



FILTRO BOLHA E *BIG NUDGING*: A DECOMOCRACIA PARTICIPATIVA NA ERA DOS ALGORÍTIMOS

FILTER BUBBLE AND BIG NUDGING: PARTICIPATORY DECOMOCRACY IN THE ERA OF ALGORITHM

Bruno Farage da Costa Felipe

Mestre em Teoria e Filosofia do Direito pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (2015). Graduado em Direito pela Faculdade Metodista Granbery (2012). Atualmente é professor nas seguintes instituições: Faculdade Metodista Granbery (desde 2015) e na Rede de Ensino Doctum (desde 2015), onde leciona as seguintes disciplinas: Direito Constitucional, Direito Internacional, Teoria do Direito, Filosofia do Direito e Ciência Política.

Caitlin Sampaio Mulholland

Doutora (2006) e Mestre (2002) em direito civil, pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Atualmente é professora associada de direito civil do Departamento de Direito da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), onde atualmente exerce o cargo de Diretora do Departamento de Direito. Também é professora do programa de pós-graduação em Direito Constitucional e Teoria do Estado da PUC-Rio. É coordenadora do Núcleo Legalite PUC-Rio.

Resumo

O presente artigo trabalha com a hipótese de que há uma correlação atual – embora possa parecer inicialmente estranha ou distante – entre os seguintes conceitos: democracia, Inteligência Artificial (I.A), *big data* e machine learning. Sustenta que a democracia – no que tange à participação política nas escolhas do Estado – é frontalmente impactada, hoje, por dois grandes fatores tecnológicos: a) a ideia de filtro bolha, conceito criado para delimitar o resultado proveniente da atuação dos algoritmos que são utilizados nas atividades online para personalizar o conteúdo apresentado ao usuário a partir de suas atividades; e b) por meio do *Big Nudging*, termo cunhado para definir a combinação de técnicas de nudging – arquitetura da escolha – com as ferramentas de *big data*, na qual os perfis dos cidadãos são coletados, construídos e utilizados como diretrizes para a elaboração de políticas governamentais públicas e manipulação ideológica. Ademais, defende que embora a tecnologia possa ser uma eventual ameaça para a participação política, existe um ponto positivo relevante, residente na aproximação das esferas participativas por meio dos recursos das redes sociais. No que tange à metodologia, os objetivos são explorados a partir do método indutivo, de maneira descritiva e explicativa, pautando-se precipuamente em textos bibliográficos e

pesquisas sobre a temática.

Palavras-chave: Nudging; Inteligência Artificial; Filtro Bolha; Democracia; *Big Data*.

Abstract

This article works with the hypothesis that there is a current correlation – although it may initially seem strange or distant – between the following concepts: democracy, Artificial Intelligence (A.I), *big data* and machine learning. It argues that democracy - with regard to political participation in the choices of the State - is directly impacted today by two major technological factors: a) the idea of the filter bubble, a concept created to delimit the result from the performance of the algorithms that are used in online activities to personalize the content presented to the user based on their activities; and b) through *Big Nudging*, a term used to define the combination of nudging techniques – architecture of choice – with *big data* tools, in which the profiles of citizens are collected, constructed and used as guidelines for the elaboration of government policies and ideological manipulation. Furthermore, it argues that although technology can be a possible threat to political participation, there is a relevant positive point, which consists of the approximation of participatory spheres through the resources of social networks. With regards to the methodology, the objectives are explored by the inductive method, in a descriptive and explanatory way, mainly based on bibliographic texts and research on the subject.

Keywords: Nudging; Artificial intelligence; Filter Bubble; Democracy; *Big data*.

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O propósito do artigo é demonstrar como a democracia atual sofre influência direta da tecnologia e dos recursos provenientes desta e, portanto, faz-se necessário evidenciar não somente qual aspecto da democracia é impactada, mas também delimitar os conceitos tecnológicos que promovem tal influência.

Em primeiro lugar, cumpre destacar que analisamos a democracia em seu aspecto participativo mais estrito (BOBBIO et al. 2004, p. 888-889), segundo o qual o indivíduo participa quando contribui direta ou indiretamente para uma decisão política. Tal contribuição geralmente não se concretiza por meio da participação direta, mas, na maioria dos casos, de forma indireta, por meio da escolha do pessoal dirigente, ou seja, das pessoas investidas de poder por certo período para analisar alternativas e tomar decisões que vinculam toda a sociedade.

Pretendemos demonstrar, mais adiante, como essa representação é frontalmente afetada pela customização de conteúdos apresentados ao cidadão eleitor, assim como pela ferramenta da *Big Data* aliada à teoria da arquitetura da escolha. A definição do termo —Inteligência Artificial – IA ou AI (*Artificial Intelligence*) – está intrinsecamente ligada à capacidade de desenvolvimento de inteligência nos robôs, a qual alguns denominam racionalidade (RUSSELL; NORVIG, 2009). Também pode ser delimitada como —um

esforço em tornar computadores em máquinas com mentes, no sentido pleno e literal (HAUGELAND, 1985); ou —a automação de atividades associadas ao pensamento humano, como a tomada de decisões e resolução de problemas (BELLMAN, 1978); ou ainda: —a arte de criar máquinas que executam funções que exigem inteligência quando realizada por pessoas (KURZWEIL, 1990).

A I.A, portanto, é um sistema dotado de capacidade de tomar decisões com base em análise de dados e de adquirir conhecimento por si mesmo, através das experiências com o meio no qual está inserido e a partir de uma complexa troca de dados provenientes da *deep learning*¹ e das redes neurais². Pretendemos esclarecer como a I.A, trabalhando em conjunto com um complexo banco de informações (*Big Data*) é capaz de aprender acerca das preferências dos cidadãos eleitores, tornando-se ferramenta potente e ao mesmo tempo perigosa para a manipulação do exercício de algumas liberdades democráticas, tal como o direito de livre escolha.

Big Data é o termo utilizado para indicar a análise e a interpretação de grandes volumes de dados de ampla variedade³. Sabe-se que as ferramentas de *Big Data* são de extrema relevância na definição de estratégias de marketing, eis que com elas é possível o aumento da produtividade com a redução de custos, além de permitir a tomada de decisões mais inteligentes na estratégia de negócios. Defenderemos que a *Big Data* também se apresenta como ferramenta diferencial na política, quando combinada com os conceitos de Nudging - enquanto termo indicador do ato de modificar comportamentos, sem o uso da força, por atores privados ou públicos - e arquitetura da escolha⁴.

2. FILTRO BOLHA E DEMOCRACIA

A I.A possui a incrível capacidade de elaborar sistemas capazes de resolver problemas e desempenhar tarefas a partir do autoaprendizado e mediante a simulação de processos intelectuais. Os diferentes sistemas podem alcançar níveis diversos de autonomia por meio da *deep learning*, a partir do aprendizado que aloca um grande conjunto

¹ *Deep learning* é uma espécie de aprendizado de máquinas (*machine learning*), no qual o treinamento para realizar tarefas como seres humanos inclui a configuração de parâmetros e dados para que a máquina aprenda sozinha, por meio do reconhecimento de padrões em várias camadas de processamento (DENG, 2014).

² Redes neurais são esquemas computacionais baseados no sistema nervoso central e no cérebro humano, capazes de realizar o aprendizado de máquinas, bem como o reconhecimento de padrões (GOLDEN, 1997).

³ O *Big Data* teve início com a delimitação de “3 Vs”: Velocidade, Volume e Variedade (MCAFEE; BRYNJOLFSSON, 2012).

⁴ Para tanto, utilizaremos precipuamente dos ensinamentos de Richard Thaler e Cass Sunstein sobre nudging e arquitetura da escolha.

de dados graças a um nível complexo de processamento semelhante aos das estruturas neurais do cérebro. Para muitos, esses níveis que se têm alcançado com a I.A não são benéficamente compatíveis com os conceitos de participação democrática. Alguns associam as campanhas políticas com as estratégias de *neuromarketing*⁵, na medida em que este tem por objetivo prever o comportamento do consumidor tendo como base o processamento de informação pelo cérebro por meio do impacto emocional do produto (BARAYBAR-FERNÁNDEZ, 2017). Semelhantemente, as campanhas políticas – com auxílio dos algoritmos – podem “customizar” a democracia com estratégias próprias (CLARAMUNT, 2019).

A customização nas relações de consumo implica na capacidade dos algoritmos – a partir do aprendizado de máquinas e da *deep learning*- em apresentarem ao consumidor ideias ou produtos que tenham relação direta com seu perfil, estilo de vida ou gosto. Acontece que a customização criada pelos buscadores (google, por exemplo) e principalmente pelas redes sociais (*facebook, twitter, instagram, etc.*) gera não várias realidades, mas apenas uma (CLARAMUNT, 2019), restrita e enviesada.

Essa perspectiva, aplicada à política, fatalmente pode levar ao que Eli Pariser (2012) denominou de “filtros bolhas”, que acabam por aniquilar os tempos de “conectividade cívica”, em que se esperava que a internet seria capaz de redemocratizar completamente a sociedade, por meio da ação dos “jornalistas cidadãos” (PARISER, 2012), os quais iriam ampliar os meios de comunicação política por meio da web. Contudo, a experiência atual colide frontalmente com o debate democrático e com a possibilidade de amplo contato com ideologias distintas. A partir das lições de Pariser, a nosso ver, a customização, quando não elimina, pode reduzir drasticamente o contato do cidadão eleitor com opiniões e ideologias distintas da sua.

Segundo Pariser (2012), a democracia exige que os cidadãos enxerguem as coisas pelo ponto de vista dos outros; contudo, ao invés disso, estamos cada vez mais fechados em nossas próprias bolhas. “A democracia exige que nos baseemos em fatos compartilhados; no entanto, estão nos oferecendo universos distintos e paralelos” (PARISER, 2012).

Os filtros-bolhas criados pelos algoritmos, ainda que implicitamente, atuam como guias de conduta, eis que eles trabalham como máquinas de predição, cujo objetivo é aperfeiçoar de maneira constante uma teoria sobre: “quem é você, o que fará e o que deseja

⁵ O *Neuromarketing* é resultado da união dos conceitos de Marketing e Neurociência.

em seguida”. Os filtros criam um universo de informações único, para cada um de nós, alterando de forma substancial nossa maneira de encontrar ideias e informações na internet (PETIT, 2018).

Numa perspectiva constitucional, a customização dos buscadores e redes sociais afigura-se como um ponto negativo para o princípio democrático, na medida em que este pressupõe a confirmação da soberania popular, demonstrando que governo legítimo é aquele que se constrói afirmando a vontade e os interesses de seus governados. Se essa vontade é algoritmicamente manipulada, há uma gravidade nesse fator.

Para o constitucionalista Cass Sunstein (2009) há um problema político, social e democrático nítido no fato de um grupo considerável de pessoal com uma determinada convicção política ter contato somente com autores ou ideias que compartilham com o seu mesmo ponto de vista e que reforcem, portanto, suas preconcepções.

Para Sunstein (2009, p.5), as pessoas devem ser expostas a materiais que elas não teriam escolhido com antecedência, pois esse contato, ainda que não previsto ou planejado, é crucial para a própria ideia de democracia, pois possibilita o não avanço da fragmentação e do extremismo político, ameaças indiscutíveis para qualquer pretensão democrática.

3. BIG NUDGING

*Big Nudging*⁶ é uma expressão derivada da combinação dos conceitos de *Nudging* e *Big Data*. *Nudging* – ou “empurrão”⁷ – é um termo utilizado para descrever a modificação comportamental, sem o uso da força, por atores privados ou públicos. O *nudging* – também conhecido como arquitetura da escolha – consiste em uma tentativa de influenciar o julgamento, escolha ou comportamento das pessoas de uma forma previsível, a qual é possibilitada em virtude de limites cognitivos, vieses, rotinas e hábitos na tomada de decisão individual ou social (HANSEN, 2016).

O *nudging* possui aplicação atualmente diversificada, sendo perceptível, por exemplo, no *marketing* direcionado ao consumidor⁸. Para alguns autores, como Sunstein e

⁶ O termo *Big Nudging* é paradoxal ao unir duas expressões. Apesar de denotar grandeza proveniente do termo *Big data*, o *Big Nudging*, em si, acontece de forma tão sutil – quiçá imperceptível – que sequer tomamos conhecimento do induzimento e das desconsiderações de nossa autonomia.

⁷ O *Nudge* é definido por Thaler e Sunstein (2008) como “qualquer aspecto da arquitetura de escolhas que altera o comportamento das pessoas de maneira previsível sem proibir nenhuma opção nem mudar significativamente seus incentivos econômicos. Para ser considerada uma mera cutucada ou orientação, uma intervenção deve ser fácil e barata de evitar. As cutucadas não são ordens”.

⁸ O *Nudge marketing* pode ser exemplificado com os destaques em certos produtos (*product badges*) que

Thaler, os *nudges* podem ser utilizados de maneira positiva para fins de política pública, quando o Estado busca incentivar comportamentos que sejam compatíveis com objetivos sociais mais desejáveis. Tal tentativa de estimular condutas mais sustentáveis - como, por exemplo, reduzir o consumo de açúcares e cigarros - por meio da arquitetura da escolha ficou conhecida como “paternalismo libertário” (SUNSTEIN, C. R.; THALER, R. H, 2003), sendo o objetivo do Estado, ao adotar tal postura, buscar o bem-estar geral do seu povo.

O Reino Unido, por exemplo, é referência no que tange à aplicação de *nudges* como estratégias do setor público. A primeira *nudge* unit governamental – ou unidade *nudge* – foi desenvolvida por lá, denominada de *Behavioural Insights Team (BIT)*⁹ e uma das técnicas desenvolvidas por essa unidade, em parceria com a organização *Green Nudge*, foi a tentativa de reduzir o desperdício de comida em estabelecimentos comerciais.

Nesse intuito, duas estratégias foram adotadas: a) redução do tamanho dos pratos servidos e b) fixação de avisos informando que é possível repetir a alimentação por quantas vezes desejassem os clientes. Segundo estimativas, após a implementação do procedimento, o desperdício de comida foi reduzido em quase vinte por cento, sem que isso implicasse em impacto negativo na satisfação dos clientes (PICCOLOTTO, 2020).

Se por um lado a técnica de *nudging* apresenta vantagens nítidas, como as supracitadas relacionadas às políticas públicas, também é possível destacar seu aspecto negativo e isso se dá basicamente pela perigosa combinação da arquitetura de escolhas com a ferramenta de *Big Data*.

Ora, os processos políticos, campanhas políticas e até mesmo a tomada de decisões públicas são pautadas em aspectos sutis que levam em consideração a opinião pública. Estratégias de atuação podem ser traçadas, na perspectiva governamental, não diretamente, alheias aos fatores que o rodeiam, mas com base na imensa informação que se possui dos cidadãos.

Quando essa ação é facilitada pela *Big Data* e empreendida pelos poderes públicos, fala-se em *Big Nudging*, tendo em vista à combinação massiva de dados dos cidadãos e ao procedimento sutil que é realizado, com base nessas informações, para a manipulação de

chamam a atenção do usuário. Certos sites de venda ordenam a classificação dos produtos de acordo com sua popularidade, atraindo aqueles que possuem certo desejo, ainda que implícito, de aceitação – *social proof*. Outros itens podem ser classificados de acordo com a sua funcionalidade ou atributo. Imagine um site que, ao vender tênis de corrida, insira um destaque em cor chamativa indicando que certos calçados são “reflexivos”. Isso pode ser uma maneira de atrair e direcionar os corredores noturnos. Estratégias como essas são *nudges* aplicados ao marketing (WINTERMEIER, 2020).

⁹ Para mais, vide <https://www.bi.team/> (OFFICE, 2021).

seus comportamentos (CLARAMUNT, 2019).

Os dados coletados dos cidadãos – muitos deles sensíveis¹⁰ – permitem que o destinatário desses dados – no caso os políticos ou o Governo – conheçam o eleitor de maneira tão profunda a ponto de ser possível realizar um juízo de descarte de alguns votantes, enquanto alvos de campanha, ou até mesmo a tentativa de atração desses eleitores em determinados setores a partir de uma estratégia de captação de eleitorado (CLARAMUNT, 2019).

A manipulação do indivíduo pelo aparato tecnológico é uma preocupação apontada também por Yuval Noah Harari (HARARI, 2015). Para Harari (2018), um dos grandes problemas da atualidade reside na capacidade de manipulação dos indivíduos por meio da tecnologia, algo impossível de se fazer por governos autoritários no passado devido à inexistência de recursos tecnológicos tão avançados. Segundo o autor, graças ao *Big Data*, à inteligência artificial e ao aprendizado por máquinas, pela primeira vez na história começa a ser possível que um terceiro ou o próprio governo conheça uma pessoa melhor do que ela mesma. Isso implica na capacidade de hackear seres humanos e, em última instância, decidir por eles, mesmo que de forma sutil¹¹.

A captação em massa das informações por meio dos recursos da tecnologia pode ter uma consequência direta nas táticas de campanha e isso, por certo, afeta o conceito de participação democrática.

Segundo Manuel Castells (2009, p. 210) - sociólogo espanhol conhecido por mapear e estudar um cenário mediado pelas novas tecnologias de informação e comunicação - estratégias políticas são formuladas levando em consideração a identificação de valores, crenças, atitudes, o comportamento social e o político – incluindo padrões de votação – para segmentos da população identificados por seus dados demográficos e espaciais de distribuição.

Para Castells (2009), as chances de uma opção política (candidato) dependem das

¹⁰ Conforme MULHOLLAND (2018), segundo a LGPD, dado pessoal sensível se refere à “origem racial ou étnica, convicção religiosa, opinião política, filiação a sindicato ou a organização de caráter religioso, filosófico ou político, dado referente à saúde ou à vida sexual, dado genético ou biométrico, quando vinculado a uma pessoa natural” (art. 5º, II).

¹¹ Segundo Harari (2018), os dados biométricos contribuem consideravelmente para isso. São dados que são extraídos não quando o indivíduo navega na internet, mas dos dados que dizem o que acontece no interior do corpo de alguém. Como, atualmente, as pessoas usam cada vez mais aplicativos e gadgets que reúnem informações constantes sobre a pressão arterial e as pulsações -por exemplo - agora um governo pode acompanhar esses dados e, com capacidade de processamento suficiente, é possível chegar ao ponto de conhecer alguém profundamente. Tudo isso facilita o processo de manipulação e controle de forma extremamente eficiente.

qualidades percebidas por uma pessoa. Assim, uma campanha eficaz é capaz de realçar as qualidades de certo candidato ao mesmo tempo que enfraquece o seu oponente.

Conforme Castells (2009), as impressões negativas têm um efeito mais poderoso no comportamento eleitoral que as imagens positivas. Tendo por base tais premissas e considerando a possibilidade de acesso dos dados em massa pelos concorrentes, é impossível ignorar a capacidade de uma manipulação negativa a partir do conhecimento de uma série de informações sobre o eleitorado e uma consequente personalização da campanha.

Stefano Rodotà (2008), nessa mesma linha de raciocínio, já dizia que a lógica comercial provoca contínuas invasões na vida privada dos cidadãos. As técnicas de mercado são transferidas para a atividade política, tanto que se fala em marketing político. Segundo o autor, assiste-se à convergência de diversas técnicas e instrumentos, Internet entre eles, que dão origem ao que se pode chamar de “tecnopolítica”¹².

Até porque, conforme já apontado por Hollihan (2009) é a combinação de pesquisa e análise de dados sociais que fornece uma interpretação acerca das tendências em tempo real, aumentando a oportunidade de modificar a evolução desfavorável (da campanha de certo candidato) ao agir em atitudes latentes, por meio de novas rodadas de mensagens direcionadas de maneira diferenciada para cada categoria social determinada.

Some-se a essa coleta de informações a capacidade dos *bots*¹³ em comunicar-se com pessoas e sistemas. Obviamente, há um risco nas finalidades maliciosas que podem ser desenvolvidas pelo uso dessa ferramenta. Howard e Woolley (2018) já alertavam para a disseminação de notícias e informações legítimas a partir dos robôs, mas também a propagação de notícias falsas (*Fake News*) e *spams*¹⁴.

Seja para qual for o uso, os *bots* são capazes de exibir mensagens rapidamente e interagir com conteúdo de outros usuários, na medida em que se passam por humanos. Assim, *bots* políticos e *bots* de mídia social podem e são usados com a finalidade de manipulação política, sendo ferramentas eficazes para a intensificação de campanhas online e de discursos de ódio, por exemplo.

¹² O termo deriva do inglês *Technopolitics*, indicando a ação, a comunicação e a gestão de políticas feitas a partir de ferramentas tecnológicas. Surgiu na história da tradição da tecnologia com o intuito de explicar a capacidade dos atores concorrentes de imaginar e cumprir metas políticas por meio do suporte de artefatos técnicos. Para mais, vide Kurban, Peña-Lopez e Haberer (2016).

¹³ *Bot* ou *Internet bot* advém do diminutivo de robot e trata-se de uma programação de software capaz de simular ações humanas de maneira repetida e padronizada.

¹⁴ Prática que consiste em utilizar meios eletrônicos para enviar mensagens que não foram solicitadas.

Uma pessoa, ou um pequeno grupo de pessoas, pode se valer de um exército de bots políticos em redes como o Twitter ou Facebook para gerar a falsa ilusão de um consenso em grande escala (WOOLLEY, S. C.; HOWARD, P. N, 2018).

4. TUDO É TRAGÉDIA? UM PONTO POSITIVO PARA A PARTICIPAÇÃO POLÍTICA

Uma das dificuldades inerentes à participação democrática reside na quase impossível tarefa de deliberação em conjunto ou em praça pública, como faziam os “antigos”. Apropriando-se da definição de Benjamin Constant (2020), a “liberdade dos antigos” consistia em exercer coletiva e diretamente a soberania, por meio da deliberação em praça pública, ao votarem as leis, pronunciarem julgamentos, examinarem as contas, os atos e as gestões dos magistrados.

É bem verdade que essa “liberdade na participação”, delimitada por Constant, não está isenta de críticas, eis que a própria história nos mostra que até mesmos nos primórdios, como é o caso da Grécia, sempre houve dificuldade de participação concreta por parcela da população¹⁵.

O historiador Moses Israel Finley (1998) ensina com muita clareza como existiam restrições severas à participação política entre os cidadãos atenienses. Isso se dava, principalmente, nas palavras do autor, pelas “diferenças de riqueza”. Segundo Finley (1998, p. 38), sem meios nem tempo para obter a educação adequada, ou para manter os padrões das finanças, das relações exteriores e de outros assuntos de interesse público, dificilmente se poderia esperar que um cidadão se pronunciasse ou fosse ouvido por ocasião das deliberações. Era comum que muitos cidadãos considerassem custoso e incômodo frequentar as reuniões da Assembleia (que aconteciam quarenta dias por ano), em particular se se tratasse de um camponês que vivesse nas aldeias mais afastadas (FINLEY, 1998, p. 38).

Ora, há uma vantagem na era da robotização e da implementação dos algoritmos na democracia: a redução de custos e a ampliação das esferas participativas, por meio da aproximação dos indivíduos, ainda que fisicamente distantes¹⁶.

¹⁵ A começar pelo fato de que a “Democracia”, na Grécia antiga, era restrita: apesar de o voto ser um direito de todos os cidadãos, os cidadãos ativos eram poucos: excluía-se mulheres, crianças e escravos (FINLEY, 1998).

¹⁶ Importante destacar, contudo, a perspectiva de alguns autores no sentido de que embora a aproximação provocada pela tecnologia exista, isso não implica em necessário avanço na democracia participativa. Estudos demonstram que os usuários do Facebook, por exemplo, são altamente polarizados. Tal polarização acaba por criar comunidades fechadas, sem interação e centradas em diferentes narrativas, ou seja,

Enquanto a “liberdade dos antigos” implicava em necessária participação política direta, por meio do encontro em espaços públicos, para o exercício da soberania, na atualidade esse modelo encontra-se enfraquecido. Apesar das muitas vozes que clamam por inclusão no debate democrático da atualidade, a materialização da discussão em espaços públicos torna-se cada vez mais difícil, inclusive por questões sanitárias¹⁷.

Contudo, os avanços da nossa época – apesar de todos os vícios e defeitos apontados ao decorrer deste trabalho – trazem uma perspectiva vantajosa para a questão participativa: a aproximação gerada pelas redes sociais implica em uma ampliação no círculo de debatedores, motivo pelo qual alguns incluem a contemporaneidade como o período da liberdade dos *cibermodernos* (CLARAMUNT, 2019), em clara alusão à terminologia de Benjamin Constant.

A aproximação dos debatedores – uma dentre outras vantagens não citadas neste trabalho – garantida pelo avanço tecnológico foi vislumbrada por alguns autores, ainda no passado. Bobbio (2000), por exemplo, já indicava que a “democracia do futuro” gozaria de um imenso valor positivo gerado pela ampliação dos espaços para a democracia direta, por meio da disseminação dos computadores.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Se, por um lado, a combinação de algoritmos, Inteligência Artificial e conceitos afins – como o filtro bolha e o *big nudging* - pode colocar a participação democrática em alerta, existem aspectos positivos no avanço tecnológico em relação à democracia.

O objetivo deste trabalho foi demonstrar como dois conceitos derivados da tecnologia moderna e da utilização e implementação dos algoritmos - filtro bolha e *big nudging* – podem trazer implicações notáveis na participação democrática e, conseqüentemente, à democracia.

A ideia de filtro bolha, derivada do ato de customização de conteúdo apresentada ao eleitor, é capaz de afetar de forma negativa a ideia de participação cívica, na medida em que é capaz de reduzir drasticamente o contato do cidadão com opiniões e ideologias distintas da sua. Por outro lado, as técnicas de nudging aliadas à captação em massa das informações por meio dos recursos da tecnologia pode ter uma consequência direta nas

verdadeiras câmaras de eco - *echo chambers* (QUATTROCIOCCHI et al., 2016)

¹⁷ Cabe destacar que este artigo foi escrito em 2021, durante o auge de uma pandemia global gerada pelo vírus cunhado de COVID-19.

táticas de campanha e isso, por certo, afeta o conceito de participação democrática.

A tentativa foi expor os aspectos alarmantes, ou negativos, provenientes da “algoritmização” da democracia, sem deixar de fazer um contrapeso com o aspecto positivo, resultado da ampliação do círculo de debatedores.

O ideal, na nossa perspectiva, é que o eleitor, consciente da tendência à customização (vide tópico II) tente burlar o sistema criado pelos algoritmos, selecionando por contra própria e lendo conteúdos que possuam um viés ideológico distinto do seu. Não se restringir aos conteúdos expostos pelas redes sociais (enviesados pela algoritmização) é uma das maneiras de fugir à realidade restrita e, conseqüentemente, “escapar da bolha”.

O processo de customização, na maioria das vezes, é implícito e, portanto, ter o cuidado ao selecionar e pesquisar conteúdo é uma maneira de expor a superioridade da inteligência humana ante à artificial, neste aspecto.

Certamente existem dúvidas acerca da capacidade do cidadão “comum” tornar-se consciente de sua inserção em um “filtro bolha” ou em uma câmara de eco (QUATTROCIOCHI et al., 2016). Questiona-se, inclusive, se é possível escapar dessas amarras estando inserido nas redes sociais e nos meios de comunicações tecnológicos atuais. Algumas atitudes não tão complexas, contudo, podem mitigar os efeitos desse isolamento tecnológico: a) não bloquear ou desbloquear pessoas com pensamentos contrapostos aos seus; b) navegar anonimamente – seja por *browsers* que bloqueiam o rastreamento ou pela utilização de *vpns*¹⁸; c) variar fontes de leitura, sempre buscando sites e mecanismos de mídia que sejam confiáveis; d) desconfiar das leituras feitas on-line e, quando possível, testá-las em portais de análise de veracidade de conteúdo.

Mensurar ônus e bônus é algo difícil numa esfera tão abstrata como a democrática, mas extrair o melhor da possibilidade de debater com outros interlocutores com menor dificuldade (aspecto positivo), por meio da consideração das opiniões e abertura à fala, é um dos caminhos para se evitar o radicalismo e permitir o desenvolvimento maduro de um protótipo de participação política.

REFERÊNCIAS

BARAYBAR-FERNÁNDEZ, A. et al. Evaluation of emotional responses to television advertising through neuromarketing. **Comunicar**, v. 25, n. 52, p. 19–28, 1 jul. 2017.

BELLMAN, Richard. **Artificial Intelligence: Can Computers Think?**. Boston: Thomson

¹⁸ Rede privada virtual (*Virtual private network*).

Course Technology, 1978. 146 p.

BOBBIO, Norberto, MATTEUCCI, Nicola, PASQUINO, Gianfranco. **Dicionário de política**. Brasília: UNB, 2004.

BOBBIO, Norberto. **Teoria Geral da Política**: a filosofia política e as lições dos clássicos. Barueri: Gen Atlas, 2000. 720 p.

CASTELLS, Manuel. **Communication Power**. Nova York: Oxford University Press, 2009.

CLARAMUNT, Jorge Castellanos. La democracia algorítmica: inteligencia artificial, democracia y participación política. **Revista General de Derecho Administrativo**, València, n. 50, p. 1-32, jan. 2019.

CONSTANT, Benjamin. **A liberdade dos antigos comparada à dos modernos**. São Paulo: Edipro, 2020. 80 p.

FINLEY, M. I.. **O Legado da Grécia**. Brasília: Unb, 1998. 524 p.

HANSEN, P. G. The Definition of Nudge and Libertarian Paternalism: Does the Hand Fit the Glove? **European Journal of Risk Regulation**, v. 7, n. 1, p. 155–174, mar. 2016.

HARARI, Yuval Noah. **A tecnologia permitirá ‘hackear’ seres humanos**. 2018. Disponível em: https://brasil.elpais.com/brasil/2018/08/20/eps/1534781175_639404.html. Acesso em: 11 jan. 2021.

HARARI, Yuval Noah. **Sapiens - Uma Breve História da Humanidade**. Porto Alegre: L&pm, 2015. 464 p.

HAUGELAND, John. **Artificial intelligence**: The very idea. Cambridge: Mit, 1985. 287 p.

HOLLIHAN, T. A. **Uncivil wars: political campaigns in a media age**. 2nd ed ed. Boston: St. Martin's, 2009.

KURBAN, Can; PEÑA-LOPEZ, Ismael; HABERER, Maria. What is technopolitics?: a conceptual scheme for understanding politics in the digital age July 2016. In: CONFERENCE ON INTERNET, LAW & POLITICS, 12., 2016, Barcelona. **Proceedings of the 12th International Conference on Internet, Law & Politics**. Barcelona: Uoc-Huygens Editorial, 2016. p. 499-519.

KURZWEIL, Ray. **The Age of Intelligent Machines**. Cambridge: Mit Press, 1990. 580 p.

MCAFEE, Andrew; BRYNJOLFSSON, Erik. **Big Data**: the management revolution. The Management Revolution. 2012. Disponível em: <https://hbr.org/2012/10/big-data-the-management-revolution>. Acesso em: 06 jan. 2021.

MULHOLLAND, Caitlin Sampaio. Dados pessoais sensíveis e a tutela de direitos fundamentais: uma análise à luz da lei geral de proteção de dados (lei 13.709/18).

Revista de Direitos e Garantias Fundamentais, [S.L.], v. 19, n. 3, p. 159-180, 29 dez. 2018. Sociedade de Ensino Superior de Vitória. <http://dx.doi.org/10.18759/rdgf.v19i3.1603>.

OFFICE, Cabinet. **The Behavioral Insights Team**. 2021. Disponível em: <https://www.bi.team/>. Acesso em: 11 jan. 2021.

PARISER, Eli. **O filtro invisível: o que a internet está escondendo de você**. Rio de Janeiro: Zahar, 2012. 252 p.

PETIT, Martí. Por una crítica de la razón algorítmica. Estado de la cuestión sobre la inteligencia artificial, su influencia en la política y su regulación. **Quaderns del Cac**, [s. l], n. 44, p. 5-15, 2018. Quadrimestral.

PICCOLOTTO, Letícia. **Nudge influencia nossas decisões. Como o governo pode usar o empurrãozinho?** 2020. Publicado em "Tilt": o canal sobre tecnologia da Uol.. Disponível em: <https://govtech.blogosfera.uol.com.br/2020/01/25/nudge-influencia-nossas-decisoes-como-o-governo-pode-usar-o-empurraozinho/>. Acesso em: 11 jan. 2021.

QUATTROCIOCCHI, Walter; SCALA, Antonio; SUNSTEIN, Cass R. Echo Chambers on Facebook. **SSRN Electronic Journal**, 2016. Disponível em: <https://www.ssrn.com/abstract=2795110>. Acesso em: 21 jul. 2021.

RODOTÀ, S.; MORAES, M. C. B. DE. **A vida na sociedade da vigilância: a privacidade hoje**. Rio de Janeiro: Renovar, 2008.

RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. **Artificial Intelligence: A Modern Approach**. 3. ed. New York City: Pearson, 2009. 1152 p.

SUNSTEIN, C. R. **Republic.com 2.0**. 1. pbk. print ed. Princeton, N.J.: Princeton Univ. Press, 2009.

SUNSTEIN, C. R.; THALER, R. H. Libertarian Paternalism Is Not an Oxymoron. **The University of Chicago Law Review**, v. 70, n. 4, p. 1159, 2003.

THALER, Richard H.; SUNSTEIN, Cass R.. **Nudge. O Empurrão Para A Escolha Certa**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 280 p.

WINTERMEIER, Nikole. **Nudge Marketing: from theory to practice**. From Theory to Practice. 2020. Disponível em: <https://cxl.com/blog/nudge-marketing/>. Acesso em: 20 jul. 2021.

WOOLLEY, S. C.; HOWARD, P. N. (EDS.). **Computational Propaganda**. [s.l.] Oxford University Press, 2018. v. 1

Recebido em 02/08/2021
Aprovado em 26/05/2022
Received in 02/08/2021
Approved in 26/05/2022