

MÍDIAS SOCIAIS E DEMOCRACIA: A INFLUÊNCIA DAS APLICAÇÕES DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NAS REDES SOCIAIS E SEU IMPACTO NO DEBATE DEMOCRÁTICO

SOCIAL MEDIA AND DEMOCRACY: THE INFLUENCE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE APPLICATIONS ON SOCIAL NETWORKS AND ITS IMPACT ON DEMOCRATIC DEBATE

Matheus de Oliveira Fornasier¹

UNIJUI

Gabrieli Camargo

UNIJUI

Laís Cassol

UNIJUI

Resumo

O presente trabalho faz uma análise das principais ameaças que o uso da inteligência artificial (IA) representa para as comunicações públicas realizadas nas plataformas *on-line* de mídias sociais. Estabelece, desse modo, uma relação entre pluralidade, alteridade e liberdade de expressão/opinião, elementos essenciais para o exercício da democracia. Verifica também as maneiras que os artificios dotados de IA são empregados na sociedade, compreendendo a evolução histórica da rede mundial de computadores, até o momento em que se torna onipresente na sociedade contemporânea e como os engenheiros sociais se beneficiam dessas plataformas *on-line* e das fraquezas dos usuários para obterem vantagens. A devida pesquisa consiste na problemática das principais ameaças que o uso da IA, nas plataformas de mídias sociais, representa para a democracia. Diante disso, a investigação científica, à luz do método hipotético-dedutivo, da abordagem qualitativa, da técnica exploratória e dos procedimentos bibliográficos e documental, objetiva compreender as influências das aplicações da IA nas comunicações na arena das mídias sociais e o impacto disso no debate democrático.

Palavras-chave

Democracia. Estado Democrático de Direito. Filtros bolhas. Inteligência Artificial. Mídias Sociais. Pluralidade.

Abstract

¹ Professor do Programa de Pós-graduação em Direito da UNIQUÍ. Doutor pela Unissinos.

This work analyzes the main threats that the use of artificial intelligence (AI) represents for public communications carried out on online social media platforms. In this way, it establishes a relationship between plurality, alterity and freedom of expression/opinion, essential elements for the exercise of democracy. It also looks at the ways in which AI devices are employed in society, understanding the historical evolution of the world wide web, up to the moment it becomes ubiquitous in contemporary society and how social engineers benefit from these online platforms and weaknesses of users to gain advantages. Due research consists of the problematic of the main threats that the use of AI, in social media platforms, represents for democracy. Therefore, the scientific investigation, in the light of the hypothetical-deductive method, the qualitative approach, the exploratory technique and bibliographic and documentary procedures, aims to understand the influences of AI applications in communications in the social media arena and its impact on the democratic debate.

Keywords

Democracy. State to the Democratic of Law. Bubble Filters. Artificial intelligence. Social Media. Plurality.

INTRODUÇÃO

Nestas últimas décadas o mundo digital por intermédio de suas diversas formas e configurações, dispositivos, artefatos técnicos e plataformas se expandem em variados níveis, caracterizando a sociedade como uma “sociedade digital”. Este tipo de sociedade é resultado de um novo processo globalizatório em que se otimizam fluxos de informações e se elaboram artefatos que simulam a capacidade humana de raciocínio, percepção e tomada de decisão cada vez mais automatizadas. Trata-se de uma sociedade que, além do espaço físico terreno do globo, convive simultaneamente num mundo virtualizado, o qual conecta uma grande diversidade de coisas e entes, através de canais de comunicação e códigos próprios e interações *online*. Destas conexões, são estes canais utilizados como meios e finalidades para comunicação, absorção, criação e disseminação de informações, sejam verdadeiras ou falsas.

Neste viés, este presente estudo se delimita sobre os reflexos que o uso das novas tecnologias da informação traz para os procedimentos democráticos enquanto processo de tomada de decisão. Além disso, o estudo verifica os riscos que alguns dispositivos de Inteligência Artificial (IA) como os *bots*² sociais e as tecnologias de

² *Bots*, diminutivo de *robots* (tradução literal de robôs) são aplicações de softwares

algoritmos bastante utilizadas na construção de perfis virtuais causam para a integridade institucional pautada na pluralidade, alteridade e liberdade de expressão. Observa-se, ainda, de quais formas a Inteligência Artificial age nas mídias sociais, impactam e afetam os princípios basilares do Estado Democrático de Direito. O corrente estudo passa a concentrar seu foco sob o delineamento da era contemporânea, sobretudo, nos acontecimentos políticos e sociais das últimas décadas que alcançam a população global, mas que neste trabalho, encontram-se focadas na população brasileira. Visa-se, por intermédio deste recorte, o estudo do uso da inteligência artificial nas ferramentas de mídias sociais e os problemas recentes que surgem na formação de opinião de usuários destas plataformas. Ademais, são analisadas as influências das aplicações da IA nas comunidades públicas que recaem alcance realizadas dentro das redes sociais e o impacto desse alcance no debate sobre o desenvolvimento da democracia.

O assunto em pauta se faz relevante frente aos acontecimentos singulares dos últimos anos, principalmente para as ciências sociais e jurídicas, tendo em vista a necessidade da compreensão dos novos aspectos da Esfera Pública Digital (EPD), enfatizando-se a importância para o Direito Constitucional, uma vez que este trabalho se dedica a estudar a influência da IA para a liberdade de expressão, alteridade e pluralidade e seus consequentes impactos dentro do sistema democrático. As relações interpessoais dentro da égide do contemporâneo e da sociedade digital não se restringem apenas ao espaço físico terreno, mas em todo o espaço do artificial cibernético, composto por inúmeras redes de infraestrutura de computadores. Os discursos públicos, como referido, influem diretamente nessas plataformas de comunicação *online*, sendo demasiadamente importante para as ciências sócio jurídicas, o entendimento dessa modalidade virtual de relacionamentos, conexões, absorção e disseminação de informações. Não obstante, é exponencial a inserção populacional neste espaço digital que alcança a maioria das camadas populacionais da sociedade global. Para tanto, pensar em soluções e formas de regulamentação dos usos destes artificios dotados de inteligência para a consecução de valores democráticos na Internet é

concebidos para simular ações humanas, repetidas vezes e seguidas de um padrão de programação.

imprescindível.

Sobre a concepção metodológica, o trabalho é apreendido pelo método hipotético-dedutivo, visto que, a hipótese levantada será testada ao fim do mesmo. Como técnica de abordagem qualitativa, analisa-se os argumentos levantados por intermédio da revisão bibliográfica. Deste modo, o presente trabalho é organizado em três capítulos segmentares. O primeiro capítulo embasa historicamente a concepção do Estado e a estrutura do Estado Democrático de Direito e a conquista social pela soberania popular. Aborda-se também um rol de conceitos técnicos que expressem valores pautados na alteridade, pluralidade e liberdades, características funcionais para o exercício da democracia. O segundo capítulo aporta noções e definições relacionadas à IA, sobre os primeiros debates em torno desta tecnologia e suas correntes aplicações, muitas vezes auxiliando o ser humano, e em outras sendo utilizada por engenheiros sociais para obtenção de vantagens em relação aos usuários da Internet. No terceiro capítulo concentra-se a análise da criação destas redes até a onipresença destas na sociedade contemporânea. Neste sentido, são explorados os reflexos do uso destas ferramentas de informação para os processos democráticos. Para além disso, serão levantados os riscos que os artifícios de IA nas mídias sociais afetam os valores e princípios para o Estado Democrático de Direito.

1 A IMPORTÂNCIA DA PLURALIDADE PARA O ESTADO DEMOCRÁTICO DE DIREITO

O Estado Democrático de Direito é fundamentado pelo respeito aos valores e princípios fundamentais consagrados pela lei máxima, a qual é elaborada em conformidade à vontade popular, tendo influência direta pelos direitos humanos. Esta Carta, no Brasil inculcada pela Constituição de 1988, enuncia a proteção jurídica de direitos inerentes aos indivíduos, os direitos coletivos, sociais e políticos por intermédio do sistema democrático, de eleições livres e periódicas. No sistema brasileiro atual, podem ser verificadas em relação aos níveis democráticos uma espécie de

*brasilianização*³. De acordo com Alex Hochuli, o termo tem sido utilizado para descrever problemas estruturais como a deterioração institucional que ocorreu nos últimos anos no país, muito por consequência da desarmonia entre os três poderes que são os pilares da manutenção da democracia no país. A crise entre os poderes é visível frente aos últimos acontecimentos que o sistema judiciário preconizou frente ao sistema executivo. A crise política nos mais altos escalões do poder no país segmenta tamanha deterioração institucional, a pouca participação cidadã nas últimas eleições e uma política organizacional voltada para idealizações governamentais.

Das crises institucionais, a preocupação sobre a soberania popular que segmenta um dos artifícios mais importantes da democracia representativa: a participação da população no controle político de decisões, ou seja, soberania popular. Sendo essas representações asseguradas legalmente, devem ser consideradas respeitando as diretrizes predispostas no ordenamento que garante o respeito às pluralidades e diversidades entre os entes. Para o exercício da democracia em um Estado de Direito sistematizado pelos processos democráticos como no Brasil, a proteção e garantia para todos deve ser mantida para a possibilidade da alta eficiência desse sistema político. Das configurações ao entorno do Estado — desde sua formatação em 1648 pela Paz de Vestfália — o poder soberano foi segmentado em diversas perspectivas, ora no soberano do príncipe absoluto (MAQUIAVEL, 2008) sobre o domínio dos homens, ora na visão dos pactos na criação artificial do Estado pela razão humana (HOBBS, 2002). Sobre os delineamentos da determinação histórica, o período advindo da estruturação do sistema de Estado ocorreu na transição do período medieval para a era moderna. É neste período que se estabelecem inovações sobre as dinâmicas de poder:

Como contraponto, no Estado moderno, a dominação passa a ser legal-racional, definida por Weber como aquela corrente do estatuto, sendo seu tipo mais puro a *dominação burocrática*, na qual qualquer direito pode ser criado e

³ The Brazilianization of the Word: “Brazil is a middle-in-come country—developed, modern, industrialized. But Brazil is also burdened by mass poverty, backwardness, and a political class that seems to have advanced little since its days as a slaveholding landed elite. It is a cipher for the past, for an earlier stage of development that the Global North passed through—and thought it left behind” (HOCHULI, 2021, s.p.).

modificado mediante um estatuto sancionado corretamente quanto à forma; ou seja, obedece-se não à pessoa em virtude de seu direito próprio, mas a regra estatuída, que estabelece ao mesmo tempo a quem e em que medida se deve obedecer (STRECK; MORAIS, 2014, s.p.).

Das projeções organizacionais do poder na transição da modernidade, o Estado exerceu diversas configurações, inicialmente com a centralização do poder nos Estados absolutistas, caracterizando a unificação territorial e concentração de poder pelas monarquias alicerçadas pela representação de Deus na Terra. Com as transformações sociais advindas das manifestações populares e dos estratos burgueses, a diligência por liberdade ocasionou as reivindicações e revoluções no período, na Europa e na América. Assim, era formatado o Estado liberal de Direito, ou seja, o poder legal-racional sustentado por uma normativa constituída. Dentre as características, a) a submissão ao império da lei; b) a divisão de poderes; e c) a garantia de direitos individuais (SILVA, 1988, p. 16). Baseado no liberalismo clássico, a corrente contratualista emancipada por Locke (2012, p. 267) galgava a credibilidade sobre o Contrato Social para que o ordenamento na sociedade fosse mantido entre população e Estado — direitos individuais e de propriedade. Neste período era estabelecido o Estado negativo, formatação ideal do poder para o delineamento do sistema capitalista que estruturava-se no sistema-mundo.

Com o desenvolvimento do capitalismo como sistema racional de produção, novas manifestações sobre a finalidade do Estado eram alocadas enquanto a nova realidade industrial emergia. A visão sobre o Estado mínimo era modificada ao ponto que a liberdade individual era vislumbre como fundamental à igualdade de oportunidade e a uma certa solidariedade (STRECK, MORAIS, 2014). Nesse período, o reflexo desses aspectos coletivos na elaboração do equilíbrio entre liberdade individual e segurança social resultou na configuração de um Estado Social, garantido uma série de direitos no decurso do século 19 e 20 para a sociedade. Dentre as conquistas populares, a liberdade de imprensa, manifestação e associação, ampliação do sistema educacional e do direito de voto, a criação dos partidos políticos para o resguardo do poder popular nos governos nacionais. Com a emergência das Guerras Mundiais e das Revoluções do século 20, o Estado Social era configurado por bases da

justiça social, objetivando a isonomia jurídica e financeira entre os cidadãos, sendo assim, a igualdade social:

Quando o Estado, coagido pela pressão das massas, pelas reivindicações que a impaciência do quarto estado [imprensa/mídia] faz ao poder político, confere, no Estado Constitucional ou fora deste, os direitos do trabalho, da previdência, da educação, intervém na economia como distribuidor, dita o salário, manipula a moeda, regula os preços, combate o desemprego, protege os enfermos, dá ao trabalhador e ao burocrata a casa própria [...] em suma, estende sua influência a quase todos os domínios que dantes pertenciam, em grande parte, à área da iniciativa individual, neste instante o Estado pode, com justiça, receber a denominação de Estado Social (BONAVIDES, 2012, p. 186).

Do desenvolvimento do projeto liberal em composição com os ideais do Estado Social, o Welfare State (Estado de bem-estar Social) é diretamente relacionado com as relações de trabalho da época e seus reflexos sociais, destacando-se os movimentos dos operários para que houvesse regulamentações e garantias de Direitos (previdência, assistência social, transporte, salubridade pública, moradia, etc.) que antes no Estado Liberal não existiam. Neste período de inúmeros conflitos, as disputas ideológicas marcavam o conflito sistêmico entre socialistas e capitalistas, instaurando internamente nos Estados do ocidente, crises de orientação político-econômica que marcariam as últimas décadas do século 20 com a iminência do mercado neoliberal. Dentre as orientações deste período, um Estado mínimo em intervenções, a defesa da iniciativa privada frente o aumento do mercado financeiro no mundo. Sobretudo, eram necessárias configurações onde o Estado compreendesse a complexidade da sociedade globalizada. É neste contexto que o Estado Democrático de Direito é idealizado:

Resumidamente, pode-se dizer que, ao mesmo tempo em que se tem a permanência em voga da já tradicional questão social, há em sua qualificação pela questão da igualdade. Assim, o conteúdo deste se aprimora e se complexifica, posto que impõe à ordem jurídica e à atividade estatal um conteúdo utópico de transformação do *status quo*. Produz-se

aquí, um pressuposto teleológico [finalidade] cujo sentido deve ser incorporado aos mecanismos próprios ao Estado do Bem-Estar (STRECK, MORAIS, 2014, s.p.).

É sob esta dinâmica que após um longo período de Estado de Exceção, que a República Federativa do Brasil se constitui em 1988. É nessa conjuntura constituinte que o Direito surge como intermediário entre o Estado e a Sociedade Civil, vinculado à uma Constituição Federal [Carta] a fim de estabelecer garantias e seguranças jurídicas. A sociedade assim, é democraticamente organizada, percebida por garantias de direitos fundamentais, individuais e coletivos, respeitando as liberdades e o princípio de igualdade. Na Constituição de 1988 (CF), o poder passa a ser descentralizado, dividindo-se em três poderes: Executivo, Legislativo e Judiciário. Sobre esta formatação de Estado, o mesmo passa a ser caracterizado pela sistematização dos processos eleitorais e da participação popular na tomada de decisões, visto que emana da estrutura democrática brasileira a representação, respeitando os direitos humanos e conferindo ao indivíduo, autonomia e liberdade no exercício político da vida. Sobre os direitos amparados na Constituição Cidadã, promulgada sobre Assembleia Nacional:

Nós, representantes do povo brasileiro, reunidos em Assembleia Nacional *Constituinte*, para instituir o Estado Democrático, destinado a assegurar o exercício dos direitos sociais e individuais, a liberdade, a segurança, o bem-estar, o desenvolvimento, a igualdade e a justiça como valores supremos de uma sociedade fraterna, pluralista e sem preconceitos, fundada na harmonia social e comprometida, na ordem interna e internacional com a solução pacífica das controvérsias, promulgamos, sob a proteção de Deus, a seguinte Constituição da República Federativa do Brasil (BRASIL, 1988)⁴.

Destas formações asseguradas legalmente, podem ser observadas sobre o pacto constituinte, a importância do delineamento dos valores e princípios que guiam a organização política da sociedade no Brasil. Sobre a sistematização da Democracia no país, o sistema político ainda levanta muitas discussões enquanto forma de deliberação que segmenta o poder do povo. Sendo uma democracia ainda nova, no Brasil é

⁴ Grifo nosso. Valores teleológicos: assegurar o exercício dos direitos sociais e individuais, a liberdade, a segurança, o bem-estar, o desenvolvimento, a igualdade e a justiça como valores supremos.

observado algumas considerações enquanto ao seu nível institucional, muito baixo para uma potência em desenvolvimento. Vejamos, no Brasil a democracia é representativa — funcional pelo quantitativo populacional e pela segmentação partidária. Ou seja, o que caracteriza esse tipo de democracia é a forma de como são feitas as deliberações que dizem respeito à coletividade interna, tendo em vista que são tomadas indiretamente por pessoas eleitas. Em outras palavras, “[as] principais deliberações políticas são tomadas por representantes eleitos, importando pouco se os órgãos de decisão são o parlamento, presidente da república ou o parlamento e conselhos” (BOBBIO, 2009, p. 20). É nesta configuração do processo democrático que a condição funcional para as democracias representativas se encontram nos partidos políticos, como corpos intermediários entre o poder e o povo, detém caráter pluridimensional.⁵

Para garantir a manifestação plural das vontades e a alternância de poder, o sistema democrático é dotado de mecanismo que permitem a expressão da vontade popular para tal composição dos *loci* de representantes políticos. Classificados em três grandes sistemas eleitorais (majoritário; proporcional; e distrital) definem como serão eleitos os representantes do povo, seja por intermédio de votação ou localização, maioria absoluta ou relativa, proporção ou quantidade de vagas. Para além dos mecanismos, outros artifícios devem ser considerados, tal como a opinião pública. Importantes para a movimentação de debates populares em [des] alinhamento com o quarto poder da mídia, a opinião pública pode ser instrumentalizado para controle público de poder a partir da expressão popular sobre práticas político-jurídicas adotadas ou em processo de serem adotadas (STRECK, MORAIS, 2014). Sobre os acontecimentos políticos que decorrem de atos, seja a iminência de debates ou tomada de decisões, é importante que o público esteja ciente das manifestações e deliberações tomadas pelos poderes, possibilitando ao

⁵ Caráter pluridimensional dos partidos políticos: a. sociológico: resultado das forças sociais e luta de classes; b. psicológico: impulsos psíquicos para a dominação; c. político: busca de controle do governo para realizar determinados fins; d. jurídico: organismos de direito público ou privado, dependendo da definição legislativa adotada (STRECK; MORAIS, 2014, s.p.).

cidadão maior envolvimento para com o exercício pleno de suas habilidades políticas. Assim, é fundamental que os atos políticos sejam visíveis, cognoscíveis e acessíveis para a sociedade à qual as dinâmicas políticas de poder são orientadas.

O debate em torno da participação pública é essencial para o estabelecimento de uma democracia saudável, sistema este que constitua o estado social, a lei que determina o direito político (TOCQUEVILLE, 2010, p. 51). Vejamos que a questão se inscreve no primeiro parágrafo da Constituição Cidadã, apontando a soberania popular na participação política do Estado, respeitando os fundamentos da soberania, cidadania, dignidade da pessoa humana, valores sociais do trabalho, da livre iniciativa e do pluralismo político. Nesse sentido, é fundamental que os valores em torno da democracia como liberdade, justiça, equidade e igualdade sejam emancipados para a reorientação da sociedade democrática. Portanto, a questão legítima de participação popular nos mecanismos de controle decisório, ainda é requisito para o seu estabelecimento normativo do sistema, sendo a expressão da participação popular soberana sobre esses processos. Vejamos as democracias contemporâneas, marcadas pela pluralidade de existências, a alteridade tem se tornado cada vez mais um requisito para o reconhecimento ético entre os plurais. Por esse ângulo, reconhecer o outro, das diferenças individuais, sejam elas étnicas, fenotípicas, sexuais, religiosas, culturais, como sujeito de direito, projeta-se como a principal frente da afirmação dos Direitos Humanos e viabilização da Democracia:

[...] o pluralismo comprometido com a alteridade e com a diversidade cultural projeta-se como instrumento contra-hegemônico, porquanto mobiliza concretamente a relação mais direta entre novos sujeitos sociais e poder institucional, favorecendo a radicalização de um processo comunitário participativo, definindo mecanismos plurais de exercício democrático e viabilizando cenários de reconhecimento e de afirmação de Direitos Humanos (WOLKMER, 2006, p. 117).

É nesses valores, de pluralidade, alteridade e reconhecimento que se fortalecem os laços democráticos, pautados pelos princípios da liberdade de opinião. Encarnados no tecido social, é na possibilidade de debate que democracias plurais se fortalecem, das existências e das inúmeras manifestações de grupos que têm a

oportunidade de agir e expressar resguardadas pela lei — onde todos são iguais, *vide* garantias fundamentais no Brasil. Dentre as codificações expressas, a livre manifestação de pensamento (mesmo que vedado o anonimato⁶) é eminente para o debate dos usos na Internet, a questão das plataformas de mídias sociais. Visto que são nessas plataformas que são, em demasia, conhecidas pelo grande fluxo de informações e usuários anônimos, irreais e perfis falsos publicando continuamente neste espaço simbiótico privado/público pouco regulado. No Brasil é assegurado um limite sobre essa liberdade, assegurando direito de resposta proporcional ao agravo e indenização por dano material, moral ou à imagem. Desse modo, a responsabilidade sobre o conteúdo dito, publicado e replicado cabe aos autores que podem ser responsabilizados judicialmente caso firam a integridade de outrem. Sendo as liberdades de expressão e informação resguardadas pela CF, cabe ao Poder Público Federal regular e estabelecer meios legais para os meios comunicacionais no país (Art. 220 e 221 da CF/1988).

Sendo a liberdade de expressão⁷ o suporte de qualquer democracia, o direito à informação, de resposta, de réplica política, de reunião e religiosa são concepções de liberdade que devem ser garantidas, resguardadas para que haja a operacionalidade do próprio direito. Desta forma, a relevância do direito à informação, expressão e comunicação do homem contemporâneo — que, inclusive, está mais acessível por conta da revolução da rede de computadores e das tecnologias de informações — para o exercício da democracia. Pode-se dizer que a *Internet*, mesmo com seus riscos, os quais serão analisados nos capítulos seguintes, trata-se de uma ferramenta facilitadora para o exercício da liberdade de expressão e de opinião. Dentre as expectativas para a rede, a possibilidade de criação de um novo ambiente comunicativo mais acessível para transmissão de ideias para o ápice do exercício cidadão. Todavia, o avanço tecnológico e o

⁶ Resguardo de sigilo de fonte, quando necessário ao exercício profissional (Art. V, §IV, BRASIL, 1988).

⁷ Assim, na ordem jurídica contemporânea, a liberdade de expressão consiste, em sentido amplo, num conjunto de direitos relacionados às liberdades de comunicação, que compreende: a liberdade de expressão em sentido estrito (ou seja, de manifestação do pensamento ou de opinião), a liberdade de criação e de imprensa, bem como o direito de informação (TÓRRES, 2013, p. 62).

uso das ferramentas podem ferir direitos fundamentais e impactar negativamente a democracia quando usados para sua deterioração. “Nos ambientes *on-line* esta tendência quase natural e voluntária sofre um efeito perverso com os filtros-bolha, afetando a esfera pública conectada”. (MAGRANI, 2014, p. 125). Assim, é importante compreender alguns delineamentos destas problemáticas que vêm se agravando com o fenômeno das plataformas digitais na atualidade, principalmente àquelas dotadas de técnicas digitais programadas, como a inteligência artificial.

2 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: DEFINIÇÕES, USOS E APLICAÇÕES

Dentre as constantes concepções sobre a humanidade, o desenvolvimento de técnicas esteve presente enquanto parte significativa do desdobramento do indivíduo como ser social. Com a expressão crescente de artefatos no decorrer da história da humanidade, a tecnologia se aprimora e complexifica, ganhando inúmeras aplicações em torno das necessidades, agindo também como facilitadora e meio de produção da vida. Dentre os avanços mais notáveis na área das ciências, a Inteligência Artificial (IA) vêm ganhando destaque no delineamento amplo que, a [não tão] nova tecnologia enuncia. Capaz de criar sistemas de realizar tarefas que apreendem da inteligência humana para a execução, tal como tomadas de decisão, o aprimoramento da IA permite que a máquina possa auferir diversas funcionalidades na sociedade. Mensurada nos debates desde 1950, as máquinas dotadas de inteligência⁸ são programadas para se tornar máquinas sapientes (NILSSON, 2009). Ou seja, buscar desenvolver soluções computacionais que simulem as capacidades humanas cognitivas como aprendizagem, raciocínio e ação. Nesse sentido, a IA pode ser determinada como uma ciência, um conjunto de tecnologias

⁸ O cientista Niels J. Nilsson (2009, p. 11) a compreende como uma qualidade que faz com que seres ou coisas – detentores de inteligência – funcionem de maneira adequada e com visão em seu ambiente. Ademais, o autor aduz haver diferentes graus de inteligência, os quais separam homens, animais e máquinas. Nos humanos é possível identificar essa qualidade na capacidade inerente de raciocinar, traçar e atingir objetivos, de compreender e criar linguagens, perceber e reagir a entradas sensoriais, sintetizar e resumir informações, criar artes e, inclusive, escrever histórias.

computacionais que são desenvolvidas a partir de influências trazidas pelas capacidades cognitivas e que operam de maneiras distintas (FORNASIER, KNEBEL, 2020, p. 209).

Desde a publicação de Alan Turing sobre AI em 1950, e que impactou diretamente os estudos da grande conferência de Dartmouth em 1956, é possível verificar os debates científicos sobre as máquinas autônomas, redes neuronais e inteligência artificial. Dentro da grande área das ciências computacionais, a IA pode ser segmentada em duas especialidades: ANI, ou seja, IA estreita e AGI, IA geral. A ANI é caracterizada pela utilização de algoritmos para a realização de atividades específicas onde os softwares foram programadas, trata-se portanto de uma espécie de IA em que “[os] computadores simulam um comportamento inteligente mas não necessariamente tem uma mente (ou seja, não tem consciência, não compreendem o que estão realizando)” (FORNASIER, KNEBEL, 2020, p. 210). Dentre os exemplos desta tecnologia, os próprios filtros como os de spam e as assistentes inteligentes (W. BROWN, 2020, p. 38). Basicamente estes sistemas só podem executar ações para qual foram projetados. Já a AGI ainda é uma tecnologia bastante aberta para existir e ser utilizada pela humanidade. Sobretudo, capacita as máquinas a aprenderem e resolverem problemáticas com a mesma capacidade humana, solucionando [tentativa] qualquer tipo de atividade que surja (FORNASIER, 2020, p. 121).

Ainda em alguns estudos recentes na área, existe a possibilidade de existência de um terceiro tipo de IA, denominado Super Inteligência Artificial (ASI). Sendo uma categoria muito nova e em especulação, esta tecnologia poderia superar a capacidade humana até na possibilidade de desenvolver relacionamentos. Muito à ser estudada e aprimorada, a ASI é uma tecnologia do devir. Diante disso, nos centramos na ANI e na AGI, que são tecnologias que já encontram-se no cotidiano do humano. Em que pese a evolução da AGI, o desenvolvimento dos algoritmos⁹ é essencial para sua resolução em questões e/ou situações para as quais foram programados, inclusive para o aprimoramento de sistemas que se comportam de forma inteligente em domínios limitados. Portanto, a IA deve ser entendida como um guarda-chuva que engloba múltiplas

⁹ Conjunto finito de regras que dão uma sequência de operações para a resolução de um problema específico (LAW, AHN, 2011, p. 16).

ferramentas, técnicas e métodos. Dentre os mais notáveis, o aprendizado de máquina que treina algoritmos para identificar padrões em uma grande escala de dados.

Dentre tais algoritmos destacam-se sistemas que realizam diagnósticos médicos, identificam problemas com software, tomam decisões financeiras, navegam em terrenos difíceis, monitoram falhas de veículos espaciais, reconhecem fala e rostos, entendem textos, planejam itinerários, rastreiam alvos, aprendem acerca de preferências individuais, aprendem as relações causais entre os genes (bem como quais genes afetam um fenótipo). (FORNASIER; KNEBEL, 2020, p. 210).

Em constante progresso de inovação, a IA apreende inúmeras ferramentas computacionais, implementadas com eficácia e dispostas para um amplo acesso da população que detém acesso à rede de computadores e provê acesso aos grandes bancos de dados, os quais os algoritmos se alimentam. Além disso, com a necessidade de prospecção de mercado pela tecnologia, a mesma que desde 1950 vêm sendo projetada para apresentarem comportamentos semelhantes ou próximos da cognição humana pelo legado de Turing, a IA tem alcançado progressos de programação com alta escala de armazenamento. “Em seus esforços [...] Turing, tendo por base a relação entre modelos neuronais e lógica clássica, apresentou um conjunto de propostas de redes neurais que apresentam características que se revestem de extrema criatividade e atualidade” (BOCCATO *et al*, 2012, p. 01).

Este conjunto de propostas de redes neurais, ou sistemas computacionais, que atuam de forma semelhante ao cérebro humano, hoje é conhecido como *deep learning*, em tradução literal, aprendizado profundo¹⁰. Uma subdivisão do aprendizado de máquina, a qual utiliza camadas de neurônios matemáticos para a realização de processamento de dados, compreensão da fala e reconhecimento visual de objetos. Ademais,

¹⁰ Constituem uma classe de algoritmos que, em prol da precisão, sacrificam a transparência e a aplicabilidade. Tais algoritmos são empregados atualmente em aplicativos de previsão de comportamento do consumidor com base em entradas de alta dimensão [...], reconhecimento de fala e de imagem [...], e processamento de linguagem natural [...] o modelo é inerentemente incompreensível para humanos (FORNASIER, 2021, p. 48).

o processamento do Big Data e a evolução da IA são ambos dependentes do *deep learning*, especialmente pelos sistemas serem responsáveis pelos avanços da inovação na área como o reconhecimento de fala e processamento de linguagem natural.

Com a crescente necessidade da organização política mais efetiva, com custeio reduzido e com menos aparatos burocráticos, os processos produtivos voltados para uma maior eficiência no setor público têm se utilizado cada vez mais de tecnologias automatizadas e autossuficientes. Cada vez mais acessíveis, os dispositivos eletrônicos e sistemas úteis que permitem o fornecimento de serviços, permitem melhorias e soluções com a aplicabilidade do uso de tecnologias de sistemas de inteligência. Como salienta Luciano Floridi (2020, p. 140) as futuras tendências que envolvem a IA são “i) mudança de dados históricos para dados sintéticos; e ii) tradução de tarefas difíceis (em termos de habilidades) em tarefas complexas (em termos de computação)”. Visto que a tecnologia começa a permear diversas esferas sociais, a mesma vem também impactando a relação Sociedade-Estado. Entre esta relação, as consequências diretas para os direitos individuais, oportunidades e ao bem comum (FORNASIER, KNEBEL, 2020).

De acordo com Fornasier e Knebel (2020, p. 212) o poder redutor dos sistemas de IA podem impactar negativamente a democracia liberal caso não tenham, como prioridade, a finalidade pública. Em um contínuo de evolução, é necessário alternativas racionais para identificação de riscos para o planejamento de ações efetivas para evitar possíveis consequências danosas. Como toda tecnologia, existem pontos positivos e negativos a serem considerados com sua aplicação. Para isso, é fundamental que todas as possibilidades de uso e impactos sejam consideradas e revisadas¹¹. Dentre as alternativas correntes que podem

¹¹ Inteligência, policiamento e segurança nacional, apontando analistas humanos, policiais e militares na direção certa. Em finanças, a IA está melhorando a eficiência econômica, gerando riqueza e combatendo a lavagem de dinheiro. Na medicina, identifica o câncer, doenças cardíacas e Mal de Alzheimer, além de desvendar a genética da física. No comércio, está simplificando a experiência de compra, eliminando a linha de pagamento. Na agricultura, amplia a produtividade e melhora práticas agrícolas. Na preparação para emergências, direciona socorristas e os ajuda. Em entretenimento, ele informa sua próxima sessão de observação de compulsões em plataformas de *streaming* (tais como a Netflix). E nas mídias sociais, da seção de comentários de periódicos à função de revisão

causar impacto no desenvolvimento da sociedade é o grande potencial de auxílio ao delineamento de serviços pelos governos, desde sistemas de aproveitamento eficaz de dados à melhorias automatizadas do serviço público. Além disso, considerar também que a tecnologia pode ser utilizada por uma diversidade de entes, organizações e atores, podendo ou não, serem guiadas pelos princípios dos direitos humanos e pela defesa dos direitos humanos. Caso utilizadas para fins maliciosos, podem fornecer ao poder autoritário a capacidade de securitização do monitoramento para controle populacional (BRUNO *et. al*, 2019).

Conforme a tecnologia vai avançando, a sociedade vai se inserindo, cada vez mais, no mundo digital, fato este que deve ser tratado com certa atenção, pois, devido ao uso malicioso de artifícios dotados de inteligência artificial, a segurança privada corre risco de ser atacada. Dentre as ações maliciosas, a questão da Engenharia Social deve ser considerada por atingir diretamente o direito à privacidade e a segurança de dados, causando danos à vida das pessoas físicas e jurídicas. São estes crimes digitais, que permitem a realização do debate no contexto político e âmbito penal, para proteção dos cidadãos de fraudes que se utilizam da engenharia social para a assunção de vantagens patrimoniais. Dentre os ataques comuns da engenharia social estão o *phishing* que une práticas tecnológicas e não tecnológicas da engenharia social para enganar usuários, dando a entender a decisão lógica do usuário, porém revela-se como a entrega de dados sensíveis para estelionato. Como por exemplo, a utilização de sites falsos com a cópia de *layouts* de sites que ludibriam as vítimas para a obtenção de dados bancários. Os engenheiros sociais utilizam-se, pois, das vulnerabilidades humanas em favor de um interesse na violação da segurança de um sistema específico, por intermédio da criação de uma relação unilateral de confiança entre a vítima e por quem o atacante, no caso o engenheiro social, está se passando, por comandos de programação e abuso de vulnerável digitais. Dentre os métodos mais utilizados:

- (i) captação de informações: a capacidade de achar meios e locais adequados de busca por informações; (ii) elicitación: habilidade de confundir os usuários, ou seja, que eles

tomem conclusões que parecem lógicas, mas que tem o sentido real ocultado pelo engenheiro social; (iii) pretensão: aptidão de agir como se fosse outro, de interferir na identidade pessoal dos usuários, ou seja, em fazer-se ser quem não se é; e (iv) táticas mentais (psicológicas): correspondentes à capacidade de desenvolver técnicas com uso de fundamentos da psicologia para condicionar comportamentos ou alterar decisões dos usuários (FORNASIER; KNEBEL; DA SILVA, 2020, p. 118).

De acordo com as últimas pesquisas realizadas pela Kaspersky Daily (2020), o Brasil é líder no ranking mundial nesse tipo de golpe de roubo de informações online. Com uma crescente de 120%, as variáveis que segmentam a pesquisa são o aumento progressivo do uso da internet e serviços e *mobile banking*, aumento significativo de compras online e trabalho remoto visto o impacto direto da pandemia COVID-19. Outra variável importante para esse aumento danoso para os usuários, são de que os engenheiros sociais abusam e exploram do ponto mais fraco da segurança: “[o] elemento humano, pois os indivíduos tendem a considerar inócuas informações úteis para os *hackers*, além de serem limitados na sua capacidade de processar dados (precisando fazer anotações ou registros não seguros, por exemplo) (FORNASIER; KNEBEL; SILVA, 2020). Dentre todas essas conquistas e contradições advindas do uso das tecnologias como as que se utilizam de sistemas de IA, é necessário discorrer sobre possíveis soluções ao que tange a proteção de dados, tão preocupante que coloca em risco a própria democracia. Dentre elas: : (i) educação informacional e empoderamento da cidadania digital; (ii) cultura organizacional de proteção de dados por intermédio de políticas corporativas; (iii) autorregulação das empresas de tecnologia, pautando seus algoritmos em princípios de privacidade e direitos humanos (FORNASIER, 2020, p. 126).

3 REDES SOCIAIS, DEMOCRACIA E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Com todos os avanços tecnológicos e uma popularização exponencial do uso de dispositivos móveis conectados à Internet, o ciberespaço ainda é um ambiente desconhecido por muitos. Todavia, é importante ressaltar que mais da metade da população mundial já se utiliza

deste ambiente, e seu impacto é vislumbre nas organizações e na dimensionalidade da vida, relacionando-se com usuários humanos e inumanos, dotados de inteligência e também de tecnologia. Dentre esses espaços de encontros, as mídias sociais são plataformas que se utilizam de algoritmos programados para filtrar informações de usuários, e fazer, conforme dimensão do filtro, sugestões de acordo com o próprio histórico de navegação. Dinamizadas pela otimização de serviços, estas programações acabam por gerar bolhas sociais, ou seja, uma esfera na qual o usuário verá aquilo que lhe for disponibilizado conforme predisposto pelo mesmo. Além da programação dos filtros, outra ferramenta bastante utilizada pelas plataformas são os *bots* sociais. Estes robôs podem ser classificados como programas que criam e disseminam conteúdos nas redes sociais, capazes de serem utilizados — conforme programação, para auxílio de usuários ou para manipular dados e espalhar as famosas *fake news* (notícias falsas, tradução).

O histórico que tange a concretização das redes que hoje formatam a Internet, levam em consequência uma série de melhorias implementadas. Desde sua concepção militar ao uso específico, desde o fim da década de 1980 a rede ainda era aberta e sem supervisão, uma comunidade de pesquisadores e desenvolvedores que criaram um protocolo eficaz para distribuição de informação: *o world wide web* [www; web]. Quase sinônimo da própria internet, o protocolo www é apenas uma das diversas ferramentas de acesso. É a partir deste momento, que inúmeros atores públicos e privados começam a investir na internet, ferramentas de buscas começam a ser desenvolvidas, bem como plataformas de mercados, e empresas criadas para a popularização de produtos e serviços de informação. A era da revolução digital iniciou-se, marcando profundamente a sociedade em transformação. Com o desenvolvimento da rede, pode ser observada três gerações na web: a “*web 1.0*”, da década de 1980, caracterizada pela possibilidade de conexões entre pessoas, de forma estática e sem interatividade com os *sites*, os quais foram criados apenas para leitura (*read-only web*). A “*web 2.0*”, caracterizada pela interatividade, proporcionada por intermédio de suas plataformas entre usuários, geração que surgiu nas redes sociais [Facebook, Youtube e Twitter]. Há, ainda “*Web 3.0*”, caracterizada por utilizar a internet para cruzamento de dados, novos polos de conexão, “[onde] objetos interagem

com pessoas e também com outros objetos [...], surgindo o conceito, portanto, de internet das coisas “*internet of things - IOT*” (MAGRANI, 2018, p. 69).

É nesta última geração de web que cerca de 59,5% da população mundial, de acordo com o Data Report de 2021, totaliza 4,66 bilhões de usuários de internet. Neste coeficiente que cresceu 13% no último ano (Data Report, 2021) a sociedade vêm aderindo a essa nova onda cibernética, utilizando principalmente das plataformas de mídias sociais. Criam-se assim, novas relações online, interpessoais de usuários, quanto com “coisas” — dos artefatos digitais. Em que pese a expansão da rede de usuários dentro do multinível do ciberespaço, observa-se das aplicações de IA, benefícios quanto aumento de risco para a construção da sociedade contemporânea. Dentre os riscos já aplicados no texto, o risco para a democracia. Dentre os artifícios mais utilizados dentro das mídias sociais, os filtros bolha, conhecido também como filho social — aponta para uma espécie de isolamento intelectual, ocasionando algoritmos “invisíveis”, os quais selecionam e filtram informações individuais que consideram interessantes (ou não) para os usuários. Para tanto, tem-se como base a coleta de dados já fornecidos durante navegações/histórico na *internet* anteriores, causando, dessa forma, uma espécie de bolha cultural ideológica (PARISER, 2011). Magrani (2014, p. 118) define esses filtros como:

[...] um conjunto de dados gerado por todos os mecanismos algorítmicos utilizados para se fazer uma edição invisível voltada à customização da navegação *on-line*. [...] Forma-se, a partir das características de navegação de cada pessoa, um universo particular *on-line*, tanto acessível, quanto (e principalmente) imposto, condicionando sua navegação. Isto se dá a partir do rastreamento de diversos elementos, dentre eles, a localização do usuário e o registro dos *cookies*, dados de acesso que consistem nas “pegadas digitais” deixadas ao se transitar e se manifestar pelos ambientes *on-line*.

Mesmo não sendo um fenômeno novo, o aumento da capacidade de apreensão tecnológica de personalização vem causando problemas. De acordo com Fornasier (2020, p. 30) as plataformas de mídias sociais são facilitadoras de auto triagem, direcionando usuários por ferramentas disponibilizadas pela internet. O principal problema destes

filtros é a concentração fechada em uma bolha, não tendo acesso sobre outras informações para além daquilo predeterminado pelo algoritmo. Quando isso ocorre em bolhas que fluem informações falsas, seja por entes com interesses antidemocráticos ou até mesmo por usuários com pouca referência sobre a veracidade dos fatos, o impacto é enorme para o valor divergente da democracia pois a fluidez das informações falsas que são retroalimentadas pelos algoritmos, segmentam um contínuo de falsidades na bolha que ultrapassa para o espaço público das instituições. Visualiza-se, portanto, uma grande possibilidade de alienação do usuário, tendo em vista que os filtros bolhas podem ser utilizados de forma a manipular o usuário de forma mercadológica e política. Para Magrani (2014), há benefícios gerados pela existência desses filtros, tendo em vista que eles criam um comodismo aos internautas durante sua navegação, o problema nasce no excesso da filtragem. “Por isso argumenta-se que os filtros bolha limitam os usuários ao que desejam (ou desejariam) segundo uma predição algorítmica, dificultando o acesso às informações que deveriam ou precisassem ver para enriquecer o debate democrático” (MAGRANI, 2014, p. 118).

Pode ser observado com a crescente integração da população no ciberespaço das mídias sociais a própria polarização da rede, afetando severamente a esfera pública conectada, ao passo que cresce o extremismo ideológico, constroem-se comunidades homogêneas, onde internamente circulam ideias e argumentos, similares quando não idênticos. Isso tudo se torna perigoso quando a cidadania digital ainda é muito baixa, onde o indivíduo têm pouca consciência sobre o padrão de filtragem que está submetido. Como num círculo íntimo, onde a comunicação é restritamente acessada, mas em uma escala incontável¹², “[esse] pensamento ideológico semelhante pode gerar uma dupla falsa impressão: primeiramente por considerar a extensão do debate maior do que efetivamente foi; em segundo lugar, por gerar uma falsa sensação de consenso” (MAGRANI, 2014, p. 125).

Com esses filtros direcionais, a ponto que são facilitadas pelas

¹² O usuário perde o controle sobre seu ciclo social e passa a ser controlado pela decisão de um algoritmo, que vai classificar cada ação feita e escolher as pessoas que mais se assemelham aos seus atos para continuar disponibilizando a informação compartilhada por ela. (PELLIZZARI; BARRETO JUNIOR, 2019, p. 62).

métricas de acesso os compartilhamentos e visualizações, são nas mídias sociais potencializadas a disseminação de notícias falsas, gerada uma espécie de pós-verdade, gerando ideias equivocadas e perigosas que comprometem a sustentabilidade democrática (PELLIZZARI; BARRETO JUNIOR, 2019, p. 62). Devido a perda do convívio com o diferente na esfera digital, as mídias sociais podem desafiar o status nas sociedades democráticas, incluindo extremistas com grande potência de alcance em escala, antes marginalizados. De acordo com Fornasier (2020) as mídias sociais podem ser úteis tanto para vozes pró-democracia quanto para antidemocráticas em autocracias. Sendo então um ambiente de constantes disputas, estas plataformas de mídias sociais são ferramentas para a liberdade de expressão, aumentando a eficiência pelos quais os indivíduos são influenciados. Ao passo que os usuários podem influenciar na escolha de seus representantes diretamente para além do arqueo organizacional dos partidos políticos, a democracia liberal representativa como se apresenta na atualidade é diretamente afetada:

A atual esfera pública online é ambígua, sendo concomitantemente mediada por algoritmos e controladas de modo centralizado. Os proprietários de plataformas de mídias sociais possuem enorme poder sobre o que é possível dizer, e os algoritmos por eles implantados controlam a (in) visibilidade de perspectivas possíveis. A moderação, seja para impedir, para promover ou para rebaixar a publicação de um conteúdo, é o mecanismo de afirmação de controle sobre a esfera pública em rede. (FORNASIER, 2020, p. 30).

De maneira análoga, pode-se dizer que, no mundo digital, com o avanço dessas ferramentas dotadas de inteligência artificial e a consequente “imaturidade” social para o recebimento dessas tecnologias que avançam de maneira expressa, surge quase que uma nova versão da alegoria do Mito da Caverna escrita por Platão, a qual representa nitidamente a condição de alienação do homem que consome apenas àquilo que acessa, hoje com o império dos algoritmos, as bolhas sociais tornam-se a uma nova caverna. Outra tecnologia que deve ser mencionada é o fenômeno dos *bots sociais*, os robôs dotados de inteligência artificial. Definidos como *softwares* que realizam interações de modos variados com outros usuários nas plataformas de mídias sociais ou conteúdos *on-line*, (RUEDIGER *et al*, 2019, p. 7), os robôs sociais “[...] buscam imitar o

comportamento humano e se passar como tal de maneira a interferir em debates legítimos e voluntários e criar discussões forjadas [...]”, gerando, portanto, conteúdo de maneira artificial, por intermédio de contas controladas por *softwares*, estabelecendo, assim, interações com “não-robôs” (MAGRANI, 2019, p. 163).

Dentro das plataformas de mídias sociais, estes bots automatizados fazem postagens, comentários e interação com usuários. Dentre os exemplos estão o Rui, bot que monitora o andamento de processos parados no STF e os divulga em sua conta no Twitter; outros são os chatbots, utilizados por plataformas para fazer um primeiro contato com quem o aciona, criando diálogos com usuários da plataforma inscrita. Alguns *bots* também são utilizados para impulsionar determinadas informações lançadas na rede, por intermédio da replicação. Ainda, há *spambots* que surgem para espalhar publicidade comercial e vírus em massa.

Quando necessitam de intervenção humana para disseminar conteúdo, os *bots* sociais são conhecidos como *sockpuppets* (“fantoques”, numa tradução livre); e os *sockpuppets*, quando possuem motivação política e/ou intervenção governamental, são frequentemente chamados de *trolls*. Quando ocorre a combinação entre *bots* e humanos, uns prestando assistência aos outros, configuram-se os *ciborgues* ou contas híbridas. (FORNASIER, 2020, p. 48).

Como parte presente dos tecnossistemas, os bots sociais dispõe de utilidades, tanto positivas quanto negativas e manipuláveis nas mídias sociais. Seu uso indevido pode estar presente em discursos, manifestações e manipulações nos mercados, roubo nas redes de informações pessoais e na disseminação de informações falsas. Desse modo, estes robôs acabam por inflar artificialmente o apoio às candidaturas em eleições, representando uma ameaça pontual aos procedimentos democráticos. Quando programados para dinamizar informações chaves, acaba difundindo uma espécie de falsa tangencialidade quanto à proporção daquela informação, podendo alcançar e endossada por muitas pessoas, influenciando diretamente o comportamento dos usuários da plataforma em questão (FORNASIER, 2020). Nessa maré de informações falsas, o aumento da protagonização dos bots nas esferas online representam uma ameaça ao debate público, seja sobre os limites de manipulação do processo sobre consensos, representantes ou agendas, sendo pelo próprio desígnio da opinião pública

de uma opinião artificial (MAGRANI, 2019).

Aplicados e influenciando diretamente nas relações sociais, estes “bots políticos”, significativos para a formação da opinião pública, são gerenciados por softwares nas plataformas de mídia social para segmentar e inflamar discursos, aumentando os números de tendências artificiais. Utilizados por inúmeros países, dos Estados Unidos ao Azerbaijão, da China ao Bahrein, em democracias consideradas altas e em autocracias, os bots hoje alimentam grande parte do trânsito de informação, “[os] especialistas estimam que o tráfego de bots agora representa mais de 60% de todo o tráfego online” (FORNASIER, 2020, p. 62). Normalmente, em eleições democráticas são pré determinados aspectos importantes para o delineamento eleitoral, seja a pesquisa de históricos de candidatos para avaliações, seja as pesquisas de prévias e alcances das disputas ideológicas entre os candidatos. Com o aumento da propagação de notícias falsas é reforçado os enviesamentos ideológicos dos eleitores, pois tendem a confirmar valores e concepções inerentes às suas percepções. Como um fenômeno social, as notícias falsas sempre estiveram presentes nos regimes políticos, na democracia é protegido pela codificação legal e pela manutenção do quarto poder: as mídias. Porém com todo essa dimensão em escala do delineamento de informações em redes, os bots sociais:

[transformam-se] numa ferramenta para gerar massa crítica de compartilhamento de notícias nos diversos veículos de comunicação online e conseqüentemente tornaram determinados fatos, verídicos ou não, parte da narrativa mainstream. Nesse sentido, o que diferencia o atual fenômeno das fakes News de formas mais antigas de desinformação é justamente sua escala massiva e sua veiculação (RUEDIGER et al, 2019, p. 4).

Capilarizando os conteúdos online para fins eleitorais, no Brasil o fenômeno alcançou o período eleitoral de 2018. Com o crescimento na geração e compartilhamento de desinformação via bots sociais, as interações automatizadas tiveram picos nos meses de setembro e outubro, período da corrida eleitoral. De acordo com a pesquisa da Fundação Getúlio Vargas, no Twitter os bots foram responsáveis por até 10% das interações. Como resultado, centenas de milhares de contas bloqueadas por uso de tecnologia de disparo em massa. Portanto, há uma necessidade de regulação do uso dos *bots*, os quais foram visivelmente

presentes nas últimas eleições ocorridas no Brasil. Dentre as manifestações de regulamentação, Fornasier (2020) sugere uma “regulação híbrida”, tanto pública e privada, possibilitando “[...] vinculações de avaliações de impacto de tecnologia a avaliações de impacto regulatórias mediante a criação de repositórios de dados compartilhados.” (FORNASIER, 2020, p. 69). Ademais, é necessário a formulação de políticas públicas e fortalecimento de iniciativas privadas de regulação. De acordo com Rudieger *et al* (2019, p. 26) é fundamental que as redes sociais permaneçam ou voltem a se tornar um local democrático de opinião e informação, identificar a organicidade dos debates. Por fim, a busca por uma maior transparência nas plataformas de rede, facilitando a autonomia dos usuários na compreensão dos alcances e verificação de veracidade dos fatos, para que “[responsáveis] por esse tipo de ação coordenada, comecem a ser identificados, buscando compreender o interesse por trás da contratação destes serviços de automatização e propagação de desinformação” (RUDIEGER *et al*, 2019, p. 26).

CONCLUSÃO

O presente trabalho possibilitou a compreensão das relações entre Estado Democrático de Direito e os princípios de pluralidade, alteridade e liberdade de expressão, elementos essenciais para o exercício da democracia na era da Inteligência Artificial (IA). Para atingir uma compreensão mais abrangente desse tema, definiram-se três objetivos específicos. O primeiro visou estabelecer uma relação entre Estado Democrático de Direito, pluralidade, alteridade e liberdade de expressão. A relação entre esses quatro elementos é, visivelmente, um fator fundamental para a configuração dessa modalidade de Estado Democrático, tendo em vista que o povo escolhe e elege seus representantes de acordo com a processualidade democrática, garantido a soberania sob sua vontade. A democracia liberal, nesse sentido, existe diante do respeito às diferenças e do conhecimento pelo povo das deliberações políticas e governamentais que ocorrem no Estado. Portanto, o povo que é soberano e diverso em suas individualidades, desenvolve autonomia sobre sua opinião e define seus ideais, a fim de escolher os

representantes que defendam melhor seus interesses garantidos através das instituições.

O segundo objetivo específico permitiu a exposição de conceituações a respeito da IA. Nesse curto espaço de tempo de menos de um século, a tecnologia de IA se desenvolveu exponencialmente e hoje conta com uma quantidade extraordinária de ferramentas computacionais, podendo ser implantadas, com grande eficácia devido ao amplo acesso da população. Hoje os programas atuais de IA são capazes de aproximar muitas habilidades cognitivas humanas, automatizando algumas delas completamente e, inclusive, superando as habilidades humanas. Conforme observado no decorrer do trabalho, à medida que a tecnologia avança, também vão crescendo os interesses de potência, fato este que deve ser tratado com certa atenção devido ao uso malicioso de artifícios dotados de inteligência artificial, onde a segurança privada individual corre risco de ser atacada. O maior exemplo são os chamados Engenheiros Sociais, os quais se utilizam das vulnerabilidades humanas para conseguirem acesso a seus dados pessoais através de ferramentas de IA. A conclusão que se tira, portanto, é de que há grandes riscos decorrentes dessa rápida evolução da IA, a sociedade não está sendo preparada para as armadilhas que o mundo virtual possui, muito menos quando essas são dotadas de artificialidade.

O terceiro e último objetivo específico propôs estudar noções acerca de problemas recentes que surgem na interface entre redes sociais e democracia, principalmente com o uso dos algoritmos, dos filtros de bolhas e dos *bots* sociais. De uma maneira sucinta, pode-se dizer que as principais ameaças que o uso da IA representa à democracia, nas comunicações realizadas nas redes sociais são: a construção de perfis de usuários a partir de algoritmos (em detrimento, muitas vezes, da privacidade individual), a qual redundando no problema da alienação dos usuários do ambiente social em que se encontram (já que passa a ser recomendado ao usuário apenas o que diz respeito àquilo que já lhe interessa, formando o chamado “filtro bolha”). Soma-se, a esse problema, o uso malicioso dos robôs sociais, contas automáticas que não possuem usuários humanos, os quais também são construídos mediante a tecnologia de algoritmos. O problema surge quando, de maneira invisível, os algoritmos atuam manipulando as informações disponibilizadas aos usuários de rede, mostrando a eles apenas o que já manifestaram interesse

em navegações anteriores. Surge, assim, o que se chama de “bolhas sociais”, acabando com a pluralidade existente na rede.

A disseminação massiva das *Fake News*, por intermédio de *bots* sociais, associados a perfis reais, é outro fator preocupante para a consolidação da democracia. Uma vez que o surgimento de contas automatizadas (robôs sociais) permite que as táticas de manipulação, propagação de boatos e difamação, tenham agora uma dimensão ainda maior nas redes sociais. A participação exacerbada de robôs nas plataformas *online*, tornou imediata a necessidade de identificação e diferenciação de suas atividades, a noção de quais debates são legítimos e quais são falsos, haja vista que tais artifícios influenciam demasiadamente os usuários nas escolhas pelos seus representantes. Dessa forma, o discernimento sobre a legitimidade dos debates é primordial para que os processos sociais originados nas mídias sociais sejam efetivamente compreendidos e a liberdade de opinião preservada. Por fim, tem-se que, conforme as tecnologias avançam, cada vez mais a democracia coloca-se em risco, tendo em vista a ausência de regulamentação desses artifícios dotados de inteligência que cercam a *Internet*. O presente trabalho não esgota o tema, já que permanece a necessidade de avanço nos estudos, a fim de que sejam buscadas soluções para a preservação da democracia nas redes sociais, bem como para o desenvolvimento de regulamentações do uso desses artifícios dotados de inteligência artificial.

REFERÊNCIAS

BEDIN, Gilmar Antonio. **A Idade Média e o nascimento do Estado moderno**: aspectos históricos e teóricos. 2ª Ed. Ijuí: Editora UNIJUÍ, 2013;

BOBBIO, Norberto. **O futuro da democracia**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2009;

BONAVIDES, Paulo. **Do Estado Liberal ao Estado Social**. 11ª Ed. São Paulo: Malheiros. 2013.

BRASIL. Constituição 1988. **Constituição da República Federativa do**

Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm.
Acesso em: 23 nov. 2020.

BROWN, Marlon W. Desenvolvendo a Prontidão para Confiar no Uso da Inteligência Artificial dentro das Equipes de Combate. **Revista Profissional do Exército dos EUA**. Edição Brasileira, Fort Leavenworth, Kansas, 2020; Disponível em:
<https://www.armyupress.army.mil/Journals/Edicao-Brasileira/Arquivos/Segundo-Trimestre-2020/Desenvolvendo-a-Prontidao-para-Confiar-no-Uso-da-Inteligencia-Artificial/>. Acesso em: 10 maio 2020.

BRUNO, Fernanda et al. (Ed.). **Tecnopolíticas da vigilância: perspectivas da margem**. Boitempo Editorial, 2019.

CASTORIADIS, Cornelius. **As encruzilhadas do labirinto IV: a ascensão da insignificância**. Tradução de Regina Vasconcelos. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

COÊLHO, Marcus Vinicius Furtado. Liberdade de Expressão e Democracia. **DOM total**. Belo Horizonte, 12 Dez. 2011. Disponível em:
<https://domtotal.com/artigo/2399/12/12/liberdade-de-expressao-e-a-democracia/>. Acesso em: 15 maio 2021.

DATA SCIENCE ACADEMY. **Deep Learning Book**. 2021. Disponível em: <https://www.deeplearningbook.com.br/>. Acesso em: 10 abr. 2021.

EADCA, n. 5, 2012, Campinas. *Uma discussão acerca das contribuições de Alan Turing à Área de Redes Neurais Artificiais* – Parte I: Aspectos Introdutórios. **Anais** [...] Campinas: UNICAMP, 2012, n. 214, p. 34-37. Disponível em:
<https://www.dca.fee.unicamp.br/portugues/pesquisa/seminarios/2012/artigos/>. Acesso em: 28 abr. 2021.

FORNASIER, Mateus de Oliveira. **Cinco questões ético-jurídicas**

fundamentais sobre a Inteligência Artificial. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2021.

FORNASIER, Mateus de Oliveira. **Democracia e Tecnologias de Informação e Comunicação:** mídias sociais, bots, blockchain e inteligência artificial na opinião pública e na decisão política. Ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020.

FORNASIER, Mateus de Oliveira. O uso de bots sociais como ameaça à democracia. **Revista Brasileira de Políticas Públicas.** Brasília, v. 10, n. 1, p. 12-30, mar. 2020. Disponível em:

<https://www.publicacoes.uniceub.br/RBPP/article/view/6453>. Acesso em: 24 maio 2021.

FORNASIER, Mateus de Oliveira; KNEBEL, Norberto. Inteligência Artificial: Desafios e Riscos Ético-Jurídicos. **Revista Jurídica Direito & Paz.** São Paulo, v. 2, n. 43, p. 207-228, 24 dez. 2020; Disponível em: <https://www.revista.unisal.br/lo/index.php/direitoepaz/article/view/1279>. Acesso em: 21 abr. 2021.

FORNASIER, Mateus de Oliveira; KNEBEL, Norberto Milton Paiva; SILVA, Fernanda Viero da. Phishing e Engenharia Social: Entre a Criminalização e a Utilização de Meios Sociais de Proteção. **Revista Meritum,** Belo Horizonte, v. 15, n. 1, p. 116-129, 16 ago. 2020; Disponível em: <http://revista.fumec.br/index.php/meritum/article/view/7771>. Acesso em: 21 abr. 2021.

FRIEDE, Reis. **Curso de Teoria Geral do Estado:** Teoria Constitucional e Relações Internacionais. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2000.

GAMA, Sergio. O que é Inteligência Artificial?. 2019, 1 vídeo (51 min 55 segundos). Publicado pelo canal Sergio Gama, 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=--ZnFv-yQZQ&t=300s>. Acesso em: 07 maio 2021.

GUGELMIN, Felipe. Entenda a importância da inteligência artificial e como ela molda o futuro. *In: TECMUNDO*. [S.l.]. 18 abr. 2016. Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/inteligencia-artificial/103793-inteligencia-artificial-importante-ela-molda-nosso-futuro.htm>. Acesso em: 08 maio 2021.

HABERMAS, Jürgen. **Direito e Democracia. Entre Facticidade e Validade**. (v. I e II) Trad. Flávio Siebeneichler. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1997.

HOBBS, Thomas. **Leviatã**. São Paulo: Ed. Martin Claret, 2002.

HOCHULI, Alex. The Brazilianization of the Word. **American Affairs**, 2021. Disponível em [The Brazilianization of the World - American Affairs Journal](#) Acesso em 28 de jul de 2021.

LAW, Edith; VON AHN, Luis. Human Computation: Synthesis Lectures on Artificial Intelligence and Machine Learning. **M&C Morgan Claypool Publishers**, [S.l.] Ed. 1, 2011. Disponível em: <https://it.2lib.org/book/1191069/7d1246>. Acesso em: 15 maio 2021.

LÉVY, Pierre. **As Tecnologias da Inteligência: O Futuro do Pensamento na Era da Informática**. Tradução: Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 2ª Ed., 2010.

LIMA, Welton Dias de. Computadores e Inteligência – Uma Explicação Elucidativa Sobre o Teste de Turing. **Revista Outras Palavras** [S.l.], vol. 13, nº 1, 2017, p. 04-10. Disponível em: <http://revista.faculdadeprojecao.edu.br/index.php/Projecao5/article/view/756>. Acesso em: 28 abr. 2021.

LINS, Bernardo Felipe Estellita. A evolução da Internet: uma perspectiva histórica. **Cadernos ASLEGIS**, [S.l.], n. 48, p. 11-45, abr. 2013. Disponível em: <https://aslegis.org.br/todas-as-edicoes-artigos/106-caderno-aslegis-48>. Acesso em: 23 maio 2021.

LOCKE, John. **Ensaio Sobre o Entendimento Humano**. São Paulo: Martins Fontes, 2012.

MACEDO, Ricardo Tombesi; FRANCISCATTO, Roberto; CUNHA, Bernardino Guilherme da; BERTOLINI, Cristiano. **Redes de computadores**. 1ª Ed., Santa Maria/RS: USFSM, NTE, UAB, 2018; Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/18351?show=full>. Acesso em: 3 maio 2021.

MAGRANI, Eduardo. **A Internet das Coisas**. Rio de Janeiro/RJ, 1ª Edição, Editora FGV, 2018; Disponível em: <http://eduardomagrani.com/trilogiaculturadigital/>. Acesso em: 10 nov. 2020.

MAGRANI, Eduardo. **Democracia Conectada: A Internet como Ferramenta de Engajamento Político-Democrático**. Curitiba: Juruá – FGV Direito Rio. 2014; Disponível em: <http://eduardomagrani.com/trilogiaculturadigital/>. Acesso em: 10 nov. 2020.

MAGRANI, Eduardo. **Entre dados e Robôs: Ética e Privacidade na era da Hiperconectividade**. 2ª Ed. Porto Alegre: Arquipélago Editorial, 2019; <http://eduardomagrani.com/trilogiaculturadigital/>. Acesso em: 10 nov. 2020.

MAQUIAVEL, Nicolau. **Comentários sobre a Primeira Década de Tito Lívio**. Tradução: Sérgio Bath. 5ª Ed. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2008.

MAQUIAVEL, Nicolau. **O príncipe**. São Paulo: Penguin Classics Companhia das Letras. Tradução Luiz A. de Araujo, 2010.

MARTINHO, Alfredo. Os três tipos de IA: Estreito (ANI), Geral (AGI) e Super (ASI). *In: INALGS Academy*. Disponível em: <https://inlagsacademy.com.br/2020/11/27/os-3-tipos-de-ia-estreito-ani->

geral-agi-e-super-asi/. Acesso em: 10 maio 2021.

MCCARTHY, John; MINSKY, L. Minsky; ROCHESTER, Nathaniel; SHANNON, Claude E. Shannon. A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence. August 31, 1955. **AI Magazine**, [S. l.], v. 27, n. 4, p. 12, 2006. Disponível em: [10.1609/aimag.v27i4.1904](https://ojs.aaai.org/index.php/aimagazine/article/view/1904). Disponível em: <https://ojs.aaai.org/index.php/aimagazine/article/view/1904>. Acesso em: 8 maio 2021.

MORAIS, Carlos Tadeu Queiroz de; LIMA, José Valdeni de; FRANCO, Sérgio Roberto Kieling. **Conceitos sobre Internet e Web**. 1ª Ed., Porto Alegre/RS: UFRGS, 2012. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/tri/sead/publicacoes/publicacoes-sead/serie-para-educacao-a-distancia/especializacao/conceitos-sobre-internet-e-web-2012>. Acesso em: 23 maio 2021.

MÜLLER, Friedrich. **Quem é o povo?** A questão Fundamental da democracia. Tradução: Peter Naumann, revisão: Paulo Bonavides, São Paulo: Max Limonad, 1998.

NILSSON, Nils John. **The quest for artificial intelligence: a history of ideas and achievements**. Stanford, California: Stanford University, 2009. Disponível em: Acesso em: 22 abr. 2021.

PARISER, Eli. **The Filter Bubble: What the Internet Is Hiding of You**. Londres, Penguin Books, 2012.

PELLIZZARI, Bruno Henrique Minuchi; BARRETO JUNIOR, Irineu Francisco. Bolhas Sociais e seus efeitos na sociedade da informação: Ditadura do Algoritmo e Entropia na Internet: **Revista de Direito, Governança e Novas Tecnologias**, Belém, v. 5, n. 2, p. 57-73, dez. 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/340426325_Bolhas_Sociais_e_seus_efeitos_na_Sociedade_da_Informacao_ditadura_do_algoritmo_e_entropia_na_Internet. Acesso em: 24 maio 2021.

REIS, Maria Dulce. Democracia Grega: a antiga Atenas (séc. V a. C.).

Sapere Aude. Belo Horizonte, v. 9, n. 17, p. 45-66, jul. 2018. Disponível em:

<http://periodicos.pucminas.br/index.php/SapereAude/article/view/17648>

Acesso em: 15 maio 2021.

RODRIGUES, Renato. Brasileiros são os principais alvos de ataques de phishing no mundo – Relatório da Kaspersky mostra que um em cada cinco internautas no País sofreu ao menos uma tentativa de ataque de phishing em 2020. **Kaspersky, Blog**, mar. 2021. Disponível em:

<https://www.kaspersky.com.br/blog/brasileiros-maiores-alvos-phishing-mundo/17045/>. Acesso em: 15 maio 2021.

RUEDIGER, Marco Aurélio; LIGUORI FILHO, Carlos Augusto; SANTOS, Ezequiel Fajreldines; SANTOS, Guilherme Kenzo dos; SALVADOR, João Pedro Favaretto; KAROLCZAK, Rodrigo Moura; GUIMARÃES, Tatiane; AQUINO, Theófilo Miguel de; SILVEIRA, Victor Doering Xavier da. BOTS e o Direito Eleitoral Brasileiro: Eleições 2018. *In*: BIBLIOTECA Digital. Rio de Janeiro: FGV DAPP, jan. 2019.

Disponível em:

<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/2622>. Acesso em: 25 maio 2021.

RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. **Inteligência Artificial**. Tradução: Regina Célia Simille de Macedo. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda, 2013.

SCHNEIDER, Alberto Luiz; TORRÃO FILHO, Amílcar. Alteridade e História: escritura e narrativa como uma ética do Outro. **Revista FronteiraZ**, São Paulo, n. 21, dez. 2018. Disponível em:

<https://revistas.pucsp.br/fronteiraz/article/view/37718>. Acesso em: 22 maio 2021.

SILVA, José Afonso da. O estado democrático de direito. **Revista de Direito Administrativo**, Rio de Janeiro, v. 173, p. 15-24, jul. 1988.

Disponível em:

<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rda/article/view/45920>.

Acesso em: 15 maio 2021.

STONE, Peter; BROOKS, Rodney; BRYNJOLFSSON, Erik; CALO, Ryan; ETZIONI, Oren; HAGER, Greg; HIRSCHBERG, Julia; KALYANAKRISHNAN, Shivaram; KAMAR, Ece; KRAUS, Sarit; LEYTON-BROWN, Kevin; PARKES, David; PRESS, William; SAXENIAN, AnnaLee; SHAH, Julie; TAMBEE, Milind; TELLER, Astro. **Artificial Intelligence and Life in 2030: One Hundred Year Study on Artificial Intelligence: Report of the 2015-2016 Study Panel**. Stanford University, Califórnia, set. 2016. Disponível em:

<https://ai100.stanford.edu/2016-report>. Acesso em: 20 abr. 2021.

STRECK, Lenio Luiz; MORAIS, Jose Luis Bolzan de. **Ciência Política e Teoria do Estado**, Ed. 8, Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2014.

TOCQUEVILLE, Alexis de. **A democracia na América**. São Paulo: Folha de São Paulo, 2010.

TÔRRES, Fernanda Carolina. O direito fundamental à liberdade de expressão e sua extensão. **Revista de Informação Legislativa**. Brasília, Ed. 50, v. 200, out. 2013. Disponível em:

<https://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/502937>. Acesso em: 22 maio 2021.

TURING, Alan Mathison. I - Computing Machinery and Intelligence. **Mind**. Inglaterra, Ed. 236, v. 59, p. 244-260, out. 1950. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433>. Acesso em: 15 abr. 2021.

WOLKMER, Antonio Carlos. Pluralismo jurídico, direitos humanos e interculturalidade. **Revista Sequência**. Florianópolis. v. 27, n. 53, p. 113-128, dez. 2006. Disponível em:

<https://periodicos.ufsc.br/index.php/sequencia/article/view/15095>. Acesso em: 22 maio 2021.