

# INSTRUMENTALIZAÇÃO DOS ALGORITMOS NOS PROCESSOS ELEITORAIS: CONFINAMENTO VIRTUAL E MANIPULAÇÃO MERCADOLÓGICA

## INSTRUMENTALIZATION OF ALGORITHMS IN ELECTORAL PROCESSES: VIRTUAL CONFINEMENT AND MARKET MANIPULATION

*João Mário Martins Gonzales<sup>1</sup>*

**RESUMO:** No contexto da comunidade global contemporânea, as transformações tecnológicas têm alterado substancialmente as estruturas sociais e políticas. Este artigo analisa mecanismos informáticos que impactam eventos eleitorais, essenciais para avaliar a existência de um regime democrático. São examinados algoritmos e seu potencial no direcionamento e interpretação de dados, responsáveis pelas “bolhas sociais”, um confinamento virtual dos usuários na internet. Inicialmente, investiga-se o funcionamento dos sistemas algorítmicos e sua capacidade de influenciar ou alterar a opinião pública durante processos eleitorais. Discute-se o potencial antidemocrático da manipulação algorítmica para objetivos políticos e econômicos. Com o advento da internet, conceitos como a “democracia digital”, defendida por Pierre Lévy, aprofundam a compreensão sobre comunicação e liberdade de expressão. O artigo explora elementos intrínsecos à democracia, através de uma metodologia de pesquisa bibliográfica, e esclarece processos eleitorais e sistemas partidários para melhor investigar os efeitos dos sistemas algorítmicos nos eventos democráticos. Finalmente, examina tendências atuais de políticas globais destinadas a solucionar a manipulação mercadológica de informação nos processos eleitorais, visando garantir eleições livres e justas e, conseqüentemente, a manutenção da democracia, avaliando a efetividade dessas contramedidas.

**Palavras-chave:** Algoritmo. Bolhas sociais. Democracia. Manipulação mercadológica. Processo eleitoral.

**ABSTRACT:** In the context of the contemporary global community, technological transformations have substantially altered social and political structures. This article analyzes computer mechanisms that impact electoral events, which are essential for assessing the existence of a democratic regime. It examines algorithms and their potential for directing and interpreting data, responsible for “social bubbles”, a virtual confinement of users on the internet. Initially, the functioning of algorithmic systems and their ability to influence or alter public opinion during electoral processes is investigated. The anti-democratic potential of algorithmic manipulation for political and economic purposes is discussed. With the advent of the internet, concepts such as “digital democracy”, defended by Pierre Lévy, have deepened our understanding of communication and freedom of expression. The article explores elements intrinsic to democracy, through a bibliographical research methodology, and sheds light on electoral processes and party systems to better investigate the effects of algorithmic systems on democratic events. Finally, it examines current trends in global policies aimed at resolving the market manipulation of information in electoral processes, in order to guarantee free and fair elections and, consequently, the maintenance of democracy, assessing the effectiveness of these countermeasures.

**Keywords:** Algorithm. Social bubbles. Democracy. Market manipulation. Electoral process.

1 Bacharelado do Curso de Direito da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE. Pernambuco. Estagiário na Procuradoria Geral da Fazenda Nacional (5ª Região). Pesquisador na Extensão Acesso ao Sistema Interamericano de Direitos Humanos da UFPE. Pesquisador no Grupo de Pesquisa da Reforma Tributária, orientado por Eric Castro e Silva. Pós-Júnior do Bevilaqua - Escritório Modelo Empresarial. Ex-Monitor de Teoria Política e do Estado. Participação na 7ª Edição do Meeting de negociação. Participação na Pernambuco Model United Nations III e IV edições. Ex-membro da Liga de Direito Societário da Faculdade de Direito de Recife. joamariogonzales@gmail.com.

## 1. INTRODUÇÃO

No contexto da comunidade global contemporânea, as estruturas sociais e políticas têm sido profundamente transformadas pelas inovações tecnológicas. As novas tecnologias demonstram um impacto significativo no funcionamento e nas tendências dos setores cultural, político, social e econômico.

Este artigo propõe-se a analisar, à luz dessas inovações tecnológicas, os mecanismos informáticos que exercem efeitos concretos nos eventos eleitorais, os quais são fundamentais para aferir a existência de um regime democrático em uma dada sociedade. Serão examinados os algoritmos e seu potencial no direcionamento e interpretação de dados, que são responsáveis pelo surgimento das chamadas “bolhas sociais”, uma forma de confinamento virtual dos usuários na internet.

Após uma investigação acerca do funcionamento dos sistemas algorítmicos, o estudo procederá à análise de sua capacidade de moldar ou alterar a opinião pública dos eleitores durante processos eleitorais. Será examinado o potencial antidemocrático da manipulação algorítmica com fins políticos e econômicos específicos. Ademais, com o advento da internet, autores como Pierre Lévy já discutem a emergência de uma “democracia digital”, sinalizando um aprofundamento na compreensão sobre comunicação e liberdade de expressão.

Em seguida, o artigo apresentará uma breve explanação sobre os elementos intrínsecos à democracia, priorizando as perspectivas de Robert Dahl e Scott Mainwaring, além de oferecer um esclarecimento essencial sobre os processos eleitorais e os sistemas partidários, com o objetivo de investigar de forma mais precisa os efeitos dos sistemas algorítmicos nesses eventos democráticos.

Por fim, diante dos efeitos prejudiciais atestados relacionados ao problema em questão, o artigo examinará as tendências atuais, em âmbito global, de políticas voltadas para a resolução do complexo dilema da manipulação mercadológica da informação nos processos eleitorais, com o intuito de assegurar plenamente eleições livres e justas e, conseqüentemente, preservar a manutenção da democracia. Busca-se, assim, avaliar a efetividade ou inefetividade dessas contramedidas e propor soluções possivelmente mais eficazes.

## 2. ALGORÍTMOS E CONFINAMENTO VIRTUAL

As transformações que ocorrem na contemporaneidade refletem diretamente na estrutura social e política no contexto da comunidade global. As inovações tecnológicas não surgem de forma isolada; elas evoluem em paralelo com os setores cultural, político, social e econômico. O avanço da Sociedade da Informação está intrinsecamente ligado aos debates sobre o direito à liberdade de expressão, o acesso à informação, a consolidação democrática, e a promoção do desenvolvimento e das políticas públicas.

Uma das mudanças mais evidentes nesse cenário é a intensiva digitalização da comunicação e da disseminação de informações nas diversas comunidades. Paralelamente, o uso crescente de ferramentas digitais, como os algoritmos, acompanha esse desenvolvimento. Os algoritmos representam a manifestação do desejo humano de automatizar suas atividades produtivas e acelerar o processo de consumo.

Atualmente, o número de programas e aplicações voltados para a digitalização de grandes volumes de dados tem crescido exponencialmente. Essas aplicações são desenvolvidas com o objetivo de fornecer um número significativo de respostas a comandos feitos pelos usuários, visando satisfazer interesses específicos. Nesse processo de “pergunta” e “resposta”, os algoritmos tornam-se o principal meio de programação, justamente por seu potencial como intermediadores de comandos e operações. Algoritmos são sequências lógico-matemáticas de linhas de código que definem instruções ou operações necessárias para atingir um determinado objetivo.

O algoritmo opera com uma sucessão de raciocínios finitos que podem ser sistematicamente executados. Assim, há um limite de ações executáveis para a obtenção de uma solução, que varia de acordo com o tipo de problema específico (SILVEIRA, 2019, p. 12). A “pergunta” e a “resposta” representam, respectivamente, a entrada (input) e a saída (output) do algoritmo, enquanto a sequência de instruções e operações constitui o processamento intermediário. Essa lógica sistemática é essencial para o tratamento de volumes expressivos de dados.

As tecnologias que operam com grandes quantidades de dados são referidas pelo termo “*Big Data*” e dependem do uso de algoritmos para a manipulação das informações. Esses vastos conjuntos de dados têm origens diversas, com milhares de fontes, e a “vantagem” de manipular essa variedade de informações reside na capacidade de descobrir padrões e conexões entre um número enorme de usuários. No que diz respeito aos mecanismos tecnológicos que utilizam algoritmos para direcionar e interpretar dados para os usuários na internet, pode-se observar que o surgimento das chamadas “bolhas sociais” é um de seus efeitos indiretos (Pellizzari; Junior, 2019, p. 61).

As bolhas sociais representam um limite demarcado de interações entre indivíduos que, unidos por interesses semelhantes, se isolam de elementos adversos, como pessoas com perspectivas divergentes. Dentro dessas bolhas, há um certo grau de equilíbrio ideológico, pois os interesses correlatos previnem, com eficácia, a existência de conflitos (Pellizzari; Junior, 2019, p. 61-62).

O confinamento das bolhas sociais é um processo informático, gestado pelos algoritmos de programação que determinam a disposição da informação a ser oferecida aos usuários no ambiente virtual. Os algoritmos, longe de serem neutros, são performativos, gerando alterações nos espaços e nos indivíduos, além de produzirem diferentes tipos de efeitos almejados, dependendo do tipo de dado que está sendo processado (Silveira, 2019, p. 12).

Os dados manipulados pelos algoritmos variam em natureza numérica, literal e lógica, podendo incluir informações pessoais, geográficas, financeiras e até padrões de uso em ferramentas digitais (Pellizzari; Junior, 2019, p. 58). Diferentes possibilidades de desenvolvimento algorítmico podem resultar em algoritmos determinísticos, probabilísticos ou prescritivos, os quais funcionam como verdadeiros filtros informacionais (Silveira, 2019, p. 20).

Ademais, é essa vasta capacidade de controle de dados que permite aos algoritmos confinarem interesses relacionados e moldarem uma bolha padrão. “A coleta de dados sobre o comportamento de um usuário com determinados traços de personalidade, seu gênero, idade e o padrão de suas ‘curtidas’ ou likes nas redes sociais permite testar modelos preditivos ou ten-

dências de comportamento” (Silveira, 2019, p. 49). Assim, no cenário contemporâneo, pode-se inferir que o “confinamento virtual é conduzido pelo algoritmo” (Pellizzari; Junior, 2019, p. 58).

O processo que leva ao confinamento virtual pode ser denominado filtragem, onde as interpretações das informações recebidas pelos algoritmos são personalizadas com base no perfil do usuário. Em outras palavras, essa filtragem ocorre a partir de uma associação entre as categorias de informações prestadas e os dados do indivíduo já disponíveis, que refletem seus interesses pessoais em determinada plataforma (Silveira, 2019, p. 20).

Eli Pariser afirma que um dos resultados da filtragem é a criação da bolha social, que reúne e conecta aqueles que compartilham padrões e características semelhantes. Essas bolhas são particularmente úteis para o marketing e para redes de anunciantes, que buscam amostras precisas de um possível público consumidor (Pariser, 2012, p. 8).

É importante salientar que as informações presentes nas plataformas são dados coletados sem restrições, o que significa que não há um filtro de conteúdo baseado na veracidade. Isso implica que a programação do algoritmo não considera a autenticidade como critério de filtragem, o que permite que as informações oferecidas possam ser fictícias ou irreais.

Nas mídias sociais, a disseminação de informações falsas tornou-se um problema significativo. As famigeradas *fake news* podem ser vistas como catalisadoras de um fenômeno alienador na contemporaneidade, uma vez que a veiculação de informações não se baseia na verificação dos fatos nelas contidos (Pellizzari; Junior, 2019, p. 62). Isso ocorre porque há a possibilidade de formação de bolhas sociais baseadas em informações não genuínas, o que pode influenciar o mundo físico, já que o pensamento dos indivíduos e suas ações em uma comunidade podem ser produtos de concepções equivocadas às quais foram induzidos.

Usuários com perfis ou padrões de consumo informacional semelhantes são direcionados para meios correlatos, formando grupos que compartilham valores e opiniões. Dentro desses grupos, as informações que circulam tendem a reforçar os valores comuns, consolidando o interesse compartilhado (Pellizzari; Junior, 2019, p. 63).

No contexto desses grupos, informações ou notícias que não agreguem valor ao interesse comum não serão apresentadas. Nesse ambiente, os algoritmos intensificam essa tendência ao impedir a disseminação de informações que divergem das que circulam no grupo específico. É por meio desse processo de manipulação que as bolhas sociais surgem. Essa filtragem é crucial para o marketing e para as redes sociais na distribuição de anúncios, que são direcionados com base nas preferências similares dos consumidores.

Assim, o filtro da bolha controla as respostas fornecidas ao usuário por meio de similaridades de conteúdo, gerando um tipo de manipulação informacional mercadológica. Dado que um dos ativos mais valiosos na Sociedade da Informação são os algoritmos, especialmente na economia digital, onde a informação como mercadoria é essencial para a geração exponencial de dados, a relevância desse fenômeno é ampliada. Nick Srnicek (*apud* Silveira, 2019, p. 23-24) caracteriza o atual sistema socioeconômico como capitalismo de plataforma, uma fase que reforça o poder do capital daqueles capazes de adquirir informações alienadas, organizar e analisar vastas estruturas de dados (*Big Data*), que são processadas em data centers com milhares de servidores.

A fonte desse poder é, no fundo, a *Big Data*, ou seja, a capacidade das megaempresas digitais de armazenar e analisar dados comportamentais cada vez mais íntimos dos usuários, traçando perfis que são de grande valor para entidades comerciais, campanhas políticas, governos ou qualquer um que deseje monitorar, monetizar, controlar e prever o comportamento humano. (Pasquale, 2017, p. 18).

Os meios mais frequentes de confinamento virtual são as redes sociais (*Facebook, Instagram, Twitter* etc.) e as ferramentas de busca (*Google, Bing, Yahoo!, MSN* etc.). As mídias sociais são plataformas online que conectam grupos de indivíduos por meio do compartilhamento de informações, e as relações estabelecidas nelas podem ser de caráter público, privado ou até mesmo anônimo.

Os algoritmos empregados nas plataformas de mídias sociais podem gerar bolhas sociais por meio da afinidade eletiva, também conhecida como exposição seletiva. Esse fenômeno ocorre quando indivíduos optam por se conectar com outros que compartilham valores e opiniões semelhantes, à medida que constroem suas redes (Puddephatt, 2019, p. 16).

No entanto, as empresas de mídias sociais frequentemente se definem como plataformas de conteúdo, adotando uma postura que as exime da responsabilidade pelas informações veiculadas. Por não serem responsáveis pela criação do conteúdo, essas plataformas frequentemente se afastam de responsabilidades editoriais (Pellizzari; Junior, 2019, p. 65). Tal isenção de responsabilidade é questionável, visto que os algoritmos que manipulam o conteúdo nas redes sociais desempenham um papel análogo ao editorial na seleção do material disponibilizado ao usuário, especialmente por meio do processo de filtragem.

No que tange à disponibilização de informações, os meios digitais mencionados representaram uma transformação significativa na democratização dos meios de comunicação e informação. Contudo, fenômenos como as *fake news*, que têm proporções globais, desafiam o novo entendimento de liberdade de expressão, concebido com o advento das novas tecnologias de informação.

Ao contrário dos jornais, as redes sociais não realizam uma seleção rigorosa do que pode ser publicado, apenas aplicam restrições a conteúdos considerados impróprios para a plataforma. Um fator que contribui para essa situação é a rapidez no compartilhamento de informações. O fluxo incessante de dados dificulta a verificação dos fatos e favorece a disseminação de conteúdos enganosos.

Embora a internet tenha ampliado a liberdade de expressão, também aumentou a eficácia dos mecanismos de manipulação mercadológica da informação. Isso se deve ao caráter performativo dos algoritmos, que pode introduzir viés. Ou seja, os algoritmos podem direcionar informações de maneira errônea, resultando em distorções que são apresentadas como representações precisas e objetivas da realidade. As estruturas e sistemas algorítmicos são, portanto, cruciais na formação ou alteração da opinião pública, impactando questões democráticas, como as disputas eleitorais.

Além disso, o perigo dos efeitos dos algoritmos é intensificado pela sua natureza opaca e inescrutável. A opacidade decorre da complexidade das milhares de linhas de código que podem definir o funcionamento de um algoritmo. Segundo Sérgio Amadeu, “mesmo um pro-

gramador experiente não conseguiria compreender o conjunto de regras que motivaram certa decisão, já que os sistemas funcionam combinando funções complexas, e não narrativas que uma pessoa pode interpretar” (Silveira, 2019, p. 28).

Nesse sentido, uma sociedade dominada por algoritmos é uma sociedade opaca, devido à natureza indecifrável das decisões algorítmicas, o que coloca em questão a possibilidade democrática do uso dos algoritmos para objetivos políticos e econômicos específicos.

### **3. BOLHAS SOCIAIS E O PROCESSO ELEITORAL DEMOCRÁTICO**

É amplamente reconhecido que a internet aprofundou a compreensão sobre comunicação e liberdade de expressão, princípios fundamentais na concepção de uma estrutura democrática. Tal avanço leva a questionar a possibilidade de uma transformação na configuração das democracias e a emergência de um novo conceito denominado “democracia digital”. Assim, surge a necessidade de investigar os efeitos das bolhas sociais, geradas por algoritmos, sobre aspectos centrais da democracia, como o processo eleitoral.

Para conduzir tal investigação de forma robusta, é essencial estabelecer uma definição clara do que constitui a democracia e identificar seus elementos essenciais, bem como fornecer um esclarecimento fundamental sobre os processos eleitorais e sistemas partidários. Somente com essa base sólida poderá ser realizada uma análise comparativa eficaz da problemática em questão.

#### **3.1. A DEMOCRACIA E A EXPRESSÃO POLÍTICA DOS CIDADÃOS**

A democracia não é um conceito autônomo; ela depende de uma série de aspectos coexistentes para ser considerada efetiva. Robert A. Dahl argumenta que o sistema político democrático pode ser estudado como um modelo teórico, um “estado de coisas delimitador”, que serve para avaliar o grau em que outros sistemas se aproximam desse ideal teórico (Dahl, 2005, p. 26).

Nesse contexto, uma característica essencial de um regime democrático é a responsividade do governo a todos os seus cidadãos de maneira universalmente igualitária. Isto implica que o governo deve considerar as preferências da população como um pressuposto fundamental enquanto sistema político. Para que um governo se mantenha plenamente responsivo, é necessário que os cidadãos tenham oportunidades iguais para formular e expressar suas preferências e que essas preferências sejam igualmente consideradas na conduta governamental (Dahl, 2005, p. 26).

Outro aspecto crucial da democracia é a presença de um sistema político que permita a existência de oposições entre o governo e seus opositores. Esta característica sublinha a importância da participação inclusiva dos cidadãos na contestação pública. No entanto, a extensão da contestação pública e da inclusão pode variar independentemente, e a amplitude desses fatores em um sistema pode modificar seu grau de aproximação com a democracia (Dahl, 2005, p. 25). Um sistema amplamente popularizado e liberalizado – isto é, fortemente inclusivo e aberto à contestação pública – pode ser considerado um regime relativamente democratizado, denominado por Dahl como “poliarquia” (Dahl, 2005, p. 31).

Na poliarquia, novos conflitos podem surgir devido à substituição de preferências “por representantes dos indivíduos, grupos ou interesses recém-incorporados” (Dahl, 2005, p. 36). Isso ocorre em função da existência da liberdade democrática em sentido amplo, composta pelas liberdades liberais clássicas que definem a contestação pública e a participação. Algumas dessas liberdades incluem a oportunidade de exercer oposição ao governo sem temor de repressão estatal, o voto secreto e eleições em que candidatos derrotados entregam pacificamente seus cargos aos vencedores. Quanto mais amplas forem as oportunidades de expressão, maior será a variedade de preferências na representação política, indicando um maior grau de democratização.

Por outro lado, Scott Mainwaring propõe uma definição de democracia que vai além das eleições, pois uma definição “submínima” pode omitir elementos essenciais da democracia. Mainwaring defende a utilização de uma definição mínima que abranja todos os aspectos fundamentais considerados indispensáveis para a democracia (Mainwaring; Brinks; Pérez-Liñán, 2002, p. 646).

Na classificação proposta por Scott Mainwaring, a democracia representativa moderna é definida por quatro dimensões essenciais, das quais as duas primeiras correspondem às propriedades analisadas por Robert Dahl em seu conceito de poliarquia: participação e contestação pública (Mainwaring; Brinks; Pérez-Liñán, 2002, p. 648-650).

A primeira dimensão é a realização de eleições livres e limpas para os cargos executivos e legislativos. A segunda dimensão é a extensão do direito de voto a uma ampla maioria da população adulta, com um nível de inclusão próximo ao do sufrágio universal. As outras duas dimensões destacadas por Mainwaring são: a proteção dos direitos políticos e das liberdades civis, incluindo liberdade de imprensa, liberdade de expressão e liberdade de organização; e a garantia de que as autoridades eleitas possuam o poder pleno de governança, sem subordinação a militares ou figuras não eleitas com significativa influência política.

Para a análise deste artigo, a terceira dimensão é particularmente relevante, pois sublinha que um dos pressupostos fundamentais de um governo democrático moderno é a proteção das liberdades civis. Mesmo que um governo apresente um processo eleitoral adequado (com eleições livres e limpas e amplo sufrágio), a ausência de direitos políticos e liberdades civis compromete sua caracterização como democrático.

Se um governo democrático fosse avaliado exclusivamente pela competição política, estaríamos cometendo um erro fundamental na classificação do regime, ignorando dimensões cruciais da democracia. Sem a proteção das liberdades civis, o processo eleitoral pode sofrer distorções, resultando em eleições que não são verdadeiramente livres e isentas de interferência, comprometendo a expressão política genuína e autônoma dos cidadãos (Mainwaring; Brinks; Pérez-Liñán, 2002, p. 653).

## **2.2. PROCESSO ELEITORAL E SISTEMAS PARTIDÁRIOS, A INCLUSÃO E A COMPETIÇÃO LIMPA**

A combinação de uma participação ampliada com uma competição política intensificada pode provocar mudanças significativas na composição da liderança política. O aumento do

sufrágio, ao incluir uma maior parcela da população, amplia a representatividade, especialmente no parlamento. Robert Dahl observou que a expansão do sufrágio em um regime oligárquico competitivo leva ao aumento do número de líderes provenientes das classes médias (Dahl, 2005, p. 42). Este fenômeno sugere que a inclusão de novos eleitores pode promover uma mudança na estrutura dos partidos e na representatividade política, potencializando a competição e a participação.

A ampliação do eleitorado e a intensificação da competição política podem levar os partidos a buscarem apoio em novos grupos, resultando na formulação de políticas mais alinhadas com os interesses desses grupos. Assim, a estrutura dos partidos pode se transformar para melhor mobilizar um eleitorado maior, exigindo organizações partidárias mais inclusivas e eficazes (Dahl, 2005, p. 45).

Maurice Duverger, em 1951, abordou o impacto psicológico do sistema eleitoral, como o voto útil, que leva os eleitores a optarem por candidatos com maiores chances de vitória para evitar o “desperdício” de seu voto (Silva, 2016, p. 6). Este comportamento pode fortalecer os grandes partidos e reduzir a competitividade dos menores, prejudicando a representação e a inclusão política.

A teoria de Sartori, que complementa Duverger, enfatiza o duplo efeito dos sistemas eleitorais sobre o comportamento do eleitor e a quantidade de partidos (Silva, 2016, p. 10). Ele sugere que as limitações na escolha do eleitor, como o voto útil, podem restringir a competição partidária e, conseqüentemente, a inclusão política.

Contrapõe-se a isso a visão de Dieter Nohlen, que argumenta que, embora os sistemas eleitorais desempenhem um papel importante, não determinam de forma absoluta a formação dos sistemas partidários (Silva, 2016, p. 13). Nohlen destaca a importância das variáveis históricas e sociais, sugerindo que o sistema eleitoral é um reflexo das estruturas sociais e políticas de um país. Portanto, para analisar a influência do sistema eleitoral, é necessário considerar o contexto social e histórico, bem como as condições locais e as preferências representativas da sociedade (Silva, 2016, p. 17).

Diante disso, para compreender a influência dos sistemas algorítmicos na psicologia dos eleitores e em suas decisões políticas, é crucial investigar como essas tecnologias afetam a participação política e a competição partidária. As ferramentas digitais e os algoritmos podem alterar o comportamento eleitoral, restringir a competição e influenciar a formação da opinião pública, impactando a essência democrática dos sistemas políticos. O próximo ponto de análise será explorar essas dinâmicas tecnológicas e seu impacto na política contemporânea.

### **2.3. O ALGORÍTMO E O CONTROLE NA DECISÃO POLÍTICA, UMA AMEAÇA DEMOCRÁTICA**

Como elucidado no primeiro capítulo deste artigo, a filtragem realizada pelos algoritmos é responsável pela formação de bolhas sociais, funcionando como uma forma de personalização dos conteúdos disponíveis na rede. Esse processo manifesta-se tanto em mídias sociais, como Facebook, quanto em mecanismos de busca, como Google.

A privacidade do usuário é comprometida quando os algoritmos restringem sua capacidade de escolha intencional, uma vez que os filtros das bolhas podem ser empregados para atender a objetivos políticos e/ou econômicos específicos. A filtragem exerce um controle sobre o conteúdo disponibilizado e acessado, acentuando a problemática atual relacionada ao uso das bolhas sociais como instrumentos de influência nas decisões e opiniões dos usuários da internet.

Pensadores contemporâneos, como Sérgio Branco, identificam obstáculos à deliberação democrática proporcionada pela internet, evidenciados pela escolha dos usuários vinculada à presença de regras algorítmicas pouco transparentes (Branco, 2022, p. 57). Nesse contexto, à medida que os algoritmos são utilizados para influenciar as decisões políticas dos eleitores, o debate sobre democracia e livre arbítrio enfrenta desafios significativos. O processo democrático de seleção dos representantes fundamenta-se na ideia da livre expressão do desejo popular por meio do voto, conforme a proposição de Hans Kelsen sobre a “liberdade de consciência” do indivíduo como um pressuposto essencial da 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).

O conceito de democracia na era digital adquiriu uma ampliação significativa em seu significado. Nesta nova perspectiva, a emergência de uma democracia digitalizada se concretiza através de diversos modos, que vão desde formas mais simples de participação online em decisões governamentais até a realização de processos eleitorais paralelos por meio de plataformas digitais. Pierre Lévy menciona exemplos de “caricaturas de uma democracia eletrônica”, como a difusão de propaganda pela internet, a divulgação dos endereços eletrônicos dos partidos políticos e a organização de referendos online (Lévy, 2010, p. 185).

Sérgio Amadeu argumenta que a internet trouxe mudanças substanciais na concepção contemporânea de democracia. Eventos como as manifestações convocadas por mídias sociais no início da segunda década do século XXI – incluindo a Primavera Árabe, o movimento 15-M, o *Occupy Wall Street*, as manifestações na Praça Taksim na Turquia e as jornadas de 2013 no Brasil – revelaram crises políticas e partidárias, além das dificuldades da democracia em enfrentar problemas sociais e atender às expectativas populares (Silveira, 2019, p. 32).

Esses movimentos políticos demonstram o potencial das redes sociais para articular eventos, manifestações e ações diversas. Assim, ao discutir a democracia na contemporaneidade, é imperativo considerar o impacto das plataformas online e dos mecanismos de busca virtuais, que exercem uma influência significativa na formação das preferências políticas e nas expressões da população.

As teorias democráticas anteriores ao conceito de democracia digital já reconheciam a importância da liberdade de imprensa, cuja função tradicionalmente era a de “vigia do poder”. A imprensa também desempenha, de certa forma, um papel na definição da relevância dos fatos socialmente importantes. Com o advento da internet, os papéis de emissor e receptor de infor-

mações podem se confundir, gerando controvérsias nos processos de formação de opinião, que são cruciais para a democracia (Silveira 2019, p. 34).

Este cenário cria conflitos entre garantias de liberdade, como a de imprensa e a de expressão. Quando os ideais democráticos não são atendidos, a democracia corre o risco de declinar. O uso de sistemas algorítmicos para controlar decisões eleitorais evidencia um fenômeno antidemocrático.

Para ilustrar, Sérgio Amadeu da Silveira (2019, p. 36) cita o uso não transparente da tecnologia da informação nos debates sobre a reforma da previdência social no Brasil, em 2018. A reforma previdenciária, uma das principais promessas do então presidente Michel Temer ao empresariado que apoiou o impeachment de Dilma Rousseff, era rejeitada por 69% dos brasileiros no final de 2017. Para superar essa resistência, Temer negociou com representantes do Google um mecanismo de redirecionamento de buscas relacionadas à previdência para resultados favoráveis ao governo (Silveira, 2019, p. 37).

Silveira (2019, p. 37) explica o funcionamento desse mecanismo de redirecionamento com base em um artigo publicado em “O Globo”: “[...] um trabalhador rural que pesquisasse o termo ‘previdência’ no mecanismo de busca receberia informações explicativas, como por exemplo, que essa categoria não seria afetada pelas mudanças propostas pelo governo”. A *Inter-vozes*, uma organização que defende a democratização da comunicação no Brasil, relatou que a compra de resultados no mecanismo de busca do Google promovida pelo governo Temer viola o direito à informação e representa uma tentativa explícita de manipular condutas e reorientar o comportamento político e a opinião pública (Silveira, 2019, p. 37).

Para compreender a manipulação da escolha em processos eleitorais, é crucial entender o funcionamento dos algoritmos como ferramentas de domínio da opinião. Os algoritmos executam um trabalho psicológico de persuasão, adaptando a distribuição das informações para alinhar-se com as “crenças” ou ideias dos indivíduos, resultando na ampliação da credibilidade de informações, mesmo que imprecisas, e na disseminação de conteúdo não verificado.

Teresa Perosa observa que estudos clássicos de psicologia cognitiva revelam que, ao analisar os processos mentais do comportamento humano, as crenças possuem um poder predominante sobre a argumentação racional (Perosa, 2022). Consequentemente, é difícil alterar uma opinião quando ela se opõe a crenças previamente estabelecidas. Assim, os fatos objetivos influenciam menos na formação da opinião pública, e informações que apelam para emoções e crenças pessoais reforçam a existência das bolhas sociais e a ampla disseminação de *fake news*.

Nas redes sociais, que diferem das plataformas de cunho editorial, não há uma seleção prévia do conteúdo a ser publicado, permitindo que informações falsas se espalhem de maneira rápida e ampla. Esse fenômeno acentua o aprofundamento das bolhas sociais já existentes. O dicionário Oxford define essa situação, na qual fatos objetivos são sobrepostos a apelos emocionais e crenças pessoais, como pós-verdade (Silveira, 2019, p. 32).

Um exemplo de pós-verdade ocorreu no Brasil em 2018, quando sistemas algorítmicos sofisticados foram empregados para identificar indivíduos ou grupos de WhatsApp suscetíveis a informações específicas, mesmo que falsas. Essa prática serviu para desinformar e inflar discursos de ódio nas redes sociais durante o processo eleitoral (Silveira, 2019, p. 33).

Como discutido neste artigo, a esfera psicológica do eleitorado desempenha um papel crucial nos resultados eleitorais. Se a escolha do eleitor é restringida por mecanismos determinados, não se pode falar de inclusão ou competição partidária genuína, e, por conseguinte, de democracia e livre arbítrio. O uso de algoritmos para contornar limites na transmissão de informações e induzir psicologicamente o eleitor através da formação de bolhas sociais exemplifica essa problemática.

Reiterando a lição de Duverger sobre o fator psicológico no sistema eleitoral e seus efeitos no sistema partidário e nos resultados das eleições, observa-se que o voto útil ocorre quando eleitores evitam votar em partidos menores que aparentam ter poucas chances de vitória. Isso prejudica a competição eleitoral plena e corrompe a representatividade, especialmente em cenários de bipartidarismo ou oligopólios partidários. A diminuição da equidade competitiva partidária enfraquece a representatividade proporcionada pelo pluripartidarismo e afasta o regime da poliarquia (Dahl, 2005).

A questão psicológica é essencial para a realização de eleições plenamente pluripartidárias, onde os eleitores se sintam verdadeiramente livres de controle ou influência para votar no partido de sua escolha e, assim, serem efetivamente representados. O processo democrático de escolha dos representantes, dentro de um regime político democrático, é fundamentado na expressão livre e consciente do desejo do cidadão por meio do voto.

Portanto, em um cenário onde a decisão eleitoral é comprometida e influenciada pela utilização de sistemas de programação e direcionamento de informações, como nas plataformas digitais, a democracia é comprometida. Isso ocorre quando não são atendidas as garantias de liberdade dentro da ordem social (Kelsen, 2000).

Os processos eleitorais recentes têm levantado preocupações sobre a influência das plataformas digitais baseadas em algoritmos. Quando a escolha do eleitor é limitada por pressões externas, o sistema eleitoral produz uma competição partidária restrita e não inclusiva. E para compreender os fatores psicológicos que afetam um processo eleitoral, é necessário investigar como esses fatores surgem e pressionam as escolhas dos eleitores.

A possibilidade de distorção do debate político e o impacto negativo no resultado do processo eleitoral devido ao controle informacional preocupam muitos observadores. Nesse contexto, a rede social, sendo uma das principais plataformas de disseminação de informações entre reguladores eleitorais e grupos da sociedade civil, tem o potencial de amplificar o populismo e gerar desconfiança nas instituições formais.

As redes sociais não apenas facilitam a disseminação de *fake news*, como mencionado anteriormente, mas também permitem o “microdirecionamento” de eleitores de maneira desigual (Puddephatt, 2019, p. 11). Isso compromete a isonomia democrática na distribuição de conteúdo político. O equilíbrio democrático é promovido pela realização de eventos eleitorais, que representam o exercício da cidadania através de escolhas políticas com impacto direto na qualidade de vida e na organização da sociedade a longo prazo.

No entanto, os ataques ao equilíbrio democrático promovidos pelas plataformas de mídia social prejudicam o debate político e interferem no interesse público, uma vez que o interesse da população na operação da liberdade nos meios de comunicação entra em conflito com

a responsabilidade das redes sociais sobre os conteúdos que disponibilizam para a comunidade. Muitas vezes, o conflito de interesses sociais nesta questão reside na responsabilidade mista da veiculação informacional em oposição à possível intervenção estatal na liberdade de expressão (Puddephatt, 2019, p. 12).

No que diz respeito aos provedores digitais, um dos principais problemas na responsabilidade informacional é a dualidade entre a plataforma de comunicação e o ator social. No debate sobre a regulamentação da mídia, essa dualidade se manifesta na plataforma como o ambiente onde a liberdade de operação dos meios de comunicação é absoluta, enquanto o ator social carrega responsabilidades para com a comunidade mais ampla (Puddephatt, 2019, p. 12-14).

A questão se desdobra no âmbito das redes sociais, onde os principais provedores sustentam que atuam meramente como plataformas ou canais de conteúdo, assemelhando-se a companhias telefônicas. No entanto, cada vez mais se evidencia que as mídias sociais desempenham o papel de editores de conteúdo, devido ao uso de sistemas algorítmicos, o que as torna responsáveis pelo conteúdo veiculado em suas plataformas (Puddephatt, 2019, p. 14). Muitas vezes, as plataformas digitais, por meio da filtragem algorítmica, servem como ferramentas de controle informacional.

No livro *Manipulados*, Brittany Kaiser (2020) relata o caso da *Cambridge Analytica* e do *Facebook*, que invadiram a privacidade de milhões de eleitores nos Estados Unidos, evidenciando um problema democrático significativo no processo eleitoral. A *Cambridge Analytica* (CA), uma empresa britânica do grupo SCL, especializou-se em mineração e análise de dados para comunicação estratégica eleitoral, com foco na política estadunidense.

Segundo Kaiser, a CA empregava psicólogos para desenvolver métodos de análise política e utilizava os resultados para classificar indivíduos com base na psicografia, que mapeia a complexidade da personalidade e orienta seu comportamento (Kaiser, 2020, p. 31). Após a classificação, a CA modelava as informações coletadas para criar algoritmos capazes de prever com grande precisão o comportamento das pessoas ao receber mensagens elaboradas especificamente para elas.

No modelo mencionado, geravam-se subcategorias de classificação e tentava-se enriquecer essas categorias com temas de interesse demonstrados pelos indivíduos, como posts “curtidos” no Facebook, para segmentar ainda mais os grupos. Esses algoritmos, classificados como persuasivos e preditivos, alcançaram níveis de precisão de 95% ou mais (Kaiser, 2020, p. 71 e 72).

Com seus algoritmos preditivos, a CA oferecia vantagens a clientes políticos e comerciais, além de utilizar plataformas como *Twitter*, *Facebook*, *Pandora* e *YouTube* para identificar onde seu público-alvo passava a maior parte do tempo interagindo. A CA também comprou listas de palavras-chave do Google para alcançar usuários no momento em que digitavam essas palavras em provedores de busca. Cada vez que alguém digitava uma palavra-chave, a CA projetava conteúdos (anúncios, artigos etc.) especialmente para aquele indivíduo (Kaiser, 2020, p. 99).

Os eleitores, alheios a esse controle informacional, tornaram-se vulneráveis aos perigos da operação da *Big Data* da CA. As grandes estruturas de dados e seu tratamento algorítmico

foram utilizados em benefício de interesses financeiros, com a obtenção de amostras de segmentos e perfis de usuários para compradores ou interessados politicamente.

A manipulação mercadológica de dados revelou-se uma ferramenta política implacável, eficaz e funcional em larga escala. Kaiser demonstra como, nas eleições de 2016 nos Estados Unidos, esse mecanismo auxiliou na eleição do ex-presidente Donald Trump, representando uma afronta à democracia ao violar a privacidade digital de milhões de usuários do Facebook (Kaiser, 2020).

Um trecho relevante das exposições de Kaiser ressoa com as discussões sobre bolhas de filtro e lesão antidemocrática abordadas neste artigo, quando ela afirma que os algoritmos nos segregam, empurrando-nos para nossas próprias bolhas de crenças e afastando-nos de um diálogo necessário com pessoas com opiniões divergentes (Kaiser, 2020, p. 384). As bolhas sociais representam um limite demarcado nas relações entre indivíduos, unidos por interesses semelhantes e isolados de elementos contrastantes. A formação dessas bolhas prejudica o diálogo político e segmenta o eleitorado, como argumenta Sérgio Amadeu:

Nas eleições norte-americanas de 2016 e nas brasileiras de 2018, o uso de sofisticadas técnicas de segmentação da publicidade eleitoral, principalmente da reunião de grandes quantidades de dados de diferentes origens para definir microssegmentos do eleitorado com a finalidade de disseminar desinformação, boatos e notícias falsas, trouxe dúvidas se a democracia conseguirá sobreviver à destruição de parâmetros da realidade que anulam o debate e substituem-no pelo confronto de pós-verdades (Silveira, 2019, p. 32).

Para ilustrar o imenso potencial do controle de dados por meio da manipulação algorítmica, pode-se considerar o exemplo mencionado em uma matéria publicada em março de 2018 pelo periódico espanhol *El País*. Nela, Christopher Wylie, que liderou a operação de coleta e análise de dados para a *Cambridge Analytica*, afirmou ao jornalista Pablo Guímon:

“O ‘Brexit’ não teria acontecido sem a Cambridge Analytica”; “(O fato de) que uma empresa que tem clientes militares crie uma enorme base de dados de cidadãos, alguns deles coletados ilegalmente, gera um grave risco de apagar as fronteiras entre vigilância doméstica e pesquisa convencional de mercado. As pessoas e os legisladores precisam ficar em dia com a tecnologia e compreender o que significam de verdade essas empresas, o Facebook e outras, que ganham dinheiro com os dados pessoais” (Guímon, 2018).

A manipulação mercadológica praticada pelo Facebook também se manifesta nas ações subsequentes ao escândalo da *Cambridge Analytica*. Após o incidente, a rede social decidiu restringir o acesso de empresas de dados, agências de marketing e pesquisadores aos seus bancos de dados, alegando que tal medida protegeria os usuários contra possíveis novos vazamentos de dados ou práticas não autorizadas. No entanto, essa decisão resultou em um maior isolamento e menor transparência ao limitar o acesso à plataforma. Além disso, possibilitou uma monetização mais eficiente das buscas direcionadas por empresas e instituições para fins políticos e comerciais (Silveira, 2019, p. 50).

Frank Pasquale destaca os efeitos negativos da esfera pública operada por algoritmos, que incluem: 1) a priorização de conteúdos mais replicados empobrece a diversidade cultural e a pluralidade política; 2) a definição de relevância com base no número de visualizações e

compartilhamentos compromete a veracidade e a qualidade da comunicação; 3) o discurso público é submetido a algoritmos que visam a lucratividade das plataformas online; e 4) eleitores mal-informados são persuadidos pela ilusão de objetividade e neutralidade algorítmica (Pasquale, 2017, p. 18). Pasquale sugere que esses efeitos negativos devem ser mitigados por meio da regulamentação dos processos algorítmicos, a fim de evitar a aceleração da degradação da democracia.

No contexto da concepção democrática discutida neste artigo, a teoria de Dahl preconiza que, em um sistema partidário, deve haver uma competição justa e inclusiva. Tal competição pressupõe oportunidades iguais para todos os partidos em termos de exposição e propaganda política perante os eleitores. Manuel Castells, por sua vez, afirma que “o poder na sociedade em rede é o poder da comunicação”, destacando que a comunicação assimétrica e concentrada pode comprometer as bases do poder democrático (Castells, 2009, p. 53).

No âmbito da esfera pública automatizada, descrita por Frank Pasquale, as plataformas digitais operadas por algoritmos determinam as interações e visualizações dos conteúdos de relevância política, gerando comunicações assimétricas entre diferentes segmentos da sociedade. A falta de transparência nos critérios de distribuição dos algoritmos impede a sociedade de verificar se há viés político na distribuição de dados ou se a plataforma está favorecendo determinados grupos políticos (partidos, coalizões, movimentos etc.) em detrimento de outros. Isso ilustra como a interferência algorítmica pode prejudicar a equidade partidária e a competição eleitoral.

Portanto, evidencia-se a lesão à democracia causada pela manipulação mercadológica algorítmica nos processos eleitorais. Resta à sociedade determinar as medidas apropriadas para mitigar os efeitos do controle de dados e evitar que problemas semelhantes se intensifiquem. Surge a necessidade de respostas a questões cruciais, como: como limitar o potencial dos algoritmos para criar assimetrias e desequilíbrios antidemocráticos? É necessário regular os mecanismos de programação que organizam e disseminam informações por meio da modulação de dados? Como garantir a privacidade dos usuários sem comprometer a liberdade de expressão e a liberdade de imprensa? Essas são questões que demandam urgente reflexão e ação.

#### **4. TENDÊNCIAS ATUAIS DE CONTRAMEDIDA**

Sabendo que as eleições livres, justas e regulamentadas são essenciais para a escolha dos representantes de um povo que determinarão o destino nacional, é possível inferir, conforme concluído neste artigo, que as técnicas de manipulação de informação nos processos eleitorais representam uma ameaça significativa à estrutura democrática do regime. A rapidez na distribuição de informações proporcionada pelas novas tecnologias da internet deu origem ao fenômeno denominado manipulação mercadológica algorítmica.

Diante desse cenário, espera-se que os reguladores eleitorais ao redor do mundo estejam profundamente preocupados com a amplitude do problema. Não é surpreendente que estejam desenvolvendo e implementando políticas destinadas a resolver esse complexo dilema, a fim de garantir eleições livres e justas. Contudo, a responsabilidade de enfrentar esse problema não deve recair exclusivamente sobre as empresas de tecnologia. Ela deve envolver uma gama

diversificada de atores, incluindo as plataformas digitais, os reguladores eleitorais, os partidos políticos, a mídia e a sociedade civil organizada (Puddephatt, 2022, p. 6).

A responsabilização das plataformas digitais, especialmente das mídias sociais, pelo conteúdo que veiculam ainda é incipiente em muitas jurisdições, apesar das crescentes preocupações. Nos Estados Unidos e na Europa, essas empresas não são tratadas juridicamente como editoras de conteúdo. O Ato de Decência em Comunicações dos Estados Unidos, na Seção 230, estabelece que as plataformas que oferecem serviços interativos de informática não podem ser consideradas responsáveis pelo conteúdo gerado por seus usuários (Puddephatt, 2022, p. 15). Da mesma forma, a Diretiva de Comércio Eletrônico de 2000 na Europa isenta os intermediários de responsabilidade por material ilegal hospedado em seus sites (Puddephatt, 2022, p. 16).

Embora essas normas legais protejam as plataformas de responsabilização direta, a crescente influência e os esquemas de manipulação associados a essas redes sociais têm gerado pressões significativas. Em resposta, contramedidas estão sendo desenvolvidas, especialmente em relação ao controle mercadológico durante períodos eleitorais. No entanto, devido à complexidade e à vastidão da internet, muitas dessas tentativas de remediação ainda se mostram insuficientes.

Um exemplo são as chamadas “bombas *Google*”, que podem ser aplicadas a todos os mecanismos de busca. Nesses casos, especialistas indexam um texto-âncora descritivo a um hiperlink e a páginas da internet, gerando uma “falsa relevância” que aumenta a distribuição e o acesso ao conteúdo. O Google tentou mitigar essa prática ajustando a interpretação de classificação dos algoritmos sobre as páginas, o que reduziu a eficácia do “bombardeamento”, mas não eliminou completamente a prática (Puddephatt, 2022, p. 17).

Outro caso ocorreu na França, onde foi implementada uma restrição à publicação dos resultados das pesquisas antes de uma eleição, estabelecendo que os dados da votação não poderiam ser divulgados a partir da meia-noite de sexta-feira até o domingo às 20h. Em 2021, esse embargo foi ignorado por organizações de mídia em países vizinhos, além de sites de mídia social e blogs que publicaram pesquisas de distritos que fecharam às 18h, 90 minutos mais cedo. As autoridades francesas não conseguiram impedir que pessoas, inclusive franceses, acessassem esses sites (Puddephatt, 2022, p. 17).

Um dos principais limites à criação de contramedidas para os impactos e controle prejudicial de dados em períodos eleitorais é a preservação da liberdade de expressão e de imprensa. Ao considerar a regulamentação das mídias sociais durante as eleições, é crucial manter os benefícios democráticos promovidos por essas redes (Puddephatt, 2022, p. 17).

As mídias sociais oferecem um aumento no acesso ao discurso de minorias e grupos oprimidos, engajam o eleitorado jovem e facilitam um canal de comunicação mais direto entre candidatos e eleitores. Com base nesses limites, as tendências regulatórias emergentes devem reconhecer o papel essencial da mídia social na democracia digital. Assim, qualquer estrutura legal deve priorizar o pluralismo de mídia, especialmente durante eventos eleitorais (Puddephatt, 2022, p. 18).

De acordo com Puddephatt (2022, p. 18), uma abordagem em evolução para enfrentar a manipulação mercadológica de dados nas plataformas digitais é a imposição às empresas para

que cuidem dos danos online e supervisionem o design técnico e a operação das suas plataformas. Em vez de censurar conteúdos específicos, a supervisão deveria abranger a totalidade da internet. As plataformas seriam responsáveis por emitir relatórios sobre a eficácia das suas estratégias de redução de danos e sobre as políticas de gerenciamento de dados em seus sistemas algorítmicos.

Outra abordagem considera soluções na engenharia de dados. Desenvolvedores atualmente trabalham em aplicativos que utilizam múltiplos pontos de dados para avaliar a probabilidade de uma notícia ser genuína. Além disso, após validar notícias, outra estratégia é introduzir informações de qualidade verificadas por fontes confiáveis nas plataformas de mídia social (Puddephatt, 2019, p. 19). No entanto, embora essas abordagens sejam promissoras, nenhuma delas é especificamente voltada para processos eleitorais.

Em 2018, o Comitê DCMS do Parlamento do Reino Unido propôs uma série de recomendações para lidar com as *fake news* nas redes sociais. Entre as recomendações estavam a criação de uma nova categoria de empresas de tecnologia com responsabilidades jurídicas claras e maior transparência, a realização de auditorias sobre aspectos não financeiros das empresas, incluindo seus mecanismos e algoritmos de segurança, e a responsabilidade do governo em investigar novas formas de garantir o cumprimento dos requisitos de transparência (Puddephatt, 2019, p. 21).

Um exemplo global emergente na luta contra as *fake news* é o crescimento das entidades de checagem de dados (*fact-checking*) e sites especializados em analisar e desmascarar notícias falsas veiculadas na internet. Inclusive, algumas empresas de mídia offline possuem departamentos dedicados à análise de notícias online (Pellizzari; Junior, 2019, p. 67). Segundo Ferrari (2018, *apud* Pellizzari; Junior, 2019, p. 67), os grandes canais jornalísticos poderiam adotar uma abordagem mais procedimental, com checagem e confronto dos dados, e a checagem de informações na internet se tornaria uma notícia em si, com resultados verificados por jornais ou agências de *fact-checking* externas.

Ao desenvolver uma abordagem política para combater os efeitos antidemocráticos das redes sociais, é essencial identificar as necessidades fundamentais a serem garantidas. Os eleitores devem ter acesso pleno às informações necessárias para exercer seu direito de voto e poder verificar essas informações de forma independente. Eles devem poder participar de debates e discussões sem serem restringidos por bolhas sociais. A mera persecução penal não é suficiente para abordar essa questão (Pellizzari; Junior, 2019, p. 70).

A responsabilização e a transparência, especialmente nas grandes empresas de tecnologia, são fundamentais para resolver a problemática. Políticas de compliance que atenuem os efeitos das bolhas algorítmicas e garantam a publicidade dos códigos algorítmicos, bem como a responsabilização de políticos que utilizam *fake news* como estratégia, são exemplos de possíveis abordagens para mitigar os efeitos antidemocráticos dos algoritmos.

Para que alternativas legislativas e regulatórias não se tornem meros mecanismos atenuantes, é crucial que a sociedade e as instituições analisem e estudem profundamente os efeitos e esquemas práticos do controle de dados. O objetivo é formular medidas que reduzam total ou parcialmente as técnicas de manipulação de informações durante os processos eleitorais e

proteger a democracia, que já está ameaçada pelos interesses hegemônicos do controle informacional.

A invisibilidade dos processos algorítmicos representa uma agressão a princípios democráticos fundamentais. Afirmamos que os algoritmos só servem à democracia quando são transparentes e auditáveis. A democracia deliberativa defende que:

Pessoas como seres independentes, que refletem, julgam e decidem as questões com base em um amplo leque de considerações pertinentes disponíveis a sua consideração em uma sociedade em que todo adulto é tratado como uma pessoa autônoma, sendo por isso assegurado a cada um o status político de cidadão igual. (Gutmann, 1995, p. 20).

Portanto, aquilo que não pode ser compreendido, debatido e definido pelos membros da sociedade deve ser recusado (Silveira, 2019, p. 83). Em uma democracia, não é aceitável que algoritmos que controlam a distribuição de conteúdo político na internet sejam obscuros e não auditáveis, pois esses sistemas podem privilegiar certos discursos em detrimento de outros, ou servir aos interesses do poder econômico mercadológico.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Irineu Barreto Jr. afirma que o “confinamento virtual é conduzido pelo algoritmo”, e a manipulação mercadológica, além de produzir bolhas sociais, é orientada por valores políticos e econômicos. A *Big Data*, como aponta Pasquale, funciona em paralelo às megaempresas digitais, armazenando e analisando dados comportamentais cada vez mais íntimos dos usuários. Uma sociedade dominada por sistemas algorítmicos torna-se opaca, e a falta de transparência compromete a possibilidade democrática.

As bolhas sociais algorítmicas incentivam comportamentos similares além das redes sociais e outras ferramentas de comunicação, retroalimentando os efeitos dos algoritmos e fazendo com que as pessoas percam a tolerância com as divergências. Um regime verdadeiramente democratizado deve ser amplamente aberto à contestação pública. Não basta apenas um processo eleitoral adequado; é essencial garantir direitos políticos e liberdades civis. Os eleitores devem ser livres e isentos de interferências para expressar suas opiniões de maneira autônoma e genuína.

Os fatores psicológicos impactam o sistema partidário e o resultado das eleições. Quando a filtragem de conteúdo potencializa a formação de bolhas sociais, observa-se a instrumentalização dos algoritmos para influenciar decisões e opiniões dos usuários, e consequentemente, dos eleitores. Quando plataformas e provedores moldam preferências políticas e opiniões da população, os efeitos concretos prejudicam a democracia. As bolhas sociais afastam os cidadãos da transparência e do acesso a informações genuínas, comprometendo a qualidade racional das escolhas eleitorais da sociedade civil. Crenças pessoais acabam se sobrepondo a fatos objetivos na formação da opinião pública, intensificando o confinamento virtual e a disseminação de *fake news*.

Este artigo observa que as entidades que mais se beneficiam do controle de dados são as megaempresas com grandes recursos financeiros, capazes de gerir vastas estruturas de dados através do tratamento algorítmico. Elas obtêm amostras de perfis de usuários e estabelecem

padrões segmentados para compradores e interessados politicamente. Assim, a manipulação mercadológica tornou-se uma ferramenta política implacável e prejudicial ao regime democrático. Contudo, a resolução desse problema não se limita à responsabilização das empresas de tecnologia, mas exige a participação de uma gama complexa de atores, como plataformas digitais, reguladores eleitorais, partidos políticos e a mídia.

Antes de desenvolver uma abordagem específica, é crucial preservar os benefícios democráticos oferecidos pela internet. A opacidade dos sistemas algorítmicos representa uma agressão aos pressupostos democráticos. A transparência e a governabilidade são essenciais. De acordo com Amy Gutmann (1995), os cidadãos devem ser capazes de refletir, julgar e decidir de forma independente, com base em um amplo leque de informações relevantes, e ter garantido o status político de cidadania igual. Desse modo, um regime democrático não pode suportar sistemas algorítmicos opacos e não regulamentados que se apropriam da distribuição de conteúdo político.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BORGES, Rodolfo. WhatsApp, uma arma eleitoral sem lei. **El País**, 21 out. 2018. Disponível em: [https://brasil.elpais.com/brasil/2018/10/18/tecnologia/1539899403\\_489473.html](https://brasil.elpais.com/brasil/2018/10/18/tecnologia/1539899403_489473.html). Acesso em: 07 out. 2022.
- BRANCO, Sérgio. *Fake news* e os Caminhos para Fora da Bolha. **Revista Interesse Nacional**, São Paulo, Ano 10, n. 38, p. 51-61, set.-out. 2017.sa
- CASTELLS, Manuel. **Communication Power**. Oxford University Press, 2009.
- DAHL, Robert A. **Poliarquia: Participação e Oposição**. Tradução: Celso Mauro Paciornik. 1 ed. 1. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2005.
- DAHL, Robert A. **Sobre a democracia**. Tradução de Beatriz Sidou. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2001.
- GUIMÓN, Pablo. O 'Brexit' não teria acontecido sem a Cambridge Analytica. **El País**, 26 mar. 2018. Disponível em: [https://brasil.elpais.com/brasil/2018/03/26/internacional/1522058765\\_703094.amp.html](https://brasil.elpais.com/brasil/2018/03/26/internacional/1522058765_703094.amp.html). Acesso em: 7 out. 2022.
- GUTMANN, Amy. **A desarmonia da democracia**. Lua Nova, 1995.
- JUNIOR, Irineu Francisco Barreto. 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.
- KAISER, Brittany. **Manipulados: como a Cambridge Analytica e o Facebook invadiram a privacidade de milhões e botaram a democracia em xeque**. 1. ed. Rio de Janeiro: Harper Collins, 2020.
- KELSEN, Hans. **A democracia**. 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
- LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. 3. ed. São Paulo: editora 34, 2010.
- MAINWARING, Scott; BRINKS, Daniel; PÉREZ-LIÑÁN, Aníbal. **Classificando Regimes Políticos na América Latina, 1945-1999**. Brasil: Revista Dados, 2002.
- MARANHÃO, Juliana. **A pesquisa em inteligência artificial e Direito no Brasil**. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2017-dez-09/juliano-maranhao-pesquisa-inteligenciaartificial-direito-pais>. Acesso em: 3 set. 2022.
- PARISER, Eli. **O filtro invisível: o que a internet está escondendo de você**. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.
- PASQUALE, Frank. **A esfera pública automatizada**. Libero, 2017.
- PELLIZZARI, Bruno Henrique Miniuchi; JUNIOR, Irineu Francisco Barreto. **Bolhas sociais e seus efeitos na sociedade da informação: ditadura do algoritmo e entropia na internet**. Brasil: Revista de Direito, Governança e Novas tecnologias, 2019.
- PEROSA, Teresa. **O império da pós-verdade**. Disponível em: <https://epoca.oglobo.globo.com/mundo/noticia/2017/04/o-imperio-da-pos-verdade.html>. Acesso em: 29 set. 2022.
- PUDDEPHATT, Andrew. **Mídias sociais e eleições**. UNESCO, 2022.
- SILVA, Bruno Rangel Avelino da. **Sistemas eleitorais e partidários: Duverger, Sartori e Nohlen**. Brasil: Revista Ballot, 2016.
- SILVEIRA, Sergio Amadeu da. **Democracia e os códigos invisíveis: como os algoritmos estão modulando comportamentos e escolhas políticas**. São Paulo: Edições Sesc São Paulo, 2019.
- SRNICEK, Nick. **Platform Capitalism**. Cambridge: Polity Press, 2017.
- TEIXEIRA, João de Freitas. **O cérebro e o robô: inteligência artificial, biotecnologia e a nova ética**. Coleção Ethos. São Paulo: Paulus, 2015.