



## BOLHAS SOCIAIS E SEUS EFEITOS NA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO: DITADURA DO ALGORITMO E ENTROPIA NA INTERNET

Bruno Henrique Miniuchi Pellizzari<sup>1</sup>  
Irineu Francisco Barreto Junior<sup>2</sup>

### RESUMO

Este artigo analisa o cenário de transformações tecnológicas, econômicas, sociais, culturais e políticas denominado Sociedade da Informação, especialmente os efeitos dos algoritmos de aplicações tecnológicas na formação das denominadas *bolhas sociais*, espécie de confinamento informático ao qual são submetidos os usuários das ferramentas on-line. Sua metodologia é a investigativa Jurídico Sociológica que se propõe a compreender o fenômeno jurídico no ambiente social mais amplo. Conclui que bolhas sociais, acompanhadas das Fake News e da erosão de valores republicanos e liberais podem, potencialmente, obnubilar o ambiente democrático e afastar os cidadãos de escolhas refletidas e racionais.

**Palavras-chave:** Sociedade da Informação; Bolhas Sociais; Algoritmos; *Fake News*; Democracia.

### SOCIAL BUBBLES AND THEIR EFFECTS ON THE INFORMATION SOCIETY: ALGORITHM DICTATION AND INTERNET ENTROPY

### ABSTRACT

This paper analyzes the technological, economic, social, cultural and political transformations called Information Society, especially the effects of the algorithms of technological applications on the formation of the s called *social bubbles*, a kind of computer confinement to which users of online tools are subjected. Its methodology is the Sociological Legal Investigation that aims to understand the legal phenomenon in the wider social environment. This research concludes that social bubbles, accompanied by Fake News and the erosion of republican and liberal values, can potentially cloud the democratic environment and alienate citizens from thoughtful and rational choices.

**Keywords:** Information society; Social bubbles; Algorithms; Fake News; Democracy.

### Introdução

<sup>1</sup> Mestrando no Programa de Mestrado em Direito da Sociedade da Informação FMU-SP. Advogado e Diretor Social e de Divulgação da Sociedade Numismática Brasileira.

<sup>2</sup> Pós Doutorado em Sociologia pela USP. Doutor em Ciências Sociais pela PUC-SP. Docente do Programa de Mestrado em Direito da Sociedade da Informação FMU-SP. Analista de Pesquisas da Fundação Seade





A sociedade contemporânea atravessa uma série de transformações nas últimas décadas e o ritmo célere, assim como a capilaridade dessas mudanças, podem turvar a análise dos observadores menos atentos. Este artigo se propõe a analisar esse cenário de transformações de ordem tecnológica, econômica, social, cultural e política denominado Sociedade da Informação, especialmente os efeitos dos algoritmos das aplicações tecnológicas (redes sociais, mecanismos de busca e toda espécie de direcionamento de informações aos usuários da internet) na formação das denominadas *bolhas sociais*, espécie de confinamento informático ao qual são submetidos os usuários de ferramentas on-line.

Esse confinamento deriva da programação informática que determina quais informações serão oferecidas no ambiente on-line nas situações em que o usuário acessa suas redes sociais (*Facebook, Twitter, Instagram*), realiza pesquisas nos mecanismos de busca (*Google, Bing*), pesquisa preços em agregadores ou lojas virtuais, entre outras inúmeras possibilidades. Essa referida programação informática é denominada como algoritmo, sequência de comandos formulada por analistas de sistemas computacionais e que são alimentados pelos dados dos próprios usuários.

Como os algoritmos são abastecidos de dados pessoais, geográficos, padrões de uso das aplicações informáticas e uma série de outros insumos gerados pela utilização das ferramentas computacionais dos usuários das aplicações de internet, há uma probabilidade bastante elevada de que esses algoritmos confinem, cada qual, num ambiente moldado exclusivamente pelo reflexo de si próprio. É possível afirmar que os usuários estão sendo levados a uma experiência de entropia que, para a psicologia social (MOUAMMAR; BOCCA, 2011, p.442), inspirada na segunda lei da termodinâmica da física moderna, se refere ao princípio de que, a cada novo ajustamento ou transformação na conduta social, a energia disponível para futuros ajustamentos declina cada vez mais, até um ponto em que todo o comportamento tornar-se-á estático. E o conceito de *estático* deve aqui ser compreendido como um legítimo confinamento virtual, no qual o algoritmo aprisiona os indivíduos em bolhas narcísicas, entre seus iguais.

Necessário salientar que não foi a Sociedade da Informação quem criou a tendência gregária entre os humanos de procurarem seus similares, seus iguais para convívio, estreitamento dos laços sociais, partilha de visões de mundo ou ideologia. O que diferencia o momento atual é que esse confinamento virtual é conduzido pelo algoritmo. Não é uma



manifestação de vontade ou movimento autônomo. E pode impulsionar a criação de solipsismos antagonizados, visões de mundo endógenas, fechadas, que podem coexistir em proximidade, mas jamais se encontrar. Potencialmente pode ocorrer uma erosão da solidariedade social, perda da capacidade de empatia e que a condução das escolhas cidadãs venham a ser pautadas por visões de mundo opacas e endógenas.

A metodologia do artigo elege a linha jurídico-dogmática que considera o direito com autossuficiência metodológica e trabalha com os elementos internos ao ordenamento jurídico. Essa abordagem desenvolve investigações com vistas à compreensão das relações normativas nos vários campos do direito e com a avaliação das estruturas interiores ao ordenamento jurídico. Concomitantemente acentua a noção de eficiência e eficácia das relações entre e nos institutos jurídicos restringindo a análise do discurso normativo aos limites do ordenamento. Isto não significa que deve estar voltado apenas para o interior do ordenamento ou ali enclausurado (GUSTIN; DIAS, 2006, p. 20-25).

Aborda ainda a linha investigativa Jurídico Sociológica que se propõe a compreender o fenômeno jurídico no ambiente social mais amplo. Para tal, analisa o direito como variável dependente da sociedade e trabalha com as noções de eficiência, eficácia e efetividade das relações entre direito e sociedade. Preocupa-se com a facticidade do Direito e com as relações contraditórias que estabelece com o próprio Direito e com os demais campos: sociocultural, político e antropológico (GUSTIN; DIAS, 2006, p. 20-25).

## **1. Algoritmos e o desenho informático das aplicações de internet**

As aplicações informáticas atuais são capazes de oferecer respostas para as mais diversas perguntas humanas. Essas aplicações são desenhadas na forma de *algoritmos* que podem ser imaginadas como sequencias de linhas de códigos e repletas de complexos cálculos matemáticos. Na definição de Marvin Minsky, pioneiro da inteligência artificial (*apud* TEIXEIRA, 2015, p.19), essa tecnologia pode ser compreendida como a “ciência de construir máquinas capazes de fazer operações que, habitualmente, requerem inteligência humana.

Na medida em que a revolução tecnológica propicia a digitalização de quantidades de dados, cujos volumes crescem de forma exponencial, os *algoritmos* se tornam cada vez



mais poderosos, pois possuem a capacidade de aprender através de exemplos. Conforme Maranhão (2017) “nas diversas atividades com aplicação de Inteligência Artificial há emprego de algoritmos capazes de coletar e classificar informações, avaliá-las, tomar decisões e atuar com efeitos no mundo físico e consequências práticas para indivíduos que travam relações jurídicas intermediadas pelo uso desses sistemas, ou mesmo exclusivamente entre agentes eletrônicos (MARANHÃO, 2017).” Não é possível, assim, dissociar inteligência artificial e os algoritmos de programação que, efetivamente, a fazem funcionar.

No livro *Weapons of Math Destruction* (Armas de Destruição Matemática), Cathy O’Neil (2016), aborda aspectos importantes relacionados aos algoritmos, ao afirmar que modelos matemáticos são o motor de nossa economia digital. Com base nessa premissa a autora formula dois *insights* – “que podem surpreender legiões de pessoas que veem as máquinas como simplesmente “neutras”:

- 1) Aplicações baseadas em matemática e que empoderam a Economia de Dados são baseadas em escolhas feitas por seres humanos falíveis.
- 2) esses modelos matemáticos são opacos, e seu trabalho é invisível para todos, exceto os cardeais em suas áreas: matemáticos e cientistas computacionais. Seus vereditos são imunes a disputas ou apelos, mesmo quando errados ou nocivos (O’NEIL, 2016).

A falta de inteligibilidade dos algoritmos que forma a estrutura cognitiva da inteligência artificial merece destaque, são indecifráveis para leigos e, como destaca O’Neil (2016), tratam-se de formulações humanas, desde logo falíveis e voltadas a oferecer respostas para questões eminentemente humanas. A obra de O’Neil detalha como “modelos matemáticos destrutivos micro gerenciam vastas faixas da economia real, da publicidade ao sistema prisional, sem falar do sistema financeiro e dos efeitos posteriores à interminável crise de 2008.”

Afirma ainda sobre os algoritmos que “os modelos matemáticos são *essencialmente opacos, não responsáveis*; e miram acima de toda “otimização” das massas consumidoras” e “os sistemas são construídos para devorar mais e mais dados, e afinar suas análises de modo a despejar neles [nos sistemas] mais e mais capacidade de gerar valor (O’NEIL, 2016).”

William Gilles, professor da Universidade Paris 1 – Panthéon-Sorbone, em palestra realizada na Câmara de Vereadores de São Paulo, em janeiro de 2018, descreveu que os algoritmos foram conceituados, originalmente, como “o caminho a ser trilhado entre um



determinado problema (ponto de partida) e sua solução (chegada), mas que acontece sem a assistência humana. ” O algoritmo determina um conjunto de etapas e a descrição dessas etapas até que se chegue a um resultado final.

Apenas a partir do Século XIX os algoritmos passam a ser operados por máquinas que lançaram as bases do que viria a ser o moderno computador. Para Gilles ocorre atualmente a aceleração de projetos de inteligência artificial alicerçada em algoritmos, traçando cenário no qual se torna muito difícil antecipar como serão as máquinas no futuro, apesar de ser improvável imaginar que a máquina possa um dia substituir o homem.

Algoritmos, portanto, representam um dos ativos mais valiosos na era da informação como mercadoria, como insumo para geração de dados. A inteligência artificial permite o desenvolvimento de *algoritmos inteligentes*, que aprendem com a própria experiência e passam a selecionar autonomamente as variáveis que considera mais adequadas para solucionar o problema proposto.

## **2. Bolhas sociais e seus efeitos na Sociedade da Informação**

A primeira definição de algo semelhante ao fenômeno vivenciado com o aparecimento das bolhas sociais virtuais é o das comunidades virtuais, que são construídas com base nas afinidades de interesses, de conhecimentos, sobre processos mútuos, através da troca ou cooperação, não sendo dependente mais de proximidades geográficas e das filiações institucionais (LEVY, 1999, p. 127). Desde o surgimento da internet as comunidades virtuais foram criadas com o intuito de aproximar aqueles que pensam igual, sem mais a barreira física ou geográfica. A diferença dessas bolhas pretéritas para as sociais modernas é a escolha voluntária do usuário de se juntar aquela comunidade, sem a influência direta de um algoritmo, como decorre do advento informático.

Na história da humanidade foi presente o fenômeno das bolhas sociais, em que pessoas se aproximam e se relacionam com outras que reforcem suas crenças, valores, ideologia ou visões de mundo. Com o crescimento da internet esse fenômeno se intensifica. Entretanto, têm se o sentimento de que, antes, a convivência dos que pensam diferente era menos endógena, com menor potencial de causar conflitos como ocorrem atualmente com a



polarização de pensamentos. Parte da responsabilidade dessa polarização é dos próprios usuários que não se dão conta de que seu comportamento *online* acaba por guiar o recebimento de informações disponibilizadas na rede. As informações recebidas são personalizadas e filtradas com base em seus gostos pessoais.

As mídias sociais *online* completam essa função filtrante ou direcionadora. A facilidade de gerar e compartilhar informações na rede, com o uso de filtros informacionais desenhados pelo algoritmo, potencializam o acirramento de dois fenômenos alienadores contemporâneos, as *fake news* e a pós-verdade, que vem comprometendo o cenário mundial. São geradas bolhas de percepções equivocadas e perigosas, que comprometem a saúde social, individual e coletiva, que devem ser combatidas por meio da educação, do pensamento crítico e da ética (GABRIEL, 2009, p. 125).

Assim, bolhas, para Besley e Hakala (2007, p. 71) foram entendidas como um espaço temporário, bem definido, que servia para juntar todas as interfaces, formatos e concordâncias para o gerenciamento de dados pessoais, de grupos, públicos e interações informacionais. Tinha como objetivo ser voltada para a personalização, privacidade e prioridade (SANTAELLA, 2018). Era descrita como “uma membrana semitransparente que pode ser sintonizada para funcionar de modo diferente dependendo do movimento e direção dos dados” (BESLEY; HAKALA, 2007, p. 72). As bolhas colocavam-se como espaços de proteção e controle da privacidade, contra a invasão da vigilância (SANTAELLA, 2018).

O conceito de bolhas foi paulatinamente sofrendo modificações, em decorrência do surgimento e popularização das redes sociais. Modificação essa também influenciada pelo impulso dos algoritmos para detecção de perfil psíquico, social, econômico, político. Para a detecção da *forma mentis* do usuário (SANTAELLA, 2018).

O usuário perde o controle sobre seu ciclo social e passa a ser controlado pela decisão de um algoritmo, que vai classificar cada ação feita e escolher as pessoas que mais se assemelham aos seus atos para continuar disponibilizando a informação compartilhada por ela.

Os filtros-bolhas podem ser definidos “como um conjunto de dados gerados por todos os mecanismos algorítmicos utilizados para se fazer uma edição invisível voltada à customização da navegação on-line. Em outras palavras, é uma espécie de personificação dos conteúdos da rede, feita por determinadas empresas como o *Google*, através de seus



mecanismos de busca, e redes sociais como o *Facebook*, entre diversas outras plataformas e provedores de conteúdo” (MAGRANI, 2014, p. 118).

Através desses mecanismos e algoritmos, a opção de escolha intencional do usuário é prejudicada, tendo a sua privacidade violada. Os filtros de bolhas podem ser utilizados para controlar o conteúdo visto, permitindo uma manipulação mercadológica e política (ROUSE, s/d).

Criam-se, assim, monoculturas viciadas nos mesmos *feedbacks loops*. Pior do que isso é quando as crenças conduzem os indivíduos à prática inadvertida ou deliberada de espalhar notícias falsas como retroalimentação de suas crenças mal fundadas (SANTAELLA, 2018).

Ainda segundo Santaella (2018), as bolhas da pós-verdade hoje são encontradas em grande quantidade nas redes, não indo contra os valores que tem como base a correlação entre os discursos e os fatos ou acontecimentos que elas designam.

Perosa (2017) defende que é da natureza humana acreditar em informações que corroboram com a sua visão de mundo particular, mesmo que não sejam baseadas na realidade. Cita que são inúmeros os estudos clássicos na área da psicologia cognitiva que tem como objetivo a análise dos processos mentais por trás do comportamento humano. Tais pesquisas acabam por demonstrar que o poder da crença tende a sobrepujar a argumentação racional baseada em fatos. Acarretando uma baixa possibilidade de mudança de opinião quando um novo dado vai contra suas crenças pré-estabelecidas.

Em consonância com esses fatores vive-se atualmente na era da pós-verdade. A definição proposta pelo dicionário Oxford (2016) para pós-verdade é a seguinte: “[o que é] relacionado ou denotativo de circunstâncias em que os fatos objetivos são menos influentes na formação da opinião pública do que aqueles que apelam à emoção e à crença pessoal”. Ou seja, a opinião pública é mais influenciada por fatos que apelem a sua emoção e à crença pessoal, mesmo que não embasados em fatos concretos, dos que os fatos verdadeiros em si. Reforçando a ideia de que as pessoas estão mais propensas a continuarem vivendo em suas bolhas, do que saírem delas.

Diversos são os motivos que podem explicar a massiva veiculação de notícias e informações falsas dentro das bolhas sociais. Dentre os fatores psicológicos já citados, alguns outros fatores também são responsáveis pelo aumento de tal fenômeno. Que ampliam o raio



de alcance desses fatos, tornando as pessoas mais receptivas a essas informações, entre elas podemos citar as seguintes:

O primeiro é o ambiente de alta polarização política, que não favorece nem o debate racional nem o apreço pelo consenso. O segundo é a descentralização da informação, por causa da ascensão de meios de comunicação alternativos e independentes, propiciada pela internet. Parte dos novos canais tem uma agenda política, e seus compromissos propagandísticos e ideológicos suplantam qualquer compromisso com informação factual. O terceiro é o ceticismo generalizado entre as pessoas quanto às instituições políticas e democráticas – sendo os principais alvos os governos, os partidos e os veículos de mídia tradicional (PEROSA, 2017).

A polarização de pensamentos vivenciada pela sociedade contemporânea tem sido a mola propulsora para o crescimento da influência exercida sobre os usuários. Se aproveitando dessa polarização, como um novo caminho para se chegar ao objetivo da veiculação daquela informação, são criadas diversas manchetes, em sites diferentes, mas correlacionados, para que quando o usuário pesquisa aquela informação ele tenha o sentimento de que é verdade, pela simples justificativa de que aquilo está sendo falado em mais de um lugar. Também é muito rápido o processo de criação de uma notícia. Em minutos é possível encontrar informações sobre algo que acabou de acontecer.

O ciberespaço é justamente uma alternativa para as mídias de massa clássicas. De fato, permite que os indivíduos e os grupos encontrem as informações que lhes interessam e também que difundam a sua versão dos fatos (inclusive com imagens) sem passar pela intermediação dos jornalistas. O ciberespaço encoraja uma troca recíproca e comunitária, enquanto as mídias clássicas praticam uma comunicação unidirecional na qual os receptores estão isolados uns dos outros (LEVY, 1999, p. 203).

O mecanismo de convencimento é bem arquitetado para sempre passar ao usuário o sentimento de veracidade. Aliado ao trabalho psicológico de corroborar com suas crenças, as informações não são pesquisadas a fundo e acabam sendo aceitas como verdadeiras. Outro fator determinante que possibilitou a aparecimento de diversos meios de comunicação alternativos é a descrença nos veículos midiáticos tradicionais, que não são mais revestidos de credibilidade absoluta. Com a liberdade de expressão decorrente da expansão da internet, qualquer pessoa pode contrapor o que está sendo veiculado. Em muitos casos essa possibilidade de expressão é importante, visto que combate abusos de poder. Em outros casos é negativa, já que possibilita a veiculação de informações que não tem como base a checagem dos fatos.



Bauman (1999, p. 67) já defendia que o mais profundo significado transmitido pela ideia da globalização era a do caráter indeterminado, indisciplinado e de autopropulsão dos assuntos mundiais, não havendo mais um centro, ou mesmo painel de controle. E é assim que os assuntos atualmente são transmitidos, não são mais processados e verificados. Toda e qualquer pessoa pode publicar na rede, sem compromisso com a verdade, com o objetivo de alcançar os seus objetivos, sejam eles econômicos, políticos ou sociais. A globalização ao mesmo tempo em que deu voz as pessoas, também acabou por cercear a sua liberdade de escolha, em razão da manipulação que sofrem diariamente na rede.

Na mesma linha de raciocínio segue Levy (1999, p. 111), quando explica que o universo da cibercultura não possui nem centro nem linha diretriz. Colocando em contato um ponto qualquer com qualquer outro, aceitando a todos. Uma década antes do crescimento das notícias falsas já expunha que o ciberespaço não é neutro ou sem consequências, apresentando grandes repercussões na atividade econômica, política e cultural. Transformando as condições da vida em sociedade. Sendo um universo indeterminado, em que cada usuário se torna produtor ou emissor de novas informações, imprevisíveis.

As redes sociais ocasionaram um grande impacto na liberdade de expressão, diferindo das plataformas em que há uma editoria de conteúdo, como sites de jornais, onde há a seleção daquilo que será publicado, sendo as redes sociais baseadas na vontade do usuário (BRANCO, 2017, p. 56).

As *fake news* podem ser explicadas como uma grande variedade de desinformações, que englobam a correta utilização de dados manipulados, o incorreto uso de dados verdadeiros, a utilização de dados falsos e outras possibilidades de combinação (Ferrari, 2018). São notícias que intencionalmente foram criadas com objetivos diversos e acabam sendo compartilhadas e reproduzidas, muitas vezes sem a consciência de que são falsas, por milhares de usuários, o que acaba por fazer com que ganhem força. Atribui-se a Joseph Goebbels a frase “uma mentira repetida mil vezes se torna verdade”, exemplificando o objetivo daqueles que não se valem da verdade para criar histórias.

O problema ocasionado pela veiculação e compartilhamento de *fake news* virou mundial, não estando mais nenhum governo ou cidadão livre de seus efeitos. Sendo necessário o seu combate através de debates públicos, ensinando o cidadão comum a checar qualquer informação antes de compartilhá-la (FERRARI, 2018).



Há um sentimento de pertencimento dentro das bolhas, como se as informações e as interações que fazemos com os nossos semelhantes fossem o respaldo para podermos continuar agindo daquela maneira. Não percebemos que isso prejudica não só a nós mesmos, mas a sociedade como um todo, que cada vez mais se divide e se polariza, sendo marcada como os que são iguais a nós contra aqueles que pensam diferente e automaticamente estão errados. Reconhecer que sua visão não é única e não condenar aquele que pensa diferente é um princípio que deve ser associado à liberdade de expressão, limitada por padrões éticos e que não fira a liberdade alheia.

A celeridade típica da *Sociedade da Informação* é um dos fatores que acabam por corroborar com a problemática de compartilhamento de informações. Somos bombardeados a cada segundo com dezenas de notícias, imagens, vídeos e áudios, nos fazendo muitas vezes não checar a veracidade daquele conteúdo. Dentro de nossas bolhas encontramos conforto e estamos protegidos por uma rede criada para nos passar a sensação de que sempre estamos com a razão.

A sociedade do fluxo informacional, a velocidade das redes sociais, dos aplicativos, tudo nos deixa inquietos, e a inquietude só causa prejuízos: compartilhamos o que não lemos, aceitamos a sedução como verdade, pois ela nos conforta no momento de angústia (FERRARI, 2018).

Ocorre que esse grande fluxo de informações que recebemos habitualmente é pensado de maneira proposital para que não tenhamos tempo de analisar e verificar tudo. Na dúvida de se aquilo é verdade ou não, se segue o mesmo padrão do que já acreditamos, simplesmente é aceito como verdade. Ferrari (2018) discorre que vivenciamos o líquido, pelo volume de postagens, o cérebro não tem o tempo necessário para verificar a veracidade das informações expostas. A título exemplificativo, os usuários compartilham a informação apenas pelo que está escrito no título, sem de fato ler o corpo do texto ou verificar a fonte usada para aquela informação.

É importante destacar, como enfatiza Branco (2017, p. 57) que não deve ser condenada a democratização dos meios de comunicação. Visto que é uma das maiores virtudes da internet é a possibilidade de se ouvir a todos. O que deve ocorrer é a melhor utilização dessa ferramenta, sempre visando torna-la um espaço de discussão pública, em que



todas as partes podem apresentarem seus argumentos e assim, através do diálogo, abrirem linhas de raciocínio e compreensão.

Se não dá mais para se cometer a ingenuidade de se dizer que o meio é neutro, pelo menos é natural que o uso que conscientemente se faz dele é que tende a ser bom ou mau. E quando se juntam na mesma equação torcida ideológica + informações imprecisas + facilidade de difusão do conteúdo e, claro, uma boa dose de má-fé, o cenário se torna muito pouco auspicioso para o debate público (BRANCO, 2017, p. 57).

Há de se atentar ao fato de que uma informação publicada na internet pode ser espalhar e atingir milhares de pessoas em questão de segundos. Não sendo possível reverter as suas consequências. Razão pela qual, novamente, é muito importante a análise de qualquer informação recebida, com o intuito de não cometer o erro de estar espalhando uma informação falsa, que pode vir a prejudicar uma pessoa ou um grupo de pessoas.

Está acontecendo, a nível global, o crescimento do número de entidades de checagem de fatos (*fact checking*) e de sites especializados em analisar e desmascarar notícias falsas que circulam na internet. Até mesmo grandes jornais já possuem departamentos especializados na análise de notícias veiculadas na internet por particulares. A veiculação de notícias falsas não nasceu na era tecnológica, há relatos de noticiário falso desde o Império Romano (FERRARI, 2018). Só tomaram maior proporção com a *internet*.

Ferrari (2018) também expõe que o mais importante no jornalismo é veicular a informação antes do concorrente, o que contribuiu para a avalanche de *fake news*. Sendo agora uma oportunidade para os grandes canais jornalísticos assumirem um caráter mais procedimental, através da rotina de checagem e confronto dos dados. Em que a checagem das informações disponíveis na internet passa a ser a notícia, com resultados apurados pela própria equipe jornalística ou por um parceiro externo (agência de *fact-checking*). A maior problemática que envolve as bolhas sociais atualmente é o uso delas para influenciar o usuário em suas decisões. Diversos exemplos foram observados nas eleições presidenciais dos Estados Unidos e do Brasil, além da votação britânica do Brexit.

Como se percebe, é a partir de escolhas dos usuários, mescladas a regras algorítmicas pouco claras, que o debate democrático encontra seus maiores obstáculos para consolidação na grande ágora que poderia ser a internet (BRANCO, 2017, p. 57).

Não é possível falar em democracia e livre arbítrio quando são usados algoritmos com o objetivo de influenciar eleitores indecisos para que tomem uma decisão em prol de A



ou B. O processo democrático de escolha dos representantes foi pensado para ser um sistema em que cada um pudesse expressar, através do voto, o seu desejo. Quando essa decisão não é mais feita de maneira consciente, não se pode mais falar em democracia.

O conceito de democracia teve incluído a garantia de certas liberdades intelectuais, como a liberdade de consciência, de maneira que uma ordem social que não disponha dessa garantia não poderia ser considerada democrática, ainda que em seu processo de criação e aplicação fosse garantido a participação dos governados no governo (Kelsen, 2000, p. 143).

A internet ao mesmo tempo em que aumentou a liberdade de expressão também acaba por aumentar a eficácia dos mecanismos pelos quais somos influenciados. As bolhas sociais digitais são o espaço perfeito para possibilitar esse fenômeno. E em razão disso não é mais possível falar que nossas ações e escolhas partam conscientemente de nós. Por mais que sempre tenha havido tentativas de se influenciar as ações humanas, a grande quantidade de informações disponibilizadas e acessadas pelas pessoas diariamente faz com que esse mecanismo logre maior êxito.

Se, em um caso concreto, a ordem social não for criada de um modo que corresponda a essa definição ou não contenha as garantias de liberdade, não é porque a democracia não está a serviço dos ideais. Os ideais não são atendidos porque a democracia foi abandonada. Essa crítica confunde a ideia de democracia com uma realidade política que, erroneamente, interpreta a si própria como democracia, ainda que não corresponda à ideia (Kelsen, 2000, p.144).

Ferrari (2018) ao discorrer sobre a checagem de fatos expõe que “a batalha da checagem dos fatos é em prol de um mundo onde o senso crítico prevaleça, onde os cidadãos consigam avaliar e decidir melhor”. Ao se chegar os fatos expostos pela sua bolha social é possível para as pessoas decidirem melhor, conscientes daquilo que estão escolhendo, tornando as decisões democráticas. Ferrari complementa dizendo que “sociedades sem educação compartilham mais bobagens de famosos, mais *fake news*, mais filmes e séries do que sociedades com alto nível educacional”. Em virtude disso o caminho a ser trilhado pela nossa sociedade é a do investimento maciço em educação, visto que será através dela que poderemos romper as nossas bolhas e tomarmos decisões mais conscientes, duvidando e checando de todos os fatos disponibilizados na rede informacional.

Com a advento e crescimento do uso da internet, temos um novo tipo de democracia, a democracia digital. A materialização dessa democracia ocorre através de formas diversas, que vão desde a participação em simples enquetes e referendos eletrônicos nos portais



governamentais, até processos mais sofisticados de interação (BERNARDES, 2017, p. 24). Entretanto Levy (1999, p. 186) aborda que “a difusão de propagandas governamentais sobre a rede, o anúncio dos endereços eletrônicos dos líderes políticos, ou a organização de referendos pela internet nada mais são do que caricaturas de democracia eletrônica”. E complementa dizendo que:

A verdadeira democracia eletrônica consiste em encorajar, tanto quanto possível – graças às possibilidades de comunicação interativa e coletiva oferecidas pelo ciberespaço –, a expressão e a elaboração dos problemas da cidade pelos próprios cidadãos, a auto-organização das comunidades locais, a participação nas deliberações por parte dos grupos diretamente afetados pelas decisões, a transparência das políticas públicas e a sua avaliação pelos cidadãos. (LEVY, 1999, p. 186).

Marques Junior<sup>3</sup> aponta aspectos divergentes e aponta aspectos favoráveis da polarização política ao defender a hipótese de que a polarização, em si, não é algo nefasto, e sim a forma como as incompatibilidades são apropriadas na prática. Para o autor, “Jamais confundamos divergências políticas com ataque às minorias, defesa do estado de exceção, repressão às manifestações políticas, postulados de censura prévia aos meios de comunicação, discurso de ódio que atente à vida e irresponsabilidades com o meio ambiente. Não, caro leitor, isso tudo que escrevi é crime; logo, não cabe ser discutido nesses termos.” E ainda:

A construção do conhecimento parte de ideias e projetos opostos que, por meio da dialética, leva a outras ideias e projetos. Gerar consensos sem as polarizações é aceitar sempre o status quo. Política, por natureza, é negociação, conflito e interesses distintos. Acostumemo-nos. O problema central da democracia não são as polarizações ou multipolarizações, como nos tentam convencer, mas como se governa e como se utiliza o poder por meio das diferentes tonalidades políticas. Um governo, mesmo sendo eleito democraticamente, pode ser altamente truculento e antidemocrático, carreando a polarização não de ideias, projetos e propostas, mas a estandardização da violência como prática —ou seja, cevar com selvageria, bestialidade e crueldade o pensamento. O problema do Brasil não é a polarização política, mas como tem sido exercido o poder. Afinal, o exercício do poder, seja ele governamental ou não, requer sustentação em pilares democráticos e apreço pela humanidade. (MARQUES JUNIOR, 2019).

Com o correto uso das tecnologias disponíveis é possível fomentar a participação da sociedade nas decisões públicas. Cabe a cada pessoa empregar da melhor maneira as informações que circulam na internet, sempre verificando cada uma delas. As bolhas podem ser usadas para os mais diversos objetivos, incumbindo aos usuários usá-las com a finalidade

---

<sup>3</sup> MARQUES JUNIOR, Nelson Ferreira. A face positiva da polarização política. **Jornal Folha de S. Paulo**, seção Tendência e Debates, 27 ago. 2019.



de disseminar informações verídicas e que ajudem os grupos sociais na busca de seus propósitos.

### **Considerações Finais**

Democracias são sistemas vivos, exigem reforços perenes dos seus princípios, preservação de seus valores basilares e a manutenção de um ambiente no qual as liberdades são asseguradas, para seu franco desenvolvimento e que os cidadãos possam usufruir daquilo que oferecem.

Na base das democracias vigorosas e duradouras está a capacidade de que seus cidadãos possam fazer escolhas racionais e possuir o imprescindível discernimento para que possam ter participação nos sufrágios, deliberar sobre quem serão seus governantes, influenciar na tomada de decisão das políticas públicas e cobrar os governantes quanto à transparência da gestão pública e da alocação de recursos financeiros geridos pelo Estado. As bolhas sociais, acompanhadas das *Fake News* e da erosão de valores republicanos e liberais podem, potencialmente, obnubilar o ambiente e paulatinamente afastar os cidadãos das escolhas racionais.

É dessa forma que algumas democracias têm perecido nos últimos tempos. Sem que, necessariamente, ocorram golpes de Estado ou rupturas na institucionalidade jurídica/política, países têm vislumbrado que autocratas sejam eternizados no poder com evidente prejuízo para a democracia e sociedade civil.

De certo não é a persecução penal que trará resposta a esses desafios. Política de *compliance* das megaempresas de tecnologia para que afrouxem o efeito bolha dos seus algoritmos, associada à publicidade que deve ser oferecida sobre suas linhas de código e – principalmente – a responsabilização de políticos que são eleitos amparados por estratégias de disseminação de notícias falsas, em alguns casos com perda do mandato, são alternativas para frear efeitos da bolha algorítmica e manter a oxigenação do ambiente democrático.

### **Referências bibliográficas**





BARRETO JUNIOR, Irineu Francisco. Atualidade do Conceito Sociedade da Informação para a pesquisa jurídica. In: PAESANI, Liliana Minardi (coord.). **O Direito na Sociedade da Informação**. São Paulo: Atlas, 2007.

BARRETO JUNIOR, Irineu Francisco. Proteção da Privacidade e de Dados Pessoais na Internet: O Marco Civil da rede examinado com fundamento nas teorias de Zygmunt Bauman e Manuel Castells. In: DE LUCCA, Newton; SIMÃO FILHO, Adalberto; DE LIMA, Cintia Rosa Pereira. (Org.). **Direito & Internet III**. São Paulo: Quartier Latin, 2015. p. 100-127.

BARRETO JUNIOR, Irineu Francisco; SAMPAIO, Vinícius Garcia Ribeiro; GALLINARO, Fábio. Marco civil da internet e o direito à privacidade na sociedade da informação. **Direito, Estado e Sociedade**, n.52, p. 114 a 133, jan/jun. 2018.

BARRETO JUNIOR, Irineu Francisco; VENTURI JÚNIOR, Gustavo. Dados pessoais na internet: análise do seu status enquanto mercadoria na sociedade da informação. **Anais do 41º Encontro Anual da ANPOCS**. Disponível em: <http://www.anpocs.com/index.php/papers-40-encontro-2/gt-30/gt02-25/10599-dados-pessoais-na-internet-analise-do-seu-status-enquanto-mercadoria-na-sociedade-da-informacao/file>> Acesso em 10.nov. 2107.

BARRETO JUNIOR, Irineu Francisco; VIGLIAR, José Marcelo Menezes. As funções da jurisprudência na Sociedade da Informação. **Rev. Fac. Direito UFMG**, Belo Horizonte, n. 73, pp. 391-417, jul./dez. 2018.

BAUMAN, Zygmunt. **Globalização: as consequências humanas**. Tradução de Marcus Penchel. Rio de Janeiro: Zahar, 1999.

BAUMAN, Zygmunt. *Vigilância Líquida: diálogos com David Lyon*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editores, 2013.

BERNARDES, Marciele Berger. **Democracia na sociedade informacional**. Editora Saraiva, 2017.

BESLAY, Laurent e HAKALA, Hannu. Digital territory: Bubbles. In: KIDD, Paul T. **European visions for the knowledge era**. Grã-Bretanha: Cheshire Henbury, 2007. pp. 69-78.

BIONI, Bruno Ricardo. *Proteção de Dados Pessoais: a função e os limites do consentimento*. Rio de Janeiro: Forense, 2019.

BRANCO, Sérgio. **Fake news e os Caminhos para Fora da Bolha**. Revista Interesse Nacional, São Paulo, Ano 10, n. 38, p. 51-61, ago.-out. 2017. Disponível em: <[http://interessenacional.com.br/wp-content/uploads/2017/09/Interesse\\_Nacional\\_ed38.pdf](http://interessenacional.com.br/wp-content/uploads/2017/09/Interesse_Nacional_ed38.pdf)>. Acesso em: 01 ago. 2019.

CASTELLS, Manuel. *A Era da Informação: economia, sociedade e cultura*. 5 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2001. v I, a sociedade em rede.

CASTELLS, Manuel. *Redes de Indignação e Esperança: Movimentos sociais na era da Internet*. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.





CAVALCANTI; Ana Elizabeth Lapa Wanderley; LEITE, Beatriz Salles Ferreira; BARRETO JUNIOR, Irineu Francisco. Sistemas de Responsabilidade Civil dos provedores de aplicações da internet por ato de terceiros: Brasil, União Europeia e Estados Unidos da América. **Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM**, v. 13, n. 2 / 2018 p.506-531.

CUKIER, Kenneth; MAYER-SCHÖNBERGER, Viktor. *Big Data – Como Extrair Volume, Variedade, Velocidade e Valor da Avalanche de Informação Cotidiana*. Rio de Janeiro: Campus, 2012.

FERRARI, Pollyana. **Como sair das bolhas**. São Paulo: EDUC, 2018. Não paginado.

GABRIEL, Martha Carrer Cruz. **Digital Oracles and the Search Dictatorship**. In: Ascott R., Bast G., Fiel W., Jahrman M., Schnell R. (eds) *New Realities: Being Syncretic*. Edition Angewandte. Springer, Vienna. Disponível em: <[https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-211-78891-2\\_28](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-211-78891-2_28)>. Acesso em: 15 ago. 2019.

GUSTIN, Miracy B.S.; DIAS, Maria Teresa Fonseca. **(Re)pensando a pesquisa jurídica**. 2.ed. ver., ampl. e atual. Belo Horizonte: Del Rey, 2006.

KELSEN, Hans. **A democracia**. 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

LEVY, Pierre. **Cibercultura**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Ed. 34, 1999.

MAGRANI, Eduardo. **Democracia conectada: a internet como ferramenta de engajamento político-democrático**. Rio de Janeiro: FGV Direito, 2014.

MARANHÃO, Juliana. *A pesquisa em inteligência artificial e Direito no Brasil*. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2017-dez-09/juliano-maranhao-pesquisa-inteligencia-artificial-direito-pais>. Acesso em: 09. Dez. 2017.

MARQUES JUNIOR, Nelson Ferreira. A face positiva da polarização política. **Jornal Folha de S. Paulo**, seção Tendência e Debates, 27 ago. 2019.

MOUAMMAR, Christiane Carrijo Eckhardt; BOCCA, Francisco Verardi. Civilização, sexualidade e entropia no pensamento de Freud. *Rev. Filos., Aurora, Curitiba*, v. 23, n. 33, p. 441-452, jul./dez. 2011

O'NEIL, Cathy. *Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*. Crown Publishing Group's, 2016.

PEROSA, Teresa. **O império da pós-verdade**. Disponível em: <<http://epoca.globo.com/mundo/noticia/2017/04/o-imperio-da-pos-verdade.html>>. Acesso em: 15 ago 2019.

ROUSE, Margaret. **Filter bubble**. Disponível em: <<http://whatis.techtarget.com/definicao/filter-bubble>>. Acesso em: 10 ago 2019.

SANTAELLA, Lucia. Prefácio. In: FERRARI, Pollyana. **Como sair das bolhas**. São Paulo: EDUC, 2018. Não paginado.





TEIXEIRA, João de Freitas. *O cérebro e o robô: inteligência artificial, biotecnologia e a nova ética*. Coleção Ethos. São Paulo: Paulus, 2015.

