


## DEMOCRACIA EM REDE: O PAPEL DOS ALGORITMOS NA LIBERDADE DE EXPRESSÃO E NO PLURALISMO POLÍTICO

 <https://doi.org/10.56238/arev6n3-384>

Data de submissão: 29/10/2024

Data de publicação: 29/11/2024

**Kennedy da Nobrega Martins**

Mestre em Direitos Fundamentais Universidade da Amazônia - UNAMA

E-mail: kennedymartins2024@gmail.com

**Alexandre Manuel Lopes Rodrigues**

Doutor em Direitos Humanos Universidade Federal do Pará

E-mail: alexandre\_mlr@yahoo.com.br

---

### RESUMO

Nas últimas décadas, os algoritmos das redes sociais redefiniram o ambiente digital, influenciando profundamente a liberdade de expressão e o pluralismo político. Diante disso, essa pesquisa investiga como esses algoritmos, ao segmentarem conteúdos de acordo com o comportamento dos usuários, promovem a criação de “câmaras de eco” e “bolhas digitais” que reforçam a polarização e limitam o acesso a perspectivas divergentes. A metodologia adotada foi a revisão bibliográfica e documental, com análise de fontes acadêmicas e jurídicas sobre o impacto dos algoritmos e da propaganda computacional na formação da opinião pública. Os resultados indicam que, ao priorizar o engajamento em detrimento da diversidade informacional, os algoritmos favorecem ambientes polarizados, dificultando o diálogo democrático e incentivando a disseminação de conteúdos extremistas. Conclui-se que políticas públicas e regulamentações que promovam a transparência dos algoritmos e incentivem a diversidade informacional são essenciais para preservar a integridade da esfera pública digital.

**Palavras-chave:** Liberdade de Expressão. Pluralismo Político. Algoritmos. Democracia. Redes Sociais.

## 1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a rápida evolução das tecnologias digitais e a proliferação das redes sociais transformaram a forma como as informações são consumidas, compartilhadas e influenciadas em escala global. Plataformas como Facebook, Twitter e Instagram emergiram como novos espaços públicos, desempenhando um papel central na reconfiguração do ambiente democrático, ao oferecerem um canal direto, instantâneo e acessível para a expressão de ideias e opiniões (Silva, 2021). Esses espaços, que antes eram ocupados pela mídia tradicional, passaram a ter uma influência direta sobre as dinâmicas políticas e sociais, criando uma esfera pública digital onde qualquer indivíduo com acesso à internet pode participar de discussões públicas e debater questões relevantes.

No entanto, o aparente caráter democrático das redes sociais esconde complexos mecanismos algorítmicos que personalizam o conteúdo exibido a cada usuário, moldando e limitando as informações que cada indivíduo vê. Essa personalização, determinada pelas preferências e pelo histórico de interações dos usuários, gera o que Eli Pariser (2012) define como “bolhas digitais” ou “bolhas de filtro,” que isolam as pessoas em “câmaras de eco” onde apenas visões semelhantes às suas próprias são reiteradas. Esse fenômeno limita o contato com perspectivas divergentes e restringe a exposição a uma pluralidade de informações, potencializando a criação de ambientes politicamente polarizados.

A questão de como esses algoritmos impactam a liberdade de expressão e o pluralismo político tornou-se um tema central de debate acadêmico e social, pois a lógica de maximização do engajamento favorece conteúdos que reforçam as crenças e valores prévios dos usuários, tornando mais difícil o acesso a informações que possam desafiar suas visões de mundo (Farias, 2021). Em um contexto onde a lógica algorítmica prioriza o engajamento sobre a diversidade informacional, as plataformas digitais tornam-se facilitadoras da disseminação de discursos extremistas e desinformação, uma vez que esses conteúdos costumam gerar respostas emocionais intensas, atraindo mais interações e, consequentemente, mais tempo de permanência dos usuários nas plataformas.

O impacto desse cenário sobre a autonomia informacional dos indivíduos é substancial, pois, como aponta Sunstein (2017), a formação de bolhas digitais e câmaras de eco prejudica a capacidade dos cidadãos de acessar uma gama diversificada de opiniões, o que é fundamental para uma democracia saudável. Assim, essas plataformas, ao promoverem uma segmentação de conteúdo baseada em algoritmos, acabam por limitar o pluralismo informacional necessário ao debate público, restringindo o exercício pleno da liberdade de expressão e favorecendo um ambiente propenso à polarização ideológica.

Além disso, esses algoritmos levantam questões importantes sobre a responsabilidade das plataformas digitais. A moderação algorítmica e a criação de filtros personalizados acabam, muitas vezes, promovendo uma forma de “censura privada”, onde empresas de tecnologia têm o poder de influenciar quais informações serão amplificadas ou suprimidas (Doneda, 2021). Esse controle pode moldar de maneira sutil e indireta o discurso público, desafiando o ideal da internet como um espaço livre e aberto.

Diante disso, nasce a questão-problema que norteia este estudo é: De que maneira os algoritmos das redes sociais influenciam a liberdade de expressão e o pluralismo político, ao criar bolhas digitais e câmaras de eco que reforçam a polarização? Além disso, busca-se entender como a propaganda computacional e o uso de bots podem manipular a opinião pública, distorcendo o processo democrático.

Além disso, esse estudo tem como objetivo principal analisar o impacto dos algoritmos das redes sociais sobre a liberdade de expressão e o pluralismo político, investigando os mecanismos pelos quais esses algoritmos contribuem para a criação de bolhas digitais e câmaras de eco, além de examinar o papel da propaganda computacional na manipulação da opinião pública. Busca-se, ainda, avaliar as limitações das regulamentações atuais e propor possíveis abordagens para um ambiente digital mais plural e democrático.

## **2 METODOLOGIA**

A metodologia utilizada no estudo foi uma revisão bibliográfica e documental. Essa abordagem envolveu a análise de literatura acadêmica e fontes jurídicas com o objetivo de compreender o impacto dos algoritmos no comportamento político dos usuários de redes sociais, bem como os efeitos das "câmaras de eco" e "bolhas digitais" na formação da opinião pública.

Foram acessadas bases de dados relevantes, como Scopus, Web of Science e Google Scholar, para identificar artigos científicos, livros e outras publicações relacionadas ao tema. O foco recaiu sobre estudos que discutem o papel dos algoritmos, a propaganda computacional e a polarização digital. Adicionalmente, a revisão documental contemplou fontes que analisam regulamentações atuais e práticas de governança digital, permitindo uma perspectiva crítica sobre as limitações das normativas existentes e a proposição de soluções para um ambiente digital mais democrático e plural. Essa abordagem metodológica garantiu uma visão abrangente e fundamentada para explorar as complexas relações entre liberdade de expressão, pluralismo político e algoritmos nas plataformas digitais.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

#### 3.1 LIBERDADE DE EXPRESSÃO NA ERA DAS PLATAFORMAS DIGITAIS

Os avanços tecnológicos alcançados nas últimas décadas abriram inúmeras novas perspectivas e oportunidades (Benkler, 2018). Conforme Schwab (2021), fundador do Fórum Econômico Mundial, a sociedade está prestes a vivenciar uma Quarta Revolução Industrial, impulsionada por uma transformação tecnológica que mudará radicalmente a maneira como vivemos, trabalhamos e nos relacionamos. A Terceira Revolução Industrial, que começou em meados do século XX e se estende até hoje, caracterizou-se pelo desenvolvimento da indústria eletrônica, dos grandes computadores e pela transição da tecnologia analógica para a digital.

Na Quarta Revolução Industrial, espera-se que a integração das tecnologias digitais em variados aspectos da vida diária dilua as fronteiras entre os mundos físico, digital e biológico. Esta revolução se distingue das anteriores em termos de escala, abrangência e complexidade: (i) a velocidade exponencial das novas descobertas e avanços é sem precedentes históricos; (ii) a revolução tecnológica causa um impacto disruptivo em praticamente todas as indústrias e países; e (iii) a profundidade e abrangência dessas mudanças têm o potencial de transformar completamente os sistemas de produção, gestão e governança (Schwab, 2021).

As plataformas digitais e redes sociais representam de forma exemplar esse ambiente em constante e profunda transformação (Abboud, 2021). No século XIX, o espaço público de discussões se estabelecia em cafés e praças, onde as pessoas se reuniam para debater política e cultura. No período pós-guerra, essa esfera deslocou-se para as organizações jornalísticas, que controlavam os jornais, rádios e canais de televisão. A participação no debate público estava condicionada a investimentos financeiros e à disputa por meios escassos (como os canais de televisão e as frequências de rádio), sendo restrita a poucos atores com acesso a essa estrutura (Doneda, 2021).

Com o final do século XX e início do XXI, o surgimento da internet fragmentou esse poder. Para Abboud (2021), a sociedade passou de um modelo centralizado em impressões e organizações para um formato descentralizado, sustentado por redes computacionais e plataformas digitais. Com a internet, qualquer pessoa ganhou a possibilidade de produzir e publicar conteúdo próprio ou de terceiros em escala global, e as discussões políticas, sociais e culturais relevantes passaram a ocorrer também (e, talvez, até principalmente) nesse ambiente.

Movimentos pró-democracia, como a Primavera Árabe<sup>1</sup>, demonstraram o poder da internet para formar uma comunidade democrática global e viabilizar mobilizações em escala mundial contra

---

<sup>1</sup> A Primavera Árabe foi uma série de protestos e revoltas populares que começaram em 2010 e se espalharam por diversos países do Oriente Médio e Norte da África, incluindo Tunísia, Egito, Líbia, Síria e Iêmen. Motivados pela insatisfação

governos autoritários e antiliberais (Pamplona, 2015). A partir de 2016, no entanto, após os eventos que marcaram negativamente as eleições americanas e o referendo do Brexit no Reino Unido, o otimismo irrestrito em relação às plataformas digitais deu lugar a crescentes preocupações sobre a proteção do processo democrático e dos direitos fundamentais. Surgiram questões como: (i) campanhas de desinformação em massa, muitas vezes envolvendo líderes eleitos, candidatos ou até governos estrangeiros; (ii) microdirecionamento de propagandas eleitorais, com potencial para influenciar os resultados de eleições; e (iii) ataques antidemocráticos, disseminação de discurso de ódio e proliferação de conteúdo ilícito (Silva, 2021).

Além disso, constatou-se que a ideia de descentralização do espaço público virtual não levava em conta o poder privado exercido por poucas empresas sobre o debate público, especialmente por meio da moderação de conteúdo com base em termos de uso privados. Esse aumento do controle privado sobre a circulação de informações e opiniões, incluindo a possibilidade de banimento de contas ou remoção de postagens de agentes políticos eleitos, desafiou amplamente a visão da internet como um espaço livre e aberto (Dutra, 2018). A aplicação de termos de uso privados em escala global contrastou com as restrições territoriais das decisões judiciais nacionais. Limitados em sua jurisdição, juízes e tribunais começaram a ordenar o bloqueio e a suspensão de contas e/ou conteúdos em nível mundial, ameaçando, assim, o exercício da liberdade de expressão (Doneda, 2021).

No contexto do chamado Inquérito das Fake News, conduzido pelo Supremo Tribunal Federal, surgem relatos sobre a organização de milícias digitais que realizam ataques coordenados contra opositores e críticos do Governo Federal, além de disseminarem desinformação. No Tribunal de Contas da União, investiga-se a destinação de verbas públicas federais para sites que promovem notícias falsas (Pires, 2020).

Já no Tribunal Superior Eleitoral, houve uma investigação sobre a chapa vencedora das eleições de 2018, que teria supostamente se beneficiado da contratação de empresas para envio em massa de mensagens pelo WhatsApp, visando atacar adversários e promover determinados candidatos<sup>2</sup>. Um relatório da CPMI das Fake News identificou mais de 2 milhões de anúncios pagos com verbas

---

com regimes autoritários, corrupção, falta de liberdade e desigualdades socioeconômicas, os movimentos buscaram maior democracia e justiça social. A internet, especialmente as redes sociais, desempenhou um papel importante ao permitir que ativistas organizassem manifestações, compartilhassem informações e mobilizassem apoio internacional, evidenciando o potencial das plataformas digitais para impulsionar mudanças sociais e políticas em escala global (Pamplona, 2015).

<sup>2</sup> Cf.: Entenda por que a ação do Facebook ameaça Bolsonaro no Judiciário. O Globo, 11 jul.2020. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/brasil/entenda-por-que-acao-do-facebookameaca-bolsonaro-no-judiciario-1-24527697>. Acesso em 07 nov. 2024.

públicas em sites, aplicativos e canais do YouTube, veiculando conteúdo considerado inadequado, incluindo ataques antidemocráticos e notícias falsas<sup>3</sup>.

Paralelamente, redes sociais e plataformas digitais impõem limitações ao discurso de seus usuários com base em seus próprios termos e condições, levantando preocupações sobre censura por parte dessas empresas de tecnologia, que operam visando interesses econômicos próprios. A recente prática de remover publicações e bloquear ou excluir contas de figuras públicas e agentes eleitos trouxe esse tema para o centro do debate público. Por exemplo, o ex-presidente Jair Bolsonaro propôs uma medida provisória, seguida de um projeto de lei, que buscava impedir que redes sociais moderem conteúdo sem uma decisão judicial prévia, sob o pretexto de regulamentar o Marco Civil da Internet<sup>4</sup>.

Conforme se observa, os casos se multiplicam e levantam questões essenciais sobre o exercício da liberdade de expressão e o fortalecimento da democracia na Era Digital. Diariamente, plataformas como Facebook, Twitter e Instagram enfrentam o desafio de equilibrar esse direito fundamental com outros valores sociais importantes, como o combate ao conteúdo ilícito, à desinformação, ao discurso de ódio e aos ataques à democracia (Farias, 2021).

Essas plataformas também lidam com ordens de censura impostas por governos nacionais, enquanto seus algoritmos buscam maximizar o tempo dos usuários, visando aumentar os lucros com anúncios. Segundo Ferrari (2018), isso resulta na amplificação de discursos nocivos. Nesse contexto, há quem acuse as plataformas de falharem em conter o discurso abusivo e, ao mesmo tempo, de removerem conteúdo em excesso, atuando como árbitros da verdade e promovendo uma forma de censura privada (Lessa, 2021).

Para enfrentar esses desafios, as grandes empresas de tecnologia (big tech) têm sido alvo de diversas propostas e iniciativas regulatórias ao redor do mundo. No Brasil, observa-se uma crescente emissão de ordens judiciais que exigem que as plataformas (i) restabeleçam conteúdos de usuários removidos com base em seus Termos de Uso; ou (ii) removam publicações ou bloqueiem contas — inclusive globalmente — por disseminarem notícias falsas ou promoverem ataques antidemocráticos, mesmo sem uma definição clara desses conceitos. Essa reação mundial contra as empresas de tecnologia é chamada de techlash, termo que combina technology (tecnologia) e backlash (reação

<sup>3</sup> Cf.: CPMI das Fake News identifica 2 milhões de anúncios da Secom em canais de 'conteúdo inadequado' em só 38 dias. O Globo, 02 jun. 2020. Disponível em: <https://blogs.oglobo.globo.com/sonar-a-escuta-das-redes/post/cpmi-das-fake-news-identifica-2-milhoes-de-anunciosda-secom-em-canais-de-conteudo-inadequado-em-so-38-dias.html>. Acesso em 07 nov. 2024.

<sup>4</sup> Cf.: Bolsonaro edita MP que limita remoção de conteúdo das redes sociais. G1, 06 set. 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/politica/noticia/2021/09/06/bolsonaro-edita-mp-que-limita-remocao-de-conteudos-nas-redes-sociais.ghtml>. Acesso em 07 nov. 2024



adversa), e representa a crescente resistência às grandes empresas de tecnologia e o apoio público a políticas que busquem limitar seu poder e influência (Atkinson, et al, 2019).

É inegável, portanto, que a tecnologia da informação atravessa um momento delicado tanto no Brasil quanto no mundo, em que se busca promover a liberdade de expressão e proteger a democracia, sem comprometer modelos de negócios legítimos ou comprometer os princípios fundamentais da internet, como abertura, descentralização e alcance global. Para alcançar esse equilíbrio, é necessário definir claramente os papéis tanto do Estado quanto das plataformas digitais, em um arranjo que assegure a harmonia de interesses sem conceder poder excessivo a nenhuma das partes na regulação do discurso (Przeworski, 2020).

A relevância e a urgência desse debate têm sido ressaltadas em diversas democracias. Um exemplo disso é o voto do ministro Edson Fachin, no contexto do Inquérito das Fake News<sup>5</sup>, em que ele destacou que “os limites à liberdade de expressão estão em constante conformação e, penso, demandarão ainda reflexão do Poder Legislativo e do Poder Judiciário e, especialmente, dessa Corte, no tocante ao que se denomina atualmente de ‘fake news’”. Nos Estados Unidos, no julgamento do caso *Packingham vs. North Carolina*, a Suprema Corte observou que as redes sociais tornaram-se, para muitos, “a principal fonte de acesso às discussões atuais, oportunidades de emprego, de falar e de ouvir no espaço público moderno, e, de forma geral, de explorar os campos férteis de conhecimento e pensamento humano<sup>6</sup>”.

Em um voto no caso *Joseph R. Biden, Jr., President of the United States vs. Knight First Amendment Institute at Columbia University*, o juiz Clarence Thomas ressaltou que “aplicar doutrinas antigas a novas plataformas digitais raramente é uma tarefa banal”. Ele reconheceu que, embora essas plataformas digitais sejam um meio poderoso para promover o discurso em uma escala sem precedentes, elas também exercem um controle privado igualmente inédito sobre ele. Thomas alertou que “em breve, nós não teremos alternativa, senão enfrentar como as nossas doutrinas jurídicas se aplicam a infraestruturas informacionais tão altamente concentradas e privadamente controladas, como as plataformas digitais<sup>7</sup>”.

<sup>5</sup> Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=445278&ori=1>. Acesso em 05 de nov. 2024.

<sup>6</sup> No original: “Social media allows users to gain access to information and communicate with one another on any subject that might come to mind. With one broad stroke, North Carolina bars access to what for many are the principal sources for knowing current events, checking ads for employment, speaking and listening in the modern public square, and otherwise exploring the vast realms of human thought and knowledge. (...) A fundamental principle of the First Amendment is that all persons have access to places where they can speak and listen, and then, after reflection, speak and listen once more”. (*Packingham v. North Carolina*, 582 U.S. (2017)).

<sup>7</sup> No original: “We will soon have no choice but to address how our legal doctrines apply to highly concentrated, privately owned information infrastructure such as digital platforms” (Joseph R. Biden, Jr., President of the United States, et al v. *Knight First Amendment Institute at Columbia University*, et al, 593 U.S. (2021)).

Na Itália, no caso CasaPound vs. Facebook, o Tribunal de Roma decidiu que o Facebook detém um poder efetivo de controle sobre a participação política. Dessa forma, além dos compromissos contratuais previstos nos Termos de Uso, a plataforma estaria sujeita a obrigações provenientes de princípios constitucionais, representando uma forma de aplicação horizontal de direitos fundamentais<sup>8</sup>.

Como se observa, há uma percepção global de que a teoria da liberdade de expressão tradicionalmente defendida pelas democracias não é suficiente para lidar com os novos desafios impostos pela revolução digital. No Brasil, a situação é semelhante. A Constituição garante o direito fundamental à liberdade de expressão, proibindo apenas o anonimato, e adota uma abordagem clara de reparação a posteriori (como direito de resposta e indenização por danos morais e/ou materiais), evitando qualquer forma de censura prévia. No entanto, embora esses dispositivos sejam relevantes, eles, juntamente com a jurisprudência nacional desenvolvida até o momento, não são capazes de enfrentar plenamente os desafios emergentes que a liberdade de expressão enfrenta no ambiente digital.

### 3.2 UMA REFLEXÃO SOBRE O IMPACTO DA ALGORITMIZAÇÃO DAS REDES SOCIAIS NO PROCESSO DEMOCRÁTICO

De acordo com Youyou (2015), algoritmos que analisam curtidas nas redes sociais podem prever aspectos como o consumo de substâncias, posicionamentos políticos e estado de saúde. Provavelmente, o algoritmo conhece as inclinações políticas das pessoas, categorizando-as em extrema-esquerda, esquerda, centro, direita ou extrema-direita. Sua inteligência se desenvolve por meio da análise de dados coletados dos usuários da rede social, como curtidas, compartilhamentos, mensagens e histórico de busca, entre outros.

Quando um usuário consome determinados conteúdos, curte ou compartilha certas notícias, torna-se fácil construir um perfil político que vai além das simples classificações de esquerda ou direita. Esse perfil inclui suas opiniões sobre uma variedade de temas, como aquecimento global, imigração e igualdade. Essas informações podem, então, ser utilizadas para exibir conteúdo direcionado, criado por anunciantes, gestores de campanha e grupos políticos extremistas (Doneda, 2021).

Nesse sentido, Pariser (2012) explica:

Os algoritmos selecionam o que será exibido para cada usuário com base em seu perfil pessoal. Dessa forma, cada usuário acessa um conjunto específico de informações que está alinhado aos seus posicionamentos políticos. As informações mostradas nas redes sociais tendem a reforçar as convicções pessoais de cada indivíduo. Assim, criam-se ambientes virtuais

<sup>8</sup> Cf.: Facebook v. CasaPound. Global Freedom of Expression – Columbia University. Disponível em: <https://globalfreedomofexpression.columbia.edu/cases/casapound-v-facebook/>. Acesso em 07 nov. 2024



semelhantes a bolhas digitais, que incentivam a disseminação de conteúdo falso e hiperpartidário para atrair cliques. Esse processo resulta em uma sociedade cada vez mais segregada politicamente, onde o consenso se torna improvável devido à crescente desconfiança nas figuras políticas, nos meios de comunicação e nos cidadãos que se posicionam em lados opostos do espectro político (Pariser, 2012, p.101-102).

Com isso, o algoritmo prevê em quais publicações o usuário provavelmente clicará, utilizando os dados pessoais previamente coletados. As redes sociais, então, exibem conteúdos que os usuários desejam ver, o que, na maioria das vezes, são informações que confirmam suas opiniões já formadas. Isso isola os usuários de perspectivas divergentes, separando-os em bolhas digitais que funcionam como “câmaras de eco”, onde conteúdos personalizados reforçam suas convicções e posições diferentes ficam ausentes (Silveira, 2010).

Para Araújo (2015), uma parte expressiva da sociedade busca ver suas crenças confirmadas, desejando estar certa em suas opiniões. Os algoritmos das redes sociais facilitam esse desejo, oferecendo conteúdos que reforçam as convicções dos usuários. Quando se deparam com informações que identificam como “propaganda” do “outro lado”, os usuários tendem a se desconectar, insatisfeitos. Para manter a atenção desses usuários, as redes sociais acabam favorecendo o viés de confirmação. Segundo o psicólogo Plous (2013), esse viés refere-se à tendência humana de preferir informações que confirmem e fortaleçam suas convicções e valores.

Por outro lado, estudos indicam que uma outra parcela da população demonstra interesse em conhecer perspectivas diferentes das suas (Baquero, 2018). Muitas pessoas estão abertas a considerar ideias que não se alinham com suas convicções iniciais e podem mudar de opinião com base em novas informações. Elas reconhecem que podem estar erradas e têm o desejo de encontrar a verdade. Além disso, há aqueles que, embora prefiram opiniões compatíveis com as suas, estão dispostos a ouvir ideias que desafiem seus pontos de vista e rejeitem a ideia de viver em uma “câmara de eco”. Uma pesquisa publicada na revista *Yale Law & Economics Research Paper* revela que a curiosidade científica atua como um contrapeso ao processamento de informações tendenciosas politicamente (Kahan et al., 2016).

Entretanto, a capacidade dos algoritmos das plataformas digitais de analisar os dados coletados e, em seguida, filtrar os conteúdos apresentados a cada usuário com base em suas crenças está em constante evolução. Todos os usuários acabam presos em suas bolhas digitais, independentemente de desejarem isso ou não. Assim, na era dos algoritmos, surge também uma questão relacionada à liberdade individual (Gurumurthy, 2018).

A liberdade de escolha pressupõe a existência de múltiplas opções e a capacidade de escolher entre elas, o que não ocorre nas redes sociais. Para que a liberdade seja genuína, é necessário que a

sociedade tenha a possibilidade de expandir seus horizontes e acessar a verdade dos fatos. A maneira mais evidente de limitar essa autonomia é por meio da censura e do autoritarismo (Pariser, 2011). No entanto, quando a sociedade é dividida em comunidades de pensamento homogêneo, a liberdade individual é ameaçada, pois as pessoas estão confinadas em bolhas criadas pelos filtros dos algoritmos, que muitas vezes ultrapassam o ambiente digital e impactam o mundo real. Para que uma democracia seja sólida, é fundamental a existência de espaços públicos compartilhados, tanto online quanto offline, que ofereçam uma diversidade de ideias, ao invés de câmaras de eco (Sunstein, 2017).

Toda mente humana possui filtros que selecionam quais informações serão objeto de atenção. Filtrar é uma característica inerente ao ser humano; ninguém é capaz de ver, ouvir e ler tudo. Cada indivíduo realiza filtragens constantes para melhor direcionar sua atenção, seja de forma deliberada ou inconsciente (Kozikoski, 2015). Em momentos de lazer, por exemplo, as pessoas optam por se concentrar em suas famílias em vez de em problemas distantes, como os conflitos no Oriente Médio. Quando estão dirigindo, focam no trânsito e não no celular. Nesse contexto, Wu (2012) alude:

Em um sistema que valoriza a liberdade individual, as pessoas têm a autonomia de filtrar conteúdos indesejados. Diariamente, escolhem quais informações acessar com base em preferências pessoais. Quem gosta de esportes opta pela ESPN; conservadores podem preferir a Gazeta do Povo, enquanto progressistas acessam a Carta Capital. Quanto maior a diversidade de opções, maior é o leque de escolhas possíveis (Wu, 2012, p.14).

Por meio de jornais, revistas e canais de televisão, as pessoas têm acesso a conteúdo que, de outra forma, não escolheriam antecipadamente. Assim, são expostas a informações que talvez não selecionassem se tivessem total controle para incluí-las ou excluí-las, o que não ocorre nas redes sociais, onde o algoritmo antecipa suas preferências com precisão. Informações obtidas de maneira inesperada podem despertar interesse, influenciar comportamentos ou até mesmo transformar opiniões (Carvalho, 2011).

As bolhas digitais e câmaras de eco confinam os usuários em "realidades paralelas", alimentando-os com conteúdos personalizados. Surge, então, uma confusão entre a realidade exibida nas plataformas e a verdade concreta. Assim, quando pessoas de bolhas diferentes se encontram, questionam: "Eles não enxergam o que está acontecendo?" Não, essa é a questão central. Cada um percebe uma versão completamente distinta da realidade dentro de sua própria bolha (Ferrari, 2011). Nesse sentido, é importante destacar a crítica feita por Castanho (2009):

É verdade que as plataformas digitais representam um avanço para a sociedade atual, conectando pessoas, oferecendo entretenimento, informações e diversas outras utilidades. Poucos desejam ver anúncios de produtos irrelevantes ou informações sobre temas que não lhes interessam. No entanto, apesar das maravilhas proporcionadas pelas redes sociais, a

sociedade foi ingênua quanto aos seus efeitos negativos: elas levantam sérias questões sobre liberdade, livre-arbítrio e democracia (Castanho, 2009, p. 135).

De acordo com Castanho (2009), para que a democracia e a liberdade de expressão funcionem de maneira plena, é necessário mais do que apenas restrições à censura governamental e respeito pelas escolhas individuais. Embora essas sejam as principais preocupações jurídicas e políticas de muitas nações, um sistema democrático eficaz deve atender a requisitos adicionais além da simples ausência de censura, que é a sua maior ameaça.

Primeiramente, segundo o autor, é essencial para uma sociedade democrática que seus cidadãos sejam expostos a informações que normalmente não despertariam seu interesse. Encontros inesperados e não planejados são indispensáveis para a democracia, pois ajudam a evitar a fragmentação, polarização e o extremismo — consequências prováveis em um mundo onde os indivíduos interagem apenas com seus semelhantes.

Um sistema democrático pleno deve ser estruturado de modo que as pessoas encontrem com frequência — inclusive no ambiente virtual — opiniões e temas que, se pudessem escolher, talvez não selecionassem. Além disso, é necessário que os cidadãos compartilhem uma ampla gama de experiências comuns. Sem vivências compartilhadas, uma sociedade heterogênea enfrentará mais dificuldades para resolver seus problemas sociais. Experiências coletivas, como um grande evento esportivo, possibilitam a criação de laços sociais. Um sistema de comunicação que reduz drasticamente o número dessas vivências compartilhadas gera uma série de problemas, especialmente ao aumentar a fragmentação social (Sunstein, 2017).

Esses imperativos são especialmente relevantes em um país vasto e diverso como o Brasil, que já enfrenta ocasionalmente o risco de fragmentação social. Um sistema que não só dificulta os encontros com opiniões opostas, mas também enfraquece a ligação social gerada por experiências compartilhadas, resulta em uma sociedade onde pessoas com posições políticas diferentes são vistas como inimigas. Como afirma Nietzsche (1969, p. 24): “assim que você sentir que está contra mim, você deixará de compreender minha posição e, consequentemente, meus argumentos!”.

De acordo com Peters (2013), professor da Graduate School of Public and International Affairs da Universidade de Pittsburgh, governança é definida como a capacidade de “dirigir a economia e a sociedade visando objetivos coletivos”. As câmaras de eco criadas pelas redes sociais podem, assim, conduzir a políticas desastrosas ou a uma capacidade drasticamente reduzida de formular políticas eficazes, pois indivíduos enclausurados em suas “realidades paralelas” raramente possuem uma visão sensata sobre os problemas da coletividade.

Quando os cidadãos se veem como inimigos, uma sociedade diversa encontra muito mais obstáculos para resolver problemas sociais, já que falta a disposição para compreender o próximo. No entanto, as redes sociais frequentemente incentivam o sentimento de raiva contra o “outro lado”. Uma pesquisa conduzida por Fan et al. (2014), da Universidade de Beihang, indica que a raiva é a emoção que se propaga mais rapidamente e atinge o maior número de pessoas nas redes sociais, em comparação com outras emoções. Como resultado, aqueles que compartilham mensagens de raiva acabam, inevitavelmente, exercendo maior influência. Em outras palavras, a raiva mantém os usuários conectados às redes sociais, sendo, portanto, incentivada e propagada pelos algoritmos das plataformas digitais.

Mesmo quando conservadores e progressistas concordam em certos pontos, a tendência é que se gostem e confiem cada vez menos uns nos outros (Mason, 2018). Quando indivíduos com ideias semelhantes incentivam a raiva entre si, as consequências podem ser graves, levando ao extremismo exacerbado e até à violência. O extremismo político é intensificado pela divisão dos cidadãos em grupos com ideais similares. O cenário político global está cada vez mais polarizado, e, assim, observa-se um alarmante aumento do partidarismo — uma forma de fanatismo partidário que gera aversão contra pessoas que apoiam partidos adversários.

Essa divisão partidária afeta diversas áreas da sociedade. No mercado de trabalho, candidatos são favorecidos com base em suas convicções políticas, mesmo que não sejam os mais qualificados (Iyengar; Westwood, 2014). Na escolha de parceiros amorosos, a preferência por determinado partido político se torna mais importante do que características físicas ou de personalidade (Alford et al., 2011). Casamentos entre pessoas que apoiam partidos opostos são raros; uma pesquisa nos Estados Unidos revelou que apenas 9% dos casamentos consistiam em pares entre Democratas e Republicanos (Rosenfeld, 2016).

Desde 1980, um número crescente de pessoas passou a manifestar mais emoções negativas do que positivas ao pensar no candidato do partido adversário. Até aproximadamente o ano 2000, os relatos indicavam apenas uma leve antipatia em relação ao candidato de outro partido. No entanto, a partir de 2004, os sentimentos negativos se tornaram mais pronunciados. Nesse contexto, as duas primeiras décadas do século XXI marcam uma era de polarização intensa, na qual a leve antipatia se transformou em uma forma mais profunda de animosidade (Iyengar; 2018).

É imprudente afirmar que as redes sociais e a internet, de modo geral, são as responsáveis diretas pelo evidente aumento do partidarismo. No entanto, é inegável que o consumo de informações que confirmam e reforçam crenças e valores individuais, facilitado pelas redes sociais, é um fator significativo que contribui para o problema. O filtro de bolha - isolamento intelectual criado quando

o algoritmo exibe apenas as informações que o usuário deseja ver - pode induzir as pessoas a acreditarem notícias falsas, tornando difícil ou impossível corrigi-las (Rouse, 2018).

É evidente que qualquer sistema que permita a liberdade de escolha resultará em certo grau depolarização de opinião. Mesmo antes da internet, as pessoas já faziam escolhas conscientes ao selecionar jornais, estações de rádio e programas de televisão. Em qualquer período, existe uma parcela da sociedade que prefere ter suas opiniões validadas em vez de desafiadas. Com o surgimento das redes sociais, no entanto, esse poder de personalização aumentou significativamente, com algoritmos que filtram informações de acordo com as características demográficas e convicções políticas preexistentes dos usuários (Przeworski, 2020).

Além disso, os algoritmos recomendam ativamente conteúdos, páginas e grupos de natureza extremista a usuários que, de outra forma, talvez nunca tivessem contato com eles. Uma pesquisa interna do Facebook realizada em 2016 descobriu que a plataforma não apenas abriga um grande número de grupos extremistas, mas também os promove para seus usuários. Os resultados revelaram que 64% de todas as adesões a grupos extremistas ocorrem devido às ferramentas de recomendação, principalmente pelos recursos "Sugestões para Você" e "Descobrir" (Horwitz, 2020).

Da mesma forma, o sistema de recomendação do YouTube direciona os espectadores para conteúdos extremistas. Um estudo realizado na plataforma em 2019, analisando mais de dois milhões de recomendações e 72 milhões de comentários, mostrou que os usuários frequentemente transitam de vídeos moderados para vídeos de teor extremista. Através de experimentos de simulação, os pesquisadores observaram um panorama abrangente da radicalização dos usuários no YouTube (Ribeiro et al., 2020).

Em um estudo conduzido pelo site de jornalismo investigativo Bellingcat, 39 de 75 fascistas entrevistados atribuíram sua conversão ao movimento “red pill” às mídias sociais. Esse movimento é uma ideologia misógina com bases na extrema direita. O termo “red pill” vem do filme Matrix, no qual o protagonista tem a opção entre uma pílula vermelha, que revela a realidade, e uma pílula azul, que mantém na ignorância e segurança. Assim, mais de 50% dos entrevistados creditam às redes sociais a descoberta e adesão ao extremismo (Evans, 2018).

As descobertas fornecem evidências contundentes de que houve, e continua a haver, radicalização dos usuários, com fortes indícios de que o sistema de recomendação facilita a descoberta de canais extremistas. Conteúdos dessa natureza prosperam nas redes sociais, uma vez que os algoritmos priorizam o engajamento, e uma das formas de atrair os usuários é fabricar notícias ultrajantes sobre políticos dos quais eles têm aversão. Assim, os sistemas de recomendação se tornam parte do problema (Abboud, 2021).

Para Carvalho (2011), a polarização integra o modelo de negócios das plataformas, pois se mostra altamente eficaz em manter os usuários conectados. Ou seja, a exibição de conteúdos inflamados, incluindo aqueles que promovem o ódio, a violência, a hostilidade e a discriminação, é uma estratégia eficaz para manter as pessoas online por mais tempo. Por isso, esses conteúdos são impulsionados pelos algoritmos, cujo objetivo final é capturar a atenção dos usuários.

A promoção e a propagação desse tipo de conteúdo são fundamentais para o modelo de negócios baseado em vigilância das plataformas digitais. Documentos internos do Facebook revelam que a empresa tem conhecimento de que o discurso de ódio, o discurso político polarizante e a desinformação no Facebook, Instagram, WhatsApp e Messenger “estão afetando a sociedade em todo o mundo”. A empresa também reconhece que suas “mecânicas de produto principais, como viralidade, recomendações e otimização para engajamento, são partes significativas do motivo pelo qual esses tipos de discurso prosperam na plataforma” (Gurumurthy, 2018).

Além dessas questões, governos e outros agentes transformam as mídias sociais em armas de manipulação em massa, causando danos reais ao mundo off-line. Criam fake news e o algoritmo divulga para o público mais suscetível a acreditar. Para isso, são utilizados conceitos de Big Data, além dos bots políticos e perfis automatizados em redes sociais, que são projetados para se parecerem e agirem como pessoas reais, com o objetivo de manipular a opinião pública (Ratkiewicz et al., 2019).

A reportagem “BIG DATA: o segredo por trás da eleição de Trump” (Alves, 2017) apresenta uma análise sobre o uso do Big Data e da psicologia baseada em dados, destacando a psicomетria — amedida de características psicológicas — como a base da nova estratégia eleitoral. Cada ação dos usuários, tanto online quanto offline, deixa rastros digitais (como compras, buscas, interações e curtidas). O ponto central é como esses dados são empregados. No contexto atual, o Big Data desempenha um papel importante nas estratégias políticas, visto que os smartphones se tornam uma espécie de questionário psicológico constantemente preenchido, seja de maneira consciente ou inconsciente.

A metodologia, além de construir perfis psicológicos, permite buscar e manipular segmentos populacionais estratégicos, como eleitores indecisos, visando alterar suas intenções de voto. Durante a campanha de Trump, essa estratégia se mostrou eficaz ao atingir eleitores específicos com conteúdos projetados para influenciar seu comportamento, o que destaca o impacto do Big Data na política contemporânea e na possibilidade de manipulação em processos democráticos.

Já os bots podem ser empregados para amplificar a disseminação de informações partidárias ou falsas, aumentar o número de curtidas, compartilhamentos ou comentários sobre uma ideia ou figura pública. Dessa forma, eles atuam não apenas para enganar os usuários, mas também para manipular



os algoritmos, que podem ser influenciados a promover determinados temas ou perfis como mais populares (Gurumurthy, 2018).

A presença de exércitos de contas automatizadas na discussão política nas redes sociais pode gerar três problemas principais: (i) a distribuição de influência entre contas suspeitas que operam com intenções maliciosas; (ii) o aumento da polarização na discussão política; e (iii) a amplificação da disseminação de desinformação e de informações não verificadas (Bessi, 2016). Bail et al. (2018) encontraram evidências de que a exposição a bots do Twitter com opiniões opostas aumentou a polarização política entre os participantes de um estudo experimental.

Nesse ínterim, Arnaudo (2017) argumenta:

Os bots são amplamente utilizados para manipular a opinião pública além das fronteiras nacionais, em diferentes contextos e idiomas. Eles enganam tanto os algoritmos das plataformas quanto os usuários, promovendo a distribuição de informações manipuladas que favorecem determinados candidatos e campanhas. Além disso, os bots criam noções ilusórias de popularidade de candidatos ou convicções específicas, por meio da inflação automatizada de números. A prática de fabricar consenso — que busca aumentar a credibilidade de candidatos e campanhas com números artificialmente elevados — tem o Brasil como um de seus pioneiros (Arnaudo, 2017, p.40).

Em síntese, percebe-se que o modelo de negócio das redes sociais é estruturado para manter a atenção dos usuários voltada para as telas, garantindo que os anúncios pagos por seus clientes alcancem o público-alvo com a máxima eficácia. Para isso, os algoritmos promovem publicações personalizadas que geram maior engajamento, independentemente de sua veracidade. Dessa forma, as plataformas se transformam em espaços que funcionam como câmaras de eco, intensificando a polarização e o extremismo. Além disso, a busca incessante por engajamento permite a manipulação da opinião pública através do uso de bots em campanhas de propaganda computacional. O modelo de negócio focado no engajamento nas redes sociais frequentemente favorece conteúdos divisivos e extremistas, uma vez que são esses os conteúdos que o algoritmo tende a priorizar.

#### **4 CONCLUSÃO**

As redes sociais e seus algoritmos, ao redefinirem a experiência informacional dos usuários, não só promovem acesso e conexão, mas também moldam de forma profunda o ambiente democrático contemporâneo. A análise dos impactos dos algoritmos na liberdade de expressão e no pluralismo político revela um cenário onde a segmentação de conteúdo e a criação de bolhas digitais enfraquecem o diálogo democrático, limitando o contato com perspectivas diversas. Esse fenômeno de “câmaras de eco”, amplamente discutido na literatura, ameaça o pluralismo informacional ao criar comunidades

isoladas, nas quais apenas opiniões e ideias já consolidadas encontram espaço, tornando o debate público mais fragmentado e polarizado.

No contexto das plataformas digitais, a autonomia informacional dos usuários é gradualmente substituída por escolhas invisíveis, operadas por algoritmos cujas decisões favorecem o engajamento sobre a diversidade. Esse modelo de personalização torna-se um desafio à construção de uma democracia inclusiva, pois, ao priorizar a interação e o tempo de uso, as plataformas acabam incentivando a proliferação de conteúdos extremistas e desinformação, que se mostram mais eficazes em captar e manter a atenção dos usuários. Nesse sentido, a própria dinâmica comercial das redes sociais se converte em uma aliada involuntária da radicalização e da fragmentação ideológica.

Outro aspecto central discutido é a ascensão de mecanismos de propaganda computacional e uso de bots, que manipulam a opinião pública e reduzem a autenticidade do discurso político. Essas ferramentas permitem que determinados grupos reforcem suas agendas e influenciem processos eleitorais, muitas vezes de forma dissimulada e com objetivos polarizadores. A pesquisa revela que o uso de bots e estratégias de propaganda digital não apenas distorce a percepção pública sobre questões políticas, mas também amplifica a sensação de apoio popular a posições extremistas, criando uma falsa percepção de consenso e intensificando a radicalização.

A responsabilidade das plataformas na moderação de conteúdo é, portanto, uma questão crucial. Em meio a essa complexidade, destaca-se o papel das empresas de tecnologia como “curadoras de conteúdo”, com poder suficiente para decidir quais discursos terão visibilidade e quais serão suprimidos. Ao exercerem essa influência sem transparência ou regulamentação adequada, essas empresas assumem uma posição de controle sobre o espaço público digital, estabelecendo um sistema de censura privada que desvia do ideal de uma internet livre e plural.

No entanto, a regulação desse ambiente exige um equilíbrio delicado. Propostas regulatórias que buscam mitigar a disseminação de conteúdos extremistas e falsos enfrentam o desafio de respeitar a liberdade de expressão enquanto promovem a segurança e o pluralismo no debate público. A experiência internacional sugere que é possível encontrar modelos que protejam os valores democráticos, mas as regulamentações precisam evoluir para acompanhar o ritmo acelerado das inovações tecnológicas e os impactos imprevistos que essas mudanças acarretam.

Assim, este estudo reforça a urgência de políticas públicas que promovam a transparência dos algoritmos e incentivem a diversidade de conteúdos, visando construir um ambiente digital mais saudável e menos suscetível à manipulação informacional. Essa abordagem poderia incluir, por exemplo, exigências para que as plataformas tornem públicos os critérios de personalização de

conteúdos e ofereçam aos usuários maior controle sobre suas experiências informacionais, reduzindo o efeito das bolhas digitais e das câmaras de eco que hoje se estabelecem.

Além disso, um marco regulatório que responsabilize as empresas de tecnologia pela curadoria de conteúdos e que proponha diretrizes claras para a moderação de conteúdos polarizadores e falsos é essencial. Esse marco precisa garantir que a moderação seja feita de maneira transparente e justa, de forma a não comprometer a liberdade de expressão, mas também a impedir que o espaço digital se converta em um campo de batalhas ideológicas polarizadoras. Somente assim será possível avançar para uma democracia digital mais inclusiva, onde diferentes pontos de vista convivam e possam contribuir para a construção de um diálogo público mais robusto.

Por fim, é fundamental que futuras pesquisas continuem investigando os efeitos da interação entre algoritmos, comportamento dos usuários e estruturas de poder nas redes sociais, pois apenas com uma compreensão profunda e ampla será possível desenvolver soluções eficazes para os desafios da era digital. A criação de uma governança digital que preserve a integridade democrática e respeite a autonomia dos indivíduos é um objetivo essencial para o futuro das sociedades conectadas e um imperativo para o fortalecimento das democracias em escala global.

## REFERÊNCIAS

- ABBOUD, Georges; NERY JÚNIOR, Nelson; CAMPOS, Ricardo. Fake news e regulação. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021.
- ALVES, Paulo. BIG DATA: o segredo por trás da eleição de Trump. SHOW ME TECH.06/02/2017. Disponível em: . Acesso em: 04 nov. 2024.
- ALFORD, John R et al. The Politics of Mate Choice. Science and Politics, Chicago, v. 73, n. 2, p. 362–79, abr. 2011.
- ARAÚJO, Rafael de Paula Aguiar; PENTEADO, Cláudio Luis Camargo; SANTOS, Marcelo Burgos Pimentel dos. Democracia digital e experiências de e-participação: webativismo e políticas públicas. História, Ciências, Saúde – Manguinhos, Rio de Janeiro, v.22, supl., dez. 2015, p.1597-1619.
- ARNAUDO, Dan. Computational propaganda in Brazil: social bots during elections. Computational Propaganda Research Project, Oxford, n. 2017.8, p. 1-39, 2017.
- ATKINSON, Robert D. et al. A Policymaker’s Guide to the “Techlash” – What It Is and Why It’s a Threat to Growth and Progress. Information Technology & Innovation Foundation, 28 oct. 2019.
- BAIL, Christopher A. et al. Exposure to opposing views on social media can increase political polarization. Proceedings of the National Academy of Sciences, Washington, v. 115, n. 37, p. 9216-921, aug. 2018.
- BAQUERO, Marcello; RANINCHESKI, Sonia; CASTRO, Henrique Carlos de O. de. A formação política do Brasil e o processo de democracia inercial. Porto Alegre, v. 12, n. 1, p. 87-106, jan./abr. 2018
- BENKLER, Yochai; FARIS, Robert; ROBERTS, Hal. Network Propaganda: Manipulation, disinformation, and radicalization in american politics. Oxford: Oxford University Press, 2018.
- BESSI, Alessandro; FERRARA, Emilio. Social bots distort the 2016 U.S. presidential election online discussion. First Monday, Chicago, v. 21, n. 11, nov. 2016.
- CARVALHO, A. C. A. P. Tecnologias de Informação e Democracia: os Desafios da Era Digital na Sociedade Democrática. Sustentabilidade ambiental e os novos desafios na era digital. São Paulo: Saraiva, 2011.
- CASTANHO, M. A. F. S. E-Democracia: A Democracia do Futuro? 2009. Dissertação (Mestrado em Direito Político e Econômico) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2009, p. 135.
- DONEDA, Danilo. Da privacidade à proteção de dados pessoais: fundamentos da Lei Geral de Proteção de dados. de Danilo Doneda. 3. ed. Belo Horizonte: Revista dos Tribunais, 2021.
- DUTRA, Deo Campos; OLIVEIRA, Eduardo. Ciberdemocracia: A internet como agora digital. Revista Direitos Humanos e Democracia. Vol. 6. n. 11. 2018. P. 134 - 166. DOI: <https://doi.org/10.21527/2317-5389.2018.11.134-166>. Acesso em 06 nov. 2024

EVANS, Robert. From memes to infowars: how 75 fascist activists were “Red-Pilled”. Bellingcat, 2018.

FARIAS, Luiz Alberto de; LOPES, Valéria de Siqueira Castro. Transbordo de desinformação. Revista Organicom, [S.l.] V. 17. n. 34. 2021. P. 11 - 12. DOI: 10.11606/issn.2238-2593.organicom.2021.181377. Acesso em 06 nov. 2024

FAN, Rui et al. Anger Is More Influential than Joy: Sentiment Correlation in Weibo. PLOS ONE, San Francisco, v. 9, n. 10, p. , out. 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0110184>. Acesso em: 11 out. de 2023.

FERRARI, Pollyana. Como sair das bolhas. São Paulo: Educ, 2018.

GOMES, Alessandra; BRITO, Francisco; RONCOLATO, Murilo. Um balanço da propaganda eleitoral paga na internet em 2018. Internetlab, 2019.

GURUMURTHY, Anita; BHARTHUR, Deepti. Democracia e a virada algorítmica: questões, desafios e o caminho a seguir. Aparato Internacional de Direitos Humanos. São Paulo, v. 15, n. 27, p. 41-52, jul. 2018

HORWITZ, Jeff; SEETHARAMAN, Deppa. Facebook Executives Shut Down Efforts to Make the Site Less Divisive. The Wall Street Journal, 2020, Disponível em: <https://www.wsj.com/articles/facebook-knows-it-encourages-division-top-executives-nixed-so-lutions-11590507499>. Acesso em: 02 nov. de 2024.

IYENGAR, Shanto; WESTWOOD, Sean J. Fear and loathing across party lines: new evidence on group polarization. American Journal of Political Science, [S.l.], v. 59, n. 3, dec. 2014, p. 1–18

IYENGAR, Shanto; KRUPENKIN, Masha. The strengthening of partisan affect. Advances in Political Psychology, v. 39, n. 1, p. 201-2018, feb. 2018. Disponível em: [https://pcl.sites.stanford.edu/sites/g/files/sbiybj22066/files/media/file/iyengar-app\\_strengthening.pdf](https://pcl.sites.stanford.edu/sites/g/files/sbiybj22066/files/media/file/iyengar-app_strengthening.pdf). Acesso em: 06 nov. de 2024.

KAHAN, Dan M. et al. Science Curiosity and Political Information Processing. Yale Law & Economics Research Paper, New Haven, n. 561, p. 1-24, aug. 2016. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=2816803>. Acesso em: 05 nov. de 2024.

KOZIKOSKI, Antônio Cláudio. O cidadão no paradigma da Democracia virtual. Revista Democracia Digital e Governo Eletrônico, Florianópolis, n. 12, p. 88-119, 2015.

LESSA, Maria Eduarda Regueira Navarro. Uma live com hackers: a relação entre confiança mídia, nas eleições e a participação política. Dissertação (Mestrado em Ciência Política) – Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em Ciência Política. P. 1 - 87. 2021.

MASON, Lilliana. Uncivil agreement: How politics became our identity. 1. ed. Chicago: University of Chicago Press, 2018.

NIETZSCHE, Friedrich. Thus spoke Zarathustra. 1.ed. London: Penguin Book, 1969.

PAMPLONA, Danielle Anne; FREITAS, Cinthia Obladen de Almendra. Exercício democrático: a tecnologia e o surgimento de um novo sujeito, Fortaleza, v. 20, n. 1, p. 82-105, jan./abr. 2015.

PARISER, Eli. O filtro invisível. O que a Internet está escondendo de você. Tradução: Diego Alfaro. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.

PETERS, Brainard Guy. O que é governança? Revista do TCU, Brasília, n. 127, 28-33, mai./ago. 2013. Disponível em: <https://revista.tcu.gov.br/ojs/index.php/RTCU/article/view/87>. Acesso em: 07 nov. 2024.

PIRES, Breiller. TCU suspende anúncios do Banco do Brasil em sites de notícias falsas. El País, 27 mai. 2020. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/brasil/2020-05-28/tcu-suspendeanuncios-do-banco-do-brasil-em-sites-de-noticias-falsas.html>. Acesso em 07 nov. 2024.

PLOUS, Scott. The psychology of judgment and decision making. New York: McGraw-Hill, Inc., 2013.

PRZEWORSKI, Adam. Crises da democracia. Rio de Janeiro: Zahar, 2020.

RATKIEWICZ, Jacob et al. Truthy: Mapping the spread of astroturf in microblog streams. Association for Computing Machinery, New York, p. 249-252, mar. 2019. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/1963192.1963301>. Acesso em: 06 nov. de 2024.

RIBEIRO, Manoel H. et al. Auditing radicalization pathways on YouTube. Association for Computing Machinery, New York, p. 131-141, jan. 2020.

ROSENFELD, Michael J.; THOMAS, Reuben J.; FALCON, Maja. How Couples Meet and Stay Together (HCMST), Wave 1 2009, Wave 2 2010, Wave 3 2011, Wave 4 2013, Wave 5 2015, United States. Inter-university Consortium for Political and Social Research. Stanford, v. 8, mar. 2016.

ROUSE, Margaret. What does filter bubble mean? Techopedia, 2018. Disponível em: <https://www.techopedia.com/definition/28556/filter-bubble>. Acesso em: 03 nov. 2024.

SCHWAB, Klaus. The Fourth Industrial Revolution: what it means, how to respond. World Economic Forum, 14 jan. 2016. Disponível em: <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-fourth-industrial-revolution-what-it-means-and-how-to-respond/>. Acesso em 04 nov. 2024.

SILVA, Cláudia M. Felix de Vico Arantes da. Democracia 4.0: Uma breve discussão sobre a fake News e os limites constitucionais do direito fundamental à liberdade de expressão em tempos de segurança humana. Teorias da Democracia e Direitos Políticos, v. 7, n. 1, 2021.

SILVEIRA, Sergio Amadeu da. (Org.). Cidadania e redes digitais. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil: Maracá – Educação e Tecnologias, 2010.

SUNSTEIN, Cass R. #Republic: divided democracy in the age of social media. .ed. Princeton: Princeton University Press, 2017.

YOUYOU, Wu; KOSINSKI, Michal; STILLWELL, David. Computer-based personality judgments are more accurate than those made by humans. Proceedings of the National Academy of Sciences,



Washington, v. 112, n. 4, p. 1036-1040, jan. 2015. Disponível em: <https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.1418680112>. Acesso em: 03 nov. de 2024.

WU, Tim. Impérios da comunicação. Do telefone à Internet, da AT&T ao Google. Tradução: Cláudio Carina. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.