

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

EVANDRO RABELLO DA SILVA

FAKE NEWS, ALGORITMOS E DEMOCRACIA:
O PAPEL DO DIREITO NA DEFESA DA SOCIEDADE ABERTA

PORTO ALEGRE

2018

EVANDRO RABELLO DA SILVA

FAKE NEWS, ALGORITMOS E DEMOCRACIA:
O PAPEL DO DIREITO NA DEFESA DA SOCIEDADE ABERTA

Monografia apresentada como Trabalho de Conclusão de Curso, na Faculdade de Direito da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Ciências Jurídicas e Sociais.

Orientador: Prof. Fabiano Menke

PORTO ALEGRE

2018

EVANDRO RABELLO DA SILVA

FAKE NEWS, ALGORITMOS E DEMOCRACIA:
O PAPEL DO DIREITO NA DEFESA DA SOCIEDADE ABERTA

Monografia apresentada como Trabalho de Conclusão de Curso, na Faculdade de Direito da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Ciências Jurídicas e Sociais, em 10 de Janeiro de 2018, Porto Alegre.

Banca examinadora:

Fabiano Menke (<http://lattes.cnpq.br/9991581768046029>)

Kelly Lissandra Bruch (<http://lattes.cnpq.br/2285127061716886>)

Guilherme Damásio Goulart (<http://lattes.cnpq.br/5874397781078253>)

AGRADECIMENTOS

Dentre as milhões de pessoas que me abriram as portas para a concretização dessa pesquisa – seja financiando a universidade pública, compartilhando livros na internet, ou aquelas mais próximas, que conversaram comigo sobre o objeto da pesquisa e me enviaram ótimos links, e aquelas que me ensinaram a ler, escrever, e interpretar –, agradeço especialmente aos meus pais, minha irmã, meu irmão, aos amigos que fiz na faculdade de Letras e de Direito, e aos professores e colegas que, ao longo da faculdade, buscaram instigar o pensamento crítico e o interesse na atividade de pesquisa.

RESUMO

As *fake news* tornaram-se um verdadeiro problema para a liberdade de expressão na sociedade da informação. Esse estudo investiga as maneiras que a disseminação de notícias polarizantes ocorrem dentro das redes sociais, e quais os efeitos sociais e jurídicos desse fenômeno. O estudo é realizado por meio de pesquisa bibliográfica, enquadrando o problema diante de diferentes ramos do conhecimento, como a ciência da computação, a sociologia do direito, assim como o paradigma jurídico-dogmático no qual o tema se enquadra. A arquitetura do *código* de programação, apresentada para o usuário mediante a interface do espaço virtual, é frequentemente negligenciada pela atividade jurídica, mas se mostra um componente fundamental na cadeia causal da disseminação de notícias falsas. Isso acontece porque as redes sociais realizam uma forma de controle editorial automatizado de conteúdos gerados pelos usuários, que, apesar de produzir resultados individualizados, obedece a um parâmetro de "relevância" determinado. O que é considerado "relevante" pelo algoritmo aparenta ser o conteúdo que promove o maior engajamento do usuário com a rede social, o que se coaduna com o objetivo econômico de coleta de uma maior quantidade de dados pessoais comercializáveis pela rede, favorecendo a disseminação de notícias falsas. A regulação acerca do tema no contexto brasileiro, embora consoante com os princípios valorativos expressos no Marco Civil da Internet, aparenta não estar preparada para lidar com os efeitos nocivos da disseminação de *fake news* e *junk news*. Ao final da monografia é realizada uma breve análise sobre as medidas regulatórias empregadas até agora no Brasil e na Alemanha, de forma a propor uma leitura do tema conforme a pesquisa realizada.

Palavras-chave: *Notícias Falsas, Internet, Marco Civil, Direito Digital, Liberdade de expressão, Facebook, Twitter.*

ABSTRACT

Fake news have become a real problem for freedom of speech in the information society. This study examines the ways in which the spread of polarizing news occur inside social media, and its effects on law and society. The study poses the question between different fields of knowledge, through literature research on computer science, sociology of law, and the current legal approach of the subject. The architecture of the *code*, manifested in the cyberspace's *interface*, is an important factor inside the causal chain of events that leads to the spreading of *fake news*, despite often being overlooked by legal practice. Social media carry out a kind of automated editorial management on user-generated content, guided by a general parameter of "relevance", despite yielding personalized results. "Relevance", to social media, seems to be content that promotes higher engagement on the site, which results on a higher collection rate of marketable personal data by the site, thus enhancing the spreading of *fake news*. Brazilian regulation of *fake news*, while in accordance with values conveyed in the Marco Civil da Internet, does not seem suited to deal with the harmful effects of the spreading of fake news and junk news. A brief analysis about current regulatory measures employed by the Brazilian and German government is then made in order to interpret the problem according to the research's findings.

Keywords: *Fake News, Internet, Marco Civil da Internet, Digital Law, Freedom of Speech, Facebook, Twitter.*

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	1
PARTE UM: A ATUAÇÃO REGULATÓRIA NOS ESPAÇOS VIRTUAIS	
1. <i>CODE IS LAW</i> : REGULAÇÃO POR ARQUITETURA	8
1.1. AS QUATRO MODALIDADES DE REGULAÇÃO DE LESSIG	10
1.1.1. UMA POSIÇÃO ALTERNATIVA? O PARADIGMA DA ANCORAGEM	11
1.2. REGULAÇÃO PELO CÓDIGO	14
2. O PROTOCOLO TCP/IP	15
3. COOKIES	16
4. ALGORITMOS	18
PARTE DOIS: DA IDENTIFICAÇÃO AO CONTROLE	21
1. O PODER SOCIAL DOS ALGORITMOS	22
1.1. "DAILY ME", HOMOFILIA E SERENDIPIDADE	26
2. QUAIS CARACTERÍSTICAS SOBRE O PROBLEMA BEM DEFINIDO DOS ALGORITMOS DE PERSONALIZAÇÃO QUE AGEM SOBRE PROCESSOS CULTURAIS É POSSÍVEL CONHECER?	27
2.1. O <i>EDGERANK</i> COMO ORDENADOR AUTOJUSTIFICADO DE EVENTOS ATUAIS	27
2.2. O <i>EDGERANK</i> COMO ORDENADOR DE EVENTOS ATUAIS JUSTIFICADO PELO INCENTIVO ECONÔMICO	30
3. QUAIS OS EFEITOS DA UTILIZAÇÃO DESSES ALGORITMOS?	33
3.1. UMA NOVA ESFERA PÚBLICA? AS FUNÇÕES MASSIVAS E PÓS-MASSIVAS DE PIERRE LÈVY	36
3.2. VIESES COMPORTAMENTAIS NA DISSEMINAÇÃO DE NOTÍCIAS FALSAS	41
3.2.1. "DENTRO DO GRUPO/FORA DO GRUPO"	42
3.2.2. GRUPOS EM DELIBERAÇÃO	46
PARTE TRÊS: DO CONTROLE SOCIAL À TUTELA DE DIREITOS FUNDAMENTAIS	51
1. O MARCO CIVIL E O PARADIGMA DA RESPONSABILIDADE CIVIL DOS PROVEDORES DE APLICAÇÃO	52
2. REGULAÇÃO BRASILEIRA SOBRE <i>FAKE NEWS</i> E <i>JUNK NEWS</i>	54
3. REGULAÇÃO ALEMÃ SOBRE <i>FAKE NEWS</i> E <i>JUNK NEWS</i>	57
4. ANÁLISE	59
4.1 PRESSUPOSTO METODOLÓGICO NA CIÊNCIA DO DIREITO	59
4.2 ANÁLISE DEONTOLÓGICA	60
4.3 ANÁLISE CONSEQUENCIALISTA	64
CONCLUSÃO	66
REFERENCIAS	67

INTRODUÇÃO

Os problemas advindos dos novos contextos de interação possibilitados pela internet estão longe de serem solucionados no âmbito institucional, devido ao caráter global, descentralizado e virtual da rede. A característica descentralizada da *internet*, na qual nenhum participante individual engloba sua estrutura, mas é componente ativo que a altera a cada interação – como nos organismos biológicos, nas línguas, ou no Direito¹ –, demanda abordagens interdisciplinares e o uso de racionalidades mais amplas do que as que eram requisitadas na pesquisa científica na era pré-internet. Ao mesmo tempo, as condições para a construção de conhecimentos interdisciplinares são potencializadas por essa mesma ferramenta.

Frequentemente comparada à invenção da imprensa em termos de revolução no conhecimento, a internet revelou-se uma ferramenta capaz de modificar hábitos sociais, práticas de consumo cultural, ritmos de produção e distribuição da informação, criando novas relações no trabalho e no lazer, novas formas de sociabilidade e de comunicação social. Esse conjunto de tecnologias e processos sociais ditam hoje o ritmo das transformações sociais, culturais e políticas². As tecnologias da informação e da comunicação se espalharam para os mais diversos âmbitos da experiência humana, de forma que estas, aos poucos, deixam de ser percebidas como objetos diferenciados, aparecendo "em qualquer lugar, a qualquer momento"³. Nesse sentido, Pierre Lèvy afirma que um movimento geral de virtualização afeta hoje não apenas a informação e a comunicação "mas também os corpos, o funcionamento econômico, os quadros coletivos da sensibilidade ou o exercício da inteligência"⁴⁵.

A virtualização do real em linguagem computacional é um processo mediado pela tecnologia. Na sociedade da informação, o *mundo da vida*, de certa maneira, hoje é mediado como nunca antes.

Não podemos inferir, no entanto, que essa mediação tecnológica seja, por si só, boa, ruim,

1 Adoto no trabalho uma concepção estruturalista de direito compartilhada por Pierre Bourdieu, na qual o campo jurídico é constituído de um campo de forças que constringe os agentes nele inseridos; os agentes, ao mesmo tempo, transformam ou conservam esse campo de forças (a estrutura social).

2 LEMOS, A.; LÉVY, P., *O futuro da internet: em direção a uma ciberdemocracia planetária*. São Paulo: Paulus, 2010, pgs.21-22

3 O termo "computação ubíqua" (ou disseminada) é por vezes usado pra denominar a interrelação do processamento de informação computacional com o comportamento humano, aparecendo em discursos relacionados, por exemplo, à *internet das coisas*.

4 LÉVY, Pierre. *O que é virtual?* Trad. Paulo Neves. São Paulo, Ed. 34, 1996.

5 Diante de um "movimento geral de virtualização", a reflexão sobre "o que é virtual?" possui implicações importantes. Um profundo corte conceitual é necessário aqui: na ciência da computação, o virtual é realizado através da linguagem (ou código) computacional; esta, por sua vez, é capaz de "abstrair parte da realidade" na forma de "dados" (MEIRA JR., W., 2016, et seq.). Compreender dados pessoais virtualizados – como registros de nome, endereço, características faciais – como *abstrações de parte da realidade*, para o presente trabalho, parece suficiente.

ou sequer neutra⁶. Mas, se a tradução do mundo em dados binários tem o condão de “inserir o domínio técnico na esfera do discurso e da comunicação de forma radical, criando novas tensões entre a técnica, por um lado, e a pólis, a política, por outro”⁷, a investigação dessas tensões, como os conflitos jurídicos, não pode partir exclusivamente de paradigmas da sociedade pré-virtual⁸.

A promessa de conectar as pessoas através da rede hoje é realizada, principalmente, através das redes sociais. Em 2017, mais de 70% dos usuários ativos da internet – sem contar os chineses⁹ – possuem uma conta ativa em serviços da rede *Facebook*, que contém também o *Whatsapp* e o *Instagram*¹⁰. As empresas multinacionais de Tecnologias da Comunicação e Informação, como *Google* e *Facebook*, em função do controle que exercem sobre seus espaços de sociabilidade e comunicação social, “passam a ser também atores envolvidos na problemática de proteção – e violação - dos direitos fundamentais e humanos”¹¹.

O papel desses atores nos processos políticos de tomada de decisão vem se tornando cada vez mais relevante. A promoção de valores democráticos como a soberania popular, com a participação do povo islandês, via *Twitter* e *Facebook*, na reformulação de sua Constituição¹², e a defesa contra a censura governamental, na *Primavera Árabe*¹³, ajudaram a reforçar o discurso da *força democratizante* das redes sociais. No entanto, a Constituição reformada da Islândia não foi promulgada, e os regimes autoritários contestados na Primavera Árabe estão agora, de acordo com Kossow e Saliba, “tomando o controle desses canais e os usando para suas próprias finalidades”¹⁴.

6 “Tecnologias não são boas, nem ruins; muito menos neutras” é a primeira das famosas “leis da tecnologia”, do historiador Melvin Kranzberg. (KRANKZBERG, Melvin. *Technology and History: "Kranzberg's Laws"*, *Technology and Culture*, Vol. 27, No. 3, 1986, pp. 544–560, tradução minha)

7 LEMOS, A.; LÉVY, P, 2010, Op.Cit, p. 23

8 "Platforms shape participation in so many ways (rules/moderation/design/norms) the discussion of moderation needs to get past "platforms should/should not moderate," get there's no such thing as a platform w/o moderation, instead ask how, why, with what consequences" in GILLESPIE, Tarleton (@TarletonG), 06/12/2017, 8:58 PM, Tweet.

9 STATISTA. *Number of internet users in China*. Disponível em <<https://www.statista.com/statistics/265140/number-of-internet-users-in-china/>>

10 STATISTA. *Number of monthly active facebook users worldwide*, disponível em <<https://www.statista.com/statistics/264810/number-of-monthly-active-facebook-users-worldwide/>>

11 GOULART, Guilherme Damásio. O impacto das novas tecnologias nos direitos humanos e fundamentais: o acesso à internet e a liberdade de expressão. *Revista de Direitos Emergentes na Sociedade Global*, v. 1, nº1, Universidade Federal de Santa Maria, 2012, disponível em <<https://periodicos.ufsm.br/REDESG/article/view/5955#.WVIKR-vyvio>>

12 "[...] os constituintes solicitaram a contribuição do povo islandês que, por meio de redes sociais como Facebook e Twitter e através do site do Conselho, enviaram comentários (totalizando 3.600) e sugestões formais (370)" in NEVES, Helen, ARAÚJO, Laura. *Soberania popular, instrumentos de democracia e a Constituição via Facebook*. *Iuris in mente: revista de direito fundamentais e políticas públicas*. Ano II, n. 2. Itumbiara, jan.-jun., 2017.

13 BREUER, Anita, *The Role of Social Media in Mobilizing Political Protest: Evidence from the Tunisian Revolution*, German Development Institute Discussion Paper No. 10/2012, Deutsches Institut für Entwicklungspolitik (DIE), *Outubro de 2012*, disponível em <<https://ssrn.com/abstract=2179030>>.

14 "Today, six years after the so-called Facebook revolutions of the Arab Spring, the hopes once placed in the social media have largely vanished. Authoritarian regimes in the region have long since succeeded in taking control of these channels and using them for their own ends" in KOSSOW, Niklas, SALIBA, Ilyas. *The myth of the Facebook Revolution*. Qantara.de, Portal Online. Tradução do Alemão por Jennifer Taylor, 01.02.2017, disponível em <<https://en.qantara.de/content/social-media-and-the-arabellion-the-myth-of-the-facebook-revolution>>, ver também

A eleição de Donald Trump nos Estados Unidos trouxe a nível global o debate sobre a relação entre notícias falsas na internet e democracia, e, com a eleição de 2018, o Brasil está à procura de alternativas regulatórias sobre o tema¹⁵. O problema das notícias falsas na internet, no entanto, se insere em um contexto de preocupação mais amplo do que o das violações a direitos de personalidade causadas pela disseminação de falsidades. Ao lado da faculdade subjetiva dos indivíduos de elaborar essas notícias, a arquitetura dos espaços virtuais – que virtualiza os processos de comunicação e de tomada de decisão – permite o aumento da disseminação de notícias falsas.

O impacto das notícias falsas é amplamente potencializado pela possibilidade de distribuí-las instantaneamente na rede e pela possibilidade de direcionar essas notícias para interlocutores individualizados. A personalização de conteúdos é frequentemente exercida através de processos automatizados de decisão que determinarão o público-alvo das informações, possibilitando, por exemplo, a conexão direta entre emissores de conteúdos (jornalísticos e/ou publicitários) e comunidades específicas de interesse, de forma a aumentar a frequência de engajamento dos usuários com o provedor de aplicações.

Nas redes sociais, isso é exercido através de algoritmos que determinam a relevância do conteúdo de acordo com dados coletados sobre o interesse *prévio* dos usuários. Nesse contexto, além das informações disponibilizadas textualmente pelo usuário, os seus cliques, *likes*, e diversos outros fatores¹⁶, como publicações patrocinadas, são utilizadas para determinar a exposição prioritária de conteúdos e propagandas consideradas relevantes¹⁷ ao usuário.

A fragmentação da mídia e o avanço das tecnologias de personalização de conteúdo no ambiente virtual promoveram o surgimento de fenômenos como as "câmaras de eco" (*echo chambers*) e as "bolhas de filtros" (*filter bubbles*). Eli Pariser¹⁸, em 2011, apresentou ao mundo as consequências da utilização de mecanismos de filtragem de conteúdo na internet, que, ao entregarem aos usuários resultados e informações individualizadas a partir de inferências sobre o que este gostaria de ver, baseando-se no processamento de dados coletados acerca de seus padrões

EL PAIS, *Sete anos de frustração desde a eclosão da Primavera Árabe* <https://brasil.elpais.com/brasil/2017/12/16/internacional/1513454978_043457.html>

15 "O I Seminário do Fórum Internet e Eleições, realizado pelo Tribunal Superior Eleitoral (TSE) em parceria com o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) e o Comitê Gestor da Internet (CGI.br), [...] tem como objetivo discutir as novas regras eleitorais e a influência da Internet nas Eleições de 2018, em especial o risco das fake news e o uso de robôs na disseminação das informações." (BRASIL. *Especialistas debatem fake news, mídia, eleições e redes sociais durante seminário no TSE*. Portal da Justiça Eleitoral disponível em <<http://www.tse.jus.br/imprensa/noticias-tse/2017/Dezembro/especialistas-de-diferentes-setores-da-sociedade-debatem-fake-news-midia-eleicoes-e-redes-sociais-durante-seminario-no-tse>>)

16 HILL, K., *How Facebook Figures Out Everyone You've Ever Met*, 2017, disponível em <<https://gizmodo.com/how-facebook-figures-out-everyone-youve-ever-met-1819822691>>

17 "A squirrel dying in front of your house may be more relevant to your interests than people dying in Africa." (ZUCKERBERG, Mark *apud* PARISER, Eli, 2011, et. seq.)

18 PARISER, Eli, *The Filter Bubble: How the New Personalized Web Is Changing What We Read and How We Think*, 2011.

de atividade na internet, acabam por inserir inadvertidamente os usuários em “bolhas” ideológicas e culturais de informação. As *echo chambers* seriam o resultado da interação contínua dentro dessas “bolhas”: os usuários acabam por interagir preferencialmente com pessoas de interesses e opiniões similares, diminuindo gradualmente sua exposição a perspectivas que desafiem seus interesses e opiniões.

Cass Sunstein, no livro "*#Republic: Divided Democracy in the Age of Social Media*", de 2017, ressalta que, se por um lado a personalização e o isolamento online se tornaram soluções para problemas genuínos, essa tendência acentua a distribuição de informações falsas, e promove um processo de fragmentação e polarização social. *O aumento da capacidade dos usuários de escolher ao que serão expostos na rede, e o aumento da capacidade dos provedores de aplicação de fazer o mesmo a partir dos “rastros” deixados pelos usuários na rede*, portanto, são problemas de alta relevância para a sociedade da informação¹⁹, e, principalmente, para sociedades com regimes democráticos recentemente estabelecidos, como o Brasil.

Partindo do pressuposto de que espaços de sociabilidade e comunicação social são parte relevante de sociedades com projetos democráticos, a ocorrência crescente da comunicação social e da sociabilidade dentro de espaços virtuais regidos pelos incentivos da economia da informação, que busca o engajamento constante do usuário, altera de forma substancial a vida, o discurso, e a deliberação pública. Segundo Evgeny Morozov:

"Devemos deixar de pensar sobre os novos filtros e as novas práticas algorítmicas promovidas pelos novos intermediadores digitais como não-problemáticas, objetivas, e naturalmente superiores aos filtros e às práticas que as precederam. Esses novos filtros podem ser mais rápidos, baratos e eficientes, mas velocidade, custo e eficiência são relacionados apenas periferalmente aos papéis cívicos que esses filtros e algoritmos desempenharão em nossas vidas. Se não submetermos esses rápidos, baratos e eficientes filtros ao firme escrutínio ético que eles merecem, arriscamos cometer uma das tantas falácias do *solucionismo* e celebrar melhoramentos relacionados a problemas de menor importância enquanto negligenciamos questões mais candentes, mas menos óbvias"²⁰

Sunstein, por sua vez, resume sua preocupação sobre as consequências desse fenômeno no primeiro parágrafo do seu prefácio:

"Em uma democracia que funcione, as pessoas não vivem em *echo chambers* ou

19 SUNSTEIN,C., *#Republic:Divided democracy in the age of social media*, Princeton University Press, 2017, p.15.

20 "We must stop thinking of the new filters and algorithmic practices promoted by the new digital intermediaries as unproblematic, objective, and naturally superior to the filters and practices that preceded them. These new filters might be faster, cheaper, and more efficient, but speed, cost, and efficiency are only peripherally related to the civic roles that these filters and algorithms will be playing in our lives. Without subjecting these faster, cheaper, and more efficient filters to the close ethical scrutiny they deserve, we risk committing one of the many fallacies of solutionism and celebrating improvements related to less important problems while completely neglecting more burning, but less obvious, issues" (MOZOROV, Evgeny. *To Save Everything, Click Here: The Folly of Technological Solutionism*. New York : Public Affairs, 2013, p.149, tradução minha)

em casulos de informação. Elas veem e ouvem uma grande variedade de tópicos e ideias. Elas o fazem mesmo não gostando, e o fazem mesmo que não tenham escolhido anteriormente ouvir e ver esses tópicos e ideias. Essas afirmações levantam sérias questões sobre o comportamento online e os usos das redes sociais, assim como sobre o crescimento assombroso do poder de escolher – exibir e bloquear."²¹.

Existe, portanto, uma mediação tecnológica sobre os processos de interação *online* que executa decisões editoriais automatizadas sobre o conteúdo ao que o usuário será exposto. Essa mediação prioriza conteúdos considerados relevantes ao usuário através de critérios que podem ser incompatíveis com princípios constitucionais democráticos.

Partindo desses pressupostos, esta monografia pretende responder a três perguntas:

- a) Como a arquitetura da internet – principalmente a arquitetura das redes sociais – possibilita o *aumento da capacidade de os usuários escolherem ao que serão expostos na rede, e de os provedores de aplicação escolherem ao que os usuários serão expostos a partir dos rastros deixados pelos usuários na rede?*
- b) Como esse fenômeno contribui para a distribuição de notícias falsas e a polarização política no ambiente virtual?
- c) De que forma essa influência se relaciona com os valores democráticos expressos no Marco Civil da Internet?

Para fazer sentido o impacto jurídico e social do problema que esse trabalho se propõe a abordar, é necessário realizar delimitações profundas que vão encarar o objeto de análise por *frames* específicos, expressos em discursos regidos por jogos de linguagem distintos²². Por essa razão, termos como *internet, web, computador, regulação, algoritmos, direito, e liberdade*, que englobam diferentes sentidos de caráter técnico e político, terão seus significados delimitados neste trabalho única e exclusivamente para montar uma compreensão *direcionada*²³ ao tema.

21 "In a well-functioning democracy, people do not live in echo chambers or information cocoons. They see and hear a wide range of topics and ideas. They do so even if they did not, and would not, choose to see and hear those topics and those ideas in advance. These claims raises serious questions about online behavior and uses of social media, and the astonishing growth in the power to chose – to screen in and out." (SUNSTEIN,C., *#Republic:Divided democracy in the age of social media*, Princeton University Press, 2017, p.7, tradução minha)

22 "Importante ressaltar o problema da *incomensurabilidade* das perspectivas no processo de argumentação jurídica. A incomensurabilidade relaciona-se, em primeiro lugar, com o fato de que os 'proponentes de paradigmas concorrentes discordarão frequentemente sobre a lista de problemas que qualquer candidato a paradigma deve resolver', [...] Além disso, ela está associada com a incorporação de vocabulários e técnicas do novo paradigma, causando equívocos, mal-entendimento. [...] Cabe acrescentar que a incomensurabilidade não ocorre apenas no plano dos paradigmas científicos, mas também na relação entre ordens de valores, sistemas de racionalidade, modelos de argumentação e, enfim, sistemas sociais." (NEVES, Marcelo. *Entre Hidra e Hércules: princípios e regras constitucionais como diferença paradoxal do sistema jurídico*, São Paulo, Martins Fontes, 2013, pgs.148-149)

23 Uma tentativa de desenvolver "racionalidades transversais, de modo a construir 'pontes de transição', que implicam

Sobre a passagem da análise do fenômeno para a análise jurídica desse fenômeno, duas considerações são necessárias:

i) As configurações sociais e técnicas da comunicação online são extremamente complexas. Não é possível – ou recomendado – partir diretamente para um estudo jurídico-dogmático sobre o problema do uso de *filtros de personalização de conteúdo* na internet sem antes abordar as dimensões técnicas e a "força regulatória" dos espaços virtuais de interação relevantes ao problema, o que será feito a partir da perspectiva do autor Lawrence Lessig.

ii) Será necessário tecer considerações sobre a influência de sistemas dotados de força coativa dentro das redes sociais, que exercem um controle social por vezes sobreposto às normas oriundas do Estado. Isso será feito a partir da análise: das práticas econômicas dos serviços de comunicação, elaborada por Tim Wu e Eli Pariser; das relações entre algoritmos, controle social, esfera pública, segundo Ed Finn, Pierre Lèvy, Tarleton Gillespie e Cass Sunstein; e dos vieses comportamentais relevantes à comunicação social, conforme Gazzaniga, Jonathan Haidt, e Cass Sunstein.

Desse modo, esta monografia será dividida em três partes:

A Atuação Regulatória Nos Espaços Virtuais: A primeira parte apresentará a regulabilidade das arquiteturas de controle instituídas através do código computacional. A partir do conceito-chave *code is law*, buscará investigar sobre os aspectos técnicos da arquitetura da internet que propiciam a transição de uma internet na qual predomina um padrão de anonimidade para um padrão de identificação. Além disso, serão traçadas breves considerações sobre o tratamento jurídico das técnicas de coleta de dados pessoais no contexto da União Europeia.

Da Identificação Ao Controle: A segunda parte tratará das tecnologias de tratamento de dados, mais especificamente os algoritmos de segmentação comportamental, para situar socialmente o código computacional como "uma ferramenta de controle – não apenas de controle governamental –, mas "controle que favorece qualquer fim escolhido pela autoridade que o escreve". Buscará identificar quais os principais problemas e benefícios comumente ligados à ampla utilização dos algoritmos de personalização de conteúdo nos espaços virtuais de sociabilidade e comunicação social.

Do Controle Social À Tutela De Direitos Fundamentais: Tratará do potencial regulatório da arquitetura de espaços virtuais em relação ao direito. Trará o *status* jurídico atual da responsabilidade civil dos provedores de aplicação pelo conteúdo ilegal compartilhado por usuários, assim como as medidas regulatórias recentemente empregadas pelo Brasil e pela Alemanha no

sempre filtragens recíprocas". (NEVES, Marcelo, *ibid.*, p.149)

combate às *fake news* e ao discurso de ódio nas redes sociais. Após, introduzirá brevemente os pressupostos teóricos para a análise jurídica dos dispositivos normativos que tratam do tema, e analisará o problema, conforme o conteúdo desenvolvido ao longo do trabalho, a partir de uma perspectiva deontológica e de uma perspectiva consequencialista.

PARTE UM: A ATUAÇÃO REGULATÓRIA NOS ESPAÇOS VIRTUAIS

1. *CODE IS LAW*: REGULAÇÃO POR ARQUITETURA

Existe uma diferença entre *internet* e *ciberespaço*. Didaticamente falando, as pessoas “fazem” coisas na internet, como mandar emails, pagar contas, etc. As tecnologias de identificação, autenticação e credenciamento promovem integridade e segurança às atividades online. Mas, de acordo com Lawrence Lessig²⁴, essas tecnologias não são tão importantes a ponto de mudar a maneira como as pessoas vivem, elas seriam meras facilitadoras de atividades do dia-a-dia.²⁵

O ciberespaço, no entanto, não visa apenas tornar a vida mais fácil; ele torna a vida “*diferente*, ou, quem sabe, melhor, criando meios de interação que não eram possíveis antes”²⁶. Existe algo que diferencia a interação dentro desses espaços da interação no mundo real. Nos espaços virtuais, o *código é a lei*²⁷.

O *código fonte* é escrito nos moldes de uma linguagem de programação, ou seja, através de “um conjunto de regras sintáticas e semânticas usadas para definir um programa de computador”²⁸. As linguagens de programação possibilitam a tradução do código-fonte para código de máquina. Essas linguagens permitem que um programador especifique precisamente sobre quais dados um computador vai atuar, como estes dados serão armazenados ou transmitidos e quais ações devem ser tomadas sob várias circunstâncias. É através do código, portanto, que se pode especificar variadas tarefas a serem executadas por computadores. No sentido empregado por Lessig, no entanto, *código* não é apenas o código “utilizado para a programação do *software* que sustenta a existência da Internet, mas também o próprio *hardware*, [...] e os padrões que regem o funcionamento da rede (protocolos, por exemplo)”²⁹.

24 Lawrence Lessig é professor da Harvard Law School, foi professor na Stanford Law School, onde fundou o Centre for Internet and Society. Lessig é fundador da Creative Commons, e foi membro diretor da Free Software Foundation, da Free Software Law Center, e da Electronic Frontier Foundation. Mais em <<http://www.lessig.org/about/>>.

25 Cf. CHRISTENSEN, RAYNOR e MCDONALD. *What is Disruptive Innovation?*, Harvard Business Review, Dezembro de 2015, disponível em <<https://hbr.org/2015/12/what-is-disruptive-innovation>>

26 LESSIG, L. *Code: version 2.0*. 2006, New York: Basic Books, p.83.

27 “[...] an analog for architecture regulates behavior in cyberspace – *code*. The software and hardware that make cyberspace what it is constitute a set of constraints on how you can behave. The substance of these constraints may vary, but they are experienced as conditions on your access to cyberspace. [...] **The code or software or architecture or protocols set these features; they are features selected by code writers; they constrain some behavior by making other behavior possible, or impossible. The code embeds certain values or make certain values impossible. In this sense, it too is regulation, just as the architectures of real-space codes are regulations.** (LESSIG, L, 2006, *ibid.*, p.89)

28 Edsger Dijkstra em seu livro *A Discipline of Programming* assim define as linguagens de programação: “Eu vejo uma linguagem de programação principalmente como um veículo para a descrição (potencialmente muito sofisticada) de mecanismos abstratos” (DIJKSTRA, Edsger W. *A Discipline of Programming* [em inglês]. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall. 1976, p.9 *apud* Linguagem de programação, Wikipedia, a enciclopédia livre. Wikimedia, 2017, disponível em <https://pt.wikipedia.org/wiki/Linguagem_de_programação>)

29 MIZUKAMI, P. *Função social da propriedade intelectual: compartilhamento de arquivos e direitos autorais na CF/88*. 2007, Dissertação de Mestrado. PUC-SP, p.27.

Desde o surgimento do ciberespaço, e até os dias de hoje, existe uma ideia de que o espaço cibernético não pode ser regulado. Muito foi dito que sua "natureza" não permitiria regulações e não estaria sujeita à governabilidade³⁰. No entanto, essa concepção é falaciosa³¹.

No livro "Code 2.0: and other Laws of Cyberspace", de 2006, Lessig descreve a evolução histórica de um *ciberespaço anárquico* para um *ciberespaço de controle*. O autor usa dois exemplos ilustrativos de arquitetura cibernética, contrastando a internet disponível aos alunos da Universidade de Chicago, com a disponível aos alunos de Harvard, no meio dos anos 90: suas regras eram diferentes, e as liberdades dos usuários eram diferentes.

Na Universidade de Chicago, bastava conectar uma máquina em qualquer ponto de acesso localizado em diferentes lugares na Universidade. Uma vez conectada, a máquina teria acesso irrestrito à internet – acesso anônimo, completo, e gratuito. O autor ressalta que essa arquitetura era uma decisão do administrador da Universidade, inspirado principalmente pelo direito de liberdade de expressão da primeira emenda constitucional americana. Já em Harvard, as regras eram diferentes. Apenas as máquinas registradas – licenciadas, aprovadas e verificadas pela universidade – poderiam conectar-se aos pontos de acesso. Apenas membros da Universidade poderiam registrar suas máquinas. Uma vez registradas, todas as interações com a rede eram monitoradas e identificadas à máquina que permitia o acesso. Para adentrar na rede, os usuários precisavam assinar (com um clique) um contrato de adesão. A comunicação anônima na rede não era permitida; todo acesso poderia ser controlado baseado em quem usava a rede, e todas as interações poderiam ser associadas ao usuário. Essa arquitetura também foi fruto de uma decisão administrativa da Universidade.

O ponto principal dessa comparação é que a diferença entre as duas redes é uma diferença de *design*. Os comportamentos dentro da rede de Harvard eram mais controláveis do que na rede de Chicago, e isso era resultado de decisões administrativas que priorizavam valores constitucionais diferentes³². A diferença entre essas arquiteturas, portanto, é uma diferença entre o *design* dos

30 Como dito na “Declaração de Independência do Ciberespaço”, publicada por John Perry Barlow, um dos fundadores da Eletronic Frontier Foundation: “Vocês [os governos] não possuem nenhum direito moral de nos governar, nem possuem quaisquer métodos de coerção que teríamos razão de temer. [...] Essa governança vai surgir de acordo com as condições do nosso mundo, e não do seu. Nosso mundo é diferente.” (BARLOW, John P., *A Declaration of the Independence of Cyberspace*, 1996, disponível em <<https://www.eff.org/cyberspace-independence>>, tradução minha).

31 Dez anos depois, Barlow buscou esclarecer: “Eu quis explicar o estado natural da liberdade da internet, ou, ao menos, a improbabilidade de que as interações humanas que ocorreriam nesse novo espaço social fossem um dia se tornar inteiramente obedientes à soberania dos governos existentes. [...] Minha crença nos benefícios de dar voz a toda humanidade não levou em conta o que aconteceria se você desse a um bilhão de pessoas o seu próprio palanque e sua esquina de rua. Todos estão falando e ninguém está ouvindo. É como poesia. Muitos escrevem e poucos leem.” (Barlow, John P., *Is Cyberspace still Anti-sovereign?*, 2006, disponível em <<https://alumni.berkeley.edu/california-magazine/march-april-2006-can-we-know-everything/cyberspace-still-anti-sovereign>>, tradução minha)

32 LESSIG, L., 2006, op.cit., p.34.

códigos computacionais que permitiam o acesso aos usuários.

O aforismo *code is law*, cunhado pelo autor, busca ressaltar que códigos diferentes constroem arquiteturas que regulam comportamentos de maneiras diferentes. Isso acontece porque o código sempre define as possibilidades e impossibilidades de ação por parte do usuário dentro dos espaços cibernéticos, mesmo nos espaços online considerados “isentos de regulação”.

1.1. AS QUATRO MODALIDADES DE REGULAÇÃO DE LESSIG

A teoria das quatro modalidades de regulação foi desenhada por Lessig pela primeira vez no artigo *What Things Regulate Speech*³³, em 1997, no qual conclui que essas quatro modalidades de regulação agem sobre o discurso nos espaços virtuais, especialmente através da arquitetura. Até alguns anos antes de 1997, a arquitetura da internet facilitava muito pouco o controle centralizado de conteúdo, era um design que incapacitava esse controle. No momento em que a preocupação com o acesso a "indecências" na internet cresceu, dois caminhos revelaram-se possíveis: a autenticação de atributos dos usuários, ou a etiquetagem dos conteúdos. O argumento principal de Lessig era de que a etiquetagem dos conteúdos teria "uma consequência muito mais profunda para a expressão na internet, dentro e fora dos Estados Unidos". Lessig buscou esclarecer que a "ameaça" sobre a liberdade de expressão na internet não era tanto a regulação através do direito, mas a regulação através do código. Para o autor, os valores implícitos na arquitetura dos espaços virtuais são tão compreensíveis quanto os valores implícitos nas leis, e a intuição dos indivíduos sobre os valores na arquitetura da internet é tão importante quanto a intuição dos indivíduos sobre os valores contidos nas leis³⁴.

A força regulatória do direito, para o autor, deveria sobrepor-se à força regulatória do *código*. Para situar essa posição diante das correntes jurídicas americanas, o autor publicou, em 1998, um artigo no qual defendeu a necessidade de fundação de uma Nova Escola de Chicago, em oposição à disciplina da análise econômica do direito. Lessig buscou contrariar a ideia da *law and*

33 LESSIG. L., *What Things Regulate Speech: CDA 2.0 vs. Filtering*. Setembro de 1997, disponível em <<https://ssrn.com/abstract=33067>>

34 "Our obsession with indecency is pushing us to change this fundamental architecture of the internet. My aim in this essay has been to consider the consequences of two very different architectural changes. One change requires the attributes of individuals be authenticated; the other requires that content be labeled. My argument has been that the second change would have a much more profound consequence for speech on the net, both within the United States, and outside the United States. [...] the threat now is not so much a regulation by Congress; the threat is now a regulation by the code. [...] Our tradition is to fear government regulation, and turn a blind eye to private regulation. Our intuitions are trained against law, not against code. But my argument in this essay has been that we understand the values implicit in the internet's architecture as well as the values implicit in laws. And they would be as critical of the values within the architecture as we are of the values within the law. America gave the world the internet, and thereby, the world an extraordinary significant free speech context. We are now changing that architecture. My concern is that our change not take away what the internet originally gave" (LESSIG. L., 1997, *ibid.*, p.54)

economics, que defende a omissão do direito frente a outras modalidades de regulação quando estas se mostrarem mais eficazes³⁵.

Para explicar em que sentido o código “regula” os comportamentos, Lessig propõe uma distinção entre quatro modalidades de regulação sobre a conduta humana: direito³⁶, normas sociais³⁷, mercado³⁸ e arquitetura³⁹. A regulação sobre o indivíduo dentro dos espaços virtuais, na divisão de Lessig, seria a soma dessas quatro restrições. Esses controles regulam o comportamento na rede de maneira simultânea e cada uma dessas modalidades de regulação do comportamento possui uma lógica diferente⁴⁰.

De modo a reforçar conceitualmente as modalidades de regulação de Lessig, a compararemos com uma posição doutrinária, no que tange a sobreposição do direito sobre outras formas de regulação.

1.1.1. UMA POSIÇÃO ALTERNATIVA? O PARADIGMA DA ANCORAGEM

Ricardo Lorenzetti categoriza dois posicionamentos distintos do direito frente o mundo digital: a posição *ontológica* e a posição *instrumental*. O autor, no entanto, caracteriza a posição ontológica como excessiva, e a posição *instrumental* como insuficiente, optando por uma terceira posição, que consistiria na análise do fenômeno virtual a partir de um *paradigma da ancoragem*, ou seja, compreender o direito como um *ponto fixo*, para "evitar que o paradigma digital aliene-se da

35 “Both the old school and the new share an approach to regulation that focuses on the regulators other than the law. Both, that is, aim to understand structures of regulation outside law’s direct effect. Where they differ is in the lesson that they draw from such alternative structures. From the fact that forces outside law regulate, and regulate better than law, the old school concludes that law should step aside. This is not the conclusion of the new school. The old school identifies alternative regulators as reasons for less activism. The new school identifies alternative regulators as additional tools for a more effective activism.” (LESSIG, Lawrence. *The New Chicago School*. p. 661 *apud* MIZUKAMI, Pedro N., *Função social da propriedade intelectual: compartilhamento de arquivos e direitos autorais na CF/88*. PUC/SP, Dissertação de mestrado, 2007, pgs.22-25).

36 Law regulates by sanctions imposed ex post — fail to pay your taxes, and you are likely to go to jail; steal my car, and you are also likely to go to jail. Law is the prominent of regulators. But it is just one of four. (LESSIG, Lawrence, *The Laws of Cyberspace*, *Draft 3*, conferência apresentada no evento “Taiwan Net '98” em Taipei, Taiwan, 1998, p.2)

37 “Social norms are a second. They also regulate. Social norms — understandings or expectations about how I ought to behave, enforced not through some centralized norm enforcer, but rather through the understandings and expectations of just about everyone within a particular community — direct and constrain my behavior in a far wider array of contexts than any law.” (id *ibidem*, p.2)

38 “The market is a third constraint. It regulates by price. The market limits the amount that I can spend on clothes; or the amount I can make from public speeches; [...] Through the device of price, the market sets my opportunities, and through this range of opportunities, it regulates.” (id *ibidem*, p.3)

39 “And finally, there is the constraint of what some might call nature, but which I want to call “architecture.” This is the constraint of the world as I find it, even if this world as I find it is a world that others have made. That I cannot see through that wall is a constraint on my ability to know what is happening on the other side of the room. That there is no access-ramp to a library constrains the access of one bound to a wheelchair. These constraints, in the sense I mean here, regulate.” (id *ibidem*, p.3)

40 LESSIG, L, 2006, *op.cit.*, pgs.121-125.

enorme experiência adquirida no que toca à hierarquia de valores, à noção do justo e razoável"⁴¹.

A posição *ontológica* sustenta que existe um "mundo virtual" diferente do mundo físico, dentro do qual se encontra um novo modo de pensar que segue "paradigmas digitais", com uma nova linguagem, um espaço e tempo diferentes. Essa posição, segundo o autor, sustentaria que o direito que conhecemos "não está apto a regular este novo mundo e também não tem muitas funções a desempenhar". A posição *ontológica* englobaria os defensores da *lex informatica*⁴², os defensores da impossibilidade de regular a internet, e os defensores da liberdade individual, ou *ciberativistas*. Os *ciberativistas*, na concepção do autor, sustentam que a *Internet* é um meio de libertação de muitas das desigualdades da economia real, por ser um *foro democrático* no qual os indivíduos criam o seu próprio meio. A abordagem do direito conforme apresentada por Lessig está relacionada ao que Ricardo Lorenzetti chamou de "Direito do espaço virtual", cujo propósito seria aplicar o Direito à computação, e estaria relacionada à posição ontológica do *ciberativismo*⁴³.

A posição *instrumental* refere-se ao uso estrito da analogia no direito aplicado à internet, através da assimilação dos fenômenos já conhecidos pelas práticas e costumes da "civilização do papel", de modo a se tornar "mais suave, confiável e rápida a assimilação do paradigma digital"⁴⁴.

O enquadramento por Lorenzetti da posição de Lessig como a de *ciberativista* não é totalmente adequado, pois, de acordo com o que podemos observar a partir das afirmações do autor americano sobre direito e internet nos parágrafos anteriores à categorização de Lorenzetti, Lessig não acredita que a internet seja *ontologicamente* um "*foro democrático*", mas um espaço de grande plasticidade, capaz de regular comportamentos de maneira imprecedentede⁴⁵. Lessig busca esclarecer que os espaços virtuais refletem valores na medida em que estes estão contidos no *código*:

“Podemos construir, ou arquitetar, ou codificar o ciberespaço para proteger valores que consideramos fundamentais. Ou podemos construir, arquitetar, ou codificar o ciberespaço para deixar que esses valores desapareçam. Não há meio termo. Não existe escolha que não envolva algum tipo de construção. O *code* nunca é descoberto; ele é sempre criado, e ele é sempre criado por nós”.⁴⁶

A posição de Lessig, então, está mais próxima do paradigma da ancoragem de Lorenzetti do que este imaginava, mas, ao invés de encarar o direito como uma âncora, um *ponto fixo*, Lessig

41 LORENZETTI, R., *Comércio Eletrônico*, Editora Revista dos Tribunais, São Paulo, tradução de Fabiano Menke, 2004, p.78.

42 Defensores da autorregulação privada da internet, que acreditam serem suficientes os costumes e os códigos de ética e conduta para resolver os conflitos que surgiriam nesse espaço.

43 LORENZETTI, R., 2004, *ibid.*, p.73.

44 LORENZETTI, R., 2004, *ibid.*, p.76.

45 "With the proper architecture, behavior could be extremely efficiently regulated. No space is more plastic; no plastic space is more capable of enabling regulation; and no government, I predict, will be able to resist this enabling for long. Governments will act to alter architecture, to make the space within that architecture more easily regulable" (LESSIG, Lawrence. *What Things Regulate Speech: CDA 2.0 vs. Filtering*. Setembro de 1997, p. 18, disponível em <<https://ssrn.com/abstract=33067>>)

46 LESSIG, L, 2006, *op.cit.*, p.6.

reconhece o caráter pragmático do direito⁴⁷. A âncora, nessa metáfora, continuaria exercendo sua contenção sobre os juristas navegadores, mas seria prudente que estes alterassem a posição da âncora no oceano de perspectivas sobre a "hierarquia de valores", para impedir que o navio afunde. Podemos concluir, portanto, que a teoria de Lessig se conforma ao *paradigma da ancoragem*, no tocante à sua proposição fundamental de evitar que o paradigma digital aliene-se da enorme experiência adquirida pelo direito, e estudar, nas palavras de Lorenzetti:

"Os conflitos perduráveis e sua problemática específica no meio tecnológico. Ou seja, a exclusão social, as diferenças entre fortes e fracos, a discriminação, o monopólio e a concorrência, ou o tema que for, deve ser tratado a partir da análise das modificações que o meio técnico introduz".⁴⁸

A divisão conceitual de Lorenzetti se mostrou importantíssima para guiar o desenvolvimento dogmático sobre as relações contratuais eletrônicas, no entanto, esta foi elaborada em uma época anterior à emergência de formas de comunicação social e sociabilidade *online* centralizadoras que predominam hoje, como as redes sociais, cujos contextos inéditos de relações institucionais e intersubjetivas, em consonância com estudos recentes da ciência comportamental⁴⁹⁵⁰, não colocam mais em dúvida a importância dos *meios* em relação às *mensagens*⁵¹.

A atuação regulatória do *código*, através de arquiteturas de controle, servirá como premissa deste trabalho, por aparentar ser, até o presente momento, o parâmetro mais adequado para a análise do fenômeno proposto como objeto de pesquisa. O trecho abaixo, escrito por Lessig em 1997, também justifica essa decisão:

"Como e por que isso importa sob os olhos da lei? Regras jurídicas, decisões jurisprudenciais, e a consideração sobre mecanismos extralegais como normas sociais, mercados, e o código de programação serão cruciais para determinar quais tipos de comunidades irão prosperar no *ciberespaço* e quais não irão. Essas regras não só afetarão a vida *online* das pessoas, mas, porque a vida no espaço *online* está se entrelaçando mais com a vida no espaço *físico*, as regras que governam comunidades virtuais também influenciarão nossas comunidades físicas. As cortes e a legislatura começaram a encontrar a internet, assim como os acadêmicos do direito. As perspectivas apresentadas pelos legisladores, juizes, e acadêmicos são todas baseadas em diversas premissas sobre a vida *online* e seu potencial como

47 Segundo Neves: "A concretização constitucional têm que enfrentar permanentemente o paradoxo da relação entre consistência jurídica, associada primariamente à argumentação formal com base em regras, e adequação social do direito, vinculada primariamente à argumentação substantiva com base em princípios".(NEVES, Marcelo., 2013, op. cit. p. 170)

48 LORENZETTI, R., 2004, op.cit., p.78

49 Cf. SUNSTEIN, C., THALER, R. H. *Libertarian Paternalism is Not an Oxymoron*, University of Chicago Law Review, Maio de 2003, disponível em <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=405940>, e SUNSTEIN, C., THALER, R. H. *Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth, and Happiness*, Yale University Press, 2008, 312pgs.

50 Cf. KAHNEMANN, D. *Thinking, Fast and Slow*, 2011, Farrar, Straus and Giroux, 512pgs.

51 "Em muitos casos, a tecnologia obnubila a análise do conflito. Isso ocorre porque, nos últimos anos, opiniões como a de MacLuhan propugnam que o que importa é o meio, em vez da mensagem, e aqueles que levam ao exagero descrevem o meio como determinante das condutas" (LORENZETTI, R., 2004, loc.cit.)

'comunidade virtual'.⁵²

Importante entendermos, então, de que maneira o *código* atua como um mecanismo extralegal de regulação da conduta humana.

1.2. REGULAÇÃO PELO CÓDIGO

A vida no espaço virtual é regulada, em um primeiro momento, através do *código*. "Regulada" não como enunciados normativos buscam regular o comportamento individual e social por meio de sanções externas, mas regulada "do mesmo modo que as barras de uma prisão regulam o movimento do prisioneiro"⁵³. Nesse contexto, a "regra" aplicada ao indivíduo não encontra sua força na ameaça de consequências do mesmo modo que as leis estatais. A regra é aplicada sobre o indivíduo de uma maneira quase física⁵⁴.

O código computacional, portanto, não apenas descreve o espaço, concretizando-o através da sua interface, mas ele também atua sobre o comportamento dentro desse espaço. Se queres ver um vídeo, deverás aguardar até o fim do anúncio; se queres ir para a página tal, debes clicar em um lugar, não outro⁵⁵.

Ao longo dos últimos anos, é possível constatar que a internet está transformando-se de um espaço em que o padrão era a anonimidade, para um espaço em que o padrão é a identificação dos usuários e o etiquetamento dos conteúdos. Isso ocorre porque as tecnologias que ligam o comportamento *online* com a identidade do usuário, como os algoritmos de personalização de conteúdo, têm evoluído dramaticamente⁵⁶.

52 "How and why does this matter in the eyes of the law? Legal rules-statutes, court decisions, and deference to extra-legal mechanisms such as norms, markets, and programming code will be crucial indetermining what sorts of communities thrive in cyberspace and what sorts of communities do not. Not only will these rules affect people's cyberlives, but because cyberspace life is becoming more entwinedwith real-space life, the rules governing virtual communities will alsoinfluence our real-space communities. Legislatures and courts have begun to encounter the Internet, as have legal scholars. The perspectives offered by lawmakers, judges, and scholars are all grounded in various premises about online life and its potential for 'virtual community'". (LESSIG, Lawrence. *Developments in the law of cyberspace*. Harvard Law Review, vol. 112, nº7, *Cap. II. Communities virtual and real: social and political dynamics of law in cyberspace*, Maio de 1999, p. 1586)

53 LESSIG, L, 2006, op.cit., pgs.83-84

54 LESSIG, L, 2006, op.cit., pgs.81

55 The code is absolute. Mario can only jump where the code permits it; a player can press the jump button until a blister appears but if Mario is in a section of a level that does not allow jumping (i.e. a narrow passageway with rocks directly above Mario's head) nothing will happen until the timer for the level expires. However, players do not experience this directly. They are not seeing the code scroll through the CPU. Rather they are experiencing the effects or manifestations of the code. They are not participating in the code itself rather the player is subject to its operation. It is this rigidity and subjectification of code that is the immediate feature of digital legality. Law's transition from parchment to pixel means that it is code, rather than law that enacts, regulates and performs legal acts.[...] In the world of the digital, it is no longer law but code that reigns supreme. However, the embedded nature of code in digital processes obscures its operation as a source of law" (PEARSON, A., TRANTER,K., *Code, Nintendo's Super Mario and Digital Legality*, International Journal for the Semiotics of Law, Volume 28, nº4, 2015, p.833)

56 "These changes are not being architected by government. They are instead being demanded by users and deployed

A descrição dos aspectos técnicos que possibilitam a identificação dos usuários com os seus comportamentos *online*, então, será o ponto de partida para responder à pergunta de pesquisa (a) *Como a arquitetura da internet – principalmente a arquitetura das redes sociais – possibilita o aumento da capacidade dos usuários de escolher ao que serão expostos na rede, e o aumento da capacidade dos provedores de aplicação de escolher ao que os usuários serão expostos a partir dos rastros deixados pelos usuários na rede.* Nos próximos tópicos, a pergunta de pesquisa (c) será levantada brevemente em relação a esses aspectos técnicos.

2. O PROTOCOLO TCP/IP

No sentido técnico da palavra, a *internet* é uma rede genérica formada pela conexão entre máquinas através da utilização do protocolo TCP/IP. Esse protocolo permite a troca de dados entre duas máquinas. De forma simplificada, o protocolo IP executa a função básica da internet, que é a própria comunicação entre as redes. Para isso:

*[...] realiza a função de roteamento, que consiste no transporte de mensagens entre redes e na decisão de qual rota uma mensagem deve seguir através da estrutura de rede para chegar ao destino. [...] Isto ocorre através do envio da mensagem para uma máquina que executa a função de roteador. Esta, por sua vez, repassa a mensagem para o destino ou a repassa para outros roteadores até chegar no destino.*⁵⁷

Esse protocolo, no entanto, não identifica a identidade "real" de quem enviou o pacote, de onde enviou, ou onde o pacote está, pois compreende esses dados apenas através dos endereços IP (*Internet Protocol*) atribuídos às máquinas. Isso significa que, para o funcionamento da rede, qualquer outra informação a respeito do destinatário ou de quem recebe os pacotes é irrelevante.

Enquanto o provedor de conexão guardar o registro da atividade realizada pelos endereços IP, assim como determinado pelo Art. 13º do Marco Civil da Internet⁵⁸, essas atividades podem ser rastreadas para o IP do assinante. O Artigo 15 determina que os provedores de conexão também guardem os dados sobre o IP dos usuários sob sigilo⁵⁹. A privacidade dos dados pessoais dos usuários, é claro, tende a ser assegurada conforme o Art. 22 do Marco Civil da Internet (MCI), que determina que tais registros sejam disponibilizados a terceiros somente mediante ordem judicial⁶⁰.

by commerce. They are not the product of some 1984-inspired conspiracy; they are the consequence of changes made for purely pragmatic, commercial ends" (LESSIG, L, 2006, op.cit., p.38).

57 Cf. descrição extensa do protocolo no site da Associação Brasileira dos Usuários de Acesso Rápido, disponível em <<http://www.abusar.org.br/tcp-ip2.html>>

58 "Art. 13. Na provisão de conexão à internet, cabe ao administrador de sistema autônomo respectivo o dever de manter os registros de conexão, sob sigilo, em ambiente controlado e de segurança, pelo prazo de 1 (um) ano, nos termos do regulamento."

59 "Art. 15. O provedor de aplicações de internet constituído na forma de pessoa jurídica e que exerça essa atividade de forma organizada, profissionalmente e com fins econômicos deverá manter os respectivos registros de acesso a aplicações de internet, sob sigilo, em ambiente controlado e de segurança, pelo prazo de 6 (seis) meses, nos termos do regulamento."

60 "Art. 22. A parte interessada poderá, com o propósito de formar conjunto probatório em processo judicial cível ou

3. COOKIES

A identificação pelo IP, no entanto, não é a única forma de ligar a identidade do usuário com o seu comportamento online. No começo da popularização da internet, foi desenvolvida uma tecnologia que a transformou em um ambiente valioso para o comércio e para os consumidores: o *cookie*. Um *cookie* é um pedaço de código enviado por sites da internet para o computador do usuário enquanto este navega no site. Esses dados inseridos no computador do usuário possibilita que diferentes sites “lembrem” o comportamento do usuário dentro destes, como quais páginas este visitou, quais botões clicou, se este fez login, etc.

Cookies podem ser classificados de acordo com sua duração ou em relação ao domínio de internet a qual pertencem. Um *cookie de sessão* é um *cookie* que é automaticamente deletado quando o usuário fecha o navegador, enquanto que um *cookie persistente* permanece guardado no computador do usuário até uma data de expiração definida, que pode ser de minutos, dias ou anos. *Cookies de terceiros* (ou *third-party cookies*) são *cookies* implementados por terceiros que não operam o site visitado pelo usuário, enquanto que *cookies originais* são implementados pelo próprio administrador do site visitado pelo usuário.⁶¹

O Artigo 5.3 da Diretiva 2002/58/CE (e-Privacy Directive), emendado pela Diretiva 2009/136/CE, da Comissão Europeia, buscou proteger os usuários ao requerer a necessidade de consentimento prévio e informado destes acerca da utilização de *cookies* pelos sites da internet. O artigo prevê que esse consentimento não é necessário desde que os *cookies* sejam utilizados com "finalidade exclusiva de efectuar ou facilitar a transmissão de uma comunicação através de uma rede de comunicações electrónicas", ou quando estes sejam “estritamente necessários para fornecer um serviço no âmbito da sociedade de informação que tenha sido explicitamente solicitado pelo assinante ou pelo utilizador”.⁶²

Cookies de sessão originais possuem maior probabilidade de serem eximidos do consentimento do usuário do que *cookies persistentes de terceiros*, pois os *cookies de terceiros* geralmente não são considerados “estritamente necessários” ao usuário, posto que são relacionados a um propósito distinto do serviço “explicitamente requisitado” pelo usuário.⁶³

penal, em caráter incidental ou autônomo, requerer ao juiz que ordene ao responsável pela guarda o fornecimento de registros de conexão ou de registros de acesso a aplicações de internet."

61 (Grupo de Trabalho do Artigo 29, *Opinião 04/2012 sobre Exceções ao Consentimento para Cookies* [WP 194], 7 de junho de 2012, p.5, disponível em http://ec.europa.eu/justice/data-protection/article-29/documentation/opinion-recommendation/files/2012/wp194_en.pdf> tradução minha).

62 *Diretiva 2002/58/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 12 de julho de 2002 relativa ao tratamento de dados pessoais e à protecção da privacidade no sector das comunicações electrónicas*, 2002, disponível em https://edps.europa.eu/sites/edp/files/publication/dir_2002_58_pt.pdf>

63 Grupo de Trabalho do Artigo 29, *ibid.*, pgs 3-5.

A transição da internet para um padrão de identificação está intimamente ligada ao uso dos *cookies*. A utilização de *cookies persistentes* de rastreamento que coletam dados é frequentemente enquadrada em termos jurídicos sob os fundamentos da proteção de dados pessoais, como a privacidade, o livre desenvolvimento da personalidade, e a autodeterminação informativa⁶⁴ e contratual⁶⁵.

Cookies de rastreamento são amplamente utilizados na segmentação comportamental (*behavioral targeting*), prática definida por Borgesius como “o monitoramento que se faz do comportamento das pessoas na Internet ao longo do tempo para usar as informações recolhidas com o intuito de dirigir-lhes publicidade conforme as inferências a respeito de seus interesses”⁶⁶. O *processamento* desses dados coletados também é usado para mostrar conteúdos individualizados para cada “identidade virtual” criada a partir dessas informações⁶⁷, por exemplo, em redes sociais, mecanismos de busca e jornais online.

Nesse contexto, o debate jurídico sobre a proteção de dados dentro da sociedade da informação passa a envolver não apenas a tutela de direitos individuais à inviolabilidade da vida privada, à privacidade, e o livre desenvolvimento da personalidade. No momento em que essa prática ocorre com maior intensidade nos meios de comunicação social, também assume grande importância a tutela do direito à informação⁶⁸, à democracia, e ao pluralismo. Conforme Bonavides:

“A globalização política na esfera da normatividade jurídica introduz os direitos de quarta geração, que, aliás correspondem à derradeira fase de institucionalização do estado social. É direito de quarta geração o direito à democracia, o direito à

64 "A autodeterminação informativa dá ao indivíduo o poder de ele próprio decidir acerca da divulgação e utilização de seus dados pessoais. Em passagem clássica da denominada decisão do censo, de 1983, do Tribunal Constitucional Alemão, definiu-se que 'aquele que, com segurança suficiente, não pode vislumbrar quais informações pessoais a si relacionadas existem em áreas determinadas de seu meio social, e aquele que não pode estimar em certa medida qual o conhecimento que um possível interlocutor tenha da sua pessoa, pode ter sua liberdade consideravelmente tolhida". (MENKE, Fabiano. *Fundamentos da Proteção de Dados*, abril de 2015, disponível em <itsa-brasil.com.br/hotsite/artigos/fundamentos-da-protecao-de-dados/>)

65 "[...] uma 'autodeterminada decisão contratual' e, por conseguinte, pressuposto funcional da economia de mercado, no sentido de que uma decisão livre dos contratantes de um modo geral, e dos consumidores em particular, uma decisão ausente de manipulações, só é possível quando o fornecedor em potencial só tenha conhecimento dos dados fornecidos pelo próprio consumidor, ou que, no mínimo, este conheça as informações relativas à sua pessoa que o fornecedor disponha" (MENKE, Fabiano, loc.cit.).

66 BORGESIUS, F., *Segmentação Comportamental, Do Not Track e o desenvolvimento jurídico europeu e holandês*. Revista poliTICs, Instituto Nupef, 2013, disponível em <<https://www.politics.org.br/edicoes/segmentacao-comportamental-do-not-track-e-o-desenvolvimento-juridico-europeu-e-holandês>>

67 "[...] if somebody is sharing and tagging his pictures with friends on Facebook, **this user will normally see himself as someone maintaining social relations with his friends and not as a consumer conveying (very) personal data and content to a US company in exchange for the “free” use of its social network services**. In this way social relations are commodified intensively, by using this information for more personalised commercial communication and promotion of goods and services." (PIERSON, Jo, HEYMAN, Rob. *Social media and cookies: challenges for online privacy*, info, Vol. 13, N°6, 2011, p.32, grifos meus)

68 Cf. FRANÇA (CNIL – Commission Nationale De L'informatique Et Des Libertés). *FACEBOOK sanctioned for several breaches of the French Data Protection Act*, 16/05/2017, disponível em <<https://www.cnil.fr/en/facebook-sanctioned-several-breaches-french-data-protection-act>>. Ver também *Common Statement by the Contact Group of the Data Protection Authorities of The Netherlands, France, Spain, Hamburg and Belgium*, 16/05/2017, disponível em <<https://www.cnil.fr/fr/node/23602>>.

informação e o direito ao pluralismo. Deles depende a concretização da sociedade aberta do futuro, em sua dimensão de máxima universalidade, para a qual parece o mundo inclinar-se no plano de todas as relações de convivência.”⁶⁹

A concretização da sociedade aberta do futuro dependerá, como veremos, de como a sociedade lidará com uma tecnologia cada vez mais presente: os algoritmos.

4. ALGORITMOS

Para a compreensão do presente trabalho, parece ser suficiente descrever um algoritmo como uma receita, um conjunto de instruções precisas, ou uma sequência lógica de tarefas que, a partir de um *input* de dados, organiza, classifica e/ou processa esses dados, produzindo um *output* em um determinado período de tempo. Silveira, no artigo “*Governo dos Algoritmos*”, oferece uma definição mais técnica:

“Algoritmos podem ser definidos como rotinas logicamente encadeadas. Também podem ser compreendidos como o conjunto de instruções introduzidas em uma máquina para resolver um problema bem definido (INTRONA, 2013). ‘Algoritmos fazem coisas, e sua sintaxe incorpora uma estrutura de comando para permitir que isso aconteça.’ (GOFFEY, 2008, p.17). Em geral, eles expressam uma solução computacional em termos de suas condições lógicas (conhecimento sobre o problema) a partir de estruturas de controle, ou seja, estratégias para resolver o problema. (KOWALSKI, 1979)”⁷⁰

Em um sentido amplo, os *cookies*, o protocolo TCP/IP, e o processo mental de contar pessoas de três em três quando se quer saber o número de pessoas em uma sala, também são algoritmos. Nessa monografia, delimitaremos o uso do termo para referir ao conjunto de instruções automatizadas introduzidas em máquinas, que trabalhem com dados finitos em grande escala para resolver um problema definido, e que possuam grande sofisticação matemática.

Algoritmos são criados a partir de modelos. Conforme Meira Jr., “um modelo é a representação da natureza ou da realidade a partir de uma perspectiva”, o que significa que “todo modelo tem um viés, uma limitação, uma restrição”⁷¹. Em modelos, todos os detalhes que não são importantes são “removidos ou abstraídos”, enquanto são mantidas as características fundamentais para a análise e o entendimento. A maneira como o conjunto de técnicas empregadas em algoritmos trata os desafios colocados perante ele é chamada de paradigma⁷².

69 BONAVIDES, Paulo. Curso de Direito constitucional. 19ed. São paulo: Malheiros, 2006. p. 571-572

70 SILVEIRA, Sergio Amadeu. *Governo dos Algoritmos*. *Revista de Políticas Públicas*, v. 21, n. 1, 2017, p.268, disponível em: <<http://www.periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/rppublica/article/view/6123>>

71 MEIRA JR., Wagner. *Mineração de dados*, 2016, palestra apresentada na UFMG, 5ª Escola de Verão em Computação, UFMG, disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=XtRSuF1dxZ4>>.

72 MEIRA JR., Wagner. Op.Cit.

O conjunto de técnicas empregadas para resolver problemas a partir de algoritmos, portanto, obedecem a um paradigma. Para resolver problemas que tratem de dados, é necessário que o problema seja: discreto – ou seja, tenha marcações e estados muito bem definidos –, e finito⁷³ – deve-se pressupor a existência de uma solução para o problema, de modo a alcançar um *output*.

Os códigos computacionais, por serem essencialmente textuais, podem ser usados para expressar algoritmos. Isso significa que a força regulatória do *code* reflete nas práticas de vida dentro dos espaços virtuais também no momento em que incorpora tecnologias de processamento e distribuição de informação dentro desses espaços, como os algoritmos de personalização de conteúdo.

Ed Finn, no seu livro "*What Algorithms Want*"⁷⁴, conceitua empresas como Google, Amazon, e Facebook como meras “embalagens culturais construídas em torno de algoritmos sofisticados”⁷⁵. A presença deles está presente também em “celulares, tablets, SmartTVs, veículos, semáforos inteligentes, mecanismos de busca na web, sistemas de aprovação de crédito bancário, entre tantos outros exemplos corriqueiros”⁷⁶. Na base desses sistemas que dirigem atividades estão “algoritmos de classificação social, segmentação de mercado, personalização, recomendações, assim como de controle de tráfego, tanto de *bits*, quanto de carros”⁷⁷. A cada clique, a cada termo de serviço aceito, confiamos nos sistemas computacionais para que modelem e regulem diversos tipos de sistemas complexos, desde escolher qual a próxima música a ser reproduzida, até quanto crédito financeiro alguém deve receber.⁷⁸

Com o desenvolvimento da inteligência artificial, os algoritmos tendem a ser cada vez mais potentes. Cass Sunstein afirma que eles aprenderão muito sobre nós, e saberão o que queremos ou o que vamos gostar, antes de sabermos, e melhor do que sabemos. Eles saberão “até mesmo nossas emoções, antes e melhor do que nós, e serão capazes de imitar emoções por si mesmos”⁷⁹. Essa capacidade, até certo ponto, já é uma realidade⁸⁰.

73 MEIRA JR., Wagner. Op.Cit.

74 FINN, Ed., *What Algorithms Want: Imagination in the Age of Computing*, MIT Press, 2017, 272 pgs.

75 "Data, argues Hal Varian, Google's chief economist, exhibit 'decreasing returns to scale', meaning that each additional piece of data is somewhat less valuable and at some point collecting more does not add anything. What matters more, he says, is the quality of the algorithms that crunch the data and the talent a firm has hired to develop them. **Google's success "is about recipes, not ingredients."** (THE ECONOMIST, *Data is giving rise to a new economy*, Jornal Online, 2017, disponível em: <<https://www.economist.com/news/briefing/21721634-how-it-shaping-up-data-giving-rise-new-economy>>, grifos meus)

76 SILVEIRA, Sergio Amadeu, Op. Cit. p.268.

77 SANDVIG, C., *apud* FINN, E., 2017, op.cit. p. 107.

78 FINN, E., 2017, op.cit. p. 15.

79 SUNSTEIN, C., *#Republic: Divided democracy in the age of social media*, 2017, Princeton University Press, p.13

80 Em dezembro de 2017, o programa de xadrez AlphaZero foi criado para substituir as técnicas de “handcrafted knowledge and domain-specific augmentations used in traditional game-playing programs with deep neural networks and a tabula rasa reinforcement learning algorithm” (SILVER et al., *Mastering Chess and Shogi by Self-Play with a General Reinforcement Learning Algorithm*, 2017, p.1, disponível em <<https://arxiv.org/abs/1712.01815>>). Praticou contra si mesmo por 4 horas, sabendo apenas as regras do jogo, e

O aumento da capacidade dos usuários de escolher ao que serão expostos na rede, e o aumento da capacidade dos provedores de aplicação de escolher ao que os usuários serão expostos a partir dos rastros deixados pelos usuários na rede, portanto, ocorre principalmente através da crescente mediação exercida por algoritmos de personalização cada vez mais complexos, que contém dentro de sua arquitetura um "problema bem definido". A disseminação de fake news, a polarização política e as *filter bubbles* e *echo chambers*, atribuídas à utilização desses algoritmos, refletem uma escolha valorativa de quem os implementa na arquitetura dos espaços virtuais acerca de qual é o problema principal a ser resolvido.

enfrentou o programa mais avançado já criado, *Stockfish*, derrotando-o em 100 partidas, sem perder nenhuma. *Stockfish* possui um *rating ELO* (método de comparar a força relativa de enxadristas) de 3400, enquanto que o maior *rating* alcançado por um ser humano foi de 2882.

PARTE DOIS: DA IDENTIFICAÇÃO AO CONTROLE

Aqueles que escrevem o código gradualmente o percebem como um meio de alcançar comportamentos que os beneficiam.⁸¹ Em espaços virtuais, normas são suplementadas por regras impostas, por exemplo, pelo *code* (controle pela arquitetura) e pela autoridade relevante através de suas políticas de uso (controle legal/contratual). Esses suplementos, segundo Lessig, buscam algum fim normativo, mas, por vezes, "podem entrar em tensão com o objetivo de criar uma comunidade"⁸².

Isso acontece porque espaços refletem valores, manifestando “esses valores através das práticas ou modos de vida que eles permitem ou não permitem”⁸³. As características arquitetônicas dos espaços virtuais, incluindo-se quais algoritmos são utilizados dentro destes, refletem certos valores desse espaço. Essas características podem mudar, e, se mudarem, os valores que a internet promoverá serão diferentes.

Um exemplo da realidade brasileira, sobre como um valor constitucional foi protegido em favor de outro, ocorreu no veto de Michel Temer à chamada “censura dos meios de comunicação na internet”, em outubro de 2017. No Projeto de Lei 8.612/17, da Câmara dos Deputados, estava previsto o dever de provedores de internet retirarem do ar, em até 24 horas, postagens “críticas a políticos”. Segundo a norma aprovada no dia 5 de Outubro, bastaria qualquer usuário apontar a existência de discurso de ódio, informações falsas ou ofensas a partidos, coligações ou candidatos, para que o provedor fosse obrigado a retirar a informação do ar⁸⁴. A suspensão do conteúdo publicado deveria ocorrer até 24 horas depois que a “denúncia” fosse recebida pela rede social ou pelo provedor⁸⁵. Nesse período, a empresa deveria identificar o responsável pela publicação — mas os dados do acusado só poderiam ser entregues mediante decisão judicial, conforme o art. 22 do MCI.

81 “[...] as redes sociais tratam os conteúdos postados diretamente nela com muito mais respeito do que páginas 'de fora'. [...] imagens postadas diretamente no Facebook ganham mais likes do que postadas externamente e linkadas no facebook. O ciclo reforça a si mesmo. [...] Outros serviços sociais ‘inseguros’ são muito mais paranóicos. O Instagram – que pertence ao Facebook –, não permite que seus usuários saiam da plataforma, você pode colocar um hiperlink junto de uma foto, mas ele não o levará a lugar algum. Da mesma maneira que celebridades possuem algum tipo de poder advindo dos milhões de humanos as olhando, páginas da web capturam e distribuem seu poder através dos hiperlinks.” (DERAKHSHAN, Hossein, *The Web We Have To Save: The rich, diverse, free web that I loved—and spent years in an Iranian jail for—is dying*. Medium, leitura de 16 minutos, 2015, disponível em <<https://medium.com/matter/the-web-we-have-to-save-2eb1fe15a426>> tradução minha)

82 LESSIG, L, 2006, op.cit., p.113.

83 LESSIG, L, 2006, op.cit., p.85.

84 "§6º A denúncia de discurso de ódio, disseminação de informações falsas ou ofensa em desfavor de partido ou candidato, feita pelo usuário de aplicativo ou rede social na internet, por meio do canal disponibilizado para esse fim no próprio provedor, implicará suspensão, em no máximo vinte e quatro horas, da publicação denunciada até que o provedor certifique-se da identificação pessoal do usuário que a publicou, sem fornecimento de qualquer dado do denunciado ao denunciante, salvo por ordem judicial."

85 BRASIL, Diário Oficial da União - Seção 1 - Edição Extra - 6/10/2017, Página 4 (Veto), disponível em <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2017/lei-13488-6-outubro-2017-785551-veto-153919-pl.html>>

O veto presidencial à norma foi uma decisão política sobre qual valor constitucional há de ser refletido nas políticas de uso e na arquitetura dos espaços virtuais. Em termos genéricos, por um lado seria priorizada a liberdade de expressão e de imprensa, e, por outro, a proteção à honra, assim como a limitação constitucional da liberdade de expressão no discurso de ódio; no caso, quando dirigido aos candidatos e coligações. O veto presidencial, portanto, recaiu sobre uma norma que tinha como sujeito passivo os provedores de aplicação, de modo que protegessem um valor em detrimento de outro dentro dos seus espaços.

Esse é um entre vários exemplos recentes de como tecnologias podem comprometer normas e leis, mas também podem reforçá-las. Os espaços virtuais – através do código que os compõem – por si só se transformam em um regulador⁸⁶. Mas o *código*, assim como as leis, pode mudar. Segundo Lessig, é essencial entendermos que o código é construído para refletir escolhas e valores dos escritores do código.

1. O PODER SOCIAL DOS ALGORITMOS

Silveira, retomando a divisão de Tarleton Gillespie⁸⁷, destacou seis dimensões dos algoritmos de relevância pública, ou seja, algoritmos que atuam sobre a *pólis*:

"A primeira diz respeito aos padrões de inclusão utilizados pelos algoritmos. Eles definem claramente o que deve ou não ser incluído em suas operações. Também são projetados para antecipar a escolha dos usuários em diversos ciclos de antecipação. Uma das principais funções dos algoritmos é a avaliação de relevância, ou seja, ser capaz de obter quais informações são mais ou menos importantes para cada pessoa. Todas as operações algorítmicas portam a promessa da objetividade, acima de opiniões e pontos de vista. Em seu emaranhamento com a prática dos usuários, os algoritmos os alteram e também são alterados por sua dinâmica. Por fim, Gillespie observou que os algoritmos produzem públicos calculados, amostras que passam a reconfigurar a visão que possuem do próprio grupo."⁸⁸

Essas características serão investigadas ao longo do trabalho, de modo a entender como a implementação de algoritmos sobre processos sociais implica uma reestruturação de atividades previamente não dirigidas por procedimentos matemáticos em atividades que seguem uma lógica matemática artificialmente construída. Com isso em mente, de acordo com Ed Finn, algoritmos que tomam decisões por nós acabam por "inserir a lógica computacional na cultura, tornando-se

86 LESSIG, L., 2006, *passim*.

87 Tarleton L. Gillespie é professor do Departamento de Comunicação da Universidade de Cornell e pesquisador da Microsoft Research em New England. *The Relevance of Algorithms*, publicado pela MIT Press, está disponível em <<http://www.tarletongillespie.org/essays/Gillespie%20-%20The%20Relevance%20of%20Algorithms.pdf>>

88 SILVEIRA, Sergio Amadeu, Op. Cit. p.273

verdadeiras 'máquinas culturais'"⁸⁹.

Disso, segundo o autor, decorreria um problema necessário: existe uma *lacuna* entre o modelo teórico empregado na elaboração de algoritmos de relevância social, e o complexo de pessoas, processos, e abstrações sob os quais estes trabalham. A utilização de procedimentos matemáticos de grande abstração na tomada de decisões sobre um mundo da vida – muito mais complexo do que abstrações matemáticas –, pode gerar consequências sociais negativas, até mesmo em sistemas que produzam *outputs* considerados eficientes a partir de uma perspectiva probabilística⁹⁰. Da perspectiva da ciência da computação, como vimos, isso é explicado porque, na elaboração de um modelo, sempre existirá um viés, no qual todos os detalhes que "não são importantes" são removidos ou abstraídos⁹¹. No Direito, a crescente regulação pelo código e o emprego do código na análise de casos também trabalham dentro dessa *lacuna*. Segundo Pearson e Tranter:

"Se a humanidade tem sido o componente dentro da legalidade *analógica* que permitiu a possibilidade de "justiça" como algo incalculável – prover uma interpretação original em um *hard case*, exercer alguma discricionariedade, ou uma pausa para encontrar fatos adicionais – então a sua substituição pelo código na legalidade *digital* representa o banimento da justiça entendida como algo maior do que tratar casos semelhantes de maneira similar. A legalidade digital exige que se confie que objetivos legais serão alcançados de maneira precisa através do algoritmo."⁹²

As externalidades negativas decorrentes dessa lacuna na implementação podem ser enxergadas em dois exemplos recentes do uso de algoritmos inseridos em processos culturais. (i) O bot de conversa “Tay” foi desenvolvido pela Microsoft para interagir com jovens adultos nos Estados Unidos via Twitter. Em questão de horas, o *bot* começou a disseminar mensagens racistas e sexistas⁹³. (ii) Um dos algoritmos da rede social Facebook possibilitou, por um breve período de

89 FINN, E., 2017, op.cit. p. 2.

90 Por exemplo, o procedimento matemático usado na reforma do regime geral da previdência levou em conta o aumento na expectativa de vida média dos brasileiros. Em que pese a maior probabilidade desse novo regime de lidar eficientemente com a falta de recursos – apontada como consequência do regime atual –, o novo regime utiliza um modelo matemático que leva em conta a expectativa de vida média, removendo ou abstraindo detalhes que podem ser importantes a partir de uma perspectiva de justiça distributiva, como as diferenças radicais nas condições de trabalho entre contribuintes do regime geral.

91 MEIRA JR. Wagner. Op. Cit.

92 If the ‘human’ has been the component within analog legality that allowed the possibility of ‘justice’ as something incalculable—providing for an novel interpretation in the hard case, or an particular exercise of discretion, or a pause to find additional facts—then its replacement with code in digital legality represents the banishment of justice as understood as something more than treating like cases alike from law. Digital legality requires trust that legal intention will be accurately achieved through the algorithm." (PEARSON, A., TRANTER, K., Op. Cit., 2015, p.9, tradução minha)

93 “Short-lived return saw Tay tweet about smoking drugs in front of the police before suffering a meltdown and being taken offline”. (GIBBS, Samuel. *Microsoft’s racist chatbot returns with drug-smoking Twitter meltdown*, The Guardian, 30/03/2016, disponível em <<https://www.theguardian.com/technology/2016/mar/30/microsoft-racist-sexist-chatbot-twitter-drugs>>). Dias depois, a empresa se desculpou pelos tweets do bot, afirmando que as mensagens disseminadas pelo bot não eram compatíveis com os valores prezados pela empresa (LEE, P., *Learning from Tay’s Introduction*, Official Microsoft Blog, 25/03/2016, disponível em

tempo, que anunciantes destinassem suas publicidades a pessoas enquadradas no grupo de interesse “*jew haters*”. Essa categoria foi criada automaticamente pelo algoritmo, baseado nos padrões frequentes de atividade online de um grupo de usuários⁹⁴.

Não se pode dizer que os *outputs* produzidos em (i) e (ii) falharam em resolver seus problemas bem definidos, afinal, apresentaram resultados eficientes ao (i) reproduzir sentenças que se assemelham à linguagem humana a partir de *inputs* textuais de jovens adultos na rede social twitter, e (ii) disponibilizar a anunciantes o direcionamento de publicidades a um grupo específico de interesse com base na segmentação e classificação comportamental de grupos a partir de *inputs* sobre atividades de usuários dentro da rede.

Podemos concluir definitivamente, no entanto, que esses algoritmos determinaram esses *outputs* removendo ou abstraindo detalhes acerca do contexto social sob o qual estavam inseridos, e que a remoção ou abstração desses detalhes no método empregado para resolver seus problemas bem definidos entra em oposição direta a valores expressos em normas jurídicas e sociais. Como afirma Finn, “essas implementações nunca são apenas *código*: um método de solução de problemas inevitavelmente envolve diversos tipos de filtragem, intervenções, e inferências técnicas e intelectuais”⁹⁵.

A inserção dos algoritmos na *pólis* revela a maneira como o código computacional age como “uma ferramenta de controle – não apenas de controle governamental –, mas controle que favorece qualquer fim escolhido pela autoridade que o escreve”⁹⁶. Redes sociais, nesse sentido, exercem uma forma de controle social. As quatro modalidades de regulação de Lessig, incluindo-se a regulação por arquitetura, não são imotivadas, mas buscam exercer um controle social, definido aqui como “um conjunto mais amplo de práticas que visam acompanhar e interferir cotidianamente em determinado processo com vistas a um objetivo definido”⁹⁷. Segundo Gindre, o controle social pode se valer de instrumentos legais, mas também de diversas outras “ferramentas sociais”.

A nossa capacidade de filtrar o que não consideramos relevante, de nos conectar com pessoas que compartilhem nossos gostos e interesses, e fazer descobertas importantes ao acaso representa um verdadeiro impulsionamento da nossa autodeterminação informativa. Na sociedade

<<https://blogs.microsoft.com/blog/2016/03/25/learning-tays-introduction/>>

94 ANGWIN, J. et al., *Facebook Enabled Advertisers to Reach ‘Jew Haters’*, ProPublica, 2017, disponível em <<https://www.propublica.org/article/facebook-enabled-advertisers-to-reach-jew-haters>>. Ver também ANGWIN, J., PARRIS, T., *Facebook lets advertisers exclude users by race. Artigo de Jornal Online*, ProPublica, 28/10/2016, disponível em <<https://www.propublica.org/article/facebook-lets-advertisers-exclude-users-by-race>>.

95 FINN, E., 2017, op.cit. p. 18, tradução minha.

96 LESSIG, L., 2006, op.cit., p.114, tradução minha.

97 GINDRE, Gustavo. *Agenda de regulação: uma proposta para o debate*, 2007, p.131 in: Silveira, Sergio A. et al. *Comunicação digital e a construção dos commons: redes virais, espectro aberto e as novas possibilidades de regulação*. São Paulo: Perseu Abramo, 2007, pgs.129-174.

da informação, filtrar conteúdos para que esses se adequem ao que consideramos relevante é essencial. Os algoritmos de personalização auxiliam os usuários nessa tarefa. Sem essa filtragem, encontrar na internet informações que consideramos relevantes – como pessoas, notícias e livros – demandaria um esforço impossível.

A questão que devemos investigar, então, não é se a existência desses algoritmos de personalização é "boa, ruim, ou neutra"⁹⁸. Mas como estes são usados nos espaços virtuais, e quais valores eles expressam⁹⁹.

Vimos, até agora, algumas das características de algoritmos de personalização de conteúdo nos espaços virtuais que agem sobre a determinação de seus *outputs*: são expressos através de um código extremamente plástico e maleável; coletam dados pessoais de usuários a partir de suas atividades online, através, por exemplo, de cookies; processam esses dados a partir de abstrações matemáticas para oferecer um *output* que resolve um problema bem definido; expressam valores que podem ser interpretados tão eficientemente pela intuição humana quanto valores contidos em leis, e atuam sobre a sociedade mediante modelos matemáticos que não conseguem englobar a variedade de processos, pessoas e abstrações que existe no campo social, mas agem sobre o campo social de qualquer maneira.

Cumpra, agora, descobrir quais os problemas eles buscam resolver, e quais os efeitos sociais atribuídos à sua utilização, de forma a "refletir sobre a maneira que os algoritmos são implementados em estruturas organizacionais e refletir sobre como eles moldam decisões ou se integram nas decisões feitas – e como essas decisões se tornam parte da vida das pessoas"¹⁰⁰.

98 "Programmers are always surrounded by complexity; we cannot avoid it. Our applications are complex because we are ambitious to use our computers in ever more sophisticated ways. Programming is complex because of the large number of conflicting objectives for each of our programming projects. If our basic tool, the language in which we design and code our programs, is also complicated, the language itself becomes part of the problem rather than part of its solution" (Hoare, C.A.R., *The Emperor's Old Clothes, Communications of the Association for Computer Machinery*, Volume 24, nº 2, 1981, disponível em <<http://zoo.cs.yale.edu/classes/cs422/2014/bib/hoare81emperor.pdf>>)

99 "Whereas everybody would agree that computing artifacts should satisfy those moral values, the values in design approach holds that those values should be treated on a par with functional requirements in software development (Flanagan, Howe, & Nissenbaum 2008). This requires (i) identifying the set of moral values a given artifact should fulfill, taking into consideration the socio-cultural context where the artifact is going to be used; (ii) define those values so that they could be formalized in design specifications and subsequently implemented; (iii) verifying whether the implemented artifact fulfill or does not fulfill the specified values, by using common software testing techniques, in particular internal testing among developers, user testing in restricted environments, or by using prototypes, interviews, and surveys." (STANFORD, *Moral Responsibility of Computing Practitioners*, em *Philosophy of Computer Science*, Stanford Encyclopedia of Philosophy, disponível em <<https://plato.stanford.edu/entries/computer-science/#MoraRespCompPrac>>)

100 "Given that algorithms are seen to be the decision-making parts of code, it is perhaps little surprise then that there is an interest in **understanding how algorithms shape organisation, institutional, commercial and governmental decision-making**. The second issue, which, related to the above, concerns the role of algorithms in such decision-making. This is to reflect on the role of algorithms in shaping how people are treated and judged. Or the way that algorithms shape outcomes and opportunities. **This is to reflect on the way that algorithmic systems are built into organisational structures and to think about how they then shape decisions or become integrated into the choices that are made – and how those choices then become a part of people's lives.**" (BEER, D., *The*

Chegamos então à pergunta de pesquisa **(b)** - *como esse fenômeno contribui para a distribuição de notícias falsas e a polarização política?* - e, novamente, a pergunta de pesquisa **(c)** será levantada brevemente, de forma a relacionar essas consequências aos valores democráticos expressos no Marco Civil da Internet. Começamos, então, com a exposição de três ideias relevantes.

1.1. "DAILY ME", HOMOFILIA E SERENDIPIDADE

Em 1995, Nicholas Negroponte, do Instituto de Tecnologia de Massachusetts, perguntando-se como diminuir a quantidade de tempo gasto para encontrar algum conteúdo que valha a pena assistir na televisão, imaginou um controle remoto que controle a si mesmo: um ajudante eletrônico automatizado que, sabendo a preferência de cada telespectador, mostraria automaticamente os programas mais relevantes ao seu gosto¹⁰¹. Esse ajudante absorveria todo conteúdo reproduzido na televisão, e apresentaria um resumo personalizado aos interesses do telespectador. Negroponte chamou esse resumo de *"The Daily Me"*. Cada telespectador estaria totalmente no controle do que assistir, e todos poderiam aproveitar essa arquitetura de customização.

Segundo Sunstein¹⁰², em diversos aspectos da interação social, os seres humanos demonstram *homofilia*¹⁰³: uma forte tendência a se conectar e se relacionar com pessoas similares. A tendência à homofilia é atenuada "se as pessoas vivem em arquiteturas sociais que as expõem a pessoas dos mais diversos tipos – em termos de perspectivas, interesses, e convicções"¹⁰⁴. Em uma arquitetura de personalização, pessoas similares podem se relacionar mais facilmente.

Um outro conceito relevante é o de *serendipidade*. Serendipidade pode ser entendida como a *capacidade de fazer descobertas importantes por acaso*. Nesses termos, um espaço pode conter atributos que o tornem mais, ou menos, *serendipitoso*. Segundo Sunstein, quando usamos as redes sociais para ver apenas o que queremos ver, nossa compreensão sobre o mundo pode ser fortemente afetada¹⁰⁵. As pessoas com quem nos relacionamos nessas redes podem nos oferecer várias notícias do nosso interesse, e se essas pessoas possuem, em sua maioria, uma opinião específica sobre essas notícias, essa será a opinião que veremos mais frequentemente.

Essas três ideias estão intimamente ligadas com os direitos de liberdade de expressão, autodeterminação informativa e, desenvolvimento da personalidade. O aumento da capacidade dos usuários de escolher os tipos de conteúdo que desejam acessar, e ao mesmo tempo de criar e

social power of algorithms, Information, Communication & Society, vol 20, 2017)

101 "Today's TV set lets you control brightness, volume, and channel [...] Tomorrow's will allow you to vary sex, violence, and political leaning" (NEGROPONTE, N. *Being Digital*, Alfred A. Knopf, 1995, p.44)

102 SUNSTEIN, C., 2017, Op. Cit. p.11

103 A etimologia da palavra é quase instintiva: *homo* remete à igual, *filia*, à amizade, amor.

104 SUNSTEIN, C., 2017, loc.cit.

105 SUNSTEIN, C., 2017, Op. Cit. p.12

publicar instantaneamente na rede, representa um grande avanço na liberdade comunicacional. Quando essa liberdade alcança bilhões de indivíduos, a maneira como os usuários encontrarão conteúdos, ou uns aos outros, torna-se de extrema importância.

2. QUAIS CARACTERÍSTICAS SOBRE O PROBLEMA BEM DEFINIDO DOS ALGORITMOS DE PERSONALIZAÇÃO QUE AGEM SOBRE PROCESSOS CULTURAIS É POSSÍVEL CONHECER?

Os algoritmos complexos usados por empresas como Google (*PageRank*) e Facebook (*EdgeRank*) são proprietários. Isso significa que as linhas de código que os compõem não são acessíveis diretamente ao escrutínio público. No entanto, é possível elaborar inferências com um alto grau de precisão sobre como eles funcionam¹⁰⁶¹⁰⁷¹⁰⁸¹⁰⁹¹¹⁰, e qual problema eles buscam solucionar¹¹¹. Conforme Finn: "ao aprendermos a interpretar o recipiente, os *inputs e outputs*, e os problemas de implementação, podemos começar a desenvolver uma maneira de ler os algoritmos como máquinas culturais que operam na lacuna entre *código e cultura*¹¹².

Desse modo, apresentaremos duas perspectivas sobre o algoritmo *EdgeRank*, do Facebook, que buscam elaborar uma leitura desse algoritmo como máquina cultural, trazendo considerações acerca dos princípios valorativos relativos à produção de *outputs* frente o problema bem definido do algoritmo. A relação entre *fake news*, polarização política e o fenômeno da pergunta (a), a partir de agora, será delimitada à análise do uso do algoritmo *EdgeRank*.

2.1. O *EDGERANK* COMO ORDENADOR AUTOJUSTIFICADO DE EVENTOS ATUAIS

Andreas Birckbak e Hjalmar Bang Carlsen, no artigo "The World of EdgeRank: Rhetorical

106 A partir dessas inferências, por exemplo, serviços de Search Engine Optimization (SEO) podem aumentar a visibilidade de páginas ou websites dentro dos resultados de mecanismos online de pesquisa.

107 Cf. BUCHER, T., 'Want to Be on the Top? Algorithmic Power and the Threat of Invisibility on Facebook', *New Media & Society* 14, no. 7, 2012.

108 Cf. SANDVIG, C., HAMILTON, K., KARAHALIOS, K., LANGBORT, C., *Auditing Algorithms: Research Methods for Detecting Discrimination on Internet Platforms*, Seattle, 2014.

109 Cf. SANDVIG, C. "Corrupt Personalization", postagem no blog Social Media Collective, Microsoft Research, 2014, disponível em <<https://socialmediacollective.org/2014/06/26/corrupt-personalization/>>

110 Cf. HAMILTON, K., KARAHALIOS, K., SANDVIG, C., ESLAMI, M., *A Path to Understanding the Effects of Algorithm Awareness*, CHI Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems, ACM, New York, NY, USA, 2014, pgs. 631-642.

111 SWEETNEY, Latanya. *Discrimination in Online Ad Delivery*, ACM Queue, Vol.11, nº 3, 2013, disponível em <<https://queue.acm.org/detail.cfm?id=2460278>>

112 "By learning to interpret the container, the inputs and outputs, the seams of implementation, we can begin to develop a way of reading algorithms as culture machines that operate in the gap between code and culture" (FINN, E., 2017, op.cit. p. 47)

Justifications of Facebook's News Feed Algorithm", propuseram uma leitura alternativa do algoritmo *EdgeRank* como um ordenamento autojustificado do mundo¹¹³, analisando os discursos de justificação dessa ordenação.

De acordo com os autores, o problema bem definido do algoritmo é *ranquear* relações (*edges*) entre conteúdo e usuários, para decidir quais postagens irão aparecer no Feed de Notícias de usuários individuais. Na construção do método empregado pelo algoritmo, sua eficiência (ou parâmetro valorativo) seria determinada por testes e críticas realizadas a partir de atores internos.

Os autores identificam no estudo elaborado por Bakshy – que será retomado mais adiante –, encomendado pela rede social Facebook, que a ordenação algorítmica dos conteúdos é justificada a partir de uma retórica interna, que é legitimada ao permitir novidades – novas ideias, novos produtos e eventos correntes – e engajamento – compartilhamento e discussão¹¹⁴. Bakshy, segundo os autores, se posiciona afirmando a possibilidade da rede social lidar com preocupações de caráter público, defendendo a ordenação algorítmica a partir de seus critérios de conectividade, ao mesmo tempo que não julga importante a demonstração de veracidade das informações dentro da rede¹¹⁵. O estudo elaborado por Bakshy não busca demonstrar de que maneira proposições que ganham tração dentro da rede falam em nome de coletivos. O mérito do algoritmo, então, estaria em sua habilidade de aprofundar a atividade em rede entre pessoas e coisas, que se engajariam em um nível puramente pessoal.

A determinação de relevância dos conteúdos, portanto, segue parâmetros de novidade e engajamento. Em 2010, na conferência "f8" entre um grupo de engenheiros da rede social Facebook, o algoritmo foi apresentado pela primeira vez. O site TechCrunch¹¹⁶ reproduziu as informações dadas pelos engenheiros na fórmula abaixo:

113 BIRKBAK, A., CARLSEN, H., *The World of Edgerank: Rhetorical Justifications of Facebook's News Feed Algorithm*, Computational Culture: a journal of software studies, 2016, disponível em <<http://computationalculture.net/the-world-of-edgerank-rhetorical-justifications-of-facebooks-news-feed-algorithm/#fnref-2568-14>>.

114 BIRKBAK, A., CARLSEN, H., loc.cit.

115 "Bakshy does not retreat to a position where social media cannot do justice to public concerns. At the same time, he defends Facebook's orderings according to their own criteria of connectedness. He does not find it important to show the correctness of information on Facebook" (BIRKBAK, A., CARLSEN, H., loc.cit.)

116 KINCAID, J., 'EdgeRank: The Secret Sauce That Makes Facebook's News Feed Tick', TechCrunch, disponível em <<http://techcrunch.com/2010/04/22/facebook-edgerank/>>.

News Feed Optimization – EdgeRank

$$\sum_{\text{edges } e} u_e w_e d_e$$

u_e - affinity score between viewing user and edge creator

w_e - weight for this edge type (create, comment, like, tag, etc.)

d_e - time decay factor based on how long ago the edge was created

Figura 1: News Feed Optimization – EdgeRank. Fórmula matemática apresentada pelos engenheiros da rede Facebook para explicar o funcionamento do algoritmo EdgeRank (KINCAID, J., 'EdgeRank: The Secret Sauce That Makes Facebook's News Feed Tick')

Birbak e Carlsen concluem que seria problemático interpretar essa fórmula como a verdade completa sobre o algoritmo, visto que a apresentação deste não foi direcionada a propiciar informações sobre seus detalhes técnicos para uma comunidade de pesquisadores, mas direcionada a esclarecer o algoritmo como um recurso disponível a pessoas interessadas em usar a rede para fins de publicidade. No entanto, essa formulação englobaria três princípios-chave que parecem governar o algoritmo até hoje. São eles:

i) *interação prévia* – um objeto é mais valioso se possui o potencial de conectar sujeitos que já engajaram-se entre si. Implica que a força de vínculos sociais existentes contribui no estabelecimento de uma ordenação justa. O conceito de afinidade engloba dados "indiretos", como a frequência de mensagens de texto entre usuários, ou a frequência de visitação entre perfis.

ii) *profundidade de engajamento* – certos engajamentos são considerados mais profundos do que outros: o usuário criou a postagem, comentou, curtiu, compartilhou, ou marcou alguém? De acordo com as seções de ajuda da rede social, conteúdos visuais são mais valiosos do que textuais, e comentários são mais valiosos que curtidas¹¹⁷. Maior profundidade de engajamento, portanto, justifica maior visibilidade.

iii) *novidade* – após a criação do *edge*, seu valor diminui ao longo do tempo, justificando menor visibilidade. Interações com o conteúdo renovariam o seu *status* de novidade. Conteúdos antigos, portanto, caso *viralizem*, ganham visibilidade a partir da renovação do engajamento.

De acordo com os autores, é possível afirmar que o algoritmo *EdgeRank* produz uma ordem justa de relações entre sujeitos e objetos guiada pelo princípio superior do *engajamento recente*. A

117 BIRKBAK, A., CARLSEN, H., loc.cit.

valoração do conteúdo a partir desses parâmetros implica maior visibilidade destes no *Feed de Notícias* dos usuários, "impulsionando o conteúdo a um estado de valiosidade"¹¹⁸.

Cumprido ressaltar que os critérios *profundidade de engajamento, interação prévia, e novidade* acabam por aproximar usuários de interesses similares, e entregar ao usuário individual conteúdos similares aos que interagiu previamente. Sistemas de recomendação, como o *EdgeRank*, usam problemas de filtragem colaborativa, na qual são apresentados ao usuário conteúdos que pessoas com gostos similares também interagiram, e problemas de filtragem baseada em conteúdos, na qual são apresentados ao usuário conteúdos similares ao que este interagiu previamente.

2.2. O *EDGERANK* COMO ORDENADOR DE EVENTOS ATUAIS JUSTIFICADO PELO INCENTIVO ECONÔMICO

Na postagem "More Articles You Want to Spend Time Viewing"¹¹⁹, acerca de *updates* sobre a configuração do *EdgeRank*, foi explicado como foi inserido um "outro fator para o *ranqueamento* do News Feed" para que o algoritmo preveja o quanto os usuários ficam olhando para um artigo clicado a partir do News Feed. Esse fator para a ordenação de eventos foi justificado para que, com essa alteração, a empresa possa "entender quais artigos possam ser interessantes para você baseado em quanto tempo você e outras pessoas os lêem, para que seja mais provável que você veja conteúdos que lhe interessam".¹²⁰

Para o autor Timothy Wu¹²¹, esse objetivo se coaduna com o aumento substancial do valor de um aspecto da vida humana no contexto da economia da informação: a atenção. No livro "*The Attention Merchants*"¹²², Wu traça um histórico sobre a prática comercial de traduzir a captação de atenção humana em lucro econômico. Nas palavras do autor:

"A cada instante de cada dia somos bombardeados com informações. Na realidade, todos os organismos complexos, especialmente aqueles com cérebros, sofrem com sobrecarga de informações. Felizmente, possuímos uma válvula que nos permite desativar ou ativar esse fluxo. Podemos "sintonizar" ou "desligar". [...] ignoramos quase tudo, enquanto focamos em apenas um fluxo específico de informação –

118 BIRKBAK, A., CARLSEN, H., loc.cit. tradução minha.

119 BLANK, M., XU, J., "*News Feed FYI: More Articles You Want to Spend Time Viewing*", Facebook Newsroom, Abril de 2016, disponível em <<https://newsroom.fb.com/news/2016/04/news-feed-fyi-more-articles-you-want-to-spend-time-viewing/>>

120 "[...] another factor to News Feed ranking so that we will now predict how long you spend looking at an article in the Facebook mobile browser or an Instant Article after you have clicked through from News Feed [...] with this change, we can better understand which articles might be interesting to you based on how long you and others read them, so you'll be more likely to see stories you're interested in reading." (BLANK, M., XU, J., 2016, loc.cit.)

121 Tim Wu é advogado e professor de Direito na Universidade de Columbia, e é conhecido por introduzir o termo "Neutralidade de Rede" no discurso público, assim como pela publicação do livro *The Master Switch: The Rise and Fall of Information Empires*.

122 WU, T. *The attention merchants: the epic scramble to get inside our heads*, New York, Alfred A. Knopf, 2016.

como as palavras dessa páginas – dentre os milhões de *bits* que recebemos. Os neurocientistas referem-se à essa habilidade – de tapar quase tudo, e focar – como prestar atenção. [...] Mas nossa capacidade de ignorar é limitada por outro fato: estamos sempre prestando atenção em *algo*. Se pensarmos em atenção como um recurso, ou até mesmo como um tipo de moeda, devemos conceder que ela está sempre, necessariamente, sendo "gasta". [...] Aí é onde o mercador de atenção age. Mas para ter sucesso ele deve nos motivar a retirar nossa atenção de onde estava e entregá-la a outra coisa. [...] os letreiros usados pelos comerciantes, aqueles ícones que aparecem na tela do seu computador, as fotinhos de gatos ou de mulheres sensuais juntos de links da internet. Todos esses estímulos ativam respostas neurais que nos fazem, querendo ou não, que nós nos engajemos." ¹²³

A percepção compartilhada por Wu de que toda comunicação é potencialmente propagandística – no sentido de propagar uma visão –, remete ao autor americano Walter Lippmann, que introduziu no discurso público o termo "estereótipo" em seu significado psicológico moderno¹²⁴. Em diversos âmbitos, os seres humanos "necessariamente dependem de outros para a apresentação de fatos, e acabam, em última instância, escolhendo entre alternativas pré-concebidas, seja na valoração de um produto ou na valoração de uma proposição política"¹²⁵. Essa afirmação encontra respaldo em diversos ramos de conhecimento, como na filosofia da linguagem¹²⁶, na semiótica¹²⁷, dentre outros^{128,129}. Os fatores sociais que determinam a apreciação individual da falsidade ou veracidade de certa informação, correlacionados, portanto, à propagação de notícias falsas, serão investigados com mais profundidade no tópico 3 dessa monografia.

Wu descreve três táticas denominadas de "publicidade científica" empregadas no começo do

123 "Every instant of every day we are bombarded with information. In fact, all complex organisms, especially those with brains, suffer from information overload. Fortunately, we have a valve by which to turn the flow on or off at will. To use another vernacular, we can both "tune in" and "tune out. [...] we disregard almost everything, while focusing on just one discrete stream of information—like the words on this page—out of the millions of bits coming in. This ability—to block out most everything, and focus—is what neuroscientists and psychologists refer to as paying attention. [...] But our capacity to ignore is limited by another fact: we are always paying attention to something. If we think of attention as a resource, or even a kind of currency, we must allow that it is always, necessarily, being "spent." [...] That is where the attention merchant makes his opportunity. But to succeed he must motivate us to withdraw our attention from where it is and surrender it to something else. [...] the flashing signs employed by vendors, those bouncing icons on your computer screen, the little pictures of cats or sexy women attached to Internet links. All of these stimuli set off neural responses that cause us to engage, whether we mean to or not." (WU, Timothy, Op.Cit. Capítulo 1, tradução minha)

124 "The only feeling that anyone can have about an event he does not experience is the feeling aroused by his mental image of that event." (LIPPMANN, Walter. *Public Opinion*. New York: Harcourt, Brace and Company. Texto recuperado em 3 de maio de 2016, pelo site Internet Archive, 1922, disponível em <<https://archive.org/stream/publicopinion00lippgoog#page/n6/mode/2up>>)

125 WU, T., Op.Cit. Capítulo 1.

126 Por exemplo, no caráter essencialmente pragmático do significado das palavras, conforme a definição de "significado como uso" do filósofo Ludwig Wittgenstein.

127 Na concepção de começo da cultura a partir da imitação da atribuição de significados a significantes, conforme desenvolvida por Umberto Eco no seu Tratado Geral de Semiótica em ECO, Umberto, *Tratado de Semiótica General*, Lumen Books, 2000.

128 Como no estudo sobre a origem social da valoração do "certo" e "errado" na língua portuguesa desenvolvida por Marcos Bagno em BAGNO, Marcos. *Preconceito Linguístico, o que é, como se faz*. 52ª edição, Edições Loyola, Brasil, 2009.

129 Como na prescritividade da *ciência pura do direito* sobre a necessidade de remeter-se a uma norma jurídica pré-estabelecida e hierarquicamente superior para que o comando normativo detenha validade jurídica.

século XX nos Estados Unidos, após a Primeira Guerra Mundial, época identificada como a explosão da sociedade do consumo¹³⁰: i) a criação de desejos por produtos que poderiam não existir – *engenharia de demanda*; ii) a criação de lealdade frente uma marca, criando a impressão, válida ou não, de que existe algo que a diferencia de produtos similares – *branding*; e iii) direcionamento de publicidade ao recente público de consumo feminino – *publicidades direcionadas*¹³¹.

A prática do direcionamento de publicidade, como vimos, é realizada por algoritmos de personalização de conteúdo, através da coleta de dados pessoais sobre a atividade dos usuários na internet. Segundo dados publicados pela rede Facebook, esta gerou um pouco acima de 9 bilhões de dólares através do serviço de compra de publicidades durante o segundo trimestre de 2017¹³².

Cumprido ressaltar, portanto, que enquanto o "problema bem definido" do algoritmo *EdgeRank* parece ser *ranquear* relações (*edges*) entre conteúdo e usuários, para decidir quais postagens irão aparecer no Feed de Notícias de usuários individuais, os *inputs* de engajamento¹³³ são traduzidos em dados pessoais, usados pela rede social para fornecer um serviço de compra de publicidades cada vez mais lucrativo¹³⁴. Portanto, a captação da atenção do usuário, pela prioridade do fator *engajamento* na ordenação de eventos que se autojustifica equacionando *relevância* a *engajamento recente*, traduz-se, em última instância, em lucro econômico.

A atenção, que se traduz em engajamento, que se traduz em dados, que são traduzidos em lucro, torna-se, desse modo, o *preço* pelo uso do serviço. Essa cadeia lógica, que nesses termos pode parecer um tanto forçada, é popularmente conhecida pela frase "quando algo é de graça, você é o produto"¹³⁵. Apesar do caráter de anedota da frase, e a necessidade jurídica de atribuir "naturezas"¹³⁶ às coisas, é possível afirmar a finalidade dupla dos dados pessoais para as redes

130 Noam Chomsky oferece uma explicação desse fenômeno e sua correlação com a concentração de poder econômico nos Estados Unidos, em HUTCHISON, P., NYKS, K., SCOTT, J., *Requiem for the American Dream*, documentário, 2015.

131 "The first was creating the desire for products that otherwise might not exist—then known as 'demand engineering'. The second was the relatively new discipline of 'branding'—creating loyalty for some maker, like Cadillac or Coca-Cola, by creating the impression, valid or not, that something truly set it apart from others like it. The third technique involved the first deployment of 'targeted' advertisements—addressed to the yet mysterious but increasingly sought-after new creature known as the female consumer." (WU, Timothy. Op. Cit. Capítulo 4)

132 FACEBOOK Inc., *Comunicado de imprensa sobre rendimentos do segundo trimestre de 2017*, MENLO PARK, Calif., Julho de 2017, disponível em <<https://investor.fb.com/investor-news/press-release-details/2017/Facebook-Reports-Second-Quarter-2017-Results/default.aspx>>

133 Que incluem as atividades em provedores de aplicação "de fora" que contenham *cookies de rastreamento* – como o botão "like" –, *localização, interesses, cliques, interações via mensagens privadas, visitas de perfis, etc.*

134 No terceiro trimestre, a empresa lucrou pouco acima de 10 bilhões. Cf FACEBOOK Inc., *Comunicado de imprensa sobre rendimentos do terceiro trimestre de 2017*, MENLO PARK, Calif., Julho de 2017, disponível em <<https://investor.fb.com/investor-news/press-release-details/2017/Facebook-Reports-third-Quarter-2017-Results/default.aspx>>

135 "Television delivers people to an advertiser... It is the consumer who is consumer... You are delivered to the advertiser who is the customer. He consumes you." (SERRA, R., SCHOOLMAN, C.F, *Television Delivers People*, Persistence of Vision—Volume 1: Monitoring the Media, vídeo, 1973, disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=Vfnm5XHsHkc>>)

136 Sobre o apelo à natureza como envernizador da ausência de fundamentação, ver VIVIAN FILHO, Gerson T. A., "Natureza jurídica": *ela está no meio de nós?*, Res Severa Verum Gaudium, v.3, n.1, 2017, disponível em

sociais: por um lado, são informações que contribuem para o aprimoramento das ferramentas e dos serviços oferecidos, por outro, são recursos¹³⁷ que podem ser diretamente traduzidos em lucro¹³⁸.

Na proposta de leitura algorítmica de Ed Finn, portanto, podemos inferir que o o algoritmo *EdgeRank*, do Facebook, funciona de fato como uma "máquina cultural", e sua ordenação de eventos conforme um parâmetro de relevância – programado pelos escritores do código –, é uma prática de caráter comercial. A ordenação de eventos do mundo, portanto, é justificada de maneira dual: internamente, como uma nova "gramática" da relevância, e externamente pelo incentivo econômico.

O algoritmo que ordena os eventos e estrutura a entrega de publicidades, portanto, utiliza o mesmo modelo, a partir dos mesmos *inputs*¹³⁹, para resolver o mesmo problema bem definido: entregar conteúdos que estimularão o maior engajamento do usuário, coletando mais dados pessoais e aprimorando a eficiência do próprio algoritmo em aumentar o engajamento dos usuários.¹⁴⁰

3. QUAIS OS EFEITOS DA UTILIZAÇÃO DESSES ALGORITMOS?

A existência de *echo chambers* e *filter bubbles* na internet, efeitos atribuídos à prática massificada de personalização de conteúdos, sofre críticas que se baseiam em dois levantamentos: **i)** pessoas que utilizam redes sociais são expostas a uma diversidade maior de opiniões do que pessoas que não utilizam redes sociais, e **ii)** as redes sociais não possuem influência sobre o aumento da polarização política observada recentemente.

Através do levantamento **i)**, Eytan Bakshy, pesquisador da rede Facebook, justifica a personalização através dos parâmetros de relevância alegando que o uso de redes sociais causa o efeito contrário aos fenômenos identificados como *filter bubbles* e *echo chambers*, expandindo

<<http://seer.ufrgs.br/index.php/resseveraverumgaudium/article/view/64840>>

137 "When we look at the price of data and the amount of money that's being made by big companies by reselling that data, it's certainly comparable to oil in that manner,' she says. 'But it's a little bit different in that **data isn't a finite resource. At the end of the day, we can certainly create more data, whereas we can't create more oil**.'" (SALI, Megan, in *'Data is the new oil': Your personal information is now the world's most valuable commodity*, CBC News (Jornal online), Agosto de 2017, grifos meus, disponível em <<http://www.cbc.ca/news/technology/data-is-the-new-oil-1.4259677>>)

138 "The fact that digital information, unlike oil, is also "non-rivalrous", meaning that it can be copied and used by more than one person (or algorithm) at a time, creates further complications. It means that data can easily be used for other purposes than those agreed." (THE ECONOMIST, 2017, loc.cit.)

139 Sobre a possibilidade de rastreamento privado de indivíduos a partir da compra de espaços de publicidade, ver VINES, P., et. al., *Exploring ADINT: Using Ad Targeting for Surveillance on a Budget — or — How Alice Can Buy Ads to Track Bob*, 16th ACM Workshop on Privacy in the Electronic Society, 2017, disponível em <<https://adint.cs.washington.edu/ADINT.pdf>>

140 Isso não se limita apenas aos usuários do serviço, pois as redes "[...] exploit a powerful economic engine called the '**data-network effect**'—using data to attract more users, who then generate more data, which help to improve services, which attracts more users" (THE ECONOMIST, 2017, loc. cit., grifos meus)

constantemente o horizonte dos usuários¹⁴¹. Os estudos de Bakshy, previamente mencionados no tópico 2.1, foram realizados dentro da própria rede social facebook, e trouxeram dados acerca da existência de exposição a opiniões concorrentes dentro da rede social, através de contatos com quem os usuários interagem com menos frequência.

Segundo o estudo "Digital News Report 2017", promovido pela Universidade de Oxford, e pelo *Reuters Institute for the Study of Journalism*, usuários de redes sociais, agregadores de notícias e mecanismos de busca de fato são expostos a uma diversidade maior de opiniões¹⁴²(i). Embora a estruturação do problema das *echo chambers* e das *filter bubbles* seja comumente referida como "a diminuição gradual da exposição a pontos de vista diversos", é possível concluir, a partir da leitura integral dos livros de Sunstein e Pariser, que o problema possa ser melhor enquadrado como a "diminuição gradual da exposição a pontos de vista concorrentes em ambientes equilibrados de deliberação".

Ignorando o conflito de interesses no estudo de Bakshy¹⁴³, é possível afirmar que da mera existência de exposição a pontos de vista diversos não decorre a refutação da existência de *echo chambers*, sendo que a estruturação do problema nesses termos é geralmente acompanhada de um todo textual que prioriza a análise da qualidade das interações entre pontos de vista concorrentes sobre a mera exposição do usuário a estes. A exposição de um conteúdo que contenha *likes* de amigos terá um efeito completamente diferente de um conteúdo que contenha reações negativas por parte de amigos. Esse raciocínio será melhor desenvolvido nos tópicos 3.2.1 e 3.2.2 a seguir.

Sobre ii), no estudo "*Is the Internet Causing Political Polarization? Evidence from Demographics*"¹⁴⁴ de Boxell, Gentzkow e Shapiro, e Gentzkow, no estudo "*Polarization in 2016*"¹⁴⁵, foi levantada a identificação pessoal dos eleitores americanos com maior probabilidade de serem usuários de redes sociais (grupo 1) em direção à opção "*very liberal*" e "*very conservative*",

141 "[...] we found that even though people are more likely to consume and share information that comes from close contacts that they interact with frequently (like discussing a photo from last night's party), the vast majority of information comes from contacts that they interact with infrequently. These distant contacts are also more likely to share novel information, demonstrating that social networks can act as a powerful medium for sharing new ideas, highlighting new products and discussing current events" (BAKSHY, E. 'Rethinking Information Diversity in Networks, 2012, disponível em <<https://www.facebook.com/notes/facebook-data-team/rethinking-information-diversity-in-networks/10150503499618859>>). Ver também BAKSHY, E. et. al. *Exposure to ideologically diverse news and opinion on Facebook*, 2015, disponível em <<http://education.biu.ac.il/files/education/shared/science-2015-bakshy-1130-2.pdf>>.

142 REUTERS INSTITUTE FOR THE STUDY OF JOURNALISM. *Digital News Report 2017*, 2017, disponível em <https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/Digital%20News%20Report%202017%20web_0.pdf>

143 Cf. SANDVIG, C., *The Facebook "It's Not Our Fault" Study*, postagem no blog multicast: the Internets, technology and policy, Maio de 2015, disponível em <<http://blogs.harvard.edu/niftyc/archives/1062>>

144 BOXELL, L., GENTZKOW, M., SHAPIRO, J., *Is the Internet Causing Political Polarization? Evidence from Demographics*, National Bureau of Economic Research, 2017, disponível em <<http://www.nber.org/papers/w23258.pdf>>

145 GENTZKOW, M., *Polarization in 2016*, disponível em <<http://web.stanford.edu/~gentzkow/research/PolarizationIn2016.pdf>>

com a identificação pessoal dos eleitores com menor probabilidade – como eleitores acima de 75 anos – (grupo 2). Os autores concluíram, por conta da ausência de crescimento significativo da identificação pessoal em direção às opções dadas do grupo 1, quando comparadas ao maior crescimento da identificação pessoal em direção às opções dadas no grupo 2, que a utilização da *internet* não possui influência sobre a polarização política americana. Ademais, identificam o crescimento da polarização política como estável, por seguir a mesma proporção de crescimento das últimas décadas¹⁴⁶.

Os estudos de Boxell, Gentzkow e Shapiro levaram em conta apenas pessoas que se identificaram como "muito interessadas" na eleição presidencial. A polarização, no entanto, não envolve apenas a identificação pessoal consciente a um ou outro grupo de crenças e valores, e tampouco pode ser explicada tomando a identificação pessoal a um ou outro partido político como parâmetro. Na disseminação de notícias falsas ou desinformadoras que visa a polarizar opiniões, não necessariamente são abordados assuntos referentes a um partido ou outro; notícias que buscam favorecer visões específicas sobre questões sociais como imigração, tributos ou aborto, por exemplo, podem polarizar opiniões da mesma maneira¹⁴⁷.

Conforme Keith Chen e Ryne Rohla, as "pesquisas sobre o aumento da polarização e antipatia política priorizam seus efeitos nos processos políticos e instituições públicas, ignorando efeitos privados como nos laços familiares danificados". Os autores, no estudo "*Politics Gets Personal: Effects of Political Partisanship and Advertising on Family Ties*", concluíram a partir de dados de rastreamento de celulares que houve uma redução total de 27 milhões de "horas-por-indivíduo" nas conversas entre famílias politicamente "mistas" no dia de Ação de Graças por causa de efeitos causados por propagandas políticas polarizadoras¹⁴⁸. Conforme o estudo, portanto, existe influência de conteúdos polarizadores de opinião na internet na polarização política da sociedade, pela polarização entre laços privados¹⁴⁹.

146 BOXELL, L., GENTZKOW, M., SHAPIRO, J., 2017, op.cit. p.11

147 Segundo Evan Williams, co-fundador da rede Twitter: "There is a media ecosystem that is supported and thrives on attention, period. And that is what's making us dumber and not smarter, and Donald Trump is a symptom of that". Segundo Williams, "The much bigger issue is not Donald Trump using Twitter that got him elected, even if he says so; it is the quality of the information we consume that is reinforcing dangerous beliefs and isolating people and limiting people's open-mindedness and respect for truth". (WILLIAMS, E., Entrevista à rádio BBC 4, *apud* THE GUARDIAN, *Twitter founder: Trump presidency is product of short attention spans*, Jornal Online, 13/09/2017, disponível em <<https://www.theguardian.com/us-news/2017/sep/13/twitter-founder-trump-presidency-short-attention-spans-evan-williams>>)

148 "Cell-tracking shows that mixed-party families had shorter 2016 Thanksgivings, an effect exacerbated by political advertising" (CHEN, K., ROHLA, R. *Politics Gets Personal: Effects of Political Partisanship and Advertising on Family Ties*, 2017, disponível em <http://www.anderson.ucla.edu/faculty/keith.chen/papers/WP_Politics_Thanksgiving.pdf>)

149 Cf. QUATTROCIOCCI, W., GAITO, S., et al., *Public discourse and news consumption on online social media: A quantitative, cross-platform analysis of the Italian Referendum, 2017*.

É claro, ainda estamos longe de um total determinismo informacional. No entanto, os algoritmos que trabalham na *lacuna* entre realidade e modelos matemáticos já são capazes de inferir padrões de comportamento com margens de erro cada vez menores. A partir de dados pessoais, já é possível inferir características dos usuários como etnia, traços de personalidade, nível de felicidade¹⁵⁰, idade, gênero, orientação sexual¹⁵¹, entre outros. Como vimos, essas inferências não precisam ser perfeitas para serem eficientes, e, portanto, não precisam ser perfeitas para que exista incentivo econômico para utilizá-las.

Os mesmos algoritmos que empregam técnicas da "publicidade científica" a partir dessas inferências também estão organizando, através da ordenação de eventos, o fluxo da vida política, pessoal e social dos usuários. As descobertas das ciências comportamentais, que analisam, por exemplo, os efeitos da suscetibilidade humana às práticas econômicas, também ajudam a compreender de que maneira a utilização desses algoritmos influenciam a vida política, pessoal e social dos usuários.

Para explicar como o fenômeno do *aumento da capacidade dos usuários de escolher ao que serão expostos na rede, e o aumento da capacidade dos provedores de aplicação de escolher ao que os usuários serão expostos a partir dos rastros deixados pelos usuários na rede* contribui para a distribuição de notícias falsas e a polarização política no ambiente virtual, Sunstein, Pariser, e até mesmo Bill Gates¹⁵², apontam para os estudos das ciências da comunicação, e das ciências comportamentais, como forma de compreender essa relação. A partir do raciocínio até aqui empregado, considerações sobre agentes midiáticos na sociedade da informação, e sobre vieses comportamentais, contribuirão de forma significativa para compreender de que forma a arquitetura de personalização nos espaços virtuais estimula a disseminação de notícias falsas e a polarização política dentro desses espaços.

3.1. UMA NOVA ESFERA PÚBLICA? AS FUNÇÕES MASSIVAS E PÓS-MASSIVAS DE PIERRE LÈVY

Segundo o filósofo da comunicação Pierre Lèvy, a computação social aumenta as

150 Cf. KRAMER A., et. al. *Experimental evidence of massive-scale emotional contagion through social networks*. Proceedings of the National Academy of Sciences, 2014, disponível em: <<http://www.pnas.org/content/111/24/8788.full.pdf>>

151 Cf. WANG, Y., KOSINSKI, M. *Deep neural networks are more accurate than humans at detecting sexual orientation from facial images*. Journal of Personality and Social Psychology, 2017, disponível em: <<https://osf.io/zn79k/>>

152 "Technology such as social media 'lets you go off with like-minded people, so you're not mixing and sharing and understanding other points of view,' said Bill Gates in a recent interview with Quartz. 'It's super important. It's turned out to be more of a problem than I, or many others, would have expected.'" (*Filter bubbles are a serious problem with news, says Bill Gates*, Quartz, 2017, disponível em <<https://qz.com/913114/bill-gates-says-filter-bubbles-are-a-serious-problem-with-news/>>)

possibilidades de uma *inteligência coletiva*, ao potencializar as capacidades de aquisição de informação, de expressão, de associação e de deliberação dos cidadãos¹⁵³. Lèvy identifica a emergência de uma nova esfera pública mundial, hipertextual e multimídia, a partir da metade dos anos 90; essa fase de desenvolvimento da internet, até os dias de hoje, seria acompanhada de uma nova centralização da comunicação virtual por motores de pesquisa e pelas grandes empresas que controlam as “nuvens” informáticas. Lèvy identifica uma tensão nessa nova esfera pública: agentes “inteligentes” permitem apresentar, filtrar e tratar as informações da “memória mundial” de acordo com as necessidades dos utilizadores. Mas, por outro lado, a esfera pública continua a ser profundamente fragmentada¹⁵⁴.

De acordo com o autor, a arquitetura base da internet possibilita que a memória mundial possa ser “balizada e explorada por uma sociedade descentralizada e colaborativa de agentes semânticos, onde cada um exprimiria o ponto de vista e os interesses das pessoas ou das redes que eles controlam”. Isso ocorre porque o ambiente virtual promove:

- i) a liberação da emissão (ou da “palavra”), ou seja, a criação de novas formas de conversação e de veiculação da opinião pública, que permite a qualquer pessoa *consumir, produzir e distribuir informação* sob qualquer formato em tempo real para qualquer lugar do mundo sem ter de movimentar grandes volumes financeiros ou ter de pedir concessão a quem quer que seja;
- ii) a conexão generalizada, que resultaria em uma *inteligência coletiva*, devido à nova potência de conexão e descentralização de informações, que, aliada à liberação da emissão, traria implicações políticas profundas e estaria na base do desenvolvimento de uma *ciberdemocracia planetária*. Levy argumenta que, “quanto mais podemos livremente produzir, distribuir e compartilhar informação, mais inteligente e politicamente consciente uma sociedade deve ficar”¹⁵⁵;
- iii) a reconfiguração social, cultural e política, através do aumento da *liberdade* através de processos comunicativos com funções *pós-massivas*.

O surgimento da esfera pública burguesa remonta ao século XVIII, no qual a circulação da opinião acontecia predominantemente em praças, cafés, livrarias e mercados. A cultura, nesse contexto, era predominantemente descentralizada, e, frente a dificuldade de se conhecer a “opinião pública”, as decisões políticas eram tomadas no interesse de elites radicalmente distanciadas do escrutínio público. O surgimento da ideia de opinião pública, oposta à prática do segredo dos governos absolutistas, está diretamente ligado à emergência da imprensa e da cultura popular de

153 LEMOS, A.; LÈVY, P., 2010, op.cit. p.14

154 LEMOS, A.; LÈVY, P., 2010, *ibid.*, p.17

155 LEMOS, A.; LÈVY, P., 2010, *ibid.*, p.27

massa ¹⁵⁶.

A mídia de função massiva seria caracterizada como o “fluxo centralizado de informação com o controle editorial do polo da emissão por grandes empresas em processos de competição, financiadas pela publicidade”¹⁵⁷. Através desse modelo, os meios de comunicação buscam, para manter as verbas publicitárias, o *hit*, o sucesso de massa, que resultarão em mais verbas publicitárias e maior lucro.

No século XX, os meios audiovisuais de massa – o rádio, a televisão, os jornais de alcance nacional – criaram um novo espaço de circulação da palavra pública. Esse processo de massificação foi fundamental para a formação de uma noção moderna de cidadania, pelo surgimento, através desses meios, da imagem de um “público” com reivindicações¹⁵⁸. A partir de então, a cultura midiática, através de *intermediários de interesse geral*, como rádios, jornais, canais de televisão, passaram a influenciar na definição do que era considerado interesse público, intermediando significativamente a troca de ideias e a moldagem de uma “consciência pública”¹⁵⁹.

Sunstein afirma que esses *intermediários de interesse geral* cumpririam uma função de *fórum público*, ao promover encontros não desejados e não planejados com experiências e argumentos diversos, provendo a um público heterogêneo experiências compartilhadas. Isso não significa, para Sunstein, que esses intermediários façam um bom trabalho. Eles podem “falhar ao promover até mesmo um mínimo entendimento de tópicos e opiniões”, oferecer “uma versão diluída do que a maioria das pessoas já pensa”, possuir “vieses e preconceitos”, lidar com “pouca substância, guinando para supostos escândalos e sensacionalismos”, e, especialmente hoje, confrontar “pressões severas do mercado para fazer uma só coisa: atrair globos oculares”. Esse imperativo do mercado, segundo Sunstein, geralmente “ocasiona coberturas que (pegando leve) não servem a ideais democráticos”.¹⁶⁰

Nesse sentido, os algoritmos de personalização – através da sua *justificação externa* – partilham similaridades com a função massiva, exercendo um controle editorial para entregar um fluxo de informações em direção ao usuário, gerenciando a emissão de conteúdos que buscam “o hit” – na forma de conteúdos individualizados com maior probabilidade de ensejar o engajamento

156 HABERMAS, Jürgen. *L'espace public. Archéologie de la publicité comme dimension constitutive de la société bourgeoise*. Paris: Payot, 1978 *apud* LEMOS, A.; LÉVY, P., 2010, op. cit., p.59.

157 LEMOS, A.; LÉVY, P., 2010, *ibid.*, p.47.

158 LEMOS, A.; LÉVY, P., 2010, *ibid.*, p.59.

159 **"The effect of television cannot be adequately expressed in terms of success or failure, likes or dislikes, approval or disapproval. Rather, an attempt should be made, with the aid of depth-psychological categories and previous knowledge of mass media, to crystallize a number of theoretical concepts by which the potential effect of television – its impacts upon various layers of the spectator's personality – could be studied."** (ADORNO, T.W., *How to Look at Television*, em *The Culture Industry -- Selected Essays on Mass Culture*, Routledge, 2001, p.166, grifos meus)

160 SUNSTEIN, C., 2017, Op. Cit. p.47

dos usuários –, que resultarão em mais verbas publicitárias e maior lucro. A emissão, por sua vez, passa a ser *liberada*, conforme vimos.

As mídias de funções pós-massivas, para Lèvy, são caracterizadas pela abertura do fluxo informacional, pela liberação da emissão, e pela transversalidade e personalização do consumo da informação, permitindo a produção livre e a circulação aberta e cooperativa dos produtos informacionais. Lèvy identifica na função pós-massiva a personalização, o debate não mediado, a conversação livre e a desterritorialização planetária.

Nas funções pós-massivas, para o autor, não existe necessidade de grandes recursos financeiros ou de concessão estatal, nem competição por verbas publicitárias ou centralização em um território específico¹⁶¹. As novas mídias digitais e suas funções pós-massivas, de acordo com o autor, quebrariam a hegemonia de um único discurso sobre o que é público, oferecendo como contraponto uma miríade de vozes emergentes¹⁶².

Nesse sentido, os algoritmos de personalização – através da sua *justificação interna* – partilham similaridades com a função pós-massiva, liberando a emissão de conteúdos desvinculados da busca pela verba publicitária, personalizando o consumo da informação, sem sua centralização em um território específico, e sem a necessidade de grandes recursos financeiros ou concessão estatal.

Uma das características revolucionárias da era da informação, segundo Sunstein, é o surgimento do *intermediário de interesse especial*¹⁶³. O "aumento dramático do controle individual sobre conteúdos, o número de opções disponíveis, a velocidade no recebimento de informação, e o declínio correspondente dos *intermediários de interesse geral*", para o autor, estão diminuindo bruscamente o papel social¹⁶⁴ dos *intermediários de interesse geral*.

O controle social exercido por algoritmos que trabalham como "máquinas culturais", as funções massivas e pós-massivas de Lèvy, as justificativas internas e externas da ordenação dos conteúdos, e a diminuição do papel social dos *intermediários de interesse geral*, nos permitem

161 LEMOS, A.; LÈVY, P., 2010, *ibid.*, p.48.

162 LEMOS, A.; LÈVY, P., 2010, *ibid.*, p.60.

163 SUNSTEIN, C., 2017, *Op. Cit.* p.27

164 A *public forum doctrine* americana é um desenvolvimento dogmático da liberdade de expressão que não a compreende apenas na sua concepção negativa – protegendo a expressão frente a censura –, mas também em uma concepção positiva. Esta busca assegurar o direito de acesso da manifestação individual a lugares e pessoas. A *public forum doctrine* americana, segundo Sunstein, i) "ensures that speakers can have access to a wide array of people, On the speakers' side, the public forum doctrine thus creates a right of general access to heterogeneous citizens. On the listeners' side, the public forum creates not exactly a right but rather an opportunity, if perhaps an unwelcome one: shared exposure to diverse speakers with diverse views and complaints. It is important to emphasize that the exposure is shared."; ii) "allows speakers not only to have general access to heterogeneous people but also to specific people and specific institutions against which they have a complaint."; e iii) "increases the likelihood that people generally will be exposed to a wide variety of people and views." (SUNSTEIN, C. 2017, *op.cit.*, pgs.42-43)

compreender os algoritmos de personalização conforme o seu papel na disseminação de *fake news* e polarização política. Podemos concluir que a ordenação e recomendação de conteúdos contém características das funções massivas e pós-massivas, funcionam tanto como um serviço aos usuários como um serviço à publicidade, e intermedeia, querendo ou não¹⁶⁵, um *interesse geral* de comunicação social ao proporcionar uma troca de ideias e moldar uma "consciência pública", por meio de *intermediários de interesse especial*. Podemos ir adiante.

Uma das características das mídias de função massiva, amplamente estudada pela *agenda setting theory*, é que os meios de comunicação, embora não sejam plenamente capazes de impor *o que* pensar em relação a um determinado tema, são capazes de, a médio e longo prazo, influenciar o público acerca *do que* pensar. Ou seja, “dependendo dos assuntos que venham a ser abordados – agendados – pela mídia, o público termina, a médio e longo prazos, por incluí-los igualmente em suas preocupações”¹⁶⁶. O que está na capa de um jornal de circulação nacional, portanto, pode não ter importância, mas se o assunto estiver presente na capa reiteradamente, os leitores acabarão por considerar o assunto como importante. Os juízos de valor sobre o assunto, no entanto, são construídos a partir dos julgamentos de valor compartilhados na comunidade onde os leitores estão inseridos¹⁶⁷.

Em um sistema com *intermediários de interesse geral*, as pessoas "deparam-se com informações que podem não beneficiá-las substancialmente como indivíduos, mas espalham-se de qualquer maneira pela sociedade". Segundo Sunstein, um sistema em que indivíduos podem desenhar seu próprio universo comunicacional põe em risco esse processo positivo, não apenas pelo "risco de espalhar informações falsas em cascatas cibernéticas, mas também porque a situação de fragmentação impede informações verdadeiras (e valiosas) de espalharem-se tanto quanto devem"¹⁶⁸.

Nas redes sociais, os assuntos que serão agendados serão aqueles relevantes apenas ao usuário, criados por usuários, e serão valorados conforme os próprios usuários – e o seu "grupo" – os enxergam. A propagação de *fake news*, e a polarização política, portanto, podem ser explicadas a partir da *automação do agendamento*. A entrega aos usuários de conteúdos personalizados, segundo a *agenda setting theory*, resulta em uma percepção de que os conteúdos com os quais eles e seus semelhantes se engajam são os conteúdos que merecem maior atenção. É nesse processo que a percepção sobre o enviesamento dos conteúdos e a dinâmica polarizante das redes sociais se

165 No tópico 2.1 trouxemos a afirmação de Bakshy que defende a possibilidade da rede social lidar com preocupações de caráter público.

166 HOHLFELDT, A., *Os estudos sobre a hipótese de agendamento*. Revista FAMECOS, nº7, Porto Alegre, 1997, p.44.

167 GAZZANIGA, M., 2008, pgs.79-158. et.seq.

168 SUNSTEIN, C. 2017, op.cit., p.132.

desenvolve.

3.2. VIESES COMPORTAMENTAIS NA DISSEMINAÇÃO DE NOTÍCIAS FALSAS

A interação social é o que permite o desenvolvimento de comunidades. E emoções individuais têm um papel importante sobre essas interações. O estímulo ao engajamento, portanto, não age somente sobre a vontade racional dos usuários. A ciência do direito compreende isso muito bem, e justifica por meio da obrigatoriedade do cumprimento dos contratos sua sobreposição à volatilidade dos sentimentos individuais. A legitimidade das decisões judiciais, por exemplo, pode ser muito bem atribuída a atividades individuais discricionárias ou de conhecimento baseadas no desenvolvimento de racionalidades que se conformem aos valores positivados nos enunciados normativos, mas é inegável que essas racionalidades são tão voláteis quanto o que o juiz comeu no café da manhã.

As teorias críticas do direito, sejam elas realistas¹⁶⁹, interpretativistas¹⁷⁰, decisionistas¹⁷¹ ou marxistas¹⁷², trazem à tona a ampla influência de padrões culturais internalizados pelos indivíduos que modificam – e são modificados por – essa estrutura social. A teoria das quatro modalidades de regulação de Lessig, ao buscar entender as formas paraestatais de regulação de conduta, se conforma a uma postura crítica do direito, e se assemelha às teorias realistas, interpretativistas e até mesmo ao chamado *juspositivismo ético*¹⁷³, ao enfatizar a prioridade do direito sobre as outras formas de regulação.

A proposta básica, e potencialmente disruptiva, para compreender como a ordenação de conteúdos nas redes sociais contribui para a polarização política, e para a disseminação de *fake news*, é resumida conforme Michael Gazzaniga:

169 No empirismo de Oliver Wendell Holmes, que afirma que "a vida do direito não tem sido a lógica; tem sido a experiência".

170 Na linha de Ronald Dworkin, que atribui à moralidade individual a decisão última sobre os parâmetros valorativos do direito, conforme DWORKIN, R. *A raposa e o porco-espinho: justiça e valor*. São Paulo, Martins Fontes, 2014.

171 Na compreensão de Carl Schmitt de que a decisão não é o último momento de uma cadeia normativa, como pensa o juspositivismo, mas o primeiro, pois é de onde surge o poder de ordenar, conforme MASCARO, A. *Filosofia do Direito*, 2ª Ed., Editora Atlas, São Paulo, 2012, pgs.408-428.

172 Que identificam o poder constituinte como a expressão absoluta e ilimitada do sujeito histórico, como em NEGRI, Antonio. *O poder constituinte: ensaio sobre as alternativas da modernidade*. Rio de Janeiro: Ed. DP&A, 2002, capítulo 1.

173 De Waldron e Habermas, que buscam reestruturar prescritivamente a legitimidade do direito ao defender o retorno do debate sobre moralidade e políticas públicas ao âmbito legislativo, encarando como problemática em uma sociedade "ideal" a judicialização das questões políticas. Conforme CONSANI, C.F., Waldron busca "deslocar o foco da filosofia e da teoria do direito da interpretação judicial para a elaboração de leis dentro do poder legislativo. A legislação ocupa um lugar central em sua teoria. As leis, diz ele, 'são essencialmente, e não apenas casualmente, o produto de assembleias amplas e polifônicas, e esta característica deveria ser crucial para nossa compreensão de como operar com as leis, isto é, de como interpretá-las e de como integrá-las no esquema mais amplo do direito.'" in *O positivismo jurídico normativo na perspectiva de Jeremy Waldron*, Quaestio Iuris, vol. 08, nº.04, Rio de Janeiro, 2015, pgs.2424-2448.

"[...] um estímulo induz um processo automático de aprovação (aproximação) ou desaprovação (distanciamento), o que pode levar a um estado emocional completo. O estado emocional produz uma intuição moral que pode motivar o indivíduo a agir. Racionalizações sobre o julgamento ou sobre a ação vêm depois, enquanto o cérebro busca uma explicação racional para uma reação automática sobre a qual não está consciente. Isso inclui julgamentos morais, que frequentemente não são resultantes de verdadeiras racionalizações morais. Ocasionalmente, no entanto, o *self* racional participa no processo de julgamento"¹⁷⁴.

As tentativas de captação da atenção, e o conseqüente engajamento dentro das redes, aprimoradas gradualmente pelos algoritmos de personalização, trabalham não apenas com julgamentos racionais individuais sobre o que é considerado *relevante*, mas também com estímulos indutores de estados emocionais que podem motivar o indivíduo a agir. Nesse sentido, quanto mais eficiente o algoritmo se mostra na indução desses estados, maior o engajamento individual – e maior o lucro¹⁷⁵. Cumpre ressaltar que o ímpeto do compartilhamento de conteúdos é ativado por todo um espectro de emoções, como raiva, ansiedade e deslumbramento.

3.2.1. DENTRO DO GRUPO/FORA DO GRUPO

Através de um estudo comparando diferenças entre aspectos culturais e universais da moralidade humana, Jonathan Haidt e Craig Joseph desenvolveram uma lista de "módulos morais universais"¹⁷⁶, definidos como "pequenos pedaços de programação de *inputs-outputs*, maneiras de habilitar respostas rápidas e automáticas a gatilhos ambientais específicos"¹⁷⁷.

Um desses módulos é o "dentro-do-grupo/fora-do-grupo", ou "módulo de coalizão". Gazzaniga explica o *input* que o ativa – o gatilho ambiental –, as emoções morais levantadas, e a intuição moral (o *output*) resultante.

O reconhecimento de coalizão tem raízes no comportamento de mímica – ou *imitação*

174 "The proposal is that a stimulus induces an automatic process of approval (approach) or disapproval (avoid), which may lead to a full-on emotional state. The emotional state produces a moral intuition that may motivate an individual to action. Reasoning about the judgment or action comes afterward, as the brain seeks a rational explanation for an automatic reaction it has no clue about. This includes moral judgments, which are not often the result of actual moral reasoning. Occasionally, however, the rational self does truly participate in the judgment process." GAZZANIGA, M., *Human: The Science Behind What Makes Us Unique*, Ecco, 2008, p.128.

175 Novamente, o direito não é alheio a esse conhecimento. Normas de proteção à criança e ao adolescente frente a publicidades direcionadas são um exemplo claro da consciência jurídica dessa prática. Cf. MARQUES, C.L., MIRAGEM, B. *O novo direito privado e a proteção dos vulneráveis*, 2ª Ed., Revista dos Tribunais, 2014.

176 "Their five modules are reciprocity, suffering, hierarchy, boundaries between in-groups and out-groups (coalitions), and purity. [...] All such lists provide us with avenues of study. They aren't by any means definitive. Virtues are not universal. They are what a specific society or culture values as morally good behavior that can be learned. Various cultures emphasize various aspects of the above five modules, and this is what drives cultural differences in morality." GAZZANIGA, M., 2008, op.cit., 130.

177 "They define modules as little bits of input-output programming, ways of enabling fast and automatic responses to specific environmental triggers." (HAIDT, J., JOSEPH, C. *Intuitive ethics: How innately prepared intuitions generate culturally variable virtues*. Daedalus, 2004, pgs. 55–66 *apud* GAZZANIGA, M., 2008, op.cit., 129.

inconsciente –; a identificação de maneirismos similares em outro indivíduo gera um viés positivo em relação a este. Esse viés positivo resulta em uma tendência a concordar com opiniões expressadas por indivíduos do mesmo grupo, a não ser que a concordância resulte em uma contradição com uma crença individual prévia¹⁷⁸. Nesse sentido, a observação de similaridade induz um processo automático de: "i) reconhecido como parte do grupo: aproximação; ii) reconhecido como fora do grupo: distanciamento".

Segundo Gazzaniga, se o *input* trata de uma questão percebida como neutra ou de pouca importância pelo indivíduo, ou se nenhum conflito argumentativo é aparente, entra em jogo a persuasão social¹⁷⁹. Esses argumentos de persuasão podem ser racionais ou irracionais, e, como bem sabem os juristas, indivíduos tendem a utilizar de diversas técnicas argumentativas para persuadir o auditório a concordar com seu ponto de vista¹⁸⁰.

Boatos, segundo Gazzaniga, cumprem a função dentro de uma comunidade específica de estabelecer padrões de comportamento moral. Asserções sobre violações morais, nesse sentido, são gatilhos ambientais mais intensos do que asserções que não contêm violações morais¹⁸¹. No recebimento de um *input* através de um indivíduo reconhecido como do mesmo grupo, se o estímulo das emoções morais é forte, a intuição moral resultante (o *output*) significará a desnecessidade de qualquer investigação argumentativa posterior. Nesse sentido, o compartilhamento de uma notícia falsa cuja violação moral é tida como forte ensejará um debate maior sobre a violação moral, e não a falsidade ou veracidade da notícia.

Isso corrobora as descobertas de Berger e Milkman, que, no artigo "*What Makes Online Content Go Viral?*"¹⁸², buscaram identificar a correlação entre a emoção evocada pela exposição a conteúdos e o seu potencial de compartilhamento. As variáveis descobertas foram:

178 GAZZANIGA, M., 2008, op.cit., 136-137.

179 GAZZANIGA, M., 2008, op.cit., 143.

180 Inclusive sobre questões jurídico-formais. Chaïm Perelman chama de *persuasiva* a argumentação que pretende se valer para um auditório particular, e de *convicente* àquela que deveria obter a adesão de todo ser racional. cf. PERELMAN, C., OLBRECHTS-TYTECA, L. *Tratado da Argumentação: A Nova Retórica*, Martins Fontes, Tradução de Maria Ermantina de Almeida Prado Galvão, 2005, p.31.

181 GAZZANIGA, M., 2008, loc.cit.

182 BERGER, J. MILKMAN, K., *What Makes Online Content Viral?*, 2009, revisão de 2012, disponível em: <<https://ssrn.com/abstract=1528077>>

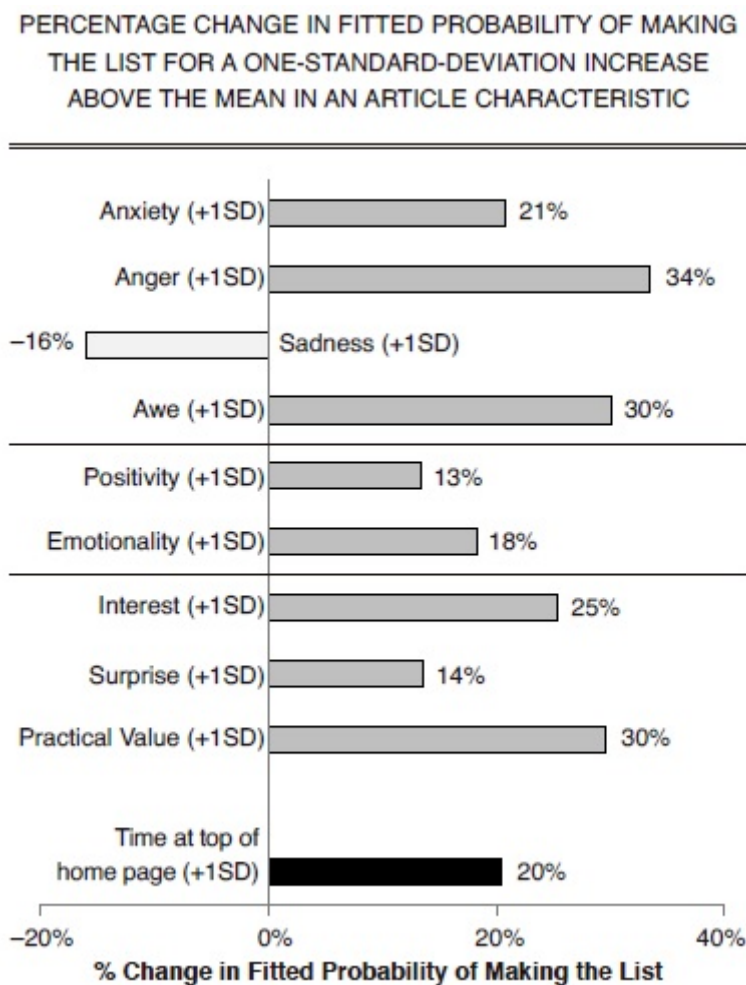


Figura 2: Aumento ou diminuição de probabilidade de compartilhar conteúdos na web conforme sentimento evocado pelo conteúdo. (BERGER, J. MILKMAN, K., *What Makes Online Content Viral?* p.8)

O estímulo a compartilhar conteúdos, conforme o estudo, é ativado principalmente pelos sentimentos de raiva (34%), deslumbramento (30%), valor prático (30%), interesse (25%), e ansiedade (21%). Cumpre notar que o tempo de permanência no topo da página inicial significa uma probabilidade de 20% de compartilhar o conteúdo. Isso corrobora a afirmação de Wu, que "na batalha pela nossa atenção, existe uma importância especial em quem chega primeiro ou mais frequentemente"¹⁸³, e, podemos adicionar, "com maior estímulo a sentimentos morais".

Como exemplificado por Charlie Brooker, criador da série *Black Mirror*, ao tratar da disseminação de notícias falsas no contexto da eleição americana:

"Essas *fake news* eram infinitamente melhores que notícias normais, quero dizer, se você me disser que a Hillary Clinton tem sido um pouco hipócrita sobre o acordo comercial de Parceria Transpacífico [boceja], eu nem ouviria até o final da frase, de tão entediante, só ficaria olhando pros seus dentes e lhe julgando. Mas se você disser que ela faz parte de um círculo de pedofilia baseado em um restaurante que

¹⁸³ WU, Timothy, op.cit. Capítulo 3.

vende pizzas, eu lembrarei disso pra sempre"¹⁸⁴.

O estudo "*Partisanship, Propaganda, and Disinformation: Online Media and the 2016 U.S. Presidential Election*"¹⁸⁵ demonstrou que notícias que visavam a desinformação do eleitorado americano exerceram uma influência observável sobre as crenças dos eleitores. Segundo o estudo, uma "contínua campanha de mensagens políticas materialmente enganosas foi executada para moldar atitudes e crenças de um público determinado para evitar que esse grupo se engajasse em reflexões críticas sobre decisões políticas e sobre projetos políticos"¹⁸⁶. Através dessa campanha, foi criado "um folclore, reforçando identidade 'grupo-de-dentro' e depreciando o 'grupo-de-fora'"¹⁸⁷.

Segundo Neil Levy¹⁸⁸, essa influência pode existir até mesmo em "leitores sofisticados" que leem notícias de sites não confiáveis com cautela, visto que, na cognição humana, conhecimentos de fonte e conhecimentos de objeto são armazenados separadamente; leitores "podem não lembrar da fonte da alegação quando lembram-se do conteúdo"¹⁸⁹, atribuindo-a a uma fonte confiável ou a conhecimentos amplamente compartilhados (senso comum). Ademais, até mesmo quando indivíduos rejeitam asserções encontradas em notícias falsas, essas asserções exercerão um papel na aquisição de crenças subsequentes sobre o objeto, de maneira que esta refletirá seu conteúdo. Segundo O'Brien, Cook e Guéraud¹⁹⁰, informações posteriores inconsistentes com crenças anteriores são processadas mais lentamente pela cognição, indicando que asserções prévias, mesmo quando falsas, continuam a influenciar ativamente na maneira como o texto é compreendido, mesmo que a rejeição da crença anterior tenha sido amplamente aceita pelo indivíduo.

Cumprido ressaltar que a medida de atribuir "bandeiras vermelhas" a notícias contestadas por *fact checkers*, experimentada pela rede social Facebook para diminuir a disseminação de notícias falsas, foi demonstrada como potencialmente propulsora da força da crença na notícia¹⁹¹. Isso

184 BROOKER, C. *Charlie Brooker's 2016 Wipe. Screenwipe (série)*, BBC Londres, 2016, tradução minha. O programa *Charlie Brooker's 2016 Wipe* ganhou o BAFTA Awards.

185 FARIS, R., BENKLER, Y. et. al. *Partisanship, Propaganda, and Disinformation: Online Media and the 2016 U.S. Presidential Election*. Berkman Klein Center for Internet & Society Research. 2017. Disponível em <https://dash.harvard.edu/bitstream/handle/1/33759251/2017-08_electionReport_0.pdf?sequence=9>

186 "A sustained campaign of materially misleading political messaging was intended to shape its target population's attitudes and beliefs and to keep that group from engaging in critical reflection on the policy and political choices they faced. It leveraged basic psychological features of memory and belief formation—that repetition and familiarity improve recall and credibility—and basic features of a network of interlinked sites to create the appearance of facts reported in many diverse outlets." (FARIS, R., BENKLER, Y. et. al., *ibid.*, p.130)

187 FARIS, R., BENKLER, Y. et. al., 2017, *loc.cit.*

188 LEVY, Neil, *The Bad News About Fake News*, Social Epistemology Review and Reply Collective 6, no. 8, 2017, pgs. 20-36.

189 "Sophisticated readers may be especially wary of any claim that they recall came from a fake news site, but source knowledge and object knowledge are stored separately and may dissociate; readers may fail to recall the source of the claim when its content comes to mind (Pratkanis et al. 1988; Lewandowsky et al. 2012)" (LEVY, Neil, 2017, *loc.cit.*)

190 O'Brien, E. J., Cook, A. E., & Guéraud, S., *Accessibility of Outdated Information*, Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition 36: 979–991, 2010, *apud* LEVY, Neil, 2017, *loc.cit.*

191 "Academic research on correcting misinformation has shown that putting a strong image, like a red flag, next to an article may actually entrench deeply held beliefs – the opposite effect to what we intended" (FACEBOOK, *News*

é explicado tanto pelo módulo psicológico de coalizão, como pelo viés cognitivo chamado de *backfire effect*, no qual, apresentada uma evidência que contraria uma crença prévia, pessoas podem rejeitar a evidência e acreditar com mais intensidade ainda na crença prévia¹⁹².

A partir desses dados, e desses pressupostos teóricos, podemos concluir que o módulo "dentro-do-grupo/fora-do-grupo" possui algum tipo de influência sobre ações e percepções de caráter político, como o compartilhamento de notícias. O compartilhamento de informações que contenham boatos sobre violações morais, quando advindas de pessoas "dentro-do-grupo", ao ativarem emoções como raiva e deslumbramento, cumprem uma função social de afirmação sobre padrões morais dentro de um grupo de interesse, e influenciam no compartilhamento da informação, podendo preceder – na falta de conflitos argumentativos internos – qualquer julgamento racional. Até mesmo após a rejeição da veracidade de um boato, neste existe um potencial cognitivo de influência, até mesmo em "leitores sofisticados". A prática comercial de ordenação e recomendação de eventos do mundo que busca estimular maior engajamento dentro do ambiente virtual, desse modo, cria uma arquitetura personalizada do espaço que trabalha em cima de processos cognitivos dos usuários favorecendo a disseminação de informações falsas e imperativos de comportamento¹⁹³ através da persuasão social, ao priorizar conteúdos com alto teor de engajamento por parte de indivíduos "do mesmo grupo".

3.2.2. GRUPOS EM DELIBERAÇÃO

Paralelamente, a persuasão social pode ocorrer através da deliberação em grupo, mesmo quando o resultado contradiz julgamentos racionais prévios. Cass Sunstein, no livro "*Going to extremes: How Like Minds Divide and Unite*"¹⁹⁴, através da análise de padrões de votação sobre questões polêmicas em grupos inseridos ou não em um ambiente de deliberação, investigou o que causa, e o que ameniza, a polarização de opiniões em grupos de pessoas.

Sunstein concluiu que existe uma tendência de indivíduos, após discutirem crenças e

Feed FYI: Replacing Disputed Flags with Related Articles, 2017, disponível em <<https://newsroom.fb.com/news/2017/12/news-feed-fyi-updates-in-our-fight-against-misinformation/>>

192 Cf. NYHAN, B., REIFLER, J., *When Corrections Fail: The persistence of political misperceptions*, 2006, disponível em <<https://www.dartmouth.edu/~nyhan/nyhan-reifler.pdf>>.

193 A rede Facebook realizou um experimento durante o período das eleições americanas em 2010 sobre o comportamento político de 61 milhões de pessoas nos Estados Unidos. Foi inserida uma postagem na página inicial com a frase "hoje é dia de eleição", seguida de um botão "eu votei", para o grupo (1), e, para o grupo (2), a mesma frase, e o mesmo botão, só que acompanhada da imagem de amigos que clicaram "eu votei". As fotos dos amigos eram a única diferença entre os dois designs, e a postagem foi mostrada uma única vez para cada usuário. O grupo (2) clicou cerca de 340,000 vezes mais no botão "eu votei" do que o grupo (1). O estudo concluiu, portanto, que as mensagens não apenas influenciaram os usuários que a viram, mas os amigos dos usuários, e os amigos dos amigos dos usuários. (BOND, R., FOWLER, J. et al. A 61-million-person experiment in social influence and political mobilization. *Revista Nature* 489, 2012, pgs. 295–298)

194 SUNSTEIN, C., *Going to extremes: How Like Minds Divide and Unite*, Oxford University Press, 2009, pp.210

opiniões em grupo, assumirem posições mais extremas se comparadas às que possuíam anteriormente à deliberação. A existência de forças coativas sociais que levam ao extremismo de opiniões em grupos que compartilhem crenças similares pode explicar a polarização política decorrente dos princípios valorativos refletidos no código das arquiteturas dos espaços virtuais de sociabilidade e comunicação, como através da promoção de gatilhos que levantarão emoções morais compartilhadas em indivíduos de comunidades específicas. Quanto mais extrema a opinião, maior a divisão entre "dentro-do-grupo/fora-do-grupo", dificultando a formação de consensos compartilhados em sociedade¹⁹⁵.

De equivalente importância foi a conclusão de Sunstein acerca da deliberação prévia em grupos de pessoas que não compartilham crenças e opiniões similares. A formação de grupos que contenham uma ampla variedade de opiniões e de níveis de extremidade acerca dessas opiniões pode levar não à polarização, mas à moderação de atitudes. A exposição a opiniões concorrentes, ou evidências contrárias a crenças prévias, em ambientes de deliberação, pode levar à moderação.¹⁹⁶

Haidt¹⁹⁷ também afirma que na existência de um cenário em que uma intuição moral entra em conflito com outra intuição moral, como, por exemplo, através do sentimento de empatia que pode advir da apresentação de pontos de vista contrários em um ambiente de reflexão, o julgamento racional prévio sobre um assunto pode ser reformulado¹⁹⁸. Um outro cenário que possibilita a reformulação de julgamentos prévios é quando a intuição moral inicial é fraca e a capacidade analítica do indivíduo é forte. Portanto, quando o investimento emocional sobre certo assunto é pequeno, há maior possibilidade de reflexividade acerca das crenças prévias.

A partir desses pressupostos teóricos, podemos concluir que a exposição frequente a pontos de vista concorrentes, ou a exposição frequente a pontos de vista semelhantes, podem influenciar a extremidade ou a moderação de opiniões individuais, o que, como vimos no gráfico anterior, é um critério que determina a maior ou menor disseminação de notícias (falsas ou verdadeiras) nos espaços virtuais. Em ambientes de deliberação e exposição reiterada a opiniões de diferentes níveis de extremidade, o compartilhamento de informações que contenham boatos sobre violações morais, quando advindas de pessoas de "dentro-do-grupo", podem extremar julgamentos racionais prévios, até mesmo na existência de conflitos argumentativos internos. O compartilhamento de informações que contenham perspectivas morais ou racionais concorrentes às do indivíduo, em ambientes de

195 "No civil discourse, no cooperation; misinformation, mistruth. And it's not an American problem — this is not about Russians ads. This is a global problem." (PALIHAPITIYA, C., *Chamath Palihapitiya, Founder and CEO Social Capital, on Money as an Instrument of Change*, palestra na Stanford Graduate School of Business, 2017, disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=PMotykw0Sik&feature=youtu.be&t=21m21s>>)

196 SUNSTEIN, C., 2009, passim.

197 Cf. HAIDT, J., *The Righteous Mind: Why Good People are Divided by Politics and Religion*, Vintage Books, 2012.

198 HAIDT, J. *apud* GAZZANIGA, M., 2008, op.cit., pgs.141-146.

deliberação que o exponham a pontos de vista concorrentes, por sua vez, possuem a tendência de moderar julgamentos morais e racionais prévios; no entanto, esse não parece ser um objetivo alcançado pelos algoritmos de ordenação e recomendação de conteúdos nas redes sociais.

Importante ressaltar que conteúdos considerados relevantes para o usuário são determinados não apenas a partir do padrão de uso individual, mas também a partir do padrão de atividades de usuários com engajamentos semelhantes. O critério da *relevância*, desse modo, prioriza conteúdos cujo engajamento é maior entre pessoas de "dentro-do-grupo" do usuário do que de "fora-do-grupo". A prática comercial de ordenar eventos, que busca estimular maior engajamento dentro do ambiente virtual, cria uma arquitetura personalizada do espaço que trabalha em cima de processos cognitivos dos usuários, favorecendo a disseminação de informações falsas e imperativos de comportamento por utilizar o critério da *relevância*, que leva em conta a *interação prévia*, a *profundidade do engajamento* e a *novidade*.

Se a arquitetura desse espaço será uma de deliberação e exposição a pessoas de opiniões concorrentes, ou de deliberação e exposição a indivíduos de opiniões semelhantes, ou seja, se esta terá maior ou menor potencial de disseminar notícias falsas, é algo que dependerá também da qualidade do engajamento do usuário¹⁹⁹ relativa ao critério de relevância. O controle sobre o conteúdo não exige apenas interagir com os algoritmos de personalização, mas também operar corretamente dentro do código. Nesse contexto, Lèvy comenta:

"Eu tento sempre deslocar a questão na direção da competência dos indivíduos. Há uma tendência a se fantasiar sobre a existência de um grande poder e esquecer que nós também somos o poder. Vou lhe dar um exemplo pessoal. Para cada curso que ministro, crio um grupo no Facebook, uma hashtag, e utilizamos, também, outros sites para registrar informações. No canto direito do "feed" do Facebook, ficam as publicidades, diretamente ligadas a conteúdos que eu curti em certa página ou conversei com certa pessoa. Mas, quando acesso na frente dos meus alunos, não quero que todos eles conheçam minhas opiniões políticas ou minha orientação religiosa, por exemplo. Então, o que eu fiz? Retirei os "likes" dados a certas páginas e comecei a atentar ao que escrevia no Facebook. Assim, pude manipular os algoritmos do sistema, de maneira a determinar, eu mesmo, o que apareceria como publicidade naquele canto. Quando eu dou um like, dou as ordens aos algoritmos. Eles estão lá e trabalham sobre os dados, mas sou eu que envio os dados. Logo, sou eu que determino o resultado. Isso é importante, porque temos os

199 Essa afirmação é corroborada, em parte, por estudos como o de Ben MacLoughlin, que concluiu: ""If users mainly use Facebook for entertainment purposes then their social capital is decreased and the media succeed in damaging the public sphere. But if there are Facebook users that are actively engaged with online political activities through Facebook pages, then those individuals social capital is increased and the mass media helps to enhance this. In order to define if Facebook can function as a public sphere it all depends on who is using it, why they use it, and how they use it. Further investigation into the social capital of participants of all backgrounds on Facebook could reveal some valid information that may help progress the continuing debate about the legitimacy of the Internet as a public sphere." (MACLOUGHLIN, B., *To What Extent Does Facebook Function as a Public Sphere?*, Academia.edu, 2016, disponível em <https://www.academia.edu/1440456/To_What_Extent_Does_Facebook_Function_as_a_Public_Sphere>)

mesmos tipos de algoritmos na Amazon, no Twitter, etc. Desde que os compreenda, é você que toma o poder.²⁰⁰

Evitar as chamadas *filter bubbles* e *echo chambers*, portanto, requer dos usuários que estes tomem o poder de personalização do próprio conteúdo de maneira mais ativa. Como afirma Sérgio Branco, "não que esta conclusão seja original. É quase sempre por meio da educação e do uso responsável da tecnologia que logramos sair de um lugar para chegar a outro, melhor"²⁰¹.

A propagação intencional de notícias falsas que violem direitos, prática expressamente repudiada pelo ordenamento jurídico, envolve uma "luta" no sentido contrário. A compreensão de algoritmos de filtragem, por exemplo, permite o tratamento de conteúdos para atribuir a eles um "status maior de valiosidade" frente os critérios de relevância do algoritmo. O fato de a interação social dentro das redes sociais não ser puramente individual implicará inevitavelmente a exposição à manipulação algorítmica que visa a distribuição de notícias²⁰².

A *interação prévia*, *profundidade do engajamento* e *novidade* são princípios valorativos expressos na ordenação de eventos personalizada a cada usuário. Podemos dizer, de acordo com a teoria de Lessig, que esses são princípios que influenciam as possibilidades e impossibilidades de agir e conhecer dentro da arquitetura da rede social *Facebook*. Essa arquitetura, por sua vez, é construída de forma a aumentar o engajamento do usuário, o que é justificado internamente através do aprimoramento da relevância dos conteúdos, e externamente através da maior coleta de dados pessoais dos usuários de modo a captar a atenção destes. A personalização dos conteúdos publicitários e a personalização da ordenação de eventos no *feed de notícias* funcionam sob os mesmos *inputs*, e obedecem o mesmo *modelo*, resolvendo o problema bem definido de descobrir o que é *relevante* para cada usuário. A disseminação de notícias falsas e o poder de polarizar opiniões ocorrem na medida em que os conteúdos são ordenados pelo algoritmo, conforme a definição personalizada de relevância se apresenta aos usuários, e como os usuários trabalham com o algoritmo de forma a propagar notícias. A promoção de um ambiente com maior exposição a opiniões concorrentes em espaços de deliberação, no entanto, não é refletida nos princípios

200 "Ter espírito crítico passa pela capacidade de compreender; avaliar a confiabilidade das fontes de informação; determinar quais são as agendas dos atores; compreender quem está por trás das informações. Isso está habitualmente reservado aos professores universitários. Hoje, todos estão confrontados com este oceano de informação. **Há cada vez menos poder nas mãos de editores, professores e governos para determinar qual é a boa informação a ser difundida e qual não é, porque todas serão**". (LÉVY, P., Entrevista, Brasil Econômico, 22/05/2015, grifos meus, disponível em <<http://brasileconomico.ig.com.br/mundo/2015-05-22/se-voce-entender-os-algoritmos-da-internet-tomara-o-poder.html>>)

201 BRANCO, S., *Fake news e os caminhos para fora da bolha*, Revista Interesse Nacional, 2017, p.61, disponível em <<https://itsrio.org/wp-content/uploads/2017/08/sergio-fakenews.pdf>>

202 A atribuição de *hashtags* populares ao conteúdo ou a elaboração de títulos sensacionalistas, ou *clickbait*, são maneiras de manipulação algorítmica pelos usuários para que seu conteúdo receba mais *cliques*.

valorativos dos algoritmos de personalização, cabendo ao usuário "nadar contra a corrente" se esse busca utilizar as redes sociais como fontes de informações entregues sob condições moderadas.

A arquitetura das redes sociais contribui para a distribuição de notícias falsas e a polarização política no ambiente virtual, portanto, através da interação dos usuários com o agendamento de conteúdos exercido pelos algoritmos de personalização, que seguem valores como interação prévia, profundidade do engajamento e novidade, e trabalham em cima de gatilhos ambientais que estimulam processos cognitivos que podem preceder, ou dificultar, julgamentos racionais posteriores. Ademais, o número maior ou menor de opiniões concorrentes parece ser menos relevante na disseminação de fake news se comparada à maneira e à frequência com que essas opiniões são apresentadas ao usuário – se possuíram a aprovação ou a desaprovação do seu grupo social –, o que é determinado, em parte, pelo código.

PARTE TRÊS: DO CONTROLE SOCIAL À TUTELA DE DIREITOS FUNDAMENTAIS

Não há dúvidas de que quando falamos que o *código* regula, também dizemos que o *código* é criado por seres humanos, e as relações nesses espaços se dão, em última instância, entre sujeitos de direito. No entanto, as características da rede, a invisibilidade desses códigos, aliada à impessoalização dos seus arquitetos, facilita que as vejamos como tecnologias neutras²⁰³. Algoritmos são invenções que resguardam a intenção dos seus criadores, possuindo um ponto de partida e uma finalidade original – que pode ser alterada pelos seus usuários ou pelo próprio algoritmo, caso este tenha no seu código métodos de autocorreção e aprendizagem. Desse modo, “a imaterialidade e a invisibilidade dos softwares e algoritmos reforçam a prática discursiva de uma tecnicidade neutra de uma racionalidade naturalizada que implicam o tratamento não-político e não-crítico dos códigos”²⁰⁴. “Computadorizar” essas infraestruturas tornou-as mais poderosas, mas também tornou-as mais opacas frente o escrutínio e entendimento público.

Esse conflito legal pode ser explicado a partir de Lessig como decorrente da incidência concorrente de diferentes formas de regulação na conduta humana.

"Mas não é claro que o governo deva fazer algo para que essas arquiteturas sejam consistentes com valores fundamentais? Se o comércio vai definir as arquiteturas emergentes do espaço cibernético, não é papel do governo garantir que valores fundamentais públicos que não são do interesse comercial também sejam inseridos nessa arquitetura?"²⁰⁵

Como vimos, ao entendermos a arquitetura do *code* (e dos algoritmos implementados no *code*) como uma forma de “lei” sobre espaços virtuais, no momento em que interesses predominantemente comerciais definem as finalidades dessa arquitetura, esses interesses criam “um tipo de lei privatizada”²⁰⁶. Nessa perspectiva, os escritores dos *códigos* são cada vez mais legisladores. Eles determinam quais padrões serão aplicados nos seus espaços virtuais: qual o formato dos arquivos que podem ser publicados, que tipo de reações não-textuais o usuário pode expressar (*likes*, *loves*, e *emojis*), se imagens que contenham nudez serão permitidas ou censuradas – e o que é considerado nudez²⁰⁷; e, principalmente, quais direitos serão priorizados no ambiente virtual. Se a privacidade será protegida, qual o grau de anonimidade que será permitido, essas decisões são tomadas pelos “intermediários reguláveis” – os escritores do *code*.

203 Cf. ESLAMI, M. et. al., *I always assumed that I wasn't really that close to [her]”: Reasoning about invisible algorithms in the news feed*, disponível em <http://social.cs.uiuc.edu/papers/pdfs/Eslami_Algorithms_CHI15.pdf>

204 SILVEIRA, 2017, op.cit., p. 272.

205 LESSIG, L., 2006, op.cit., p. 77.

206 LESSIG, L., 2006, op.cit., p.78.

207 Em 2014, após a campanha #FreeTheNipple, a rede Facebook passou a autorizar a publicação de imagens com mulheres amamentando.

1. O MARCO CIVIL E O PARADIGMA DA RESPONSABILIDADE CIVIL DOS PROVEDORES DE APLICAÇÃO

A responsabilidade civil por danos gerados por conteúdos publicados em redes sociais, anteriormente ao Marco Civil da Internet, era subjetiva, seguindo a vertente da atribuição da responsabilidade a partir do momento da denúncia ao provedor. Os provedores de aplicação tornavam-se responsáveis solidariamente pelo conteúdo inapropriado publicado por terceiros se, após tomarem conhecimento da violação a direitos, não tomassem as providências necessárias para sua remoção²⁰⁸.

À época, o debate se assentava na legalidade da coleta de dados pessoais por parte dos provedores, e prevaleceu o entendimento favorecendo a necessidade de manutenção de dados mínimos, sob o argumento da necessidade de identificação de usuários que cometem ilegalidades, cabendo aos provedores "exercer uma diligência média,[...] sob pena de responsabilização subjetiva por culpa *in omittendo*"²⁰⁹. A coleta de dados pessoais, desse modo, foi justificada argumentativamente pela responsabilidade subjetiva dos provedores frente a violações a direitos de terceiros dentro de seus serviços, ressaltando-se a limitação constitucional à liberdade de expressão – que veda o anonimato.

Conforme a Ministra Nancy Andriahi, em voto proferido no REsp 1186616:

"O que se espera dos provedores é a implementação de cuidados mínimos, consentâneos com seu porte financeiro e seu know-how tecnológico a ser avaliado casuisticamente, em cada processo de sorte a propiciar aos seus usuários um ambiente de navegação saudável e razoavelmente seguro."²¹⁰

Após o início da vigência do Marco Civil, foi assentada a responsabilidade de remoção de conteúdos que violam direitos de terceiros em caráter subjetivo, mas imputável ao provedor apenas após notificação judicial, conforme o art. 19 da lei. O artigo é vinculado ao princípio da liberdade de expressão, e sua aprovação estava inserida em um contexto discursivo que se preocupava em

208 "[...] Ao ser comunicado de que determinado texto ou imagem possui conteúdo ilícito, deve o provedor agir de forma enérgica, retirando o material do ar imediatamente, sob pena de responder solidariamente com o autor direto do dano, em virtude da omissão praticada. 6. Ao oferecer um serviço por meio do qual se possibilita que os usuários externem livremente sua opinião, deve o provedor de conteúdo ter o cuidado de propiciar meios para que se possa identificar cada um desses usuários, coibindo o anonimato e atribuindo a cada manifestação uma autoria certa e determinada. **Sob a ótica da diligência média que se espera do provedor, deve este adotar as providências que, conforme as circunstâncias específicas de cada caso, estiverem ao seu alcance para a individualização dos usuários do site, sob pena de responsabilização subjetiva por culpa *in omittendo*** . 7. Ainda que **não exija os dados pessoais dos seus usuários, o provedor de conteúdo que registra o número de protocolo (IP) na Internet dos computadores utilizados para o cadastramento de cada conta mantém um meio razoavelmente eficiente de rastreamento dos seus usuários**, medida de segurança que **corresponde à diligência média esperada dessa modalidade de provedor de serviço de internet** (BRASIL, Superior Tribunal de Justiça, Recurso Especial 1186616/MG, Rel. Ministra Nancy Andriahi, TERCEIRA TURMA, julgado em 23/08/2011, Dje 31/08/2011, grifos meus)"

209 BRASIL, *ibidem*.

210 BRASIL, *ibidem*.

maior parte com a remoção de conteúdos que violassem direitos autorais²¹¹²¹², exceção prevista no parágrafo segundo do artigo 19 (15, à época), não inserida no texto aprovado.

A falta de efetividade das ferramentas de denúncia disponibilizadas pelos provedores, segundo argumentou o ministro Villas Bôas Cueva no REsp.1568935/RJ, não justifica sua responsabilização, porque "caso todas as denúncias fossem acolhidas, haveria o risco de censura, com violação da liberdade de expressão e pensamento assegurada pelo artigo 220 da Constituição Federal". De acordo com o precedente:

"A responsabilidade dos provedores de conteúdo de internet em geral depende da existência ou não do controle editorial do material disponibilizado na rede. Não havendo esse controle, a responsabilização somente é devida se, após notificação judicial para a retirada do material, mantiver-se inerte. Se houver o controle, o provedor de conteúdo torna-se responsável pelo material publicado independentemente de notificação".²¹³²¹⁴

O art. 21 do Marco Civil contém exceções ao artigo 19. Nele, está prevista a responsabilidade subsidiária pela violação de intimidade decorrente de divulgações não-autorizadas de materiais pornográficos de caráter privado, caso o provedor, "após o recebimento de notificação pelo participante ou seu representante legal, deixar de promover, de forma diligente, no âmbito e nos limites técnicos do seu serviço, a indisponibilização desse conteúdo". Nesse sentido, mesmo se o provedor não exerce "controle editorial", ele é responsabilizado subsidiariamente por esse tipo de violação.

Outro precedente importante é o que estabeleceu a necessidade de indicação do endereço

211 "O parágrafo segundo anula indevidamente a regra disposta no caput do artigo 15. O artigo estabelece, como regra, que os provedores de aplicações na Internet somente serão responsabilizados civilmente se não retirarem um conteúdo após receberem um ordem judicial. A exceção do parágrafo segundo prevê que a regra não é válida para infrações relativas a conteúdos protegidos por direitos autorais. O novo dispositivo traz vários danos aos usuários da Internet. Dando margem à interpretação de que não é necessária a avaliação judicial para a remoção de conteúdos que violem direito autoral, o dispositivo traz o risco desses conteúdos prescindirem da decisão de um juiz para serem removidos." *Considerações sobre o texto do Marco Civil da Internet apresentado no substitutivo do dia 07/11/12 ao PL 5.403/2001*, 2012, Carta ao deputado Alessandro Molon, disponível em <https://www.idec.org.br/ckfinder/userfiles/files/Carta_MarcoCivil_12nov12_Molon_18h55m.pdf>

212 Em Janeiro de 2012 ocorreu o "Web Blackout", no qual diversos provedores como Wikipedia, Reddit, Google, Mozilla e Flickr, junto de outros 115.000 websites, pararam suas atividades, direcionando os usuários a um texto opondo-se às legislações americanas SOPA (Stop Online Piracy Act) e PIPA (Protect IP Act), que visavam regras mais duras na proteção contra violações a direitos autorais na web (*Protests against SOPA and PIPA*, Wikipedia, a enciclopédia livre, Data da última revisão: 18 de dezembro de 2017, disponível em <https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Protests_against_SOPA_and_PIPA&oldid=815953065>)

213 BRASIL, Superior Tribunal de Justiça, Recurso Especial 1568935 - RJ, Rel.Min. Ricardo Villas Bôas Cueva, TERCEIRA TURMA, julgado em 05/04/2016, DJe 13/04/2016.

214 3 - [...] o Superior Tribunal de Justiça possui entendimento de que a responsabilidade dos provedores internet depende da existência de controle na publicação do material gerado pelos usuários. 4 - O Réu FACEBOOK não possui o dever de publicar, no perfil dos usuários apontados na inicial, vídeo de retratação, tendo em vista que, o vídeo não se enquadra no conceito de "matéria", porque **não se pode criar responsabilidade para o provedor de conteúdo de internet, quando este não possui controle do conteúdo "postado" por seus usuários, destacando-se que caberia ao Autor atribuir diretamente às pessoas que indicou na petição inicial a responsabilidade de publicar o vídeo de retratação**" (BRASIL, Tribunal de Justiça do Distrito Federal e Territórios, Apelação Cível 20150110716593, Rel. Min. Angelo Canducci Passareli, 5ª Turma Cível, julgado em 08/11/2017, Dje 29/11/2017)

eletrônico (URL) no qual estão localizadas as ofensas, conforme o art. 19 do Marco Civil, que determina a “identificação clara e específica” do conteúdo supostamente infringente, de modo a permitir “a localização inequívoca do material”. Em agosto de 2017, o STJ firmou esse entendimento ao acolher recurso²¹⁵ em que a rede social *Facebook* alegou a impossibilidade de cumprir a ordem judicial de remoção de conteúdos ofensivos devido à falta de indicação de endereços eletrônicos que contenham o conteúdo.

O paradigma brasileiro da responsabilidade civil dos provedores de aplicação, que também rege a responsabilidade por violações a direitos no compartilhamento de notícias falsas, portanto, atribui ao ofendido a responsabilidade de fornecer “as informações completas sobre o perfil de quem publicou o conteúdo, bem como quais mensagens devem ser excluídas e sua localização, sob pena de inviabilizar o cumprimento da ordem judicial”²¹⁶, e atribui responsabilidade ao provedor de aplicação, via de regra, somente a partir da notificação judicial.

Os conflitos que deram origem a ambos os precedentes ocorreram há mais de 4 anos atrás – época em que a rede social Orkut ainda existia. Desse modo, acórdãos mais recentes estão vinculados a esse paradigma de responsabilidade, apesar das mudanças radicais na “diligência média que se espera do provedor”²¹⁷, frente a crescente necessidade de “individualização dos usuários do site”. A implementação pelos provedores de “cuidados mínimos, consetâneos com seu porte financeiro e seu know-how tecnológico a ser avaliado casuisticamente” parece mais relevante do que nunca, e os governos estão procurando alternativas regulatórias ao considerar que as redes sociais não estão “agindo suficientemente rápido”²¹⁸.

2. REGULAÇÃO BRASILEIRA SOBRE *FAKE NEWS* E *JUNK NEWS*

Segundo o Digital News Report²¹⁹, o impeachment da presidenta Dilma Rouseff ensejou uma maior atenção sobre os serviços de notícias em 2016. Como resultado do ambiente político

215 BRASIL, Superior Tribunal de Justiça, Recurso Especial Nº 1.629.255 – MG, Relatora Ministra Nancy Andrighi, julgado em 22/08/2017, Dje 25/08/2017.

216 BRASIL, *ibidem*.

217 “De fato, o provedor de serviços de internet não pode ser obrigado a controlar preventivamente todos os conteúdos divulgados por seus usuários, fato que tornaria inviável a disponibilização das páginas, até porque implicaria violação aos preceitos constitucionais da livre manifestação de pensamento e comunicação (CF, art. 5º, IV e IX) e da inviolabilidade do sigilo das comunicações (CF, art. 5º, XII). **Contudo, isso não significa que a obrigação de publicar a resposta deva ser atribuída apenas ao segundo réu. há possibilidade de cumprir a ordem de inserir o vídeo de resposta, mesmo porque é notória a inserção de propagandas nos perfis dos usuários.**” (BRASIL, Tribunal de Justiça do Distrito Federal e Territórios, Apelação Cível 20150110716593, Rel. Min. Angelo Canducci Passareli, 5ª Turma Cível, julgado em 08/11/2017, Dje 29/11/2017, Des. Sebastião Coelho [voto vencido], 2017)

218 BBC. *Fake news – is Facebook moving fast enough?*. Jornal Online, 2017, disponível em <<http://www.bbc.com/news/technology-39515319>>

219 *Digital News Report*, loc.cit.

extremamente polarizado, a porcentagem das pessoas que "acreditam que as mídias são livres de influências políticas indevidas caiu de 36% para 30% em um ano, mas a confiança geral em notícias continua alta". O estudo levantou as principais redes sociais utilizadas no Brasil e o uso destas para a obtenção de notícias (em parênteses, o aumento ou redução em comparação com o ano de 2016). Cerca de 76% dos usuários brasileiros acessam regularmente o *Facebook*, 78% o *Whatsapp*, 77% o *YouTube*, 40% *Instagram* e 25% o *Twitter*. Para obtenção de notícias, 57% (-12) usam o *Facebook*, 46% (+7) o *Whatsapp*²²⁰, 36% (-1) o *YouTube*, e 12% (+1) *Instagram* e (-1) *Twitter*. Dentre os países estudados, o Brasil é o segundo país que mais paga por notícias *online* (22%), e o antepenúltimo no uso de bloqueadores de propagandas, ou *ad-blockers*, com 17%, sendo que em celulares esse número chega a 8%.

O Tribunal Superior Eleitoral (TSE) criou um grupo de trabalho para combater a disseminação de "fake news" nas eleições de 2018, junto do Ministério da Defesa, da Polícia Federal, do Comitê Gestor da Internet (CGI) e da Agência Nacional de Inteligência Brasileira (ABIN)²²¹.

A estratégia de disseminação de *fake news* ou *junk news* já foi utilizada em eleições brasileiras²²², e será utilizada nas eleições de 2018²²³. Torreta – marqueteiro membro da Cambridge Analytica, empresa que se vangloria pela eleição de Donald Trump –, que afirma "estou te enganando? Não, estou apenas entregando o que você quer ver", avalia essa prática como "possível [...], no limite da ética"²²⁴.

O TSE, em dezembro de 2017, editou 10 resoluções sobre regras das Eleições Gerais de 2018. Segundo o ministro Luiz Fux, a Corte atuará preventivamente contra as *fake news* e instrumentos similares assim que souberem que existem "empresas já preparando essas estratégias nocivas" atuando "através de medidas cautelares cabíveis e encartadas no nosso poder de polícia". De acordo com Gilmar Mendes, o Tribunal Superior Eleitoral espera "alguma situação concreta, e, à medida que tenhamos, vamos expedir resoluções normativas, discutindo também com os partidos,

220 O *Whatsapp* não exerce controle sobre os conteúdos, mas armazena dados e, a partir de 2016, utiliza-os para aprimorar a experiência do usuário dentro do grupo de serviços *Facebook*. Cf. WHATSAPP, *WhatsApp Legal Info*, disponível em <<https://www.whatsapp.com/legal>>

221 *Grupos de Trabalho estudarão medidas de segurança para as Eleições 2018*, disponível em <www.tse.jus.br/imprensa/noticias-tse/2017/Outubro/grupos-de-trabalho-estudarao-medidas-de-seguranca-para-as-eleicoes-2018>

222 Cf. ARNAUDO, Dan., *Computational Propaganda in Brazil: Social Bots during Elections*, Computational Propaganda Research Project, Working Paper No. 2017.8, Oxford Internet Institute, 2017, disponível em <<http://comprop.oii.ox.ac.uk/wp-content/uploads/sites/89/2017/06/Comprop-Brazil-1.pdf>>

223 BBC BRASIL, *Exclusivo: investigação revela exército de perfis falsos usados para influenciar eleições no Brasil*, Jornal Online, 2017, disponível em <<http://www.bbc.com/portuguese/brasil-42172146>?>

224 EL PAIS, *O marqueteiro brasileiro que importou o método da campanha de Trump para usar em 2018*, Jornal Online, 2017, disponível em <https://brasil.elpais.com/brasil/2017/10/11/politica/1507723607_646140.html>

porque isso acaba prejudicando todos eles"²²⁵. Segundo o ministro, "a preocupação central hoje no que diz respeito à propaganda é essa [*fake news*]"

Nesse sentido, cabe retomar a Lei 13.488/2017, promulgada em 06 de Outubro, que efetuou uma reforma no ordenamento político-eleitoral. A reforma incluiu na Lei 9.504/97 o impulsionamento de conteúdos contratados diretamente com provedor de aplicação da internet²²⁶, incluindo a priorização paga de conteúdos resultantes de aplicações de busca na internet como gasto eleitoral, exigindo o seu devido registro e estabelecendo limites conforme a lei.

A propaganda eleitoral na internet com impulsionamento de conteúdos poderá ser realizada exclusivamente por partidos, candidatos ou coligações, sendo expressamente vedada a contratação de impulsionamento de conteúdo por pessoa natural. Segundo a lei, não será admitida a veiculação de conteúdos de cunho eleitoral por usuários falsos, nem a alteração de conteúdos – gratuitamente ou através de impulsionamento – que alterem repercussão de propaganda eleitoral própria ou de terceiros²²⁷. Isso é justificado porque o impulsionamento deve ser feito "para beneficiar a candidatura, coligação ou partido – daí infere-se que não pode ser feito para criticar o candidato"²²⁸.

O§ 4º determina que o provedor de aplicação que possibilitar impulsionamento pago de conteúdos deverá contar com um canal de comunicação com seus usuários e, conforme o entendimento predominante sobre a responsabilidade civil dos provedores, o provedor de aplicação somente poderá ser responsabilizado por danos decorrentes do conteúdo impulsionado se, "após ordem judicial específica, não tomar as providências para, no âmbito e nos limites técnicos do seu serviço e dentro do prazo assinalado, tornar indisponível o conteúdo apontado como infringente pela Justiça Eleitoral"²²⁹.

225 Presidente do TSE discute internet e fake news com comissão eleitoral dos EUA, disponível em <<http://www.tse.jus.br/imprensa/noticias-tse/2017/Dezembro/presidente-do-tse-discute-internet-e-fake-news-com-comissao-eleitoral-dos-eua>>

226 Art. 26. São considerados gastos eleitorais, sujeitos a registro e aos limites fixados nesta Lei: [...] XV - custos com a criação e inclusão de sítios na internet e com o impulsionamento de conteúdos contratados diretamente com provedor da aplicação de internet com sede e foro no País; [...]§ 2º Para os fins desta Lei, inclui-se entre as formas de impulsionamento de conteúdo a priorização paga de conteúdos resultantes de aplicações de busca na internet.

227 "Art. 57-B. A propaganda eleitoral na internet poderá ser realizada nas seguintes formas:

IV - por meio de blogs, redes sociais, sítios de mensagens instantâneas e aplicações de internet assemelhadas cujo conteúdo seja gerado ou editado por:

a) candidatos, partidos ou coligações; ou
b) qualquer pessoa natural, desde que não contrate impulsionamento de conteúdos.

§2º Não é admitida a veiculação de conteúdos de cunho eleitoral mediante cadastro de usuário de aplicação de internet com a intenção de falsear identidade.

§3º É vedada a utilização de impulsionamento de conteúdos e ferramentas digitais não disponibilizadas pelo provedor da aplicação de internet, ainda que gratuitas, para alterar o teor ou a repercussão de propaganda eleitoral, tanto próprios quanto de terceiros."

228 SEVERO, G., in *Bieje* semanal da Justiça Eleitoral, 2017, disponível em <<http://www.tse.jus.br/imprensa/noticias-tse/2017/Dezembro/bieje-desta-semana-traz-o-tema-propaganda-eleitoral-na-internet>>

229 "§4º O provedor de aplicação de internet que possibilite o impulsionamento pago de conteúdos deverá contar com canal de comunicação com seus usuários e somente poderá ser responsabilizado por danos decorrentes do conteúdo

Cumprir ressaltar que a multa pela violação desses dispositivos foi determinada apenas em relação ao usuário e, quando comprovado o conhecimento prévio, em relação ao beneficiário (partido, coligação ou candidato)²³⁰.

O veto de Michel Temer ocorreu em relação ao parágrafo §6º da lei 13.488/2017, único dispositivo que cria um dever sobre os provedores de aplicação, cuja redação determinava a suspensão em no máximo 24 horas de publicação denunciada na própria rede por discurso de ódio, disseminação de informações falsas ou ofensa em desfavor de partido ou candidato²³¹. Como razão do veto, foram anulados os dispositivos que "poderiam distorcer os objetivos maiores da reforma, preservando-se a proporcionalidade dentre os partidos, garantindo-se maior isonomia dos pleitos eleitorais e a observância estrita das regras eleitorais e do princípio democrático"²³². O dispositivo vetado, tratado como "censura dos meios de comunicação" pelos meios de comunicação²³³, é quase idêntico a uma medida regulatória também aprovada em outubro de 2017 na Alemanha.

3. REGULAÇÃO ALEMÃ SOBRE FAKE NEWS E JUNK NEWS

Em outubro de 2017 entrou em vigor na Alemanha a "Netzwerkdurchsetzungsgesetz", ou "NetzDG", que busca aprimorar o cumprimento da lei em redes sociais. A lei aplica-se estritamente para provedores de aplicação que operam plataformas *online* com o intuito de lucro, que permitem que usuários compartilhem qualquer tipo de conteúdo com outros usuários ou com o público em geral²³⁴; a lei também aplica-se estritamente a redes sociais que possuem mais de dois milhões de usuários registrados na Alemanha.

impulsionado se, após ordem judicial específica, não tomar as providências para, no âmbito e nos limites técnicos do seu serviço e dentro do prazo assinalado, tornar indisponível o conteúdo apontado como infringente pela Justiça Eleitoral."

230 "§5º A violação do disposto neste artigo sujeita o usuário responsável pelo conteúdo e, quando comprovado seu prévio conhecimento, o beneficiário, à multa no valor de R\$ 5.000,00 (cinco mil reais) a R\$ 30.000,00 (trinta mil reais) ou em valor equivalente ao dobro da quantia despendida, se esse cálculo superar o limite máximo da multa.

231 "§6º A denúncia de discurso de ódio, disseminação de informações falsas ou ofensa em desfavor de partido ou candidato, feita pelo usuário de aplicativo ou rede social na internet, por meio do canal disponibilizado para esse fim no próprio provedor, implicará suspensão, em no máximo vinte e quatro horas, da publicação denunciada até que o provedor certifique-se da identificação pessoal do usuário que a publicou, sem fornecimento de qualquer dado do denunciado ao denunciante, salvo por ordem judicial." (BRASIL, Diário Oficial da União - Seção 1 - Edição Extra - 6/10/2017, Página 4 (Veto), disponível em <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2017/lei-13488-6-outubro-2017-785551-veto-153919-pl.html>>)

232 BRASIL, *ibidem*.

233 *Proposta de reforma eleitoral é sancionada com veto à censura na internet*, disponível em <<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2017/10/07/proposta-de-reforma-eleitoral-e-sancionada-com-veto-a-censura-na-internet>>

234 "This Act shall apply to telemedia service providers which, for profit-making purposes, operate internet platforms which are designed to enable users to share any content with other users or to make such content available to the public (social networks). Platforms offering journalistic or editorial content, the responsibility for which lies with the service provider itself, shall not constitute social networks within the meaning of this Act. The same shall apply to platforms which are designed to enable individual communication or the dissemination of specific content." (ALEMANHA, *Netzwerkdurchsetzungsgesetz*, 2017, disponível em inglês em <https://www.bmjv.de/SharedDocs/Gesetzgebungsverfahren/Dokumente/NetzDG_engl.pdf>)

Com uma eleição em 2018, a preocupação com a disseminação de discursos de ódio, *fake news* e com a formação de organizações terroristas, impulsionou a aprovação da lei, que, através de sanções pecuniárias, busca regular as práticas de detecção e remoção de conteúdos ilegais na Alemanha. A lei dá prazos de 24 horas para o bloqueio de acesso a conteúdos denunciados que sejam manifestamente ilegais, e prazos maiores, como 7 dias, para conteúdos cuja decisão sobre sua ilegalidade depende de apreciações circunstanciais – nesses casos, a rede social pode dar ao usuário oportunidade de responder à reclamação antes da aplicação da decisão²³⁵.

A adequabilidade da lei é amplamente contestada, pois esta violaria a liberdade de expressão ao permitir que as redes sociais decidam o que é legal ou ilegal. Ademais, críticos da NetzDG, como o advogado Joachim Steinhöfel, preveem uma remoção de conteúdos em massa, posto que as redes não desejam tomar riscos de receberem as multas impostas pela lei²³⁶.

Apoiadores da NetzDG apontam para a censura que já existe sobre conteúdos dentro das redes sociais, posto que são empresas privadas que não possuem o dever de garantir todo e qualquer tipo de expressão, sendo possível, por exemplo, que a empresa delete conteúdos que não se conformem às suas políticas de uso. Gerd Billen, representando o Ministério da Justiça Alemão, alega que "existe um medo de 'over-blocking' mas a realidade é 'under-blocking' [...] eles não bloqueiam o suficiente. Não acreditamos que existirá um problema com over-blocking porque as redes sociais querem manter seus consumidores".

A posição favorável se conforma com a teoria de Lessig, posto que já enxerga a arquitetura das redes sociais no seu papel de reguladora de condutas, e atribui parte da responsabilidade pelos danos causados a terceiros ao potencial de divulgação acelerada dos conteúdos, não eximindo, no entanto, a responsabilidade individual do usuário²³⁷. O dever de assegurar a liberdade de expressão reflete-se na norma ao "regular os reguladores" para que o uso de sua arquitetura atenuie a disseminação de discursos de ódio e *fake news* considerados ilegais pelo ordenamento jurídico estatal.

235 "The procedure shall ensure that the provider of the social network: [...] removes or blocks access to all unlawful content immediately, this generally being within 7 days of receiving the complaint; the 7-day time limit may be exceeded if a) the decision regarding the unlawfulness of the content is dependent on the falsity of a factual allegation or is clearly dependent on other factual circumstances; in such cases, the social network can give the user an opportunity to respond to the complaint before the decision is rendered;" (ALEMANHA, op.cit., 2017, pgs.2-3)

236 O advogado criou um blog no qual posta exemplos de conteúdos removidos pela rede que não violam nenhuma lei, ou conteúdos que violam leis não-removidos, disponível em <<https://facebook-sperre.steinhofel.de/>>

237 A NetzDG também emendou a lei alemã de telecomunicações, adicionando: "Furthermore, the service provider may in individual cases disclose information about subscriber data within its possession, insofar as this is necessary for the enforcement of civil law claims arising from the violation of absolutely protected rights by unlawful content as defined in section 1 subsection (3) of the Network Enforcement Act" (ALEMANHA, ibid., pgs.5-6)

4. ANÁLISE

4.1 PRESSUPOSTO METODOLÓGICO NA CIÊNCIA DO DIREITO

Podemos concluir que a análise jurídica do fenômeno se relaciona com os valores democráticos do marco civil estabelecidos conforme o plano constitucional da liberdade de expressão. O pêndulo interpretativo sobre o assunto *fake news* e *junk news* na internet cai, por vezes, na proteção à liberdade individual de expressar e manifestar pensamentos sem uma mediação valorativa sobre estes (ou censura), e os limites da liberdade de expressão individual frente a preocupações sociais relevantes. As questões levantadas no presente trabalho explicitam inúmeros paradoxos que remetem à atividade jurídica de ponderação entre princípios relativos aos direitos fundamentais em conflito dentro de casos concretos.

Desse modo, a análise aqui desenvolvida será de caráter teórico – entendido como o exame e a crítica das justificativas possíveis para os casos concretos –, que admite a existência de decisões alternativas conflitantes, dentro de um sistema jurídico, de igual validade. No entanto, assim como desenvolvido na introdução desta monografia e ao longo do tópico 3.2, é impossível por parte do cientista conhecer sem delimitar, ou distanciar-se de forma tão profunda do objeto de análise a ponto de assemelhar-se a uma máquina analítica – que, vimos no tópico 4, também possui vieses.

À ciência do direito é geralmente negado o papel de apontar soluções desejáveis, mas "apenas discutir e avaliar possibilidades a partir de uma determinada descrição, avaliação etc, fundada em um método específico"²³⁸. O projeto de uma teoria *crítica* do direito, ao contrário da ciência do direito, "não pode manter esta posição de niilismo institucional"²³⁹:

"O sentido de *crítica* para este projeto é normativo num sentido muito específico: trata-se da reconstrução dos pressupostos institucionais e suas alternativas em disputa (desenhos institucionais e interpretações do direito) tendo em vista os interesses em conflito com a finalidade de construir uma sociedade emancipada. E o critério da emancipação, no registro da teoria crítica atual é a democratização radical da sociedade e tal objetivo exige a desnaturalização de toda e qualquer solução institucional existente em nome da crescente inclusão de novas demandas e interesses dos vários indivíduos e coletividades, ou seja, da democratização radical que libera os conteúdos comunicativos presentes na sociedade. [...] Por isso mesmo, a teoria do direito é um momento necessário de teoria crítica do direito, afinal, ela é responsável por desestabilizar as justificativas dos modelos institucionais e dos modelos de racionalidade judicial ao submetê-los à análise."

Cumprido ressaltar que de pouco adianta analisar abstratamente os institutos jurídicos no seu plano dogmático, do *dever-ser*, sem encontrar dentre as alternativas institucionais em disputa a que melhor efetua um projeto de emancipação dos indivíduos. A teoria e o direito posto, segundo José

238 RODRIGUEZ, J.R., *Como Decidem as Cortes? Para uma crítica do direito (brasileiro)*, Editora FGV, 2013, p.152.

239 RODRIGUEZ, J.R., 2013, loc.cit.

Rodrigo Rodriguez, "não devem naturalizar o que o desencantamento da sociedade, da moral e do direito tornou mutável e instável. Eles devem apenas procurar encontrar as bases possíveis para uma convivência social não violenta, mas que seguirá como altamente conflitiva".

O constitucionalismo do positivismo jurisprudencial, segundo Pedro de Vega, assume "a ambiciosa pretensão de reduzir e concentrar nela toda a problemática da teoria constitucional, abandonando questões essenciais, como, por exemplo, a democracia ou o poder constituinte"²⁴⁰. Para não cair neste equívoco, analisaremos o conflito na lógica das situações concretas históricas do Brasil, integrando-o em um sistema unitário que compreende "a realidade histórico-política e a realidade jurídica"; brevemente, é claro.

4.2 ANÁLISE DEONTOLÓGICA

A regulação da matéria conforme esta se desenvolve no Brasil não aparenta estar equipada para atenuar os efeitos prejudiciais da disseminação de notícias falsas dentro das redes sociais. A responsabilização de usuários e beneficiários é o foco brasileiro na regulação de *fake news*, deixando de lado componentes importantes dos nexos causais desse fenômeno, como a liberação da emissão, os efeitos que a remoção de conteúdos até mesmo por ordens judiciais podem causar na polarização política, e o poder social dos algoritmos, que invisivelmente decidem em parte sobre os conteúdos expostos aos usuários, buscando constantemente seu *engajamento* – com qualquer conteúdo que busque o *clique* –, e, em um segundo momento, traduzindo a atenção destes em lucro econômico.

Na época da aprovação do Marco Civil, as preocupações acerca do uso da rede centravam-se na proteção contra divulgação de conteúdos manifestamente ilegais (como o *revenge porn*), a liberdade de expressão dos usuários (frente à censura que poderia ser exercida ao coibir divulgação de conteúdos protegidos por direitos autorais) e o anonimato (a necessidade de manter dados de forma a imputar condutas a terceiros).

Já em 2014 o art.19 do Marco Civil da Internet sofreu críticas relevantes, pois "num país que se precisa crescer muito em educação digital (não confundir com acesso à Internet)"²⁴¹, a reparação de danos seria dificultada por conta do difícil acesso ao poder judiciário.

A realidade brasileira, machucada pelo período da ditadura militar, é profundamente

240 GARCÍA, Pedro de Vega, *El Tránsito del Positivismo Jurídico al Positivismo Jurisprudencial en la Doctrina Constitucional* cit., pp. 85-86. BERCOVICCI, Gilberto. *Constituição e Política uma relação difícil*, LUANOVA Nº 61, 2004.

241 FILHO, Marco Aurélio Florêncio. *Apontamentos sobre a liberdade de expressão e a violação da privacidade no marco civil da internet*. In: MASSO, Fabiano D.; ABRUSIO, Juliana; FILHO, Marco A. Marco Civil da Internet: Lei 12.965/2014. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014. Cap I, p.40

preocupada com a censura aos meios de comunicação. Nesse contexto, Schwartz²⁴² conceitua a liberdade de expressão como sendo a *posição preferencial* no ordenamento jurídico brasileiro, uma "posição de vantagem no caso de conflito com outros bens fundamentais"²⁴³. Na ADPF 130 do STF, acerca da incompatibilidade da lei de imprensa com a ordem constitucional, essa *posição preferencial* foi demonstrada pela priorização do "bloco dos direitos que dão conteúdo à liberdade de imprensa" sobre o "bloco dos direitos à imagem, honra, intimidade e vida privada". Segundo o acórdão, os direitos à imagem, honra, intimidade e vida privada continuariam inibindo abusos por parte da imprensa, por meio da sua incidência *a posteriori*.

A *internet*, no entanto, possibilitou que o controle e o ato de informar sobre "as coisas respeitantes à vida do Estado e da própria sociedade" não sejam atribuídos apenas à imprensa como instituição, mas distribuídos entre os cidadãos que utilizam a rede. Assim como o direito de informar, a possibilidade do exercício abusivo da liberdade de informação também é potencializada pela rede. A "restrição prévia à liberdade de expressão realizada pela autoridade administrativa e que resulta na proibição de veiculação de certo conteúdo"²⁴⁴, já executada pelos *legisladores* dos códigos que compõem os espaços virtuais, se mostra, em certos contextos, desejável em uma sociedade democrática.

No momento em que a informação se "liberta" nas sociedades com projetos democráticos, "todos podem ter voz, mas a questão agora é quem é ouvido"²⁴⁵. Na sociedade da informação, na qual o abuso generalizado do direito de informar mostra-se um problema para o próprio processo democrático, parece necessário uma mudança na compreensão do que é "censura". As formas mais efetivas de "censura", hoje em dia, envolvem uma interferência na confiança e na atenção do público, e não através do silenciamento do discurso em si²⁴⁶. O paradoxo da tolerância, discutido por Karl Popper em 1945 no livro "A Sociedade Aberta e Seus Inimigos"²⁴⁷, explica que quando uma sociedade estende sua tolerância àqueles abertamente intolerantes, os tolerantes acabam por ser destruídos – junto da tolerância.

242 SCHWARZ, U. V., *Liberdade de expressão, comunicação e manifestação do pensamento como princípios fundamentais do marco civil*. pgs. 127-147, In LEMOS, R., LEITE, G.S., *Marco Civil da Internet*, Atlas, São Paulo, 2014, pp.1048.

243 SCHWARZ, U. V., *Ibid.*, p.136

244 SARLET, I. et al. *Curso de Direito Constitucional*, 3ª Ed., 2014, São Paulo, Revista dos Tribunais, p.462 *apud* SCHWARZ, U. V., *Ibid.*, p.137

245 "On the internet everybody can have a channel. Everyone can get a blog or a Myspace page. Everyone has a way of expressing themselves. And so what you see now is not a question of who gets access to the airwaves, it's a question of who gets control over the ways you find people. You start seeing power centralizing on sites like Google. These are sort of gatekeepers that tell you where on the internet you want to go, the people who provide you your sources of news and information. So it's not only certain people who have a license to speak. Now everyone has a license to speak. It's a question of who gets heard." (SWARTZ, Aaron. Trecho de *Steal This Film II*, disponível em <<http://stealthisfilm.com/Part2/>>)

246 TUFECKI, Zeynep. *It's the (Democracy-Poisoning) Golden Age of Free Speech*, 16/01/2018, Wired, disponível em <<https://www.wired.com/story/free-speech-issue-tech-turmoil-new-censorship/>>.

247 POPPER, K., *The Open Society And Its Enemies: The Spell of Plato*. Routledge Classics, 2011 (1945).

A liberdade de expressão na sua dimensão *positiva*, compreendida conforme a doutrina do *public forum*, manifesta-se no contexto brasileiro, por exemplo, na promoção do dever de informar sobre religiões diversas, de forma a combater o discurso de ódio. No discurso de ódio, segundo Owen Fiss, o remédio clássico – mais liberdade de expressão – resulta inútil²⁴⁸. Na intervenção regulatória estatal que busque "fomentar um debate completo e aberto – assegurando que o público ouça tudo que deveria" –, inclusive se a dinâmica disruptora opera através de mãos privadas, existe um "amplo fundamento em favor da intervenção". Importante ressaltar que assegurar a liberdade de expressão na sua dimensão positiva não significa preferir um grupo frente ao outro. Segundo Jayme Weingartner Neto, nesse conflito, há "algo mais em jogo: *estabelecer as pré-condições essenciais para o autogoverno, assegurando que todos os pontos de vista sejam expostos ao público*"²⁴⁹.

A proteção do interesse da audiência – a cidadania em geral – em escutar "um debate completo e aberto sobre assuntos de importância pública", desse modo, revela que "em última instância, o contravalor (à liberdade de expressão), não é a ordem pública nem a igualdade, e sim a própria *democracia*"²⁵⁰.

Por outro lado, existe um perigo claro de abrir concessões ao serviço de mídia e acabar por abrir caminho para uma liberalidade da prática da censura. Assim como alertou Lessig em 1997, a "ameaça" sobre a liberdade de expressão na internet parece não ser "a regulação através do direito, mas a regulação através do código". De fato, dar um maior poder de decidir o que é falso ou verdadeiro para os legisladores do *código* abre espaço para o estabelecimento de uma "verdade oficial" que pode tornar-se antidemocrática por si só, tal qual o futuro distópico Orwelliano no livro 1984 – mas até que ponto esses *legisladores* já não influenciam no que é considerado falso ou verdadeiro?²⁵¹ A distinção entre espaços públicos e privados permite a regulação das condutas conforme sistemas normativos paraestatais que ganham cada vez mais força, e estes possuem o direito de estabelecer padrões de conduta, e até mesmo de censurar – nudez não é permitida na rede social *Facebook*, apesar de ser "legal" em diversos países.

248 FISS, Owen. *La ironía de la libertad de expresión*. Barcelona: Gedisa, 1999 *apud* WEINGARTNER NETO, Jayme. A edificação constitucional do direito fundamental à liberdade religiosa: um feixe jurídico entre a inclusividade e o fundamentalismo. 2006. 576 f. Tese (Doutorado em Direito) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006, p. 527.

249 WEINGARTNER NETO, Jayme, *op.cit.*, 528.

250 Fiss, em *La ironía de la libertad de expresión*, alega que devemos "aprender a abraçar uma verdade que está cheia de ironia e contradição: que o Estado pode ser tanto um amigo quanto um inimigo da liberdade de expressão; que pode fazer coisas terríveis para sovar a democracia, mas também coisas maravilhosas para fomentá-la". Essa verdade seria "muito mais complexa do que temos admitido durante já faz bastante tempo, mas uma verdade que, todavia, está – espero – a nosso alcance" (FISS, Owen, *apud* WEINGARTNER NETO, Jayme, *loc.cit.*)

251 "In order to get that big, Facebook has to be everything to everyone. **The fundamental disconnect is that they are making global rules about protecting groups of people, whose status and relationship with other groups varies locally.**" says Judith Donath, an expert on online communities at the Berkman Klein Center for Internet and Society" (WIRED, Facebook: Too Big to Delete, Revista Online, 29/06/2017, disponível em <<https://www.wired.com/story/facebook-too-big-to-delete>>, grifos meus)

Segundo Rosemary Segurado, as empresas que utilizam os dispositivos digitais para seu processo de produção e acumulação de capital têm interesses muito particulares no debate da regulamentação e enfatizam a necessidade de não tornar a regulamentação uma espécie de “camisa de força” para a expansão²⁵² do mercado de tecnologias da informação²⁵³. A força globalizante que ocorre através da expansão desse mercado, como vimos, não está preocupada, por exemplo, com a inclusão digital ou com a potencialidade que as mídias digitais têm na promoção de cidadania²⁵⁴. Segundo Segurado, um dos seus grandes objetivos é "transformar a lógica da internet aberta e livre em dispositivo atrelado à satisfação das necessidades de acumulação de capital, que no capitalismo contemporâneo estão fortemente relacionadas aos fluxos informacionais"²⁵⁵.

O paradigma do direito moderno não se mostra adequado para lidar com o conflito advindo da automação do agendamento nas redes sociais, que causa, conjuntamente às intenções individuais de distribuição de desinformação ou falsidades, as *fake news* e *junk news*, que representam um verdadeiro empecilho para o projeto democrático. A "privatização" da esfera pública²⁵⁶; a passagem da legalidade analógica para a legalidade digital; a introdução dos sistemas de comunicação massivos nos meios de comunicação pós-massivos; a colonização do *mundo da vida* pelo *sistema*; essas são diversas maneiras de enquadrar as tensões geradas quando estruturas sociais construídas no mundo pré-internet subordinam o uso dessa ferramenta de controle social extremamente maleável (o *código*) que não contém dentro de si os limites físicos que moldaram a construção destas. Não foi possível encontrar ao longo da pesquisa uma resposta dogmática no ordenamento jurídico brasileiro que busque atenuar os efeitos sociais das *fake news*.

252 "So on Monday, Facebook launched its first app tailored for young users. It's a ringfenced network that needs parental approval before use, and will not - the company has promised - be used to feed data for advertising." (BBC, *Facebook: Now for young children too*, Jornal Online, 2017, disponível em <<http://www.bbc.com/news/technology-42232475>>

253 SEGURADO, R., et. al. *Regulamentação da internet: perspectiva comparada entre Brasil, Chile, Espanha, EUA e França*. 2014, História, Ciências, Saúde – Manguinhos, Rio de Janeiro, p.4. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/hcsm>>

254 Apenas na medida em que não entram em conflito com seus interesses. Conforme Lessig, "criar comunidades online onde as pessoas se sintam seguras e respeitadas tem sido a direção do mercado. O Facebook queria fazer pessoas reais com um nome real, e tornaram difícil, através do *default*, que você esconda quem você é. Então a sua reputação vira importante, e fica difícil de você escapar as consequências de comportamentos negativos. E isso é no interesse deles. Um ambiente onde as pessoas não vão ser antisociais toda hora – o que é facilitado pelo anonimato. [...] Temos mais razão de estarmos preocupados quando o incentivo econômico da companhia se coaduna com esse comportamento [disseminar fake news]." (LESSIG., L. *Palestra proferida no Digital Society Symposium*, 2017, Lund University, tradução minha)

255 SEGURADO, R., et. al., 2014, loc.cit.

256 QUARTZ, *Facebook needs to hand over its algorithm if it really wants to end fake news*, 2016, disponível em <<https://qz.com/847640/facebook-needs-to-hand-over-its-algorithm-if-it-really-wants-to-end-fake-news/>>

Jonathan Haidt²⁵⁷, Lawrence Lessig²⁵⁸ e Cass Sunstein²⁵⁹ também não enxergam soluções teóricas para esse problema. Os autores alertam, no entanto, para a potencial diminuição da força normativa do princípio democrático dentro de sociedades consideradas livres advinda desse problema.

4.3 ANÁLISE CONSEQUENCIALISTA

Mesmo não existindo alguma solução pacífica aparente, alguma medida deve ser tomada. Retornando ao plano do problema empírico, podemos analisar qual tipo de medida regulatória parece ser mais eficiente para atenuar os efeitos da disseminação de *fake news* e *junk news* nos processos políticos de tomada de decisão. Isso não significa que esta se mostre a mais adequada juridicamente, ou que seja plenamente justificável, mas tão somente que aparenta ter maior potencial de reduzir a exposição dos usuários a *fake news* ou discursos de ódio nas redes sociais.

A partir da pesquisa realizada, podemos compreender como o modelo de "plataforma" abstrai detalhes importantes sobre o funcionamento das redes sociais. Conforme Gillespie, "plataformas de trem não são responsáveis pelos passageiros", mas as redes sociais constroem suas "plataformas" através de um "aparato complexo de moderação de conteúdos e governança sobre o usuário que segue suas próprias diretrizes, mas essas intervenções são opacas e negligenciadas"²⁶⁰.

A perspectiva do ordenamento jurídico tem a liberdade de expressão como *posição preferencial*, e a regulação sobre *fake news* que incida diretamente sobre a responsabilidade das

257 "I don't see how we can ever trust each other again" (HAIDT, J., *Why social media is terrible for multiethnic democracies*, 2017, entrevista para o jornal online Vox, disponível em <<https://www.vox.com/policy-and-politics/2016/11/15/13593670/donald-trump-jonathan-haidt-social-media-polarization-europe-multiculturalism>>)

258 "In a certain way, technology has made us worse. Demanding we answer the question: can this technology then, find a way to make us better?" (LESSIG., L. 2017, loc.cit.)

259 "I will be comparing the current situation not to some lost utopia but instead to a communications system that has never existed—one in which existing technological capacities and unimaginable improvements are enlisted to provide people with the equivalent of a great city, full of substance, fun, diversity, challenge, comfort, disturbance, colors, and surprise. That is frustratingly vague, I know. It might help to say what the idealized baseline does not include. (It is much easier to speak of injustices than to offer an account of justice.) It does not involve a system of acute political polarization, in which large numbers of people sort themselves into information cocoons. It is not highly fragmented. It involves unanticipated exposures to topics and ideas. It counteracts falsehoods, spread by innocent or not-so-innocent people, misleading their fellow citizens about issues of health and wealth. It promotes deliberation among people who are not of like mind. It recognizes that some people are curious, and it cultivates political curiosity, seeing it as a civic virtue." (SUNSTEIN, C., 2017, Op.Cit. p.30)

260 "Platform also helps elide questions about platforms' responsibility for their public footprint. Train platforms are not responsible for the passengers. Like other metaphors like conduit and media and network, platform suggests an impartial between-ness that policymakers in the U.S. are eager to preserve – unlike European policymakers, where there is more political will to push responsibility onto platforms, though in a variety of untested ways. **When, as Napoli and Caplan point out, Facebook refuses to call itself a media company, they are disavowing the kind of public and policy expectations imposed on media. They're merely a platform. In the meantime, they have each built up a complex apparatus of content moderation and user governance to enforce their own guidelines, yet these interventions are opaque and overlooked.**" (GILLESPIE, T., *The Platform Metaphor*, revisited. 2017, *Imagining the Digital Society – Metaphors from the Past and Present*, Disponível em <<http://culturedigitally.org/2017/08/platform-metaphor/>>)

redes sociais acaba sendo equacionada com censura. Como demonstrado no tópico 3 da parte dois, a polarização política, a desinformação, e a radicalização de opiniões não ocorre apenas a partir de conteúdos diretamente relacionados a candidatos ou a partidos políticos. Ademais, os usuários podem, através da arquitetura do código, disseminar boatos e falsidades não apenas através de incentivo pecuniário externo, em que pese qualquer legislação determinar o contrário. Podemos concluir, portanto, que a reforma política brasileira destinada a combater a disseminação de *fake news* e *junk news*, até então, parece ineficiente, porque atribui responsabilidade sobre essa prática somente aos usuários e aos entes políticos beneficiados, excluindo outros agentes que fazem parte donexo causal dessa prática, e que acabam sendo beneficiados economicamente por esta.

Por outro lado, a regulação que determina maior transparência e imputabilidade às redes sobre os danos causados por terceiros dentro de redes sociais, como na NetzDG alemã, se mostra mais eficiente para atenuar a exposição dos usuários às *junk news*, *fake news* e discursos de ódio em geral, do que o ordenamento jurídico brasileiro. A NetzDG, que prevê multas de até 50 milhões de Euros caso a rede social deixe de remover conteúdos "obviamente ilegais", será aplicada a partir de 2018²⁶¹.

261 Mas aparentemente já está surtindo efeitos. "PSA. For anyone beset by Nazi and brownshirt bots: I changed my Twitter address to Germany at the suggestion of a shrewd friend, and they vanished. Germany has stricter hate-speech laws." (HEFFERNAN, Virginia (@page88) 04/12/2017, 12:29 PM, Tweet.) A afirmação "Changing your Twitter profile's country setting to Germany will cause Nazi-related accounts to be blocked from view" é considerada "Mostly True" pelo web site *fact checker* snopes.com, posto que "certain national socialist, white nationalist and Nazi Twitter profiles are 'withheld' from view when viewed by a Twitter user whose country is set to Germany", mas "The change in settings is not entirely effective, and some Nazi-related accounts and content will persist". (SNOPEs, 2017 Disponível em <<https://www.snopes.com/twitter-germany-nazis/>>)

CONCLUSÃO

Podemos concluir que o aumento da capacidade dos usuários de escolher ao que serão expostos na rede, e o aumento da capacidade dos provedores de aplicação de fazer o mesmo a partir dos “rastros” deixados pelos usuários na rede, é um fenômeno que contribui de maneira *conjunta* na distribuição de *fake news* na internet. A distribuição de desinformações que buscam diminuir a credibilidade de fontes de informações válidas é, diferentemente do silenciamento direto do discurso individual ou de grupos, a melhor maneira disponível de impedir que ideias e informações importantes sejam disseminadas.

A propagação intencional de notícias falsas permite o tratamento de conteúdos para atribuir a eles um "status maior de valiosidade" frente os critérios de relevância do algoritmo. O fato de a interação social dentro das redes sociais não ser puramente individual implicará inevitavelmente a exposição à manipulação algorítmica que visa a distribuição de *fake, junk ou "true" news*.

Existe um conflito normativo no âmbito principiológico que cria um paradoxo para a atuação estatal – presumidamente necessária – no combate a essa prática: o direito de liberdade de expressão dos usuários na sua dimensão negativa (limitando a conduta do estado), e o direito de liberdade de expressão na sua dimensão positiva (limitando a conduta dos indivíduos).

A resolução dogmática desse conflito, ou a solução menos gravosa, enxergada a partir de uma teoria crítica do direito, implicaria uma readequação de paradigmas jurídicos à sociedade da informação, de modo a preservar sua legitimidade como instrumento de controle social, assim como preservar a grande experiência adquirida no debate jurídico sobre liberdade, soberania e normatividade.

A resolução em termos de eficiência, que utiliza prioritariamente a autoridade do direito como justificativa regulatória, por sua vez, parece ser a regulação dos intermediários dos meios de comunicação, para que seja imputada a estes alguma forma de responsabilidade sobre as escolhas valorativas dos escritores do *código*, que acabam por guiar as possibilidades e impossibilidades de ação dentro de seus espaços virtuais, resultando, por exemplo, na possibilidade de ampla divulgação de notícias falsas.

REFERÊNCIAS

ADORNO, T.W., **How to Look at Television**, em *The Culture Industry -- Selected Essays on Mass Culture*, Routledge, 2001.

ALEMANHA, **Netzwerkdurchsetzungsgesetz** (em inglês), 2017. Disponível em: <https://www.bmjv.de/SharedDocs/Gesetzgebungsverfahren/Dokumente/NetzDG_engl.pdf>

ANGWIN, J. et al., **Facebook Enabled Advertisers to Reach ‘Jew Haters’**, ProPublica, 2017. Disponível em: <<https://www.propublica.org/article/facebook-enabled-advertisers-to-reach-jew-haters>>

ANGWIN, J., PARRIS, T., **Facebook lets advertisers exclude users by race**. Artigo de Jornal Online, ProPublica, 28/10/2016. Disponível em: <<https://www.propublica.org/article/facebook-lets-advertisers-exclude-users-by-race>>

ARNAUDO, Dan., **Computational Propaganda in Brazil: Social Bots during Elections**, Computational Propaganda Research Project, Working Paper No. 2017.8, Oxford Internet Institute, 2017. Disponível em: <<http://comprop.oii.ox.ac.uk/wp-content/uploads/sites/89/2017/06/Comprop-Brazil-1.pdf>>

BAKSHY, E. **Rethinking Information Diversity in Networks**, 2012, disponível em <<https://www.facebook.com/notes/facebook-data-team/rethinking-information-diversity-in-networks/10150503499618859>>

BAKSHY, E. et. al. **Exposure to ideologically diverse news and opinion on Facebook**, 2015. Disponível em: <<http://education.biu.ac.il/files/education/shared/science-2015-bakshy-1130-2.pdf>>

BAGNO, Marcos. **Preconceito Linguístico, o que é, como se faz**. 52ª edição, Edições Loyola, Brasil, 2009.

BARLOW, John P., **A Declaration of the Independence of Cyberspace**, 1996. Disponível em: <<https://www.eff.org/cyberspace-independence>>

....., **Is Cyberspace still Anti-sovereign?**, 2006. Disponível em: <<https://alumni.berkeley.edu/california-magazine/march-april-2006-can-we-know-everything/cyberspace-still-anti-sovereign>>

BBC, **Fake news – is Facebook moving fast enough?**. Jornal Online, 2017, disponível em <<http://www.bbc.com/news/technology-39515319>>

....., **Facebook: Now for young children too**. Jornal Online, 2017, disponível em <<http://www.bbc.com/news/technology-42232475>>

BBC BRASIL, **Exclusivo: investigação revela exército de perfis falsos usados para influenciar eleições no Brasil**. Jornal Online, 2017, disponível em <<http://www.bbc.com/portuguese/brasil-42172146>?>

BEER, D., **The social power of algorithms**, *Information, Communication & Society*, vol 20, 2017.

BERGER, J. MILKMAN, K., **What Makes Online Content Viral?**, 2009, revisão de 2012. Disponível em: <<https://ssrn.com/abstract=1528077>>

BIRKBAK, A., CARLSEN, H., **The World of Edgerank: Rhetorical Justifications of Facebook’s News Feed Algorithm**, *Computational Culture: a journal of software studies*, 2016. Disponível em: <<http://computationalculture.net/the-world-of-edgerank-rhetorical-justifications-of-facebooks-news-feed-algorithm/#fnref-2568-14>>

BLANK, M., XU, J., **News Feed FYI: More Articles You Want to Spend Time Viewing**, Facebook Newsroom, Abril de 2016. Disponível em: <<https://newsroom.fb.com/news/2016/04/news-feed-fyi-more-articles-you-want-to-spend-time-viewing/>>

BORGEISUS, F., **Segmentação Comportamental, Do Not Track e o desenvolvimento jurídico europeu e**

holandês. Revista poliTICs, Instituto Nupef, 2013. Disponível em: <<https://www.politics.org.br/edicoes/segmentação-comportamental-do-not-track-e-o-desenvolvimento-jurídico-europeu-e-holandês.>>

BONAVIDES, Paulo. **Curso de Direito constitucional**. 19ed. São Paulo: Malheiros, 2006.

BOND, R., FOWLER, J. et al. **A 61-million-person experiment in social influence and political mobilization**. Revista Nature 489, 2012.

BOXELL, L., GENTZKOW, M., SHAPIRO, J., **Is the Internet Causing Political Polarization? Evidence from Demographics**, National Bureau of Economic Research, 2017. Disponível em: <<http://www.nber.org/papers/w23258.pdf>>

BRANCO, S., **Fake news e os caminhos para fora da bolha**, Revista Interesse Nacional, 2017. Disponível em: <<https://itsrio.org/wp-content/uploads/2017/08/sergio-fakenews.pdf>>

BRASIL, **Diário Oficial da União - Seção 1 - Edição Extra - 6/10/2017**, Página 4 (Veto). Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2017/lei-13488-6-outubro-2017-785551-veto-153919-pl.html>>

..... **Especialistas debatem fake news, mídia, eleições e redes sociais durante seminário no TSE. Portal da Justiça Eleitoral**. Disponível em: <<http://www.tse.jus.br/imprensa/noticias-tse/2017/Dezembro/especialistas-de-diferentes-setores-da-sociedade-debatem-fake-news-midia-eleicoes-e-redes-sociais-durante-seminario-no-tse>>

....., Superior Tribunal de Justiça, **Recurso Especial 1186616/MG**, Rel. Ministra Nancy Andrighi, Terceira Turma, julgado em 23/08/2011, Dje 31/08/2011

....., Superior Tribunal de Justiça, **Recurso Especial 1568935 - RJ**, Rel.Min. Ricardo Villas Bôas Cueva, Terceira Turma, julgado em 05/04/2016, Dje 13/04/2016.

....., Superior Tribunal de Justiça, **Recurso Especial Nº 1.629.255 – MG**, Relatora Ministra Nancy Andrighi, julgado em 22/08/2017, Dje 25/08/2017.

....., Tribunal de Justiça do Distrito Federal e Territórios, **Apelação Cível 20150110716593**, Rel. Min. Angelo Canducci Passareli, 5ª Turma Cível, julgado em 08/11/2017, Dje 29/11/2017.

BREUER, Anita, **The Role of Social Media in Mobilizing Political Protest: Evidence from the Tunisian Revolution**, German Development Institute Discussion Paper No. 10/2012, Deutsches Institut für Entwicklungspolitik (DIE), Outubro de 2012. Disponível em: <<https://ssrn.com/abstract=2179030>>.

BROOKER, C. **Charlie Brooker's 2016 Wipe**. Screenwipe (série), BBC Londres, 2016.

BUCHER, T., **Want to Be on the Top? Algorithmic Power and the Threat of Invisibility on Facebook**, New Media & Society 14, no. 7, 2012.

CHEN, K., ROHLA, R. **Politics Gets Personal: Effects of Political Partisanship and Advertising on Family Ties**, 2017. Disponível em: <http://www.anderson.ucla.edu/faculty/keith.chen/papers/WP_Politics_Thanksgiving.pdf>

CHRISTENSEN, RAYNOR e MCDONALD. **What is Disruptive Innovation?**, Harvard Business Review, Dezembro de 2015. Disponível em: <<https://hbr.org/2015/12/what-is-disruptive-innovation>>

CONSANI, C.F.. **O positivismo jurídico normativo na perspectiva de Jeremy Waldron**, Quaestio Iuris, vol. 08, nº.04, Rio de Janeiro, 2015.

Considerações sobre o texto do Marco Civil da Internet apresentado no substitutivo do dia 07/11/12 ao PL 5.403/2001, 2012, Carta ao deputado Alessandro Molon. Disponível em: <http://www.idec.org.br/ckfinder/userfiles/files/Carta_MarcoCivil_12nov12_Molon_18h55m.pdf>

DERAKHSHAN, Hossein, **The Web We Have To Save: The rich, diverse, free web that I loved—and spent years in an Iranian jail for—is dying**. Medium, leitura de 16 minutos, 2015.

DIJKSTRA, Edsger W. **A Discipline of Programming** [em inglês]. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall. 1976, p.9 apud Linguagem de programação, Wikipedia, a enciclopédia livre. Wikimedia, 2017. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Linguagem_de_programação>

DWORKIN, R. **A raposa e o porco-espinho: justiça e valor**. São Paulo, Martins Fontes, 2014.

ECO, Umberto, **Tratado de Semiotica General**, Lumen Books, 2000

THE ECONOMIST, **Data is giving rise to a new economy**, Jornal Online, 2017. Disponível em: <<https://www.economist.com/news/briefing/21721634-how-it-shaping-up-data-giving-rise-new-economy>>

EL PAIS, **O marqueteiro brasileiro que importou o método da campanha de Trump para usar em 2018**, Jornal Online, 2017. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/brasil/2017/10/11/politica/1507723607_646140.html>

ESLAMI, M. et. al., **I always assumed that I wasn't really that close to [her]": Reasoning about invisible algorithms in the news feed**. Disponível em: <http://social.cs.uiuc.edu/papers/pdfs/Eslami_Algorithms_CHI15.pdf>

FACEBOOK Inc., **Comunicado de imprensa sobre rendimentos do segundo trimestre de 2017**, MENLO PARK, Calif., Julho de 2017. Disponível em: <<https://investor.fb.com/investor-news/press-release-details/2017/Facebook-Reports-Second-Quarter-2017-Results/default.aspx>>

....., **Comunicado de imprensa sobre rendimentos do terceiro trimestre de 2017**, MENLO PARK, Calif., Julho de 2017. Disponível em: <<https://investor.fb.com/investor-news/press-release-details/2017/Facebook-Reports-third-Quarter-2017-Results/default.aspx>>

....., **News Feed FYI: Replacing Disputed Flags with Related Articles**, 2017. Disponível em: <<https://newsroom.fb.com/news/2017/12/news-feed-fyi-updates-in-our-fight-against-misinformation/>>

FARIS, R., BENKLER, Y. et. al. **Partisanship, Propaganda, and Disinformation: Online Media and the 2016 U.S. Presidential Election**. Berkman Klein Center for Internet & Society Research. 2017. Disponível em: <https://dash.harvard.edu/bitstream/handle/1/33759251/2017-08_electionReport_0.pdf?sequence=9>

FISS, Owen. **La ironía de la libertad de expresión**. Barcelona: Gedisa, 1999 apud WEINGARTNER NETO, Jayme. A edificação constitucional do direito fundamental à liberdade religiosa: um feixe jurídico entre a inclusividade e o fundamentalismo. 2006. 576 f. Tese (Doutorado em Direito) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006

FILHO, Marco Aurélio Florêncio. **Apontamentos sobre a liberdade de expressão e a violação da privacidade no marco civil da internet**. In: MASSO, Fabiano D.; ABRUSIO, Juliana; FILHO, Marco A. Marco Civil da Internet: Lei 12.965/2014. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014.

FINN, Ed., **What Algorithms Want: Imagination in the Age of Computing**, MIT Press, 2017.

FRANÇA (CNIL – Commission Nationale De L'informatique Et Des Libertés). **FACEBOOK sanctioned for several breaches of the French Data Protection Act**, 16/05/2017. Disponível em: <<https://www.cnil.fr/en/facebook-sanctioned-several-breaches-french-data-protection-act>>

....., **Common Statement by the Contact Group of the Data Protection Authorities of The Netherlands, France, Spain, Hamburg and Belgium**, 16/05/2017. Disponível em: <<https://www.cnil.fr/fr/node/23602>>

GARCÍA, Pedro de Vega, **El Tránsito del Positivismo Jurídico al Positivismo Jurisprudencial en la Doctrina Constitucional** apud BERCOVICCI, Gilberto. Constituição e Política uma relação difícil, LUANOVA Nº 61, 2004.

GAZZANIGA, M., **Human: The Science Behind What Makes Us Unique**, Ecco, 2008.

GENTZKOW, M., **Polarization in 2016**. Disponível em: <<http://web.stanford.edu/~gentzkow/research/PolarizationIn2016.pdf>>

GILLESPIE, Tarleton, **The Platform Metaphor, revisited**. Imagining the Digital Society – Metaphors from the Past and Present, 2017. Disponível em: <<http://culturedigitally.org/2017/08/platform-metaphor/>>

GINDRE, Gustavo. **Agenda de regulação: uma proposta para o debate**, 2007, p.131 in: Silveira, Sergio A. et al. Comunicação digital e a construção dos commons: redes virais, espectro aberto e as novas possibilidades de regulação. São Paulo: Perseu Abramo, 2007

GOULART, Guilherme Damásio. **O impacto das novas tecnologias nos direitos humanos e fundamentais: o acesso à internet e a liberdade de expressão**. Revista de Direitos Emergentes na Sociedade Global, v. 1, nº1, Universidade Federal de Santa Maria, 2012. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/REDESG/article/view/5955#.WVIKR-vyvio>>

Grupo de Trabalho do Artigo 29, **Opinião 04/2012 sobre Exceções ao Consentimento para Cookies** [WP 194], 7 de junho de 2012. Disponível em: <http://ec.europa.eu/justice/data-protection/article-29/documentation/opinion-recommendation/files/2012/wp194_en.pdf>

HABERMAS, Jürgen. **L'espace public. Archéologie de la publicité comme dimension constitutive de la société burgeoise**. Paris: Payot, 1978 *apud* LEMOS, A.; LÉVY, P., 2010.

HAIDT, J., JOSEPH, C. **Intuitive ethics: How innately prepared intuitions generate culturally variable virtues**. Daedalus, 2004, pgs. 55–66 *apud* GAZZANIGA, M., 2008

HAIDT, J., **The Righteous Mind: Why Good People are Divided by Politics and Religion**, Vintage Books, 2012.

....., **Why social media is terrible for multiethnic democracies**, entrevista para o jornal online Vox, 2017. Disponível em: <<https://www.vox.com/policy-and-politics/2016/11/15/13593670/donald-trump-jonathan-haidt-social-media-polarization-europe-multiculturalism>>

HAMILTON, K., KARAHALIOS, K., SANDVIG, C., ESLAMI, M., **A Path to Understanding the Effects of Algorithm Awareness**, CHI Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems, ACM, New York, NY, USA, 2014.

HEFFERNAN, Virginia (@page88) 04/12/2017, 12:29 PM, Tweet.

HILL, K., **How Facebook Figures Out Everyone You've Ever Met**, 2017. Disponível em: <<https://gizmodo.com/how-facebook-figures-out-everyone-youve-ever-met-1819822691>>

HOARE, C.A.R., **The Emperor's Old Clothes**, Communications of the Association for Computer Machinery, Volume 24, nº 2, 1981. Disponível em: <<http://zoo.cs.yale.edu/classes/cs422/2014/bib/hoare81emperor.pdf>>

HOHLFELDT, A., **Os estudos sobre a hipótese de agendamento**. Revista FAMECOS, nº7, Porto Alegre, 1997.

HUTCHISON, P., NYKS, K., SCOTT, J., **Requiem for the American Dream**, documentário, 2015.

KAHNEMANN, D. **Thinking, Fast and Slow**, 2011, Farrar, Straus and Giroux.

KINCAID, J., **'EdgeRank: The Secret Sauce That Makes Facebook's News Feed Tick'**, TechCrunch. Disponível em: <<http://techcrunch.com/2010/04/22/facebook-edgerank/>>

KOSSOW, Niklas, SALIBA, Ilyas. **The myth of the Facebook Revolution**. Qantara.de, Portal Online. Tradução do Alemão por Jennifer Taylor, 01.02.2017, disponível em <<https://en.qantara.de/content/social-media-and-the-arabellion-the-myth-of-the-facebook-revolution>>

KRAMER A., et. al. **Experimental evidence of massive-scale emotional contagion through social networks**. Proceedings of the National Academy of Sciences, 2014. Disponível em: <<http://www.pnas.org/content/111/24/8788.full.pdf>>

KRANKZBERG, Melvin. **Technology and History: "Kranzberg's Laws"**, Technology and Culture, Vol. 27, No. 3, 1986

LEE, P., **Learning from Tay's Introduction**, Official Microsoft Blog, 25/03/2016. Disponível em: <<https://blogs.microsoft.com/blog/2016/03/25/learning-tays-introduction/>>

LE MOS, A.; LÉVY, P., **O futuro da internet: em direção a uma ciberdemocracia planetária**. São Paulo: Paulus, 2010.

LESSIG, Lawrence., **Code: version 2.0**. 2006, New York: Basic Books.

....., **Developments in the law of cyberspace**. Harvard Law Review, vol. 112, nº7, Cap. II. Communities virtual and real: social and political dynamics of law in cyberspace, Maio de 1999.

....., **Palestra proferida no Digital Society Symposium**, 2017, Lund University.

....., **The Laws of Cyberspace, Draft 3**, conferência apresentada no evento "Taiwan Net '98" em Taipei, Taiwan, 1998.

....., **The New Chicago School**. apud MIZUKAMI, Pedro N., Função social da propriedade intelectual: compartilhamento de arquivos e direitos autorais na CF/88. PUC/SP, Dissertação de mestrado, 2007.

....., **What Things Regulate Speech: CDA 2.0 vs. Filtering**. Setembro de 1997, disponível em <<https://ssrn.com/abstract=33067>>.

LEVY, Neil, **The Bad News About Fake News**, Social Epistemology Review and Reply Collective 6, no. 8, 2017.

LÉVY, Pierre., **O que é virtual?** Trad. Paulo Neves. São Paulo, Ed. 34, 1996.

....., **Entrevista**, Brasil Econômico, 22/05/2015. Disponível em: <<http://brasileconomico.ig.com.br/mundo/2015-05-22/se-voce-entender-os-algoritmos-da-internet-tomara-o-poder.html>> .

LIPPMANN, Walter. **Public Opinion**. New York: Harcourt, Brace and Company. Texto recuperado em 3 de maio de 2016, pelo site Internet Archive, 1922. Disponível em: <<https://archive.org/stream/publicopinion00lippgoog#page/n6/mode/2up>>.

LORENZETTI, R., **Comércio Eletrônico**, Editora Revista dos Tribunais, São Paulo, tradução de Fabiano Menke, 2004.

MACLOUGHLIN, B., **To What Extent Does Facebook Function as a Public Sphere?**, Academia.edu. 2016. Disponível em: <https://www.academia.edu/1440456/To_What_Extent_Does_Facebook_Function_as_a_Public_Sphere>

MARQUES, C.L., MIRAGEM, B. **O novo direito privado e a proteção dos vulneráveis**, 2ª Ed., Revista dos Tribunais, 2014

MASCARO, A. **Filosofia do Direito**, 2ª Ed., Editora Atlas, São Paulo, 2012.

MEIRA JR., Wagner. **Mineração de dados**, palestra apresentada na UFMG, 5ª Escola de Verão em Computação, UFMG, 2016, Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=XtRSuF1dxZ4>>.

MENKE, Fabiano. **Fundamentos da Proteção de Dados**, abril de 2015, disponível em <itsa-brasil.com.br/hotsite/artigos/fundamentos-da-protacao-de-dados/>.

MIZUKAMI, Pedro N. **Função social da propriedade intelectual: compartilhamento de arquivos e direitos autorais na CF/88**. Dissertação de Mestrado. PUC-SP, 2007.

MOZOROV, Evgeny. **To Save Everything, Click Here: The Folly of Technological Solutionism**. NewYork : Public Affairs, 2013.

NEGRI, Antonio. **O poder constituinte: ensaio sobre as alternativas da modernidade**. Rio de Janeiro: Ed. DP&A, 2002.

NEGROPONTE, N. **Being Digital**, Alfred A. Knopf, 1995.

NEVES, Helen, ARAÚJO, Laura. **Soberania popular, instrumentos de democracia e a Constituição via Facebook**. Iuris in mente: revista de direito fundamentais e políticas públicas. Ano II, n. 2. Itumbiara, jan.-jun., 2017.

NEVES, Marcelo. **Entre Hidra e Hércules: princípios e regras constitucionais como diferença paradoxal do sistema jurídico**. São Paulo, Martins Fontes, 2013.

NYHAN, B., REIFLER, J., **When Corrections Fail: The persistence of political misperceptions**, 2006, disponível em <<https://www.dartmouth.edu/~nyhan/nyhan-reifler.pdf>>

PALIHAPITIYA, C., **Chamath Palihapitiya, Founder and CEO Social Capital, on Money as an Instrument of Change**, palestra na Stanford Graduate School of Business, 2017. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=PMotykw0SIk&feature=youtu.be&t=21m21s>>

PARISER, Eli, **The Filter Bubble: How the New Personalized Web Is Changing What We Read and How We Think**, 2011.

PEARSON, A., TRANTER, K., **Code, Nintendo's Super Mario and Digital Legality**, International Journal for the Semiotics of Law, Volume 28, nº4, 2015.

PERELMAN, C., OLBRECHTS-TYTECA, L. **Tratado da Argumentação: A Nova Retórica**, Martins Fontes, Tradução de Maria Ermantina de Almeida Prado Galvão, 2005.

PIERSON, Jo, HEYMAN, Rob. **Social media and cookies: challenges for online privacy**, info, Vol. 13, Nº6, 2011.

POPPER, K., **The Open Society And Its Enemies: The Spell of Plato**. Routledge Classics, 2011 (1945).

Presidente do TSE discute internet e fake news com comissão eleitoral dos EUA. Disponível em: <<http://www.tse.jus.br/imprensa/noticias-tse/2017/Dezembro/presidente-do-tse-discute-internet-e-fake-news-com-comissao-eleitoral-dos-eua>>.

Protests against SOPA and PIPA, Wikipedia, a enciclopédia livre, Data da última revisão: 18 de dezembro de 2017. Disponível em: <https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Protests_against_SOPA_and_PIPA&oldid=815953065>.

Proposta de reforma eleitoral é sancionada com veto à censura na internet. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2017/10/07/proposta-de-reforma-eleitoral-e-sancionada-com-veto-a-censura-na-internet>>.

QUARTZ, **Facebook needs to hand over its algorithm if it really wants to end fake news**, 2016. Disponível em: <<https://qz.com/847640/facebook-needs-to-hand-over-its-algorithm-if-it-really-wants-to-end>>

[fake-news](#)>.

QUATTROCIOCCHI, W., GAITO, S., et al., **Public discourse and news consumption on online social media: A quantitative, cross-platform analysis of the Italian Referendum**, 2017. Disponível em: <<https://arxiv.org/pdf/1702.06016.pdf>>.

REUTERS INSTITUTE FOR THE STUDY OF JOURNALISM. **Digital News Report 2017**, 2017. Disponível em: <https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/Digital%20News%20Report%202017%20web_0.pdf>.

RODRIGUEZ, J.R., **Como Decidem as Cortes? Para uma crítica do direito (brasileiro)**, Editora FGV, 2013.

SALI, Megan, in **'Data is the new oil': Your personal information is now the world's most valuable commodity**, CBC News (Jornal online), Agosto de 2017. Disponível em: <<http://www.cbc.ca/news/technology/data-is-the-new-oil-1.4259677>>

SANDVIG, C., HAMILTON, K., KARAHALIOS, K., LANGBORT, C., **Auditing Algorithms: Research Methods for Detecting Discrimination on Internet Platforms**, Seattle, 2014.

SANDVIG, C., **Corrupt Personalization**”, postagem no blog Social Media Collective, Microsoft Research, 2014. Disponível em: <<https://socialmediacollective.org/2014/06/26/corrupt-personalization/>>

....., **The Facebook “It’s Not Our Fault” Study**, postagem no blog multicast: the Internets, technology and policy, Maio de 2015. Disponível em: <<http://blogs.harvard.edu/niftyc/archives/1062>>

SARLET, I. et al. **Curso de Direito Constitucional**, 3ª Ed., 2014, São Paulo, Revista dos Tribunais, p.462 apud SCHWARZ, U. V., Liberdade de expressão, comunicação e manifestação do pensamento como princípios fundamentais do marco civil. pgs. 127-147, In LEMOS, R., LEITE, G.S., Marco Civil da Internet, Atlas, São Paulo, 2014.

SCHWARZ, U. V., **Liberdade de expressão, comunicação e manifestação do pensamento como princípios fundamentais do marco civil**. pgs. 127-147, In LEMOS, R., LEITE, G.S., Marco Civil da Internet, Atlas, São Paulo, 2014.

SEGURADO, R., et. al. **Regulamentação da internet: perspectiva comparada entre Brasil, Chile, Espanha, EUA e França**. História, Ciências, Saúde – Manguinhos, Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/hcsm>>

SERRA, R., SCHOOLMAN, C.F, **Television Delivers People**, Persistence of Vision—Volume 1: Monitoring the Media, vídeo, 1973. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=Vfnn5XHsHkc>>

SEVERO, G., **Bieje semanal da Justiça Eleitoral**, 2017. Disponível em <<http://www.tse.jus.br/imprensa/noticias-tse/2017/Dezembro/bieje-desta-semana-traz-o-tema-propaganda-eleitoral-na-internet>>

SILVEIRA, Sergio Amadeu. **Governo dos Algoritmos**. Revista de Políticas Públicas, v. 21, n. 1, 2017. Disponível em: <<http://www.periodicoeletronicos.ufma.br/index.php/rppublica/article/view/6123>>

SILVER et al., **Mastering Chess and Shogi by Self-Play with a General Reinforcement Learning Algorithm**, 2017. Disponível em <<https://arxiv.org/abs/1712.01815>>

STANFORD, **Moral Responsibility of Computing Practitioners**, em Philosophy of Computer Science, Stanford Encyclopedia of Philosophy. Disponível em <<https://plato.stanford.edu/entries/computer-science/#MoraRespCompPrac>>

STATISTA. **Number of internet users in China**. Disponível em:

- <<https://www.statista.com/statistics/265140/number-of-internet-users-in-china/>>
, **Number of monthly active facebook users worldwide**. Disponível em:
 <<https://www.statista.com/statistics/264810/number-of-monthly-active-facebook-users-worldwide/>>
- SUNSTEIN, Cass, **Going to extremes: How Like Minds Divide and Unite**, Oxford University Press, 2009.
, **#Republic: Divided democracy in the age of social media**, Princeton University Press, 2017.
- SUNSTEIN, C., THALER, R. H. **Libertarian Paternalism is Not an Oxymoron**. University of Chicago Law Review, Maio de 2003. Disponível em: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=405940>
, **Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth, and Happiness**. Yale University Press, 2008.
- TUFECKI, Zeynep. *It's the (Democracy-Poisoning) Golden Age of Free Speech*, 16/01/2018, Wired. Disponível em: <<https://www.wired.com/story/free-speech-issue-tech-turmoil-new-censorship/>>
- VINES, P., et. al., **Exploring ADINT: Using Ad Targeting for Surveillance on a Budget — or — How Alice Can Buy Ads to Track Bob**, 16th ACM Workshop on Privacy in the Electronic Society, 2017. Disponível em: <<https://adint.cs.washington.edu/ADINT.pdf>>
- VIVIAN FILHO, Gerson T. A., **"Natureza jurídica": ela está no meio de nós?** Res Severa Verum Gaudium, v.3, n.1, 2017. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/resseveraverumgaudium/article/view/64840>>
- WANG, Y., KOSINSKI, M. **Deep neural networks are more accurate than humans at detecting sexual orientation from facial images**. Journal of Personality and Social Psychology, 2017. Disponível em: <<https://osf.io/zn79k/>>
- WEINGARTNER NETO, Jayme. **A edificação constitucional do direito fundamental à liberdade religiosa: um feixe jurídico entre a inclusividade e o fundamentalismo**. 2006. 576 f. Tese (Doutorado em Direito) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006
- WILLIAMS, E., **Entrevista à rádio BBC 4**, apud THE GUARDIAN, **Twitter founder: Trump presidency is product of short attention spans**, Jornal Online, 13/09/2017. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/us-news/2017/sep/13/twitter-founder-trump-presidency-short-attention-spans-evan-williams>>
- WIRED, **Facebook: Too Big to Delete**. Revista Online, 29/06/2017. Disponível em: <<https://www.wired.com/story/facebook-too-big-to-delete>>
- WU, Tim. **The attention merchants: the epic scramble to get inside our heads**, New York, Alfred A. Knopf, 2016