

TECNOLOGIAS ALGORÍTMICAS E DEMOCRACIA: impactos e desafios políticos das novas TIC

ALGORITHMIC TECHNOLOGIES AND DEMOCRACY: political impacts and challenges presented by the new ICTs

André Cavedon Ripoll¹

Recebido em 14/06/2021. Aceito em 18/10/2022.

Resumo

A Internet transformou profundamente nossas formas de comunicação e assim também a vida política. Mais recentemente, a aplicação pervasiva de tecnologias algorítmicas, plataformas sócio-digitais e uma economia extrativista de dados alteraram novamente o panorama que se desenhava desde a popularização da Internet. A percepção inicial de que a Internet poderia ser a ágora do século XXI se desfaz mediante a estruturação centralizada de seus protocolos, agravada pelo que se constitui como um capitalismo de plataforma, formatando e controlando a distribuição de conteúdo. Com o estabelecimento de uma economia extrativista de dados, este controle passa a ser exercido por mecanismos automatizados baseados em algoritmos de inteligência artificial que constroem perfis de usuários que rompem a esfera privada. Todos estes movimentos apresentam sérios impasses para as experiências democráticas. Este artigo examina estes impasses teoricamente e com base em análise documental sobre a eleição de Donald Trump, tendo como resultados a constatação de que as tecnologias algorítmicas afetam as possibilidades de livre circulação de ideias e discursos.

Palavras-chave

Democracia, plataformas, algoritmos, vigilância

Abstract

The Internet has transformed our ways of communication as well as our political life. Recently, the widespread adoption of algorithmic technologies, socio-digital platforms and a data-extractivist economy have altered yet again the landscape that had been presenting itself from the popular adoption of the Internet. The initial perception that it could be the agora of the 21st. century made way for the centralized structuring of its protocols, deepened by a platform capitalism, formatting and controlling the distribution of content. With the

¹ Doutorado em Planejamento Urbano e Regional (UFRJ), Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro (RJ), Brasil, e-mail ac.ripoll@gmail.com.

establishment of a data extractivist economy, this control is then realized by automated mechanisms based on artificial intelligence algorithms that build profiles of their users that burst the private sphere. All these movements present serious impasses to democratic experiences. This paper examines these impasses both from a theoretical standpoint and through the documental analysis on the election campaign of Donald Trump, reaching the conclusions that algorithmic technologies affect the possibilities of free transit of ideas and discourses.

Keywords

Democracy, algorithms, platforms, surveillance

1 Introdução

Passadas duas décadas do novo século, podemos olhar com mais atenção para a experiência política em democracias ocidentais atravessada pelas tecnologias de informação e comunicação (TIC). As próprias TIC se transformaram profundamente desde a popularização da Internet nos anos 90, com reverberações significativas para a vida política. Se, por um lado, as tecnologias de comunicação digital se tornaram muito mais populares pela adoção ampla de aparelhos celulares, garantindo certo acesso às camadas mais pobres da população, por outro lado a comunicação na Internet se dá de uma maneira muito mais estruturada e segundo protocolos muito mais centralizados do que há 20 anos atrás.

Estas maiores estruturação e centralização se devem, em grande medida, pela transição que a distribuição de conteúdos a um paradigma baseado em plataformas digitais, em contraste à maneira relativamente dispersa que predominava antes da profusão destas plataformas. O paradigma das plataformas digitais é caracterizado por um tráfego de conteúdos que passa majoritariamente por serviços *online* de um punhado pequeno de empresas, criando uma espécie de ambiente digital intermediando relações entre pessoas e/ou empresas que antes seriam travadas de forma mais direta.

Isto acaba por conferir a estas plataformas a possibilidade de monitoramento e controle sobre as atividades realizadas através de seus serviços, o que significa também uma centralização do controle de acesso a dados e a possibilidade de uma imposição de suas lógicas a todos os seus usuários. A passagem por estes serviços centralizadores constribe possibilidades de formatação e de tipos de conteúdo, determina os critérios para sua reprodução e propagação e ainda alimenta uma economia extrativista de dados que tem uma lógica totalizante – ou seja, que tem por próprio critério adotar aqueles modos que proporcionem uma crescente incorporação de mais usuários e assim também mais dados a suas bases.

O paradigma das plataformas digitais se caracteriza, ainda, por este monitoramento e controle ser implementado pelo uso de mecanismos algorítmicos, baseados em dados e aprendizado de máquina, que automatiza as respostas das plataformas com velocidade e eficiência – no que concerne à imposição de suas políticas – impensáveis para um trabalho apenas humano.

Este texto faz uma reflexão sobre os impactos e desafios colocados pelas novas TIC aos processos democráticos, com especial atenção para os mecanismos automatizados de

orientação e modulação de distribuição de conteúdo na Internet, os chamados processos algorítmicos. Estes desafios se colocam contra alguns preceitos fundamentais para o adequado funcionamento das democracias liberais, em especial a livre circulação de ideias.

O texto deriva de dois momentos de pesquisa distintos. Um deles consiste em uma reflexão teórico-conceitual a partir de parte da literatura recente sobre o tema dos algoritmos e seus efeitos políticos.² O outro consiste em uma leitura de conjuntura a partir da análise documental, em veículos de mídia, sobre a campanha vitoriosa para a eleição presidencial de Donald Trump, nos Estados Unidos, que fez amplo uso de tecnologias algorítmicas.³ Buscasse com isso contribuir tanto para reflexões teóricas sobre estas tecnologias quanto para a construção de democracias mais efetivas em face das mesmas.

2 Da ágora digital ao cercamento

A esperança de que a tecnologia poderia eventualmente solucionar os impasses e limitações das democracias tem já algumas décadas. Segundo Sérgio Amadeu da Silveira (2019), esta esperança existe de alguma maneira desde a década de 1970, quando se acreditava que as novas tecnologias eletrônicas poderiam contribuir positivamente para processos de busca por informação e formação de opinião política.

A Internet é apenas uma das ondas mais recentes desta crença. Esta se apresentaria tanto como uma nova plataforma de informação da população, sem estar controlada por algumas poucas agências midiáticas centralizadas, já que todo usuário se constituiria também como um polo de notícias. É o que André Lemos (2003) denomina de liberação do pólo de emissão, a possibilidade de que cada pessoa participante possa tornar públicos suas vozes e seus discursos. Se constitui a noção de que a troca de ideias na Internet poderia ser amplamente franca, assim qualificando a experiência democrática, pela emergência de uma esfera comunicacional denominada ciberespaço (LEVY, 1999), configurando uma espécie de ágora digital, um fórum público de debate e troca de ideias análogo às praças públicas da Grécia antiga, em que faziam a política os cidadãos reunidos.

A livre circulação de discursos, opiniões e informação configuraria também novas possibilidades de controle e participação sociais na prática política, de controle social sobre gastos públicos e votações online sobre pautas específicas (SILVEIRA, 2019) à potência proporcionada a novas formas de articulação social.

Esta foi a sensação do fim dos anos 90 e início dos 2000, quando na grande mídia e em setores progressistas da sociedade se chega a apontar um potencial revolucionário da Internet, atribuindo-se a ela extrema relevância em eventos considerados pró-democráticos a partir de 2009, como o Movimento Verde Iraniano, a assim chamada primavera árabe e o Occupy Wall Street. Não se trataria de uma substituição do uso da Internet sobre as práticas políticas tradicionais, mas seu uso potencializaria a organização de modo bottom-up e a mobilização para a articulação de corpos nas ruas.

² A maior parte desta foi realizada durante a pesquisa para a tese de doutorado [suprimido para manutenção do anonimato].

³ Este levantamento documental ocorreu entre setembro de 2018 e junho de 2019, realizado pelos autores em conjunto com o pesquisador [suprimido para manutenção do anonimato].

Este apontamento, por parte de setores da esquerda, está bem retratado, por exemplo, na coletânea de textos “Occupy: movimentos de protesto que tomaram as ruas”, lançado pela Boitempo, em que uma pluralidade de autores brasileiros e estrangeiros traçam paralelos entre estes diversos movimentos de protestos ao redor do mundo, movimentos estes que têm como fator em comum o uso das redes sociais de Internet como aspecto relevante para a mobilização dos diversos grupos que, a partir daí, ocupam as ruas (HARVEY et al. 2012).

Mesmo a partir do campo da direita esta ideia aparece de maneira forte. Em 2009, Mark Pfeile, então assessor de comunicação do presidente estadunidense George W. Bush, chega a publicar um artigo na revista *The Christian Science Monitor* sugerindo que o Twitter receba o prêmio Nobel da paz, por supostamente ter sido a única fonte de informação e comunicação possível em um Irã que enfrentava uma crise política com a reeleição de Mahmoud Ahmadinejad em 2009 (PFEILE, 2009). Escreve Pfeile: "Quando os jornalistas tradicionais foram forçados a deixar o país, o Twitter se tornou a janela para que o mundo visse a esperança, o heroísmo e o horror." (PFEILE, 2009, s.p., trad. nossa).

É necessário olhar com atenção para a publicação de Pfeile: é um assessor de um governo estadunidense republicano, escrevendo em uma revista cristã, para fazer críticas ao islamismo e ao Estado persa. A opinião de Pfeile reflete uma visão que seria comum nos anos seguintes, a de que a Internet configuraria um espaço de escape ao totalitarismo, que em sua peça estaria corporificado nos regimes autoritários islâmicos.

Embora possa parecer atrativo, precisamos atentar para o fato não evidente de que, na tentativa de escapar de um totalitarismo, caímos em outro, o da vigilância da informação que, por aspectos estruturais, reproduz a busca pela informação total. Neste caso, se trata não de um totalitarismo de Estado, declarado, mas de um contexto em que um conjunto de mecanismos computacionais, controlado por um grupo limitado de agentes – seus proprietários, se pretende imiscuir em todas as facetas da vida social.

Embora tenha propiciado novos meios e modos de comunicação e articulação, o amplo acesso à Internet produziu efetivamente um movimento contraditório. Por um lado, há a percepção de uma dispersão do polo de emissão, como dizem as teorias da comunicação (LEMOS, 2003), em que a centralidade dos meios de comunicação ditos tradicionais, como emissoras de rádio, TV e jornais, começa a decair. Por outro lado, a profusão de novos discursos permitida por essa liberação não é facilmente navegada ou visualizada. Como afirmado por Silveira, a "comunicação digital distribuída reduziu as barreiras para se tornar um falante ou emissor de informações, ou seja, permitiu que as pessoas falassem mais, porém não assegurou que elas fossem ouvidas." (SILVEIRA, 2019, p. 32).

O que se coloca é não mais o desafio de ser capaz de emitir determinados discursos ou opiniões, mas como garantir que estes chegarão àquelas pessoas interessadas em recebê-los ou, pelo outro lado, como encontrar aqueles conteúdos que nos interessam. Com a sobrecarga de conteúdos a partir da virada digital dos anos 2000, as ferramentas que propiciam algum tipo de curadoria ou sistema de distribuição se tornam extremamente relevantes, se tornando importantes as ferramentas de busca, das quais a Google se torna uma referência ao indexar quase a totalidade do material amplamente acessível na Internet (ZUBOFF, 2019), e as assim chamadas redes sociais digitais, que permitem a efetivação de uma estrutura de nós e conexões entre seus usuários a partir da qual é possível determinar critérios para distribuição de conteúdo.

Findos os anos 2010, já restava evidente que a Internet não é o paradigma da nova democracia utópica; pelo contrário. Está consolidado o que Nick Srnicek denomina capitalismo de plataforma, em que estes serviços mencionados no parágrafo se configuram como grandes plataformas, "infraestruturas digitais que permitem que dois ou mais grupos interajam" (SRNICEK, 2017, p.19, trad. nossa), representando a maior parcela das trocas comunicacionais e garantindo sua centralidade e indispensabilidade pela necessidade prática de mecanismos que permitam navegar de forma razoável a imensidão de conteúdos que se tornou a Internet.

Embora qualquer pessoa possa postar um conteúdo, hoje em dia é uma aposta segura de que este será postado em algum serviço de plataforma, como as assim chamadas redes sociais, e não em um website próprio. A contradição que se apresenta é semelhante àquela apontada por Alexander Galloway (2004) em relação aos protocolos de Internet: os protocolos garantem uma comunicação distribuída desde que adequada aos preceitos centralizados de quem determina os protocolos. De forma similar, a produção de conteúdo no capitalismo de plataforma é distribuída entre vários usuários, mas o controle desta distribuição é concentrado nas mãos de poucas empresas que, sendo as principais avenidas de comunicação da Internet contemporânea, cobram silenciosos pedágios na forma de extração, processamento, armazenamento e exploração econômica de dados de usuários, como veremos a seguir.

Acontece que estas plataformas não apenas concentram o tráfego, mas também incidem sobre como os conteúdos, mesmo que produzidos dispersamente, circulam, assim como sobre sua forma, estabelecendo critérios de formatação ou mesmo regras sobre que tipo de conteúdo é ou não é permitido naquela plataforma. Tendo a Internet assumido o papel de principal meio para buscar e distribuir novas informações, as condições para isto, atravessada pelas plataformas digitais, encontra uma série de constrangimentos relevantes. Como afirma Silveira, o

[...] fenômeno das plataformas online e dos mecanismos de busca na internet não pode ser desconsiderado quando pretendemos discutir a democracia, a formação das preferências políticas e das opiniões da população. (SILVEIRA, 2019, p. 50).

Ao invés de um ambiente de livre circulação de informação, a centralidade das plataformas *online* significa que os conteúdos não só precisam ser transmitidos de acordo com as regras destas plataformas como também deverão estar formatados e seguir os padrões destas plataformas. As possibilidades de interação com uma postagem de Facebook, por exemplo, estão limitadas ao universo de "curtir, comentar, compartilhar", entre outras pequenas variações inventadas pela plataforma, e os conteúdos devem se adequar a termos de uso especialmente restritivos a certos tipos de conteúdo, prejudicando em especial grupos sociais já marginalizados. A questão se agrava quando realizamos que estas restrições de conteúdos afetam de modo desigual também aqueles conteúdos centrais para a formação das opiniões políticas em uma democracia.

Já é conhecido que o esquema de funcionamento das assim chamadas redes produz o chamado efeito bolha, já que o primeiro critério para a transmissão de conteúdo é algum elo de conexão direta entre os perfis, como o elo de "amizade". Com este efeito, a tendência é a de sermos alimentados com cada vez menos variação e diversidade do conteúdo. Mais seriamente que isso, no entanto, é a efetiva algoritmização da gestão de distribuição dos conteúdos. As plataformas digitais, utilizando seus gigantes bancos de dados pessoais,

extraídos de maneira abusiva de seus próprios usuários, e seus algoritmos ditos preditivos, produzem um direcionamento de conteúdos particularizado para cada pessoa. Isso não se dá apenas com o que nossos próprios contatos compartilham, mas com propaganda também.

3 A automação da distribuição baseada em dados

Shoshana Zuboff aponta na Google a origem da economia extrativista de dados, baseada na extração e tratamento de dados pessoais de usuários durante o uso de plataformas digitais e na venda serviços de micro direcionamento de conteúdos publicitários conforme os perfis dos usuários construídos com base nesses dados (ZUBOFF, 2019). Em uma época em que se vendem carros como se vendem candidatos, o salto do marketing automatizado de produtos para o micro direcionamento de propaganda política foi evidente.

Estudos sobre o constrangimento da formação de opinião do eleitorado e sobre a incidência particularmente negativa que as estruturas algorítmicas têm sobre a democracia liberal são hoje mais comuns (ZUBOFF, 2019), em especial dadas as ocorrências dos últimos anos.

A campanha eleitoral presidencial de Barack Obama de 2012 já utilizara recursos digitais em larga escala para mobilizar os jovens estadunidenses a comparecer para votar (BIMBER, 2014), mas foi em 2016 que o mundo presenciou uma campanha eleitoral que, mais tarde se veio a saber, utilizou pesadamente recursos algorítmicos e de Inteligência Artificial (IA) para realizar uma campanha de propaganda automatizada micro direcionada de extrema efetividade, elegendo o candidato Donald Trump à presidência estadunidense.

Já era de conhecimento público que a campanha de Trump contratava a assessoria da agência Cambridge Analytica para conhecimento de informações de perfil sobre o eleitorado para moldar sua campanha desde 2016. O caso assumiu novo vulto quando, em 2018, o ex-analista da Cambridge Analytica Christopher Wylie delatou para veículos de imprensa que os dados pessoais que a agência utilizou foram obtidos, na esmagadora maioria, de maneira irregular a partir de uma brecha de segurança do Facebook, em uma história publicada, simultaneamente, pelo New York Times e pelo The Guardian, no dia 17 de março de 2018.

A partir de um app de Facebook, que consistia em um questionário para pretensos fins científicos, a Cambridge Analytica foi capaz de obter não apenas os dados sobre os respondentes deste, mas de toda a sua rede de amigos, sem seu consentimento, graças a uma falha de segurança da plataforma. Wylie reportou que acreditava que cerca de 50 milhões de perfis teriam sido comprometidos, mas mais tarde o Facebook confirmou um número muito maior, de 87 milhões de perfis (CADWALLADR; GRAHAM-HARRISON, 2018).

Se sucedeu uma série de reportagens em diversos veículos, incluindo peças pelo britânico Channel 4, contando com vídeos obtidos com câmeras escondidas em que executivos da Cambridge Analytica se gabavam da eficácia de suas criações publicitárias de difamação da candidata oposta Hillary Clinton, supostamente baseadas em uma perfilagem psicométrica do eleitorado, em que afirmavam ser capazes de detectar e explorar os medos, anseios e desejos dessas pessoas.

O método da Cambridge Analytica se baseava em uma de várias teorias psicométricas da personalidade, em que esta poderia ser descrita conforme um valor em alguns eixos de

característica. A Cambridge Analytica utilizava o modelo OCEAN⁴ para, supostamente, construir peças de propaganda específicas para atingir emocionalmente, de uma pretendida maneira, cada grupo de eleitores, com um detalhamento fino com dados como endereço.

A Cambridge Analytica esteve envolvida em processos políticos e eleitorais, sempre alinhada às posições de extrema direita - na onda das revelações de Wylie, outras reportagens revelaram o uso dos dados obtidos ilegalmente pela Cambridge Analytica na campanha pelo Brexit.⁵

Na semana da publicação das matérias do Times e do Guardian, o Facebook registrou sua maior desvalorização na bolsa, de mais de 100 bilhões de dólares (MIRHAYDARI, 2018), e a empresa, em alguns casos através de seu fundador Mark Zuckerberg, teve de prestar esclarecimentos a cortes judiciais e parlamentos pelo mundo. Ainda assim, o Facebook se recuperou financeiramente, ainda que a credibilidade da marca tenha decaído em alguma medida.

Mesmo com a repercussão do caso, não está comprovado que a contribuição da Cambridge Analytica tenha sido decisiva para a vitória de Trump. Pelo contrário, outros elementos parecem ser mais relevantes. Na leitura de Luke Stark (2018), foi muito mais relevante o fato de que a campanha contratou publicidade do próprio Facebook, utilizando a própria base de dados gigantesca da plataforma e os seus serviços de distribuição de conteúdo, sem que esta precisasse ser roubada. Os serviços contratados no Facebook incluíam ferramentas algorítmicas como testagem A/B em tempo real e o Lookalike Audience, que a partir do algoritmo preditivo distribuía conteúdos especificamente a grupos de perfis que demonstrassem maior interação com aquelas peças.

A testagem A/B tipicamente examina a diferença de desempenho entre dois produtos ou peças de propaganda (ou versões da mesma peça). No caso do serviço do Facebook, esta testagem era feita com versões dos anúncios, em tempo real, e estes resultados informavam automaticamente a distribuição subsequente destes conteúdos, distribuindo os conteúdos para aqueles segmentos de audiência com os quais demonstraram maior interação.

O micro direcionamento do Facebook permitiu à campanha de Trump atingir grupos particulares de pessoas que uma campanha de grande mídia não permitiria, viabilizando também a utilização de estratégias de conteúdo mais agressivo e atacando as paixões do eleitorado, principalmente em temas sensíveis como imigração e racismo. A campanha contou com inúmeras peças de *fake news* e conteúdos extremos, circulando para grupos muito específicos de pessoas (STARK, 2018).

Esses conteúdos que circulavam por pequenos grupos de pessoas ficaram conhecidos como dark posts (LAPOWSKY, 2017), pois se não fosse do grupo alvo, nem se saberia que estes

⁴ Modelo de teorias da personalidade, cujo nome é um acrônimo para os cinco eixos de personalidade do modelo psicométrico: abertura a novas experiências ou intelecto (*openness*), conscientização ou perseverança (*conscientiousness*), extraversão ou urgência (*extraversion*), concordância versus antagonismo (*agreeableness*) e neuroticismo versus estabilidade emocional (*neuroticism*).

⁵ O sócio majoritário da Cambridge Analytica era Robert Mercer, um pesquisador de Inteligência Artificial na década de 70, que fez fortuna empregando algoritmos para realizar negócios no setor financeiro, e hoje financia candidatos e projetos políticos de extrema direita. Sua família é uma das principais investidoras do Breitbart News, website de extrema direita cujo editor chefe era Steve Bannon até ser indicado por Mercer à campanha de Trump, a qual Mercer doou milhões (BOSE, 2020).

conteúdos existiam. O fato de que essas peças de propaganda não eram visualizáveis por um público geral tornava difícil o combate a conteúdos falsos ou abusivos. Estes conteúdos estão excluídos, portanto, de qualquer possibilidade de debate.

As campanhas baseadas nestas estruturas algorítmicas levam intrinsecamente a comunicações em grupos cada vez mais isolados, sob curadoria dos algoritmos. Além disso, atuando em esferas comunicacionais circunscritas e mais opacas, sem visibilidade do grande público, ficam possíveis os conteúdos mais extremos que visam a conformar leituras obtusas do mundo.

Zuboff (2019) faz uma boa síntese das preocupações mais recorrentes entre acadêmicos e críticos da tecnologia; basicamente, o argumento da autora é que a expropriação unilateral da experiência humana com o sentido de incidir sobre preferências e comportamentos é um ataque às possibilidades de autodeterminação dos sujeitos, tendo sérias repercussões dentro de uma suposta sociedade democrática.

A questão se torna ainda mais delicada quando governos passam a incorporar técnicas algorítmicas a sua estrutura burocrática. Os algoritmos contemporâneos fazem uso de princípios da IA para o processamento de dados pessoais extraídos pelos mecanismos de vigilância e perfilamento de seus usuários. A ideia de um governo automatizado, supostamente neutro e mais eficiente, também está aí desde as origens da IA, através do trabalho de Herbert Simon, um dos criadores do Logic Theorist (um programa de IA simbólica capaz de solucionar teoremas matemáticos) e personalidade fundadora do campo da IA nos EUA (ROBERTS; WERNSTEDT, 2018).

Além de ter sido um dos pioneiros do conceito de heurística (conceito aplicado no Logic Theorist), Herbert Simon era um cientista político cujo principal tema de pesquisa era o processo decisório humano e o funcionamento de burocracias e organizações industriais. Simon acabaria por receber o prêmio Nobel em economia em 1978 por sua teoria da limitação da racionalidade, um ajuste ao modelo do agente econômico racional perfeito das teorias econômicas neoclássicas, utilitaristas, que considera as limitações cognitivas dos agentes econômicos como incidindo sobre sua possibilidade de ação racional (mas sem reconhecer as assimetrias de classe ou outras condições sociais).

Para além de ser uma reprodução da ideologia de racionalidade e eficiência de Estado, que não reconhece, portanto, o caráter plural da política, a algoritmização da burocracia estatal reduz a transparência do Estado, por vezes aos próprios burocratas, já que estas tecnologias são tipicamente contratadas de agentes privados, que retêm controle dos dados e códigos dos programas.

4 As repercussões políticas das tecnologias algorítmicas

A democracia liberal assume a associação em sociedade de indivíduos em princípio livres, cuja participação política se dá mediante a garantia desta liberdade em ação e pensamento. Para a experiência democrática, ainda, se espera que estes indivíduos estejam engajados em alguma medida em uma esfera pública, comunicacional, de debate sobre questões relevantes, de formação de opiniões e preferências quanto a estas questões, e instâncias em que estas preferências são consideradas e influenciam a ação e ordenação do Estado e assim da sociedade, ainda que em sua maior parte de forma indireta, como através das eleições.

As tecnologias algorítmicas, materializadas nas enormes plataformas digitais de grandes empresas, ainda que amparadas no princípio democrático-ocidental de liberdade de mercado, na prática incidem de maneira perigosa sobre aspectos que se considerariam princípios democráticos. A centralidade dessas plataformas para a vida social faz com que as comunicações que se dão através destas adquiram um sentido de “esfera pública”, mas que por sua vez é efetivamente controlada e ordenada por agentes privados, os proprietários destas plataformas, sem as garantias de Estado para seu pleno funcionamento.

Este controle se dá ainda por trás de uma camada opaca, já que os verdadeiros critérios de operação dos algoritmos não são conhecidos, escondidos dentro da caixa preta configurada pela hermeticidade técnica e pela proteção à propriedade intelectual que recai sobre os algoritmos. Este fato fere o princípio de que deve haver um nível mínimo de controle social daquelas agências moderadoras das relações sociais, agências estas que em tese deveriam recair sobre o Estado mas que aqui se configuram como empresas privadas.

O efeito de caixa preta que caracteriza estes algoritmos significa ainda que suas decisões,⁶ virtualizações tomadas em nome dos interesses de seus proprietários, são excluídas, em seu cerne, do campo do politicamente disputável. A inescrutabilidade dessas máquinas efetivamente produz uma dificuldade de crítica aos detalhes de suas decisões, restando apenas a possibilidade de considerações mais gerais sobre seus efeitos.

5 Considerações finais

É necessária a discussão sobre regulação algorítmica, associada aos processos eleitorais e de gestão pública, para avanços efetivos na democracia vigente, mas também é necessário rejeitar o determinismo tecnológico que imputa a estas tecnologias a completa responsabilidade pela degradação dos processos democráticos contemporâneos.

O sucesso de campanhas como de Trump ou de Bolsonaro legitimou este novo modo de fazer campanha política, empregando tecnologias algorítmicas e de extrativismo de dados em um projeto totalitário que esvazia espaços mais públicos de debate; para além de uma avaliação dos impactos dos algoritmos sobre a democracia, no entanto, se devem reconhecer os impedimentos de natureza material à própria democracia, quais sejam, as diferenças materiais entre indivíduos e a inexistência, na prática, da igualdade em abstrato como quer a ideologia liberal.

Os algoritmos têm um impacto generalizado na vida social que a concepção democrático-liberal de política não abarca. A separação abstrata entre uma esfera política e o restante da vida social oculta os aspectos políticos da produção do mundo. Para além do que se entende imediatamente como as esferas políticas pertinentes às democracias, a produção do mundo hoje se dá crescentemente pela lógica algorítmica. Assim, os algoritmos agudizam os impedimentos materiais não apenas para a efetivação da participação democrática, mas também para o controle da produção da vida social em geral.

⁶ É evidente que as máquinas não são seres pensantes, no entanto a palavra decisões nos parece cabível, aqui. Por um lado porque as respostas algorítmicas se tratam de disparar o desencadeamento de uma possibilidade em detrimento de outras, por outro porque via de regra a escolha por uma possibilidade é a materialização das preferências dos seus proprietários.

5 Referências

- BIMBER, B. Digital Media in the Obama Campaigns of 2008 and 2012: Adaptation to the Personalized Political Communication Environment. *In: Journal of Information Technology & Politics*. v.11, n.2, p. 130-150, 2014.
- BOSE, Debanjali. Meet Robert Mercer, the conservative billionaire who was a megadonor for Trump during the 2016 campaign but is notably absent in 2020. *In: Insider*. 2020. Disponível em: <https://www.businessinsider.com/inside-the-life-and-career-robert-mercer-trump-mega-donor-2020-7>. Acesso em: 07/04/2021.
- CADWALLADR, Carole e GRAHAM-HARRISON, Emma. Revealed: 50 million Facebook profiles harvested for Cambridge Analytica in major data breach. *In: The Guardian*. 2018. Disponível em: <https://www.theguardian.com/news/2018/mar/17/cambridge-analytica-facebook-influence-us-election>. Acesso em: 05/03/2021.
- GALLOWAY, Alexander. **Protocol: how control exists after decentralization**. Cambridge, MA: MIT Press, 2004.
- HARVEY, David *et al.* **Occupy**. Movimentos de protesto que tomaram as ruas. São Paulo: Boitempo, Carta Maior, 2012.
- LAPOWSKY, Issie. The Real Trouble With Trump's 'Dark Post' Facebook Ads. *In: Wired*. 2017. Disponível em: <https://www.wired.com/story/trump-dark-post-facebook-ads/>. Acesso em 05/03/2021.
- LE MOS, André. Cibercultura: alguns pontos para compreender a nossa época. *In: ____; CUNHA, P. (Org.) Olhares sobre a cibercultura*, p. 11-23. Sulina: Porto Alegre, 2003.
- LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.
- MIRHAYDARI, Anthony. Facebook stock recovers all \$134B lost after Cambridge Analytica data scandal. *In: CBS News*. 2018. Disponível em: <https://www.cbsnews.com/news/facebook-stock-price-recovers-all-134-billion-lost-in-after-cambridge-analytica-datascandal/>. Acesso em: 07/04/2021.
- PFEILE, Mark. A Nobel Peace Prize for Twitter? *In: The Christian Science Monitor*. 2009. Disponível em: <https://www.csmonitor.com/Commentary/Opinion/2009/0706/p09s02-coop.html>. Acesso em: 12/04/2021.
- SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. **Democracia e os códigos invisíveis**. São Paulo: Edições SESC. 2019.
- STARK, Luke. Algorithmic psychometrics and the scalable subject. *In: Social Studies of Science*. v.48, n.2, p. 204–231, 2018.
- SRNICEK, Nick. **Platform Capitalism**. Cambridge, UK: Polity Press. 2017.
- ZUBOFF, Shoshana. **The age of surveillance capitalism: the fight for a human future at the new frontier of power**. Nova Iorque: Public Affairs. 2019.
- RIPOLL, André Cavedon. Tecnologias algorítmicas e democracia: impactos e desafios políticos das novas TIC. **Revista Democracia Digital e Governo Eletrônico**, Florianópolis, v. 1, n. 22, p.12-21, 2022.