priorizar o tráfego de serviços de emergência, bem como em decorrência de requisitos técnicos indispensáveis à prestação e fruição adequada de serviços e aplicações, conforme definições estabelecidas pelo Decreto nº 8.771/2016. De acordo com o Decreto nº 8.771/2016, são considerados como requisitos técnicos indispensáveis à prestação adequada de serviços e aplicações aqueles decorrentes I) do tratamento de questões de segurança de redes, como os direcionados a evitar o envio de SPAM e ao controle de ataques de negação de serviço (DDoS), e II) do tratamento de situações excepcionais de congestionamento de redes, como o direcionamento para rotas alternativas nos casos de interrupções da rota principal. Note-se que essa abordagem definida na regulamentação admite a possibilidade de gerenciamento de rede por parte dos responsáveis pelo tráfego de dados, desde que a prática tenha como objetivo preservar a estabilidade, segurança e funcionalidade da rede. Mudanças nessas regras dependem, por sua vez, de serem ouvidas as considerações da Anatel e do Comitê Gestor da Internet (CGI.br). Já em relação aos serviços de emergência, o decreto regulamentar estipula hipóteses exaustivas para a discriminação ou a degradação de tráfego, que incluem o risco de desastre, emergência ou estado de calamidade pública, ou ainda, a comunicação entre provedores de comunicação dos serviços de emergência. Neutralidade e sua relação com o desenvolvimento da Internet das Coisas. Ao longo do Estudo Técnico de Internet das Coisas do qual participamos, e em especial a partir da Consulta Pública do Plano Nacional de IoT, 4 foram identificadas contribuições variadas, dentre as quais preocupações do setor privado acerca da interface entre a neutralidade da rede e sua relação com o desenvolvimento da Internet das Coisas no Brasil. Essas contribuições podem ser divididas em três blocos de pontos levantados pelos participantes: a) é importante manter a regra da neutralidade da rede como estabelecida pelo Marco Civil da Internet, de forma a manter a rede livre e aberta a inovação em IoT; b) é preciso garantir que o MCI seja interpretado de uma maneira a evitar extremismos que possam impedir ações para garantir a adequada gestão e segurança das redes, e c) para o desenvolvimento de IoT em algumas aplicações (como saúde e veículos autônomos) será preciso mudar o MCI para possibilitar a priorização de tráfego. Em relação a essas preocupações, é fato que o Brasil possui uma regulação moderna e adequada à inovação na internet. Para o desenvolvimento de IoT nesse ambiente livre e aberto de inovação, tanto o Marco Civil da Internet quanto o Decreto nº 8.771/2016 já permitem aos operadores de rede tomarem medidas para tratar questões de segurança da rede, bem como realizar o gerenciamento de sua rede em situações excepcionais de congestionamento. Nesse aspecto, a regra também permite a gestão da rede de acordo com o funcionamento técnico esperado da internet, dentro dos padrões internacionalmente aceitos pela comunidade técnica, dos parâmetros regulatórios expedidos pela Anatel e das diretrizes estabelecidas pelo CGI.br. O que o MCI veda é a discriminação ou degradação ativa de tráfego, feitas em detrimento desse funcionamento tecnicamente aceito e esperado. Além disso, é importante reforçar que o Decreto nº 8.771/2016, em seu artigo 2º, parágrafo único, já afasta a aplicabilidade da regra de neutralidade da rede para os (i) serviços de telecomunicações que não se destinem ao

provimento de conexão à internet pública , 5 e (ii) aos serviços especializados, desde que não configurem substituto à internet e sejam destinados a grupos específicos de usuários . Essa exceção é importante pois muitas redes de suporte a aplicações de IoT estarão enquadradas nas categorias isentadas pelo Decreto 8.771/2016. 6 Desse modo, preocupações acerca das chamadas aplicações IoT de missão crítica (como algumas aplicações IoT no ambiente de saúde), já podem ser enfrentadas e tratadas com base no quadro normativo atual, sem qualquer necessidade de mudança . Debates atuais e o Plano Nacional de Internet das Coisas . Não bastasse a relevância própria do debate sobre neutralidade da rede à luz da Internet das Coisas, o tema se torna ainda mais evidente em vista da recente mudança de rumo da regulação nos EUA. Em 2015, a autoridade de telecomunicações norte-americana (Federal Trade Commission ou FCC) aprovou a chamada Open Internet Order II , que efetivamente implementou regras de neutralidade da rede no país, vedando o bloqueio, discriminação ou priorização paga de tráfego de dados. Em 2017, houve mudança no discurso por parte da agência, agora voltado a aliviar a regulação sobre provedores de acesso à internet. Como resultado, a FCC aprovou em dezembro passado a chamada Restoring Internet Freedom Order , que na prática retorna a um quadro normativo similar ao anterior a 2015. O que é interessante notar é que a decisão nos EUA tem como contexto uma disputa de jurisdição histórica, que diz respeito aos limites da competência da FCC para regular empresas de telefonia e internet. Essa peculiaridade da disputa nos EUA afasta de plano aplicação em outros países. Isso porque, nos EUA, a base legal para regular serviços de acesso banda larga à internet depende da classificação como “serviços de telecomunicações” ou “serviços de informação”, o que delimita a competência da FCC sobre o setor. Assim, se em 2015 a FCC havia justificado deveres de não-discriminação na classificação do acesso à internet como “serviço de telecomunicações”, agora, a FCC voltou a classificá-la como “serviço de informação”, o que afasta uma regulação mais restritiva. O debate nos Estados Unidos tem reverberado no Brasil. 7 Uma das justificativas apresentadas por críticos à neutralidade da rede seria justamente a publicação do Plano Nacional de Internet das Coisas, sob o argumento de que certas aplicações relacionadas a redes de IoT demandam a quebra da neutralidade da rede. Conforme explicamos nos itens anteriores, nossa visão é de que a atual regulação da neutralidade da rede no Brasil não é uma barreira ao desenvolvimento de redes e de novos modelos de negócio para suportar aplicações de IoT. De fato, regras de neutralidade da rede se mantêm relevantes para que serviços diversos possam ter acesso ao usuário final. A manutenção das regras também tem importância para garantir a atuação de entrantes, que poderiam ser prejudicados com a discriminação no tratamento de pacotes associada aos seus serviços. Conclusão: a neutralidade da rede brasileira, tal qual definida pela atual legislação, não precisa de modificação para o desenvolvimento de IoT . A regulação atual do Marco Civil da Internet, bem como a regulação de telecomunicações vigente, já possibilita o desenvolvimento de novos modelos de negócio para a oferta de redes especializadas para IoT. É claro que as redes de telecomunicação precisam também evoluir e a inovação precisa acontecer também na camada da infraestrutura. Entendemos que do ponto de vista normativo, o Marco Civil já traz caminhos para isso, especialmente ao consagrar a “liberdade de modelos de negócio”, ao mesmo tempo em que criou uma regra sobre neutralidade da rede que é balanceada e focada apenas na discriminação técnica. Essa moldura regulatória abre espaço para a experimentação com diferentes modelos comerciais, desde que a rede continue agnóstica em relação aos pacotes de dados. Tal experimentação é saudável e pode vir a ser relevante para o desenvolvimento de aplicações de IoT. Nas próximas semanas daremos continuidade a explorar a relação entre o direito e a Internet das Coisas. Até lá! ----- 1 ■ O presente artigo resulta

do documento elaborado pelo escritório Pereira Neto, Macedo no Estudo Técnico “Internet das Coisas: um plano de ação para o Brasil”, estudo apoiado pelo BNDES em parceria com o MCTIC. Para conferir mais sobre o estudo e ver os relatórios já publicados, vide: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/conhecimento/pesquisaedados/estudos/estudo-internet-das-coisas-iot/estudo-internet-das-coisas-um-plano-de-acao-para-o-brasil> 2 ■ Em suas origens, o termo neutralidade de rede foi cunhado pelo professor norte-americano Tim Wu no início dos anos 2000. O tema, aliás, não é novo e já poderia ser encontrado no debate sobre a regulamentação de serviços de comunicação. Vide Wu, Tim, Network Neutrality, Broadband Discrimination. Journal of Telecommunications and High Technology Law, Vol. 2, p. 141, 2003 , <http://ssrn.com/abstract=388863> , acesso em 10.01.2018. 3 ■ Como exemplos de discriminação, pode-se citar o caso Madison River Communications , no qual uma prestadora de conexão à internet banda larga foi sancionada pela FCC por bloquear o acesso de seus usuários ao aplicativo de Voz sobre IP (VoIP) oferecido pela empresa Vonage. Em outro caso, a Telus, uma operadora de telecomunicações canadense, bloqueou o acesso ao sítio eletrônico do sindicato de seus empregados, que organizava um movimento grevista. Outro caso relevante é o da America Online , que impediu acesso de usuários de internet a sítio que divulgava campanha contra a nova política de pagamento para envio de e-mails adotada pela companhia. 4 ■ Em 12 de dezembro de 2016 o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (“MCTIC”) lançou a “Consulta Pública do Plano Nacional de IoT”, com o objetivo de identificar tópicos chave para a viabilização da Internet das Coisas no Brasil, que seriam avaliados no Estudo Técnico de Internet das Coisas. O texto da consulta pública, bem como todas as contribuições enviadas, podem ser acessados a partir do seguinte link: <http://participa.br/cpiot> 5 ■ Pode-se mencionar as novas redes Low Power Wide Area (LPWA), que tem ganhado destaque no provimento de conectividade para IoT e que não se destinam ao provimento de conexão à internet pública, em virtude do seu desenho focado em aplicações com necessidades muito limitadas de taxa de dados, disponibilidade e qualidade de serviço. Como exemplo, tem-se a rede SIGFOX, operadora no Brasil pela empresa WND Brasil, que conforme Ofício nº 1706/2017/SEI/ORLE/SOR-ANATEL prestará serviço a grupo determinado de usuários, o que se caracteriza como Serviço Limitado Privado - SLP. 6 ■ Essa exceção, que já é expressamente estabelecida na regulação do Marco Civil da Internet, foi inclusive recomendada em novembro de 2017 pela autoridade de telecomunicações indiana (TRAI) para fazer parte da regulação local sobre a matéria, exatamente para viabilizar o desenvolvimento da Internet das Coisas na Índia: http://www.trai.gov.in/sites/default/files/Recommendations_NN_2017_11_28.pdf 7 ■ Conforme pode ser visto em: <http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2017/12/1940047-teles-preparam-investida-contr-a-lei-que-proibe-cobrar-mais-na-internet.shtml> e <https://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/teles-brasileiras-discutem-formas-de-flexibilizar-neutralidade-de-rede-no-pais.ghtml>

Como citar este documento

As citações abaixo seguem os padrões ABNT NBR 6023:2018, APA 7ª edição, Chicago Author-Date (17ª ed.) e BibTeX (LaTeX). Copie o formato exigido pelo periódico ou gerenciador bibliográfico (Zotero, Mendeley, EndNote).

ABNT (NBR 6023:2018)

ADAMI, Mateus Piva. Neutralidade da rede e Internet das Coisas no Brasil: uma relação harmônica. *jota_import*, 16 jan. 2018. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/neutralidade-da-rede-e-internet-das-coisas-no-brasil-uma-relacao-harmonica>. Acesso via: JurisTube — Acervo Digital de Direito. Disponível em: <https://juristube.com.br/colonistas/mateus-piva-adami/neutralidade-da-rede-e-internet-das-coisas-no-brasil-uma-relacao-harmonica>. Acesso em: 26 ago. 2026.

APA 7ª edição

Adami, M. P. (2018, January 16). Neutralidade da rede e Internet das Coisas no Brasil: uma relação harmônica. **jota_import**. <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/neutralidade-da-rede-e-internet-das-coisas-no-brasil-uma-relacao-harmonica>

Chicago Author-Date (17ª ed.)

ADAMI, Mateus Piva. 2018. "Neutralidade da rede e Internet das Coisas no Brasil: uma relação harmônica." **jota_import**, January 16. <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/neutralidade-da-rede-e-internet-das-coisas-no-brasil-uma-relacao-harmonica>

BibTeX

```
@article{mateus-piva-adami-neutralidade-da-rede-e-internet-das-cois-2018,
  author = {Adami, Mateus Piva},
  title = {Neutralidade da rede e Internet das Coisas no Brasil: uma relação harmônica},
  journal = {jota_import},
  year = {2018},
  url = {https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/neutralidade-da-rede-e-internet-das-coisas-no-brasil-uma-relacao-harmonica},
  urldate = {2018-01-16}
}
```



Licença de Uso — CC BY-NC-SA 4.0

Este conteúdo está licenciado sob a licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0). O uso para fins acadêmicos e educacionais é permitido, desde que citada a fonte original (JurisTube) conforme as normas técnicas indicadas neste documento.

Termos completos:
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.pt-br>

JurisTube — Acervo Digital de Direito

<https://juristube.com.br/colonistas/mateus-piva-adami/neutralidade-da-rede-e-internet-das-coisas-no-brasil-uma-relacao-harmonica>

PDF gerado em 2026-08-26 18:43 UTC