ISSN 1413-9375

cgee

Parcerias Estratégicas

Edição especial

Volume 29 - Número 54 - Dezembro 2024

Governança digital, algoritmos e desinformação

- Algoritmos, inteligência artificial (IA) e desinformação: uma reflexão inicial
- O reencantamento do mundo: a criação de imagens como superação da desinformação
- Cooperação digital entre os Brics: um futuro próximo ou uma possibilidade remota?
- Entre poder e governança: a dança dos algoritmos na contemporaneidade
- A tradição moral nas discussões políticas no Twitter: a ofensiva religiosa em prol da não regulamentação das plataformas no debate sobre o PL 2.630
- Território sem lei: a presença do Estado nas redes sociais
- Ativismo digital e neoconservadorismo político: análise das discussões sobre o aborto no X (Twitter)
- A evolução da pesquisa em inteligência artificial no brasil: crescimento científico e oportunidades de inovação
- Revoluções tecnológicas e desenvolvimento em perspectiva evolucionária: nota introdutória sobre “Qual é o lugar da inteligência artificial na história?”, por Carlota Perez
- Qual é o lugar da inteligência artificial na história?

Centro de Gestão e Estudos Estratégicos

Ciência, Tecnologia e Inovação

O Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE) edita publicações sobre diversas temáticas que impactam a agenda do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI).

As edições são alinhadas à missão institucional do Centro de subsidiar os processos de tomada de decisão em temas relacionados à ciência, tecnologia e inovação, por meio de estudos em prospecção e avaliação estratégica baseados em ampla articulação com especialistas e instituições do SNCTI.

As publicações trazem resultados de alguns dos principais trabalhos desenvolvidos pelo Centro, dentro de abordagens como produção de alimentos, formação de recursos humanos, sustentabilidade e energia. Todas estão disponíveis gratuitamente para *download*.

A instituição também produz, semestralmente, a revista Parcerias Estratégicas, que apresenta contribuições de atores do SNCTI para o fortalecimento da área no País.

Você está recebendo uma dessas publicações, mas pode ter acesso a todo o acervo do Centro pelo nosso site: *http://www.cgee.org.br.*

Boa leitura!

Parcerias Estratégicas

Edição Especial

v. 29, n. 54, dezembro de 2024, Brasília-DF

ISSN 1413-9375

Parc. Estrat. | Brasília-DF | v. 29 | n. 54 | p. 1-188 | jul-dez 2024

Parcerias Estratégicas – v.29 – n.54 – dezembro de 2024 – Edição Especial

A revista Parcerias Estratégicas é publicada semestralmente pelo Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE) e tem por linha editorial divulgar e debater temas nas áreas de ciência, tecnologia e inovação (CT&I). Distribuição gratuita. Disponível eletronicamente em: <*http://seer.cgee.org.br/index.php/parcerias_estrategicas*>.

Edição
Danúzia Queiroz (CT Comunicação)

Conselho editorial
Adriano Batista Dias (Fundaj)
Eduardo Baumgratz Viotti (Consultor legislativo do Senado Federal para assuntos de política de CT&I)
Gilda Massari (S&G Gestão Tecnológica e Ambiental/RJ)
Ricardo Bielschowsky (UFRJ)
Ronaldo Mota Sardenberg (Consultor)

Projeto gráfico
Núcleo de Design Gráfico do CGEE

Capa
Diogo Moraes

Diagramação e infográficos
Célia Gomes (CT Comunicação)

Endereço para correspondência
SCS Q. 9, Lote C, Torre C, salas 401 a 405, Ed. Parque Cidade Corporate, Brasília DF, CEP 70308-200, telefone: (61) 3424-9600,
E-mail: editoria@cgee.org.br

Indexada em: Latindex; EBSCO publishing; bibliotecas internacionais das instituições: Michigan University, Maryland University; Université du Quebec; Swinburne University of Technology; Delaware State University; National Defense University; San Jose State University; University of Wisconsin-Whitewater; Qualis/Capes.

Parcerias Estratégicas / Centro de Gestão e Estudos Estratégicos – Vol. 1, n.1 (maio 1996) • Brasília: CGEE, 2002–

Semestral

De 1996 a 2001 editada pelo Centro de Estudos Estratégicos (CEE/MCT).

ISSN1413-9375

1. Ciência e Tecnologia – Períodicos 2. Inovação tecnológica – Brasil I. CGEE.

CDU 323.6(81)(05)

O Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE) é uma associação civil sem fins lucrativos e de interesse público, qualificada como Organização Social pelo executivo brasileiro, sob a supervisão do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). Constitui-se em instituição de referência para o suporte contínuo aos processos de tomada de decisão sobre políticas e programas de ciência, tecnologia e inovação (CT&I). A atuação do Centro está concentrada nas áreas de prospecção, avaliação estratégica, informação e difusão do conhecimento.

Diretor-presidente
Fernando Cosme Rizzo Assunção

Diretores
Anderson Stevens Leonidas Gomes
Caetano Christophe Rosado Penna

Diretor administrativo financeiro
Geraldo Nunes Sobrinho

Comunicação Integrada do CGEE

Coordenador
Jean Marcel da Silva Campos

Apoio técnico-administrativo
Luciane Penna Firme Horna

Assessora de Comunicação
Bianca Torreão

Estagiários/Jornalismo
Ana Luísa dos Santos
José Jeferson Monteiro de Lima

Design
Eduardo José Lima de Oliveira
Cleyton Santos Ferreira

Estagiárias/*Design*
Rayellen Mesquita de Souza
Laiane Matos Fernandes

Relações Públicas e Eventos
Jessica Ferreira de La Torre
Milena Fernandes Rocha da Silva

Estagiária/Eventos
Flavia Maciel Freitas

Edição
Maisa Cardoso

Esta edição da revista Parcerias Estratégicas é parte integrante das atividades desenvolvidas pelo CGEE no âmbito do 3º Contrato de Gestão firmado com o MCTI.

Parcerias Estratégicas não se responsabiliza por ideias emitidas em artigos assinados. São permitidos a reprodução e o armazenamento dos textos, desde que citada a fonte.

Conselho de Administração CGEE - dezembro 2024

Membros natos representantes de entidades da sociedade civil

Francilene Procópio Garcia (SBPC) – Titular
Fernanda Antonia da Fonseca Sobral (SBPC) – Suplente
Álvaro Toubes Prata (ABC) – Titular
Virgínia Sampaio Teixeira Ciminelli (ABC) – Suplente
Rafael Esmeraldo Lucchesi (CNI) – Titular
Jefferson de Oliveira Gomes (CNI) – Suplente
Roberto Lúcio Rocha Brandt (CNA) – Titular
Matheus Ferreira Pinto da Silva (CNA) – Suplente

Membros natos representantes do poder público:

Raphael Padula (MCTI) - Titular
Daniel Gomes de Almeida Filho (MCTI) – Suplente
Rubens Diniz Tavares (MCTI) – Titular
Maria Luiza Nogueira Rangel (MCTI) – Suplente
Celso Pansera (Finep) – Titular
Fernando Otávio de Freitas Peregrino (Finep) - Suplente
Ricardo Magnus Osório Galvão (CNPq) – Titular
Olival Freire Junior (CNPq) – Suplente
Denise Pires de Carvalho (MEC) – Titular
Alexandre Brasil Carvalho da Fonseca (MEC) – Suplente

Membros eleitos

Odir Antonio Dellagostin (Confap) – Titular | Presidente do Conselho
José Frederico Lyra Netto (Consecti) – Suplente
Lucia Carvalho Pinto de Melo (Representante dos Associados) – Titular
Raimar van den Bylaardt (Representante dos Associados) – Suplente
Cláudia Regina Xavier (Foprop) – Titular
Adriana Ferreira de Faria (Anprotec) – Suplente
Marcela Chami Gentil Flores (Anpei) – Titular
Diego Silva Menezes (Abipti) – Suplente
Agnaldo de Almeida Dantas (Sebrae) – Titular
Alexandre Ferraz (Dieese) – Suplente

Sumário

07 Aos leitores

Seção 1
Governança digital, algoritmos e desinformação

11 Algoritmos, inteligência artificial (IA) e desinformação: uma reflexão inicial
Jean Marcel da Silva Campos
Christiana Freitas

33 O reencantamento do mundo: a criação de imagens como superação da desinformação
Marcus Vinicius Pereira

49 Cooperação digital entre os Brics: um futuro próximo ou uma possibilidade remota?
Germano Paulo Johansson Neto

69 Entre poder e governança: a dança dos algoritmos na contemporaneidade
Le-Lyne Paes Leme Nunes

85 A tradição moral nas discussões políticas no Twitter: a ofensiva religiosa em prol da não regulamentação das plataformas no debate sobre o PL 2630
Aline Soares da Silva
Amanda Barcelos Mota

101 Território sem lei: a presença do Estado nas redes sociais
Kilma Gonçalves Cezar
Lillian Maria Araújo de Rezende Alvares

127 Ativismo digital e neoconservadorismo político: análise das discussões sobre o aborto no X (Twitter)
Ana Paula Antunes Martins
Christiana Freitas
Cristiane Brum Bernardes
Hamilton Batista de Sousa Silva
Juana Andrade de Lucini

149 A evolução da pesquisa em inteligência artificial no Brasil: crescimento científico e oportunidades de inovação
Bernardo de Melo Matuchewski
Caroline Nascimento Pereira
César Augusto Costa
Eduardo Amadeu Dutra Moresi
Isabela Quadros Dantas Barros
Jackson Max Furtunato Maia
Kleber de Barros Alcanfor

171 Revoluções tecnológicas e desenvolvimento em perspectiva evolucionária: nota introdutória sobre "Qual é o lugar da inteligência artificial na história?", por Carlota Perez
Caetano Christophe Rosado Penna

179 Qual é o lugar da inteligência artificial na história?
Carlota Perez

Aos leitores

Em 2024, o Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE) comemora 23 anos de contribuições ao Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI). Este ano marca um momento especialmente produtivo, com o CGEE e o Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) liderando a 5ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (5ª CNCTI), após um hiato de 14 anos. As discussões dessa conferência já estão moldando as políticas que nortearão a ciência brasileira nos próximos dez anos. Em meio a esses debates, o CGEE também esteve entre as instituições que atuaram ativamente na elaboração da proposta do Plano Brasileiro de Inteligência Artificial (PBIA), entregue ao Presidente da República, Luiz Inácio Lula da Silva.

O Centro lança a 54ª edição da revista *Parcerias Estratégicas* em um momento de discussões urgentes e pertinentes ao tema *governança digital, algoritmos e desinformação*. Assim, este número reflete debates que envolvem toda a sociedade e as esferas de Poder – Executivo, Legislativo e Judiciário –, de modo que as contribuições dos pesquisadores aqui reunidas possam ajudar a enriquecer essas discussões e inspirar novos instrumentos de ação pública sobre o tema no Brasil.

Os artigos abordam temas, como o impacto dos algoritmos e da inteligência artificial no comportamento humano, a governança digital, as plataformas digitais, a desinformação e seus efeitos nas democracias modernas. Questões como ativismo digital, regulamentação de plataformas e temas sensíveis, como, por exemplo, o aborto, também são discutidos.

O primeiro artigo, *Algoritmos, inteligência artificial (IA) e desinformação: uma reflexão essencial*, explora como as informações são geridas no ambiente digital, discutindo extração de dados, moderação de conteúdo e suas implicações para a democracia. Também se analisa o papel da IA e dos algoritmos na comunicação nas redes sociais. Em *O reencantamento do mundo*, o autor propõe a superação do fenômeno da desinformação a partir da produção de imagens, articulando modelos analíticos de autores, como Max Weber, Achille Mbembe e Ronilso Pacheco, entre outros.

Na sequência, *Cooperação digital entre os Brics: um futuro próximo ou uma possibilidade remota?* trata da regulamentação das plataformas digitais no contexto da sociedade da informação. *Entre poder e governança: a dança dos algoritmos na contemporaneidade* explora como a Administração Pública pode garantir direitos sociais diante dos avanços tecnológicos.

O artigo *A tradição moral nas discussões políticas no Twitter* analisa a influência religiosa no debate sobre o PL 2630, que trata da regulamentação das plataformas digitais. Por sua vez, *Território sem lei: a presença do Estado nas redes sociais* investiga se as redes sociais podem ser consideradas um espaço de atuação do Estado e como políticas públicas podem ser elaboradas nesse ambiente.

Ativismo digital e neoconservadorismo político: análise das discussões sobre o aborto no X (Twitter) examina o ativismo político em torno do tema do aborto, com foco no voto da ministra Rosa Weber pela descriminalização até 12 semanas de gestação.

A inteligência artificial generativa, que ganhou destaque nos últimos dois anos, também é abordada, discutindo seu impacto em diversas áreas, como o trabalho, o comportamento humano e o futuro das cidades. O artigo *A evolução da pesquisa em inteligência artificial no Brasil: crescimento científico e oportunidades de inovação* analisa as oportunidades e os desafios da IA no Brasil.

Por fim, será discutido *Qual é o lugar da inteligência artificial na história?* O texto, assinado pela renomada professora venezuelana Carlota Perez, explica por que a inteligência artificial deve ser entendida como parte de uma revolução tecnológica maior e mais madura, que começou há meio século: a revolução das tecnologias da informação e comunicação (TIC). Traduzido por Caetano Penna, que também apresenta o artigo ressaltando sua importância para a agenda brasileira de IA, o trabalho explora as consequências desse entendimento da dinâmica tecnológica. A autora defende a necessidade de políticas públicas que orientem esses avanços, garantindo benefícios sociais e econômicos sustentáveis.

Este número foi, em grande parte, construído com a valiosa colaboração de pesquisadores das áreas de Ciência Política, Comunicação, Direito e Ciência da Computação, motivados por debates da disciplina Internet, Política e Poder (IPP), ministrada em 2023 pela professora Dra. Christiana Freitas no Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Universidade de Brasília (UnB), na linha de pesquisa Poder e Processos Comunicacionais.

Esperamos que esta coletânea promova reflexões e contribua para os debates sobre o uso da tecnologia e da comunicação em nossa sociedade.

Boa leitura!

Seção 1

Governança digital, algoritmos e desinformação

Algoritmos, inteligência artificial (IA) e desinformação: uma reflexão inicial

O reencantamento do mundo: a criação de imagens como superação da desinformação

Cooperação digital entre os Brics: um futuro próximo ou uma possibilidade remota?

Entre poder e governança: a dança dos algoritmos na contemporaneidade

A tradição moral nas discussões políticas no Twitter: a ofensiva religiosa em prol da não regulamentação das plataformas no debate sobre o PL 2630

Território sem lei: a presença do Estado nas redes sociais

Ativismo digital e neoconservadorismo político: análise das discussões sobre o aborto no X (Twitter)

A evolução da pesquisa em inteligência artificial no Brasil: crescimento científico e oportunidades de inovação

Revoluções tecnológicas e desenvolvimento em perspectiva evolucionária: nota introdutória sobre "Qual é o lugar da inteligência artificial na história?", por Carlota Perez

Qual é o lugar da inteligência artificial na história?

Algoritmos, inteligência artificial (IA) e desinformação: uma reflexão inicial

Jean Marcel da Silva Campos[1], *Christiana Freitas*[2]

Resumo

O presente artigo tem como objetivo principal analisar de que forma as informações são geridas no ambiente digital, passando por questões como a extração de dados do usuário, a moderação de conteúdo e suas implicações à democracia. Pretende, igualmente, definir e refletir sobre o papel dos recursos de inteligência artificial (IA), dos algoritmos e a comunicação nas mídias sociais. Ao considerar que os processos comunicacionais colaboram para a modulação de comportamentos e perspectivas sobre a realidade do mundo, cabe questionar: Que reflexões se pode fazer para mudar o cenário de uma governança digital (GD) dominada por

Abstract

The main objective of this article is to analyze how information is managed in the digital environment, addressing issues such as extraction of user data, content moderation, and their implications for democracy. It also intends to define and reflect on the role of Artificial Intelligence (AI) resources, algorithms, and communication on social media. Considering that communication processes contribute to the modulation of behaviors and perspectives in the reality of the world, it is essential to ask: What reflections can we have to change the scenario of digital governance dominated

1 Doutorando em Comunicação na Faculdade de Comunicação (FAC) da Universidade de Brasília (UnB), mestre em Direito e Políticas Públicas (Uniceub/DF), pós-graduado em Gestão da Comunicação nas Organizações (UniCeub/DF), graduado em Comunicação Social/Jornalismo (UFMT) e líder do Projeto Produção e Disseminação de Informação em CT&I no Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE).

2 Professora associada do Programa de Pós-Graduação da FAC/UnB e da Pós-Graduação em Governança e Inovação em Políticas Públicas (PPGIPP) da UnB. Pesquisadora do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Democracia Digital (INCT.DD).

interesses não alinhados, necessariamente, com princípios democráticos? A hipótese levantada é a de que o atual modelo de GD altera e impacta na governança das mídias sociais e, consequentemente, afeta o sistema democrático. O Estado, por sua vez, não tem conseguido agir efetivamente para garantir a liberdade, a responsabilidade e a transparência na internet, tampouco para impedir que as ferramentas digitais sejam utilizadas para promover causas antidemocráticas, potencializar discursos de ódio, preconceito e/ou desinformação. A análise conclui pela urgente necessidade de implementação de regulamentações e limites claros nesse campo.

Palavras-chave: Inteligência artificial. Algoritmos. Plataformas. Mídias sociais. Regulação.

by economic logic? The hypothesis raised is that the current digital governance model changes and impacts the governance of social media platforms and, consequently, affects the democratic system. The state, in turn, has not been able to act effectively to ensure freedom, responsibility, and transparency on the internet, nor to prevent digital tools from being used to promote anti-democratic causes, foster hate speech, prejudice, and/or misinformation. The analysis concludes that there is an urgent need to implemente clear regulations and limits in this field.

Keywords: Artificial Intelligence. Algorithms. Platforms. Social Media. Regulation.

1. Introdução

No mundo contemporâneo, robôs e outras tecnologias digitais desempenham papel cada vez mais significativo, permeando práticas e relações nos diversos setores da sociedade. No campo democrático, são inúmeras as evidências de interferências em processos políticos, como nas eleições dos Estados Unidos da América (EUA), em 2016, e do Brasil, em 2018. Na saúde, em 2020, paralelamente à corrida científica e tecnológica pela imunização da população contra o coronavírus, a Organização Mundial de Saúde (OMS), a Organização das Nações Unidas (ONU) e diversas outras entidades multilaterais se mobilizaram contra a infodemia,[3] impulsionada pelas mídias sociais. Entre as notícias falsas sobre a covid-19 que circularam pela internet, 19,8% foram

3 De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), um excesso de informações, algumas precisas e outras não, tornam difícil encontrar fontes idôneas e orientações confiáveis quando necessário. Disponível em: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52054/Factsheet-Infodemic_por.pdf?sequence=14. Acesso em: 30 jun. 2023.

sobre vacinas.[4] No primeiro trimestre de 2021, a notícia mais acessada no Facebook (54 milhões de visualizações) atribuiu equivocadamente a morte de um médico à vacina contra a covid-19. Em janeiro de 2024, no Rio de Janeiro (RJ), uma mulher foi presa e depois solta após confirmarem um erro no sistema de reconhecimento facial utilizado pela segurança pública estadual.[5] No mesmo mês, o apresentador Pedro Bial denunciou que foi vítima de um *deep fake*,[6] tendo sua imagem veiculada, sem autorização, em uma propaganda de um medicamento que prometia acabar a calvície.[7]

Por um lado, as inovações tecnológicas melhoraram a comunicação, uniram pessoas, automatizaram processos de trabalho e, no contexto da pandemia da covid-19, foram utilizadas para divulgar informações importantes sobre a prevenção, medidas de segurança, atualizações epidemiológicas e diretrizes de saúde pública; por outro, levantaram preocupações e desafios constantes, como desinformação, moderação de conteúdo, viés e discriminação.

Ao analisar que os processos comunicacionais colaboram para a modulação de comportamentos e perspectivas sobre a realidade do mundo e diante da crescente utilização das tecnologias de informação e comunicação – em especial as mídias sociais – para fins nocivos à saúde e à cidadania, cabe questionar: Que reflexões se pode fazer para mudar esse cenário de uma governança digital (GD) dominada por diretrizes não necessariamente alinhadas a princípios democráticos?

É a partir da busca por respostas para essa e outras indagações que o presente artigo tem como objetivo principal analisar de que forma as informações são geridas no ambiente digital, passando por questões como extração de dados do usuário, moderação de conteúdo e suas implicações à democracia. Pretende, igualmente, definir e refletir sobre o papel dos recursos de inteligência artificial (IA), dos algoritmos e a comunicação nas mídias sociais.

4 O estudo foi conduzido pela pesquisadora da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca (ENSP), Claudia Galhardi, em parceria com o Núcleo de Pesquisa em Jornalismo e Comunicação da Universidade Federal do Piauí (Nujoc). Foram analisadas 253 notícias falsas, entre 26 de março de 2020 e 31 de março de 2021. Disponível em: http://informe.ensp.fiocruz.br/noticias/51727 Acesso em: 20 ago. 2021.

5 **Mulher é solta após ser detida por erro no sistema de reconhecimento facial no Rio**. Disponível em: https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2024/01/mulher-e-solta-apos-ser-detida-por-erro-no-sistema-de-reconhecimento-facial-no-rio.shtml. Acesso em: 19 jan. 2024.

6 Conteúdos falsos gerados por meio de tecnologia para criar vídeos ou áudios realistas, porém, falsos. Na Eleição 2028, o assunto ganhou as pautas dos jornais após um vídeo íntimo de um homem com seis mulheres começar a circular na internet. Após ser acusado de aparecer nas cenas, o então candidato do PSDB ao Governo de São Paulo, João Doria, afirmou que se tratava de manipulação de imagens.

7 **Pedro Bial acusa Meta de cumplicidade em *deep fake* de remédio contra a calvície**. Disponível em: https://f5.folha.uol.com.br/celebridades/2024/01/pedro-bial-acusa-meta-de-cumplicidade-por-deepfake-de-remedio-contra-calvicie.shtml. Acesso em: 19 jan. 2024.

A hipótese levantada é a de que o atual modelo de GD altera e impacta na governança das mídias sociais e, consequentemente, afeta o sistema democrático. Sem regulamentação adequada, esse modelo de controle, que está nas mãos de grandes corporações de tecnologia (*big techs*), não garante a proteção dos direitos individuais e coletivos. Além disso, possibilita a utilização estratégica de ferramentas digitais, especialmente aquelas baseadas em IA, para promover causas antidemocráticas, potencializar discursos de ódio, preconceito e/ou desinformação. Essa situação representa uma ameaça latente à integridade dos processos democráticos e às políticas públicas (FREITAS; CAPIBERIBE; MONTENEGRO, 2020; MENDONÇA; DOMINGUES, 2022). Além disso, o Estado não tem conseguido compreender esse campo, tampouco agir efetivamente para garantir a liberdade, a responsabilidade e a transparência na internet.

Este artigo explora algumas dessas questões, incluindo a participação dos algoritmos e da IA em processos de desinformação nas mídias sociais, as formas de captação e o uso de dados pessoais e outros desafios relacionados à governança. Tão importante quanto entender o alcance de toda infraestrutura que está por trás dessas terminologias é se atentar para o fato de que as tecnologias digitais estão alterando significativamente o cenário político e social.

Considerando que, na literatura brasileira, nem sempre as definições de governança da internet (GI) e GD aparecem de forma clara ou explícita, será abordada a GD como um conceito mais abrangente. Ao longo do texto, a menção ao termo irá englobar tanto as referências de estratégias para o "uso democrático da tecnologia e nas formas como o Estado pode oferecer serviços e instrumentos de gestão" quanto "questões regulatórias, internacionais e de soberania", que envolvem atores privados e internacionais (MONTENEGRO; FREITAS, 2021, p. 253).

2. Uma reflexão sobre o poder dos algoritmos

Algoritmos, *big data*, *machine learning*, inteligência artificial – são muitas as nomenclaturas que integram a complexa infraestrutura das tecnologias de informação e comunicação. Não é de se admirar que o imaginário popular relacione esses termos a cidades futuristas povoadas por humanos, robôs e automóveis voadores. Afinal, é inegável a influência da cultura *pop* e cinematográfica[8] na construção das percepções.

Além de estar presente no imaginário social, diversos recursos algorítmicos já integram práticas cotidianas, tais como o reconhecimento facial para desbloquear dispositivos móveis ou utilizados como ponto eletrônico, a interação com atendentes virtuais em plataformas de comércio

8 Várias são as obras que abordam o tema, como os filmes *Inteligência artificial* (2001), *Eu, Robô* (2004), *O mundo depois de nós* (2024) e a série *Black Mirror* (2011).

on-line, campanhas de *marketing* personalizadas e sugestões de filmes (condizentes com interesses individuais) que surgem de maneira aparentemente casual nos serviços de *streaming*.

O cenário levanta inúmeras preocupações que sustentam a necessidade de abordagens mais rigorosas para controlar a manipulação em ambientes digitais e/ou evitar outras distorções. Pode-se dizer que a disseminação de informações falsas na internet, especialmente nas mídias sociais, é uma das principais angústias. Isso porque os algoritmos de recomendação, muitas vezes, destacam conteúdos sensacionalistas ou polarizadores, mantendo as pessoas em bolhas informativas restritas a determinados temas e limitando a compreensão da diversidade de perspectivas sobre questões importantes. Magrani (2014, p. 118) atribui aos filtros-bolha o trabalho de personalização de conteúdos na rede, em que um conjunto de dados gerado por mecanismos algorítmicos são utilizados para se fazer "uma edição invisível voltada à customização da navegação". Essa customização de conteúdo tem sido apontada como fator de intensificação de movimentos antivacina, terraplanistas, negacionismo das mudanças climáticas e do holocausto, teorias da conspiração sobre a covid-19, etc.

A arquitetura dos espaços *on-line* tem permitido que as empresas privadas determinem o que é possível e o que não é possível consumir em termos de informação. Na última década, pesquisadores têm se debruçado na tarefa de comprovar que as estratégias utilizadas nesse campo podem distorcer a opinião pública, decisões eleitorais e abalar a confiança nas instituições democráticas. No âmbito das políticas públicas, surgem questões urgentes relacionadas à privacidade, ao viés algorítmico e à discriminação. Uma preocupação adicional é a proteção contra *deep fakes*, ou seja, outra ameaça à integridade das informações e à confiança pública.

Professora emérita de Harvard, Shoshana Zuboff alerta para uma nova ordem econômica, que tem como premissa a vigília permanente sobre o comportamento das pessoas, denominada capitalismo de vigilância. Oportunizada por uma arquitetura digital ubíqua, ou seja, generalizada, essa forma de organização possibilita a extração incessante de volumes gigantescos de dados dos usuários. Segundo a autora, o monitoramento busca a modulação comportamental, gerando uma nova espécie de poder chamada instrumentarismo. Em síntese,

> [o] poder instrumentário conhece e molda o comportamento humano em prol das finalidades de terceiros. Em vez de armamentos e exércitos, ele faz valer sua vontade através do meio automatizado de uma arquitetura computacional cada vez mais ubíqua composta de dispositivos, coisas e espaços "inteligentes" conectados em rede. (ZUBOFF, 2020, p .23).

Tal poder de influenciar ou moldar o comportamento das pessoas por meio de estímulos ou recompensas é exercido em espaços muito comuns para maioria dos brasileiros, como, por exemplo, na linha do tempo do Facebook, na rolagem de fotos dos contatos do Instagram ou acompanhando as conversas e discussões encadeadas em torno de um tópico específico,

conhecidas no *Threads* na rede X (antigo Twitter). Nessas situações, chegam-se a gastar horas buscando ou distribuindo reações, como curtidas, "coraçõezinhos", "foguinhos", etc. Ao processar essas informações, a inteligência de máquina é capaz de saber o que vamos sentir, pensar e fazer agora e em breve.

A rápida ascensão das plataformas digitais produziu um Estado do bem-estar privatizado, muito diferente daquele que busca proporcionar um padrão de vida elevado e equitativo para seus cidadãos, garantindo ampla gama de serviços sociais, como saúde, educação, habitação, emprego e segurança social. O poder das *big techs*, segundo Morozov (2018), criou um Estado paralelo, praticamente invisível, no qual muitas de nossas atividades cotidianas são fortemente subsidiadas por grandes empresas de tecnologia. Essas empresas, acima de tudo, estão interessadas em nossos dados.

Esforços feitos no passado para controlar o uso da mídia tradicional já não são mais suficientes em um mundo onde grande parte da comunicação se dá em plataformas digitais.

> [E] caso não encontremos formas de controlar essa infraestrutura, as democracias se afogarão em um tsunami de demagogia digital. [Sendo assim,] imaginar um mundo altamente tecnológico, mas, ao mesmo tempo, livre da influência perniciosa da *Big Tech* [é tarefa urgente que,] se deixada de lado, ainda causará muitos danos à cultura democrática (MOROZOV, 2018, p. 84).

Evangelista (2023) propõe que se investigue como as dinâmicas sociais são moldadas pela informatização, identificando e compreendendo os conceitos de poder estrutural e organizacional no âmbito do capitalismo de vigilância. A abordagem decolonial inserida pelo autor, ao questionar as concepções tradicionais de modernidade e desenvolvimento, busca desafiar e desconstruir as estruturas de poder estabelecidas. Esse questionamento exige uma análise das construções simbólicas associadas à ideia de prosperidade, frequentemente utilizada como justificativa para a digitalização de processos, além de um exame crítico do papel desempenhado por grupos dominantes nesse cenário. Evangelista (2023) alerta que plataformas e tecnologias incorporam espectros de ação que remetem a imaginários e práticas ligadas à colonialidade, englobando relações de poder, hierarquias e formas de exploração:

> É importante sublinhar que ambos os campos [poder estrutural e poder organizacional] são atravessados por relações históricas de poder que se referem a assimetrias Norte-Sul. Essas se dão tanto em termos de domínio, controle e conhecimento das estruturas (*hardware*, *software* e redes), como se realizam em um contexto histórico de dominação e privilégio, simbólico e material, de certos grupos sobre outros. (EVANGELISTA, 2023, p. 131)

Na mesma linha de estimular uma reflexão profunda sobre as intenções por trás das tecnologias que consumimos, Prado (2022) defende que se deve, ao menos, ter noção de como os algoritmos se comportam nas diversas circunstâncias. Na guerra da desinformação, a colaboração multidisciplinar entre as diversas áreas do conhecimento (Ciências Exatas, Humanas, Sociais, Tecnologia, etc.) seria uma saída para o enfrentamento de alguns desafios, de modo que se desenvolvam políticas e práticas que protejam os direitos individuais, promovam a transparência e a responsabilidade das empresas de tecnologia e garantam um ambiente digital seguro e inclusivo para todos os usuários.

> Longe de nós acharmos que vamos dar conta de destrinchar todas as possibilidades e abarcar o complexo mundo algorítmico de forma mais ou menos clara, porque, por enquanto, totalmente clara é quase impossível. Não somos engenheiros, nem matemáticos, nem da área da computação. Aqui apresenta-se apenas um sopro de como podemos tentar entender, com a fértil ajuda dos autores, estes, sim, autoridades em seus assuntos, o funcionamento meramente inicial dessa nossa era atacada pelos algoritmos de IA (PRADO, 2022, p. 117).

Essa é uma discussão muito pertinente se notarmos que a própria Justiça Eleitoral brasileira tem convocado, apenas nas últimas eleições (2020 e 2022) (TSE, 2022), plataformas e profissionais do campo da comunicação para combater a divulgação de notícias falsas que podem comprometer a legitimidade e a integridade das eleições. Normalmente, os debates estavam restritos aos profissionais do campo do Direito. Todavia, como discutir liberdade de informação nas mídias sociais e formular políticas para resolver um problema público, se os profissionais que atuam na gestão da informação (gestores de mídias sociais, jornalistas, publicitários, etc.) e que conhecem as dinâmicas estabelecidas no campo estiverem fora desse processo?

Pensar sobre algoritmos, IA, desinformação e outros códigos e relações que compõem os processos de comunicação também requer identificar, definir e questionar o que está por trás das tecnologias. Muitas vezes, grandes debates são travados sem que algumas definições estejam minimamente claras. Esse foi o caso dos termos "meios" e "veículos" de comunicação que, conforme revelou Campos (2018), são tratados no Judiciário de inúmeras formas, resultando em decisões divergentes em ações envolvendo liberdade de informação e reparação por danos morais cometidos na internet. Isso, por si só, demanda aquilo que Heidegger (2002) sugere: questionar a essência de alguma coisa interrogando o que ela é, ou seja, buscando o "desencobrimento" de novos aspectos do desenvolvimento do que é técnico.

3. Investigando conceitos

Em sua teoria psicanalítica, Lacan pensa a noção de nome próprio a partir da temática da identificação simbólica. Por essa abordagem, o sujeito é, inevitavelmente, dependente da linguagem para se constituir. O nome próprio, por sua vez, "está intimamente vinculado ao fenômeno da escrita e à noção de letra, enquanto suporte do significante". (SILVA; CARVALHO; CHATELARD, 2017). Em todo caso, o nome exerce uma função identitária e representativa para o sujeito no campo da linguagem. Sugere-se, então, investigar termos e significados próprios do processo comunicacional mediado pelas mídias sociais, acreditando que o exercício pode abrir a possibilidade de inclusão de novos atores nos debates, principalmente, no âmbito das políticas públicas.

Há uma tentativa reiterada (necessária) em várias democracias de se estabelecer limites de atuação na internet ou regras para a governança digital. No Brasil, a proposta mais avançada em termos de discussão e tramitação no Congresso Nacional é o Projeto de Lei (PL) nº 2630/2020 (BRASIL, 2020b). Com foco na arquitetura das plataformas digitais e na circulação da informação nesses espaços, o projeto delimita 11 termos que podem auxiliar no entendimento das diretrizes regulamentadoras.

Entre as definições previstas no art. 4º estão desinformação, sendo o "conteúdo inequivocamente falso ou enganoso, passível de verificação, colocado fora de contexto, manipulado ou forjado, com potencial de causar danos individuais ou coletivos" e o conceito de disseminadores artificiais, sendo "qualquer programa de computador ou tecnologia empregada para simular, substituir ou facilitar atividades de humanos na disseminação de conteúdo em aplicações de internet". Apesar de definir, de forma clara, um conjunto de termos, o texto inicial de 12 páginas não faz qualquer menção nominal a algoritmos ou inteligência artificial.[9]

3.1. Algoritmos e códigos

Embora ainda não seja completamente clara a forma como os computadores e as plataformas virtuais obedecem aos nossos comandos e executam suas tarefas, supõe-se que haja a presença dos algoritmos nessa dinâmica. O termo está presente em quase todas as conversas, debates ou pesquisas relacionadas às plataformas digitais, *marketing* digital ou programação de computadores.

9 O Projeto de Lei (PL) nº 2630/2020 foi apresentado pelo senador Alessandro Vieira (CIDADANIA/SE), em 13 de maio de 2020, e aprovado pelo Senado Federal em 30 de junho de 2020. O texto que atualmente tramita na Câmara dos Deputados é composto por 36 (trinta e seis) artigos e 7 (sete) capítulos. De forma geral, o PL pretende estabelecer um regime de responsabilização das redes sociais e dos serviços de mensageria privada com mais de 2 (dois) milhões de usuários registrados no Brasil.

Silva (2017) confirma a multiplicidade de sentidos atribuída ao substantivo algoritmo, indicando que a palavra é comumente confundida com a própria ideia do computador, com banco de dados, algo que se contrapõe ao humano no sentido da antítese do artificial, sistema objetivo que soluciona problemas práticos ou sistema neutro que trabalha com a lógica.

> Em termos práticos, algoritmos – ou o "código", como se denomina em computação – significa uma série de procedimentos programados capazes de instruir a máquina a reagir a determinados *inputs* de informação. Tais *inputs*, por sua vez, referem-se a demandas práticas codificadas que geram respostas (*outputs*) logicamente condizentes. Não por acaso, em Ciência da Computação a explicação clássica sobre a concepção de *software* é justamente a fusão entre "programação" (procedimentos lógicos previamente estipulados, isto é, algoritmos) e dados (SILVA, 2017, p. 31).

Na visão de Rosa (2022), o termo "código" inclui, mas não está limitado à ideia de *software* porque faz parte de uma cadeia de relações. *"Definido de forma simples, é aquilo que faz uma aplicação ou rotina funcionar. De forma mais ampla, é um agente social, político e econômico e o resultado de todas essas esferas"*. No exame do fluxo de informações na internet, o código precisa ser visto como um ator digno de estudo, pois é "uma via sempre presente para análise das instituições que materializam o ambiente digital, a sua economia política e as pessoas que o constituem" (ROSA, 2022, p. 434).

Em resumo, pode-se dizer que os algoritmos não são necessariamente *softwares* porque, em seu sentido mais amplo, "são procedimentos codificados que, com base em cálculos específicos, transformam dados em resultados desejados" (GILLESPIE, 2018, p. 97).[10]

3.2. Inteligência artificial e aprendizagem de máquina

Várias definições de inteligência artificial (IA) surgiram ao longo das últimas décadas. Para a *International Business Machines Corporation* (IBM) – uma das maiores e mais conhecidas empresas de tecnologia do mundo –, o conceito engloba a utilização de computadores e máquinas para imitar a capacidade de resolução de problemas e a tomada de decisão da mente humana. Em sua forma mais simples, "é um campo que combina ciência da computação e conjuntos de dados robustos para possibilitar a solução de problemas" (IBM, 2024).

10 Artigo publicado originalmente por Tarleton Gillespie sob o título "*The relevance of algorithms*", no livro **Media technologies: essays on communication, materiality, and society** (MIT Press, 2014). Traduzido por Amanda Jurno mediante autorização do autor e da editora. Revisão: Carlos d'Andréa.

A área está em constante evolução e, de acordo com Silva (2020), as inovações propiciadas por máquinas e sistemas podem promover impulso na eficiência de processos nas mais diversas áreas, como comunicação, política, transportes, segurança pública, saúde, educação, etc. Em sua definição, IA é:

> [...] um conjunto de métodos lógicos que visam solucionar problemas com base em algoritmos que são treinados (através de *inputs*, entrada de dados) para compreender padrões, aprender com erros e se reconfigurar chegando a resultados (*output*) cada vez mais próximos do esperado. Então é importante notar que não estamos falando de uma máquina que pensa e sim que resolve problemas lógicos e é treinada neste sentido a partir da experiência (dados) que recebe (SILVA, 2020, p. 228).

Junto aos conceitos de IA, aparece a ideia de *machine learning*, que pode ser traduzida como aprendizado de máquina ou aprendizagem de máquina. De acordo com Gerón (2009), o filtro de *spam* foi o primeiro aplicativo tecnicamente classificado como aprendizado de máquina que, realmente, se popularizou e conquistou o mundo na década de 1990. *Machine learning*, em sua visão, ocorre quando computadores são programados para aprender com dados. Em termos gerais, é o "campo de estudo que possibilita aos computadores a habilidade de aprender sem explicitamente programá-los" (GÉRON, 2009, p. 3). Em uma definição orientada à engenharia, registrou:

> Alega-se que um programa de computador aprende pela experiência E em relação a algum tipo de tarefa T e alguma medida de desempenho P se o seu desempenho em T, conforme medido por P, melhora com a experiência E. — Tom Mitchell, 1997 (GÉRON, 2009, p. 3).

Em resumo, *machine learning* é um ramo da inteligência artificial baseado na ideia de que sistemas podem aprender com dados, identificar padrões e tomar decisões. Dispositivos de reconhecimento facial são exemplos de automatização de um modelo analítico. Por meio do treinamento da máquina com uma grande quantidade de imagens de rostos de pessoas, é possível identificar características únicas em cada rosto e associá-las a uma pessoa específica. Usada hoje tanto para registro de ponto nas empresas quanto para identificação de criminosos por órgãos de segurança pública, a tecnologia vem gerando desdobramentos, como a notícia veiculada pela imprensa nacional, em 2023, dando conta de que 77 foragidos da polícia foram presos durante o Carnaval de Salvador (BA), com ajuda de sistema de reconhecimento facial.

As formas de IA mais sofisticadas registradas até o momento dispõem de grande quantidade de informações e dados que vão sendo testados até que seja possível automatizar comandos que vão corresponder à expectativa do seu programador. Uma das subcategorias de aprendizado de máquina que tem impulsionado avanços significativos em projetos de inteligência artificial é chamada de *deep learning*, ou aprendizado profundo em português. A técnica baseia-se em

redes neurais artificiais para realizar tarefas complexas de aprendizado e reconhecimento de padrões. Assim como em seres humanos, na máquina, para que haja a distinção do que é "certo" e "errado", "é preciso haver muitos neurônios artificiais interligados e, principalmente, muitos dados para que os neurônios possam 'testar' os pesos das variáveis, isto é, para que as redes neurais sejam 'treinadas'" (SILVA, 2020, p. 232).

A ascensão do ChatGPT da OpenAI evidenciou outro subcampo específico da inteligência artificial: a IA generativa. A técnica concentra-se em modelos de *deep learning* capazes de obter dados brutos e "aprender" a gerar resultados estatisticamente prováveis quando solicitado. "Em um nível elevado, os modelos generativos codificam uma representação simplificada dos seus dados de treinamento e os extraem para criar um novo trabalho semelhante, mas não idêntico aos dados originais (IBM, 2024). Por essa técnica, foi possível desenvolver sistemas capazes de gerar conteúdo original, muitas vezes de forma autônoma, no formato de texto, imagens, música e, até mesmo, vídeos.

3.3. Datificação e análise preditiva

Os novos métodos e as novas ferramentas computacionais de integração e análise dos padrões de busca e interação desenvolvidos pelas *big techs* – grandes corporações que dominam a internet e têm mais poder do que muitos governos nacionais – são capazes de extrair comportamentos *on-line* de um usuário mesmo quando este não fornece, de modo direto, a informação pessoal. O processamento contínuo da navegação na internet criou extensas bases de dados que acumulam informações minuciosas sobre os usuários, gerando um superávit comportamental. Com isso, é possível programar a análise preditiva, uma técnica em que os algoritmos de aprendizagem são aplicados para converter a matéria-prima dos dados em previsões sobre o comportamento do usuário. O Google é pioneiro no modelo de negócios que usa dados comportamentais para melhorar sua lucratividade com publicidade. Tal modelo transformou as *big techs* em empresas de vigilância (ZUBOFF, 2020, p. 124).

No entanto, só será possível prever o futuro se a captação dos dados for cada vez mais ampla e onipresente. Essa capacidade de renderizar a experiência humana é chamada de "computação ubíqua", ou seja, "quando sensores estão em todos os lugares". (ZUBOFF, 2020, p. 103). Outras definições e pistas importantes que integram os sistemas de aprendizado de máquina merecem registro: "dados" são a matéria-prima necessária para os novos processos que envolvem o capitalismo de vigilância. "Extração", por sua vez, envolve a autoridade das empresas sobre a matéria-prima que se transforma em economia de escala. Esse processo compreende, ainda, as relações sociais e a infraestrutura material desenvolvidos pelas grandes empresas. O processo de extração e análise de dados, por fim, refere-se ao que chamamos de "*big data*" (ZUBOFF, 2020, p. 23).

Não restam dúvidas de que as grandes plataformas desenvolveram infraestrutura capaz de promover a coleta e a transmissão massiva dos nossos dados em tempo real. Mesmo quando se imagina que nossos aparelhos de celular, relógios e televisões inteligentes estão inativos, existem formas de extrair informações comportamentais – até mesmo por áudio. Sim, estamos sendo monitorados. Dessa forma, é possível estruturar bancos de informação sobre como os indivíduos usam seu tempo de vida, o que consomem, como se comportam ou sobre as tendências que podem aderir a essas rotinas, como o exemplo já mencionado da sugestão de filmes na linha do tempo das contas nas mídias sociais. Por trás de tudo isso está o fenômeno da datificação, do inglês *datafication*: "Em termos simples, datificação é o registro de uma ação ou fenômeno (ação da vida, ação social, fenômeno natural, artificial etc.) na forma de um dado estruturado e indexável" (SILVA, 2019, p. 159). É o mesmo que transformar ações em dados.

Entre as muitas especificidades dos processos de datificação, D'Andréa (2020) chama atenção para os procedimentos que abrangem metadados, como os identificadores (ou ID) de perfis, horário e localidade. Alguns dados servem para informar detalhes sobre outros dados, e o cruzamento e a interpretação dos metadados possibilitam a identificação de potenciais públicos para direcionamento de anúncios, por exemplo. Segundo o autor,

> [a] centralidade da datificação para as plataformas *online* fica mais evidente se associada aos contínuos processamentos desses dados por algoritmos. Em termos funcionais, um algoritmo é muitas vezes definido como uma sequência de instruções de programação escrita para cumprir tarefas pré-determinadas, ou seja, para transformar dados em resultados. Ainda que restritiva, essa definição já sinaliza que os conjuntos de dados produzidos e armazenados pelas plataformas *online* dependem de rotinas computacionais pensadas para produzir relações entre eles. Sendo assim, datificação e mediações algorítmicas são fenômenos interdependentes (D'ANDRÉA, 2020, p. 31).

Morozov (2018) não só compreende como questiona o modelo de capitalismo "dadocêntrico" ou "datificado", que busca converter todos os aspectos da existência cotidiana em ativo rentável. Em sua avaliação, as grandes empresas de tecnologia encontram-se numa posição invejável porque passaram décadas aperfeiçoando suas formas de coleta de dados e chegaram a um ponto em que poucos dispõem de uma possibilidade de competir com elas. Até os Estados passaram a ser reféns das *big techs*.

> O novo modelo é claro: elas contam com o recurso/serviço mais valioso no momento, a inteligência artificial, e o resto da sociedade e da economia deve achar uma maneira de aproveitar esse recurso/serviço em suas atividades, passando por essas empresas – e aceitando as condições por elas estabelecidas (MOROZOV, 2018, posição 1.854).

Essa afirmação comprova-se na prática pela significativa presença da Administração Pública nas mídias sociais, por meio dos perfis profissionais de governos, governantes e pessoas que atuam em todas as esferas do Poder Executivo, Legislativo e Judiciário. Para que essas contas fossem abertas, os termos e serviços das plataformas, certamente, foram aceitos.

4. Desinformação, moderação de conteúdo e viés algorítmico

A demanda por quantidades crescentes de dados e informações está moldando novas abordagens e interações entre usuários e tecnologias. As plataformas, constantemente, implementam ferramentas para coletar informações e abastecer extensas bases de dados que registram as atividades e preferências dos usuários. Esse panorama evidencia a influência dos algoritmos na vida das pessoas, controlando tanto a seleção quanto o fluxo de informações.

Na perspectiva da análise de Gillespie (2018), os algoritmos adquirem relevância pública a partir do momento em que produzem e certificam conhecimento. Sua visão nos serve de alerta sobre como a tecnologia pode afetar a maneira com que as pessoas procuram informações, como elas percebem e pensam sobre os horizontes de conhecimento, e como elas se compreendem no e pelo discurso público. A lógica algorítmica "depende das escolhas procedimentalizadas de uma máquina, projetadas por operadores humanos para automatizar alguma representação do julgamento humano" (GILLESPIE, 2018 p. 117). Desse pensamento deriva o termo "viés algorítmico", ou seja, a presença de preconceitos ou desigualdades em sistemas ou algoritmos automatizados.

É necessário um exercício com outro exemplo concreto: ao se efetuar uma busca no Google pela definição da palavra algoritmo, páginas e páginas fornecerão informações a respeito da pesquisa. Por alguma razão foi organizada a ordem dos *links* que aparecerão como resposta. Para chegar a esse resultado, houve uma escolha baseada em suposições específicas sobre aquele conhecimento que foi programado. Cabe, aqui, recorrer aos três questionamentos essenciais indicados por Zuboff (2020) ao modelo de gestão da informação no capitalismo de vigilância: *"Quem sabe?, Quem decide?, Quem decide quem decide?"*. A preocupação que se deve ter é com a dependência e a confiança cega nos algoritmos.

O próximo passo analítico, portanto, seria pensar sobre o contexto pelo qual determinado algoritmo se origina, considerando que pressões políticas, econômicas e culturais tendem a moldar seu *design*. Por isso, "é preciso ter em mente que os estilos das bases de dados criaram políticas, além de apenas criar ferramentas informacionais essenciais para o funcionamento dos algoritmos" (GILLESPIE, 2018, p. 100).

Ao tomar conhecimento de hábitos e indicar novas formas de consumo e agrupamento social, as plataformas estão desenvolvendo uma lógica econômica que, muitas vezes, se apresenta com aparência neutra e imparcial que torna a rotina mais ágil, mas que, "na prática, nos torna mais dependentes de algoritmos, protocolos e sistemas digitais que de algum modo influenciam nossas ações, comportamento e rotinas" (SILVA, 2019, p. 163).

Uma vez que os termos e as diretrizes são insuficientes para evitar práticas ilegais ou inadequadas no ambiente das plataformas, as empresas aumentam sua influência (poder) na circulação de informações, estabelecendo parâmetros para definir o que pode e o que não pode circular. Isso torna o processo decisório de cada plataforma um "complexo arranjo de trabalho – e poder – que se distribui por algoritmos e – muitas e diferentes – pessoas" (D'ANDRÉA, 2020, p. 43). Por isso, um dos aspectos centrais da governança digital são as políticas de moderação de conteúdo.

Torna-se cada vez mais importante refletir sobre distribuição desigual da oportunidade de viver e morrer no sistema capitalista atual, base do conceito filosófico de necropolítica. O poder simplificado por termos como "inteligência artificial" ou "algoritmização" reconfigurou profundamente as relações entre resistência, sacrifício e terror (MBEMBE, 2018).

Para Silva (2022), a tecnologia vem solidificando a dominação, ocultando relações de poder que constroem interpretações de mundo, naturalizam e aprofundam explorações e desigualdades. A paisagem sociotécnica pode ser mais concentradora, menos inclusiva e mais discriminadora do que a existente no período anterior à popularização da internet. Revelar aquilo que está oculto, escondido ou desconhecido, na visão do autor, é tarefa urgente:

> Na convergência entre a negação do racismo e a negação da política na tecnologia encontra-se o que tenho chamado de "dupla opacidade". É a reunião (que vai além da simples soma das duas partes) de tradições de ocultação e de exploração, tanto nas relações raciais quanto nas decisões ideológicas que definem o que é tecnologia e o que é inovação desejável. Desvelar conceitos que servem apenas ao poder - em especial, branco - tem sido a tarefa de pesquisadoras e pesquisadores negra(o)s e antirracistas. (SILVA, 2022, p.14).

O combate à desinformação é outra preocupação central que deve ser considerada nas políticas de governança digital. O campo do Direito vem tentando compreender o fenômeno e indicando alguns percalços decorrentes da eventual criminalização da disseminação de conteúdo desinformacional. Conforme sinaliza Goltzman (2022), criminalizar a desinformação pelas figuras da calúnia, da injúria e da difamação é tarefa complexa, pois pode resultar na condenação de pessoas que foram manipuladas enquanto os agentes que orquestraram o ataque podem sair ilesos. Outro ponto de atenção: as normas que regulam a desinformação não podem configurar meios indiretos de intimidação, coibindo a liberdade de expressão. Uma imprensa livre, a serviço da democracia, deve ser fortalecida a partir da coibição das reiteradas

tentativas de enfraquecimento do chamado quarto poder. Tais constatações devem ter como norte o respeito aos princípios constitucionais. De acordo com Goltzman,

> Sabe-se que a desinformação é difícil de ser combatida, mas o Estado precisa respeitar os direitos humanos quando atua. A liberdade de expressão é um direito ligado diretamente ao Estado Democrático de Direito. Esquecê-la não é uma possibilidade (GOLTZMAN, 2022, p. 108).

5. Desafios e perspectivas das tecnologias de informação e comunicação

Uma vez identificadas as articulações em torno dos algoritmos, da inteligência artificial e do processo de datificação dos nossos hábitos (grande parte das vezes em benefício de empresas privadas), voltamos à questão central do artigo: o que se pode fazer para mudar esse cenário de uma governança digital dominada por diretrizes não necessariamente alinhadas a princípios democráticos?

Motivado a instigar novas indagações sobre a interação entre seres humanos e máquinas na contemporaneidade, Simone Natale (2021)[11] nos incita a reconsiderar a questão fundamental acerca da inteligência artificial. Ao basear-se na noção de "enganação banal", o autor argumenta que, na dinâmica entre ser humano e máquina, a enganação é uma questão intrínseca à própria natureza do que é a IA e como ela opera. De acordo com Natale,

> [...] a enganação é um elemento constitutivo das interações homem-computador enraizadas nas tecnologias de IA. Estamos, por assim dizer, programados para sermos enganados, e a mídia moderna emergiu dentro dos espaços abertos pelos limites e luxos de nossa capacidade de cair na ilusão (NATELE, 2021, p. 5).

Reconhecer que essa dinâmica está incorporada no desenvolvimento das tecnologias da comunicação não implica considerar que todas as formas de IA têm objetivos hipnóticos ou manipuladores. Desvendar os mecanismos da enganação banal, nesse sentido, é um convite para interrogar como se deve proceder em resposta aos desafios presentes e o que o "humano" significa nos debates que moldam o desenvolvimento da IA (NATELE, 2021, p. 9). Pensar em regulação, portanto, passa pela convergência das perguntas que cientistas, *designers*, empreendedores, usuários e formuladores de políticas farão diante dos problemas existentes.

11 O texto é a tradução de uma versão revisada e adaptada da introdução do livro **Deceitful media: artificial intelligence and social life after the Turing Test**, publicado pela Oxford University Press, em 2021.

Dessa maneira, ao analisar a ampliação desses sistemas e sua cada vez mais destacada importância na vida social, é necessário desenvolver estratégias para que o Estado esteja preparado para promover e incentivar todas as vantagens das tecnologias, ao mesmo tempo em que reduz suas possíveis distorções. Isso envolve estabelecer funções para que os diferentes participantes possam interagir de maneira equilibrada, assegurando a proteção dos direitos e evitando a perda de autonomia e liberdades. Estabelecer parâmetros éticos e determinados limites é medida urgente para impedir que os algoritmos sejam vistos como o problema. Segundo Silva,

> A prevalência do uso de algoritmos subordinados apenas à lógica de mercado certamente é uma questão a ser enfrentada, pois tende a privilegiar interesses particulares, ampliar hierarquias e aumentar abismos econômicos e sociais. O estabelecimento de políticas públicas, regulação democrática, maior transparência e *accountability* certamente é parte da solução (SILVA, 2017, p. 41).

O uso da inteligência coletiva colaborativa representa um amadurecimento da democracia digital e, de acordo com Noveck (2019, p. 74), pode aprimorar a qualidade e a efetividade dos resultados obtidos, viabilizando a interação dos formuladores de políticas com público mais ampliado e suas demandas. Os dilemas relacionados às tecnologias baseadas em IA exigem uma definição clara sobre quem será responsável por regular e mediar os conflitos. No entanto, ainda não há consenso sobre essas questões. Por isso, é necessário aprofundar o conhecimento para desenvolver políticas e leis adequadas, o que depende da ampliação da participação popular. A falta de clareza e de consenso surge principalmente da divergência entre quais princípios devem prevalecer: de um lado, a proteção dos direitos fundamentais, defendida pela sociedade civil; de outro, o desenvolvimento tecnológico, priorizado pelo setor empresarial, que busca evitar restrições ao seu progresso.

Autores como Noveck (2019) acreditam que o uso da inteligência artificial pode otimizar os processos de formulação e implementação de instrumentos de ação pública por meio da produção colaborativa destes instrumentos, possível a partir do acesso à inteligência coletiva e aos diversos saberes que a constituem. As capacidades da IA em análise de dados, a modelação preditiva e a resolução eficiente de problemas apresentam oportunidades sem precedentes para a Administração Pública, podendo remodelar formas de governo e fortalecer processos democráticos. A IA, por exemplo, torna mais rápida e fácil a identificação de estratégias inovadoras para combater a violência e ataques à integridade eleitoral. Um exemplo tangível dessa possibilidade é o *Policy Synth*, plataforma que usa IA para melhorar a elaboração de políticas complexas, automatizando a criação de pesquisa abrangente de problemas e suas causas raízes. "À medida que navegamos nesta nova fronteira, não esqueçamos: a tecnologia pode informar, mas as pessoas decidem" (FAST COMPANY, 2024).

Além da *Policy Synth*, várias outras ferramentas algorítmicas vêm sendo usadas para potencializar os efeitos de inovações democráticas, como as Conferências Nacionais, permitindo uma sistematização mais ágil das demandas propostas; a identificação rápida de problemas, subproblemas e suas causas; a automatização da elaboração de soluções, viabilizando a projeção de cenários com diferentes soluções para cada problema identificado. A partir daí, testes com cada solução para verificar sua eficácia, definindo qual deve ser adotada antes de qualquer implementação, otimizam os processos de tomada de decisão e colaboram para a elaboração de instrumentos de ação pública mais efetivos.

Uma regulação algorítmica ideal, independentemente de seus benefícios imediatos, proporcionaria um regime político multifatorial, em que as decisões seriam tomadas conjuntamente por todos os atores e grupos de interesse envolvidos. De acordo com Morozov, "a verdadeira política de regulação algorítmica torna-se visível quando sua lógica é aplicada às redes de proteção do Estado de bem-estar social" (MOROZOV, 2018, posição 1.083).

A solução para romper com a estrutura de poder vigente, iniciado no começo dos anos 2000 – com o surgimento de empresas, como o Google, Facebook e Apple – seria uma contrarrevolução democrática, com vistas a impedir o avanço do modelo focado no monitoramento de ações humanas sintonizado em resultados comerciais garantidos (ZUBOFF, 2020). De acordo com a autora,

> Se queremos que a democracia seja realimentada nas próximas décadas, cabe a nós reavivar o senso de indignação e perda em relação àquilo que está sendo tirado de nós. E não estou falando apenas da nossa "informação pessoal". O que está em jogo aqui é a expectativa humana de soberania sobre a própria vida e a autoria da própria existência (ZUBOFF, 2020, p. 761).

Em sua análise sobre as medidas adotadas pelo Judiciário brasileiro para coibir a circulação de *fake news* no Facebook, Campos (2019) sustentou que pouco se extrai das bibliografias e decisões em termos de soluções concretas e uniformes sobre o assunto. Por isso, reitera a necessidade de aperfeiçoamento dos meios que possibilitam que o Estado atue de forma transparente e empenhado para a utilização mais responsável das tecnologias desenvolvidas pelas plataformas, especialmente em tempos de massificação da IA generativa. Depois da Constituição de 1988, espera-se que, no âmbito das políticas públicas, desdobramentos importantes para a democracia no Brasil – como a Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011), o Marco Civil da Internet (Lei nº 12.965/2014), a Lei do Direito de Resposta (Lei nº 13.188/2015) e a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD – Lei nº 13.709/2018) – sejam seguidos de amplos debates, aprovações e implementações. As propostas mais avançadas na agenda das políticas públicas são o PL nº 2630/2020 e o PL nº 2338/2023, que estabelece normas gerais de caráter nacional para desenvolvimento, implementação e uso responsável de sistemas de IA, em benefício da pessoa humana, do bem público, do regime democrático e do desenvolvimento científico e tecnológico.

6. Conclusão

Guiado pelo objetivo geral de analisar de que forma as informações são geridas no ambiente digital, o presente artigo trouxe luz a diversas questões, como o impacto dos algoritmos e da inteligência artificial na disseminação da desinformação; o capitalismo de vigilância promovido pelas *big techs*; o viés algorítmico e seus desdobramentos nos campos político e social; os desafios relacionados à segurança pública; e a importância da colaboração entre diferentes setores para abordar os problemas de forma eficaz. Direta ou indiretamente, todas as discussões apontam para o tema da regulação/regulamentação – medida essencial para garantir que o potencial transformador das tecnologias digitais seja utilizado para o bem comum, protegendo os direitos individuais, promovendo a inclusão e a equidade, e preservando os valores fundamentais de uma sociedade democrática.

Diversos caminhos foram apresentados para elaboração de respostas para a grande questão: constatando que o poder instrumentário - oportunizado pelo atual modelo de capitalismo vigilante – está nas mãos de empresas privadas que controlam o sistema vigente, que reflexões se pode fazer para mudar esse cenário?

Partindo da premissa de que há escolhas humanas e institucionais por trás da programação, Zuboff (2020), Morozov (2018) e Prado (2022) explicitam que as *big techs* estão, a todo momento, se fortalecendo com o aperfeiçoamento de seus métodos de extração da matéria-prima que faz tudo isso acontecer: os dados. Magrani (2018), Silva (2020) e Evangelista (2023) vão ao encontro da discussão ajudando a compreender como o uso de estatísticas e probabilidades tende a reproduzir desigualdades e reforçar preconceitos. Os estudos sobre o viés algorítmico são indispensáveis para barrar o corrente ciclo de decisões automatizadas injustas e discriminatórias. Essas técnicas estão fortalecendo e relacionando-se com as bolhas de informação.

Do mesmo modo que se interroga, pondera-se que não se trata de uma cruzada contra "o robô", a inteligência artificial e os algoritmos. É relevante reiterar o apontamento de Gillespie (2018) de que os algoritmos transformam dados em resultados desejados por pessoas ou instituições inseridas em contextos específicos. Ou seja, se a finalidade de uma IA for fomentar uma política pública de informação em benefício da população, por exemplo, isso poderá ser programado conforme foi mostrado neste artigo. Um futuro mais inclusivo também passa pela visão de Noveck (2019) sobre o olhar transformador para as tecnologias que podem melhorar a elaboração de políticas, otimizar os serviços públicos e promover maior envolvimento cívico. Explorar essas capacidades também é tarefa urgente.

A proteção da dignidade da pessoa humana e dos direitos de personalidade são desafios de ordem política, econômica e jurídica que o Estado deve enfrentar em face dos avanços tecnológicos.

Na mesma situação das principais democracias do mundo, as leis brasileiras, ainda, são incapazes de impedir concentração de poder, ações discriminatórias e antidemocráticas no campo digital. Por isso, para que as mídias sociais sejam, de fato, meios de comunicação convergentes com os princípios democráticos, é indispensável a implementação de regulamentações e limites claros que também retirem todo o poder de regulação social das mãos de um número reduzido de empresas privadas.

Em última análise, é fundamental que haja uma supervisão eficaz por parte do Estado para garantir que as *big techs* e as empresas de tecnologia em geral operem dentro de padrões éticos e legais. Isso inclui a imposição de limites ao uso de dados pessoais dos usuários, a transparência nas práticas de coleta e uso de informações, e a responsabilização por disseminação de desinformação e manipulação de conteúdo.

7. Referências

BLACK Mirror. Criação: Charlie Brooker. Produção: Zeppotron, Channel 4, Netflix. [S.l.]: Netflix, 2011. Série de TV.

CAMPOS, Jean Marcel da Silva. **O combate às *fake news* no Facebook: um ensaio interpretativo da Constituição de 1988.** Dissertação (Mestrado em Direito) – Centro Universitário de Brasília (UniCeub), Brasília/DF, 2019.

D'ANDRÉA, Carlos. **Pesquisando plataformas online:** conceitos e método. Salvador, EDUFBA, 2020.

EU, robô. Direção: Alex Proyas. Produção: Laurence Mark, John Davis, Topher Dow, Wyck Godfrey. [S.l.]: 20th Century Fox, 2004.

EVANGELISTA, Rafael. Por uma etnografia do poder na inteligência artificial, no capitalismo de vigilância e no colonialismo digital. **Revista Aurora**, Dossiê Inteligência Artificial: questões éticas e estéticas – Parte 1, v. 16, n. 47 2023: Disponível em: https://revistas.pucsp.br/index.php/aurora/article/view/63042. Acesso em: 6 mar. 2024.

FAST COMPANY. **How AI could restore our faith in democracy**. 1º set. 2024. Disponível em: https://www.fastcompany.com/91001497/ai-faith-in-democracy. Acesso em: 9 mar. 2024.

FREITAS, Christiana Soares de; CAPIBERIBE, Camila Luciana Góes; MONTENEGRO, Luísa Martins Barroso. Governança Tecnopolítica: Biopoder e Democracia em Tempos de Pandemia. **Revista NAU Social**, v. 11, n. 20, p. 191-201, maio/out. 2020.

GÉRON, Aurélien. **Mãos à obra**: aprendizado de máquina com Scikit-Learn, Keras & TensorFlow: Conceitos, ferramentas e técnicas para a construção de sistemas inteligentes. 2. ed. Alta Books, 2009.

GILLESPIE, Tarleton. **A relevância dos algoritmos.** Parágrafo. São Paulo, Brasil, v. 6, n. 1, p. 95-121, jan./abr. 2018.

GOLTZMAN, Elder Maia. **Liberdade de expressão e desinformação em contextos eleitorais:** parâmetros de enfrentamento com base nas sentenças da Corte Interamericana de Direitos Humanos. Belo Horizonte: Fórum, 2022.

HEIDEGGER, Martin. A questão da técnica. In: HEIDEGGER, Martin. **Ensaios e conferências**. Trad. Emmanuel Carneiro Leão, Gilvam Fogel e Márcia de Sá Cavalcante Schuback. Petrópolis: Vozes, 2002.

IBM. **O que é inteligência artificial?** Disponível em: https://www.ibm.com/br-pt/topics/artificial-intelligence#:~:text=Intelig%C3%AAncia%20artificial%20%C3%A9%20a%20utiliza%C3%A7%C3%A3o,de%20 decis%C3%A3o%20da%20mente%20humana. Acesso em: 9 de mar. 2024.

INTELIGÊNCIA artificial. Direção: Steven Spielberg. Produção: Kathleen Kennedy, Steven Spielberg, Bonnie Curtis. [S.l.]: Warner Bros., DreamWorks, 2001.

MBEMBE, Achille. **Necropolítica.** 3. ed. São Paulo: n-1 edições, 2018. 80 p.

MENDONÇA, R.; DOMINGUES, L. Protestos contemporâneos e a crise da democracia. **Revista Brasileira de Ciência Política**, n. 37, 2022. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbcpol/a/fh7HVMWfMVgz95W5tDGmtHk/#. Acesso em: 3 mar. 2024.

MONTENEGRO, L. M. B.; FREITAS, C. S. Governança da Internet e Governança Digital: Análise da produção acadêmica em teses e dissertações brasileiras de 2005 a 2020. **Internet & Sociedade**, v. 1, n. 3, p. 233-256, 2021. Disponível em: https://revista.internetlab.org.br/governanca-da-internet-e-governanca-digital-analise-da-producao-academica-em-teses-e-dissertacoes-brasileiras-de-2005-a-2020/. Acesso em: 3 mar. 2024.

MOROZOV, Evgeny. **Big Tech:** a ascensão dos dados e a morte da política. Trad. Claudio Marcondes. São Paulo: Ubu Editora, 2018.

NATALE, Simone. Inteligência Artificial, comunicação e enganação. **Revista Fronteiras – Estudos Midiáticos**, v. 23, n. 3, p. 3-15 – set./dez. 2021.

NOVECK, Beth Simone. Crowdlaw: inteligência coletiva e processos legislativos. Tradução de Christiana Freitas, Samuel Barros e Sivaldo Pereira da Silva. **Esferas**, [s. l.], n. 14, p. 80- 98, jan./jun. 2019. Disponível em: https://portalrevistas.ucb.br/index.php/esf/article/view/10887. Acesso em: 10 mar. 2024.

O MUNDO depois de nós. Direção: Sam Esmail. Produção: Netflix, 2024.

PRADO, Magaly. **Fake News e Inteligência Artificial:** o poder dos algoritmos na guerra da desinformação. Ed. Almeidina, 2022.

ROSA, FR. Code Ethnography and the Materiality of Power in Internet Governance. **Qual. Social**, 45, p. 433-455, 2022. DOI: 10.1007/s11133-022-09517-3. Acesso em: 7 mar. 2024.

SILVA, Lívia Campos; CARVALHO, Isalena Santos; CHATELARD, Daniela Scheinkman. Considerações sobre a noção de nome próprio em Lacan: entre o significante e a letra. **Cad. Psicanal**, [online], v. 39, n. 36, p. 161-174, 2017. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-62952017000100009#:~:text=A%20posi%C3%A7%C3%A3o%20de%20Lacan%20defende,e%20que%20solicita%20uma%20leitura. Acesso em: 10 fev. 2024.

SILVA, S. P. da; CESAR, D. J. T. Inteligência Artificial, moderação de conteúdos no YouTube e a proteção de direitos: características, problemas e impactos políticos. **Liinc Em Revista**, 18(2), e6080, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.18617/liinc.v18i2.6080. Acesso em: 10 fev. 2024.

SILVA, S. P. da. Democracia, inteligência artificial e desafios regulatórios: direitos, dilemas e poder em sociedades datificadas. **E-Legis – Revista Eletrônica Do Programa de Pós-Graduação Da Câmara Dos Deputados**, 13(33), p. 226-248. 2020. Disponível em: https://doi.org/10.51206/e-legis.v13i33.600. Acesso em: 10 fev. 2024.

SILVA, Silvado Pereira da. Comunicação digital, economia de dados e a racionalização do tempo: algoritmos, mercado e controle na era dos bits. **Contracampo**, Niterói, v. 38, n. 01, p. 157-169, abr./jul. 2019.

SILVA, Sivaldo P. da. Algoritmos, comunicação digital e democracia: dimensões culturais e implicações políticas nos processos de Big Data. *In:* MEHL, João Paulo; SILVA, Sivaldo Pereira da. (Org.). **Cultura digital, internet e apropriações políticas**: Experiências, desafios e horizontes. Rio de Janeiro: Letra e Imagem, 2017, p. 29-43.

SILVA, Tarzício. **Racismo Algorítmico**: inteligência artificial e discriminação nas redes digitais. São Paulo: Edições Sesc, 2022.

TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL (TSE). **TSE e plataformas digitais assinam acordo nesta terça-feira (15)**. 11 ago. 2022. Disponível em: https://www.tse.jus.br/comunicacao/ noticias/2022/Fevereiro/tse-e-plataformas-digitais-assinam-acordo-nesta-terca-feira-15. Acesso em: 7 mar. 2024.

ZUBOFF, Shoshana. **A era do capitalismo de vigilância: a luta por um futuro humano na nova fronteira do poder.** Trad. George Schlesinger.1. ed. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2020.

O reencantamento do mundo: a criação de imagens como superação da desinformação

Marcus Vinicius Pereira[1]

Resumo

Este artigo trata de uma proposta de superação do fenômeno da desinformação a partir da produção de imagens, articulando modelos analíticos de autores, como Max Weber, Achille Mbembe e Ronilso Pacheco, entre outros. A reflexão foi desenvolvida por meio de pesquisa bibliográfica, buscando conceitos e processos relacionados ao emprego da desinformação, a fim de proporcionar reflexão sobre o tema e possibilidades de abordagem com o objetivo de viabilizar possíveis e necessários enfrentamentos.

Palavras-chave: Comunicação antirracista. Hierarquias raciais. Mídia e população negra. Teologia Negra. Desinformação e genocídio.

Abstract

This article deals with a proposal to overcome the phenomenon of disinformation based on the production of images, articulating analytical models of authors such as Max Weber, Achille Mbembe and Ronilso Pacheco, among others. The reflection was developed through bibliographical research, seeking concepts and processes related to the use of disinformation, to provide reflection on the subject and possibilities of approach with the objective of enabling possible and necessary confrontations.

Keywords: Anti-racist communication. Racial hierarchies. Media and black population. Black Theology. Disinformation and genocide.

1 Mestrando do curso de Sociologia do programa de Pós-Graduação em Sociologia (PPGSOL) da Universidade de Brasília (UnB), MBA em *Data Science e Analytics* pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq) da Universidade de São Paulo (USP), especialista em Gestão da Informação Digital pela Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo (FESPSP).

1. Introdução

Este artigo é uma tentativa de aproximar a Teologia Negra – conforme articulado em livro de título homônimo pelo teólogo, ativista e pastor Ronilso Pacheco – do que eu vou chamar de *reencanto do mundo*, que é uma forma de brincar com o modelo de *desencantamento do mundo*, de Max Weber. Segundo o sociólogo alemão, o mundo encantado – dos mitos de criação, das magias e outras formas ocultas que davam sentido à vida – foram deslocados para um plano de racionalidade e salvação por meio de Deus, um único deus salvador. Nesse desencantar, o mundo foi ordenado, organizado, metodizado, sistematizado, dando coerência à vida (WEBER, 2007).

A proposta, também, é dialogar com Marx e, conforme seu modelo analítico, a abstração do sentido de mercadoria (MARX, 1996), tendo essa abstração alcançado não só aquilo que pode ser produzido, mas a própria existência. Nesse caso, existir é estar em vida enquanto produção e produto. A etapa seguinte ao desencantar e, talvez, a um vaivém de encantos e desencantos ao qual a sociedade ocidental pode estar sujeita é a do reencantar ou aquilo que Mbembe aponta, em *Crítica da razão negra*, como um momento da história em que o "capitalismo e o animismo [...] tendem finalmente a se unir" (MBEMBE, 2018. p. 17).

No diálogo entre essas ideias, conceitos e perspectivas, pensar na produção de imagens como meio de superação e enfrentamento à desinformação – considerando que esse fenômeno é, ele próprio, um movimento de criação de imagens e invenção de possibilidades.

Como desinformação, será abordado neste artigo o esquema dos pesquisadores Claire Wardle e Hossein Derakhshan: situações nas quais houve a produção, a difusão e o consumo de notícias falsas ou nocivas – e de seu ecossistema – composto por conteúdos com contextos ou conexões falsos, enganosos, fraudulentos, fabricados, manipulados, satíricos, discursos de ódio, assédio ou vazamentos, distribuídos com ou sem intenção de dano (WARDLE; DERAKHSHAN, 2017), o que ressalva que agentes de desinformação produzem conteúdo falso com intenção de dano, ainda que o público, em geral, possa compartilhá-lo sem essa mesma intenção.

Para além dessa elaboração, a desinformação compreende duas formatações: a algorítmica e a midiática. No primeiro caso, ela é resultado da coleta de dados dos usuários de *sites* e aplicativos de grandes empresas de tecnologia, que inferem estatisticamente gostos, crenças e desejos do público que navega pelos seus conteúdos e pelos de terceiros e, assim, promovem uma série de filtros de conteúdo.

A segunda tem a ver com a ideologia da comunicação dos grupos midiáticos e de pessoas ou organizações que emulam a forma de agir e pensar desses grupos. Como observa o jornalista e sociólogo Ignacio Ramonet, há um rebaixamento da qualidade da informação a partir do apelo

mercadológico inserido nas notícias ante a função social de esclarecer o público, por meio de um fenômeno que ele caracteriza como mimetismo midiático, quando uma mídia de referência impõe uma temática sobre todas as outras, e todas essas mídias superexcitam-se a respeito do tema, fazendo acreditar na centralidade do assunto imposto (RAMONET, 2007).

Ao considerar o cenário apresentado e o contexto histórico, os objetivos desta pesquisa são os de identificar e conceituar as tecnologias de desinformação, analisar os impactos para a população negra causados pela desordem da informação e apontar caminhos de enfrentamento e superação desse fenômeno.

A chave deste trabalho é a pergunta: em uma sociedade que já não é capaz de dar conta do que é real ou, pelo menos, do que é importante, como criar possibilidades "em meio às ondas e às correntezas"?

2. O desencanto

Antes de aprofundar em como o fenômeno da desinformação se desenrola, é necessário elaborar um pensamento a respeito do modelo sobre o qual a sociedade ocidental é organizada, a partir de Weber. Quando o sociólogo alemão discorre sobre o "espírito do capitalismo", ele aponta como doutrinas cristãs protestantes influenciaram decisivamente a conduta ética do capitalismo moderno. Esse movimento é tido pelo sociólogo alemão como a conclusão do desencanto do mundo, "que teve início com as profecias do judaísmo antigo e [...] repudiava como superstição e sacrilégio todos os meios mágicos de busca da salvação" (WEBER, 2007, p. 96).

A partir desse momento, a salvação de dá na ação intramundana, *neste* mundo e não em *outro*, mas não *para este* mundo e, sim, para Deus. Essa ação não era realizada aleatoriamente, mas de forma metódica, planificada. Toda conduta estava dentro de um projeto maior e racional de organização da vida, "sempre alerta, consciente, clara, [...]; eliminar a espontaneidade do gozo impulsivo da vida, a missão mais urgente; botar ordem na conduta de vida de seus seguidores" (WEBER, 2007, p. 108).

O sucesso alcançado *neste mundo* é uma forma de glorificar a Deus. Dessa maneira, aquele que trabalha atua em função do negócio, não o contrário. Essa perspectiva está de acordo com os desígnios de ordem da vida *neste plano*, e, a partir disso, o trabalhador torna-se um dos escolhidos, merecedor da graça da salvação. Encontra-se aí a "virada de chave "da modernidade para o problema ético de outras correntes cristãs com a concentração de lucros – dado que um indivíduo glorifica a Deus por meio do seu trabalho, tanto importa a quantidade de lucro que ele obtém, contanto que o sucesso seja seu norteador.

A virada também diz respeito ao tempo de fruição. O desencanto se dá não só pela racionalização da organização da vida, mas pela racionalização do uso do tempo em razão do dinheiro. Perder tempo também é perder dinheiro, logo, a ética cristã protestante "se volta com força total principalmente contra uma coisa: o *gozo descontraído* da existência e do que ela tem a oferecer em alegria" (WEBER, 2007, p. 108). Assim, o capitalismo moderno tem a diretriz ética para seu desenvolvimento, o seu "espírito" condutor, que organiza a vida, mas também sistematiza o mundo, a ciência e a tecnologia.

Agora, é crucial aprofundar a respeito da desinformação. Pensa-se legitimamente que ela é uma construção maior e mais complexa do que as duas formatações aqui recortadas, algorítmica e midiática, dão conta. Mas, nesses dois formatos, a constituição da desinformação também atende a esse aspecto do mundo desencantado. Uma vez que as tecnologias da imprensa e da internet foram desenvolvidas, foi necessário botar ordem na informação.

A imprensa e depois a curadoria algorítmica, de acordo com o que é proposto neste trabalho, surgem para organizar a informação, mais do que para informar. Ou seja, o aspecto central que fundamenta o desenvolvimento e o uso dessas tecnologias está menos na sua função social – que está em disputa – e, sim, no seu sentido organizador, esquemático, metódico do mundo desencantado. São exemplos de tecnologias que atendem aos propósitos dos donos do poder para os próprios donos do poder contra seus espoliados, a fim de obter ganhos em termos de tempo e lucro.

Uma vez que a imprensa, em seus diversos suportes midiáticos, perdeu seu poder com o advento da internet, mais precisamente da *World Wide Web*, era necessário sobrepor a tecnologia ultrapassada com a nova, daí a necessidade da curadoria algorítmica. Com o esquema organizador da mídia e dos algoritmos atuando em conjunto, a superabundância de informações produzida na sociedade ocidental foi canalizada e concentrada, de forma que diferentes grupos de pessoas passam a ter acesso a diferentes fluxos de informação, que eventualmente se cruzam, mas não conversam.

O que se observa agora, com a junção da desinformação algorítmica e midiática, é que o debate público foi inundado por lugares comuns, sensacionalismo, a defesa do justiçamento, a pulsão por morte, o discurso de ódio, qualquer coisa que seja capaz de gerar nas pessoas algum tipo de emoção violenta além de cliques, ainda que esses estímulos sejam personalizados para cada pessoa. Um ambiente perfeito para a concentração de diferentes ideologias em bolhas, reforçando, assim, visões fundamentalistas ou mesmo extremistas.

A desinformação mobiliza moralmente a sociedade, colocando o debate público sob um viés maniqueísta no qual o que importa não é a afinidade ideológica com um programa político,

mas se as pessoas estão alinhadas e agem de acordo com preceitos fundamentados em uma suposta ética cristã. Líderes religiosos, como Silas Malafaia, Marco Feliciano, André Valadão e Edir Macedo, são alguns dos exemplos de vozes por meio das quais ecoa essa ideologia pelo Brasil. Como já havia observado o sociólogo espanhol Castells, o "fundamentalismo religioso [...] provavelmente é a maior força de segurança pessoal e mobilização coletiva nestes anos conturbados" (CASTELLS, 1999, p. 23).

Importante observar que esses líderes não representam a diversidade de ideias dentro do protestantismo brasileiro. Mas, como são algumas das vozes mais reproduzidas, dentro dos círculos cristãos ou fora deles, acabam dando a falsa percepção – desinformação – de que são eles os pilares do cristianismo no País.

A centralidade e o poder político forjados dessas lideranças afetam a conduta das pessoas inseridas no contexto da doutrina protestante e acabam por influenciar nos debates e nos projetos de poder. O fundamentalismo e o extremismo ganham força nesse cenário porque as "bolhas algorítmicas" acentuam e reforçam uma forma de pensar o mundo que não está disposta – porque é contra a própria essência – a se abrir para a diversidade de ideias.

O pastor, teólogo e cientista social Henrique Vieira explora como o fundamentalismo opera "com o conceito de verdade absoluta, inquestionável, eterna, imutável e para além da história" (VIEIRA, 2018. p. 92). Aquilo que está expresso na Bíblia não pode ser colocado em dúvida, porque isso equivale a duvidar da palavra de Deus. Daí, com a interpretação bíblica feita a partir dos esquemas propostos por líderes religiosos sem contextualização e abertura para diferentes interpretações, é construído um modelo de existência que não está aberto ao diálogo e ao controverso, além de produzir injustiças e violências em nome de Deus.

Esse esquema também promove a "a articulação entre culpa e medo, a partir de uma perspectiva de rigidez comportamental" (VIEIRA, 2018, p. 93). Diante disso, defender pautas – como as de descriminalização das drogas e do aborto, as antirracistas e contra a violência contra mulheres, pessoas LGBTQIA+, indígenas e quilombolas –, pela promoção de justiça social e de direitos humanos e a favor de políticas de reforma agrária e de programas de ação afirmativa, – são vistas como formas de mobilização dessa culpa e medo, uma vez que são temas políticos que vão contra a interpretação bíblica – tida como a manifestação da Vontade – de algumas lideranças religiosas. Elas localizam-se na outra ponta de visão de mundo, pautas de defesa da criminalidade, de formas de conduta não aprovadas por Deus. Esse corpo atravessado pela culpa e pelo medo é incapaz de tolerar, respeitar ou dialogar com diferentes formas de interpretar a vida e o mundo.

Há uma diferença importante entre fundamentalismo e extremismo observada por Henrique Vieira. Segundo ele, embora extremismo e fundamentalismo sejam promotores da intolerância,

"o extremismo tem a singularidade de se converter em práticas e atitudes de agressão, além da busca pela retirada de direitos dos setores considerados inimigos" (VIEIRA, 20185, p. 93).

Reside nesse ponto a forma de ecoar discursos extremistas, sejam os propriamente ditos por lideranças religiosas, sejam aqueles que estão alinhados a uma forma de pensar que justifica violências de Estado na prática de extermínios, como as realizadas em chacinas policiais contra "bandidos", ainda que ela seja falsa, contanto que ela atenda ao propósito de superar um mal maior (MENDONÇA; DOMINGUES, 2022). Tanto importa se o assassinado era ou não um bandido, não há pena de morte no Brasil. Todavia, no plano narrativo, o extermínio é naturalizado quando as manchetes vendem que uma operação policial resultou em tantas mortes porque os assassinados eram "bandidos".

Diante do aspecto ideológico dessa abordagem, é necessário questionar concepções advindas de escolas de comunicação que defendem uma suposta objetividade, neutralidade ou isenção jornalística, e que colocam essa atividade como a redentora para o cenário de desordem informacional.

Houve uma série de iniciativas independentes ou na mídia corporativa de checadores de fatos, o que resultou na criação de falsas checagens, erros de checagem ou disputa narrativa sobre o que é considerado verdadeiro ou falso (NALON, 2019). O jornalismo terá de lidar em seu horizonte sobre como ele tratará, enquanto notícia, dos diferentes fluxos informacionais, das disputas e da construção social da verdade (CASTELLS, 2018).

Para além disso, é essencial refletir sobre como os fluxos informacionais são determinados por tecnologias vendidas como neutras (FREITAS; CAPIBERIBE; MONTENEGRO, 2020) como se as técnicas, as ferramentas, os dados coletados e a informação compartilhada não estivessem sob vieses de quem os produz e retroalimenta, e como se os cenários de agenciamento para a regulação das tecnologias não fossem novos ambientes de exclusão (FREITAS, 2016).

A comunicação social que ainda acredita em verdades absolutas incorre no mesmo problema paradigmático dos fundamentalistas e extremistas. Isso também é uma questão de fé, imposta pela mídia hegemônica e corporativa do Brasil e que é refletida na ausência de diversidade de suas redações (GRUPO, 2021).

Tendo em vista que as religiões dos líderes extremistas são, no seu contexto, entre seguidores e pessoas que estão no território – espacial ou de influência – formado por uma maioria negra que está descoberta de informação democratizada, pautada no mimetismo midiático e na curadoria algorítmica, o que se acaba presenciando em termos discursivos e políticos é a validação do extermínio e grande encarceramento contra a população negra (BOTTINO; VARGAS; PRATES, 2023) por meio das tecnologias de desinformação produzidas pelo mundo desencantado.

3. A insubmissão

Pensar a condição negra na modernidade, no Brasil e na sociedade ocidental, e as próprias noções de raça é, de certa maneira, pensar a desinformação para além das formatações midiáticas e algorítmicas. Quero dizer que a própria maneira de racionalização da vida do mundo desencantado prescindia de esquemas de organização das pessoas que trabalham no sistema capitalista, a fim de separar quem é humano (europeu) de quem não é (não europeu). E esse esquema – desinformativo – contemplava a separação da humanidade em diferentes tipos de pessoas – raças. A desinformação é, nesse sentido, não uma característica isolada, mas o aspecto estruturante do sistema racial do mundo desencantado.

Mbembe observa três grandes movimentos históricos que podem explicar a modernidade, momentos que, inclusive, se sobrepuseram. Dos séculos 15 ao 19, a "espoliação organizada" por europeus de africanas e africanos, sequestrados, escravizados e transformados em mercadoria. O segundo, a partir do século 18, está relacionado à constituição de linguagens e estatutos pelas pessoas escravizadas, que acabaram por articular movimentos de revolta, independência, descolonização e lutas antirracistas (MBEMBE, 2018).

O último e atual momento, iniciado no século 21, é caracterizado "tanto pela produção da indiferença, a paranoica codificação da vida social em normas, categorias e números, quanto por diversas operações de abstração que pretendem racionalizar o mundo a partir de lógicas empresariais" (MBEMBE, 2018, p. 15). Esse é o momento em que o indivíduo se torna coisa ou fluxo, e a condição da pessoa negra é universalizada a todos os indivíduos espoliados, em um mundo onde as fronteiras do real e da ficção estão em constante transformação a partir da produção de imagens. Este é, de acordo com o esquema de Mbembe, o "devir-negro do mundo" (MBEMBE, 2018, p. 20). A razão negra, para o filósofo camaronês, é a composição de imagens a respeito do negro e da raça, ou do *outro*, sob a ótica daquele que fora espoliador, depois colonizador e agora empresário neoliberal. Esse sistema é constituído por narrativas e discursos que produzem uma fábula de animalização do *outro*.

Agora, exploram-se os múltiplos sentidos de animismo para Mbembe. Para o filósofo, esse conceito estaria relacionado com as fabulações e refabulações a respeito do negro enquanto o *outro*, mas, ainda, diz respeito à virtualização das relações a partir da codificação e coisificação da vida. Para além, pode ser interpretado como uma volta à magia, dada a partir do século 20.

Talvez isso fique mais claro quando o autor comenta o interesse pela arte africana e pelo jazz, ao afirmá-los como "um possível retorno às origens, graças à qual forças adormecidas poderiam ser despertadas, os mitos e os rituais reinventados, a tradição redirecionada ou solapada e a inversão do tempo consumada" (MBEMBE, 2018, p. 84). Pedindo licença a Mbembe para usar exemplos

brasileiros, pode-se dizer que é sob esse mesmo prisma que o samba, a capoeira, a feijoada, as danças e ritos de cultos afro-brasileiros são reinterpretados por mentes anticoloniais no país, principalmente a partir dos anos 1930.

Ocorre que o mundo desencantado não renuncia ao tempo do espoliado. Então, articular a rejeição ou apropriação desse retorno às origens é uma das receitas do "espírito capitalista". Tem-se, assim, o tratamento de manifestações culturais afro-brasileiras sendo expropriadas de seu contexto, ou mesmo marginalizadas, repudiadas, aterrorizadas. Essas manifestações culturais descontextualizadas, tidas como exemplo de uma suposta paz racial no Brasil, deram espaço ao mito – desinformação – de que temos uma "democracia racial" (NASCIMENTO, 1978).

Entender a desinformação, nos termos deste trabalho, é compreendê-la como um aspecto estruturante do racismo, e o ganho de escala dela nos últimos anos como um avanço tecnológico com destino ao Devir-negro do mundo. Entender o racismo em função da desinformação é compreendê-lo como uma produção narrativa dos espoliadores brancos contra corpos negros na tentativa de subalternizá-los.

A oposição a esse movimento é a criação de cenários, possibilidades, caminhos que possam ser percorridos nas bifurcações de diferentes encruzilhadas, embarcações que possam navegar por diferentes rios ou rotas marítimas, aproveitando o próprio desenho de rede da internet e suas implicações no mundo físico (FREITAS, 2020).

É a criação de imagens que escapem aos esquemas narrativos de dominação branca. É colocar a razão negra, o Devir-negro do mundo, como a história insubmissa. Enfrentar a desinformação é, entre outras possibilidades, produzir imagens insubmissas como as lágrimas das mulheres, como pensou a literata Conceição Evaristo sobre o correr indisciplinado das lágrimas no momento de dor como expressão de uma força subversiva (EVARISTO, 2011).

4. O cérebro eletrônico

A sociedade ocidental, ao mesmo tempo em que aumenta seu arcabouço científico de explicação do mundo e de problematização da vida, é cada vez menos capaz de entender os efeitos subjacentes de suas produções e elaborações. Já há entendimento de que a ação humana influenciou de tal maneira o ecossistema da Terra que se pode denominar o tempo em que vivemos como antropoceno, ou seja, uma era geológica cujo clima é influenciado pela espécie humana ou, mais precisamente, por homens brancos (DANOWSKI, 2014).

Mas, para além disso, são poucas as pessoas capazes de interpretar fenômenos da natureza, como as maiores e menores coisas do universo operam ou, até mesmo, os pressupostos mais básicos. A teoria da relatividade de Einstein é incompreensível para muitos. Assim como também o são o mecanismo de funcionamento de um celular, ou como construir chapas de metal, tábuas de madeira, a maneira correta de martelar um prego, produzir fogo ou, até mesmo, fritar um ovo. A ignorância sobre os conhecimentos complexos ou básicos é fruto de um cenário em que o indivíduo é alienado, mais a mais, de sua própria produção.

À medida que esse conhecimento científico acumulado se complexifica e novas tecnologias são inventadas, as equações algorítmicas e os saberes da média da população em geral se distanciam. Esse distanciamento cresce de forma exponencial de tal forma que, intelectualmente incapaz de entender como e porque as coisas – natureza e tecnologias – funcionam e porque realiza as funções mais básicas de sua vida cotidiana, a compreensão do mundo torna-se tão indecifrável para uma pessoa a ponto de que caberá a ela recorrer novamente aos antigos deuses, magias, bruxas e mitos de criação. O desencantamento, então, dá lugar ao reencantamento, e novamente há um deslocamento de sentidos para se explicar a vida e o mundo.

Uma elaboração audiovisual de mundo reencantado, da forma como proponho, é a série Matrix. Composta por quatro filmes e a minissérie Animatrix, a obra é dirigida e roteirizada pelas irmãs Lily e Lana Wachowski, narrando a jornada de herói do personagem Neo, um programador que descobre que o mundo é um simulacro criado e operado por máquinas e programas de computador.

As máquinas substituíram a humanidade no controle da Terra, exercendo suas atividades para garantir a própria continuidade e subsistência. A humanidade, nessa distopia, vive em sono induzido neste simulacro, enquanto na realidade física seus corpos se transformaram em baterias para as próprias máquinas.

Entre aqueles que conseguiram acordar do sono induzido, é fundada uma cidade que reúne indivíduos que almejam a libertação, mas precisam viver escondidos no subterrâneo para não serem capturados pelas máquinas. A cidade de Zion é o refúgio desses corpos insones, mas presos a uma realidade fria, insípida e sufocante, ao ponto de, entre eles, alguns preferirem voltar ao sono em simulacro.

O mundo que é criado por esses programas dá nome à série de filmes Matrix. Nessa dimensão alternativa, os humanos despertos podem voltar à simulação *hackeando* as suas entradas e saídas. Ao invadir e ocupar o simulacro, as habilidades e capacidades humanas não respeitam mais a física e química das coisas materiais, sendo seus corpos na Matrix capazes de aprender artes marciais com a simples introdução, no ambiente virtual, de programas emuladores desse

conhecimento. Por meio desses programas, o herói Neo torna-se hábil e capaz de enfrentar tanto os programas de computador que ordenam e organizam a Matrix, quanto as máquinas que controlam o mundo físico.

Há duas figuras interessantes, do ponto de vista da reflexão proposta neste artigo, programas de computador que contribuem para a compreensão das dimensões físicas e algorítmicas que perpassam as existências de humanos e máquinas: Arquiteto e Oráculo (MATRIX, 2003). O Arquiteto, representado por um homem branco, é a alegoria da racionalidade técnica, a perfeição matemática e estatística, em que tudo pode ser quantificado, calculado e explicado. Oráculo, por sua vez, é uma mulher negra, representa a intuição, as subjetividades, uma camada além da matéria. Ambos têm uma compreensão do tempo passado, presente e futuro. O Arquiteto por meio da razão. O Oráculo por meio da fé.

É confiando sempre nas orientações e previsões de Oráculo que os humanos despertos, rebelados contra as máquinas, acreditam em sua insurreição e vitória. Por meio dessa fé, encontram o seu herói, Neo. A fé é um paradigma importante para a construção da jornada daquelas pessoas, do ponto de vista tecnológico, como superação da realidade, porque racionalmente não seria possível se levantar e enfrentar as máquinas. Com a razão, a derrota é certa, mas com a fé, ainda há possibilidade de existência porque a vitória, nesses termos, não é passível de ser calculada, quantificada.

Tratando ainda da relação humano-máquina, Gilberto Gil lança em, 1969, a canção *Cérebro Eletrônico* (CÉREBRO ELETRÔNICO, 1969), em álbum homônimo. A composição é criada por Gil quando ele vivia em exílio por conta da ditadura militar no Brasil. No ano de composição, não se fazia ainda ideia do que viria a acontecer mais de 40 anos depois em termos de evolução tecnológica das máquinas de contar. Computadores, depois celulares e agora qualquer dispositivo conectado à internet podem ser capazes de ler, interpretar, codificar e dar sentido à vida humana. Neste momento, matematicamente e estatisticamente, um dispositivo conectado é mais habilitado a explicar os comportamentos de uma pessoa do que ela própria.

No mundo que opera segunda a lógica da função, produção e utilidade, sendo esta pessoa incapaz de explicar a si mesma, qual o sentido de sua existência? Gilberto Gil reflete sobre uma possibilidade, para além das operações matemáticas. A dos sentidos, sentir enquanto dimensão emocional e corporal, não como explicação racional.

Sentir, para Gil, é uma forma de existir para além dos limites impostos pelo cérebro eletrônico, que manda e desmanda, mas é incapaz de sentir, chorar, decididamente viver e, por isso mesmo, morrer. Ao cérebro eletrônico, sem vida e sem morte, não há sentido, como proposto por Gil, o que torna a sua existência incompleta, insuficiente. Ao cérebro eletrônico falta um propósito que

o tornará, mais cedo ou mais tarde, obsoleto e desnecessário, inclusive, para si mesmo. Ao fim e aos fins, persistindo as coisas como estão, só fará sentido o sentir, e nada mais.

Também articulando com a ideia de fim e fins, Nelson Cavaquinho e Élcio Soares descomplexificam a vida em duas dimensões, a do bem e a do mal, que aqui traduzo para o bem viver e o mal viver. De referências bíblicas, a canção *Juízo Final* (JUÍZO FINAL, 1973) traça um momento apocalíptico, em que somente restará a redenção, porque uma vez que o mal viver se completa, tal qual uma estrela esgota seu combustível, não resta espaço para nada além do bem-viver, uma nova estrela a se expandir e brilhar.

É a partir do relato de experiências de pessoas que atravessaram caminhos de um mundo embrutecido e violento, que se inventam as trajetórias negras de libertação, nas histórias e artes inspiradoras contadas de geração após geração. Assim, novamente, na persistência das coisas como estão, uma fase de esperanças renovadas se inicia, em que o sol brilhará mais uma vez e a luz chegará aos corações.

5. O Cais

Inventar o cais foi a forma como Milton Nascimento e seu parceiro na composição de Cais, Ronaldo Bastos, pensaram um modelo de superação. Ele estava inserido na própria realidade, mas também escapava dela. Tal qual um sonho, real ou imaginário, que pode ser uma esperança e expectativa ou mesmo uma manifestação inconsciente durante o sono.

Incluída no álbum Clube da Esquina, de 1972, *Cais* também foi composta no contexto da ditatura militar – que limitava e militava contra as possibilidades de justiça social. O golpe foi imposto ao Brasil e outros países da região por meio da força, da tortura, dos silenciamentos, das violências e dos assassinatos. Em seus versos, a canção cria a imagem do cais, tanto pela letra quanto pelo arranjo musical, que emula a água batendo no casco de uma embarcação, como um ponto de fuga e partida, em que seria possível se lançar ao mar, ao amor e aos sonhos (CAIS, 1972).

No movimento oposto, *Segunda Vinda*, de Alexandre Basa e Black Alien – nascido no mesmo ano de lançamento do Clube da Esquina, em 1972 –, alerta para a necessidade de retorno ao cais, diante da previsão do tempo de "tempestades sinistras e temporais" (NA SEGUNDA VINDA, 2004, faixa 9). Há igualmente um sinal de superação que estava submetida à realidade, e que também escapava dela.

Do álbum *Babylon by Gus*, de 2004, o contexto nesse momento é o de terrorismo e islamofobia no Ocidente e, no Brasil, a ascensão da esquerda ao poder em um cenário de crise energética e

econômica. O isolamento do indivíduo, que fora relatado em *Cais*, é novamente descortinado em *Segunda Vinda* por Black Alien, ele próprio lidando com o uso abusivo de drogas. O escape, nesse momento, químico ou natural, tem a ver com a própria drogadização, mas também com o time campeão, a escola de samba na avenida ou, ainda, a segunda vinda, que significa o retorno de Jesus.

A diferença de movimentos representa para Milton e Bastos a possibilidade de partir em sonho, e para Black Alien, um meio de estar inteiro e agir conscientemente diante da realidade, muitas vezes dolorosa no corpo, na mente e na alma. Embora apresentem direções opostas, as duas músicas sobrepostas são uma forma de elaboração de conduta em espera e em ação, simultaneamente, no contexto de uma construção imagética: a do cais, enquanto ponto de partida e de retorno, principalmente em relação aos corpos negros de africanas e africanos sequestrados que chegavam aqui no Brasil e partiam pelo Atlântico negro (GILROY, 2012). São, dessa forma, um relato de experiência emancipadora com reverência à experiência ancestral.

É no movimento de ficar e partir, de ser e estar em movimento, circulando, que se pode pensar numa "pelintragem", da figura do Malandro, o Seu Zé Pelintra, das religiões afro-brasileiras, forjando frestas e abrindo caminhos diante das encruzilhadas que se apresentam. O reencanto do mundo a partir do próprio contexto da população negra do Brasil, enegrecendo a teologia, as tecnologias e a produção de imagens.

É necessário compreender que a produção de imagens se dá, dentro da doutrina cristã protestante, a partir do culto e da glorificação de Deus, mediada pela Bíblia. A imagem que deve ser cultuada é a Dele, somente, e a produção de imagens aqui *imaginada* é a de Deus, no diálogo protestante, ou da imagem sacralizada, levando para o cristianismo católico. É necessário, em termos do que estou propondo como reencanto, *imaginar* uma interpretação bíblica racializada, como teorizado pelo pastor, teólogo e ativista fluminense Ronilso Pacheco e afirmado no título da sua obra de referência, *A teologia negra*.

Imaginar a organização da vida a partir de uma teologia negra significa compreender os ensinamentos bíblicos como um testemunho dos espoliados, considerando o êxodo, a fuga pelo deserto, como o contexto central dessa experiência, sendo esta – a experiência – não as estruturas, o fundamento dessa organização de pensar e agir na religião, na política, no mundo, por meio da palavra de Deus (PACHECO, 2019).

O "espírito capitalista", então, dá lugar ao "sopro antirracista do Espírito". *Imaginado* por Ronilso Pacheco, trata-se de um Espírito que "nunca abandonou a história material do povo negro à revelia do que a historiografia oficial, e a "teologia oficial", tenham feito acreditar ao longo dos séculos" (PACHECO, 2019, p. 15). Esta é, portanto, uma contraposição à ideia de universalidade

da teologia eurocêntrica e, dialogando com Mbembe, da universalização da condição negra – enquanto espoliado, racializado e desumanizado – dos marginalizados.

Imaginar, ainda, a organização da vida por meio da articulação de um povo por seu território, sua raiz, formação e identidade; deslocar a Europa do lugar central, substituindo-a por diferentes perspectivas não centrais; localizar a memória e a vivência de quem testemunha como sendo as normas que orientam as condutas; valorizar o corpo – e a sua salvação – sem diminuí-lo em detrimento da alma; estar em diálogo com diferentes perspectivas de fé em comum – cosmovisões – libertárias e antirracistas (PACHECO, 2019).

Imaginar, enfim, a organização da vida a partir da travessia, estando em movimento pelo mundo, para *este* mundo, para *outro* mundo: o de Deus e o que nós sonhamos por meio Dele.

6. Conclusão

Entender como a construção de imagens em discursos e narrativas dão conta de como as pessoas constroem o seu entendimento de mundo e organizam as suas vidas é um movimento importante do processo deste trabalho, tentando compreender de que maneira a desinformação é articulada pelo poder contra um povo, e como a possibilidade de libertação desse mesmo povo se alicerça na construção de imagens, tal qual o fenômeno do qual ela é vítima, mas, diferentemente, como subversão, apoiada sobre a experiência daqueles que viveram, lutaram e escaparam da lógica da morte, trazendo a sua história como uma possibilidade de vencer *em* e *por meio* da vida.

7. Referências

BOTTINO, T.; VARGAS, D.; PRATES, F. (Coord.). **Segurança Pública na era do Big Data**: mapeamento e diagnóstico da implementação de novas tecnologias no combate à criminalidade. Rio de Janeiro: FGV Direito Rio, 2023.

CAIS. Intérprete: Milton Nascimento e Lô Borges. **Compositor**: Milton Nascimento e Ronaldo Bastos. In: CLUBE da esquina. Rio de Janeiro: EMI, 1972. 1 disco vinil, lado A, faixa 2 (2 min).

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CASTELLS, M. **Ruptura:** a crise da democracia liberal. Rio de Janeiro: Zahar, 2018.

CÉREBRO eletrônico. Intérprete: Gilberto Gil. Compositor: Gilberto Gil. In: GILBERTO Gil. Rio de Janeiro: Philips Records, 1969. 1 disco vinil, lado A, faixa 1 (3 min).

EVARISTO, Conceição. **Insubmissas lágrimas de mulheres**. Belo Horizonte: Nandyala, 2011.

DANOWSKI, Déborah e Eduardo Viveiros de Castro. **Há mundo por vir? Ensaio sobre os medos e os fins.** Desterro: Instituto Socioambiental /Cultura e Barbárie, 2014.

FREITAS, C. S. Implicações da e-participação para a democracia na América Latina e Caribe. **Revista Contracampo**, p. 1-16, 2020.

FREITAS, C. S. Mecanismos de Dominação Simbólica nas Redes de Participação Política Digital. *In:* SILVA, S.; BRAGATOO, R.; SAMPAIO, R. **Democracia Digital, Comunicação Política e Redes:** teoria e prática. Rio de Janeiro: Folio Digital: Letra e Imagem, 2016.

FREITAS, C. S.; CAPIBERIBE, L.; MONTENEGRO, L. Governança Tecnopolítica: Biopoder e Democracia em Tempos de Pandemia. **Revista NAU**, 2020. Disponível em: https://periodicos.ufba.br/index.php/nausocial/article/view/36637. Acesso em: 21 dez. 2023.

GILROY, Paul. **O Atlântico negro**. São Paulo: Editora 34, 2012.

GRUPO de estudos multidisciplinares de ação afirmativa, 2021. Disponível em: https://gemaa.iesp.uerj.br/infografico/jornalismo-brasileiro-raca-e-genero-de-quem-escreve-nos-principais-jornais-do-pais/. Acesso em: 21 dez. 2023.

JUÍZO FINAL. Intérprete: Nelson Cavaquinho. Compositor: Élcio Soares e Nelson Cavaquinho. *In:* NELSON Cavaquinho. Rio de Janeiro: Odeon, 1973. 1 disco vinil, lado A, faixa 1 (3 min).

MARX, Karl. **O capital.** São Paulo: Nova Cultural, 1996.

MATRIX reloaded. Direção: Lily Wachowski; Lana Wachowski. Produção: Silver, Joel. Roteiro: Lily Wachowski e Lana Wachowski. EUA: Columbia Pictures. 2003. 1 DVD (138 min).

MBEMBE, Achille. **Crítica da razão negra**. São Paulo: n-1 edições, 2018.

MENDONÇA, R.; DOMINGUES, L. Fake News e o Repertório Contemporâneo de Ação Política. **Revista Brasileira de Ciência Política**, n. 37, 2022. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbcpol/a/fh7HVMWfMVgz95W5tDGmtHk/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 21 dez. 2023.

NA SEGUNDA VINDA. Intérprete: Black Alien. Compositor: Alexandre Basa e Black Alien. In: BABYLON by Gus volume 1 – o ano do macaco. Intérprete: Black Alien. Rio de Janeiro: Deckdisc, 2004. CD, faixa 9 (4 min).

NALON, Tai. Como um clone do Aos Fatos esconde uma rede articulada de grandes sites de fake news. **Aos Fatos**, Rio de Janeiro, 13 fev. 2019. Disponível em: https://aosfatos.org/noticias/como-um-clone-do-aos-fatos-esconde-uma-rede-articulada-de-grandes-sites-de-fake-news/. Acesso em: 13 fev. 2019.

NASCIMENTO, Abdias**. O genocídio do negro brasileiro, processo de um racismo mascarado.** Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1978.

PACHECO, Ronilso. **Teologia negra**: o sopro antirracista do Espírito. Brasília: Novos Diálogos; São Paulo: Editora Recriar, 2019.

RAMONET, Ignacio. **A tirania da comunicação**. Petrópolis: Editora Vozes, 2007.

VIEIRA, Henrique. Fundamentalismo e extremismo não esgotam experiência do sagrado nas religiões. *In:* GALLEGO, Esther Solano. **O ódio como política**: a reinvenção das direitas no Brasil. São Paulo: Boitempo, 2018.

WARDLE, Claire; DERAKHSHAN, Hossein. **Information disorder: Toward an interdisciplinary framework for research and policymaking**. Strasbourg: Council ou Europe, 2017. Disponível em: https://rm.coe.int/information-disorder-toward-an-interdisciplinary-framework-for-researc/168076277c. Acesso em: 25 out. 2018.

WEBER, Max. **A ética protestante e o espírito do capitalismo**. São Paulo: Companhia das letras, 2007.

Cooperação digital entre os Brics: um futuro próximo ou uma possibilidade remota?

Germano Paulo Johansson Neto[1]

Resumo

O artigo discute o estado atual da governança digital nos países do Brics, concentrando-se na regulamentação de plataformas digitais e dados no contexto da sociedade da informação. Destaca-se a importância de equilibrar o uso de dados com os direitos individuais e a centralidade da soberania do Estado. O objetivo principal deste ensaio é discutir o cenário de governança digital nos países do Brics, examinando abordagens atuais e considerando as possibilidades de uma plataforma comum para a governança entre essas nações. Ao longo do texto, apresenta-se uma visão geral das abordagens de governança digital em cada

Abstract

The article discusses the current state of digital governance in Brics countries, focusing on the regulation of digital platforms and data in the context of the information society. It emphasizes the importance of balancing data usage with individual rights and the growing centrality of state sovereignty. The main objective of this essay is to examine the landscape of digital governance in Brics countries, exploring current approaches and briefly considering the possibilities of a common platform for governance among these nations. Throughout the text, an overview of digital governance approaches

1 Engenheiro civil, com mestrados em Infraestrutura e em Políticas Públicas e Planejamento, ambos pela University of Southern California. Desde 2019, atua com governança da internet e soberania digital. Assessor parlamentar no Senado Federal. Doutorando no Instituto de Ciência Política da Universidade de Brasília (UnB), com foco na criação de políticas públicas para fortalecer a soberania digital no Brasil.

país do Brics e discutem-se caminhos para maior cooperação e integração digital entre os países.

Palavras-chave: Brics. Internet. Soberania. Política. Integração.

in each Brics country is presented, and pathways for increased cooperation and digital integration among the countries are discussed.

Keywords: Brics. Internet. Sovereignty. Politics. Integration.

1. Introdução: os desafios da internet

Em 13 de abril de 2022, uma notícia publicada pela revista *Politico* nos Estados Unidos afirmou que o presidente da Microsoft sugerira a criação de uma agência reguladora digital no país (WHEELER, 2022). De acordo com a notícia, o executivo havia afirmado que a criação de uma agência seria muito melhor do que a construção de legislação específica para lidar com o assunto (CRANDALL, 2022). Alguns meses antes, pesquisadores do Centro Stigler da Universidade de Chicago também fizeram uma declaração nessa direção. Em um extenso relatório publicado pelo Comitê de Plataformas Digitais da universidade, o documento solicitava que a Comissão Federal de Comércio (FTC) tivesse acesso e facilitasse o acesso dos pesquisadores a bancos de dados internos e estudos desenvolvidos pelas plataformas digitais. O relatório, assim como Bill Gates, também sugeria a criação de uma poderosa autoridade digital no país (ZINGALES, 2019), que visaria regular, principalmente, como as empresas de tecnologia gerenciam seu principal ativo econômico: dados.

A atual sociedade da informação passou por mudanças significativas com a exponencial expansão das plataformas digitais e a disponibilidade crescente de dados, não só de usuários especificamente, mas de empresas e de governos. A criação, o armazenamento e o uso desses dados têm sido objeto de debates constantes sobre a proteção dos direitos individuais e da privacidade, ao mesmo tempo em que se discutem as possibilidades e os benefícios que podem surgir do uso dessas informações. Nesse sentido, órgãos governamentais, legisladores e agências reguladoras desempenham papel importante, pois espera-se que esses promovam o desejado equilíbrio entre o uso comercial e a exploração desses dados com a proteção de direitos fundamentais dos usuários, dos governos e das empresas. No entanto, a dinâmica do mundo digital em expansão, associada com o poder econômico das plataformas digitais, tem feito com que a regulamentação de plataformas digitais e dos dados nelas gerados, seja um assunto complexo de ser debatido. Como essas atuam em âmbito global, a discussão requer uma análise cuidadosa e detalhada, especialmente ao considerar as diferenças culturais, políticas e econômicas entre os países. Atualmente, existem países com legislações mais avançadas e

agências reguladoras mais consolidadas, enquanto outros ainda estão no processo de estruturar e implementar políticas para lidar com essas questões.

Dentro do mesmo documento de política digital escrito pelos pesquisadores da Universidade de Chicago, eles reconhecem que George Stigler (responsável pelo nome do instituto e ganhador do Prêmio Nobel na década de 70) foi o primeiro a apontar que as autoridades reguladoras correm o grave risco de serem capturadas pela indústria. Consequentemente, podem se tornar uma nova barreira à entrada de novos competidores no setor, ao invés de promover a competitividade (STIGLER, 1971). O resultado, de acordo com Stigler, seria que a agência poderia agir em benefício dos interesses que deveria regular. É a chamada teoria da captura.

A internet globalizada, proposta e defendida ainda hoje por alguns países do Ocidente, há muito tempo foi vista, por um bom tempo, como algo imune à regulamentação dos Estados-nação. Foi uma consistente promessa de tecnologia difusa, flexível e virtual, que foi além dos territórios dos países e que possibilitou alto nível de integração econômica, social e cultural de maneiras nunca antes vistas na história. Durante o *boom* da internet na década de 90, os princípios da territorialidade de fato dos Estados-nação eram apontados como decadentes em meio ao crescimento das conexões digitais. Esse sentimento foi bem representado pela Declaração de Independência do Ciberespaço de John Barlow (BARLOW, 1996), que afirmava que o ciberespaço era independente das tiranias dos governos e que a internet não estava – e nunca estaria – sob o controle dos Estados. O documento, ainda, defendia que seres virtuais seriam imunes à soberania dos governos, mesmo que seres reais permitissem que os governos regulassem seus corpos. Era uma espécie de um anarco-metaverso, tido como objetivo utópico de John Barlow.

Em certa medida, esse tipo de referência a uma internet livre de regulamentação ainda ressoa em alguns debates públicos, apesar de as preocupações com a não regulamentação se manifestarem consistentemente de várias maneiras na opinião pública. Por exemplo, uma pesquisa de 2019 conduzida pela Conferência das Nações Unidas para Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD do inglês United Nations Conference on Trade and Development) em 25 países mostrou que oito em cada dez usuários da internet estão mais preocupados com sua privacidade *on-line* do que no ano anterior. Além disso, um em cada quatro entrevistados afirma não confiar na internet, seja por causa das redes sociais, dos governos, seja por motores de busca (UNCTAD, 2019).

Esses são, principalmente, desafios de confiança, que geraram um profundo debate nas instituições políticas ocidentais sobre a necessidade de maior controle e regulamentação em diferentes aspectos do mundo digital, como infraestrutura, *hardware*, *software*, dados, educação digital e governança (BELLI *et al*., 2023). Antecipando alguns desses riscos, a China foi pioneira na formulação de uma política digital soberana, sendo um dos primeiros países a

buscar aumentar a participação estatal na organização da infraestrutura de telecomunicações e na política de governança da internet. Se, por um lado, isso significou que grandes empresas de internet do Ocidente tiveram dificuldades e, em alguns casos, evitaram (ou foram proibidas de) operar no território chinês, por outro lado, grandes empresas de tecnologia chinesas surgiram e estão sendo exportadas para o mundo. Enquanto isso, o país buscou participar, de diferentes maneiras, na construção de propostas de um novo modelo de governança da internet internamente e, consequentemente, tem inspirado novas soluções de governanças digitais mundo afora.

Este ensaio objetiva discutir a situação atual da governança digital nos países fundadores dos Brics (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul). A avaliação das abordagens digitais desses países pode permitir uma compreensão do papel regulador do estado no contexto atual da sociedade da informação e visa a contribuir para o debate sobre o assunto. Além disso, a pesquisa visa a inspirar a discussão sobre a criação de uma governança comum entre os países.

2. Agências, regulação e governança de dados

O contexto histórico é fundamental para entender como as plataformas conseguiram alcançar tanto poder com tão pouca resistência por parte dos Estados. Conforme afirmado por Soshana Zuboff (2019), dois fatores combinados foram importantes para facilitar a aceitação por parte dos estados das práticas da indústria: a hegemonia neoliberal, que repele a intervenção regulatória do governo nos negócios e a guerra ao terror, que desviou a atenção do governo da legislação de privacidade para um interesse de fortalecimento e aumento do vigilantismo.

Essa combinação fez com que não houvesse a formulação de regulamentação pelos legisladores e tampouco o estabelecimento de agências reguladoras dedicadas à proteção de dados e à privacidade do usuário na maioria dos países ocidentais. Além disso, vários eventos demonstraram a força geopolítica que as plataformas globais de internet conferiram, principalmente aos Estados Unidos, em seu trabalho de exportação cultural, social, política e, é claro, econômica.

A falta de regulamentação de proteção de dados demonstrou, em vários países do mundo, uma formulação institucional insuficiente voltada não só à proteção de dados em si e à privacidade do usuário, mas ao ambiente digital como um todo. Consequentemente, isso tem levado a uma forte demanda por regulamentação em questões como privacidade de dados, segurança, transparência e, inclusive, concorrência. Em geral, a regulamentação é vista como uma maneira de garantir que as empresas atuem de maneira ética e legal, além de garantir a

competitividade econômica no setor, principalmente por meio da criação e aplicação de regras e padrões, em conjunto com legislações e normativos. Em contrapartida, ela pode também ser um instrumento legitimador de práticas que, em um futuro breve, podem ser deflagradas como ainda mais danosas do que são no presente. É nesse cenário digital de incertezas e insegurança que os governos nacionais vêm se movimentando ao longo dos últimos anos.

O governo chinês foi um dos primeiros a ter preocupações sobre essas questões e, desde o surgimento da internet na China, no final dos anos 90, o país já se dedicava a construir um forte arcabouço institucional para o ambiente digital, não apenas em termos de infraestrutura, mas também em toda a arquitetura digital. No início dos anos 2000, a China já estava implementando também planos nacionais de informatização e *cibersegurança*, fortalecendo sua governança sobre o *ciberespaço*. A criação mais recente do estado Chinês foi a Administração do Ciberespaço da China (CAC), que reforçou o compromisso do governo chinês de supervisionar e regular o uso da internet, com o objetivo de salvaguardar sua soberania digital. A China também tem envidado esforços para uma rearrumação abrangente das instituições responsáveis pela regulamentação de diferentes aspectos da internet, como segurança, dados, armazenamento e transferência de dados para outros países.

Apesar do pioneirismo chinês, a regulamentação de plataformas digitais é um tópico que tem recebido cada vez mais atenção em diversos outros países ao redor do mundo. A criação de órgãos reguladores específicos para o setor de tecnologia já se tornou uma tendência global, com o objetivo principal de garantir a proteção de dados e a privacidade do usuário, além de fomentar, quando possível, algum nível de transparência e concorrência entre as empresas do setor. Em geral, a regulamentação digital tem se concentrado, essencialmente, em questões como privacidade de dados, segurança, transparência e concorrência.

Nos casos de regulamentações feitas por agências reguladoras, a legislação parte de uma institucionalidade mais fundamentada. Por exemplo, um dos conceitos-chave no contexto da regulamentação de plataformas digitais é a governança de dados. Refere-se a um conjunto de políticas, processos e padrões que orientam a gestão de dados de uma organização. No contexto de plataformas digitais, a governança de dados é, portanto, fundamental para garantir a privacidade e a segurança dos usuários, bem como para possibilitar a inovação e a criação de valor a partir dos dados coletados pelas empresas com respeito aos usuários. O conjunto de políticas seria, então, responsável por definir os princípios que devem reger a governança de dados das empresas do setor, já a agência seria responsável por especificar e garantir que esses princípios estejam sendo cumpridos.

Outro exemplo poderia ser dado a partir do conceito de neutralidade da rede. A neutralidade da rede é o princípio de que todas as informações que viajam na internet devem ser tratadas

igualmente, sem discriminação ou priorização de certos tipos de tráfego sobre outros. A neutralidade da rede foi garantida no Brasil pelo Marco Civil da Internet (Lei nº 12.965/2014) e foi regulamentada em 2016. O órgão responsável por assegurar o princípio da neutralidade da rede teoricamente seria o Conselho Administrativo de Defesa Econômica (Cade). No entanto, um estudo realizado pelo Intervozes (CASTRO et al, 2017) demonstrou a omissão desse órgão, que se mostrou permissivo com a não aplicação do princípio da neutralidade da rede no Brasil. Isso tem também se repetido em outros países do mundo, reprimindo inovações e competição no setor.

No mundo digital, existe, ainda, outro agravante: as empresas de internet estão presentes em um espaço que, na maioria dos países, não é necessariamente alcançado pelas jurisdições dos Estados nacionais. Assim, como não há um provedor de segurança dominante capaz de garantir a conformidade com legislações específicas, as empresas frequentemente acabam construindo suas próprias formas de proteção. Ao fazer isso, elas delimitam um novo espaço digital para além das jurisdições dos Estados, realizando trocas de dados controlados por elas e fortalecendo, ainda mais, seus mecanismos de receita, marca e valor de forma geral (WILLIS, 2023).

Segundo Silva (2019), embora as discussões sobre violação de privacidade, manipulação, indução, vazamentos e discriminação precedam a formulação de estruturas regulatórias na internet e em plataformas digitais, os sistemas acabam sendo regulamentados de maneira que geralmente os incentiva a continuar operando de maneira semelhante ao que faziam antes. Esses incentivos possibilitam ainda que essas plataformas influenciam a formulação e o *design* da legislação que pode vir a afetá-las. A institucionalização de estruturas regulatórias que reforçam o modelo de negócios e o modelo operacional das empresas de tecnologia pode, então, acabar legitimando alguns dos principais problemas causados pelas plataformas atualmente – era o problema levantado por Stigler, que foi apresentado no início deste artigo.

Isso reforça, ainda mais, a necessidade de equilibrar a busca pela inovação e pelo progresso tecnológico com a proteção da privacidade e dos direitos dos usuários, respeitando as jurisdições alcançáveis pelos regramentos legais. Embora as ferramentas preditivas dos algoritmos possam ser úteis para governos, empresas e a sociedade em geral, é importante que haja controles para garantir que efeitos colaterais negativos, como violação de privacidade, manipulação e discriminação, sejam neutralizados.

A intensa competição no mercado de dados e plataformas digitais pode até incentivar as empresas a investirem cada vez mais em sistemas de coleta e processamento de informações, o que pode levá-las a monitorar melhor seu entorno e compreender melhor seus consumidores e o mercado. É fundamental que essas empresas também estejam comprometidas com suas responsabilidades em relação à proteção de dados e à privacidade do usuário.

Em resumo, é essencial garantir que a busca pela inovação não afete a proteção dos direitos dos usuários, a fim de garantir o desenvolvimento sustentável das sociedades digitais. A regulamentação pode ser uma ferramenta importante para ajudar a alcançar esse equilíbrio, protegendo os usuários e incentivando as empresas a desenvolver soluções inovadoras e responsáveis.

3. A relevância dos Brics no cenário digital

Usuários dos países dos Brics representam uma parcela significativa dos usuários de internet globalmente. Ao analisar os dados apresentados pelo *Internet World Stats* (2023), os dez países (e blocos) com o maior número de usuários de internet incluem China, Índia, União Europeia, Estados Unidos, Indonésia, Brasil, Nigéria, Bangladesh, Rússia e Japão. Em conjunto, essas nações respondem por mais de 64% dos usuários de internet do mundo. Considerando especificamente os países do Brics, eles somam 40,2% dos usuários de internet em todo o mundo. Em contraste, Europa e EUA, que frequentemente são os que estabelecem os padrões para a formulação de políticas em governança digital, representam apenas cerca de 13% dos usuários de internet global. Apesar de possuírem uma hegemonia digital, esses países têm uma parcela muito pequena dos usuários de internet.

Os dados destacam a influência significativa e o papel potencial que os países do Brics podem desempenhar na formulação de políticas e na contribuição para o desenvolvimento de um novo quadro de governança global para o *ciberespaço*. Essa abordagem deve enfatizar o respeito por uma ordem mundial multipolar e a criação de um futuro construído de maneira democrática globalmente. A arena digital oferece uma oportunidade para que os países do Brics participem ativamente de discussões e processos de tomada de decisão que afetam o cenário em evolução da internet, da governança digital e das políticas de tecnologia em escala global.

Tabela 1. Usuários de internet nos Brics + UE + EUA (53,4% dos usuários em todo o mundo)

País (bloco)	População (2022)	Parcela da população com internet (%)	Usuários de internet (jul. 2022)	Usuários acumulados	% de usuários de internet do mundo
China	1,448,314,408	69.8	1.010.740.000	1.010.740.000	18,62
India	1,402,228,175	59.5	833.710.000	1.844.450.000	15,36
União Europeia	445,833,685	90.6	403.953.951	2.248.403.951	7,44
Estados Unidos	335,226,482	93.4	312.320.000	2.560.723.951	5,75
Brasil	215,016,658	82.8	178.100.000	2.951.178.021	3,28
Russia	146,035,672	85.3	124.630.000	3.359.289.216	2,30
África do Sul	60,041,994	57.5	34.545.165	4.863.482.591	0,64

Fonte: Elaborado, a partir de dados do Internet World Stats, 2023.

Se for considerado todos os países mostrados na tabela, eles somam cerca de 53,4% dos usuários de internet do mundo. China e Índia sozinhas possuem quase um terço dos usuários globais de internet, seguidas pela União Europeia e pelos Estados Unidos, cada um com cerca de 7% e 6% do total, respectivamente. Naturalmente, países com diferentes níveis de desenvolvimento econômico e cultural possuem diferentes abordagens regulatórias e normalmente também estão inseridos em contextos políticos e culturais diversos.

Apesar de Brasil, África do Sul e Rússia somarem, juntos, apenas 6,74% dos usuários de internet, a participação deles nos Brics os habilita a atuar no desenvolvimento de modelos digitais inovadores e não necessariamente adotar os modelos desenvolvidos pela União Europeia e pelos EUA. No entanto, a União Europeia como bloco regional, pelo seu nível de desenvolvimento econômico e pela participação dos debates globais, já possui sua influência em questões de privacidade e proteção de dados, como demonstrado pela entrada em vigor do Regulamento Geral de Proteção de Dados (GDPR) em 2018 e, principalmente, na replicação de legislações semelhantes mundo afora.

A inclusão dos Estados Unidos na tabela ocorre devido ao fato de o país abrigar as principais empresas de tecnologia do mundo, como Google, Facebook, Amazon e Apple, que desempenham papel fundamental na configuração do cenário digital global. A legislação e as políticas públicas dos EUA têm, portanto, um impacto enorme na forma como essas empresas operam e, consequentemente, na experiência de bilhões de usuários ao redor do mundo. Além disso, o país tem uma longa tradição de liberdades sociais e econômicas, o que influencia diretamente em sua abordagem em relação à regulamentação da internet e, consequentemente, na atuação das suas empresas em outros mercados.

4. Governança digital nos países do Brics

Para avaliar as possibilidades de governança digital em comum nos países do Brics, é necessário primeiro entender melhor a situação atual da governança digital entre esses países. Eles estão em posições muito diferentes no momento.

4.1. Brasil

No contexto brasileiro, a governança da internet é um campo multifacetado que envolve a coordenação de diversas instituições e atores, tanto do setor público quanto do setor privado e da sociedade civil. Algumas das principais instituições no Brasil que desempenham papéis relevantes nesse âmbito incluem o Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br), a Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel), o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), o Congresso Nacional e o Poder Judiciário (KNIGHT, 2014).

O CGI.br é responsável por coordenar e formular diretrizes estratégicas relacionadas ao uso e desenvolvimento da internet no País, contando com representantes de diferentes setores da sociedade. A Anatel, por sua vez, regula o setor de telecomunicações, o que engloba questões relacionadas à infraestrutura de redes de internet e serviços de telecomunicações. O MCTI desempenha papel importante na formulação de políticas relacionadas à tecnologia da informação e comunicação e na promoção da pesquisa e inovação nesse campo, influenciando indiretamente a governança da internet.

O Congresso Nacional elabora e aprova leis relacionadas à internet, à privacidade, à segurança cibernética, entre outros temas, enquanto o Poder Judiciário é cada vez mais chamado a decidir sobre questões relacionadas à governança da internet, como violação de direitos digitais e responsabilidade de provedores de serviços. Existem duas leis importantes sobre internet atualmente, e uma terceira que está em discussão no Congresso Nacional. As duas

primeiras leis tratam dos princípios da internet (Marco Civil) e da proteção de dados, a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). A primeira visa a manter a internet conectada com seus princípios fundadores de ser um espaço aberto, livre e democrático, buscando evitar que poderes monopolistas a controlem e assegurando a participação social nos mecanismos de governança do ambiente digital. A segunda é uma lei inspirada no Regulamento Geral de Proteção de Dados da União Europeia. A terceira lei, atualmente em discussão no Congresso brasileiro, aborda a desinformação e a regulamentação de plataformas de internet. A pressão das empresas de internet é tão grande para contê-la que elas, até mesmo, contrataram o ex-presidente brasileiro Michel Temer para apoiar seus interesses nas discussões políticas de Brasília.

Além disso, o Brasil criou recentemente a Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD). A agência é responsável por garantir que as regulamentações de dados brasileiras sejam respeitadas e que os usuários da internet tenham seus direitos aplicados. No entanto, a agência, ainda, não possui recursos suficientes para lidar com o tamanho da internet brasileira ou aplicar punições e, até então, está em fase de desenvolvimento e estruturação.

O setor privado e a sociedade civil têm papel significativo na governança da internet no Brasil, participando de fóruns de discussão, desenvolvendo padrões técnicos e promovendo direitos digitais. Em conjunto, essas instituições contribuem para moldar o ambiente regulatório e político relacionado à internet no País, buscando equilibrar interesses diversos e promover um ambiente digital inclusivo, seguro e inovador.

4.2. Rússia

Na Rússia, a regulamentação das comunicações de massa e mídia passou por mudanças significativas desde a década de 1990. Após o crescimento impulsionado pelo mercado da indústria de comunicações, práticas comerciais anticompetitivas e uso ilegal de equipamentos eletrônicos de rádio levaram à criação do Serviço de Supervisão das Comunicações do Estado sob o Ministério das Comunicações da Federação Russa em 1993.

Em 2001, o Serviço foi reorganizado no Departamento de Supervisão das Comunicações e Tecnologia da Informação e 77 departamentos regionais sob o nome comum de *Roskomnadzor*. Este órgão administrativo e regulador tinha como objetivo garantir o cumprimento dos termos da licença e dos requisitos obrigatórios, realizar controle e supervisão em telecomunicações e tecnologia da informação.

Em 2004, foi estabelecido o Serviço Federal de Supervisão das Comunicações (ainda sob o nome de *Roskomnadzor*), atribuindo os poderes de supervisão estatal em comunicações a um

único órgão executivo federal dedicado. A nova Lei Federal de Comunicações garantia acesso igual aos serviços de comunicação para todos os cidadãos russos, expandindo as funções do Roskomnadzor para incluir a concessão de licenças de serviços de comunicação, ajuste estatal de preços para serviços de tráfego oferecidos por grandes operadores de comunicação e garantia de acesso não discriminatório ao mercado de serviços de comunicação.

Enquanto isso, a regulamentação da mídia na Rússia viu a reorganização da Direção-Geral para a Proteção de Segredos de Estado na Imprensa para a Inspeção Estatal para a Proteção da Liberdade de Imprensa e Mídia sob o Ministério da Imprensa e Informação da Federação Russa. Este órgão estabeleceu departamentos regionais para implementar a política nacional russa no setor de mídia, registrando mídia e agências de notícias, concedendo licenças para atividades de impressão e monitorando a conformidade legal.

Em 2007, o Serviço Federal de Supervisão das Comunicações e o Serviço Federal de Supervisão do Cumprimento da Legislação sobre Comunicações de Massa e Proteção do Patrimônio Cultural foram fundidos no Serviço Federal de Supervisão das Comunicações, Comunicações e Proteção do Patrimônio Cultural. Este novo órgão executivo agora tinha a autoridade para regular tanto as comunicações quanto a mídia, emitir licenças e autorizações, realizar controle e supervisão e garantir o cumprimento dos requisitos legais.

No geral, a regulamentação das comunicações e da mídia na Rússia passou por uma série de mudanças institucionais visando melhorar a concorrência no mercado, garantir o cumprimento dos requisitos obrigatórios e proteger os direitos dos cidadãos. O país possui um arranjo institucional mais centralizado e mais robusto, em comparação ao Brasil.

4.3. Índia

Na Índia, a governança da internet é gerida por uma série de instituições e atores que desempenham funções cruciais na formulação de políticas, regulação e coordenação das atividades relacionadas à internet. O Departamento de Tecnologia da Informação (DIT), subordinado ao Ministério da Eletrônica e Tecnologia da Informação, é encarregado de formular políticas e diretrizes relacionadas à tecnologia da informação e comunicação, incluindo a governança da internet. A Autoridade Reguladora de Telecomunicações da Índia (TRAI) supervisiona o setor de telecomunicações e suas decisões têm impacto significativo na governança da internet, especialmente em áreas como neutralidade da rede e acesso à internet.

O Ministério da Eletrônica e Tecnologia da Informação (MeitY) também desempenha um papel fundamental na formulação de políticas relacionadas à tecnologia da informação,

segurança cibernética e governança da internet. Além disso, o Comitê Consultivo sobre Política de Internet da Índia aconselha o governo sobre questões de política de internet e governança, abordando temas, como privacidade, segurança cibernética e liberdade de expressão *on-line*.

O sistema judicial indiano também desempenha papel relevante na governança da internet, com muitos casos sendo levados aos tribunais para decisão, especialmente em questões relacionadas à privacidade, à liberdade de expressão e à regulação de plataformas *on-line*. A Índia também tem assumido o controle da governança da internet como um ativo soberano. Recentemente, a Suprema Corte da Índia declarou que o direito à privacidade é um direito fundamental para os indianos, e o governo indiano apresentou recentemente um extenso projeto de lei com o objetivo de regular a internet no país. A regulamentação proposta visa a aumentar a soberania indiana em três aspectos da internet indiana: equipamentos e infraestrutura, serviços e redes, espectro.

O projeto de lei aumenta as restrições do governo sobre o anonimato *on-line* e torna os usuários da internet verificáveis com verificações de identidade. Ele também visa a aumentar a governança das informações digitais *on-line* entre os usuários, enfraquecendo as criptografias gerais e aumentando a segurança *on-line*, por exemplo.

Assim como no Brasil, o setor privado e a sociedade civil na Índia têm participação ativa na governança da internet, contribuindo para discussões de políticas, desenvolvimento de padrões técnicos e promoção de direitos digitais.

4.4. China

Na China, a principal legislação de proteção de dados é a Lei de Cibersegurança, adotada em 2016 e atualizada em 2020 (MIAO, 2023). A lei aborda questões, como coleta, uso e armazenamento de dados, e estabelece requisitos para o gerenciamento de informações pessoais. Além disso, a China implementou recentemente a Lei de Proteção de Dados Pessoais, que entrou em vigor em novembro de 2021.

A Lei de Proteção de Dados Pessoais da China (FENG, 2019) estabelece requisitos para o tratamento de informações pessoais, incluindo coleta, uso, processamento, transferência e armazenamento. Empresas que lidam com informações pessoais devem seguir princípios de minimização de dados e obter consentimento do titular dos dados, além de adotar medidas para proteger as informações pessoais contra acesso não autorizado, vazamento ou perda.

Violações à legislação de proteção de dados na China podem resultar em penalidades financeiras e outras sanções, incluindo a revogação da licença de operação das empresas. A supervisão e a

aplicação são realizadas pela Administração do Ciberespaço da China (CAC), que é o principal regulador de tecnologia do país.

A CAC foi estabelecida em 2014 para supervisionar e regular o uso da internet na China. É a principal autoridade responsável pela governança da internet no país, incluindo a implementação de regulamentações e políticas relacionadas à cibersegurança, proteção de dados e censura (MIAO, 2020). A CAC é liderada por um diretor, nomeado pelo Conselho de Estado da China, o principal órgão administrativo do país. Além disso, a agência é dividida em várias divisões, cada uma responsável por áreas específicas, como censura, regulamentação de empresas de tecnologia, cibersegurança e proteção de dados pessoais.

A regulamentação de proteção de dados na China é principalmente realizada por meio de leis e regulamentos, como a Lei de Cibersegurança da China e a Lei de Proteção de Dados Pessoais da China. A CAC desempenha papel importante na implementação e aplicação dessas leis, juntamente com outras agências governamentais, como o Ministério da Indústria e Tecnologia da Informação e o Ministério da Segurança do Estado. No entanto, é essencial observar que a China tem uma abordagem diferente para a proteção de dados pessoais do que muitos outros países, pois o governo chinês exerce controle rigoroso sobre a coleta, o uso e o armazenamento de dados pessoais, especialmente no que diz respeito às empresas de tecnologia chinesas.

4.5. África do Sul

Na África do Sul, a proteção de dados pessoais é regulamentada pela Lei de Proteção de Informações Pessoais (POPIA), que entrou em vigor em 1º de julho de 2020. A lei estabelece regras para o processamento de informações pessoais por entidades do setor público e privado. A POPIA exige que as entidades que processam informações pessoais designem um oficial de proteção de informações e sejam responsáveis por garantir que as informações pessoais sejam coletadas e processadas de maneira justa, legal e transparente. A lei também prevê a notificação obrigatória de violações de dados pessoais. Além da POPIA, a África do Sul possui outras leis e regulamentações que abordam a proteção de dados pessoais em setores específicos, como o setor financeiro.

O Departamento de Comunicações e Digitalização (DCD) é o principal órgão governamental encarregado de desenvolver políticas e diretrizes relacionadas às comunicações e tecnologias digitais, incluindo a internet, com foco em promover o acesso amplo à internet em todo o país e garantir a inclusão digital. A ICASA, Autoridade Reguladora Independente de Comunicações da África do Sul, opera como uma agência reguladora independente, supervisionando o

setor de comunicações, inclusive a internet. Emitindo licenças para provedores de serviços de internet, regulando o espectro de frequências e protegendo os interesses dos consumidores, a ICASA desempenha uma função crucial na governança da internet. O Comitê Consultivo sobre Política de Internet da África do Sul oferece assessoria ao governo sobre questões de política de internet e governança, contribuindo para o desenvolvimento de políticas e regulamentações relacionadas à internet. O Departamento de Justiça e Desenvolvimento Constitucional também é relevante na governança da internet, especialmente na legislação relacionada à privacidade, à segurança cibernética e à proteção de dados.

O Regulador de Informações foi estabelecido em 2016 pela Lei de Proteção de Informações Pessoais para proteger os direitos de privacidade das pessoas, garantir a proteção de suas informações pessoais e promover o acesso à informação. O Regulador de Informações é responsável por monitorar e fazer cumprir a lei de proteção de dados da África do Sul e possui poderes para investigar reclamações, impor sanções e emitir diretrizes sobre questões de privacidade e proteção de dados. A sua governança é composta por um presidente, um vice-presidente e três membros adicionais, todos nomeados pelo presidente da África do Sul. Ela é responsável por receber e investigar reclamações de violações de privacidade, fornecer orientações sobre a Lei de Proteção de Informações Pessoais e fazer cumprir a Lei de Proteção de Informações Pessoais. A Comissão também trabalha em estreita colaboração com outras agências governamentais, incluindo a Autoridade Independente de Comunicações da África do Sul e o Ministério da Saúde.

Além das instituições governamentais, o setor privado e a sociedade civil na África do Sul desempenham papéis ativos na governança da internet, participando de fóruns de discussão, desenvolvendo padrões técnicos e promovendo direitos digitais e uma internet aberta e inclusiva.

Essas instituições e atores colaboram para moldar o ambiente regulatório e político relacionado à internet na África do Sul, buscando garantir o acesso equitativo à internet, proteger os direitos dos usuários *on-line* e promover um ambiente digital seguro e inovador.

4.6. Brics

No Brasil, observa-se um movimento em direção a políticas que promovem uma internet aberta e inclusiva, com um foco crescente na proteção de dados pessoais e na luta contra a desinformação *on-line*. A implementação da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) em 2020 representa um marco significativo nesse sentido, fortalecendo os direitos dos cidadãos em relação à privacidade e segurança de seus dados pessoais.

Na Rússia, tem sido observado um aumento do controle estatal sobre a internet, acompanhado pela implementação de leis que visam fortalecer a competitividade no mercado e aumentar o nível de nacionalização da infraestrutura digital. A legislação, como a Lei de Dados Pessoais e a Lei de Soberania da Internet, reflete essa tendência.

A Índia tem buscado aumentar sua soberania na internet e promover uma visão de internet indiana que reflita os valores e interesses do país. Isso inclui a regulamentação de plataformas digitais estrangeiras, a promoção de tecnologias domésticas e a implementação de leis de proteção de dados, como a Lei de Proteção de Dados Pessoais (PDPB), que está em processo de elaboração.

A China, por sua vez, tem adotado uma abordagem centralizadora, implementando leis rigorosas de cibersegurança e proteção de dados pessoais. O Grande Firewall da China, juntamente com regulamentações como a Lei de Segurança Cibernética e a Lei de Proteção de Dados Pessoais, ilustram o compromisso do governo chinês em controlar o fluxo de informações e proteger sua soberania cibernética.

Na África do Sul, vê-se uma crescente conscientização e regulamentação em torno da proteção de dados pessoais e privacidade *on-line*. A Lei de Proteção de Informações Pessoais e o estabelecimento de órgãos reguladores, como a Comissão de Proteção de Dados da África do Sul, refletem esse movimento em direção a uma maior proteção dos direitos dos cidadãos em relação aos seus dados pessoais.

Em geral, enquanto alguns países do Brics têm adotado abordagens mais abertas e inclusivas em relação à governança da internet e proteção de dados, outros têm seguido caminhos mais controladores e restritivos. Essas diferenças refletem as complexidades e os desafios enfrentados por cada nação na busca por um equilíbrio entre segurança, privacidade, liberdade de expressão e inovação tecnológica no ambiente digital.

A preocupação com a soberania é uma questão central em todos os países do Brics quando se trata de governança da internet e proteção de dados. Cada país parece ter tentado buscar algum nível de soberania digital. Enquanto alguns já possuem plena capacidade de exercer controle sobre seu espaço cibernético, suas políticas e seus recursos digitais de acordo com seus interesses nacionais, outros ainda buscam caminhos para essa construção dentro dos mecanismos institucionais já organizados ao longo das últimas décadas.

O entendimento dessas abordagens distintas é crucial para avaliar a possibilidade de uma governança digital comum no âmbito do Brics. As diferenças nas regulamentações e abordagens

atuais sugerem que uma harmonização completa pode ser desafiadora, mas a cooperação e a troca de melhores práticas podem ser passos importantes na busca por uma governança digital mais alinhada entre esses países.

5. Considerações finais: caminhos para uma plataforma comum

A crescente cooperação entre os países do Brics tem sido evidenciada por uma série de avanços tanto dentro do bloco quanto em relações bilaterais. Esse aumento na cooperação levanta a perspectiva intrigante de um fortalecimento ainda maior da colaboração e a possível formulação de uma política cibernética compartilhada entre os países do Brics. Embora seja prematuro prever definitivamente essa parceria, os sinais de uma colaboração crescente dentro do bloco, aliados às mudanças geopolíticas em curso, sugerem a possibilidade de estabelecer princípios comuns de governança digital. À medida que a governança digital continua sua evolução, monitorar esses avanços e avaliar seus impactos nos direitos dos usuários, na dinâmica econômica e nas relações geopolíticas oferece uma oportunidade valiosa para aprofundar nossa compreensão do cenário digital em desenvolvimento nos países do Brics.

Em termos gerais, embora a China esteja consolidada em questões de governança digital, todos os outros países têm avançado na transformação de suas governanças e arranjos institucionais. Isso já consolidou a internet chinesa com uma orientação muito orientada para o desenvolvimento nacional, com o surgimento de indústrias nacionais em várias áreas da arquitetura do ciberespaço, como infraestrutura, aplicativos e serviços, dispositivos, gerenciamento de dados e inteligência artificial. Ainda assim, algumas importantes empresas multinacionais seguem as políticas digitais da China e operam no país, como prova de que essas políticas são aceitáveis para empresas ocidentais e não inibem investimento nem atuação.

A Índia também está seguindo nessa direção e fortalece sua estratégia de soberania. Isso tem permitido que as empresas indianas prosperem e ganhem competitividade frente à diversas empresas internacionais. Além disso, as políticas capacitaram a indústria nacional a aprimorar suas infraestruturas digitais. Ao mesmo tempo, no entanto, o governo indiano tem enfrentado duras críticas de empresas ocidentais, de maneira semelhante à Rússia e à China, pois isso enfraquece a influência econômica e cultural ocidental no país mais populoso do mundo.

A Rússia está em uma situação mais específica. Embora o país tenha seguido uma abordagem semelhante à da Índia e à da China nos últimos anos, a crise na Ucrânia levou o governo, as empresas e as universidades russas a trabalharem mais intensamente para superar as sanções

que levaram operadores estrangeiros a sair do país. Esse movimento, no entanto, acelerou as iniciativas nacionais e a soberania russa nos últimos anos. Atualmente, a Rússia, a Índia e a China estão caminhando para uma abordagem mais sintonizada, protegendo a soberania do país, fortalecendo empresas nacionais, capacitando mão de obra e garantindo uma governança estatal que assegure uma regulamentação mais rígida do ambiente digital.

Em contrapartida, Brasil e África do Sul têm uma visão mais ocidentalizada do ambiente digital e da internet. No entanto, após os recentes tumultos políticos no Brasil, principalmente no ambiente digital, membros dos três Poderes vêm reforçando a importância de um novo marco regulatório da internet no Brasil. Apesar da tentativa ser voltada apenas para regulamentação das plataformas, ela pode ser um *pontapé inicial* para o desenvolvimento de um arcabouço robusto que integre ações de desenvolvimento de infraestrutura e de discussão sobre uma governança mais robusta que assegure algum nível de soberania digital no país.

Apesar de Brasil e África do Sul, ainda, estarem mais distantes dessa discussão, esses pequenos marcos podem ser uma oportunidade para os países do Brics aproximarem suas visões comuns de governança digital e suas perspectivas de soberania da internet em um mundo multipolar.

Além disso, a ascensão da inteligência artificial adiciona uma camada adicional de complexidade a esse debate. A IA está cada vez mais integrada em diversos aspectos da sociedade e da economia, o que levanta questões essenciais sobre ética, transparência, privacidade e responsabilidade. Nos países do Brics, onde a IA está se tornando uma parte cada vez mais relevante da estratégia digital, é crucial considerar como as políticas de governança digital podem abordar os desafios e as oportunidades apresentados pela IA. Naturalmente, existe uma assimetria muito grande na capacidade tecnológica desses países, principalmente no que diz respeito às indústrias nacionais e ao desenvolvimento local de sistemas de inteligência artificial. À medida que os debates sobre governança digital avançam, é essencial acompanhar de perto esses desenvolvimentos e seus impactos nos direitos dos usuários, nas influências econômicas e nas dinâmicas geopolíticas para alcançar uma compreensão mais completa do cenário digital emergente dentro dos países do Brics.

6. Referências

BELLI *et al.* **Cibersegurança**: uma visão sistêmica rumo a uma proposta de marco regulatório para um Brasil digitalmente soberano, Centro de Tecnologia e Sociedade, FGV, 2023. Disponível em: https://cyberbrics.info/ciberseguranca-uma-visao-sistemica-rumo-a-uma-proposta-de-marco-r egulatorio-para-um-brasil-digitalmente-soberano/

BRASIL. **Lei nº 13.709**, de 14 de agosto de 2018.

BRASIL. **Marco Civil da Internet**. Lei nº 12.964/14.

CASTRO, Oona; SILVA, Sivaldo Pereira da; VOLLLIER, Pablo. **Neutralidade da rede na América Latina:** regulamentação, aplicação da lei e perspectivas. San Pablo, Santiago: Derechos Digitales, 2017.

CRANDALL, Robert W.; HAZLETT, Thomas W. Antitrust in the Information Economy: Digital Platform Mergers. **The Journal of Law and Economics**, v. 65, n. S2, p. S499-S518, 2022.

FENG, Yang. The future of China's personal data protection law: challenges and prospects. **Asia Pacific Law Review**, v. 27, n. 1, p. 62-82, 2019.

KNIGHT, Peter T. **A internet no Brasil**. Author House, 2014.

MIAO, Weishan; JIANG, Min; PANG, Yunxia. Historicizing internet regulation in China: A meta-analysis of Chinese internet policies (1994–2017). **International Journal of Communication**, v. 15, p. 24, 2021.

MIAO, Weishan; ZHU, Hongjun; CHEN, Zhangmin. Who's in charge of regulating the Internet in China: The history and evolution of China's Internet regulatory agencies. **China Media Research**, v. 14, n. 3, 2018.

MINIWATTS MARKETING GROUP *et al.* **World internet usage and population statistics**. Internet World Stats, 2023.

PARLIAMENT, THE EUROPEAN; THE COUNCIL OF THE EUROPEAN UNION: General data protection regulation (gdpr). **Official Journal of the European Union**, p. 88, 2016. Disponível em: https://gdpr-info.eu/

SILVA, Silvado Pereira da. Comunicação digital, economia de dados e racionalização do tempo: algoritmos, mercado e controle na era do bit. **Contracampo**, v. 38, n. 1, 2019.

STIGLER, G. J. A Teoria da Regulação Econômica. **The Bell Journal of Economics and Management Science**, [S. l.], v. 2, n. 1, p. 3-21, 1971.

UNCTAD. **Survey says people don't trust the internet, what needs to change?** 2019. Disponível em: https://unctad.org/news/survey-says-people-dont-trust-internet-what-needs-change

WHEELER, Tom. **Time for a new digital regulatory authority**. 2022.

WILLIS, Graham D.. 'Trust and safety': exchange, protection and the digital market–fortress in platform capitalism. **Socio-Economic Review**, v. 21, n. 4, p. 1877-1895, 2023.

ZINGALES, L.; LANCIERI, F. M. **Stigler Committee on Digital Platforms:** Policy Brief. [S. l.], 2019.

ZUBOFF, Shoshana. **A era do capitalismo de vigilância:** a luta por um futuro humano na nova fronteira do poder. Profile books, 2019. p. 58-75.

Entre poder e governança: a dança dos algoritmos na contemporaneidade

Le-Lyne Paes Leme Nunes[1]

Resumo

Como os algoritmos afetam comportamentos e emoções? A partir das categorias analíticas de poder e governança, investiga-se a psicopolítica na contemporaneidade. O poder é observado pelos conceitos de poder disciplinar, biopoder e psicopoder. Já a governança, como categoria explicativa, é observada nos níveis macro e micro: das grandes plataformas aos algoritmos. Por meio de revisão bibliográfica, conclui-se que os algoritmos atuam como instrumento ativo do exercício do psicopoder e a governança algorítmica é elemento nodal da psicopolítica. Com a metáfora da dança psicopolítica dos algoritmos, o artigo avança ao colocar luz sobre o tema e enfatiza a administradores públicos usos que garantam a preservação e o aprofundamento dos direitos sociais frente aos avanços tecnológicos.

Palavras chave: Poder. Governança algorítmica. Biopoder. Psicopolítica.

Abstract

How do algorithms affect behaviors and emotions? From the analytical categories of power and governance, psychopolitics in contemporaneity is investigated. Power is observed through the concepts of disciplinary power, biopower, and psychopower. Governance, as an explanatory category, is observed at macro and micro levels: the large platforms and algorithms. Through literature review, it is concluded that algorithms act as an active instrument of psychopower exercise and algorithmic governance is a nodal element of psychopolitics. With the metaphor of the psychopolitical dance of algorithms, the article advances by highlighting the theme and emphasizes public managers to uses that ensure the preservation and deepening of social rights in the face of technological advances.

Keywords: *Power. Algorithmic governance. Biopower. Psychopolitics.*

1 Cientista política, mestre em Ciências Sociais e doutoranda em administração. Integra a carreira de Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental (EPPGG) do governo federal. https://www.linkedin.com/in/lelyne-paesleme

1. Introdução

O mundo digital perpassa as diversas esferas da vida social. Há consenso de que os algoritmos afetam as emoções e, por consequência, os comportamentos. O presente artigo dedica-se à discussão sobre poder e governança, investigando como sua inter-relação confere pistas para compreensão sobre como os algoritmos são utilizados no exercício do poder e, assim, apresentam reflexo direto sobre as emoções e comportamentos humanos.

Voluntária ou involuntariamente, o espaço pessoal individual é monitorado e datificado. Sensores, celulares, aplicativos, eletrodomésticos e afins monitoram, mensuram e acompanham nossa rotina diária (FREITAS *et al*., 2020). As plataformas correspondem ao principal meio de comunicação, estruturam o diálogo público e modelam comportamentos sociais. Por consequência, as relações econômicas e políticas são influenciadas e conformadas pelas plataformas digitais, com efeitos sobre a vida pública, a distribuição de riquezas e recursos, o desenvolvimento econômico local, nacional e transnacional. A atuação das plataformas influencia diretamente o cotidiano político das nações, com comprovados desdobramentos políticos e eleitorais (SANTIN; PRA, 2022; PAULA; SILVA, 2022; GUTIERREZ; DIAZ-SANZ, 2023; MOROZOV, 2019).

As interfaces digitais e os modelos algorítmicos que as sustentam têm sido utilizadas para ampla gama de propósitos. Contudo, cada modelagem é formada por um conjunto de regras, procedimentos e operações intencionalmente estruturadas e, portanto, produtoras de resultados e não imune a vieses. Dessa forma, esses modelos podem intensificar a pobreza, fortalecer o racismo e piorar as desigualdades – aspecto particularmente importante na sociedade datificada contemporânea (GUTIERREZ; DÍAZ-SANZS, 2023). O monitoramento e o controle das plataformas têm sido buscados pelos governos por meio da regulação das corporações e abertura da caixa-preta dos algoritmos proprietários.

Ressalta-se que os dados trafegam por meio de uma infraestrutura física invisível aos olhos e, muitas vezes, ausente nas discussões. As informações correm sobre um sistema de cabos e fios, cujo mapa é como o esqueleto negativo do poder soberano global: ossos privados de um corpo público. A complexa infraestrutura física funciona como um tipo de regulação, e seu desenho diz muito sobre o Poder Público e privado na criação e governança dos dados (JOYCE, 2023; MOROZOV, 2019).

Tem-se discutido sobre a crise de legitimidade das democracias e a queda de confiança nas instituições (NORD *et al*., 2024; STUDEBAKER, 2022). Diversos países têm vivido processos de esvaziamento, retrocesso e rupturas em suas democracias. Mesmo com diversas interpretações sobre o fenômeno, há em comum a compreensão de que algo não vai bem e a necessidade de ressignificar a democracia, as instituições e sua governança (ANDION; MAGALHÃES, 2021; MOROZOV, 2019).

Concomitantemente, há o crescimento de movimentos de extrema direita e demais correntes autoritárias que, em conjunto, desafiam a democracia (WADE *et al.*, 2023). Nesse contexto, chama-se atenção para o trágico paradoxo da democracia: o autoritarismo usa a rota eleitoral das instituições democráticas para enfraquecimento e aniquilação da própria democracia, com práticas, como rejeição das regras do jogo, negação da legitimidade dos oponentes, incentivo à violência, entre outros (ANDION; MAGALHÃES, 2021).

O mundo digital desafia os diversos aspectos da vida. Como os algoritmos afetam os comportamentos e as emoções individuais e coletivos? A partir dessa pergunta orientadora, este artigo realiza diálogo entre poder e concertação digital, relacionando ambos com as emoções e os comportamentos humanos. Para tanto, realizou pesquisa bibliográfica para discutir o poder e a governança como categorias analíticas principais. A extensão e a sofisticação do exercício do poder são apresentadas com os conceitos de poder disciplinar, biopoder e psicopoder. Já a governança é apresentada como categoria explicativa sobre dois níveis: o nível macro das grandes plataformas e micro, dos algoritmos. A governança algorítmica é discutida como elemento nodal da psicopolítica, com diversos desdobramentos na coletividade, e como variável fundamental para compreensão do exercício e da configuração do poder na contemporaneidade. A compreensão do impacto dos algoritmos no dia a dia e as diretas implicações para governos e coletividades fazem da governança algorítmica um dos temas centrais da discussão democrática.

2. Referencial teórico

Segundo dados do Relatório da Democracia, do Instituto V-Dem, em 2023, o nível global de satisfação com a democracia decresceu ao nível vigente em 1985. O mundo encontra-se dividido em 91 democracias e 88 autocracias. Desde 2009, a parcela da população mundial que vive em países autocráticos superou a parcela que vive em países democráticos. Nesse cenário, 71% da população vive em países autocráticos, 48% estão em autocracias com a presença de eleições. A queda da democracia é acentuada na Europa Oriental e na Ásia Central e do Sul. Já a América Latina e o Caribe vão contra a tendência global: os níveis de democracia aumentam na região (NORD *et al.*, 2024).

A onda de autocratização é notável e está em andamento em 42 países, *habitat* de 35% da população mundial. Em 2024, 60 países terão eleições nacionais. As eleições são eventos críticos que podem desencadear a democratização, permitir a autocratização ou estabilizar regimes autocráticos (NORD *et al.*, 2024).

Idealmente, a democracia é o governo do poder visível, sendo esta sua principal característica. Com este ideal, a democracia foi contraposta a qualquer forma de autoritarismo, ou seja, aos

governos que buscam exercer poder de forma opaca sobre a população. A democracia avança, e os governos autoritários retrocedem conforme o poder se torna mais visível aos olhos dos governados (BOBBIO, 2015).

Contudo, sempre houve e sempre haverá um poder invisível, que atua contra o Estado e também dentro do Estado. Esse poder invisível pratica atos politicamente relevantes, contudo, sem responsabilidade sobre eles. Quem promove ou adere às formas de poder oculto deseja, fundamentalmente, excluir suas ações do controle democrático (BOBBIO, 2015).

O exercício do poder define regimes políticos e organiza estruturalmente sociedades conforme sua configuração e expressão. Centrado em instituições e processos, o poder pode ter diversas origens, mas este artigo se concentra no poder político. Para alcançar nuances importantes, são observadas algumas formas de exercício do poder, quais sejam: poder disciplinar, biopoder e psicopoder.

3. Poder disciplinar

A influência e a moldagem discreta do exercício de poder remetem ao conceito foucaultiano de poder disciplinar. Com a passagem do modo de produção agrária para a industrial, o poder soberano, a quem cabia decidir sobre a vida ou morte de um indivíduo, cedeu lugar ao poder disciplinar, que se refere, fundamentalmente, à administração dos corpos (FOUCAULT, 1987).

O poder disciplinar diz respeito ao controle minucioso do corpo, sujeitando sua força individual para construção de uma relação de utilidade e docilidade. Em outras palavras, a disciplina impõe sobre o outro um comportamento útil e ameno, acessando os indivíduos como objetos e instrumentos de seu exercício. O poder disciplinar é automático e anônimo, possui natureza orgânica e tem como função o adestramento para melhor colher benefícios e oportunidades. Assim, a vigilância é sua principal engrenagem e se conforma por uma rede de relações por todos os lados, que tem a função de sustentar o conjunto e manter fiscais continuamente fiscalizados (FOUCAULT, 1987).

Dessa forma, a sociedade disciplinar é construída por ambientes e instalações para o confinamento (HAN, 2020). Tem-se, então, a imagem do panóptico, estrutura desenhada para vigilância constante. Caso estendido ao Estado, a figura do panóptico traduz-se no grande irmão de Orwell (BOBBIO, 2015). O poder disciplinar está em toda parte e sempre alerta, sem vácuo de vigilância. Trata-se de poder silencioso, que dispensa relações custosas e violentas que faz uso de instituições como forma de seu exercício. Seus mecanismos são sua própria sustentação e o domínio sobre os corpos ocorre de forma estrutural, sem recorrer à violência direta (FOUCAULT, 1987).

4. Biopoder

O biopoder corresponde à tecnologia do poder que governa populações inteiras, entendida enquanto os corpos biológicos dos seres humanos. O conceito corresponde à lente analítica foucaultiana cuja unidade é o coletivo, ou seja, concentra-se na regulação da população enquanto corpo político.

É fundamentado no controle de aspectos da vida biológica, abrangendo não apenas indivíduos, mas a população em sua totalidade. Como forma de poder, o biopoder normalmente é associado a incentivos econômicos ou políticos, utilizando mecanismos como saúde pública, estatística, planejamento urbano e um alto grau de controle e disciplina para empoderar estruturas e instituições (SUIJKER, 2023).

Seu fundamento é o controle sobre os corpos, ou seja, a governança sobre a vida, a saúde, a reprodução e os demais aspectos biológicos de controle. O nível concreto de governança física é o qualificador que mais importa quando se trata de definir a biopolítica (LINDHOLM, 2023). Portanto, constrói uma narrativa que enfatiza a indispensabilidade do acesso aos dados (BITENCOURT, 2020).

Existem complexas redes formadas por aparelhos conectados via internet das coisas. Permitem acesso aos corpos, com funções que vão desde o monitoramento de batimentos cardíacos, sono, atividades físicas a aplicativos que conectam indivíduos à esfera pública (FREITAS *et al.*, 2020). Situações, como a pandemia de covid-19 e a necessidade de segurança sanitária, constituíram-se numa espécie de laboratório para novas formas de controle da população, permitindo um novo ordenamento e uma nova regulamentação das formas de vida e do corpo social (CANAS *et al.*, 2023).

As pessoas, cada vez mais, deixam rastros de suas narrativas nas diversas plataformas digitais existentes, o que significa informação valiosa para gestores e pesquisadores (FERREIRA; CHIMENTI, 2022). Informações, que vão desde cartões de vacina a resultados educacionais, são tratados e armazenados, como *big data*, ampliando o acesso a dados íntimos dos indivíduos e da coletividade. Em virtude da capacidade de armazenamento, a datificação individual torna-se coletiva e inferências em quantidades exponenciais são passíveis de realização.

5. Psicopoder

No ambiente digital permeado por dados, o poder encontra-se disperso, sem pontos de controle mais ou menos evidentes. Ele é exercido de maneira discreta ao influenciar, limitar e moldar comportamentos cotidianos por meio de abordagens específicas no desenho de *sites* e *apps* ou estruturas para desenvolvimentos (EPSTEIN *et al*., 2016).

Assim, a terceira categoria analítica apresentada é o psicopoder, que se refere ao exercício de poder que adentra as esferas psicológicas e subjetivas. A psicopolítica é a técnica de dominação que mantém o sistema por meio da programação e controle psicológicos (HAN, 2020). Enquanto o biopoder foca na disciplina e está atrelada ao corpo, o psicopoder foca no desempenho e na capacidade de intervir na psique do indivíduo e da coletividade. Esse conceito foi desenvolvido pelo filósofo Byung-Chul Han a partir de seus estudos sobre a sociedade do rendimento e da transparência (TORRES, 2020).

Na psicopolítica, o poder é estendido para a vontade individual de forma voluntária. Seu objetivo é que a liberdade e a submissão se constituam como espaços de sentido. Por isso, implementa estratégias sutis, como a motivação, a otimização, a complacência, a sedução e as muitas facilidades. Não nega a liberdade, mas a explora; portanto, não impõe o silêncio e, sim, a participação, o compartilhamento, a comunicação de opiniões, de desejos, de sonhos e necessidades e preferências (TORRES, 2020).

A psicopolítica cria novas formas de exploração refinadas, visando à otimização pessoal e ao aumento da eficiência, por exemplo, com a oferta de *workshops* motivacionais, cursos de gestão e desenvolvimento pessoal, e treinamentos de inteligência emocional. Na psicopolítica, tudo é necessário para manutenção do bom funcionamento do sistema. A microfísica do *big data* torna visíveis ações que escapam à consciência e, assim, a psicopolítica intervém no comportamento das massas em níveis pré-reflexivos (HAN, 2020).

Nessa toada, as categorias *sexy* e *fitness* tornam-se imposições sociais e recursos econômicos a serem comercializados e explorados. Erros e fragilidades individuais devem ser removidos em prol do desempenho, embasados no discurso da positividade exacerbada. A psicopolítica inaugura a era do esgotamento, dada a exploração voraz da psique. Por isso, é acompanhada de doenças mentais, como depressão e *burnout*. A otimização pessoal permanente conduz ao colapso mental e ao esgotamento completo em nome da produção e do desempenho. (BITENCOURT, 2020; HAN, 2020).

A liberdade é entendida como a superexposição pessoal, similar ao fluxo constante de informações. Os rastros de experiências virtuais alimentam o reconhecimento volátil e fluido

do culto individual (OLIVEIRA DO PRADO, 2023). A psicopolítica molda comportamentos e vontades individuais íntimas, controlando ativamente desejos e resultados.

6. Concertação pela governança

A configuração do mundo digital é complexa, multifacetada e possui vários atravessamentos. Assim, pode ser compreendida e apreendida por uma série de lentes não necessariamente convergentes. Aqui, fez-se a escolha pela utilização da lente da governança.

O termo governança é usado para designar ampla variedade de concertações, tanto no âmbito público quanto privado. Em geral, o termo define como as instituições se gerenciam e como gerenciam suas relações (PETERS, 2013). A prioridade dada à governança reflete o interesse em observar como os sistemas gerem os elementos que o compõem.

A discussão sobre governança refere-se, ainda, ao conjunto de práticas, regras e políticas que regulam o comportamento e operação das plataformas e seu impacto na sociedade. A governança das plataformas é assunto nodal, relacionado à regulação, mas sem se confundir com ele, pois se refere à concertação mais ampla (DIJCK, 2022).

A governança possui duas dimensões. Uma refere-se à governança das plataformas, como um grande sistema transnacional e monopolístico que desafia legislações e soberanias. Outra, a governança algorítmica, como os algoritmos se estruturam e interferem objetivamente no mundo *offline*.

7. Governança das plataformas

A governança é compreendida como ordenação social, que não ocorre exclusivamente em instituições politicamente projetadas, mas também por meio de práticas cotidianas. Dessa forma, intermediários, recursos críticos, dispositivos de vigilância e segurança desempenham papel crucial na governança das plataformas, ao lado de instituições políticas – nacionais e supranacionais – e organizações da sociedade civil (EPSTEIN *et al.*, 2016).

Numa definição mais pragmática, a governança no mundo digital refere-se às práticas cotidianas de projetar, manter, regular e usar a internet, aspectos frequentemente negligenciados ou dados como certos. Assim, a governança é compreendida como ordenação, em vez de regulamentação, gestão ou controle (EPSTEIN *et al.*, 2016).

Comumente, tem-se governança como sinônimo de moderação de conteúdo. Enquanto as plataformas de mídia social possuem políticas de moderação de conteúdo para determinar qual discurso é permitido, a governança das plataformas de financiamento coletivo, por exemplo, é mais complexa e refere-se a quais causas são passíveis de serem financiadas. Por exemplo, essas plataformas revelam seus valores ideológicos subjacentes pela sua disposição em tolerar e atuar como cúmplice de causas polêmicas. Por mais que campanhas ilegais sejam removidas, aquelas consideradas legais, mas prejudiciais, são mais complicadas de resolver. O envolvimento em lutas políticas de amplo espectro possibilita a expressão de ideias controversas e a concretização material dessas causas, com muitas plataformas ganhando a alcunha de *alt-tech*, ou seja, as populares entre *alt-right*, a extrema direita (WADE *et al*., 2023).

A governança de plataformas de financiamento enfrenta dilemas éticos que envolvem tensões em torno de evitar a cumplicidade, mas manter a legitimidade. Em outras palavras, visam estar abertas ao interesse coletivo, ao mesmo tempo em que se preocupam com a ordem social: liberdade individual ou segurança coletiva (WADE *et al*., 2022).

As plataformas atuam como sistemas monopolistas que, no vácuo normativo oriundo de seu caráter inovador, assumiram estratégias de crescimento acelerado e concentrados (ZHANG; CHEN, 2022). A plataformização é uma esfera relacional caracterizada pela assimetria, as quais dizem respeito, principalmente, à desproporção epistêmica que coloca os usuários de plataformas em desvantagem em relação às corporações que exploram seus dados. Ademais, governos e entidades privadas promovem processos de dataficação e plataformização em expansão (GUTIERREZ; DÍAZ-SANZS, 2023).

Vale observar a crescente fragmentação da regulamentação das plataformas digitais nos países europeus e as tensões entre regulamentações parcialmente sobrepostas. Esse aspecto advém das complexidades regulatórias em torno da evolução da internet e do acesso a dados, cuja lógica tem impactos na governança global (NIEMINEN *et al*., 2023).

8. Governança algorítmica

A governança algorítmica diz respeito ao conjunto de decisões e práticas nos processos de desenho e gerenciamento de algoritmos (XU, 2022). Com o aumento do uso de algoritmos em diversas áreas, como inteligência artificial (IA), aprendizado de máquina e automação, a governança algorítmica envolve a preocupação que os sistemas sejam desenhados e utilizados visando o bem-estar da coletividade.

O rápido desenvolvimento e a grande aplicação dos algoritmos permitiram várias oportunidades de desenvolvimento, mas, ao mesmo tempo, uma série de riscos sociais foi gerada nesse processo de operação, como a caixa-preta, a discriminação algorítmica e os processos diversos de *accountability*. A caixa-preta refere-se ao processo de tomada de decisão que contém uma camada invisível entre os resultados de entrada e de saída, ou seja, a opacidade interna dos modelos algorítmicos prejudicam a *accountability* do processo. Portanto, a governança algorítmica é a questão central desta era (XU, 2022).

As plataformas configuram uma complexa geografia de relações mediadas por algoritmos. Assim, podem ser compreendidas como interfaces e algoritmos, os quais têm capacidade de monitorar todas as conexões de acesso, colher dados e transformá-los em informações (GUTIERREZ; DÍAZ-SANZS, 2023).

As plataformas atuam como espaços programáveis nos quais a integração e a distribuição de seus diferentes elementos dependem de lógicas de descentralização e recentralização, majoritariamente orientadas pelo lucro. A preocupação com a política computacional surge por ser uma esfera impenetrável, pois depende de algoritmos opacos, proprietários e controlados por poucas plataformas (GUTIERREZ; DÍAZ-SANZS, 2023).

O potencial dos algoritmos levou seus efeitos para a vida social e íntima dos indivíduos. Assim, uma série de algoritmos fechados e proprietários fornece informações, rotas, mensurações, predições, *matches* e orientações sofisticadas sobre diversos aspectos da vida. A confiança exacerbada nos algoritmos para solução de problemas complexos foi denominada de "solucionismo" (MOROZOV, 2019). Este diz respeito à crença otimista de que, por meio do uso de tecnologias inovadoras, é possível encontrar soluções simples, eficientes e diretas para questões complexas, limpando os problemas de suas naturezas multifacetadas, contextos históricos e sociais.

Os algoritmos, com seus resultados e lógica lineares, simplificam e reduzem as questões e, como consequência, esvaziam o questionamento social e a reflexão política. Assim, coletividades inteiras ficam inertes ao operador do sistema, transferindo o poder da periferia para o centro. Muitas vezes, após adquirirem a posse dos dados coletivos, as *big techs* os vendem para governos, enviesando decisões públicas com dados cirurgicamente selecionados (MOROZOV, 2019).

O uso indiscriminado e, muitas vezes, não regulamentado de algoritmos em larga escala pode ampliar desigualdades existentes e representar uma verdadeira ameaça à democracia. A opacidade dos algoritmos, combinada com a falta de responsabilidade e transparência, têm consequências significativas para grupos vulneráveis, podendo perpetuar vieses, discriminações e desigualdades (O'NEIL, 2020).

Os denominados "algoritmos de destruição em massa" são sistemas algorítmicos que, dada a escala e impacto, têm o potencial de causar danos sociais expressivos e minar princípios fundamentais da equidade e democracia. Por exemplo, quando são usados em processos decisórios importantes, como no desenho de políticas públicas, concessão de empréstimos, avaliação de desempenho no trabalho, justiça criminal, rondas policiais, entre outros (O'NEIL, 2020).

Nesse sentido, os algoritmos são entendidos como instrumentos de ação pública, ou melhor, dispositivos técnicos e sociais que estruturam relações entre o Poder Público e a coletividade. O instrumento de ação pública induz comportamentos, afeta relações de força e a representação de um problema. Assim, muitos interesses são mascarados na escolha de determinado instrumento, despolitizando decisões públicas sob o manto da neutralidade (LASCOUMES; GALES, 2012).

9. Discussão: a dança psicopolítica dos algoritmos

Os algoritmos influenciam comportamentos individuais e coletivos em níveis profundos e pré-reflexivos. Eles têm ocupado espaço público institucional ao serem utilizados no desenho de políticas públicas e, com isso, influenciado diversos processos de tomada de decisão. Dada a caixa-preta de grande parte dos códigos algorítmicos, é observado o sentimento de resistência às *big techs* e o fomento de um movimento visando a uma internet alternativa e a um novo contrato social. Surge o anseio por um novo pacto digital, voltado para a transparência e atenção aos direitos sociais. Delicados dilemas legais e éticos sobre quais regulamentações podem ser implementadas são agravados por limitações técnicas sobre o que pode ser efetivamente alcançado (MOROZOV, 2019; O'NEIL, 2020; WADE *et al.*, 2023).

Como os algoritmos afetam comportamentos e emoções individuais e coletivas? Os conceitos de poder disciplinar, biopoder e psicopoder favorecem a observação da dominação e do controle social adquirindo formas cada vez mais sutis. Ademais, a governança das plataformas e, internamente, dos algoritmos aponta a cadeia de decisões permeada de intencionalidade e direcionada a fins corporativos. Ao aproximar a observação do conceito de psicopolítica e de governança algorítmica, nota-se que o movimento algorítmico circundante se assemelha a uma dança que produz dois resultados principais: induzem comportamentos e criam imaginários.

A indução de comportamento é evidenciada pela oferta voluntária de dados pessoais e pela exposição individual ativa e espontânea. Os dispositivos eletrônicos e *wearables* mensuram todas as atividades humanas. Tem-se, então, o fenômeno do *quantified self*, do autoconhecimento por meio dos dados. O desempenho corporal e mental deve ser aprimorado por meio da autoaferição e do autocontrole. Assim, o sujeito digitalizado e conectado é um panóptico de si. Dado o

sentimento de pertencimento ao meio e a necessidade de aprovação, a exposição pessoal é tida como necessária. As mídias sociais são alimentadas infinitamente por *selfies*, *reels* e conteúdos autogerados, caminhando ao encontro da lógica do *feed* que requer atualização constante e autopromocional. Essa exposição e participação são recompensadas pelo engajamento e pela confirmação da verdade individual, dado que o bom desempenho e o sucesso são premiados no sistema (BITENCOURT, 2020; HAN, 2020).

A criação de imaginários ocorre pelo reforço das ideias individuais e pela exploração do sentimento de medo da esfera pública. Como os dados pessoais armazenados infinitamente, como *big data*, impossibilitam o esquecimento, eles permitem explorar não apenas a psique individual, mas o psicograma coletivo (HAN, 2020).

O reforço de ideias ocorre nas bolhas de eco, que reduzem ideias divergentes e evitam incômodos pessoais, mantendo, assim, as pessoas conectadas por mais tempo. Com a observação panóptica do *big data*, o perfil psicológico individual é traçado e começa o bombardeio de campanhas direcionadas. Nessa toada, o *microtargeting* é prática da microfísica do poder, pois representa a psicopolítica movida por dados (HAN, 2020).

Já a exploração do sentimento de medo sustenta-se no cenário de queda de confiança nas instituições, rupturas nos sistemas democráticos, mudanças tecnológicas em velocidade exponencial e, por consequência, a ambiência de incerteza que altera o equilíbrio social conhecido. A lógica linear dos algoritmos, que ignora pressupostos, como a promoção da justiça, aponta para soluções rápidas, por exemplo, a criação de inimigos comuns, que podem ser de vários tipos: grupos sociais, políticos, religiosos ou advindos de diferenças econômicas. A criação de oponentes fortalece a necessidade de fixação quanto ao grupo de origem, retroalimentando a exposição pessoal.

Práticas da psicopolítica intervêm de forma prospectiva nos processos políticos. É mais rápida que o livre-arbítrio, podendo, inclusive, ultrapassá-lo. Os dados permitem a observação de padrões de comportamentos coletivos imperceptíveis individualmente. Inclusive, o inconsciente coletivo fica mais acessível por meio desse inconsciente digital, e, assim, a psicopolítica pode fazer uso do comportamento das massas em um nível que, ainda, não é possível prever (HAN, 2020).

O controle centralizado não consegue ser eliminado exclusivamente pela via tecnológica. Resultados socialmente desejáveis devem ser construídos, em vários níveis, por meio de combinações de intervenções políticas e tecnológicas (EPSTEIN *et al*., 2016).

Algumas alternativas são pensadas para redução desse quadro. A primeira delas passa pelo letramento em dados, para que indivíduos tenham maior compreensão sobre as implicações da

extração e disseminação de dados privados, as influências do *design* de algoritmos e seus efeitos na tomada de decisão das *big techs* e dos governos. Outra diz respeito ao ativismo de dados, como, por exemplo, a ampliação da oferta de dados abertos e a portabilidade de dados. Por fim, a terceira diz respeito à maior regulação, dado que a autorregulação a cargo das plataformas se mostrou ineficaz para aprofundamento democrático (GUTIERREZ; DÍAZ-SANZS, 2023).

A presente análise tem como limitação seu caráter inteiramente teórico, sem utilização de pesquisas empíricas que ampliassem a compreensão do fenômeno, com inserção de outros elementos elucidativos. De igual forma, as escolhas bibliográficas utilizadas favoreceram perspectiva crítica específica que, certamente, não abrange a integralidade das facetas sobre o tema.

Dessa forma, dada a urgência e a complexidade do tema, sugere-se que a agenda de estudo ulterior contemple pesquisas empíricas sobre governança algorítmica; primeiros resultados da regulação de *big techs* e pesquisas sobre legislação comparada entre países.

10. Conclusão

Este artigo buscou observar como os algoritmos afetam comportamentos e emoções individuais e coletivas. Ressaltou-se que o exercício de poder adquiriu novas formas e ganhou feições mais sutis. A concertação das plataformas e, mais especificamente, a governança algorítmica aponta para um movimento intencional e direcionado, que caminha ao encontro do psicopoder e se torna uma de suas principais formas de atuação. Assim, induzem comportamentos e criam imaginários, por meio do reforço das ideias individuais e pela exploração do sentimento de medo da esfera pública.

Este trabalho buscou contribuir ao realizar o diálogo entre poder e concertação digital, relacionando ambos com as emoções e os comportamentos humanos. As implicações são muitas e com potencial de transformação exponencial da realidade contemporânea. Avança no conhecimento com a metáfora da dança psicopolítica dos algoritmos, a qual tem capacidade de enfraquecer o livre-arbítrio individual, esvaziar a reflexão sobre os problemas coletivos e afetar o equilíbrio social, econômico e político em níveis profundos e, ainda, não previstos. Ademais, o presente artigo buscou avançar ao chamar atenção para o tema e sensibilizar administradores públicos para usos da tecnologia que garantam a preservação e o aprofundamento dos direitos sociais frente aos novos avanços tecnológicos.

11. Referências

ANDION, C.; MAGALHÃES, T. (Re)aproximando os pragmatismos da análise das políticas públicas. Experimentação e investigação pública em um cenário de crise democrática. **Revista Sociedade e Estado**, v. 36, n. 2, p. 355-380, maio/ago. 2021. Disponível em: https://www.scielo.br/j/se/a/RFvXX/MFDRgnz5g5GJnnpnqx/?format=pdf&lang=pt

BITENCOURT, Elias Cunha. "Coletamos dados para o seu bem". O truque retórico do imaginário sobre o dado digital promovido nos termos de uso, documentos de privacidade e relatórios de investidores da plataforma Fitbit**. Revista Texto Digital**, v. 16, n. 1, p. 157-182, 2020. DOI: https://doi.org/10.5007/1807-9288.2020v16n1p157

BOBBIO, N. **Democracia & Segredo**. São Paulo: Editora Unesp, 2015.

CANAS, D. F. V.; LANDGRAVE, G. C.; ESPINO, M. L. I. Biopolitics and medicalization: an analysis of the COVID-19 pandemic from Michel Foucault. **Revista ANDAMIOS**, v. 20, n. 52, p. 411-429, [2023]. https://doi.org/10.29092/uacm.v20i52.1022

DIJCK, Jose Van. Seeing the forest for the trees: Visualizing platformization and its governance. **New Media & Society**, v. 23, n. 9, p. 2801–2819, 2021. DOI: http://dx.doi.org/10.11606/issn.1982-8160.v16i2p21-44

EPSTEIN, D.; KATZENBACH, C.; MUSIANI, F. Editorial: Doing internet governance: how science and technology studies inform the study of internet governance. Internet Policy Review; **Journal on Internet Regulation**, 2016. Disponível em: http://policyreview.info/articles/analysis/doing-internet-governance-practices-controversiesinfrastructures-and-0

FOUCAULT, M. **Vigiar e punir:** nascimento da prisão. Tradução de Lígia M. Pondé Vassalo. Petrópolis, RJ: Vozes, 1987.

FREITAS, C. S.; CAPIBERIBE, L.; MONTENEGRO, L. Governança Tecnopolítica: Biopoder e Democracia em Tempos de Pandemia. **Revista NAU**, 2020. Disponível em: https://periodicos.ufba.br/index.php/nausocial/article/view/36637

FREITAS, C. S.; ALCANTARA, L.; BARROS, S. Desigualdades (online) como obstáculo à democracia digital: o caso do portal e-Cidadania. **LIINC EM REVISTA**, v. 18, p. 1-17, 2022. Disponível em: https://revista.ibict.br/liinc/article/view/6031

GUTIÉRREZ, M.; DÍAZ-SANZ, M. **Deperipheralisation of people and states in the algorithmic assemblage:** Court cases and a proposal for a new social contract. Geografiska Annaler: Series B, Human Geography, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.1080/04353684.2023.2182226

HAN, Byung-Chul. **Psicopolítica**: o Neoliberalismo e as novas Técnicas de Poder. Belo Horizonte: Editora Ayiné, 2020.

JOYCE, D. Communications Infrastructure, Technological Solutionism and the International Legal Imagination. **Law Critique**, v. 34, p. 363–379, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s10978-023-09362-5

LASCOUMES, Pierre; LE GALÈS, Patrick. A ação pública abordada pelos seus instrumentos. **REPOCS – Revista Pós Ciências Sociais**, v. 9, n. 18, 18 abr. 2013 Disponível em: https://periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/rpcsoc/article/view/1331. Acesso em: 15 maio 2024.

LINDHOLM, S. Was Thomas Hobbes the first biopolitical thinker? **History of the Human Sciences,** 36(3-4), p. 221-241, 2023. https://doi-org.ez54.periodicos.capes.gov.br/10.1177/09526951231159260

MOROZOV, E. ***Big tech*:** a ascensão dos dados e a morte da política. São Paulo: Ubu Editora, 2019.

NIEMINEN, H.; Padovani, C.; Sousa, H. Why Has the EU Been Late in Regulating Social Media Platforms? **Javnost**, v. 30, n. 2, p. 174-196, 2023. DOI: https://doi.org/10.1080/13183222.2023.2200717

NORD, M.; LUNDSTEDT, M.; ALTMAN, D.; ANGIOLILLO, F.; BORELLA, C.; FERNANDES, T.; GASTALDI, L.; GOOD GOD, A.; NATSIKA, N.; LINDBERG, S. I. **Democracy Report 2024:** Democracy Winning and Losing at the Ballot. University of Gothenburg: V-Dem Institute, 2024

O'NEIL, C. **Algoritmos de Destruição em Massa:** como big data aumenta a desigualdade e ameaça a democracia. Santo André, SP: Ed. Rua do Sabão, 2020.

OLIVEIRA DO PRADO, K. Biopolítica, necropolítica e psicopolítica, uma interlocução entre conceitos. **Faces de Clio**, v. 9, n. 17, p. 248-275, 2023. Disponível em: https://periodicos.ufjf.br/index.php/facesdeclio/article/view/35832. Acesso em: 12 dez. 2023.

PETERS, B. O que é Governança? **Revista do TCU**, n. 127, 2013. Disponível em: https://revista.tcu.gov.br/ojs/index.php/RTCU/article/view/87

STUDEBAKER, B. M. **Legitimacy crises in embedded democracies**. Contemporary Political Theory, 2022. Vol. 22, 2, 230-250. Disponível em: https://doi.org/10.1057/s41296-022-00588-z

SUIJKER, C. A. Foucault and medicine: challenging normative claims. **Medicine, Health Care and Philosophy**, volume 26, n. 4, p. 539-548, dez. 2023. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s11019-023-10170-y

TORRES, R. G. Biopoder, psicopoder e ecopoder. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 54, p. 26-39, 2020. Editora da Universidade Federal do Paraná. Disponível em: https://revistas.ufpr.br/made/article/view/69276

WANG, S.; BAO, H. 'Sissy capital' and the governance of non-normative genders in China's platform economy. **China Information**, v. 37, n. 3, p. 342-362, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.1177/0920203X221147481

XU, Z. From algorithmic governance to govern algorithm. **AI & Society**, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s00146-022-01554-4

ZHANG, L.; CHEN, J. Y. A regional and historical approach to platform capitalism: The cases of Alibaba and Tencent. **Media, Culture and Society**, v. 44, n. 8, p. 1454-1472, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.1177/01634437221127796

A tradição moral nas discussões políticas no Twitter: a ofensiva religiosa em prol da não regulamentação das plataformas no debate sobre o PL 2630

Aline Soares da Silva[1], *Amanda Barcelos Mota*[2]

Resumo

Este artigo tem como propósito analisar a via de argumentação moral e religiosa na discussão sobre o Projeto de Lei (PL) 2630 no Twitter, investigando os posicionamentos, as tendências e os estilos discursivos presentes no debate. Além disso, identificam-se conexões entre as dinâmicas observadas nas redes sociais e as teorias de populismo de extrema-direita nas plataformas digitais e relaciona-se o discurso delimitado pelo objeto de pesquisa à defesa de uma pauta neoliberal – a não regulação das plataformas digitais – justificada por valores tradicionais e outros elementos típicos dessas correntes, como o sentimento *antiestablishment*, a ideia do "povo" e a preservação de valores morais e/ou religiosos tradicionais contra os valores da diversidade. A pesquisa utiliza

Abstract

This paper aims to analyze the moral and religious argumentation in the discussion about Bill 2630 on Twitter, investigating the positions, trends, and discursive styles present in the debate. Additionally, we identify connections between the observed dynamics on social media and theories of far-right populism on digital platforms. We relate the discourse delimited by the research object to the defense of a neoliberal agenda - the non-regulation of digital platforms - justified by traditional values and other elements typical of these currents, such as anti-establishment sentiment, the idea of "the people," and the preservation of traditional moral and/or religious values against the values of diversity. The research employs quantitative and

1 Bacharel em Engenharia Elétrica pela Universidade Paulista (Unip) e mestre em Comunicação Social pela Universidade de Brasília (UnB). Membro do Centro de Estudos em Comunicação, Tecnologia e Política (CTPol).

2 Mestranda e bacharel em Ciência Política pela Universidade de Brasília (Ipol) da UnB. Membra do Grupo de Pesquisa Repensando as Relações entre Sociedade e Estado (Resocie) e pesquisadora bolsista da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Seus interesses de pesquisa atravessam as áreas de ativismo digital, governança da internet, religião e emoções.

métodos quantitativos e qualitativos de análise de conteúdo para examinar *tweets* relacionados ao PL, relacionando-os ao referencial teórico utilizado. Como resultado, foram encontradas três linhas argumentativas do "PL do diabo", sendo elas: a pressão aos parlamentares, o "Ministério da Verdade" e a perseguição religiosa.

Palavras-chave: PL 2630. PL do diabo. Tradição moral. Mobilização digital.

qualitative methods of content analysis to examine tweets related to the bill, connecting them to the theoretical framework used. As a result, three argumentative lines of the "Devil's Bill" were identified: Pressure on lawmakers, the "Ministry of Truth", and religious persecution.

Keywords: *Bill 2630, Devil's Bill, moral tradition, digital mobilization.*

1. Introdução

A proposta da Lei Brasileira de Liberdade, Responsabilidade e Transparência na Internet (PL 2630) está em trâmite no Congresso Nacional e tem gerado intensos debates. No período entre a designação da relatoria ao deputado Orlando Silva e a aprovação do requerimento de urgência para apreciação do projeto, no dia 25 de abril de 2023, e a retirada da pauta do plenário no dia 2 de maio de 2023, quando a matéria – que recebeu diversas alterações – teve sua maior chance de aprovação na Câmara dos Deputados, houve muitas articulações, tanto para o atraso quanto para o avanço da mesma.

Segundo o próprio relator, haviam na mesa três principais narrativas em resistência ao PL 2630: o PL da Censura, considerado o de maior repercussão – inclusive, tornando-se alcunha popular entre opositores ao PL, ao passo que compôs até *headlines* jornalísticas; o PL do diabo, pautado principalmente na ideia de que o PL censuraria determinados versículos da Bíblia – evoluindo, ainda, para um pânico moral e conspiracionista de perseguição aos cristãos; e o PL da Globo, pois a emissora figurou um dos atores mais relevantes na disputa por reconhecimento do direito de remuneração por conteúdo jornalístico. Este trabalho procura especificamente analisar a repercussão do PL do diabo, ao ponto que essa conexão de narrativa contra o PL 2630 pode evidenciar a simbiose da tradição moral com o neoliberalismo e as suas possíveis disrupções com o ambiente democrático, como ressaltado pela autora Wendy Brown (2019). Como exemplo dessa conexão, a Câmara Brasileira de Economia Digital, entidade que reúne Facebook, Google e TikTok, assumiu a autoria de documento enviado a deputados que espalhava que o PL 2630 censura a religião.[3]

3 Disponível em: https://www.metropoles.com/colunas/guilherme-amado/associacao-de-lobby-que-reune-facebook-google-e-tiktok-espalhou-que-pl-das-fake-news-censura-religiao. Acesso em: 27 abr. 2023.

As discussões, as mobilizações e o ativismo *on-line* desempenham papel cada vez mais influente. Líderes religiosos e políticos, antes confinados aos palanques e púlpitos, agora encontram no Twitter e outras redes sociais um veículo poderoso para influenciar a opinião pública e direcionar as discussões políticas. A capacidade desses influenciadores de mobilizar seguidores e gerar debates acalorados é notável, e essa dinâmica pode ter implicações na esfera pública. Além disso, a natureza volátil e emocional da discussão política na internet é uma característica marcante desse ambiente, a qual também será investigada nessa análise. O medo, o pânico e outras emoções intensas, muitas vezes, inflamam o debate e aumentam o engajamento. Questões que tocam em tópicos morais, religiosos ou éticos são particularmente suscetíveis a esse tipo de reação emocional, o que pode resultar em polarização e radicalização das opiniões.

A busca por uma ordem moral, muitas vezes, alinha-se com as agendas políticas de cunho neoliberal, que enfatizam a liberdade individual e a pouca intervenção do Estado. No entanto, como Brown (2019) argumenta, essa aliança entre moralismo e neoliberalismo pode minar os princípios democráticos ao enfraquecer a regulamentação e a proteção de direitos individuais em nome de valores morais. Portanto, este trabalho se propõe a explorar de que forma a discussão política na e para a internet, impulsionada por líderes carismáticos e carregada de emoções, interage com a tradição moral, o neoliberalismo e as questões democráticas. Ao fazê-lo, busca-se uma compreensão mais abrangente das complexas dinâmicas que moldam o discurso político *on-line* e suas implicações para a sociedade contemporânea.

Ao passo que o objeto analisado é a discussão no Twitter, é importante analisar a que ponto grupos que trabalham essa moral estão conectados dentro das plataformas digitais e as recaracterizam como microcosmo da esfera pública, ao utilizar o espaço como arena de debate sobre o projeto de lei e instrumento de pressão política. Portanto, este trabalho busca examinar como a narrativa contra o PL do Diabo lança luz sobre as interações entre tradição moral, neoliberalismo e discussões políticas na internet, identificando os desafios e dilemas que essa simbiose pode apresentar para a sociedade contemporânea.

Nos seguintes passos, será realizada uma fundamentação teórica da conexão entre o neoliberalismo e moralismo, tanto como a relação entre populismo e mídias sociais. Posteriormente, serão apresentadas a metodologia e as técnicas, utilizadas para a análise das publicações, e os resultados, que se derivam em três principais linhas argumentativas. Por fim, são realizadas considerações finais e a sugestão dos próximos passos para esse tipo de problemática.

2. Tradição moral, neoliberalismo e populismo de extrema--direita nas plataformas digitais

Em seu livro *Nas ruínas do neoliberalismo*, Wendy Brown (2019) examina a fusão incongruente de constituintes neoliberais e conservadores, populistas e autoritários no meio global contemporâneo. A autora considera que "o mercado e a moral estão enraizados em uma ontologia comum de ordens espontaneamente evoluídas carregadas pela tradição" (BROWN, 2019, p. 118), há uma reconfiguração do liberalismo ao ponto que esse suprime a autoridade da vida política e a confere às normas práticas impregnadas de religião. Há, então, uma expansão da "esfera pessoal protegida" em nome da liberdade, que assegura poderes desigualitários, mas gera um nação que rejeita a ordem pública, plural, democrática em nome da ordem privada, homogênea e familiar (BROWN, 2019, p. 144). Ela percebe três distorções da privatização econômica neoliberal (BROWN, 2019, p.145-147): a (de)formação pela batalha e pelo seu enquadramento pelo discurso dos direitos e pluralismo de valores ("déficit político" na racionalidade liberal (CALLISON *apud* BROWN, 2019, p. 146); conciliar liberdade e autoridade política e familiar; e o ódio de um mundo percebido como aquele que deseja o fim do seu – a tradição fornece uma "ordem sem comandos" na forma de autoridade, hierarquia e regras de conduta (homogeneidade).

Essas distorções podem ser observadas nas justificativas e nos argumentos apresentados por diversos atores políticos e sociais que se opõem ao PL 2630. A ênfase na liberdade individual, na mínima intervenção estatal e na defesa da propriedade privada, princípios caros ao neoliberalismo, muitas vezes, sobrepõe-se às preocupações com a proteção da privacidade e a regulamentação das plataformas digitais. Essa convergência de interesses, analisada por Wendy Brown (2019), sugere uma aliança entre a moralidade conservadora e a agenda neoliberal, que pode ser explorada como elemento-chave intrínseco na oposição ao projeto de lei.

No Seminário de Lançamento da Consulta sobre Regulação de Plataformas Digitais, organizado no dia 25 de abril, pelo CGI.br, o deputado federal Lafayette de Andrada (Republicanos), presidente da Frente Parlamentar Digital, fez afirmações que corroboram para compreender a simbiose entre neoliberalismo e moralidade:

> Os projetos que foram oferecidos até agora, o que o governo apresentou, a primeira minuta do Deputado Orlando Silva tá muito no sentido de regular obviamente as plataformas, mas eu diria, em um sentido muito repressivo, exigindo moderação de conteúdo e depositando sobre elas responsabilidades se isso não acontecer. Temos dois problemas aí sérios e graves [...]. Há um conflito entre dois direitos fundamentais. [...]. Primeiro, é o direito à livre expressão, isso é a base da democracia. É um direito fundamental, está na Constituição. Mas também existe o direito fundamental da honra, da dignidade, da intimidade, é também um direito fundamental. E nessa hora, há um conflito de dois direitos fundamentais. Aonde que a

> liberdade de expressão começa a atacar a honra? A dignidade das pessoas? E onde que a proteção da honra começa a interferir na liberdade de expressão? Esse aqui é o grande debate (2023, CGI.br).

A discussão do PL 2630 estabelece-se principalmente em torno de preocupações sobre sua potencial influência na privacidade e liberdade na internet, a qual abre espaço para uma análise mais profunda das complexas interações entre valores morais e ideologias políticas. Vale frisar, particularmente, as vias argumentativas no âmbito moral e religioso, cujos interesses fomentam uma mobilização forte, emotiva e nichada em prol de seus objetivos.

Outro elemento notável em nosso objeto de pesquisa é a presença da retórica populista na argumentação contrária à regulação das plataformas, no estabelecimento da pauta e em possíveis técnicas de difusão de informação utilizadas pelos autores mais influentes de nossa base de dados. A discussão sobre o populismo, especialmente quando associado a técnicas e elementos da extrema direita, destaca aspectos cruciais na análise desse fenômeno. Um ponto central é a distinção entre regimes autoritários e culturas autoritárias presentes em democracias liberais, conforme proposto por Norris e Inglehart (2019): essas culturas autoritárias, mesmo em contextos democráticos, podem priorizar valores antidemocráticos na abordagem de conflitos políticos e sociais internos. Entre os valores antidemocráticos destacados pelos autores, merecem atenção a cultura do medo e da ameaça em contraposição à cultura da liberdade, transparência e pluralidade, assim como a preservação de valores morais e/ou religiosos tradicionais em detrimento dos valores de comunidade e diversidade.

Norris e Inglehart (2019) propõem uma visão do populismo como um estilo retórico que enfatiza a autoridade democrática legítima, proveniente diretamente do povo, e baseia-se na alegação de que os detentores do poder estabelecido são corruptos e autointeressados, traidores da confiança pública. Esses dois componentes, segundo os autores, são inerentes ao populismo e essenciais para entender o apelo ao povo como base fundante dos discursos populistas, muitas vezes combinados com nacionalismos, xenofobias e formas de soberania. A suposta autoridade da *voz do povo* é mobilizada de maneiras diversas, dependendo do contexto social e político de cada país. Essa retórica frequentemente procura diminuir a legitimidade das estruturas estabelecidas de poder em democracias liberais, desafiando a opinião de especialistas, autoridades legais, cientistas e, até mesmo, instituições públicas e salvaguardas que protegem minorias (GUAZINA, 2020).

Outro componente crucial da comunicação populista, de acordo com Guazina (2020), é o julgamento moral empregado pelas lideranças políticas em relação às elites econômicas, culturais e políticas. A construção de discursos populistas explora uma combinação de retórica antipolítica, marcada pela desconfiança na política e nos políticos, e *antistablishment*, que

envolve a criação de um conflito oposicional entre "nós" (o povo e os líderes populistas vistos como representantes "legítimos") e "eles" (as elites judiciária, política, econômica, cultural, etc.). O populismo, ao deslegitimar as estruturas de poder existentes, busca estabelecer uma narrativa de restauração de uma suposta "real" democracia, na qual a voz direta do povo é central. Em última análise, essa abordagem retórica pode moldar profundamente a percepção pública, fortalecendo a conexão emocional entre líderes populistas e seus seguidores, enquanto desafia a estabilidade das democracias liberais.

Os populistas contemporâneos são produtos de uma era tumultuada marcada, por um lado, por uma profunda crise econômica que afeta grandes segmentos da população, piorando significativamente suas condições de vida, e, por outro lado, por uma inovação tecnológica rápida e altamente disruptiva, que redefine a forma como as pessoas se comunicam, trabalham e se organizam. A combinação dessas duas tendências abriu uma janela de oportunidade para os movimentos populistas atrair eleitorados que estão tanto digitalmente conectados quanto politicamente insatisfeitos (GERBAUDO, 2018).

Com o advento das plataformas digitais de redes sociais, observa-se uma transformação significativa na dinâmica da comunicação política, caracterizada por descentralização, desintermediação e horizontalidade entre políticos e eleitores. Os líderes populistas, percebendo a eficácia desses novos veículos de comunicação, adaptaram-se habilmente, utilizando linguagem persuasiva, estabelecendo pautas cativantes e apelando a emoções fortes para conquistar engajamento e conexão com seu público, como exemplificado por Bartlett (2014), que argumenta que a natureza ácida e breve das mensagens populistas funciona bem nesse meio. Diante dessa nova dinâmica comunicacional, Chadwick (2013) diagnosticou um sistema de mídia híbrido em que as lógicas antigas e novas dos meios de comunicação competem e complementam-se. Klinger e Svensson (2016) distinguiram a lógica da mídia de massa de veículos de notícias profissionais da lógica de rede das redes sociais. Enquanto a primeira é baseada em *gatekeepers* profissionais e uma audiência relativamente passiva, a última evolui a partir de redes de pares com pensamentos semelhantes. De acordo com os autores, em termos de produção de conteúdo, a lógica da mídia de massa adere a normas profissionais e valores noticiosos, e a lógica da mídia de rede segue o ideal de maximização de atenção – que se sobrepõe aos valores noticiosos e frequentemente são mais pessoais e sensacionalistas.

Mazzolene e Bracialle (2018) dispõem que a lógica da distribuição na era digital está intrinsecamente ligada à lógica da viralidade, uma característica das plataformas sociais *on-line*. Portanto, para os autores, o contexto, a relevância e a disseminação de informações são determinadas pela popularidade entre usuários de pensamento semelhante, sem a intervenção de *gatekeepers* profissionais, ou seja, o sucesso de um conteúdo compartilhado é medido pela receptividade de seu nicho, e não pela qualidade da informação ou por seu alcance geral. Desse

modo, a comunicação, dentro das plataformas digitais, assume a forma de interações entre grupos afins com base em interesses compartilhados, em contraste com o consumo de mídia de massa, geograficamente delimitado.

Nesse contexto, a produção de conteúdo é isenta de filtros jornalísticos ou outros intermediadores tradicionais, permitindo a evasão dos líderes de opinião tradicionais, ao passo que a natureza das mídias digitais *on-line* favorece uma comunicação altamente personalizada, que viabiliza a produção de conteúdos emocionais, controversos e até violentos característicos do ativismo populista. As plataformas de redes sociais oferecem um terreno propício para a dramatização da comunicação populista, permitindo a criação e a disseminação de conteúdos diversos, incluindo insultos, notícias falsas e outros elementos que podem contribuir significativamente para a popularidade do líder populista e de seu movimento (MAZZOLENE; BRACIALLE, 2018).

Para Gerbaudo (2018), a afinidade entre as mídias sociais e o populismo é enigmática, porquanto o populismo tem sido tradicionalmente considerado típico de sociedades menos desenvolvidas que lutam para lidar com a modernização e urbanização, como o populismo agrário nos Estados Unidos e o populismo urbano na América Latina. Em contraste, as redes sociais são um fenômeno de sociedades avançadas de alta tecnologia, tornando essa relação incongruente. Ademais, as redes sociais geralmente são vistas como expressões de hiperindividualismo, estando, portanto, mais alinhadas com o neoliberalismo e seu culto à autonomia e espontaneidade individuais do que com o espírito comunitário do populismo. Em seu trabalho, Gerbaudo (2018) observa que os movimentos populistas contemporâneos frequentemente afirmam que o *establishment* é composto por dinossauros desatualizados em relação à era tecnológica atual, e que as redes sociais passaram a ser percebidas como a voz dos menos privilegiados e dos não representados em oposição às mídias de notícias tradicionais. Considera-se, neste estudo, a defesa da não regulamentação das plataformas como a pauta neoliberal defendida por meio deste discurso – debatida no Twitter por usuários comuns que compartilham interesses e preocupações e encontram nesta plataforma uma arena para discutirem o Projeto de Lei e expressarem suas insatisfações. Além disso, busca-se entender como a tradição moral e a religião foram utilizadas em uma argumentação que contrapõe a liberdade de expressão à regulamentação das plataformas digitais, associando a regulação ao *establishment*, às práticas de regimes ditatoriais e, ainda, à perseguição aos cristãos.

3. Abordagem metodológica

Foi realizada uma análise textual e identificaram-se as principais linhas argumentativas da discussão. Além disso, foi feita uma análise qualitativa de elementos do discurso como linguagem e abordagem dos *tweets* de maior alcance, de forma a identificar características do discurso populista e tradicionalista no contexto de defesa de liberdades individuais em relação ao Projeto de Lei (PL). As posições tradicionalistas que aparentemente advogam pela proteção das liberdades individuais, no âmago, podem estar respaldando a ausência de regulamentação das *big techs*, uma discussão em destaque no cenário contemporâneo – relação que este artigo se propõe a investigar.

Para isso, foi coletada uma amostra de 51% dos *tweets* que contêm termos e combinações que afirmam que o PL 2630 iria censurar versículos da *Bíblia*, seguindo a lógica: PL 2630 (e outras alcunhas como PL das *Fake News* e PL da Censura) e termos religiosos como *Bíblia*, versículo, versículos, cristão, cristãos, igrejas, evangelizar, evangélicos, católicos, liberdade religiosa e perseguição aos cristãos, entre os dias 24 de abril de 2023 e 2 de maio de 2023, período no qual houve maior engajamento sobre o PL de maneira geral em 2023. A coleta de dados se deu pela ferramenta *Brandwatch*, intermediária que faz raspagem de dados da API do Twitter. Em seguida, foram separados manualmente somente aqueles que afirmam explicitamente que o PL iria censurar versículos ou interferir na liberdade religiosa.

Foram encontrados 14.247 *tweets* no recorte analisado, cuja soma do alcance[4] foi de 42.3 milhões. Na etapa de limpeza de dados, foram excluídos todos os *tweets* com alcance igual a zero, ao passo que o enfoque deste estudo é analisar a difusão e o alcance das mensagens, considerando, assim, esses *tweets* como menos relevantes no debate. Já na filtragem manual, com o intuito de separar a linha argumentativa que afirma a censura e interferência na liberdade religiosa pelo PL 2.630, encontraram-se 6.531 *tweets*, que somam um alcance de 24.6 milhões.

4. Analisando as linhas argumentativas

A partir dos dados analisados, foram identificados nesse grupo de *tweets* três linhas argumentativas em destaque: a) a pressão aos parlamentares; b) o "Ministério da Verdade"; e c) a perseguição religiosa. Os elementos não são excludentes entre si, ou seja, os *tweets* podem conter mais de um elemento na mesma mensagem.

4 Estimativa calculada pela *Brandwatch* sobre quantos dos seus seguidores provavelmente veriam sua postagem, em média, com base nos curtidas, *retweets* e compartilhamentos que o conteúdo costuma receber no Twitter em relação à quantidade de seguidores (SIEGEL, 2019).

4.1. Pressão aos parlamentares

A primeira linha argumentativa, que diz respeito à pressão aos parlamentares, mostra a presença de chamada para ação nos *tweets*, no sentido de convidar o usuário a pressionar os parlamentares para votarem contra o PL 2630. A pressão aos parlamentares está presente em 2.655 tweets da amostra, que somam um alcance de 11 milhões. A Tabela 1 apresenta uma amostra desse recorte:

Tabela 1. Amostra de *tweets* de pressão aos parlamentares

Título	Autor
Em defesa do PL da censura, Jornalista da CNN Brasil afirma que, se você defender determinados trechos da Bíblia, poderá ser preso por racismo, homofobia e misoginia. Entendem porque não podemos deixar esse absurdo ser aprovado? PL 2.630 não! https://t.co/AEpl0WKTY5	Carlosjordy
RT @centrodombosco Urgente: o PL da Censura (nº. 2.630) resultará em maior perseguição dos tiranos do atual regime aos católicos de todo o país. É muito importante que você oriente o seu deputado a votar contra este projeto ditatorial. Oremos pela liberdade da Santa Igreja Católica no Brasil!	BastosJusmari
RT @BrunoZambelli3: há uma batalha pela liberdade de expressão no Brasil. Peça a seu deputado federal para votar NÃO ao PL 2.630, o projeto da censura. Até a sua fé será censurada! Acesse: https://t.co/rV3BE03W8M e cobre seu deputado federal. https://t.co/TLT8aobqsn	Zambelli2210
A bancada evangélica precisa se unir e votar em peso contra o maldito PL da censura, cujo relator é extremista de esquerda, portanto, hostil à nossa fé. Cristãos formam a imensa maioria da população brasileira e reagirão à perseguição religiosa, se vingar. Aqui não é a Nicarágua! https://t.co/nx7Xc3E68y	CamargoDireita
Estão desesperados. Podemos nos preparar pra dias piores. Senhores deputados, digam não a censura. Vote#PL2630Nao pelo bem do Brasil. Se esse PL da CENSURA passar, já podemos dizer que estamos na Coreia do Norte! Deus, Pátria, Família e Liberdade.	Modete22
RT @andrefemm: diferente da eleição do Pacheco para presidência do Senado, no PL da censura o povo brasileiro saberá como votou CADA parlamentar aqui na Câmara dos Deputados. Povo cristão, cobre o posicionamento do seu representante. Lula quer criar um órgão fiscalizador DELE. Absurdo! https://t.co/f1wGaKNKBC	leokasura
Até a fé será censurada se nós não impedirmos a aprovação do PL da censura que terá sua primeira votação AMANHÃ! Marque aqui dois deputados federais que podem lutar contra essa amordaça. Cobre o seu deputado! #PLdaCensura https://t.co/atxhn3aN25	Jakelyneloiola_
RT @notditatura @deltanmd: COBREM SEUS DEPUTADOS E SENADORES PARA VOTA NÃO AO PL DA CENSURA. @andrefemm @nikolas_dm @rogeriosmarinho @BolsonaroSP @ carlosjordy @EduGiraoOficial @MagnoMalta: CONTINUE OBSTRUÍNDO TUDO EM BRASÍLIA, SE ESQUERDA TOMAR DE ASSALTO A CPMI - #NAOCENSURA #CPMIJÁ - DEUS PROTEJA O BRASIL.	AleDireita

Fonte: Elaboração própria.

Constatam-se algumas características discursivas do populismo de direita no ambiente digital nesta amostra com os trechos: *"não podemos deixar esse absurdo ser aprovado"*, *"se nós não impedirmos a aprovação do PL da Censura"* e *"oriente seu deputado a votar contra esse projeto ditatorial"*. Estas fala podem estar relacionadas a uma das reivindicações do populismo como um estilo retórico de comunicação, que determina que a única autoridade democrática legítima flui diretamente do povo, de acordo com o entendimento de Norris e Inglehart (2019).

Além disso, associam-se as chamadas *"Povo cristão"*, *"a bancada evangélica precisa se unir"*, *"Cristãos formam a imensa maioria da população brasileira"*, *"católicos de todo o país"* e *"o povo brasileiro"* à centralidade da ideia (ou das ideias) do povo, nos moldes populistas a fim de criar uma nova identidade social entre os cidadãos, para uni-los e gerar um sentimento de pertencimento a uma comunidade imaginada, sob a ótica de Mazzolene e Bracialle (2018). Logo, as chamadas "*Oremos pela liberdade da Santa Igreja Católica no Brasil!*" e *"Cristãos [...] reagirão à perseguição religiosa"* como uma disposição de grupo característica desse discurso – como na perspectiva de Gerbaudo (2018), que afirma que as redes sociais fornecem meios de "construção de multidão", reunindo indivíduos politicamente descontentes em torno de símbolos evocativos e líderes, e contra os comuns "inimigos do povo".

4.2. Ministério da Verdade

A segunda linha argumentativa fala sobre o Ministério da verdade, constante em 1.450 *tweets* que somam um alcance de 3,9 milhões. Ela refere-se ao Conselho de Transparência e Responsabilidade na Internet, previsto no Capítulo IV do PL 2.630, que terá como atribuição a realização de estudos, pareceres e recomendações sobre liberdade, responsabilidade e transparência na internet. O capítulo dispõe que será responsabilidade do conselho desenvolver um código de conduta destinado a redes sociais e serviços de mensageria privada, submetido à avaliação e aprovação pelo Congresso Nacional.

Além disso, o conselho terá a função de analisar a pertinência das políticas de utilização implementadas pelos provedores de redes sociais e serviços de mensageria privada, bem como examinar os procedimentos de moderação adotados por esses provedores, sugerindo diretrizes para sua implementação (BRASIL, 2020). A Tabela 2 apresenta uma amostra dos *tweets* desse grupo.

Tabela 2. Amostra de *tweets* sobre o Ministério da Verdade

Título	Autor
Já na Câmara dos Deputados debatendo estratégias para barrar o PL DA CENSURA que também proibirá a liberdade de expressão e religiosa nas redes sociais. O governo quer criar um "ministério da verdade". Se esse projeto for aprovado, nos igualaremos à liberdade da China. https://t.co/gDrGt2Ewy	andrefemm
RT @heliobeltrao: ATENÇÃO! O PL DA CENSURA está em pauta! Peça a seu deputado para votar NÃO. O PL 2630: 1- transforma as plataformas em polícias digitais; 2- coloca em risco a liberdade de expressão; 3- coloca em risco a liberdade religiosa; e 4- Cria um Ministério da Verdade com nome de ...	silvioluiz
RT @andrefemm: já na Câmara dos Deputados debatendo estratégias para barrar o PL DA CENSURA, que também proibirá a liberdade de expressão e religiosa nas redes sociais. O governo quer criar um "ministério da verdade". Se esse projeto for aprovado, nos igualaremos à liberdade da China. https://t.co/gDrGt2Ewy	leokasura
RT @andrefemm: diferente da eleição do Pacheco para presidência do Senado, no PL da Censura o povo brasileiro saberá como votou CADA parlamentar aqui na Câmara dos Deputados. Povo cristão, cobre o posicionamento do seu representante. Lula quer criar um órgão fiscalizador DELE. Absurdo! https://t.co/f1wGaKNKBC	WashingtonBar73
A PL das Fake News vai matar sua internet. O projeto de ditadura ainda nem foi aprovado e já tão brincando de ditadores. Imagina se for. Que Deus nos Livre desde grande mal.	carlydamasceno2
@DepSostenes: você se diz cristão, mas se absteve de votar contra o PL da censura. Você, na verdade, envergonha a Igreja de Cristo. Sabe quantos serão presos e perseguidos se esse PL for aprovado? Sabe que o Brasil se tornará uma ditadura e um estado totalitário? Sabe quantos cristãos...	DouglasTLacerda
Hoje querem tirar nossa liberdade de expressão, amanhã será liberdade de pensamento, depois a liberdade da fé, e não vai parar por aí... Diga NÃO à PL 2.630, PL da CENSURA NÃO!!! Toda ditadura começa com a tomada da nossa liberdade.	ricardoseidelma
RT @carlosfportinho: caminhamos ou para um apagão digital com a retirada das principais plataformas digitais do país ou para uma ditadura. Façam a sua escolha! Ups. Já fizeram FZL. De volta ao passado estão nos levando! Meu Deus!! https://t.co/HhFi8FV2g	BordinVania

Fonte: Elaboração própria.

Neste grupo, é possível estabelecer uma conexão entre as mensagens e uma retórica antipolítica característica do populismo de direita, a qual denuncia as elites políticas como excessivamente burocráticas, autoritárias e antidemocráticas (Mazzolene; Bracialle, 2018). No contexto dessa argumentação, a regulação proposta pelo PL 2630 está sendo percebida como autoritária. Essa relação é evidenciada nos *tweets* por meio de racionalizações, as quais, segundo a análise de Van Leeuwen (2018), são estratégias de legitimação do discurso, entendidas como uma tentativa de justificar práticas políticas referindo-se aos seus objetivos e efeitos, mantendo os valores morais mobilizados implicitamente.

Ademais, é possível observar uma associação dessas mensagens a governos de esquerda considerados autoritários pela rede do objeto de pesquisa, como a China e a Nicarágua. A percepção da regulação como autoritária ecoa a visão de Hayek, que argumenta que aqueles que

buscam substituir práticas e instituições tradicionais por imposições deliberadas são "inimigos da verdade". De acordo com o autor, esses indivíduos impõem regras projetadas por poucos, substituindo um projeto espontaneamente gerado pela tradição por um modelo racional inevitavelmente falho, como destacado em *The Creative Power of a Free Civilization* (1983).

4.3. Pânico moral

Por fim, a terceira linha argumentativa diz respeito à perseguição religiosa, ou melhor, ao pânico moral em torno da ideia de perseguição religiosa. Ele está presente em 3.173 *tweets* que alcançaram 9,5 milhões.

Tabela 3. Amostra de *tweets* sobre perseguição religiosa

Título	Autor
Em defesa do PL da censura, jornalista da CNN Brasil afirma que, se você defender determinados trechos da Bíblia, poderá ser preso por racismo, homofobia e misoginia. Entendem porque não podemos deixar esse absurdo ser aprovado? PL 2.630 não! https://t.co/AEpl0WKTY5	carlosjordy
A bancada evangélica precisa se unir e votar em peso contra o maldito PL da censura, cujo relator é extremista de esquerda, portanto hostil à nossa fé. Cristãos formam a imensa maioria da população brasileira e reagirão à perseguição religiosa, se vingar. Aqui não é a Nicarágua! https://t.co/nx7Xc3E68y	CamargoDireita
Blogueira da CNN comenta PL das Fake News: "Se você sair na rua defendendo o que trechos da Bíblia dizem, você pode ser pego por racismo ou por homofobia". https://t.co/aheXWsbSGF	reportersalles
Deixa-me ver se eu entendi! Se o PL 2.630 for aprovado e se você defender trechos da Bíblia na rua, você poderá ser preso? https://t.co/Av4NQtjROt	OCORVO
RT @PaulaMarisaReal: atenção, cristãos! Alô @PastorMalafaia, Daniela Lima acaba de falar em rede nacional que se alguém citar determinados trechos da Bíblia na rua pode ser preso por racismo e homofobia. Isso só confirma o que @deltanmd denunciou sobre o PL da Censura vetar alguns versículos bíblicos. https://t.co/4In2zYP2Oi	silvioluiz
RT @OCORVO: deixa eu ver se eu entendi! Se o PL 2.630 for aprovado e se você defender trechos da Bíblia na rua, você poderá ser preso? https://t.co/Av4NQtjROt	VlogdoLisboa
RT @nikolas_dm: um trecho da proposta enviada pelo TSE pra piorar o PL da Censura. Ensinamentos bíblicos = discurso de ódio. Discordar da homossexualidade = homofobia. Apoiar Bolsonaro = fascismo. Ser contra homem em banheiro feminino = discriminação. E adivinha quem vai julgar isso? A entidade... https://t.co/2ALITv4cB8	VlogdoLisboa
RT @centrodombosco: urgente: o PL da Censura (no 2.630) resultará em maior perseguição dos tiranos do atual regime aos católicos de todo o país. É muito importante que você oriente o seu deputado a votar contra esse projeto ditatorial. Oremos pela liberdade da santa Igreja Católica no Brasil!	flaviogordon
@orlandosilva: já a Grobu fazer campanha aberta e desesperada para promover o PL DA CENSURA, ta de boas? A história cobrará pelos presos políticos e pelo fim da liberdade dos brasileiros. Suas falácias não ficarão sem respostas. Há perseguição religiosa embutida nessa PL! #PLdaCensuraNao. https://t.co/cx) MeBr3iL	soubelemlz

Fonte: Elaboração própria.

É perceptível que há um acionamento do pânico moral para resistir e controlar transformações da sociedade, pois consideram-se vítimas das minorias, por serem notados como racistas, homofóbicos, fascistas, etc. Ou seja, há uma relativização da perseguição de minorias, ao afirmarem que são vítimas, sofrem a mesma ameaça em tom de igualdade. Há, aqui, uma disputa por preservação de valores morais e/ou religiosos tradicionais contra os valores da diversidade (GUAZINA, 2017). Na perspectiva de Brown (2019), o ataque neoliberal à justiça social e aos serviços sociais desafia a igualdade, reformula as guerras culturais e promove uma visão da liberdade desvinculada do social. A deslegitimação das preocupações com a igualdade além da legal formal e do poder além da coerção explícita, conforme destacado por Brown, fornece um novo significado à prática da liberdade sob o manto exclusivo do direito. A interpretação da liberdade como algo separado do contexto social e de suas implicações pode levar a interpretações distorcidas e extremas, como a ideia de que recitar versículos da *Bíblia* resultaria em prisão por racismo, misoginia ou homofobia. Ainda, de acordo com a autora, a lógica subjacente repousa na ideia de que o poder está restrito à coerção, e a liberdade é considerada como a ausência de regulações e seus imperativos. Em resumo, com o advento do neoliberalismo, a crítica ao social – questionando sua própria existência e sua adequação como domínio da justiça – tornou-se tão proeminente quanto os aspectos mais conhecidos do neoliberalismo, como o antiestatismo. Isso ocorre para fortalecer o poder corporativo, legitimar a desigualdade e desencadear uma abordagem mais audaciosa e desinibida contra os membros mais vulneráveis da sociedade.

5. Considerações finais e próximos passos

A análise das publicações de cunho religioso sobre o PL 2630 no Twitter contribui para as discussões sobre a conexão simbiótica do neoliberalismo, da moralidade e do populismo midiático No entanto, para além disso, foi perceptível a relevância da influência das religiões cristãs na discussão da regulação das plataformas digitais, estratégia altamente destrinchada no período em que o PL 2630 mais teve probabilidade de ser aprovado na Câmara dos Deputados.

É importante ponderar que esta pesquisa possui limitações que permitem análises futuras mais amplas. Aqui foi feita a análise de apenas uma plataforma, o X. Essa escolha, ao mesmo tempo que possibilitou dados relevantes e direcionados ao que procurava-se demonstrar, pode não dar conta de toda diversidade de estratégias que advém do uso de outras plataformas, que tem um *design* de uso e produção de conteúdo diferente e que podem impactar na influência sobre os conteúdos nelas produzidos.

6. Referências

BRASIL. **Lei nº 2.630, de 13 de maio de 2020**. Institui a Lei Brasileira de Liberdade, Responsabilidade e Transparência na Internet. Senado Federal, Brasília, DF, 13 maio 2020.

BROWN, Wendy. **Nas ruínas do neoliberalismo**: a ascensão da política antidemocrática no ocidente. Traduzido por Mario A. Marino, Eduardo Altheman C. Santos. São Paulo: Editora Filosófica Politeia, 2019.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2009.

CASTELLS, Manuel. **O poder da comunicação.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.

CESARINO, L. Como vencer uma eleição sem sair de casa: a ascensão do populismo digital no Brasil. **Internet & Sociedade**, n.1, v.1, p. 91-120, 2019.

ENGESSER, S.; FAWZI, N.; LARSSON, A. O. **Populist online communication: introduction to the special issue.** Information, Communication & Society, 20(9), 1279-1292, 2017. Disponível em: http://doi.org/10.1080/1369118X.2017.1328525

GERBAUDO, Paolo. Social media and populism: an elective affinity? **Media, Culture & Society**, v. 40(5) 745-753. 2018.

GUAZINA, Liziane. Populismos de direita e autoritarismos: apontamentos teóricos para estudos sobre a comunicação populista. Mediapolis. **Revista de Comunicação, Jornalismo e Espaço Público**, n. 12, Coimbra, 2020.

HAYEK, Friedrich. **The Constitution of Liberty**. Chicago: University of Chicago Press, 1960. Os fundamentos da liberdade. Trad. Anna Maria Copovilla e José ítalo Stelle. São Paulo: Visão, 1983.

MAZZOLENI, G.; BRACCIALE, R. **Socially mediated populism: the communicative strategies of political leaders on Facebook.** Palgrave Communications, 4(50), p. 1-10, 2018. Disponível em: https://doi.org/10.1057/s41599-018-0104-x

NICBRVIDEOS. S**eminário – Lançamento da Consulta sobre Regulação de Plataformas Digitais - manhã.** YouTube. Disponível em: https://www.youtube.com/live/KLsCTYFr3PQ?si=rI-8SDWEalkyjRUM. Acesso em: 22 dez. 2023.

PINZANI, Alexandre. **Democracia *versus* tecnocracia: apatia e participação em sociedades complexas.** Lua Nova, São Paulo, 89, p. 135-168, 2013.

SAKAMOTO, Leonardo. **Pastores divergem da bancada evangélica e apoiam o PL das Fake News.** 2 maio 2023. Disponível em: https://noticias.uol.com.br/colunas/leonardo-sakamoto/2023/05/02/pastores-divergem-da-bancada-evangelica-e-apoiam-o-pl-das-fake-news.htm. Acesso em: 21 dez. 2023.

SOUZA, R. **The Rationality of Emotion.** Cambridge, MA: The MIT Press, 1987.

VAN LEEUWEN, T. J. Legitimation in discourse and communication. **Discourse & Communication, Londres**, v. 1, n. 1, p. 91-112, 2007. DOI. Disponível em: https://doi.org/10.1177/1750481307071986

Território sem lei: a presença do Estado nas redes sociais

Kilma Gonçalves Cezar[1], *Lillian Maria Araújo de Rezende Alvares*[2]

Resumo

Investigar se as redes sociais podem ser consideradas espaço de atuação do Estado, compreendendo a relação entre redes sociais e território no contexto geopolítico, considerando a possibilidade de o Estado elaborar políticas públicas, reconhecendo a importância do Estado para as redes sociais, pois este ocupa papel central neste artigo. O uso estratégico das redes sociais para a comunicação com a sociedade tornou-se uma ferramenta essencial no cenário político contemporâneo. A dinâmica das redes sociais proporciona ao Estado interagir diretamente com os cidadãos, moldar percepções e influenciar debates públicos. Sob outro ponto de vista, há preocupações quando se trata de vigilância e privacidade,

Abstract

Investigating whether social networks can be considered a space for State action, understanding the relationship between social networks and territory in the geopolitical context, considering the possibility for the State to develop public policies for social networks, and recognizing the importance of the State for social networks play a central role in this article. The strategic use of social networks for communication with society has become an essential tool in the contemporary political scenario. The dynamics of social networks allow the State to interact directly with citizens, shape perceptions, and influence public debates. On the other hand, there are concerns when it comes to surveillance

1 Economista, com mestrado e doutorado pelo Centro de Desenvolvimento Sustentável (CDS) da Universidade de Brasília (UnB) e mestrado pela Mastaire France Aix-Marseille Université. Pós-doutorado pela Faculdade de Ciência da Informação (FCI/UnB) e pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Líder de projetos no Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE).

2 Docente da Faculdade de Ciência da Informação (FCI) da UnB. Docente permanente do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict) e UFRJ.

fazendo essa relação ser de natureza complexa e multifacetada. A investigação adotou como estratégia metodológica a revisão conceitual de literatura, no período dos últimos 10 anos, guiada pela abordagem interpretativa. Os resultados mostram que as redes sociais podem ser reconhecidas como uma dimensão territorial, não no sentido tradicional no que se refere a dimensões físicas, mas como uma dimensão que cria um espaço virtual global em que as pessoas interagem, compartilham informações e ideias e criam comunidades. Como conclusão, há convicção de que o Estado pode adentrar nessa dimensão virtual global por meio de políticas públicas e abordagem proativa para garantir que seus cidadãos possam usufruir dos benefícios da conectividade, ao mesmo tempo em que são protegidos contra possíveis riscos e desigualdades, em um ambiente digital orientado por princípios de equidade, transparência e respeito pelos direitos individuais.

Palavras-chave: Redes sociais. Território. Estado. Informação.

and privacy, making this relationship complex and multifaceted. The investigation adopted as a methodological strategy the conceptual literature review, over the last ten years, guided by the interpretative approach. The results show that social networks can be recognized as a territorial dimension, not in the traditional sense regarding physical dimensions, but as a dimension that creates a global virtual space where people interact, share information and ideas, and create communities. It concludes with the conviction that the State can enter this global virtual dimension through public policies and a proactive approach to ensure that its citizens can enjoy the benefits of connectivity while being protected against possible risks and inequalities in a digital environment guided by principles of equity, transparency, and respect for individual rights.

Keywords*: Social Networks. Territory. State. Information.*

1. Introdução

Nos últimos anos, as redes sociais tornaram-se uma parte integrante da vida cotidiana, permitindo às pessoas se conectarem e compartilharem informações com alcance global.

A proliferação das redes sociais, ou seja, de plataformas de comunicação, tem impactado significativamente a maneira como as pessoas se comunicam, se relacionam, compartilham informações e, até mesmo, como percebem a si mesmas e aos outros. De acordo com o relatório Digital Global Overview (DATAREPORTAL, 2023), uma das razões para o uso generalizado das redes sociais é a sua acessibilidade, existem agora 4,9 bilhões de usuários de mídia social em todo o mundo, o que representa aproximadamente 63% da população global. O relatório também indica que a pessoa gasta em média cerca de 2 horas e 25 minutos nas mídias sociais por dia.

Tanto governos quanto instituições governamentais reconhecem o potencial das redes sociais por deterem um impacto significativo na esfera pública e na democracia, além de facilitar a comunicação com o público e promover suas agendas de forma a assegurar a participação cidadã e a transparência.

Considerando que as redes sociais vêm transcendendo fronteiras físicas e territoriais, e seu impacto não se limita ao âmbito virtual, entende-se que elas moldam e são moldadas pelo tecido social e político de um Estado, pois, nas redes sociais, as pessoas se agrupam em comunidades digitais que compartilham interesses, valores ou identidades semelhantes. A mesma dinâmica que cria espaços globais fornece as tecnologias para a reconstituição de uma humanidade organizada em torno de comunidades que se reconhecem internamente e se organizam no padrão em rede, mas que também interagem e se comunicam com o resto do mundo. Elas são tratadas como comunidades virtuais e se originam de redes de relacionamento e de comunicação cujos nós ocorrem, muitas vezes, em virtude de lutas sociais, interação de movimentos locais, além de interesses e ideologias comuns (CASTELLS, 2000).

Essas comunidades podem se assemelhar a grupos culturais ou étnicos em um território físico. Movimentos sociais *on-line* e ativismo digital são exemplos disso. Outro lado, questões de privacidade e proteção de dados são relevantes tanto no mundo digital quanto no físico. Nesse sentido, entende-se que, possivelmente, as políticas públicas precisam estar inseridas nesse contexto abordando, entre outras vertentes, as informações que são coletadas, as pessoais, as armazenadas e as utilizadas na e pelas plataformas (ARAÚJO, 2007).

Nesse caso, em relação à elaboração de políticas públicas para as redes sociais, os governos enfrentam desafios complexos devido à natureza em constante evolução da tecnologia e das interações *on-line*. Os governos podem trabalhar em colaboração com as empresas de redes sociais para desenvolver diretrizes claras sobre a moderação de conteúdo, a promoção da transparência e a responsabilização por informações falsas. Vale salientar que as políticas precisam ser adaptáveis e atualizadas para acompanhar o ritmo rápido das mudanças tecnológicas. Possivelmente, leis desatualizadas podem não ser eficazes para lidar com novos desafios (ARAÚJO, 2007).

Com isso, a comparação das redes sociais com um território oferece uma perspectiva interessante para entender as complexidades envolvidas na elaboração de políticas públicas para o ambiente digital. No entanto, essa analogia precisa ser aplicada com cuidado, reconhecendo as diferenças fundamentais entre o mundo *on-line* e o mundo físico (CASTELLS, 2000).

Para Bourdieu (1983), o cidadão comum relaciona-se com as condições objetivas e estruturais do espaço social em que vive, criando um *habitus*, entendido como conjunto de valores e costumes que orienta suas práticas.

Nessa linha de raciocínio, recorre-se a Morin (1996) quando esclarece que as ações dos indivíduos incidem sobre a realidade, a qual está em constante movimento, contribuindo para sua manutenção e/ou sua transformação. Para o autor, a organização social implica a espacial e esta é produto de interações que têm qualidades próprias como a linguagem e a cultura.

A conexão de pessoas e comunidades influenciam diretamente a percepção pública, a opinião e, até mesmo, a governança em territórios específicos. Essa interconexão entre Estado, redes sociais e território levanta questões complexas sobre soberania, cidadania digital e a própria natureza da representação política em um mundo cada vez mais digitalizado.

Essa organização socioespacial apresenta-se, muitas vezes, como espaço, região, território e, ainda, como dimensão espacial. A polissemia desses termos permite visualizar uma rede de sentidos apropriados em diferentes acepções, pois consideram a coexistência de fenômenos locais, regionais e globais em cada um deles (ARAÚJO, 2007).

Inserindo esse contexto no cenário da globalização, tem-se que a região é considerada como conceito e objeto de ação política; o regional enquanto cultura, escala e método de análise; e a regionalização, como instrumento de divisão do espaço. Além disso, os conceitos de território e de territorialidade são articulados aos de região e abre-se as possibilidades de trazer para o espaço geográfico a reflexão da dimensão do poder e do controle (CASTELLS, 1999; CHESNAIS, 1996; BECKER, 1998).

A associação das redes sociais com território permite ter uma noção da dinâmica das interações *on-line* e a elaboração de políticas públicas e até políticas de Estado. Assim como em um território físico, as redes sociais têm características próprias, fronteiras, comunidades distintas e uma influência significativa sobre a vida das pessoas. Os territórios físicos têm diferentes culturas, leis e regulamentos, as redes sociais também possuem suas próprias "culturas" digitais, normas de comportamento e regras de uso.

Assim sendo, a complexidade que envolve as inter-retrorrelações presentes nas redes globais de comunicação e de informação e a dinamicidade e a subjetividade que acompanham o desenho e redesenho de espaços geográficos e virtuais, dentro do espaço e da rede global, instigam o interesse na pesquisa, pois pressupõe que – ao relacionar as escalas, em específico as redes sociais que envolvem a organização espacial no contexto da sociedade da informação – facilitará a percepção da coexistência de fenômenos locais, regionais, históricos e culturais, que poderão ensejar a elaboração de políticas públicas afirmando com isso a presença do Estado.

2. O Estado nas redes sociais

A presença do Estado nas redes sociais é uma questão cada vez mais importante e relevante no contexto atual. Essa presença pode trazer diversos benefícios, como a aproximação com a população, a disseminação de informações de interesse público, a transparência nas ações governamentais, a prestação de serviços *on-line* e a participação da sociedade nas decisões políticas.

Além disso, as redes sociais são uma forma eficiente de ouvir a opinião dos cidadãos e de receber avaliações e propostas sobre as políticas públicas implementadas, o que pode auxiliar o governo a tomar decisões mais acertadas e aprimorar seus serviços.

Entretanto, é preciso ressaltar que a presença do Estado nas redes sociais também pode trazer alguns desafios e riscos, como a propagação de desinformação, a exposição de informações sensíveis, a violação da privacidade dos cidadãos e a disseminação de discursos de ódio.

Por isso, é fundamental que o governo disponha de propostas e ações claras e bem definidas para sua atuação nas redes sociais, com o objetivo de garantir a transparência, a ética e a segurança das informações compartilhadas, o que aparentemente induz a elaboração de políticas públicas.

As redes sociais são plataformas digitais acessíveis globalmente e, portanto, não podem ser associadas a um território físico específico. No entanto, é possível que as redes sociais sejam utilizadas por pessoas que residem em determinada área geográfica e que compartilhem interesses comuns ou sejam parte de uma comunidade local específica (CASTELLS, 1999).

Nesse sentido, pode haver uma conexão entre as redes sociais e determinado território por meio da interação entre os usuários que residem naquela região. Além disso, algumas redes sociais podem ser mais populares em determinados países ou regiões do mundo, o que pode levar à associação daquela plataforma com uma localidade específica. No entanto, é importante lembrar que as redes sociais são essencialmente plataformas digitais que permitem a comunicação e a interação *on-line*, e não são limitadas por fronteiras geográficas (CASTELLS, 2000).

Esse entendimento tem ressonância na expressão "sociedade da informação" ou sociedade informacional como prefere Castells (1999) a qual passou a ser utilizada para se transmitir o conteúdo específico do novo paradigma econômico-tecnológico da informação cuja estrutura e dinâmica contemporânea são impactadas pela infraestrutura de informação.

Nessa nova dinâmica, percebe-se haver um rearranjo social em que os padrões culturais, éticos, identitários e informacionais decorrem da capacidade de gerar, coletar, gerenciar e utilizar informações, ideias e conhecimento. Trata-se, portanto, de uma dinâmica cujo conhecimento e o gerenciamento de ideias se apresentam como elementos decisivos para construção coletiva e social da sociedade, dando forma à complexidade da sociedade contemporânea e seus impactos (DONATH, 1999).

Essa mesma dinâmica cria espaços globais, fornece as tecnologias para a reconstituição de uma humanidade organizada em torno de comunidades que se reconhecem internamente e se organizam no padrão em rede, mas que também interagem e se comunicam com o resto do mundo. Tais comunidades são tratadas como virtuais e originam-se de redes de relacionamento e de comunicação cujos nós ocorrem, muitas vezes, em virtude de lutas sociais, interação de movimentos locais, além de interesses e ideologias comuns (CASTELLS, 2000).

Trata-se, nesse sentido, de um movimento em que os valores sociais e culturais vão incorporando os valores humanos, fazendo surgir as redes sociais que, aparentemente, são assimiladas pela coletividade e embasam o conceito de espaço geográfico. Esses novos recortes espaciais produzem iniciativas de fomento de atividades produtivas, manifestações éticas, culturais, identitárias e até geração de emprego e renda e propostas de desenvolvimento local. Esses insumos, muitas vezes, ditam programas e políticas do governo, o que implica a demanda e oportunidade da presença do Estado, o qual detém políticas e programas governamentais orientados pela dimensão espacial (CEZAR; NASCIMENTO, 2012).

Com isso, a mesma dinâmica que cria espaços globais fornece as tecnologias para a reconstituição de uma humanidade organizada em torno de comunidades que se reconhecem internamente e se organizam no padrão em rede, mas que também interagem e se comunicam com o resto do mundo (CASTELLS, 1999).

Dessa forma, emerge nesse cenário a ciência da informação, área de conhecimento fundamental para governos, empresas e organizações, que foca na geração e na gestão de conhecimentos relacionados à origem, à coleta, à organização, ao armazenamento, à recuperação, à interpretação, ao tratamento, à transmissão, à transformação e à utilização da informação. A ciência da informação estuda a melhor maneira de gerir e gerar dados, informação e conhecimento, levando em conta estratégias e inovações tecnológicas.

Esse arcabouço ora apresentado constitui uma temática de pesquisa que envolve inúmeros aspectos tanto por se localizar em diversos campos do saber, como: ciência da informação, ciência política, economia e administração; e práticas organizacionais e políticas que o tema, aparentemente, enseja.

Diante do exposto, o que motiva e justifica o desenvolvimento do estudo em questão é poder englobar análise informacional, sociológica e política que a temática está inserida e agregar valor à informação que será produzida, de forma a passar para cada tipo de receptor o resultado da pesquisa com adequação e clareza da linguagem.

3. Redes sociais

A dinâmica contemporânea caracterizada pela revolução da microeletrônica, pelo uso intensivo das tecnologias de comunicação, pelo acesso à informação em tempo real e pela popularização da realidade virtual estabelece a formação e o uso das redes sociais como um novo padrão para relacionamentos entre indivíduo de uma sociedade, em diferentes espacialidades.

Nessa nova dinâmica, a complexidade e a subjetividade que acompanham a criação de novas escalas espaciais, em específico, as virtuais, aparentemente, têm influenciado o comportamento humano, social, político e econômico, local e global, desencadeando assim uma nova perspectiva de gerenciamento e regulação dos padrões de procedimento e de costumes da sociedade, o que se presume ensejar a presença do Estado.

Essa dinâmica tem caracterizado a sociedade da informação. A expressão sociedade da informação – ou sociedade informacional como prefere Castells (1999) – passou a ser utilizada para se transmitir o conteúdo específico do novo paradigma econômico-tecnológico da informação cuja lógica está na alta penetrabilidade da informação nas relações econômicas, sociais e humanas; na estrutura organizada em redes sociais e eletrônicas; na reversibilidade dos processos e produtos a partir do uso de tecnologias; na globalização das atividades econômicas e na convergência de tecnologias envolvendo diferentes áreas de conhecimento (CASTELLS, 1999).

Os avanços em direção à sociedade da informação geram impactos e mudanças sobre a economia e a sociedade e constituem uma tendência dominante tanto em economias industrializadas quanto em países menos desenvolvidos, uma vez que o poder da informação perpassa a vida em sociedade instaurando uma dinâmica na qual as práticas sociais e o espaço físico passam a ser reconfigurados a partir das novas tecnologias de comunicações e da formação de espaços virtuais nos quais se dá a troca de conhecimentos e de informações, intitulados redes sociais (CASTELLS, 2000).

Castells (2000) faz uma relação direta entre o compartilhamento da informação e do conhecimento na sociedade e as redes sociais. Para o autor, cada indivíduo tem sua identidade cultural, e as redes são espaços virtuais nos quais se dá a troca de conhecimentos e de informações. Com isso, nessas redes, o ser humano agrupa-se com seus semelhantes e estabelece inter-retrorrelações de interesses e culturas que se modificam conforme suas interações, fazendo com que elas cresçam, desenvolvam e evoluam vinculados a diferentes níveis de cognição, que se agregam e se complementam, promovendo maiores níveis de conhecimento à medida que a rede social se amplia.

A complexidade que envolve as inter-retrorrelações presentes nas redes sociais é intrínseca ao surgimento do mundo novo que é intrínseco à complexidade, uma vez que as principais tendências de mudanças se relacionam entre si, revelando com isso dinâmica da sociedade em rede (CASTELLS, 1999).

Nesse sentido, a produtividade e a competitividade global passam a depender da capacidade de gerar, processar e aplicar efetivamente a informação baseada em conhecimento na geração de novos produtos. Para Castells (1999), o que caracteriza a nova economia não é a centralidade de conhecimentos e informação, mas a aplicação desses conhecimentos e dessa informação na geração de novos conhecimentos e de dispositivos e de processamento/comunicação da informação, em um ciclo de realimentação cumulativo entre a inovação e o seu uso.

Essa nova economia também tratada como economia informacional cuja dinâmica elimina distâncias e deixa os mercados mundiais sem bases ou fronteiras determináveis, integrando-os, em tempo real, como unidades de um sistema aberto global, cria espaços globais estabelece a lógica de funcionamento e de estrutura no formato de redes constituindo, assim, um sistema aberto complexo. Na nova economia, informacional e global, a produtividade é gerada e a concorrência é feita em uma rede global de interação e tanto a cultura quanto a tecnologia dependem da capacidade de conhecimentos e informação do agir, recorrentemente, sobre uma rede social conectados em âmbito global (DOWBOR, 1996; CASTELLS, 2000).

Nessa nova estruturação da sociedade e da economia, entende-se que as mudanças sociais não se originam especificamente na sociedade civil organizada, mas sim de relações que muitas vezes se

estabelecem a partir de identidades baseadas na rejeição de valores predominantes na sociedade e na convergência de ideologias. Essas relações, as quais se prevalecem nessa organização social, estruturam-se em torno de redes humanas e redes eletrônicas, que permitem a formação de comunidades virtuais e que marcam a transição da sociedade industrial para a sociedade da informação. Essas comunidades caracterizam as práticas sociais, e estas moldam a sociedade da informação e ajudam a entender como as espacialidades e a forma de socialização de seus ocupantes está sendo transformada pelos fluxos de informação (CASTELLS, 1999).

As redes sociais são plataformas *on-line* que permitem que indivíduos, grupos e organizações se conectem e interajam virtualmente e oferecem recursos para criação de postagens, comentários, compartilhamento de conteúdo, envio de mensagens privadas e participação em grupos ou comunidades virtuais. Elas também podem incluir recursos adicionais, como eventos, páginas de negócios, jogos e opções de publicidade.

Essas plataformas facilitam a criação de perfis de usuário em que as pessoas podem compartilhar informações pessoais, interesses, fotos, vídeos e mensagens com outros usuários da rede. Esses usuários podem adicionar outras pessoas como amigos ou seguidores em suas redes, o que lhes permite acompanhar as atividades e atualizações uns dos outros.

Assim sendo, as redes sociais têm desempenhado papel significativo na comunicação e na interação digital nos últimos anos. Elas facilitam o compartilhamento de informações, a construção de relacionamentos, o engajamento com tópicos de interesse e, até mesmo, o ativismo social.

No entanto, é importante lembrar que as redes sociais também podem apresentar desafios, como questões de privacidade, segurança e uso excessivo.

4. Território

As escalas espaciais são tidas como uma das problemáticas que adquire centralidade nas discussões acerca da elaboração e implantação de políticas públicas, uma vez que envolve a organização espacial em múltiplas escalas, como espaço, região e território.

A polissemia dos termos – espaço, região e território – permite visualizar uma rede de sentidos apropriados em diferentes acepções e em diversas áreas do conhecimento (HAESBAERT, 1997).

É vasta a literatura que se ocupa da discussão conceitual dos referidos termos. Entretanto, sem a intenção de esgotar o assunto, inicia-se uma sucinta apresentação de alguns desses conceitos

referentes a espaço, território e região, apresentados na literatura, concluindo pelo conceito de dimensão espacial que vai atravessar a pesquisa.

O espaço pode ser entendido como estrutura de uma imagem de satélite e como um espaço social, uma natureza socializada, em que as ações humanas constroem a paisagem e interferem no processo social não apenas pela historicidade passada, mas também pela historicidade possível de ser construída. O território é sinônimo de espaço geográfico, onde se materializam as relações entre indivíduos e grupos sociais e se constitui em lócus de exercício de poder (RAFFESTIN, 1993; SANTOS, 2003). Assim sendo, segundo esses autores, o espaço geográfico e o território teriam uma mesma base em sua concepção: "todo território é um espaço, mas nem todo espaço é um território". Esse entendimento é amparado por Becker (2007) quando ressalta que o espaço reassume sua força e a noção de território se traduz na acepção do termo espaço, sendo que os territórios se movimentam e se fixam sobre o espaço geográfico, traduzindo-se em um "produto da prática espacial".

Quanto à região, apresenta-se como parte integrante do território e é definida a partir de sua coerência interna, de seu caráter próprio (HAESBAERT, 1997).

A região, enquanto "recorte" espacial, é definida sempre a partir de sua coerência interna, de seu "caráter" próprio, de sua especificidade, o sentido mais restrito, originalmente ligado a relações de poder, acabou gradativamente perdendo terreno, ou seja, o conceito de território acabou adquirindo muito maio relevância (HAESBAERT, 1997).

A concepção de região relaciona-se com a noção de espaço e baseia-se na ideia de que unidades espaciais podem ser reunidas em decorrência de determinadas características uniformes, tais como: i) geográficas – considerando a predominância de determinados recursos naturais, topografia e clima; ii) econômicas, a partir de padrões homogêneos de consumo, de produção e de força de trabalho; ou iii) sociais, ligadas à identidade regional, ao pertencimento dos ambientes e a valorações e comportamentos coletivos (BECKER, 2007).

Entende-se, portanto, que o espaço nacional brasileiro não é apenas uma escala referente a um espaço geográfico físico, neutro, mas, sim, a um elemento das relações sociais e econômicas, locais e mundiais e que, ao mesmo tempo, se nutre das identidades culturais locais, históricas e sociais (BECKER, 1983). Entende-se ainda que a dimensão espacial desempenha uma função na estruturação de uma totalidade e se constitui em instrumento de intervenção e de definição de ações governamentais, capaz de integrar as dimensões setoriais, bem como os espaços colocados à margem da ação governamental, uma vez que tem como base o território onde as políticas se concretizam (BECKER, 2007).

Esse entendimento encontra reforço em Diniz (2007) e Castells (1999) quando concordam que é possível pensar o espaço como território, uma vez que a dimensão espacial se converte num lugar de fluxos de ideias, informações, conhecimento, pessoas, mercadorias, influências culturais, biodiversidade, agentes sociais, e de trajetórias históricas ali embutidas e, em Becker (2007), quando trata a dimensão espacial como espaço-tempo diferenciados no planeta e como relações locais-globais que ocorrem dentro dos espaços nacionais.

A seletividade de territórios no processo de globalização gera espaço-tempo diferenciados no planeta e relações locais-globais dentro de territórios nacionais, de tal modo que hoje há incapacidade do Estado nacional em manter o controle sobre a totalidade de seu território e sobre as forças antagônicas que nele movimentam. O território, hoje, é o espaço da prática, e a territorialidade humana é uma relação com o espaço que tenta afetar, influenciar ou controlar ações por meio do controle do território; é a face vivida do poder (BECKER, 2007).

Outra vertente sobre territórios é encontrada em Escobar (2010, 2012) quando argumenta que as relações entre lugares, movimentos sociais e formas de vida são cruciais para entender a dinâmica do poder, a resistência e as possibilidades de transformação social. Ele critica a visão moderna ocidental que tende a homogeneizar e hierarquizar as culturas não ocidentais, marginalizando-as e ignorando suas formas de conhecimento e de organização social. Escobar propõe a noção de "territórios da diferença" como uma alternativa a essa abordagem. Ele examina diversos casos de movimentos sociais e lutas por justiça e autonomia em diferentes partes do mundo, incluindo comunidades indígenas e afrodescendentes. Ainda, destaca como esses movimentos articulam suas próprias visões de mundo, práticas políticas e formas de conhecimento que desafiam as estruturas dominantes e reivindicam seus direitos territoriais.

Assim, os "territórios da diferença" são espaços em que as comunidades constroem e vivenciam alternativas ao modelo dominante de desenvolvimento, buscando autonomia, sustentabilidade e justiça social. Esses territórios não são apenas espaços físicos, mas também construções sociais e políticas que desafiam as fronteiras e as categorias estabelecidas pelo sistema capitalista (ESCOBAR, 2010, 2012, 2015).

Nesse sentido, depreende-se que as escalas espaciais se encontram no interior de políticas públicas e não mais em políticas territoriais ou regionais, o que explicaria a caminhada do governo à multiespacialidade ou à multiterritorialidade das políticas (ARAÚJO, 2010).

Para isso é importante uma incursão breve acerca de políticas públicas e de políticas de Estado, que contemple os aspectos conceituais básicos.

O termo política engloba tudo o que diz respeito à vida coletiva das pessoas em sociedade e em suas organizações. A política é entendida, em sua acepção mais operacional, como ações, práticas, diretrizes fundadas em leis e empreendidas como funções de Estado por um governo, para resolver questões gerais e específicas da sociedade em um território (ARAÚJO, 2010).

As políticas públicas são criadas de acordo com interesses e ideologias do governo. Ao serem criadas de forma estruturada, elaboradas por diferentes setores da sociedade, com grande apoio social, orçamento e robustez para serem executadas a longo prazo, as políticas públicas mantém-se independente das trocas de governo e passam a ser consideradas uma política de Estado.

David Easton (1965) observa que a política pública deve ser tratada como um sistema que envolve a relação entre formulação, resultados e ambiente, sendo voltada para a distribuição de valores pelo Estado, e Thomas Dye (1984) sintetiza a definição de política pública como sendo aquilo que os governos decidem fazer ou deixar de fazer. Dessa forma, o autor considera a inação do Estado como uma política, ou seja, há políticas deliberadamente omissivas. Assim, não apenas a ação sistemática do Estado, mas também sua "omissão" constituía as políticas públicas.

Por último, Vallès (2002) define políticas públicas como um conjunto inter-relacionado de decisões e não decisões, tendo como foco determinada área de conflito ou tensão social. O autor acrescenta que as políticas públicas apresentam objetivos atrelados a algum tipo específico de política e que eles são oriundos de um processo de discussão, do qual participou uma pluralidade de atores públicos e privados, o que implica classificações diversas.

Esse novo paradigma está associado à reestruturação e expansão do capitalismo, e sua lógica está na alta penetrabilidade da informação nas relações econômicas, sociais e humanas; na estrutura organizada em redes sociais e eletrônicas; na reversibilidade dos processos e produtos a partir do uso de tecnologias; na globalização das atividades econômicas e na convergência de tecnologias envolvendo diferentes áreas de conhecimento (CASTELLS, 1999).

Os avanços em direção à sociedade da informação geram impactos e mudanças sobre a economia e a sociedade e constituem uma tendência dominante tanto em economias industrializadas quanto em países menos desenvolvidos, uma vez que o poder da informação perpassa a vida em sociedade instaurando uma dinâmica na qual as práticas sociais e o espaço físico passam a ser reconfigurados a partir das novas tecnologias de comunicações e da formação de espaços virtuais nos quais se dá a troca de conhecimentos e de informações.

5. Concepções do Estado nacional

As diferentes concepções do Estado nacional sofrem influência da eterna questão nacional que tem sido a preocupação com o território. Essa preocupação tem estado presente ao longo da história do Brasil, porém com configurações distintas. O território e as concepções do Estado nacional são elementos cujo conceitos são interligados e moldam a organização política e a identidade de uma nação. Trata-se de elementos dinâmicos e sujeitos a mudanças ao longo do tempo, influenciados por fatores históricos, sociais, econômicos e políticos.

A título de exemplo, talvez excessivamente simplificador, a preocupação com o território esteve presente no processo de colonização (1500-1822) diante da preocupação, de modo geral, com a ocupação e a consolidação territorial sempre em expansão; no Império (1822-1889) com a conformação do Estado nacional e a soberania e integridade do território; na República (1889-1930 – Estado liberal-oligárquico) com as articulações das oligarquias regionais; no período Desenvolvimentista (1930-1985) com a constituição da nação, na expansão das economias regionais e suas articulações e com a coesão social; na transição política em direção ao Estado regulador (1985-2002), presente na preocupação de superar a instabilidade política e econômica e se inserir no mundo em processo de globalização; no período recente (Estado indutor, 2003-atual) com a descentralização de políticas e a centralização de recursos para condução das ações governamentais distribuídas no território (VERDERY, 2000; CANO, 1985).

Seguindo nessa linha, o lócus que ocupa o território nas concepções do Estado nacional está estreitamente relacionado à estrutura econômica, a forma de estado vigente e à ideologia prevalecente.

Durante o período Nacional/Desenvolvimentista (1930-1985), havia a preocupação com a ocupação do território nacional e a questão regional associada ao contexto da desigualdade regional, ambas questões foram tratadas de forma imbricada e encontravam-se submersas nas ações governamentais voltadas à integração nacional. Com o projeto nacional desenvolvimentista tendo como cerne a industrialização capitalista, o Estado buscava a formação e a unidade nacional a partir de sua geografia promovendo a organização política do território nacional mediante o aparelhamento político e administrativo estatal, assim como a integração das economias regionais antes tratadas por "arquipélagos regionais" (OLIVEIRA, 2008).

Nesse mesmo período, mas mais especificamente entre as décadas de 1950 a 1970, a questão territorial e a regional tornaram explícitas, primeiramente, no Plano de Metas com a proposta de integração nacional mediante a conjunção das economias regionais com ações de infraestrutura e a interiorização da capital do País, em seguida quando a questão regional passou a ser considerada uma questão nacional e se criou a Superintendência do Desenvolvimento do

Nordeste (Sudene) voltada, entre outros fins, para corrigir as desigualdades regionais. Por último no I Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) (1972-1974) e de forma mais evidente no II PND (1974 a 1979) com a proposta de espraiamento dos setores produtivos e industriais nas diversas regiões do País, o que provocou a modesta desconcentração da base produtiva e industrial no País. Nesse período de JK até os militares (1950 a 1970), o pano de fundo era a preocupação com a unidade e a soberania nacional, e a questão territorial restringia-se aos problemas envolvendo as disparidades socioeconômicas presentes nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Sul do País. No período do III PND (1979 A 1985), a crise do petróleo alcançou seu ápice e acarretou a queda do desempenho da economia brasileira, o desgaste do regime militar e o fim do planejamento federal como instrumento da política econômica e financeira do Estado (CANO, 1985).

No período (1985-2002), a questão territorial e a regional perdem sua visibilidade diante do enfraquecimento e da incapacidade de o Estado pensar o País em médio e longo prazo diante do quadro de hiperinflação e da crise da dívida, entre outras circunstâncias internas e externas. Assim, a questão territorial desaparece das ações governamentais. Entretanto, no final da década de 1990, especificamente no Plano Plurianual (PPA) (1996-1999), percebe-se incipiente mudança no cenário espacial, em que se inicia uma separação da questão territorial e da regional a partir da proposta de inserção dos "pedaços competitivos" do Brasil na economia mundial, presente no *Programa Brasil em Ação*. A questão territorial mostra-se presente na preocupação do governo com o desenvolvimento de espaços menos dinâmicas do território nacional enquanto a questão regional permanece associada ao desequilíbrio regional (VAINER, 2007, DINIZ, 2013).

Ainda em relação ao território e à concepção do Estado, houve a iniciativa do governo federal de criar recortes do território nacional, denominados de polos dinâmicos, os quais teriam prioridade sobre investimentos do governo em relação às áreas menos dinâmicas do País (PPA 1996-1999). Aparentemente, o governo associou o desenvolvimento desses polos à melhora da dinâmica socioeconômica do país de forma a impactar a redução das assimetrias regionais, ou seja, a questão regional. Dessa forma, a questão territorial e a regional participaram juntas, mas, de forma autônoma, na programação das ações do governo voltadas ao desenvolvimento do País, e essa participação influi na concepção do Estado enquanto controlador e impositor de políticas de desenvolvimento (VAINER, 2007).

No período (2003-atual), a incipiente separação entre a questão territorial e a regional consagra-se, e o planejamento caracteriza-se por um planejamento mais indicativo e nas políticas públicas. Nos PPA 2004-2007 e 2008-2011, a questão territorial redefine-se em outras escalas, e assegura ao Estado nacional sua concepção enquanto Estado desenvolvimentista. A tendência de fragmentação do espaço nacional com o desafio de contemplar as diferentes dinâmicas sociais, econômicas, culturais e ambientais, das diversas localidades do País, faz com que a escala local ou a sub-regional passem a ser reconhecidas como potencialidades para o desenvolvimento (DINIZ,

2013). Com isso, atualmente, o Estado fortalece sua centralidade na elaboração e implantação de políticas públicas, uma vez que o território, ao assumir múltiplas escalas, pode permitir ao governo pensar o desenvolvimento socioeconômico de forma menos desigual, permitindo ao Estado reforçar sua função enquanto provedor do desenvolvimento com foco na diminuição das desigualdades sociais.

Nesse sentido, algumas ideias e características fundamentais são frequentemente associadas à noção de Estado nacional, como as que seguem: i) o Estado nacional é entendido como uma entidade política que possui um território geograficamente definido, onde esse território é considerado o espaço físico no qual o Estado exerce sua autoridade e governa seus cidadãos; ii) o Estado nacional é considerado soberano, detém o poder supremo e exclusivo de governar dentro de suas fronteiras, podendo estabelecer leis, instituições e políticas internas sem interferência externa significativa; iii) o Estado nacional busca promover uma identidade nacional coletiva compartilhada entre seus cidadãos como fator de construção da coesão social e política, o que envolve a promoção de uma língua comum, cultura, história e símbolos nacionais; iv) o Estado nacional atribui a seus cidadãos direitos e responsabilidades específicos, sendo que a cidadania envolve a proteção legal dos direitos individuais, como liberdade de expressão, propriedade e participação política, bem como obrigações, como o cumprimento das leis e o pagamento de impostos; v) o Estado nacional é governado por um sistema político, geralmente envolvendo instituições governamentais, como um parlamento, presidente ou monarca, que exercem autoridade e tomam decisões em nome dos cidadãos, sendo o governo responsável pela formulação e implementação de políticas públicas, bem como pela manutenção da ordem interna e defesa externa (VERDERI, 2000; VAINER, 2007).

É importante ressaltar que as concepções de Estado nacional podem variar em diferentes contextos culturais, históricos e políticos. Também existem visões alternativas sobre a organização política, como o federalismo, a autonomia regional e o multilateralismo, que desafiam a ideia tradicional de Estado nacional como a única forma de organização política (VAINER, 2010).

Portanto, a preocupação do Estado nacional com a questão territorial foi sempre uma constante na trajetória histórica, política e econômica brasileira. Entretanto, a presença do território nas preocupações do Estado assume variações de ênfase, de sentidos e de configurações, ora ocupando a cena principal e ora, de forma fugidia, perdendo a visibilidade.

Atualmente, desafios contemporâneos – como globalização, migração, redes sociais, questões ambientais, o universo digital, a ascensão de organizações supranacionais e acordos internacionais – têm podido afetar a autonomia dos Estados em certos aspectos e as concepções tradicionais de Estado nacional, incorporando o viés digital ao desenvolvimentismo (BAUMAN, 2003).

Nesse sentido, no caso das redes sociais, estas têm desempenhado papel significativo na maneira como tem se dado a relação entre a questão territorial e a concepção do Estado nacional. Ao proporcionarem o acesso instantâneo a informações globais, as redes sociais permitem ampliar a perspectiva de pertencimento das pessoas, tornando-as mais conscientes dos eventos em todo o mundo e menos centradas apenas em questões nacionais e, consequentemente, nas territoriais. Outra ação importante das redes sociais que impacta a concepção do Estado nacional na formação da opinião pública é que as discussões *on-line* podem influenciar a percepção das pessoas sobre questões nacionais, moldando atitudes e crenças em relação ao Estado e às políticas. Outra influência das redes sociais é que elas permitem que as pessoas compartilhem informações e histórias que podem desafiar a narrativa oficial do Estado. Isso pode levar a uma maior conscientização sobre questões sociais, políticas e econômicas que podem ser ignoradas pelos canais tradicionais de mídia. Além disso, as redes sociais têm sido utilizadas como ferramentas de mobilização social. Protestos, movimentos políticos e campanhas podem ganhar força rapidamente por meio da organização *on-line*, impactando a maneira como as pessoas veem o papel do Estado e sua relação com a sociedade (VERMELHO, 2014; LEMOS, 2008).

Dessa forma, as redes sociais transcendem as fronteiras nacionais, permitindo que informações e influências externas impactem a opinião pública local. Isso levanta questões sobre a capacidade de o Estado nacional manter o controle sobre a narrativa e a influência em um ambiente digital globalizado. Em resumo, as redes sociais desempenham papel significativo na formação das concepções de Estado nacional brasileiro, mas também apresentam desafios complexos relacionados à regulação, à coesão social e à soberania. Encontrar soluções equilibradas que promovam a participação cidadã enquanto se protegem contra abusos é crucial para a evolução saudável da interação entre o Estado e a sociedade nas plataformas digitais (BAUMAN, 2003; LEMOS, 2008).

Seguindo nesse sentido, a compreensão das concepções de Estado nacional brasileiro à luz das redes sociais pode ser associada à ideia de *território sem lei*, o que envolve uma análise complexa e multifacetada dos pontos relevantes a seguir: i) tratar as redes sociais como espaço público virtual têm se tornado espaços significativos para expressão de opiniões e engajamento cívico, e elas proporcionam uma plataforma para o debate público, em que cidadãos podem expressar suas ideias, críticas e demandas em relação ao Estado nacional; ii) associar as redes sociais aos desafios da regulação, nesse caso, o termo *território sem lei* pode ser associado à dificuldade de regulamentar as interações nas redes sociais, em que a disseminação de desinformação, o discurso de ódio e outros comportamentos prejudiciais desafiam as autoridades a encontrar maneiras eficazes de equilibrar a liberdade de expressão com a necessidade de proteger a sociedade; iii) relacionar as redes sociais à polarização política e à fragmentação da sociedade, de forma que grupos com opiniões extremas podem se formar e se fortalecer *on-line*, gerando desafios para a coesão nacional e a construção de consensos (LEMOS, 2008).

A expressão *territórios digitais* refere-se ao espaço virtual ou digital que abrange a internet e todas as interações que ocorrem nesse ambiente. Em um contexto mais amplo, os territórios digitais englobam os diversos espaços *on-line* onde ocorre a comunicação, o comércio, o intercâmbio de informações, o entretenimento e outras atividades (LEMOS, 2008).

Assim sendo, território sem lei também pode ser interpretado no contexto de desafios à soberania do Estado. A propagação de informações falsas ou manipuladas pode impactar a percepção da população sobre a legitimidade das instituições e a confiança no Estado nacional (LEMOS, 2008).

Sob essa ótica, o Estado enfrenta desafios para desenvolver marcos legais que garantam a liberdade de expressão, ao mesmo tempo em que coíbam práticas prejudiciais. Logo, a regulação das redes sociais torna-se um campo necessário e delicado, em que é essencial encontrar um equilíbrio entre a proteção dos direitos individuais e a preservação da ordem pública (ANDERSON, 2008).

A concepção do Estado em relação aos territórios digitais também se apresenta como tema complexo e em constante evolução. O advento da internet trouxe desafios e oportunidades significativos para os governos em todo o mundo. A natureza transnacional da internet, muitas vezes, desafia as fronteiras tradicionais dos Estados. A concepção do Estado precisa considerar como aplicar leis e regulamentos em um ambiente digital que transcende fronteiras físicas. O Estado tem o papel de equilibrar a proteção da privacidade dos cidadãos com a necessidade de garantir a segurança digital. Isso envolve a criação de leis e políticas que regulem a coleta, o armazenamento e o uso de dados pessoais. Com o aumento das ameaças cibernéticas, os Estados precisam conceber estratégias e políticas para proteger suas infraestruturas críticas e garantir a segurança nacional no espaço digital (LEMOS, 2008).

Seguindo nessa linha de raciocínio, o Estado possivelmente enfrenta o desafio de regular as atividades de grandes empresas de tecnologia que operam em seus territórios digitais. Isso inclui questões relacionadas à concorrência, ao discurso de ódio, à desinformação e outros problemas associados às plataformas *on-line*. A concepção do Estado deve incluir iniciativas para garantir o acesso equitativo à tecnologia e à internet, promovendo a inclusão digital para todos os cidadãos. O Estado pode participar de organizações internacionais e esforços colaborativos para estabelecer normas e governança global para a internet (LEMOS, 2008; BAUMAN; 2003, VERMELHO, 2014).

As redes sociais propiciam o compartilhamento de informações e opiniões que podem moldar a opinião pública e influenciar debates sobre diversos temas, e os territórios digitais podem se tornar espaços de discussão e formação de opiniões, com diferentes comunidades expressando perspectivas variadas. Algoritmos das redes sociais contribuem para a personalização da experiência do usuário, recomendando conteúdo com base em suas interações e preferências.

Isso pode criar bolhas de filtragem, em que os usuários são expostos principalmente a informações que confirmam suas visões, influenciando a formação de territórios digitais polarizados e, com isso, instiga-se uma nova concepção do Estado nacional (VERMELHO, 2014).

Por fim, as redes sociais são ferramentas na formação de territórios digitais, conectando pessoas, moldando identidades *on-line* e influenciando a opinião pública, sendo crucial considerar os desafios associados, como polarização, segurança e privacidade, para promover um ambiente *on-line* mais saudável e inclusivo. Assim, territórios e Estado nacional precisam se redefinir para poderem contemplar em políticas públicas questões de segurança e privacidade, como a disseminação de desinformação, *cyberbullying* e ameaças à privacidade dos usuários.

6. Políticas públicas e dimensão espacial

A dimensão espacial adentra o campo das políticas públicas porque a aderência destas às diferentes espacialidades permite ao Estado uma mobilidade de ação econômica, política, social, ambiental e cultural no atendimento de carências e/ou potencialidades específicas de cada espacialidade. Com isso, as diferentes espacialidades traduzem-se em mola propulsora do desenvolvimento.

Nesse sentido, Araújo (2010) ressalta que é necessária uma nova organização territorial do País capaz de promover o desenvolvimento sustentável das regiões, enquanto Diniz (2008) relata que as diversidades produtivas, sociais, econômicas, naturais, culturais, identitárias e espaciais do Brasil, antes apresentadas como desequilíbrios, disparidades e assimetrias, precisam ser vistas com potencialidades de desenvolvimento. Dowbor (1995) considera que, para melhor garantir direitos e oferecer oportunidades à população, o governo federal precisa entender as dinâmicas sociais, econômicas, culturais e ambientais das diferentes territorialidades do País. O Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) (2008), por sua vez, destaca que as políticas sociais são eminentemente locais, pois essa espacialização garante ao governo o amplo acesso da população às transferências constitucionais, aos benefícios governamentais e às oportunidades.

Ao se incorporar os processos territoriais no interior das políticas públicas, recorre-se a Araújo (2000) quando assegura que há quatro tipos de políticas públicas considerando o recorte espacial: as políticas setoriais territorializadas, as quais promovem uma leitura territorial das mesmas, assim como a articulação entre diferentes territórios; as políticas associadas e construídas a partir de bases territoriais específicas; os planos territoriais específicos como espaços próprios de planejamento da ação governamental; e as políticas territoriais propriamente ditas, privilegiando um enfoque de desenvolvimento endógeno ou, ainda, de um movimento *bottom-up*, como os casos de alguns consórcios intermunicipais.

Esse conjunto de políticas foi definido por Helmsing (1999) como a segunda geração de políticas de desenvolvimento centrada nos fatores endógenos locais, e que visavam promover as capacitações dos arranjos espaciais, de forma a prepará-los para lidar com a competitividade internacional (HELMSING, 1999; JIMÉNEZ, 2002).

Essa aderência das políticas públicas às diferentes espacialidades, aparentemente, dialoga com o que Diniz e Crocco (2007) chamam de terceira geração de políticas de desenvolvimento.

Os autores ressaltam que há uma divisão temporal no que diz respeito à estrutura das políticas de desenvolvimento no País. Até meados da década de 1970, elas eram *top-down*, caracterizadas como políticas keynesianas, ou seja, o Estado intervinha sobre a dinâmica econômica. Desde aquela época até final da década de 1990, o desenho das políticas de desenvolvimento centrou-se na estrutura *botton-up* sem a intervenção do Estado na economia, ou seja, de caráter descentralizado e focado na produtividade endógena das economias locais e regionais. E, no final da década de 1990, houve o início a terceira geração de políticas de desenvolvimento, caracterizada pelo aspecto exógeno e endógeno, concomitante, de cada política (DINIZ; CROCCO, 2007).

Assim, essa terceira geração leva em consideração as características de políticas exógenas e endógenas. As características exógenas permitem maior autonomia do mercado e se traduziriam em algumas ações governamentais, tais como: o governo estimular a oferta; reduzir os encargos para empresas; flexibilizar o mercado de trabalho; induzir o desenvolvimento de um campo econômico específico para atender ao mercado, entre outras. As características endógenas permitem maior comando do Estado e traduzem-se em ações governamentais, tais como: o governo focar a localização espacial dos sistemas regionais de produção; valorizar a capacidade local e os aspectos institucionais, como cultura, conhecimento, vantagens competitivas; valorizar os mecanismos facilitadores para o combate à desigualdade, como formação de rede; a interação entre os diferentes atores sociais; a capacitação de pessoas; criar meios favoráveis à produção de inovações e fortalecer a demanda (DINIZ; CROCCO, 2007).

Seguindo esse fio lógico, pressupõe-se que os espaços geográficos são passíveis de políticas locais e/ou setoriais e/ou nacionais, podendo aproveitar tanto dos recursos endógenos quanto dos recursos exógenos.

Essa nova sistemática de políticas, considerando as diferenças entre o mundo físico e o digital, pode contemplar as redes sociais enquanto territórios digitais.

De modo geral, a geografia digital refere-se à forma como as informações são organizadas e acessadas nas redes sociais. A disposição dos elementos da interface – como perfis, *feeds* de notícias e *menus* – cria um "espaço" digital em que os usuários navegam e interagem (LEMOS, 2008).

Assim como no mundo físico, onde diferentes territórios podem ter características, culturas e normas distintas, os territórios digitais também podem variar em termos de propósito, público-alvo e comportamentos esperados. Em locais físicos, as pessoas reúnem-se em comunidades e grupos, no caso das redes sociais, estas permitem que as pessoas se conectem com base em interesses, valores e objetivos comuns. As comunidades digitais podem transcender fronteiras geográficas e culturais, permitindo interações entre pessoas que, de outra forma, talvez nunca se encontrassem. Os territórios físicos podem experimentar conflitos e negociações diplomáticas, já as redes sociais podem ser palco de discussões acaloradas, debates e tentativas de resolver diferenças de opinião.

Comumente, os territórios digitais podem ser governados por regras e políticas definidas pelas empresas que os mantêm, bem como por convenções sociais e comportamentais desenvolvidas pela comunidade de usuários. A segurança, a privacidade e as questões éticas também são relevantes nos territórios digitais, já que a interação *on-line* pode ter implicações no mundo real (TAPSCOTT, 2010).

A analogia de redes sociais com territórios digitais é importante para se entender a dinâmica das interações *on-line* e como as pessoas constroem suas identidades, culturas, conexões, valores e atividades sociais, econômicas e políticas em plataforma de mídia social. Assim como diferentes territórios físicos têm suas próprias culturas, regras e características geográficas, as redes sociais/territórios digitais também desenvolvem uma cultura digital própria[3] e suas características distintas que moldam a experiência dos usuários.

As pessoas moldam suas identidades digitais da mesma forma que expressam sua identidade em contextos do mundo real. Elas criam um Eu digital que pode ser adaptado para se adequar às convenções e expectativas da plataforma em que estão. Isso é comparável a como as pessoas podem se comportar de maneira diferente dependendo do ambiente físico em que se encontram. Da mesma forma que as pessoas podem escolher compartilhar informações e momentos de suas vidas em espaços públicos ou privados no mundo real, nas redes sociais, elas decidem o que compartilhar e com quem compartilhar. Isso influencia a construção de sua imagem pública e a privacidade que desejam manter.

O desenvolvimento de políticas públicas voltadas para diferentes espacialidades pode atuar sobre duas vertentes: a revalorização da territorialidade frente ao processo competitivo contemporâneo e socioeconômico-cultural e a descentralização da responsabilidade do Estado com o desenvolvimento do território, gerando uma nova articulação entre o Estado e os entes federados (DINIZ; CROCCO, 2007).

3 Por exemplo, o estilo das conversas no Twitter é diferente em relação ao LinkedIn, devido às normas e práticas estabelecidas pelos usuários ao longo do tempo.

Nesse sentido, é possível incluir os territórios digitais como espacialidades privilegiadas de integração de atores locais, de articulação de políticas públicas federais e do estímulo do potencial endógeno e das especificidades sociais, econômicas, culturais e ambientais (ARAÚJO, 2000). Sob essa dinâmica de novas espacialidades para as políticas públicas, o Estado pode interceder nas redes sociais por meio das políticas públicas.

7. Conclusão

Ao longo desta pesquisa, examinou-se a interação entre o Estado e as redes sociais, considerando tanto os benefícios quanto os desafios associados a essa relação complexa e multifacetada. Entende-se estarem presentes essas características pela relação envolver ampla variedade de aspectos, dinâmicas e categorias, abrangendo muitos elementos interconectados e influências diversas e interações que variam de acordo com o contexto e o momento.

Devido a essas características, a relação entre Estado e redes sociais demanda um equilíbrio entre a promoção da transparência dos respectivos interesses e ações, do envolvimento político, e a proteção dos princípios democráticos e dos direitos individuais, de forma a contribuir para o fortalecimento da democracia e para o bem-estar da sociedade como um todo. Essa percepção permitiu chegar a algumas conclusões fundamentais que delineiam a relevância e o impacto da relação entre Estado e redes sociais.

Uma delas é que, por mais inapropriado que seja associar redes sociais a "territórios sem lei",[4] o uso metafórico dessa expressão teve a intenção de chamar a atenção para "espaços" em que as regras e os regulamentos que promovem o uso responsável da internet e das redes sociais fazem cumprir políticas públicas para lidar com comportamentos ilegais não aplicados de forma eficaz ou até inexistem.

Outra conclusão foi a de que o Estado utiliza as redes sociais como uma ferramenta vital para se comunicar com os cidadãos, divulgar informações, envolver o público e moldar a opinião pública. Esse fenômeno demonstra a adaptação do Estado à era digital, reconhecendo o potencial das redes sociais como uma plataforma estratégica para promover suas ações, alcançar seus objetivos e propor e executar suas políticas.

Por fim, concluiu-se que uma maneira de o Estado tratar os desafios oriundos das redes sociais – como a gestão da desinformação, a proteção da privacidade e a garantia de igualdade de acesso – possivelmente, se dará mediante políticas públicas, uma vez que as redes sociais podem

4 Entende-se que os "territórios sem lei" podem variar em sua natureza e extensão, indo desde áreas controladas por poderosos até áreas com o Estado ausente, propiciando um ambiente de interesses escusos em que vence o mais forte.

ser reconhecidas como uma dimensão espacial/território, não no sentido tradicional no que se refere a dimensões físicas, mas como uma dimensão que cria um espaço virtual global em que as pessoas interagem, compartilham informações e ideias e criam identidades e comunidades.

Diante do exposto, pode-se afirmar que a presença do Estado nas redes sociais é uma realidade que evoluirá à medida que a sociedade digital avança.

8. Referências

ARAÚJO, Tânia Bacelar. Por uma Política Nacional de Desenvolvimento Regional. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, Banco do Nordeste, 1999.

ARAÚJO, Tânia Bacelar. **Ensaios sobre o desenvolvimento brasileiro**: heranças e urgências. Rio de Janeiro: Revan, 2000.

ARAÚJO, Tânia Bacelar. **Brasil**: desafios de uma Política Nacional de Desenvolvimento Regional Contemporâneo. Políticas de Desenvolvimento Regional: desafios e perspectivas à luz da União Europeia e Brasil. Clélio Campolina (Org.). Brasília: Ed. UnB, 2007.

BECKER, Bertha. O uso político do território: questões a partir de uma visão do terceiro mundo. In: BECKER, B.; HAESBAERT, R.; SILVEIRA, C. (Org.). **Abordagens políticas da espacialidade**. Rio de Janeiro: UFRJ, 1983.

BECKER, Bertha. A Amazônia e a política ambiental brasileira. In: SANTOS, M.; BECKER, B. (Org.). **Território, territórios**: ensaios sobre o ordenamento territorial. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007.

BOURDIEU, Pierre. **Questões de sociologia**. Rio de Janeiro: Marco Zero, 1983.

CANO, Wilson. **Desequilíbrios Regionais e Concentração Industrial no Brasil**. São Paulo: Global; Campinas: Ed. da Universidade Estadual de Campinas, 1985.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CASTELLS, Manuel. **A era da informação**: economia, sociedade e cultura. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

CEZAR, Kilma Gonçalves; GOMES, Cristiane; PERSEGONA, Marcelo. A inovação como dimensão socioeconômica do conhecimento. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 9, n. 1, 2011.

CHESNAIS, Francois. **A mundialização do capital**. São Paulo: Xamã, 1996. Disponivel em: www.geografia.fflch.usp.br/publicacoes/RDG/RDG_16/Vanderli_Cust%C3%B3dio.pdf.

DATA REPORTAL. **Digital Global Overview**. Report.pdf, We Are Social, 2023. Disponível em: https://datareportal.com/reports/digital-2023-global-overview-report. Acesso em: 9 mar. 2024.

DINIZ, Clélio Campolina. **Dinâmica regional e ordenamento do território brasileiro**: Desafios e oportunidades. Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR, 2013.

DINIZ, Clélio Campolina; CROCCO, Marco. Bases teóricas e instrumentais da economia regional e urbana e sua aplicabilidade ao Brasil. Uma breve reflexão. *In:* DINIZ, C. C.; CROCCO, M. A. (Org.). **Economia regional e urbana**. Contribuições teóricas recentes. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2007.

DONATH, Judith. Identity and deception in the virtual world. *In:* SMITH, Marc; KOLLOCK, Peter. **Communities in Cyberspace**. New York: Routledge, 1999. p. 29-60.

DOWBOR, Ladislau. **A reprodução social**. São Paulo: Editora: Vozes, 1998.

ESCOBAR, Arturo. **Cultura y diferencia**: La ontología política del campo de Cultura y Desarrollo. Revista Walekeru, 2, 2015.

HAESBAERT, Rogério. **Des-territorialização e Identidade**: a rede "gaúcha" no Nordeste. Niterói: EdUFF, 1997.

HAESBAERT, Rogério. Região, regionalização e regionalidade: questões contemporâneas. **Antares**, n. 3, 2010.

HELMSING, A. H. J. (Bert). Teorias de desarrollo industrial regional y políticas de segunda y tercera generación. **Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales (EURE)**, 25, 75, 1999.

JIMÉNEZ, Felipe Berrio. **Nuevos enfoques teóricos, evolución de las políticas regionales e impacto territorial de la globalización**. Fecha. 2002.

MORIN, Edgar. A noção de sujeito. *In*: SCHNITMAN, D. F. (Org.). **Novos paradigmas, cultura e subjetividade**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

RAFFESTIN, Claude. **Por uma Geografia do Poder**. São Paulo: Ática, 1993.

SANTOS, Manuel. **A urbanização brasileira**. São Paulo: Hucitec/Educ, 1993.

TAPSCOTT, Don. A **hora da geração digital**: como os jovens que cresceram usando a internet estão mudando tudo, das empresas aos governos. Rio de Janeiro: Agir Negócios, 2010.

VAINER, Carlos. **Planejamento territorial e projeto nacional: desafios da fragmentação.** Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional – IPPUR, UFRJ, Rio de Janeiro, 2007.

VERDERY, Katherine. **Para onde vão a "nação" e o "nacionalismo"? Um mapa da questão nacional**. Rio de Janeiro: Contraponto, PUC Rio, 2000.

VERMELHO, Sônia Cristina et al. Refletindo sobre as redes sociais digitais. **Educ. Soc.**, 35 (126), mar. 2014.

Ativismo digital e neoconservadorismo político: análise das discussões sobre o aborto no X (Twitter)

Ana Paula Antunes Martins[1], *Christiana Freitas*[2], *Cristiane Brum Bernardes*[3], *Hamilton Batista de Sousa Silva*[4], *Juana Andrade de Lucini*[5]

Resumo

Este artigo apresenta uma contextualização acerca do ativismo político digital em torno do aborto na mídia social do X/Twitter a partir do voto da ministra Rosa Weber pela descriminalização do aborto até 12 semanas de gestação. A análise parte das polêmicas e controvérsias a respeito do voto da ministra e como foram mobilizados na plataforma por ativistas com a finalidade de compreender os discursos e caminhos divergentes dos ativistas nos dois polos do debate, bem como as estratégias adotadas. Os resultados

Abstract

This article presents a contextualization of the digital activism around abortion on the social media platform X/Twitter. Data was collected from Supreme Court Justice Minister Rosa Weber's vote to decriminalize abortion up to 12 weeks pregnancy in Brazil. The analysis starts from the controversies surrounding the Minister's vote and how they were mobilized on the platform by activists from both sides of the debate around divergent discourses, as well as the

1 Professora adjunta do Departamento de Gestão de Políticas Públicas da Universidade de Brasília (UnB). Dirigente do Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre Mulheres (NEPeM/UnB).

2 Professora associada do Departamento de Gestão de Políticas Públicas da UnB, do Programa de pós-graduação em Governança e Inovação em Políticas Públicas e do programa de pós-graduação da Faculdade de Comunicação (FAC/UnB). Integrante do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Democracia Digital (INCT.DD).

3 Docente e pesquisadora do mestrado profissional em Poder Legislativo da Câmara dos Deputados. Assessora técnica do Observatório Nacional da Mulher na Política. Integrante do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Democracia Digital (INCT.DD), do International Parliament Engagement Network (Ipen), da Global Research Network in Parliaments and People e do Laboratório de Etnografia das Instituições e das Práticas Políticas da Universidade de Brasília (UnB).

4 Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Governança e Inovação em Políticas Públicas (PPGGIPP) da Faculdade de Administração, Contabilidade, Economia e Gestão de Políticas Públicas (Face) da UnB. *E-mail*: hamiltonbss2000@gmail.com.

5 Doutoranda em Comunicação pela UnB, mestre em Ciência Política pela mesma universidade. Integrante do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Democracia Digital (INCT.DD) e assessora técnica do Centro de Gestão em Estudos Estratégicos (CGEE). *E-mail*: juana.lucini@gmail.com.

apontam que a questão do aborto tem sido apropriada por redes com finalidades políticas diversas, em especial por homens de direita no espectro político-ideológico com a narrativa de contestar o Supremo Tribunal Federal (STF), o que demonstra o caráter político que transcende a pauta de costumes e/ou religiosa.

Palavras-chave: Ativismo digital. Aborto. Gênero e política. Plataformas digitais. Supremo Tribunal Federal (STF).

strategies they adopted. The results are that abortion has been incorporated by networks for various political purposes, especially by men on the right of the political-ideological spectrum with the narrative of challenging the Supreme Court, which demonstrates the political character that transcends the conservative and religious agenda.

Keywords: Digital Activism. Abortion. Gender and Politics. Digital Platforms. formas digitais. Supreme Federal Court (STF).

1. Introdução

O debate sobre direitos reprodutivos e, particularmente sobre o direito ao aborto, é um dos eixos que vem mobilizando a opinião pública com fôlego renovado dentro de contextos políticos polarizados da atualidade. Para autoras como Biroli (2024) e Lacerda (2019), a pauta vem sendo apropriada pelo neoconservadorismo como reação à ampliação de direitos ocorrida no cenário internacional e como conquista dos movimentos feministas. Como reação a essa ampliação de direitos, o combate à ampliação do direito ao aborto tornou-se um dos aspectos centrais da pauta moral defendida por atores políticos de direita e extrema-direita, em estreita conexão com movimentos religiosos, especialmente cristãos, no contexto latino-americano (BIROLI, 2020; LACERDA, 2019; MANO, 2020).

Na segunda metade do século 20, os direitos reprodutivos ocupavam espaço de destaque entre os temas no campo dos Direitos Humanos, tendo gerado intensos embates no cenário internacional. A Conferência Internacional sobre População e Desenvolvimento (1994) foi um marco, pois deslocou a abordagem do debate sobre reprodução do âmbito do controle populacional para a esfera dos direitos das mulheres. Com a Plataforma de Ação do Cairo, documento que decorre da conferência, os direitos reprodutivos passam a ser considerados direitos humanos e a saúde reprodutiva é situada entre as estratégias para garantir a igualdade de gênero.

No caso brasileiro, o direito ao aborto é legal em situações específicas e está previsto no Código Penal desde 1940 que, ao mesmo tempo em que criminaliza a interrupção voluntária da gravidez, prevê as hipóteses em que o ato é permitido. Essas situações são aquelas em que a continuidade da gravidez implica risco à vida da gestante; em que a gravidez resultou de violência sexual e quando

há anencefalia fetal. Em virtude das controvérsias políticas e morais envolvidas na garantia dos direitos reprodutivos, o acesso aos serviços de aborto legal no Brasil possui diversas limitações. Atualmente, apenas 115 serviços médico-hospitalares estão cadastrados no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) como provedores de aborto legal para vítimas de violência sexual.[6] Esse cenário leva a diversas violações de direitos humanos no Brasil e, ainda assim, há dezenas de projetos de lei em tramitação no Congresso Nacional (CN) que pretendem uma restrição, ainda maior, dos direitos por meio da vedação completa da interrupção da gravidez.

Nesse sentido, além de se caracterizar como uma pauta moral ou religiosa, a questão do aborto pode ser analisada sob uma perspectiva socioeconômica, ainda que o discurso político quase nunca destaque esse ponto. O acesso restrito ao aborto seguro e legal amplia as desigualdades e tem graves consequências para mulheres e meninas de baixa renda, especialmente por serem elas as cuidadoras preferenciais e/ou exclusivas de filhos não desejados, abandonados pelos pais e, muitas vezes, frutos de violência sexual. Ao serem forçadas a recorrer a métodos inseguros que colocam em risco sua vida e saúde, as mulheres podem ainda perder sua capacidade laboral e desenvolver maior dependência econômica, sem mencionar o risco de prisão e as humilhações sofridas em sistemas de saúde não preparados para seu acolhimento.

Esse contexto desigual amplia-se nas mídias sociais, em que a polarização política é estimulada pelo ativismo digital, ampliando o potencial de extremismos diversos, como indicam alguns autores (CUNHA, 2023; DA EMPOLI, 2019). Assim, avaliar como a questão do aborto e do papel das mulheres tem sido debatida no contexto das mídias sociais auxilia a compreensão do fenômeno. Larrondo *et al.* (2019) e Terradillos *et al.* (2022) analisam o ativismo digital feminista e a potência da articulação de grupos de mulheres no X/Twitter para criar redes/audiência. A conclusão dos autores é que, dentro de um feminismo de *hashtags*, o ativismo é um passo importante para criar consciência para igualdade de gênero. Tais artigos, no entanto, restringiram-se a selecionar e analisar as *hashtags* tipicamente feministas, e não possuem dados acerca da repercussão em outros grupos. Para superar essa limitação, este artigo propõe analisar *hashtags* usadas por ambos os lados do espectro político-ideológico e entender a atuação de diferentes grupos no que se refere ao papel do ativismo de mulheres em temas ligados a elas no ambiente digital.

A reação despertada por grupos feministas é também apropriada por outros grupos nesses espaços, mas com agendas distintas, o que pode afetar a eficácia do ativismo feminista digital. Os autores atestam que os movimentos sociais e políticos convergem no meio digital para atuar e construir identidades. Segundo Larrondo *et al.*, "desde a emergência da internet, o feminismo perseguiu estratégias discursivas para obter novos territórios de expressão e incidência" (LARRONDO *et al.* 2019, p. 208). Esse uso também articula redes transnacionais em

6 A respeito dos serviços de abortamento legal, acessar o *site*: https://mapaabortolegal.org.

controvérsias públicas, como é o caso do aborto, para além de grupos feministas. O fenômeno do ativismo feminista digital pode ser caracterizado, ainda, como um campo discursivo de ação, como propõe Alvarez (2014), que ressalta a internet como um dos lugares de articulação política contemporânea, caracterizada por fluxos horizontais de discursos e práticas de identidades plurais, que têm multiplicado campos feministas.

Nesse panorama, este artigo analisa o ambiente digital de discussão iniciado a partir do voto favorável à descriminalização do aborto dado pela ministra brasileira do Supremo Tribunal Federal (STF), Rosa Weber, logo antes de sua aposentadoria compulsória por idade, em 30 de setembro de 2023. A partir daí, a pergunta que norteou a pesquisa questionou como a discussão do aborto foi mobilizada no X/Twitter por ativistas contrários e favoráveis ao posicionamento da ministra, assim como quais os principais atores e redes formadas.

Para respondê-la, compilamos dados empíricos coletados na plataforma X/Twitter com *hashtags* ligadas a movimentos em defesa do direito à escolha e aqueles que se posicionam contra ou, como tendem a se autodenominar, "movimentos pelo direito à vida". Foram coletados *posts* durante os meses de agosto e setembro de 2023 com quatro *hashtags* relacionadas à temática, especificamente em português. A partir da comunicação dos ativistas que usam as plataformas digitais para *advocacy* e formação de redes, faz-se uma primeira descrição geral de como se deu a comunicação, bem como das estratégias discursivas e dos influenciadores, ou seja, pessoas e/ou organizações que foram as mais compartilhadas e que propagaram suas vozes para uma audiência relevante.

Este artigo está dividido em três seções. A primeira traz uma discussão sobre a relação entre os discursos e a polarização com base no neoconservadorismo em torno do aborto nas mídias sociais. A segunda traz o detalhamento metodológico da pesquisa e, por fim, a terceira é dedicada à análise dos dados coletados na plataforma X por meio do *software* Brandwatch. Será analisado o fluxo de informações por meio das *hashtags*, focando em "conversas buscáveis" (*searchable talks*[7]). Na sequência, há as considerações finais e indicações de estudos posteriores.

2. Neoconservadorismo, gênero e mídias sociais

A polarização política decorrente, em boa medida, da digitalização do ambiente político contemporâneo, tem sido tema de análise por uma série de autores de diferentes disciplinas que

7 Segundo Zappavigna (2015) em *Searchable talk: the linguistic functions of hashtags*, o termo "*searchable talks*" refere-se à característica do discurso nas mídias sociais poder ser pesquisável. A mencionada "pesquisabilidade" se dá por meio do uso de recursos semióticos, como as *hashtags*, que permitem aos usuários informar metadados de suas postagens. Esse tipo de "conversa pesquisável" possibilita a localização de discursos específicos e de pessoas que estejam falando sobre o assunto em quase "tempo real".

estudam o tema. A conexão entre polarização, populismo digital e ascensão da extrema direita tem sido apontada em várias pesquisas (CUNHA, 2023; DA EMPOLI, 2019; TEITELBAUM, 2020; MENDONÇA; DOMINGUES, 2022; MENDONÇA *et al*., 2023).

Duarte (2015) destaca que a tradicional dicotomia entre a esfera pública e a esfera privada, espaço privilegiado das mulheres está sendo atualizada. Em seu estudo da Frente Parlamentar Evangélica (FPE) da Câmara dos Deputados, a autora ressalta que os parlamentares vinculados ao grupo apelam para "as representações dominantes de gênero e para seus preceitos religiosos", tornando-se "fortes opositores a quaisquer projetos de lei que visem à ampliação dos direitos da população lésbicas, *gays*, bissexuais e transgênero (LGBT) e dos direitos reprodutivos das mulheres, especialmente no que tange à descriminalização do aborto" (DUARTE, 2015, p. 1276).

A questão de gênero é, portanto, central para a discussão política atual, especialmente em função da ênfase da ação de grupos religiosos na esfera pública, com uma representação sobressalente e atenção para a pauta dos direitos reprodutivos. Segundo Biroli (2020), a questão dos direitos reprodutivos e do trabalho do cuidado afeta diretamente a organização econômica das sociedades contemporâneas, constituindo um dos pontos de apoio para a prática neoliberal.

Ainda sobre o fenômeno e sua repercussão contemporânea, Cunha (2023) destaca a ideia de Habermas (2007), segundo a qual está havendo uma "revitalização política da religião" no século 21 na maioria das sociedades, isto é, um ataque ao pressuposto da completa separação entre religião e política. A constante presença da religião na esfera pública, apesar da modernização cultural que as sociedades contemporâneas vivenciaram nos últimos séculos, é um indício do fenômeno (HABERMAS, 2007). Caso se pense nas condições neoliberais de encolhimento dos estados e na precarização do trabalho assalariado, é compreensível o papel que as organizações religiosas cumprem atualmente, seja como espaços de convivência e de sociabilidade ou como garantidoras de bens materiais e serviços essenciais de segurança, assistência, saúde e educação para seus fiéis.

De outra forma, a ideia da construção dos direitos humanos como uma gramática-chave na segunda metade do século 20, a partir da percepção das liberdades individuais como um princípio legitimador dos estados nacionais modernos, promoveu a criação e o envolvimento de ampla gama de atores nas arenas nacionais e internacionais. Em paralelo a isso, as diferentes ondas do movimento feminista (multicêntricas e não lineares) que iniciaram a luta política a partir das garantias dos direitos políticos às mulheres no final do século 19, também estimularam a articulação de diferentes atores sociais em torno dessas questões, tradicionalmente identificadas como pautas feministas. A participação de indivíduos e movimentos sociais nesses fóruns permitiu a construção de redes transnacionais, e algumas delas se formam ao redor da defesa do direito ao aborto em qualquer situação.

As redes que se movimentam com a extrema direita defendem princípios que se afastam do secular e se posicionam contra o direito ao aborto. A partir, principalmente, de argumentos ligados à religião, passam a apropriar-se da gramática de Direitos Humanos, desvirtuando o princípio sobre o qual foi criado, entretanto alinhando-se ao conceito de visões religiosas de mundo. O conceito é, então, utilizado a favor da proteção a qualquer forma de vida e da concepção. Para tornar o argumento ainda mais legítimo dentro do Estado democrático de direito, usam o conceito legal de família, que ainda têm inspirações cristãs. Estas redes, então, operam segundo uma ideia de família para se colocarem contra qualquer forma de aborto. A gramática de direitos humanos é, então, essencial para construir as redes transnacionais, sejam as que se posicionam contra ou a favor dos direitos reprodutivos e, particularmente, da interrupção voluntária da gravidez. A partir dos dados coletados, foram observadas as dinâmicas entre relações de gênero, redes e instituições para aprofundar o entendimento das práticas, dos discursos e das estratégias de ação das redes formadas.

Percebe-se, contemporaneamente, um movimento muito forte de construção e fortalecimento de uma direita política religiosa no mundo. Essa estratégia discursiva que inclui a religião foi sendo apropriada pelos movimentos de extrema direita, que usam temas que provocam emoções profundas para criar engajamento nas redes (DA EMPOLI, 2019) e a defesa e legalização do aborto, além de temas que perpassam o fortalecimento da direita a partir da pauta de costumes. Um exemplo é a apropriação da própria estratégia discursiva de Butler pela extrema direita para criticá-la, extrapolando para os direitos humanos do feto, por exemplo, já que Butler fala dos direitos humanos das mulheres. Ou seja, a ideia do apolítico foi usada para construir uma nova gramática de direitos humanos por movimentos conservadores (CAMPAGNOLO, 2019).

Dessa forma, a linguagem política criada em torno da temática legitima os sujeitos religiosos a se tornarem sujeitos políticos e atuarem junto às instituições que conformam políticas públicas. Os movimentos feministas e pró-diversidade sexual conseguiram colocar a "regulação da sexualidade" na agenda pública, e essa é a maior conquista dessa rede. Porém, essa estratégia discursiva foi apropriada pela extrema direita e revertida em uma nova gramática. Basicamente, tudo que é criado pela agenda que defende o direito ao aborto e práticas não discriminatórias de qualquer tipo é revertido em argumentos pelo movimento contrário. Um exemplo ocorrido no Brasil é o Programa Escola sem Homofobia, que foi apelidado de *kit gay* e usado ativamente como argumento contra a ideologia de gênero pelo ativismo religioso durante os últimos processos eleitorais.[8]

8 A polêmica teve início em 2011 com o projeto do Escola Sem Homofobia (ESH), que versava sobre a promoção da cidadania lésbicas, *gays*, bissexuais e transgênero (LGBT) no espaço escolar. O programa foi apelidado de *kit gay* por parlamentares da oposição e foi importante nos debates das eleições presidenciais de 2018 utilizada pelo então candidato de extrema direita, Jair Bolsonaro, e seus apoiadores para deslegitimar a candidatura de seu principal adversário, o ministro da Educação na elaboração do programa e, então, candidato a presidente (TROTTI; LOWENKRON, 2023).

O ativismo religioso contrário à inscrição do gênero na gramática dos direitos humanos e à sua operacionalização nas organizações internacionais foi ganhando espaço e sedimentando alianças entre fundamentalistas católicos e neopentecostais nas últimas décadas (TEIXEIRA; BARBOSA, 2022). Se as conferências da Organização das Nações Unidas (ONU) foram fóruns essenciais como espaços de formação de rede e *advocacy*, com destaque para a do Cairo (1994) e Pequim (1995), houve mais recentemente uma reinterpretação do conceito de direitos humanos por meio dos movimentos conservadores, que usam a gramática já existente para defender causas que são essencialmente opostas (TEIXEIRA; BARBOSA, 2022).

Sendo assim, a manutenção dos papéis tradicionais de gênero, com as mulheres encarregadas da administração da vida privada das famílias e do trabalho de cuidado, é uma exigência pragmática neoliberal para os processos de reprodução social (BIROLI; VAGGIONE; MACHADO, 2020). No Sul global, o neoliberalismo tem se aproveitado do termo "ideologia de gênero" para sustentar a agenda familista, uma invenção de teóricos católicos que serviu de base para a articulação discursiva de grupos neoconservadores na América Latina e em outros países (BIROLI; VAGGIONE; MACHADO, 2020).

Percebe-se, portanto, que a literatura aponta o fenômeno segundo o qual grupos políticos e religiosos conseguiram conquistar um espaço no cenário político nacional, a partir da publicização de uma guerra contra a chamada "ideologia de gênero" – termo usado como definidor do discurso feminista por tais grupos neoconservadores –, para ocupar a agenda política, ganhando mais importância do que pautas tradicionais da arena pública, como saúde e educação. Isso também foi possível devido à aliança entre grupos políticos e religiosos diferentes, mas que, no geral, se mostram fundamentalistas na retórica cristã.

3. Estratégia metodológica

O objeto de análise é a reação na mídia social Twitter/X ao voto da ministra Rosa Weber, então presidente do STF, no dia 22 de setembro de 2023 pela descriminalização da interrupção voluntária da gravidez nas primeiras 12 semanas de gestação e suas repercussões. A ministra é a relatora da Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental (ADPF)[9] nº 442, que começou a ser julgada no próprio dia 22, em sessão virtual. O julgamento foi suspenso por pedido de destaque do ministro Luís Roberto Barroso e, com isso, prosseguirá em sessão presencial do Plenário, em data a ser definida. É crucial destacar que a discussão sobre a descriminalização do aborto foi provocada no STF pelo Partido Socialismo e Liberdade (PSOL), inclusive tendo sido objeto de audiência pública em 2018, convocada pela ministra Rosa Weber.

9 Proposta perante o Supremo Tribunal Federal (STF) e tem por objetivo evitar ou reparar lesão a preceito fundamental, resultante de ato do Poder Público. Ver a Lei nº 9.882/1999 e a Constituição Federal, art. 102, §1º.

O voto da ministra provocou uma reação enfática dos grupos ativistas relacionados à temática e de atores políticos diversos. Assim, para compreender a reação digital à manifestação da ministra, serão analisados dados coletados no X (antigo Twitter) para identificar estratégias de *advocacy* que demonstrem como o ativismo judicial do STF interage com o ativismo digital nas plataformas sociais. Antes de analisar como o processo discursivo se deu na plataforma, os dados foram coletados e articulados serão explicados.

Devido às restrições de coleta de dados impostas pelo X/Twitter recentemente,[10] a pesquisa recorreu à ferramenta Brandwatch. Essa plataforma coleta dados usando uma variedade de métodos diferentes, como rastreadores da *web*, várias *Application Programming Interface* (API) de pesquisa, fluxos de dados de provedores de dados terceirizados e relacionamentos diretos com *sites* específicos. Os rastreadores revisitam *sites* sistematicamente para encontrar novas páginas e conteúdo para extrair e armazenar como menções pesquisáveis. Os rastreadores da *web* identificam o conteúdo hospedado em um único URL de página da *web* exclusivo como uma única menção. Uma API fornece os meios para os componentes de *software* interagirem entre si.

No caso específico do X/Twitter, fonte dos dados desta pesquisa, segundo a Brandwatch, os dados são coletados em sua totalidade, pois eles têm um relacionamento direto com o Twitter e justificam fornecer a cobertura completa do Twitter em tempo real por meio do serviço *Firehose*, o que permite também a consulta de dados históricos. Para cada *tweet*, *retweet* e resposta fornecida, há um URL exclusivo identificado como uma única menção.

Nesse cenário, a coleta foi realizada com as *hashtags* favoráveis ao direito ao aborto no debate, ou seja, ao voto da ministra #nempresanemmorta; #precisamosfalarsobreaborto e as *hashtags* contra o direito de escolha do aborto #adp442não; #vidasim, ou seja, contra o voto da ministra no período de 1º de agosto a 27 de setembro de 2023. Para selecionar as *hashtags*, foi feita uma pesquisa exploratória no X/Twitter e Instagram, quando foram identificadas as palavras-chave nos textos atuais dos ativistas digitais que usam e divulgam amplamente as *hashtags* em suas mídias. O resultado foi a coleta de 25.642 *tweets* no período, todos em português.

O *dataset* coletado possuía 123 colunas, que foram reduzidas a 30, após a exclusão daquelas cuja totalidade dos valores eram nulos ou em branco e, também, daquelas não relevantes. Em razão disso, as análises neste trabalho basearam-se nas colunas restantes, elencadas a seguir: *Query Name, Date, Title, Url, Sentiment, Language, Account Type, Added, Author, Full Name, Full Text, Impact, Impressions, Original Url, Resource Id, Thread Entry Type, Thread Id, Twitter Author ID,*

10 O Twitter permitia, por meio de sua *Application Programming Interface* (API), a coleta de *tweets* para uso acadêmico. No entanto, desde a mudança de direção da empresa Twitter, há a menção da cobrança para coleta de *tweets*, mesmo para uso acadêmico, num valor aproximado de U$600, o que causou a corrida de diversos pesquisadores para a coleta desses dados, inclusive das autoras, que recorreram à ferramenta do Brandwatch para acelerar a coleta.

Twitter Followers, Twitter Following, Twitter Reply Count, Twitter Retweets, Twitter Likes, Twitter Tweets, Twitter Verified, Updated, Reach (new), Weblog Title e Gender.

Com o intuito de elaborar um grafo[11] de interação dos atores/usuários envolvidos nas discussões, por meio do *software* Gephi, foi selecionado o subconjunto dos *retweets*, ou seja, mensagens *repostadas* de outros usuários. Essas mensagens são identificadas pelo prefixo RT seguido do nome da conta transmissora da postagem original. Nesse sentido, utilizou-se, ainda, o algoritmo de Louvain (BLONDEL *et al*., 2008) e a métrica de modularidade (CLAUSET, NEWMAN; MOORE, 2004) para identificar as comunidades de usuários que se formaram na rede. Nesse cenário, identificaram-se, por meio do algoritmo de centralidade de grau[12], os atores que desempenharam papel relevante no processo de disseminação de informações e de influência sobre outros usuários dentro de suas respectivas comunidades.

4. Discussão dos resultados: análise de redes

A partir dos dados coletados, elaborou-se o grafo constante na Figura 1, que representa a rede de interações dos usuários que compartilharam as *hashtags* da Tabela 1, referentes ao posicionamento tanto a favor quanto contrários ao voto da ministra Rosa Weber.

Figura 1. Grafo das interações entre os usuários

Fonte: Elaboração própria.

11 Um grafo é uma estrutura de dados composta de vértices (também chamados de nós ou pontos) e arestas (também chamadas de ligações ou linhas) que conectam pares de vértices, no caso usuário da postagem original ao usuário que retuitou. Na teoria, os grafos são usados para modelar relações e processos em diversos sistemas em campos variados como ciência.

12 A centralidade de grau (ou *degree centrality*) é uma medida de centralidade em análise de grafos que conta quantas conexões ou graus um nó tem. É útil para entender a importância de um nó dentro de uma rede. No contexto do Twitter, os nós representam usuários e arestas representam os *retweet*, a ligação entre os usuários. A centralidade de grau é usada para identificar os usuários mais influentes com base no número de retuite que eles receberam.

Inicialmente, com base no grafo e no conteúdo das mensagens, foram identificadas seis comunidades principais (grupos de usuários que interagem entre si), que perfazem um total de 98,22% do total de interações, conforme as *hashtags* coletadas e listadas na metodologia. É necessário notar que o lado direito, que representa os grupos que se posicionam contra o direito ao aborto ou como se autonomeiam Pró-Vida, são mais heterogêneos e com lideranças/ *influencers* diversos no cenário de polarização.

Tabela 1. Comunidades identificadas e seu posicionamento

Comunidade	Percentual do total de interações	Posicionamento
Rosa	30,77%	Contra o aborto
Verde	29,51%	Contra o aborto
Azul	19,76%	Favorável ao aborto
Preta	9,71%	Contra o aborto
Laranja	5,32%	Contra o aborto
Vermelha	3,15%	Contra o aborto

Fonte: Elaboração própria.

Os dados revelam a predominância da rede Pró-Vida no ambiente digital, evidenciando um ambiente polarizado e com tendência contrária ao voto da ministra do Supremo. Mesmo quando aparecem termos neutros, eles são frequentemente usados para desviar a discussão para outras temáticas, como agendas políticas mais amplas, como a divisão de Poder do STF e do Legislativo. Além disso, essas discussões frequentemente incorporam outras pautas de costumes, intensificando as emoções dos usuários, conforme exemplificado da Tabela 2 a seguir.

Tabela 2. Exemplo de *tweets* que associam a discussão sobre a descriminalização do aborto a outras pautas

Usuário	***Tweet***
@carlosjordy	Amanhã o STF julgará a ação que descriminaliza o consumo de drogas. Para piorar, querem descriminalizar o aborto até 12 semanas. De que serve o Congresso Nacional se hoje há 11 pessoas decidindo o que nós deveríamos decidir?
@CarolDeToni	A AGENDA DA MORTE está a um passo de avançar no Brasil. O STF pode julgar, em breve, a ADPF 442, apresentada pelo PSOL em 2017 com o intuito de descriminalizar o aborto. O direito à vida é um direito fundamental e o Parlamento JÁ ENTERROU esta pauta [.].

Fonte: Elaboração própria.

No que diz respeito aos atores mais atuantes na rede, num conceito similar ao de *influencer*, utilizou-se a medida da centralidade de grau para elencar os 10 usuários mais influentes nas posições contra e a favor do aborto. Essa métrica identifica a importância ou a influência de um nó (ou seja, um ator, nesse caso usuário do X/Twitter) dentro da rede. Em outras palavras, os usuários com maior centralidade de grau são aqueles cujos *tweets* foram mais compartilhados em relação à rede. A escala da mencionada métrica pode variar de 0 (baixo número de compartilhamentos) a 1 (alto número de compartilhamentos), refletindo, assim, o nível de influência de cada usuário.

Nesse contexto, no que diz respeito aos usuários centrais na comunidade a favor do aborto (Tabela 3), foi possível identificar uma variedade de figuras e entidades do campo progressista, indicando uma diversidade de influências dentro da rede, como grupos feministas, mídia independente, políticos progressistas, acadêmicos e jornalistas que desempenharam papel de destaque na disseminação de informações favoráveis à fala da ministra Rosa Weber. Destaca-se a influência das organizações não governamentais (ONG) que se mostraram imprescindíveis ao engajamento público no debate favorável ao aborto.

Tabela 3. Dez atores mais influentes na comunidade favorável ao aborto

Usuário	Centralidade de grau	Perfil
@direitoaoaborto	0.120853	Organização não governamental pró-aborto (ONG)
@MidiaNINJA	0.099351	Imprensa independente
@taliriapetrone	0.032252	Deputada federal do Partido Socialismo e Liberdade (PSOL) do Rio de Janeiro (RJ)
@LadyCasannova	0.030584	Militante de esquerda
@anisbioetica	0.027804	ONG
@Debora_D_Diniz	0.026506	Professora da Universidade de Brasília (UnB) e fundadora da Anis – Instituto de Bioética
@ascatolicas	0.02595	ONG
@GloboNews	0.025394	Veículo de mídia
@lukissima	0.024282	Jornalista/membro de ONG
@luboiteux	0.022799	Vereadora – PSOL/RJ

Fonte: Elaboração própria.

Em relação aos usuários mais influentes nas comunidades Pró-Vida (Tabela 4), foi possível identificar a predominância de figuras políticas do campo da direita e da extrema direita brasileiras. Os principais influenciadores incluem senadores e deputados federais, com presença relevante de mulheres parlamentares, o que mostra o grande envolvimento de figuras políticas que ocupam espaços institucionais, especialmente do Partido Liberal (PL) no debate. Fica evidenciado, portanto, como a oposição ao aborto está fortemente ligada a agendas políticas neoconservadoras, com líderes políticos que se identificam majoritariamente como cristãos ou evangélicos e que utilizam suas plataformas para influenciar e mobilizar suas bases.

Tabela 4. Dez atores mais influentes nas comunidades desfavoráveis ao aborto

Usuário	Centralidade de grau	Perfil	Gênero
@FlavioBolsonaro	1.0	Senador – Partido Liberal (PL)/RJ	Masculino
@carlosjordy	0.369972	Deputado federal – PL/RJ	Masculino
@CarolDeToni	0.218906	Deputada federal – PL/SC	Feminino
@TerraBrasilnot	0.183346	Imprensa independente	Não se aplica
@lffernonato	0.145876	Militante de Direita	Feminino
@reportersalles	0.059314	Jornalista com viés de Direita	Feminino
@Biakicis	0.058943	Deputada federal – PL/DF	Feminino
@josapha_oficial	0.045968	Militante de Direita	Masculino
@AdrianaSchmit20	0.040778	Militante de Direita	Feminino
@paticezaklslo	0.035774	Militante de Direita	Feminino

Fonte: Elaboração própria.

Assim, a análise do grafo constante na Figura 1 demonstrou a predominância dos atores e das comunidades contrárias à pauta do aborto, o que demonstra a atuação de uma pequena rede de atores com grande influência (com ênfase em figuras políticas de grande destaque com o público neoconservador) que projetam suas ideias para a rede como um todo.

5. Análise das mensagens veiculadas na rede

Preliminarmente, selecionou-se uma amostra com o texto dos 10 *tweets* mais compartilhados pelos usuários (Tabela 5). Ao partir da comparação dos autores originais dos *tweets* mais compartilhados com os atores mais influentes, constantes dos Tabelas 3 e 4, verificou-se que as mensagens com maior engajamento estão relacionadas a influenciadores contra o aborto.

Nesse sentido, ao analisar os *tweets* individuais sobre as estratégias narrativas empregadas pelos atores, constatou-se que os *tweets* mais difundidos na rede são predominantemente de figuras da direita neoconservadora. O foco principal dessas mensagens é a crítica ao ativismo do STF e a promoção da narrativa de que a questão do aborto deve ser decidida pelo Congresso Nacional e não pelo Judiciário. Esse padrão de engajamento detectado reflete a grande influência e a posição de destaque que esses atores possuem na rede social analisada.

Tabela 5. Dez *tweets* mais compartilhados na rede

Autor do *tweet* original	**Íntegra do *tweet***	***Retweets***
@FlavioBolsonaro	RT @FlavioBolsonaro A legislação existe para ser cumprida. Não é função do poder Judiciário, representado pelo STF, legislar no lugar do Congresso Nacional. Se a lei diz que o aborto é ilegal, o Supremo não pode mudar esse entendimento. Uma mudança na lei teria de passar pela Câmara e pelo Senado [...].	5.310
@carlosjordy	RT @carlosjordy Amanhã o STF julgará a ação que descriminaliza o consumo de drogas. Para piorar, querem descriminalizar o aborto até 12 semanas. De que serve o Congresso Nacional se hoje há 11 pessoas decidindo o que nós deveríamos decidir?	1.996
@CarolDeToni	RT @CarolDeToni A AGENDA DA MORTE está a um passo de avançar no Brasil. O STF pode julgar, em breve, a ADPF 442, apresentada pelo PSOL em 2017 com o intuito de descriminalizar o aborto. O direito à vida é um direito fundamental e o Parlamento JÁ ENTERROU esta pauta [...].	1.181
@TerraBrasilnot	RT @TerraBrasilnot Bancadas se mobilizam para anular decisões do STF sobre drogas e aborto.	922
@flferronato	RT @flferronato Assustado com a descriminalização da maconha? Espera o julgamento da descriminalização do aborto até 12 semanas, que em breve será pautado no STF.	787

Autor do *tweet* original	Íntegra do *tweet*	*Retweets*
@MidiaNINJA	RT @MidiaNINJA Chega de clandestinidade, medo e morte! Aborto legal, seguro e gratuito é política de saúde pública. #ADPF442 #NemPresaNemMorta	542
@direitoaoaborto	RT @direitoaoaborto Simples assim #NemPresaNemMorta	403
@reportersalles	RT @reportersalles Como esperado, o STF irá liberar o porte de drogas para uso 'pessoal'. O Supremo é o principal agente de implementação da agenda globalista. Já aceleraram a pauta de 'gênero' punindo cristãos que se recusam a aderir aos termos impostos, em breve virá o aborto e coisas piores.	320
@Biakicis	RT @Biakicis Seminário na Câmara sobre a ADPF 442, na qual o STF pode liberar o aborto.	318
@MidiaNINJA	RT @MidiaNINJA É hoje: A luta pelo direito ao aborto legal e seguro é a luta pela vida das mulheres! #28S	312

Fonte: Elaboração própria.

Com base na Tabela 5, o *tweet* de maior impacto foi o do senador Flávio Bolsonaro, que criticou a atuação do Judiciário e reafirmou a importância do Congresso Nacional no processo legislativo. Na mesma esteira, o deputado Carlos Jordy, do PL/RJ, líder da oposição no Congresso Nacional, defende as prerrogativas do Legislativo para tratar do tema, enquanto o ativista @reportersalles inclui a pauta na agenda globalista, termo usado pelos neoconservadores para fazer referência a quaisquer temas que eles identificam com movimentos internacionais de esquerda.

Carol de Toni, deputada do PL/SC e presidenta da Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania da Câmara dos Deputados em 2024, critica a atuação do STF sob a narrativa da proteção à vida, um argumento comum aos ativistas contrários à prática, que ressaltam a importância da vida dos embriões e fetos, sem mencionar, contudo, as mortes e danos à saúde de mulheres e meninas causadas por procedimentos ilegais e complicações resultantes de uma gravidez indesejada e abortos inseguros. Para tais ativistas, em geral religiosos, a inocência dos embriões e dos fetos é o principal argumento para defendê-los, uma vez que eles não teriam chance de escolha. Ao contrário deles, suas genitoras já são crescidas e já praticaram sexo, o que lhes retira da condição de inocência e lhes obriga a prosseguir com a vida gerada em seus ventres, mesmo quando fruto de violência sexual ou sem viabilidade física – em caso de risco de morte da gestante ou anencefalia (BARROS; BERNARDES; PINTO, 2018). Esta posição confronta a legislação vigente no Brasil, que prevê o direito ao aborto nesses três casos.

Cabe destacar, ainda, os *tweets* das contas @MidiaNINJA e @direitoaoaborto que, embora menos retuitados, trazem o argumento daqueles que lutam pelo direito ao aborto legal e seguro, usando *hashtags*, como #NemPresaNemMorta, para mobilizar apoio e destacar o direito às escolhas das mulheres sobre seus próprios corpos. É interessante perceber que o argumento da autonomia das mulheres sobre seus corpos contrapõe-se tanto ao discurso religioso do dever de preservar a vida dos embriões/fetos a qualquer custo quanto ao argumento neoliberal que relega as mulheres às atividades de cuidado. Para qualquer dessas visões, a autonomia feminina para realizar um aborto é considerada crime.

No processo de análise de conteúdos, elaborou-se uma "nuvem de palavras" (Figura 2), ferramenta visual que evidencia a frequência das palavras em um conjunto de textos, realçando por meio de tamanhos aquelas mais relevantes no contexto.

Figura 2. Nuvem de palavras das 10 mensagens mais *retweetadas*

Fonte: Elaboração própria.

Os principais termos identificados são STF, aborto e Congresso Nacional (CN). O destaque dado ao CN e ao STF sugere que as postagens com maior audiência, de forma geral, relacionam a discussão do aborto à atuação institucional do Poder Legislativo e como pauta contestatória em relação ao STF, instrumentalizando conteúdos políticos. Percebe-se, ainda, que os *tweets* que compõem a nuvem de palavras, em sua maioria, contestam a atuação do STF em relação à temática do aborto. Ao considerar a análise anterior de que a maioria das postagens são de deputados e senadores, esses dados reforçam que essa rede adota estratégia e narrativa propagadas pela extrema direita sobre a interferência dos Poderes.

Ademais, a Figura 2 revela que o debate sobre o aborto foi associado a outras questões polêmicas, como a descriminalização das drogas, refletindo uma tendência de ampliar a discussão para cooptar o apoio do público neoconservador/religioso em temas fundamentais da pauta moral. Ainda, nesse sentido, termos como vida e morte foram utilizados para trazer narrativas emocionais e morais, a fim de reforçar a mobilização das massas a favor do argumento antiaborto, comparado muitas vezes ao crime de assassinato pelos neoconservadores.

Elaborou-se outra nuvem de palavras, considerando todas as mensagens coletadas, a fim de obter um panorama geral do conteúdo das discussões (Figura 3).

Figura 3. Nuvem de palavras com todos os *tweets*

Fonte: Elaboração própria.

Na Figura 3, as palavras que se destacam novamente estão relacionadas a aborto, STF, congresso e lei. É primordial notar a palavra "poder", "judiciário", "legislar", "câmara", que indicam que a questão da disputa entre os Poderes foi proeminente em todos os *tweets* do período. Nesse sentido, descortina-se clara disputa sobre a autoridade e a legitimidade das instituições para decidir sobre o aborto, assim como sobre outras questões polêmicas envolvendo a pauta moral, como a descriminalização das drogas. É importante lembrar, contudo, que as acusações de ativismo judicial contra o STF, enfatizadas pelos neoconservadores, precisam ser ponderadas em vista do fato de que a ADPF 442 foi iniciada por um partido político com representação parlamentar. Nesse sentido, está dentro das atribuições constitucionais do Judiciário a reação frente à provocação dos próprios atores políticos.

Um último dado em relação aos *tweets* coletados é o gênero dos internautas que participaram da discussão sobre o aborto. Conforme demonstra a Figura 4, apesar de serem diretamente

afetadas pelo assunto, as mulheres foram autoras de apenas 35% dos *tweets* relativos ao tema, cabendo aos homens 65% de participação. Nesse sentido, os dados corroboram as observações da literatura feminista sobre a dificuldade que a maioria das mulheres encontra para se manifestar sobre temas públicos, inclusive aqueles nos quais elas são diretamente afetadas.

Figura 4. Divisão por gênero dos usuários engajados nas discussões

Fonte: Elaboração própria.

Nesse cenário, uma hipótese é que os homens twittaram mais ativamente no período considerado para apropriar-se do assunto em evidência, a fim de engajar outros debates. Essa apropriação do discurso pode ser entendida a partir da teoria do *framing* ou enquadramento (ENTMAN, 1993), em que os atores selecionam aspectos de determinada realidade e os tornam mais evidentes, com o intuito de angariar apoio para as próprias pautas. Isso parece corroborar o uso da pauta do aborto para fins políticos diversos.

6. Considerações finais

Este trabalho trouxe uma reflexão sobre as dinâmicas do ativismo digital que moldaram o debate público sobre a questão do aborto na plataforma digital X/Twitter e revelaram o poder de influência do neoconservadorismo político no Brasil, pelo menos no que diz respeito às interações registradas por meio das *hashtags* relacionadas ao tema nos dias que se seguiram ao voto da ministra Rosa Weber na ADPF 442.

A análise da rede de interações dos usuários revelou a formação de comunidades ideologicamente coesas, direcionadas por uma série de atores de influência política e social que atuaram como agentes primários do chamado *agenda-setting* (MCCOMBS; SHAW, 1972), agindo como formadores da opinião pública e dizendo às pessoas o que e como pensar, sendo capazes de mobilizar os usuários da rede. Também mostrou que o ativismo digital está sendo

usado preponderantemente pelos políticos de direita e neoconservadores como estratégia de mobilização política e de posicionamento junto aos eleitores.

Os dados revelaram ainda que as mulheres têm maiores dificuldades ou menor disposição para se engajarem digitalmente nos debates relativos a um assunto que lhes afeta diretamente, como o aborto. Ainda que não possamos afirmar, a partir dos dados, os motivos para esse baixo engajamento, é necessário ponderar que a baixa participação política feminina, inclusive na chamada "pauta das mulheres", é elemento a ser considerado nas análises sobre os regimes políticos contemporâneos, como indica a literatura feminista.

Os padrões narrativos detectados estão relacionados às diferentes estratégias empregadas por cada polo do debate para obter apoio e engajamento. Enquanto os grupos contrários ao aborto utilizaram as narrativas de conflito entre os Poderes Legislativo e Judiciário, de apelo emocional sobre a "inocência de embriões e fetos", a exemplo da utilização recorrente de termos como "direito à vida" e "morte", bem como de inclusão na discussão de pautas polêmicas de costumes, religiosas e morais, como a descriminalização das drogas, a rede de atores pró-aborto se valeu mais do uso intenso das *hashtags* e de argumentos relacionados aos direitos humanos e à autonomia individual das mulheres sobre seus corpos.

Os achados deste estudo permitem compreender alguns mecanismos do ativismo digital e do debate político contemporâneo. A extrema direita que, nesse contexto, está associada ao movimento contrário ao direito ao aborto, aliada a movimentos neoconservadores e religiosos, utiliza estratégias discursivas que apelam para a emoção e a moral pública na apropriação que faz dos métodos de ativismo digital para criar engajamento e atingir com assertividade suas bases. Os dados aqui apresentados demonstraram que os movimentos antiaborto no X/Twitter são mais intensos e engajados do que aqueles que defendem o aborto, reafirmando que a máquina da extrema direita e da pauta de costumes conservadora parece estar movimentando melhor o aparato disponibilizado na esfera digital.

Por fim, este trabalho contribui para a compreensão das estratégias neoconservadoras de ativismo digital no Brasil. Destaca-se, nesse contexto, a importância das plataformas digitais na amplificação de narrativas políticas e na mobilização de comunidades, bem como a relevância de atores políticos institucionais nesse processo. A partir dos resultados, evidencia-se a necessidade de uma reflexão crítica por parte de todos os atores envolvidos nas arenas políticas sobre o papel das mídias sociais como fatores determinantes nos processos políticos de tomada de decisão, a fim de que se evitem assimetrias e vantagens para grupos capazes de melhor mobilizar as mídias sociais. É preciso, ainda, investigar as razões pelas quais as mulheres ainda participam pouco do debate público, mesmo nos assuntos que lhes dizem respeito diretamente.

7. Referências

ALVAREZ, Sonia E. **Para além da sociedade civil**: reflexões sobre o campo feminista. Caderno Pagu [Internet]. Jul;(43):13–56. 2014.

BARROS, Antonio Teixeira; BERNARDES, Cristiane Brum; PINTO, Julio. Religião e Política no Parlamento Brasileiro: o debate sobre Direitos Humanos na Câmara dos Deputados. **Teoria e Sociedade**, v. 26, p. 210-238, 2018.

BLONDEL, Vincent D.; GUILLAUME, Jean-Loup; LAMBIOTTE, Renaud; LEFEBVRE, Etienne. Fast unfolding of communities in large networks**. Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment**, v. 2008, n. 10, p. P10008, 2008.

BIROLI, F. The Backlash against Gender Equality in Latin America: Temporality, Religious Patterns, and the Erosion of Democracy. **Lasa Forum**, 51 (2), p. 22-26, 2020.

BIROLI, Flávia; VAGGIONE, Juan Marco; MACHADO, Maria das Dores Campos. **Gênero, neoconservadorismo e democracia**: disputas e retrocessos na América Latina. Boitempo Editorial, 2020.

CAMPAGNOLO, Ana Caroline. **Feminismo:** perversão e subversão. Campinas: Vide Editorial, 2019.

CLAUSET, Aaron; NEWMAN, Mark EJ; MOORE, Cristopher. Finding Community structure in very large networks. **Physical Review E**, v. 70, n. 6, p. 066111, 2004.

CUNHA, Magali do Nascimento. "Brazil Above Everything. God Above Everyone." Political-Religious Fundamentalist Expressions in Digital Media in Times of Ultra-Right Populism in Brazil. **International Journal of Communication**, 17, p. 2841-2863 1932-8036/20230005, 2023.

DA EMPOLI, G. **Engenheiros do caos**: como as fake news, as teorias da conspiração e os algoritmos estão sendo utilizados para disseminar ódio, medo e influenciar eleições. Tradução: Arnaldo Bloch. São Paulo: Vestígio, 2019.

ENTMAN, Robert M. Framing: Toward clarification of a fractured paradigm. **Journal of Communication**, v. 43, n. 4, p. 51-58, 1993.

FOLHA. **Abortos acima de 22 semanas respondem por até um terço das interrupções legais**. Disponível em: https://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude/2024/06/abortos-acima-de-22-semanas-respondem-por-ate-um-terco-das-interrupcoes-legais.shtml. Acesso em: 14 jun. 2024.

HABERMAS, J. **Entre naturalismo e religião**: estudos filosóficos [**Between naturalism and religion**:

philosophical studies]. Rio de Janeiro, Brasil: Tempo Brasileiro, 2007.

LACERDA, Marina Basso. **O novo conservadorismo brasileiro**: de Reagan a Bolsonaro. Porto Alegre, Rio Grande do Sul: Zouk, 2019.

MANO, Maíra Kubík. **Atuar como mulheres**: um olhar sobre a política institucional / Maíra Kubík Mano. 1. ed. Curitiba: Appris, 2020. (Scribd)

MCCOMBS, Maxwell E.; SHAW, Donald L. The agenda-setting function of mass media. **Public Opinion Quarterly**, v. 36, n. 2, p. 176-187, 1972.

MENDONÇA, R.; DOMINGUES, L. Protestos contemporâneos e a crise da democracia. **Revista Brasileira de Ciência Política**, n. 37, 2022. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbcpol/a/fh7HVMWfMVgz95W5tDGmtHk/?format=pdf&lang=pt

MENDONÇA, R.; FREITAS, V.; AGGIO, C.; SANTOS, N. Fake News e o Repertório Contemporâneo de Ação Política. **Dados**, 66 (2), 2023. Disponível em: https://www.scielo.br/j/dados/a/M47Czv8v8HzwQ6DKjBqJvjg/#

TEITELBAUM, Benjamin R. **Guerra pela eternidade**: o retorno do tradicionalismo e a ascensão da direita populista. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2020.

TEIXEIRA, Jacqueline M.; BARBOSA, Olívia. A mulher e a família: agendas pentecostais na disputa pela gramática dos direitos humanos. *In:* Revista **(SYN)THESIS**, UERJ. Rio de Janeiro, v. 15 n. 1, 2022.

VAGGIONE, J. M. La "cultura de la vida": desplazamientos estratégicos del activismo católico conservador frente a los derechos sexuales y reproductivos. **Relig. Soc.** [*on-line*]. 2012, v. 32, n.2, p. 57-80.

ZAPPAVIGNA, Michele. Searchable talk: The linguistic functions of hashtags. **Social Semiotics**, v. 25, n. 3, p. 274-291, 2015.

A evolução da pesquisa em inteligência artificial no Brasil: crescimento científico e oportunidades de inovação

Bernardo de Melo Matuchewski[1], Caroline Nascimento Pereira[2], César Augusto Costa[3], Eduardo Amadeu Dutra Moresi[4], Isabela Quadros Dantas Barros[5], Jackson Max Furtunato Maia[6], Kleber de Barros Alcanfor[7]

Resumo

A inteligência artificial (IA) generativa ganhou destaque nos últimos dois anos, elevando o debate sobre IA a novos patamares. Permeando uma variedade de campos, desde empregos até o comportamento humano e o futuro das cidades, a IA tornou-se uma ferramenta ubíqua capaz de provocar transformação em várias esferas da vida humana. Embora seu crescimento recente tenha sido notável, o interesse por esse tema remonta quase um século entre pesquisadores globais, com cerca de 50 anos de

Abstract

Generative artificial intelligence has risen to prominence over the past two years, elevating the debate on AI to new heights. Pervading various fields — from employment to human behavior and the future of cities – AI has become a ubiquitous tool capable of driving transformation across numerous aspects of human life. Although its recent surge has been remarkable, global interest in the topic dates back nearly a century, with about fifty years of

1 Cursando Ciências da Computação pelo Centro Universitário UDF. Estagiário no Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE).

2 Economista pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), mestre e doutora em Desenvolvimento Econômico pela Unicamp. É coordenadora de projetos no CGEE.

3 Matemático pela Universidade do Plano Catarinense, mestre e doutor em Astrofísica pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe). É coordenador de projetos no CGEE.

4 Engenheiro Eletrônico pelo Instituto Militar de Engenharia (IME), mestre em Engenharia Elétrica pela Universidade de Brasília (UnB) e doutor em Ciência da Informação pela UnB. É coordenador de projetos no CGEE.

5 Cientista política pela UnB e mestranda em Ciência Política pela UnB. É assessora técnica no CGEE.

6 Físico pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), mestre em Física pela UFRN e doutor em Física pela Universidade de São Paulo (USP). Assessor técnico e líder de projetos no CGEE.

7 Administrador pela Universidade Católica de Brasília (UCB), com especialização em Análise de Sistemas. MBA em Engenharia de *Software* e especialização em Inteligência Artificial. É assessor técnico no CGEE.

estudos no Brasil. Alguns países têm dominado a pesquisa científica no tema, mas o Brasil participa de pouco menos de 2% no total de publicações mundiais. Entretanto, o interesse e os investimentos na área vêm crescendo no País a partir da estruturação de um ecossistema de inteligência artificial. Ao considerar o esforço em estruturar o ecossistema somado às diversas oportunidades no País, vislumbra-se que a produção científica possa vir a dar um salto de quantidade e, principalmente, de qualidade, de forma a colocar o País em um patamar da pesquisa em IA mais elevado.

Palavras-chave: Inteligência artificial. Produção científica. Inovação. Políticas públicas.

studies in Brazil. While some countries have led scientific research in this area, Brazil accounts for slightly less than 2% of global publications. Nevertheless, interest and investment in the field are increasing in the country, spurred by the development of an artificial intelligence ecosystem. This environment presents opportunities for Brazil to boost both the quantity and, more importantly, the quality of its scientific output, raising its standing in AI research.

Keywords: Artificial intelligence. Scientific output. Innovation. Public policies.

1. Introdução

A inteligência artificial (IA) é uma disciplina que, desde suas origens, tem capturado a imaginação de cientistas, engenheiros e entusiastas da tecnologia, motivados a replicar a complexidade da inteligência humana em sistemas computacionais. Os primeiros estudos sobre inteligência artificial datam da década de 1940, com a criação do primeiro modelo computacional para redes neurais. Nos anos 1950, o termo foi introduzido durante as Conferência de Dartmouth, o que colocou a IA como um campo de estudo da ciência. Alan Turing, um dos mais influentes matemáticos do século 20, foi um dos precursores em desenvolver uma máquina com comportamento inteligente, também nos anos 1950. Na mesma década, Isaac Asimov popularizou o conceito de robôs inteligentes por meio da ficção científica e introduziu princípios éticos para o comportamento das máquinas inteligentes, pelas três leis da robótica (ASIMOV, 1950).

As contribuições de Turing, Asimov e das Conferências de Dartmouth formaram a base conceitual, ética e metodológica sobre a qual a IA se desenvolveu. Com o avanço da tecnologia, especialmente na capacidade de processamento dos computadores, a IA evoluiu de uma noção teórica para um campo robusto de pesquisa e aplicação prática. O que era impensável, há algumas décadas, hoje é amplamente acessível. Isso porque

os equipamentos computacionais e algoritmos atingiram as capacidades requeridas para implementação dos modelos de IA, o que tem levado a IA e suas aplicações a novas fronteiras.

No Brasil, a inteligência artificial começou a ganhar destaque nos anos 1980. Pesquisadores pioneiros exploraram as possibilidades da IA e organizaram grupos de estudo, seminários e conferências que foram fundamentais a o desenvolvimento inicial dessa área no País. O crescente interesse do País em pesquisa e investimento em IA refletem sua importância na solução de problemas complexos e na inovação em setores, como saúde, agricultura, energia, finanças e indústria.

O lançamento da Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (Ebia) em 2021 é um marco do ponto de vista de políticas públicas. Apesar das diversas críticas recebidas, a Ebia contribuiu para a formação dos Centros de Inteligência Artificial Aplicada (CPA) e para a viabilidade de um Observatório Brasileiro de Inteligência Artificial (Obia). Também se destaca a criação do Grupo de Trabalho em Inteligência Artificial (GT-IA) pela Academia Brasileira de Ciências (ABC) em 2023.

Dessa forma, este artigo explora a trajetória histórica e evolutiva da pesquisa em IA no Brasil, examinando a produção científica e acadêmica e o impacto dessa área no cenário nacional e internacional. A produção científica em periódicos indexados, em especial da base *Web of Science* (*WoS*), as teses e as dissertações e a base de dados da Plataforma *Lattes* do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) refletem o empenho das instituições de ensino e pesquisa no avanço dessa área.

2. Aspectos históricos da pesquisa em inteligência artificial no mundo e no Brasil

2.1. Inteligência artificial no mundo

A origem da IA remonta a 1943, quando Warren McCulloch e Walter Pitts criaram o primeiro modelo computacional de redes neurais. Em 1956, John McCarthy introduziu o termo inteligência artificial durante as Conferências de Dartmouth, consideradas o ponto de partida oficial da IA como campo de estudo (MOOR, 2006). Essas conferências reuniram pesquisadores para discutir a criação de máquinas capazes de *pensar* e estabeleceram as bases para a pesquisa em IA.

Turing, um matemático influente do século 20, introduziu a ideia de que máquinas poderiam simular a inteligência humana. Em 1936, ele criou a máquina de Turing, considerado o primeiro computador moderno. No artigo *Computing Machinery and Intelligence* (1950), Turing propôs o teste de Turing, um método para determinar se uma máquina pode exibir comportamento

inteligente indistinguível do humano (TURING, 1950). Nos anos 1950, Isaac Asimov popularizou robôs inteligentes na ficção científica e introduziu as *três leis da robótica*, princípios éticos para máquinas inteligentes, antecipando debates contemporâneos sobre ética na IA (ASIMOV, 1950).

As contribuições de Turing, Asimov e das Conferências de Dartmouth formaram a base conceitual, ética e metodológica sobre a qual a IA se desenvolveu. Com o avanço da tecnologia, especialmente na capacidade de processamento dos computadores, a IA evoluiu de uma noção teórica para um campo robusto de pesquisa e aplicação prática. A prevalência da Lei de Moore, que prevê o aumento exponencial das capacidades computacionais, tem sido fundamental para esses avanços (MOORE, 1965). O que era impensável há algumas décadas, hoje é amplamente acessível, e os equipamentos computacionais e algoritmos atingiram as capacidades requeridas para implementação dos modelos de IA.

O desenvolvimento de algoritmos de aprendizado de máquina (ML, do inglês *machine learning*), de redes neurais artificiais (ANN, do inglês *artificial neural network*) e de técnicas de aprendizado profundo (*deep learning*) permitiu a criação de sistemas capazes de entender, encontrar soluções otimizadas e tomar decisões de forma autônoma. Nos últimos 50 anos, tecnologias como aprendizado supervisionado e não supervisionado, redes neurais convolucionais (CNN, do inglês *convolutional neural network*) e recorrentes, e modelos generativos, como redes adversárias generativas (GAN, do inglês *generative adversarial network*), têm levado a IA a novas fronteiras.

Nos últimos anos, modelos de IA, especialmente grandes modelos de linguagem, ganharam destaque por gerar textos semelhantes aos escritos por humanos. Além disso, há modelos que geram imagens, vídeos e resolvem tarefas complexas, como o reconhecimento de objetos tridimensionais em diversas condições de iluminação. Aplicações de ML incluem reconhecimento de padrões (objetos, rostos e expressões faciais), detecção de anomalias em transações financeiras e sensores industriais, previsão de preços e comportamento de ações, identificação de preferências de filmes e música, e padrões de compra e venda.

Os avanços na inteligência artificial também trouxeram desafios éticos e de responsabilidade. Há questões a serem resolvidas, como a diferença entre o comportamento ideal e real das máquinas, a automação de decisões normativas e a autoridade e responsabilidade pelas decisões automatizadas antes da adoção ampla de sistemas de IA não supervisionados.

2.2. Surgimento da IA no Brasil e sua trajetória acadêmica

A inteligência artificial ganhou destaque no Brasil na década de 1980, resultado de pesquisas iniciadas na década anterior. Essas pesquisas exploraram as possibilidades da IA e organizaram grupos de estudos, seminários e conferências, fundamentais ao desenvolvimento da área. A primeira dissertação de mestrado em IA no Brasil, defendida em 1971 por Emmanuel P. Lopes Passos na Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RJ), sob orientação de Roberto Lins de Carvalho, foi um marco inicial crucial, abrindo caminho para futuros estudos e eventos (COSTA, 2021).

Em 1984, o primeiro Simpósio Brasileiro de Inteligência Artificial (SBIA) foi organizado na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). O evento reuniu pesquisadores de diversas instituições brasileiras, apresentando trabalhos alinhados com temas internacionais, como linguagens de programação lógica, sistemas especialistas e processamento de linguagem natural.

Desde então, o SBIA, agora denominado *Brazilian Conference on Intelligent Systems* (Bracis), evoluiu para atender às demandas da comunidade brasileira de IA. A conferência já comemorou o aniversário de 50 anos da conferência de Dartmouth com o AI@50, incluindo um painel sobre os avanços da IA e a criação do prêmio Mérito Científico em Inteligência Artificial e Computacional. O prêmio foi concedido a seis pesquisadores brasileiros desde 2008, incluindo Guilherme Bittencourt, Maria Carolina Monard, Fernando Antonio Campos Gomide, Teresa Bernarda Ludermir, André Carlos Ponce de Leon Ferreira de Carvalho e Fabio Gagliardi Cozman.

Outra premiação na área de IA, o Prêmio Maria Carolina Monard, foi lançada em 2023 pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação (ICMC) da Universidade de São Paulo (USP). Esse prêmio reconhece a melhor tese de doutorado em IA defendida no Brasil, considerando a relevância para o desenvolvimento científico, tecnológico, cultural e social, e o potencial de inovação.

Em resumo, a pesquisa em IA no Brasil teve pioneiros que abriram caminho para o desenvolvimento da área. Esses pesquisadores introduziram conceitos fundamentais e inspiraram gerações subsequentes de cientistas, educadores e engenheiros a explorar novas fronteiras. No final da década de 1980, artigos científicos de brasileiros em revistas e conferências internacionais foram essenciais para posicionar o Brasil globalmente, abordando programação linear, lógica difusa e processamento de linguagem natural.

2.2.1. Principais instituições e áreas de pesquisa

As instituições de ensino e pesquisa no Brasil são cruciais ao desenvolvimento da IA, pois elas formam profissionais qualificados e desenvolvem projetos inovadores. Instituições, como a USP, a Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), a Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), a PUC-RIO e a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), especializam-se em áreas diversas, aplicando IA na saúde, agricultura e engenharia. Desde 2021, centros de inteligência artificial têm sido criados, totalizando 10 Centros de Pesquisa Aplicada (CPA)[8] em IA, apoiados pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) e pelo Comitê Gestor da Internet (CGI.br). Esses centros recebem até R$ 1 milhão por ano da Fapesp e de empresas parceiras para pesquisas em saúde, agricultura, indústria, segurança cibernética, educação, energias renováveis e cidades inteligentes.

A Rede MCTI/Embrapii de Inovação em Inteligência Artificial,[9] com 19 unidades da Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação (Embrapii), investiu 210 milhões de reais em 2021 para desenvolver soluções de IA em *machine learning*, visão computacional, *deep learning*, redes neurais e *big data analytics*. O projeto do Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC), financiado pelo MCTI e pelo CNPq, visa a apoiar a representação acadêmica do Brasil em organizações internacionais de IA e conceder bolsas para pesquisadoras, promovendo a inclusão feminina na área.

Outra iniciativa que colabora para a estruturação desse ecossistema brasileiro de IA advém do Obia, criado pela EBIA e liderado pelo Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br). O NIC.br tem como parceiros na construção do Obia o *Center for Artificial Intelligence da USP* (C4AI/USP), a Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (Seade) e o Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE), além da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco, do inglês *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*), para conectar-se a observatórios internacionais. A produção científica em IA no Brasil está crescendo, com investimento em setores, como saúde, agricultura, finanças e indústria, graças aos esforços de milhares de pesquisadores brasileiros.

Essa análise destaca a relevância e o crescimento da produção científica em inteligência artificial, bem como o desenvolvimento e a consolidação de infraestrutura dedicada à IA. O crescente interesse e investimento em IA refletem sua importância na solução de problemas complexos e na inovação em setores, como saúde, agricultura, finanças e indústria. Como causa e consequência desse processo, encontram-se milhares de pesquisadores brasileiros que se dedicam a produzir

8 Disponível em: https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/transformacaodigital/inteligencia-artificial-centros

9 Disponível em: https://embrapii.org.br/wp-content/images/2021/05/Folder-Digital_Rede-MCTI-EMBRAPII-de-Inovacao-em-IA.pdf

ciência nessa temática, de forma que permita o desenvolvimento da tecnologia no Brasil, bem como crie *expertise* e capacidades internas de profissionais e conhecimento, como se verá na próxima seção.

2.3. Evolução da produção científica

Como mencionado na seção anterior, o CGEE é um parceiro na construção e manutenção do Obia. A parceria sustenta-se no acesso que o CGEE possui a importantes bases de dados e na capacidade e *expertise* do centro em manipulá-las para obter informações e indicadores nas áreas de produção científica, patentes e formação de pessoal em ensino superior. O presente trabalho dedica-se a apresentar algumas informações levantadas para o Obia no âmbito da produção científica e na produção de dissertações e teses.

2.3.1. Publicações em periódicos indexados

Para construir este trabalho, era necessário ter uma definição clara do que é inteligência artificial, porém não há uma definição consensual única sobre o que seja IA. De forma a alinhar as definições, o Obia adotou a metodologia da OCDE[10] (2019), selecionando cerca de 200 palavras-chave utilizadas na temática de IA. Entretanto, essas palavras refletem a época em que foram estabelecidas e ignoram as particularidades da produção científica brasileira, levando o CGEE a atualizar a análise por meio da produção brasileira indexada na *WoS*, extraindo as 100 mais utilizadas. A partir das palavras-chave selecionadas, foi feita a busca por produções similares em suas bases de dados (Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Capes, *Lattes*, etc.). Os termos utilizados nesta busca estão apresentados na nuvem de palavras da Figura 1.

10 Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) é uma organização internacional formada por países-membros comprometidos com a promoção de políticas que visam a melhorar o desenvolvimento econômico e o bem-estar social em todo o mundo.

Figura 1. Palavras-chave mais utilizadas nos artigos publicados por brasileiros e usadas na busca pela produção brasileira em inteligência artificial (IA)

Fonte: CGEE, 2024. Elaboração própria.

2.3.2. Análise quantitativa e qualitativa das publicações

Os resultados das buscas nas bases de dados mostraram que a produção científica brasileira em IA aumentou em quantidade, qualidade e impacto. Esse crescimento reflete o amadurecimento da área, evidenciado pela participação de pesquisadores brasileiros em conferências internacionais e publicações em revistas de alto impacto. Essa consolidação resulta de esforços contínuos em pesquisa básica e aplicada, frequentemente em colaboração com instituições e pesquisadores estrangeiros.

Foram encontrados mais de 36.700 artigos científicos e reviews relacionados à IA, em periódicos indexados na *WoS*,[11] e produzidos por autores vinculados às instituições brasileiras. A Figura 2 apresenta os artigos produzidos no Brasil ao longo dos anos, mostrando um crescimento significativo na última década.

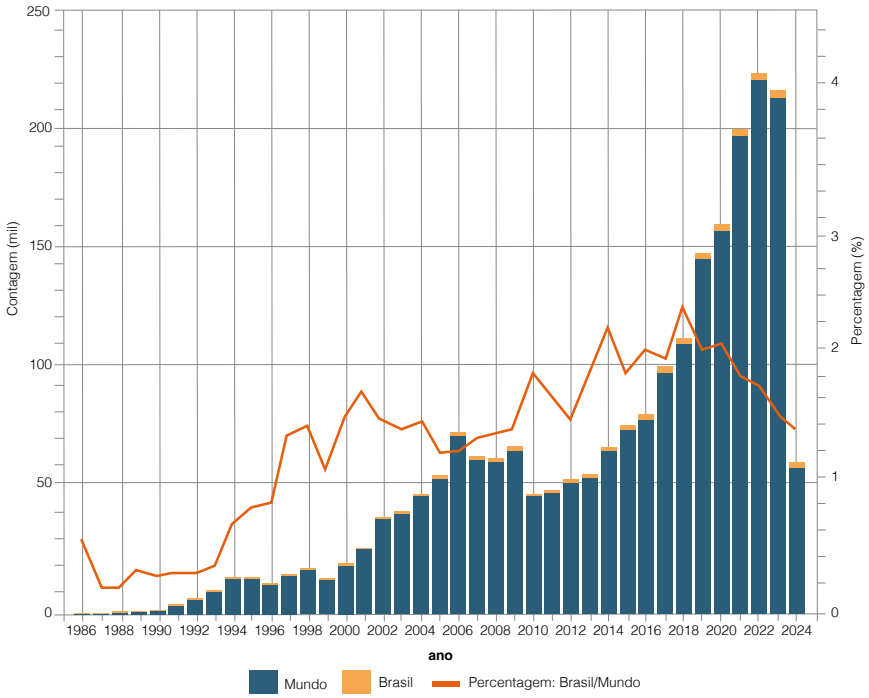

Figura 2. Comparação da produção científica em IA: cenário mundial *versus* Brasil

Fonte: CGEE/Clarivate/*Web of Science* (*WoS*), 2024. Elaboração própria.

A produção científica brasileira de inteligência artificial representa cerca de 1,5% e 1,7% da produção mundial, como ilustrado na Figura 2, em que a produção brasileira é destacada em laranja e a do resto do mundo em azul. Este resultado é um pouco menor que a média das parcelas de produção de artigos correspondentes ao Brasil em outras áreas de pesquisa, que gira em torno de 2% (OCTI, 2022). Apesar da pequena contribuição, o percentual cresceu nas últimas duas décadas, até 2019. Parte desse crescimento se deve à participação de pesquisadores e instituições brasileiras em grupos de pesquisa internacionais na área, mas também é fomentada por contribuições exclusivamente brasileiras. De 2019 em diante, apesar do crescimento da produção brasileira em IA, esta não acompanhou o crescimento da produção científica mundial, e o percentual de contribuições brasileiras caiu no período, como pode ser observado pela Figura 3.

11 Obtidos em 7 de maio de 2024.

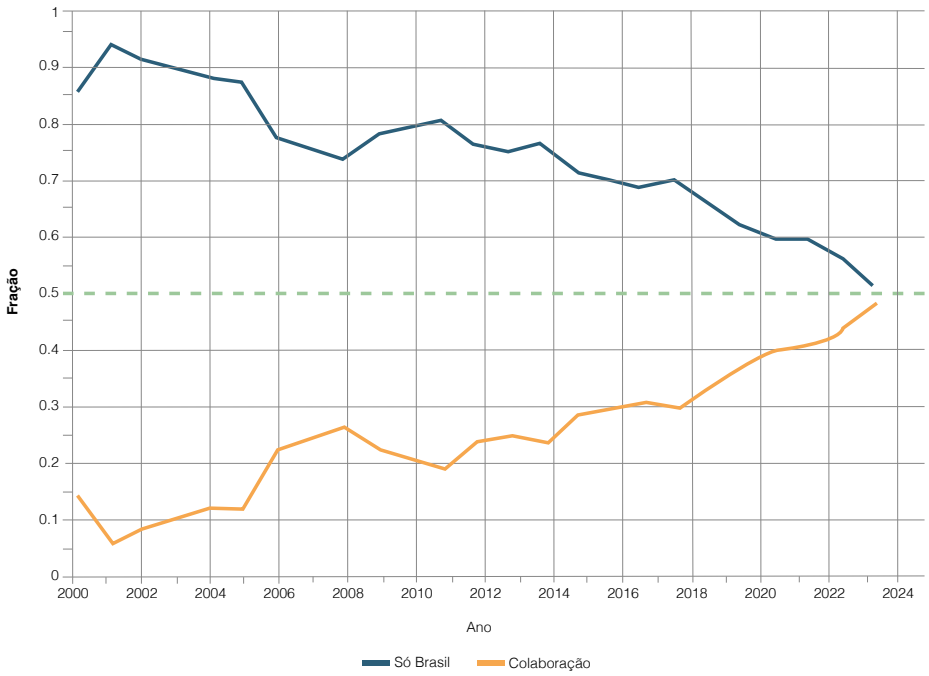

Figura 3. Comparação de colaboração na produção de artigos em IA: cenário mundial *versus* Brasil

Fonte: CGEE/Clarivate/*WoS*, 2024. Elaboração própria.

Até o início dos anos 2000, a produção de artigos científicos em IA era predominantemente nacional, mas essa dinâmica tem mudado. Em 2024, espera-se que metade dos artigos científicos na área seja resultado de colaborações internacionais. Este aumento é natural à medida que avanços científicos e tecnológicos globais ocorrem, refletindo também estratégias governamentais para internacionalização da ciência. Tais estratégias incluem a expansão de acordos de cooperação em Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) com instituições estrangeiras, essenciais para superar a posição periférica do País em relação aos centros principais de pesquisa (SANTIN *et al.*, 2016).

A Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, já em 2012, reconhecia a CT&I como crucial nas parcerias internacionais, especialmente com os países do grupo Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul (Brics). No entanto, as redes de colaboração internacional também destacam as disparidades existentes, devido à posição menos destacada do País em comparação aos seus principais parceiros. Portanto, apesar dos benefícios das colaborações atuais, é interessante haver uma estratégia clara para atrair diversidade nas parcerias, permitindo ao País assumir um papel mais influente nas pesquisas realizadas em conjunto com outras nações.

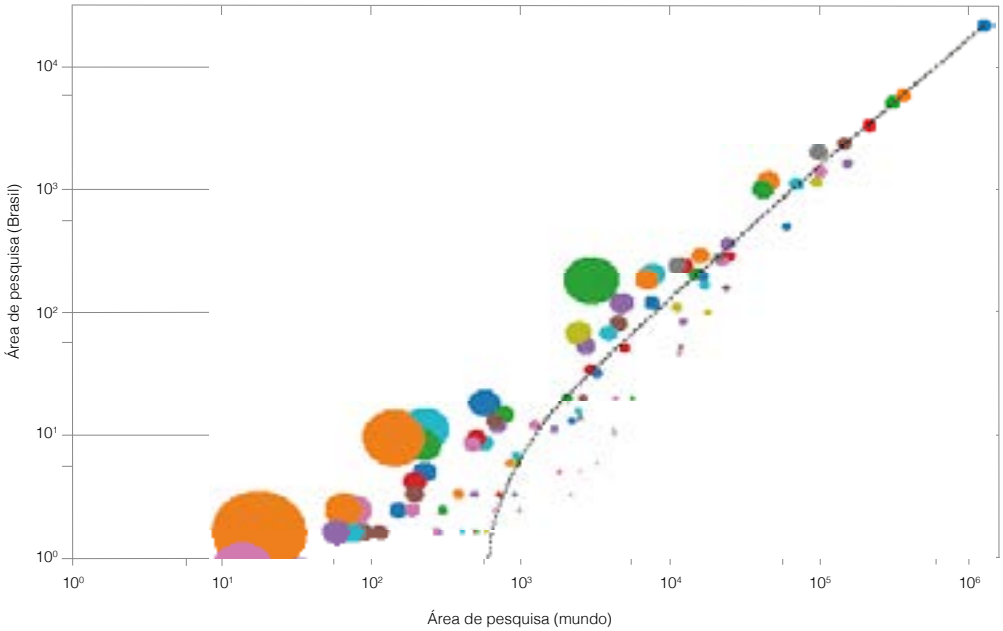

Figura 4. Produção proporcional de artigo científicos na *WoS* em várias áreas de pesquisa

Fonte: CGEE/Clarivate/*WoS*, 2024. Elaboração própria.

Em relação às áreas de pesquisa dos cientistas brasileiros, dados da *WoS* indicam uma distribuição variada. A Figura 4 ilustra como o Brasil contribui aproximadamente com 1,5% da produção global em IA (linha pontilhada), destacando áreas, como ergonomia, pesquisa operacional e engenharia de *software*, que têm contribuições acima da média. O tamanho das bolas no gráfico representa a fração da produção brasileira em cada área, enquanto os eixos *x* e *y* mostram o número de artigos no mundo e no Brasil, respectivamente.

A Figura 5 apresenta os temas da produção brasileira ao longo do tempo, mostrando o uso de palavras-chave características. Novos termos emergentes, como ChatGPT e *person re-identification (p-reid)*, são destacados nos temas de inteligência artificial e visão computacional/mineração de dados, refletindo áreas de pesquisa contemporâneas com médias de ocorrência mais recentes à direita no gráfico, nos grandes temas de *artificial intelligence* e *computer vision/data mining*, respectivamente.

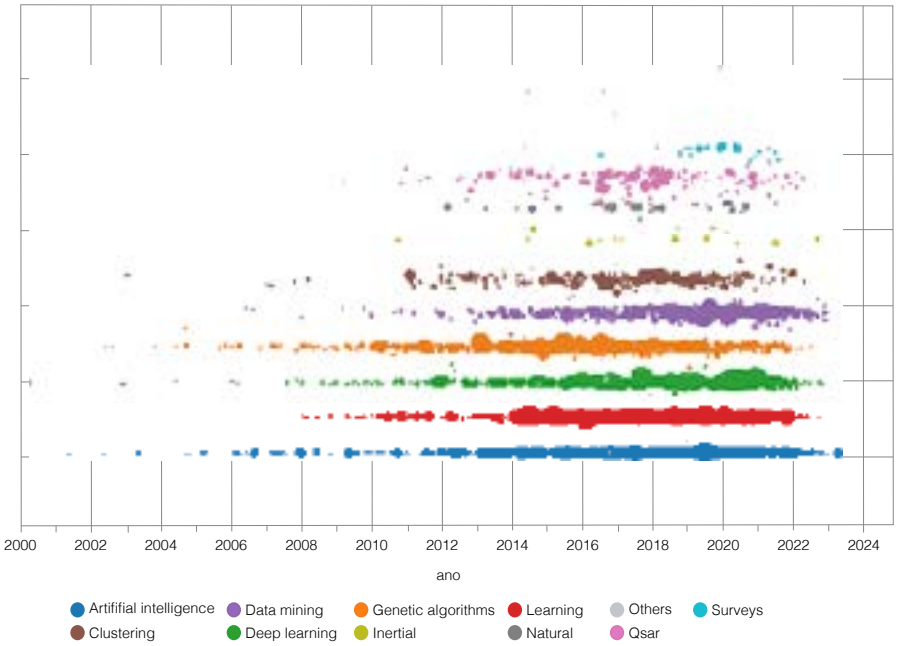

Figura 5. Tempo médio de ocorrência dos termos em determinadas classes temáticas

Fonte: CGEE/Clarivate/*WoS*, 2024. Elaboração própria.

2.4. Teses e dissertações em inteligência artificial

Para além da produção de artigos científicos, uma parte significativa da produção científica em inteligência artificial no Brasil é representada por teses e dissertações de pós-graduação. Esses trabalhos acadêmicos fornecem um panorama da formação de mestres e doutores em temas relacionados à IA no Brasil, que será descrito a seguir.

2.4.1. Palavras-chave e período de análise

Para uma análise sistemática, optou-se por coletar teses e dissertações relacionadas conceitualmente à IA, por meio das palavras-chave mais comuns à produção científica brasileira, como apresentadas na Figura 1. A busca foi realizada utilizando as palavras-chave em inglês[12] nos seguintes campos: título, resumo e palavras-chave das produções acadêmicas. Com isso, as 100 palavras-chave mais recorrentes na produção científica brasileira indexada na *WoS* foram utilizadas para a busca.

12 O idioma inglês foi utilizado para garantir comparabilidade com a produção científica global.

Em relação ao período de análise deste estudo, apesar da cobertura de o Catálogo de Teses e Dissertações da Capes abranger o período de 1987 a 2022, delimitou-se para a presente análise os anos entre 2013 e 2022, devido às lacunas existentes nos dados no período anterior a 2013.[13] Com base nas 100 palavras-chave selecionadas e na associação de pares[14] dessas palavras, identificaram-se mais de 35 mil teses e dissertações relacionadas à inteligência artificial, para o período analisado de 2013 a 2022. A Tabela 1 exibe a distribuição anual das teses e dissertações em IA em relação ao total de teses e dissertações defendidas por ano no Brasil.

Tabela 1. Número de teses e dissertações em IA em relação ao número total de teses e dissertações, por ano de publicação

Ano	Dissertações			Teses		
	IA	Total	%	IA	Total	%
2013	1.098	51.856	2,1	428	15.653	2,7
2014	1.542	53.339	2,9	594	17.286	3,4
2015	1.686	56.543	3,0	763	18.996	4,0
2016	2.270	59.143	3,8	864	20.605	4,2
2017	2.565	62.572	4,1	1.077	22.056	4,9
2018	3.035	65.891	4,6	1.149	23.476	4,9
2019	3.351	68.721	4,9	1.313	24.432	5,4
2020	3.176	58.648	5,4	1.239	20.075	6,2
2021	3.352	59.754	5,6	1.353	21.100	6,4
2022	3.234	58.142	5,6	1.585	22.993	6,9

Fonte: Catálogo de Teses e Dissertações (CAPES, 2023).

A quantidade de teses e dissertações em inteligência artificial tem crescido consistentemente ao longo dos anos, com exceção de uma queda notável em 2020, atribuída aos desafios enfrentados pela pós-graduação brasileira durante a pandemia de covid-19 (CGEE, 2024). Até cerca de 2019, a produção de teses e dissertações relacionadas à IA vinha aumentando rapidamente. Passado 2020, a produção tem se mantido praticamente estável. Espera-se um crescimento mais significativo nos próximos anos, especialmente com o aumento das bolsas de pós-graduação devido à atualização do modelo de concessão pela Capes, conforme estabelecido pela Portaria nº 40/2022 do Ministério da Educação (MEC).

13 Antes de 2013, não havia disponibilidade do resumo (*abstract*) em inglês.

14 A associação de pares permite maios confiabilidade que a tese/dissertação seja da temática de IA, pois o trabalho tem que ter dois termos da temática.

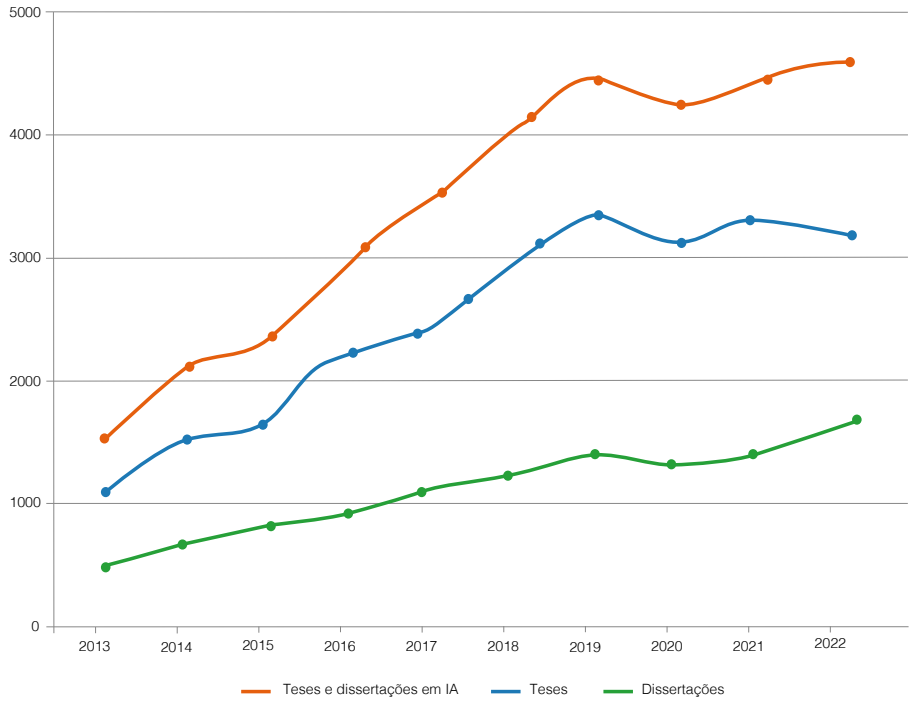

Figura 6. Número de teses e dissertações em IA por ano de publicação (2013-2022)

Fonte: Catálogo de Teses e Dissertações (CAPES, 2023).

A distribuição de teses e dissertações em inteligência artificial mostra uma predominância histórica na região Sudeste do Brasil, conforme evidenciado na Figura 6. No entanto, esse cenário tem se transformado ao longo dos anos, como indicado pelo estudo *Mestres e doutores 2024* (CGEE, 2024). Em 1996, a região Sudeste concentrava 67,4% dos títulos de mestres, reduzindo para 43,5% em 2021, com aumento significativo de participação das regiões Nordeste (de 10,6% para 20,5%) e Sul (de 17,3% para 21,9%). Quanto aos doutorados, a concentração na região Sudeste diminuiu de 88,8% em 1996 para 52,5% em 2021, com o Nordeste aumentando de 1,4% para 15,8%.

Em relação à inteligência artificial, apesar de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro liderarem a produção (Figura 6), as regiões Nordeste, Norte e Centro-Oeste mostraram crescimento mais expressivo entre 2013-2022: 507% no Norte, 340% no Nordeste e 327% no Centro-Oeste, comparados a 156% no Sudeste e 231% no Sul.

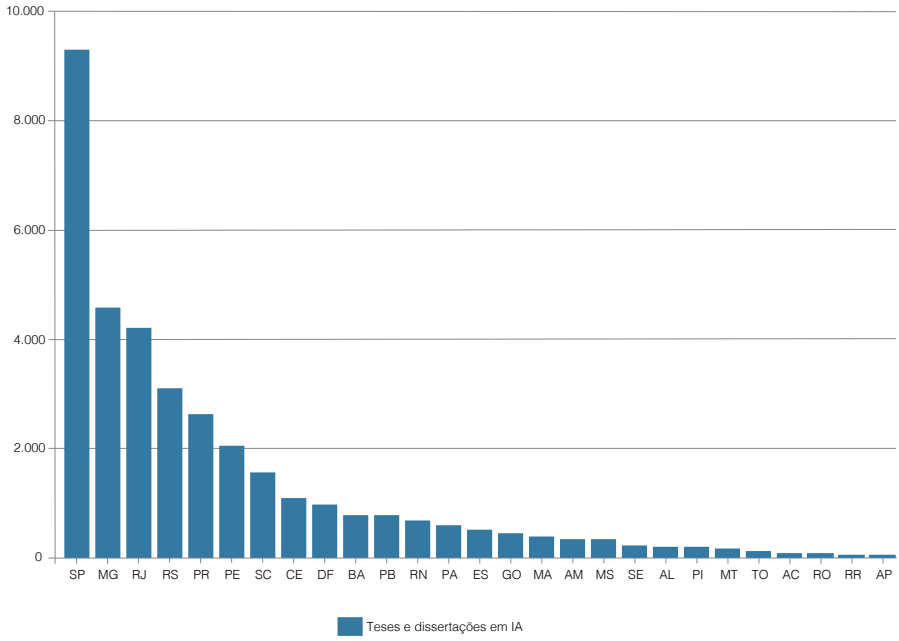

Figura 7. Número de teses e dissertações em IA por Unidade Federativa (UF) (2013-2022)

Fonte: Catálogo de Teses e Dissertações (CAPES 2023).

Esses dados destacam a descentralização da pós-graduação no Brasil, impulsionada por políticas de regionalização universitária e expansão significativa de universidades federais ao longo dos anos, conforme mencionado por Ciriani *et al.* (2015). Em 2002, o País contava com apenas 45 universidades federais concentradas no Sudeste e Sul, aumentando para 120 em 2022, com 40 na região Sudeste, 18 no Sul, 31 no Nordeste e 17 no Norte (INEP, 2024). O Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni) contribuiu para essa regionalização, com a criação de novos *campi* em cidades do interior.

Alguns estados do Nordeste, como Pernambuco, Ceará, Bahia e Paraíba, destacam-se na produção de inteligência artificial, resultado de investimentos históricos em ciência, tecnologia e inovação e políticas como a Lei de TICs. Iniciativas recentes – como os Centros de Pesquisa Aplicada em Inteligência Artificial – impulsionam novas dinâmicas e promovem a produção científica em IA em diversas regiões do País, por exemplo: *i)* o Centro de Excelência em Pesquisa Aplicada em IA para a Indústria na Bahia, coordenado pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai) *Campus* Integrado de Manufatura e Tecnologias (Cimatec) do Senai da Bahia; *ii)* o Centro de Referência em Inteligência Artificial (Cereia), vinculado à Universidade Federal do Ceará (UFC); e *iii)* o Praia Educação e o Centro de Excelência em IA para Segurança Cibernética, ambos

vinculados à Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Essas iniciativas têm o potencial de fortalecer, ainda mais, a pesquisa e a inovação em IA em todo o Brasil, especialmente com os investimentos previstos pelo governo federal nos próximos anos.

Por fim, em relação às áreas do conhecimento da Capes[15] que os trabalhos de tese e dissertação estão associados, observa-se que a Ciência da Computação lidera em quantidade, seguida por Engenharia Elétrica, Área Interdisciplinar, Engenharia Mecânica e Engenharia de Produção. As áreas de Medicina e Direito ocupam, respectivamente, o 11º e 17º lugar nesse *ranking* (Figura 8).

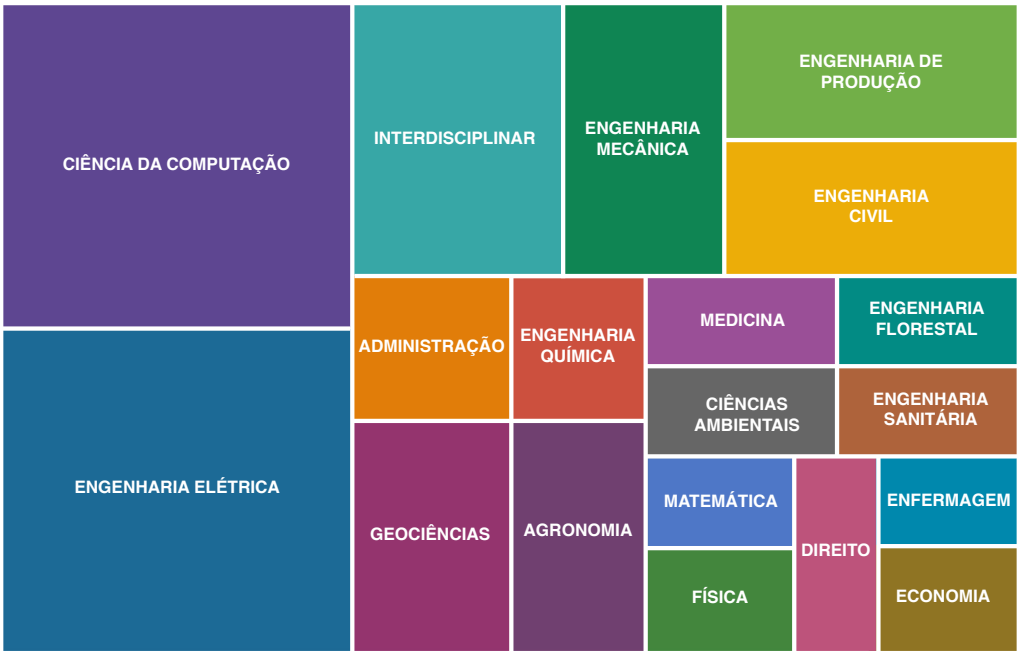

Figura 8. Número de teses e dissertações em IA por área do conhecimento (2013-2022)

Fonte: Catálogo de Teses e Dissertações (CAPES, 2023).

Esta análise revelou um crescimento significativo no número de teses e dissertações defendidas no Brasil sobre IA em 2022, comparado a 2013, com um aumento de aproximadamente 215%. A maioria desses estudos continua concentrada na região Sudeste do Brasil, especialmente em São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro. No entanto, observa-se um crescimento em estados, como Pernambuco, Ceará, Bahia e Paraíba, indicando o surgimento de novos centros especializados nessa tecnologia.

15 Disponíve em: https://www.gov.br/capes/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/avaliacao/instrumentos/documentos-de-apoio/tabela-de-areas-de-conhecimento-avaliacao

Embora a inteligência artificial seja tradicionalmente estudada em campos, como ciência da computação e engenharias, há um aumento significativo de novas pesquisas na área da saúde, incluindo Enfermagem e Medicina, bem como em Ciências Ambientais e Agronomia. Esse fenômeno evidencia o vasto potencial de aplicação da IA em diversos setores da economia.

3. Contexto atual da pesquisa em inteligência artificial no Brasil e áreas de oportunidade

Conforme apresentado anteriormente, o Brasil tem evoluído na produção de artigos, teses e dissertações na área de inteligência artificial, porém ainda está distante dos principais países líderes no tema. Ao examinar o número de artigos publicados e citados, o número de patentes depositadas e o volume de investimentos, os principais líderes são Estados Unidos, China, França, Alemanha, Reino Unido, Índia, entre outros, com o Brasil aparecendo entre os 20 primeiros países em alguns *rankings* da temática (ABC, 2023).

Na área da saúde, a IA tem grande potencial de aplicação pela análise de grande volume de dados, o que pode contribuir na antecipação de tendências e no auxílio da identificação de doenças. Uma aplicação de grande utilidade para o Brasil e países tropicais é o uso da IA para detectar precocemente surtos de doenças tropicais mediante utilização de algoritmos para analisar grandes volumes de dados com sua associação a fatores ambientais (BVS, 2024). A doença de Chagas, uma patologia endêmica na América Continental, considerada negligenciada pela Organização Mundial da Saúde (OMS), que atualmente afeta mais de 6 milhões de pessoas na América Latina,[16] principalmente pessoas mais pobres, poderia ser prevenida e ter seus casos reconhecidos precocemente com o auxílio da IA. Segundo o documento da Academia Brasileira de Ciências, um algoritmo de IA com base em uma rede neural já foi desenvolvido para identificar os chagásicos pelo eletrocardiograma (ECG) (ABC, 2023).

Na área da agricultura, o Brasil tem muito a contribuir com pesquisa e inovações, principalmente para aumento da produtividade e redução do desperdício ao longo da cadeia de produção e logística de alimentos. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Brasil desperdiça cerca de 30% dos alimentos produzidos, desde as etapas pós-produção até o pré-consumo (JORNAL DA USP, 2024). A IA pode colaborar para a redução desse problema ao ser utilizada na logística e no rastreamento da produção, a fim de saber onde está ocorrendo as maiores perdas. Outro uso da IA é para o mapeamento do uso da terra com objetivo de realizar planejamento agroambiental, com impactos positivos na produtividade da terra. Um projeto

16 Disponível em: https://www.icc.fiocruz.br/doenca-de-chagas

da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) com universidades brasileiras está utilizando IA para o mapeamento da intensificação agrícola no Cerrado brasileiro (EMBRAPA, 2023), o que contribui para a geração de conhecimento na área e para a preservação do solo e do bioma.

Além desses exemplos, a IA pode ser aplicada no manejo de culturas, na criação de animais, no uso de recursos, como água e solo, e na oferta de Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater),[17] principalmente para os pequenos produtores, que costumam ter menor acesso aos serviços da Ater (PEREIRA; CASTRO, 2021).

Outras áreas possuem grande potencial, como energia. Para a transição energética em especial, a IA pode contribuir na otimização e integração de diversas fontes de energia, reduzindo a dependência de fontes fósseis. No setor financeiro, a IA pode contribuir para evitar fraudes que causam bilhões de prejuízos, além da capacidade em contribuir para a análise de políticas públicas e tornar o sistema de crédito e bancário mais igualitário. Não menos importantes, o setor público, a educação, o meio ambiente, as cidades inteligentes e diversas outras áreas possuem grande potencial de aplicação da IA.

4. Considerações finais e recomendações

Este estudo analisou a evolução da pesquisa em inteligência artificial no Brasil, destacando o crescimento significativo na produção científica, especialmente nos últimos cinco anos. Com mais de 36.700 artigos científicos publicados por pesquisadores brasileiros em periódicos indexados na *Web of Science*, observa-se um aumento tanto em quantidade quanto em qualidade das publicações. A EBIA e a implementação dos CPA são marcos importantes que impulsionaram esses avanços.

Os resultados indicam que, apesar da modesta contribuição brasileira na produção científica global, há um potencial significativo de crescimento. A análise revelou que áreas estratégicas, como agricultura, saúde e cidades inteligentes, são campos promissores para a aplicação da IA no Brasil. O aumento das colaborações internacionais também destaca a relevância de parcerias para elevar a visibilidade e o impacto das pesquisas brasileiras.

As descobertas deste estudo sugerem que o Brasil está bem posicionado para se tornar um líder regional em pesquisa e desenvolvimento de IA. No entanto, para alcançar esse objetivo, é crucial enfrentar os desafios existentes, como a baixa representatividade na produção científica global,

17 A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) desenvolveu a Plataforma Ater + Digital, que fornece informações relevantes sobre cadeias produtivas, cursos e informações direcionadas em atender às demandas.

a desigualdade regional e a necessidade de maior financiamento e infraestrutura. As iniciativas para promover a desconcentração regional e aumentar as colaborações internacionais são passos crucias para fortalecer a pesquisa em IA no País.

O Brasil está em um momento decisivo no desenvolvimento de sua pesquisa em inteligência artificial. Com os esforços corretos, o País pode alcançar um salto qualitativo e quantitativo na produção científica.

5. Referências

ASIMOV, Isaac. **Runaround**. I, Robot (The Isaac Asimov Collection 1 ed.). New York City: Doubleday. p. 40, 1950. ISBN 978-0-385-42304-5.

ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS (ABC). ALMEIDA, Virgílio A. F. (Coord.). **Recomendações para o avanço da inteligência artificial no Brasil:** GT-IA da Academia Brasileira de Ciências. Rio de Janeiro, RJ: ABC, 2023. ISBN: 978-65-981763-0-3. Disponível em: https://www.abc.org.br/wp-content/uploads/2023/11/recomendacoes-para-o-avanco-da-inteligencia-artificial-no-brasil-abc-novembro-2023-GT-IA.pdf. Acesso em: 22 maio 2024.

BIBLIOTECA VIRTUAL DO MINISTÉRIO DA SAÚDE (BVS). **Revolução da inteligência artificial:** uso na saúde traz novas possibilidades, 2024. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/revolucao-da-inteligencia-artificial-uso-na-saude-traz-novas-possibilidades/. Acesso em: 17 set. 2024.

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS (CGEE). **Brasil**: mestres e doutores 2024**.** Brasília, DF. Disponível em: https://mestresdoutores2024.cgee.org.br. Acesso em: 29 maio 2024.

CIRANI, C.B.S.; CAMPANARIO, M. de A.; SILVA, H.H.M. da. A evolução do ensino da pós-graduação senso estrito o Brasil: análise exploratória e proposições para pesquisa. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, Campinas, 20(1), p. 163-187, 2015. Disponível em: https://doi.org/10.590/S1414-40772015000500011. Acesso em: 29 maio 2024.

COSTA, Anna H. R. *et al.* **Trajetória acadêmica da Inteligência Artificial no Brasil**. In: Inteligência Artificial: avanços e tendências. São Paulo: Instituto de Estudos Avançados, 2021. DOI: 10.11606/9786587773131. ISBN 978-65-87773-13-1.

EMBRAPA. **Inteligência artificial torna mais preciso o mapeamento da intensificação agrícola no Cerrado**. 12 set. 2023. Disponível em: https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/83327528/inteligencia-artificial-torna-mais-preciso-o-mapeamento-da-intensificacao-agricola-no-cerrado. Acesso em: 15 out. 2024.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISA EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Resumo técnico do Censo da Educação Superior 2022.** Diretoria de Estatísticas Educacionais (DEED). Brasília, DF. 2024. Disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_educacao_superior_2022.pdf. Acesso em: 22 maio 2024.

JORNAL DA USP. **Perdas pós-produção e pré-consumo geram um grande desperdício de alimentos no Brasil**. 2024. Disponível em: https://jornal.usp.br/atualidades/perdas-pos-producao-e-pre-consumo-geram-um-grande-desperdicio-de-alimentos-no-brasil/#:~:text=Dados%20do%20IBGE%20(Instituto%20Brasileiro,levem%20ao%20reaproveitamento%20de%20alimentos. Acesso em: 11 maio 2024.

LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA (LNCC). **Instituto IA/LNCC.** Disponível em: https://instituto.ia.lncc.br/pt/sobre-o-instituto-ia. Acesso: 7 jun. 2024.

MCCARTHY, J.; MINSKY, M. L.; ROCHESTER, N.; SHANNON, C. E. **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. DOI: 10.1609/aimag.v27i4.1904.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO (MCTI) (2021**). Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA).** Secretária de Empreendedorismo e Inovação (SEMPI). Brasília. Disponível em: https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/transformacaodigital/arquivosinteligenciaartificial/ebia-documento_referencia_4-979_2021.pdf. Acesso em: 17 maio 2024.

MCCULLOCH, Warren S.; PITTS, Walter. A Logical Calculus of the Ideas Immanent In Nervous Activity. **Bulletin of Mathematical Biology**, v. 5, n. 12. p. 115-133, 1943. Disponível em: https://www.historyofinformation.com/detail.php?entryid=782. Acesso em: 28 abr. 2024.

MOOR, James. "**The Dartmouth College Artificial Intelligence Conference: The Next Fifty years**", AI Magazine, v. 27, n. 4, p. 87-89, 2006.

MOORE, Gordon E. Cramming more components onto integrated circuits. Reprinted from **Electronics**, v. 38, n. 8, p.114 ff, April 19 1965. *In:* **IEEE Solid-State Circuits Society Newsletter**, v. 11, n. 3, p. 33-35, Sept. 2006. DOI: 10.1109/N-SSC.2006.4785860.

OBSERVATÓRIO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO (OCTI). **Boletim Anual**. Centro de Gestão e Estudos Estratégicos: v. 1 (jun. 2021), v. 2 (maio, 2022), v. 3 (jun. 2023). Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. 2021. Disponível em: https://www.cgee.org.br/documents/10195/11009696/CGEE_OCTI_Boletim_Anual_do_OCTI_2022.pdf. Acesso em: 22 maio 2024.

ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE) (2019), **A measurement roadmap for the future, in Measuring the Digital Transformation:** a Roadmap for the Future, OECD Publishing, Paris. Disponível em: www.oecd.org/going-digital/measurement-roadmap.pdf. Acesso em: 17 maio 2024.

PEREIRA, C. N.; CASTRO, C. N. **Assistência técnica na agricultura brasileira: uma análise sobre a origem da orientação técnica por meio do Censo Agropecuário de 2017**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea). Texto para Discussão nº 2704. Rio de Janeiro, out. 2021.

SANTIN, D. M.; VANZ, S. A. S.; STUMPF, I. R. C. **Internacionalização da produção científica brasileira**: políticas, estratégicas e medidas de avaliação. **Revista Brasileira de Pós-Graduação (RBPG)**, Brasília, v. 13, n. 30, p. 81-100, jan./abr. 2016.

SOCIEDADE BRASILEIRA PARA PROGRESSO DA CIÊNCIA (SBPC). **Universidade pública no Brasil: nova expansão com novos significados**. Disponível em: https://portal.sbpcnet.org.br/noticias/universidade-publica-no-brasil-nova-expansao-com-novos-significados/. Acesso em: 22 maio 2024.

TURING, Alan. **Computing Machinery and Intelligence**, Mind, LIX (236), p. 433-460, October 1950). DOI:10.1093/mind/LIX.236.433.

Revoluções tecnológicas e desenvolvimento em perspectiva evolucionária: nota introdutória sobre "Qual é o lugar da inteligência artificial na história?", por Carlota Perez

Caetano Christophe Rosado Penna[1]

Resumo

Este texto introduz o artigo de Carlota Perez sobre o papel da inteligência artificial (IA) no contexto das revoluções tecnológicas. Apresenta a teoria de Perez sobre os cinco grandes ciclos tecnológicos do capitalismo e seu argumento de que a IA é parte da atual revolução das tecnologias da informação e comunicação (TIC), não uma revolução separada. O texto discute as implicações dessa perspectiva para políticas de desenvolvimento, particularmente no contexto brasileiro e o Plano Brasileiro de Inteligência Artificial (PBIA).

Abstract

This text introduces Carlota Perez's article on the role of Artificial Intelligence (AI) in the context of technological revolutions. It presents Perez's theory of the five major technological cycles of capitalism and her argument that AI is part of the current Information and Communication Technologies (ICT) revolution, not a separate revolution. The text discusses the implications of this perspective for development policies, particularly in the Brazilian context and the Brazilian Artificial Intelligence Plan (PBIA).

1 Diretor do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE); professor adjunto do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ); e pesquisador visitante da Universidade de Tecnologia de Delft (TU Delft), Países Baixos.

Palavras-chave: Revoluções tecnológicas. Inteligência artificial. Desenvolvimento econômico. Carlota Perez. Paradigmas tecno-econômicos. Plano Brasileiro de Inteligência Artificial (PBIA).

Keywords: Technological revolutions. Artificial intelligence. Economic development. Carlota Perez. Techno-economic paradigms. Brazilian Artificial Intelligence Plan (PBIA).

1. Introdução

Carlota Perez, renomada professora, pesquisadora e consultora britânico-venezuelana, destaca-se como uma das principais referências no campo da economia evolucionária e dos estudos sobre mudança tecnológica e desenvolvimento econômico. Sua trajetória intelectual combina experiência prática em políticas de inovação e desenvolvimento industrial na América Latina com uma sólida formação teórica. Ao longo de sua carreira, atuou como pesquisadora convidada em instituições de excelência, como a *Science Policy Research Unit* (SPRU) da Universidade de Sussex, a Universidade de Cambridge e a *London School of Economics* (LSE). Em 2021, recebeu um doutorado honorário da Universidade de Utrecht, em reconhecimento à sua contribuição para a compreensão da interação entre tecnologia, instituições, finanças e sociedade. Atualmente, é professora honorária do Instituto para Inovação e Políticas Públicas (IIPP) da *University College London*. Uma constante em seu trabalho é a defesa de que o progresso tecnológico deve ser acompanhado por políticas públicas que direcionem as inovações para o bem comum.

O trabalho de Perez é reconhecido principalmente pelo desenvolvimento do conceito de "paradigmas tecnoeconômicos", que articula as revoluções tecnológicas com mudanças abrangentes nos sistemas econômicos, sociais e institucionais, e por sua periodização das cinco revoluções tecnológicas que marcam a história do capitalismo. De acordo com Perez (PEREZ, 2002; PEREZ; MURRAY LEACH, 2022), as cinco revoluções tecnológicas são:

1. Revolução Industrial Clássica (1771-1828).
2. Era do Vapor e das Ferrovias (1829-1874).
3. Era do Aço, Eletricidade e Engenharia Pesada (1875-1907).
4. Era do Petróleo, do Automóvel e da Produção em Massa (1908-1970).
5. Era da Informação e das Telecomunicações (1971-em curso).

Cada uma dessas revoluções é caracterizada por um conjunto de inovações tecnológicas e acompanhada por um paradigma tecnoeconômico específico. Este paradigma representa um modelo de "melhores práticas" que define a lógica coletiva que guia a inovação, os investimentos e os padrões de organização durante um período específico (PEREZ, 2009). Esse paradigma estabelece não apenas as trajetórias tecnológicas dominantes, mas também influencia as estruturas organizacionais, os modelos de negócios e, até mesmo, as instituições socioeconômicas, moldando, assim, o senso comum dos agentes econômicos em termos de inovação, produção e tomada de decisões.

Sua obra mais influente, *Revoluções tecnológicas e capital financeiro: a dinâmica de bolhas e anos dourados* [*Technological Revolution and Financial Capital: the Dynamic of Bubbles and Golden Ages* – sem edição em português[2]] (PEREZ, 2002), sintetiza décadas de pesquisa e oferece um arcabouço teórico para compreender os grandes ciclos de desenvolvimento capitalista, integrando inovação tecnológica, dinâmica financeira e transformações socioinstitucionais. Trata-se de livro tão fundamental para a compreensão da dinâmica tecnológica e dos grandes ciclos capitalistas de desenvolvimento econômico que a revista *Foreign Affairs*, em seu centenário, inclui-o em sua lista de livros para século na área "econômica, social, e ambiental", destacando que:

> Nem [Alfred D.] Chandler[, Jr.] nem [Alec] Nove [outros dois autores com livros na lista] tinham muito a dizer sobre os papéis das finanças e flutuações econômicas no desenvolvimento da tecnologia. Essas questões foram o foco do influente trabalho de Perez em 2002. Como os economistas Hyman Minsky e Charles Kindleberger antes dela, Perez enfatizou a volatilidade do sentimento do investidor, o papel das novas tecnologias na precipitação de manias dos investidores e a tendência dos mercados financeiros de passar por ciclos de expansão e retração. Ela descreveu como as bolhas, quando estouram, podem ser destrutivas e geradoras: elas deixam para trás não apenas os detritos de investimentos financeiros fracassados, mas também infraestruturas tangíveis que sustentam o crescimento econômico subsequente. O *boom* ferroviário do final do século XIX e a bolha das *pontocom* durante os primeiros anos deste século ilustram sua afirmação. As crises e colapsos financeiros do século XX e início do século XXI podem ter sido custosos e perturbadores, mas foram elementos integrais da marcha contínua, embora instável, da economia de mercado.[3]

De fato, o arcabouço teórico desenvolvido por Perez amplia a noção de "destruição criativa"", conceito popularizado por Joseph Schumpeter em sua obra *Capitalismo, socialismo e democracia* (SCHUMPETER, 2017 [1942]). Enquanto Schumpeter descreveu como a inovação e o progresso tecnológico podem simultaneamente destruir indústrias estabelecidas e criar novas oportunidades econômicas, Perez aprofunda essa análise. Ela demonstra como constelações de

2 Com edição em espanhol pela editora Siglo XXI (PÉREZ, 2005).

3 Tradução livre. Disponível em: https://www.foreignaffairs.com/reviews/books-century-economic-social-and-environmental. Acesso em: 15 out. 2024.

inovações tecnológicas não apenas impactam setores específicos, mas impulsionam mudanças socioeconômicas estruturais profundas na economia como um todo, gerando longos ciclos de desenvolvimento que moldam eras inteiras.

Seu trabalho tem sido fundamental para a compreensão atual da relação entre tecnologia, finanças, inovação e desenvolvimento econômico, bem como entre mudança técnica e institucional. As ideias de Perez influenciam não apenas o campo acadêmico, mas também formuladores de políticas, estrategistas empresariais e investidores de risco e institucionais em diversos países (ANDERSON, 2018; KATTEL; DRECHSLER; REINERT, 2011).

2. Inteligência artificial desde a perspectiva da história das revoluções tecnológicas

O artigo de Carlota Perez, *Qual é o lugar da inteligência artificial na história?*, que tive a honra de traduzir e que se publica nas próximas páginas, oferece uma perspectiva histórica e analítica sobre o papel da inteligência artificial (IA) no contexto mais amplo das revoluções tecnológicas. Essa análise é particularmente relevante no momento atual, em que debates sobre o impacto da IA no mercado de trabalho e na sociedade se intensificam.

Perez argumenta que a IA, longe de ser uma revolução tecnológica isolada, é, na realidade, parte integrante da revolução das tecnologias da informação e comunicação (TIC) iniciada na década de 1970. A revolução das TIC caracteriza-se pela evolução dos microprocessadores (CPU e GPU), cada vez mais rápidos e especializados para IA, e pela abundância de dados (o "insumo barato" da atual revolução, tal qual o petróleo na revolução anterior). Essa visão contextualiza os atuais temores sobre desemprego tecnológico, reminiscentes das preocupações recorrentes durante revoluções tecnológicas anteriores, como o movimento ludista no início do século XIX ou as apreensões sobre automação mecânica nas décadas de 1920 e 1930 e, posteriormente, em 1970 e 1980.

É importante ressaltar que interpretar a IA como uma nova revolução tecnológica, em vez de parte da revolução das TIC, teria implicações significativas para as políticas de desenvolvimento. Seguindo a lógica da teoria de Perez, isso significaria assumir que se está na primeira metade de uma nova revolução, um período caracterizado pela liberalização dos mercados e pela liderança do capital financeiro no processo evolutivo. Tal interpretação poderia levar a políticas que favorecem excessivamente a desregulamentação e a especulação financeira, em detrimento de investimentos de longo prazo na economia real e no desenvolvimento de capacidades produtivas.

A autora traça paralelos históricos instrutivos, comparando o papel da IA na atual revolução das TIC com inovações disruptivas do passado que não representaram uma nova revolução, mas um desdobramento da revolução em curso – como a introdução dos plásticos na década de 1930 ou a eletrificação no final do século XIX. Embora inicialmente percebidas como ameaças ao emprego em setores estabelecidos, tais inovações frequentemente resultaram na criação de novas indústrias e oportunidades de trabalho.

Perez argumenta que todas as revoluções tecnológicas seguem um padrão de destruição criativa, em que antigos setores e empregos são eliminados, mas novos surgem, resultando em benefícios econômicos a longo prazo. Atualmente, estaríamos no limiar dos "anos dourados" da revolução das TIC. Essa fase de uma revolução tecnológica, historicamente marcada por crescimento econômico inclusivo e significativos avanços sociais, depende crucialmente de políticas públicas adequadas para moldar mercados e direcionar tecnologias visando a benefícios sociais e, no contexto atual, também ambientais. Perez ressalta que esses anos dourados constituem um jogo de soma positiva entre empresas e sociedade, orquestrado pelo governo – um exemplo histórico sendo o estado do bem-estar social no período pós-guerra. Essas interações sinérgicas têm o potencial de gerar prosperidade compartilhada e desenvolvimento sustentável.

Uma das consequências analíticas da teorização de Perez sobre revoluções tecnológicas é a ideia de janelas de oportunidade de desenvolvimento como um "alvo móvel" (PEREZ, 2001). As oportunidades para o desenvolvimento não são estáticas, mas mudam conforme as revoluções tecnológicas se desdobram nos países centrais (industrializados) e se expandem para países periféricos (em processos de desenvolvimento e emparelhamento industrial). Cada revolução passa por diferentes fases de implantação, criando distintas possibilidades aos países em desenvolvimento. Perez identifica duas principais janelas de oportunidade: uma no início da revolução, quando as novas tecnologias, ainda, são incipientes e acessíveis, e outra durante a transição entre paradigmas, quando tecnologias maduras do paradigma anterior coexistem com as novas tecnologias emergentes. Essa perspectiva dinâmica sobre o desenvolvimento diante de mudanças tecnológicas ressalta a importância de políticas de desenvolvimento flexíveis e adaptativas, capazes de identificar e aproveitar essas janelas de oportunidade em constante evolução.

3. Implicações para o Brasil

No contexto brasileiro, o artigo de Perez oferece lições valiosas para implementação do plano IA para o Bem de Todos ou Plano Brasileiro de Inteligência Artificial (PBIA) (CCT, 2024). A perspectiva histórica apresentada realça a importância de políticas proativas que facilitem a transição tecnológica, promovam a requalificação da força de trabalho e estimulem a inovação em setores

emergentes. O PBIA alinha-se com essa visão, buscando não apenas mitigar riscos, mas também capitalizar as oportunidades oferecidas pela IA para impulsionar o desenvolvimento do País de maneira ambientalmente sustentável e socialmente inclusiva.

Ao considerar a IA como parte da revolução das TIC, e não como uma revolução separada, o PBIA beneficia-se de uma perspectiva mais ampla e integrada. Assim, aproveitam-se as lições aprendidas e as estruturas já desenvolvidas durante as fases anteriores da revolução das TIC, ao invés de se reiniciar o processo do zero. Além disso, enfatiza-se a importância de políticas que promovam a difusão e a assimilação ampla da IA em todos os setores da economia, em vez de concentrar-se apenas no desenvolvimento de tecnologias de ponta. Afinal, os anos dourados de uma revolução tecnológica são caracterizados pela ampla disseminação e uso criativo das tecnologias em toda a sociedade.

Cabe ressaltar que a IA não deve ser vista como um fim em si mesma, mas como ferramenta cujo valor reside nos objetivos que permite alcançar. Nessa perspectiva, tanto empresas quanto governos devem primeiramente identificar oportunidades de produção competitiva e, só então, considerar a IA como uma das possíveis tecnologias para impulsionar a inovação em indústrias, produtos ou serviços específicos. Assim, a adoção da IA passa a ser guiada por necessidades concretas e potenciais de mercado, maximizando seu impacto e relevância no contexto mais amplo do desenvolvimento econômico e social.

Toda essa dinâmica sugere que o Brasil tem uma oportunidade única de se posicionar estrategicamente nessa nova fase da revolução das TIC e avançar em sua trajetória de desenvolvimento. Para tanto, fazem-se necessários não apenas o desenvolvimento de capacidades técnicas em IA, mas também a criação de um ecossistema de inovação robusto, apoiado por infraestrutura energética verde, forte capacitação em STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática) e uma governança de dados e de IA que seja a um só passo ética, responsável e inclusiva. Nesse cenário, é fundamental que o País adote uma abordagem estratégica, identificando primeiro as áreas de competitividade potencial e, em seguida, aplicando a IA e outras tecnologias, de forma direcionada, para impulsionar a inovação e o desenvolvimento sustentável em setores-chave da economia brasileira.

Em suma, o artigo *Qual o lugar da inteligência artificial na história?* oferece uma perspectiva equilibrada e historicamente fundamentada sobre o papel da IA no desenvolvimento tecnológico e econômico. Nele, Carlota Perez nos lembra que, embora os obstáculos ao desenvolvimento tecnológico soberano sejam desafiadores, as oportunidades para progresso social e econômico são igualmente significativas, desde que sejam desenhadas e implantadas políticas públicas adequadas e visionárias.

4. Referências

ANDERSON, J. **Aberration or Premonition** Edinburgh: Baillie Gifford & Co, 2018.

CONSELHO NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA (CCT). **Plano IA para o Bem de Todos - Proposta de Plano Brasileiro de Inteligência Artificial (PBIA)**. Brasília: CCT, 2024.

KATTEL, R.; DRECHSLER, W. J. M.; REINERT, E. S. Intrduction: Carlota Perez and Evolutionary Economics. *In*: KATTEL, R.;DRECHSLER, W. J. M., *et al* (Ed.). **Techno-economic paradigms: essays in honour of Carlota Perez**. London ; New York: Anthem Press, 2011. p. 1-18.

PEREZ, C. Technological change and opportunities for development as a moving target. **CEPAL Review**, n. 12, p. 109-130, 2001.

PEREZ, C. **Technological revolutions and financial capital: the dynamics of bubbles and golden ages**. Cheltenham, UK ; Northampton, MA, USA: E. Elgar Pub., 2002. xix, 198 p. p. 1840649224.

PEREZ, C. Technological revolutions and techno-economic paradigms. **Cambridge Journal of Economics**, 34, n. 1, p. 185-202, 2009.

PÉREZ, C. **Revoluciones tecnológicas y capital financiero: la dinámica de las grandes burbujas financieras y las épocas de bonanza**. México, D.F. y Buenos Aires: Siglo XXI, 2005. 9682325323.

PEREZ, C.; MURRAY LEACH, T. Technological Revolutions: Which Ones, How Many and Why It Matters: A Neo-Schumpeterian View. **Horizon Project Beyond 4.0 Working Paper**, WP7-D7.1, 2022.

SCHUMPETER, J. A. **Capitalismo, Socialismo e Democracia**. Tradução de: Luiz Antônio Oliveira de Araujo. São Paulo: Editora Unesp, 2017 [1942].

Qual é o lugar da inteligência artificial na história?[1]

Carlota Perez[2]

Resumo

A inteligência artificial é quase, certamente, revolucionária no sentido de que dará origem a novas plataformas tecnológicas, transformará ou eliminará muitas indústrias e criará novas. Mas deve ser entendida como parte de uma revolução tecnológica maior e mais madura que começou há meio século: a revolução da tecnologia da informação e comunicação (TIC). Neste artigo, a autora examina o lugar da IA desde uma

Abstract

Artificial intelligence is almost certainly revolutionary in the sense that it will give rise to new technological platforms, transform or eliminate many industries, and create new ones. However, it should be understood as part of a larger and more mature technological revolution that began half a century ago: the Information and Communication Technology (ICT)

1 Este artigo foi originalmente publicado na edição de inverno da *PS Quarterly* (11 de março de 2024), revista impressa e digital do *Project Syndicate*. Disponível *on-line* em: https://www.project-syndicate.org/magazine/ai-is-part-of-larger-technological-revolution-by-carlota-perez-1-2024-03. Acesso em: 30 ago. 2024). © Project Syndicate – reproduzido com permissão. Tradução de Caetano C. R. Penna [entre colchetes, expressões originais em inglês].

2 Professora honorária do Instituto para Inovação e Propósito Público da *University College London* (Reino Unido) e da Unidade de Pesquisa em Política Científica (SPRU), Universidade de Sussex (Reino Unido); professora visitante da *London School of Economics* (Reino Unido); professora de Tecnologia e Desenvolvimento do Departamento Ragnar Nurkse de Inovação e Governança, TalTech (Estônia); e acadêmica residente da *Anthemis* (Reino Unido).

perspectiva histórica mais ampla sobre a dinâmica da evolução de tecnologias disruptivas e discute as implicações dessa perspectiva para políticas públicas e direcionamento do potencial da IA para benefícios sociais e ambientais.

Palavras-chave: Inteligência artificial (IA). Revolução tecnológica. Tecnologias de informação e comunicação (TIC). Destruição criativa. Políticas públicas moldadoras de mercado.

revolution. In this article, the author examines the place of AI from a broader historical perspective on the dynamics of disruptive technology evolution and discusses the implications of this perspective for public policies and directing AI's potential towards social and environmental benefits.

Keywords: Artificial intelligence (AI). Technological revolution. Information and communication technologies (ICT). Creative destruction. Market-shaping public policies.

1. Introdução

Todos estão falando sobre inteligência artificial (IA) como se ela representasse a próxima revolução tecnológica. Na verdade, é melhor entendê-la como um desenvolvimento-chave dentro da revolução das tecnologias de informação e comunicação (TIC), que começou na década de 1970 com o microprocessador e que continua evoluindo. Essa revolução deu um segundo salto nos anos 1990, quando o governo dos Estados Unidos entregou a internet ao setor privado, intensificando tanto a inovação quanto a globalização.

A IA pode plausivelmente continuar essa evolução e representar um terceiro salto tecnológico da revolução em curso. Mas o mais importante a reconhecer hoje é que as TIC já nos trouxeram ao limiar dos anos dourados [*golden age*]. Reconhecer esse potencial depende de se entender o papel crucial das políticas públicas moduladoras de mercados [*market-shaping public policy*] na melhoria dos resultados sociais durante todas as revoluções tecnológicas anteriores. Sem isso, tanto a IA quanto as TIC, de forma mais ampla, não alcançarão seu potencial de proporcionar progresso social e ambiental abrangente.

Por que a IA em si não representa uma nova revolução tecnológica? Essa questão não é tão pedante quanto pode parecer. Estar no meio de uma revolução tecnológica ou no início de outra traz grandes implicações para a gestão de estratégias de desenvolvimento e para a formulação de políticas públicas. Como argumento em *Revoluções tecnológicas e capital financeiro: a dinâmica de bolhas e anos dourados* [*Technological Revolution and Financial Capital: the Dynamic of Bubbles*

and Golden Ages – sem edição traduzida ao português] (PEREZ, 2002), as primeiras décadas de cada revolução são tempos turbulentos de destruição criativa[3] em toda a economia, não apenas em alguns setores. São períodos em que o Estado se retira e permite que os mercados financeiros apoiem a experimentação daqueles que estão explorando o desconhecido.

Durante esses períodos de destruição criativa, novas tecnologias geram e eliminam empregos e a demanda por certas habilidades. Geralmente, assiste-se ao surgimento e à ascensão de indústrias e regiões inteiras, ao mesmo tempo em que outras desaparecem – politicamente, este último efeito cria um terreno fértil para o populismo. Entretanto, uma vez que o potencial de uma revolução é compreendido e uma vez que a estabilidade social está em jogo, uma série de instituições e regulamentações apropriadas deve ser introduzida para orientar as tecnologias constituintes da revolução em direção a ganhos sociais máximos. A forma como se situam as inovações na história, portanto, importa para como investidores, empresas, governos e famílias tomam decisões econômicas.

Desde a introdução dos computadores, a noção de mudança tecnológica ocorrendo por meio de revoluções tornou-se amplamente aceita. Tudo, desde tecnologias verdes e criptomoedas até IA, já foi considerado uma revolução, devido ao potencial dessas inovações de romperem muitas partes da economia.

Todavia, uma tecnologia revolucionária não é a mesma coisa que uma revolução tecnológica. A IA é quase, certamente, revolucionária no sentido de que dará origem a novas plataformas tecnológicas, transformará ou eliminará muitas indústrias e criará novas. Todavia, pertence a uma revolução tecnológica muito maior que ainda está no meio de seu processo de difusão, tendo já passado por duas grandes fases de inovação. A primeira foi baseada em microprocessadores, computadores e *software*, e a segunda na internet e na globalização que ela possibilitou.

IA, robótica e a internet das coisas (IoT, do inglês *internet of things*) podem muito bem constituir um terceiro capítulo. Mas o ponto crucial é que a IA depende da internet que, por sua vez, depende de microprocessadores poderosos e computadores. Todos fazem parte da transformação digital, que gira em torno de tecnologias que estão mecanizando o trabalho mental, em vez do manual. Extrapolando para o futuro, pode-se imaginar que a próxima revolução tecnológica poderia ser uma *onda* de inovação combinando IA com biotecnologia e uma constelação de novos materiais. Mas, ainda, pode-se vê-los evoluindo dentro do contexto de uma era dourada das TIC.

3 Nota do tradutor: conceito desenvolvido pelo economista Joseph Schumpeter na obra *Capitalismo, socialismo e democracia* (SCHUMPETER, 2017 [1912]), que descreve o processo pelo qual inovações disruptivas levam ao surgimento de novas indústrias e a transformação radical das existentes, resultando na obsolescência de algumas tecnologias, modelos de negócios e empregos. Esse processo é inerente à dinâmica do capitalismo, impulsionando o desenvolvimento ao mesmo tempo em que provoca mudanças significativas nas estruturas econômica e social.

2. Paralelos históricos

A revolução da TIC tem durado muito mais do que as anteriores. Para entender o porquê, é necessário começar com uma definição básica. Como coloco no meu livro:

> Uma revolução tecnológica pode ser definida como um *cluster* poderoso e altamente visível de novas e dinâmicas tecnologias, produtos e indústrias, capaz de provocar uma reviravolta em todo o tecido econômico e de impulsionar uma ondada[4] de desenvolvimento de longo prazo. É uma constelação fortemente inter-relacionada de inovações técnicas, geralmente incluindo um importante insumo de baixo custo e onipresente, frequentemente uma fonte de energia, às vezes um material crucial, além de produtos e processos novos significativos e uma nova infraestrutura. Esta última geralmente muda a fronteira de transporte e comunicações em termos de velocidade e confiabilidade, enquanto reduz drasticamente seu custo. (PEREZ, 2002, p. 8)

A frase-chave aqui é "constelação fortemente inter-relacionada de inovações técnicas." Foi isso que transformou economias e sociedades durante a revolução industrial a partir da década de 1770; a era do vapor e das ferrovias a partir da década de 1830; a era do aço, da eletricidade e da engenharia pesada a partir da década de 1870; a era do petróleo, do automóvel e da produção em massa a partir da década de 1910; e a atual era da TIC desde a década de 1970. Nenhuma tecnologia isolada, por mais poderosa que seja, pode impulsionar "uma ondada de desenvolvimento de longo prazo".

3. O que há em uma revolução?

Revoluções tecnológicas não são apenas sobre tecnologia. Elas também envolvem grandes transformações dentro do governo e da sociedade. No contexto atual, a ascensão generalizada do populismo é típica de um ponto de virada intermediário na difusão de uma revolução tecnológica, assim também o é o estabelecimento de novos monopólios ou oligopólios gigantes.

4 Nota do tradutor: tradução do inglês "surge", que usualmente se traduz para o português como "surto", "levante" ou "onda". Entretanto, durante conversa sobre a melhor forma de traduzir ao português, a autora mostrou-se crítica a essas traduções: por um lado, "surto" e "levante" trazem conotações negativas, por serem utilizadas no contexto de epidemias e pandemias e de movimentos militares, respectivamente, por outro, "onda" traz a conotação de um fenômeno único e, em economia, está associado à teoria da onda longa de Kondratiev (longos ciclos econômicos). Assim, sua preferência é pela tradução "ondada", termo análogo ao espanhol "oleada" (utilizado nas traduções de sua obra seminal ao castelhano, sua língua materna), e que significa "grupo, quantidade de ondas" (na primeira acepção do dicionário Houaiss). Nesse sentido, o emprego de "ondada" busca, por um lado, transmitir a ideia de uma sequência de eventos ou fenômenos que ocorrem de maneira cíclica ou repetitiva, por outro, captar também a noção metafórica de um grupo de ondas de diferentes magnitudes que surgem em sucessão com o advento de uma revolução tecnológica.

A destruição criativa – o processo de substituição de tecnologias antigas na economia por outras radicalmente novas – tem muitas vítimas, e o populismo prospera com o ressentimento que a destruição semeia. O apoio ao fascismo e ao comunismo foram casos extremos desse fenômeno básico: floresceram na década de 1930, durante a revolução da produção em massa, que começou em 1913 com a linha de montagem de Henry Ford e alcançou sua plena implantação no estado de bem-estar social durante o *boom* do pós-guerra (1945-1971). Nenhuma inovação isolada, por mais poderosa que seja, pode produzir efeitos tão amplos.

Como uma grande inovação que se encaixa em uma revolução tecnológica em curso, os últimos avanços em IA são análogos à introdução dos plásticos no meio da revolução da produção em massa. Com o desenvolvimento industrial do poliestireno (o plástico usado em talheres descartáveis e milhares de outros produtos), *nylon* e borracha sintética (para pneus de carros), as economias avançadas da década de 1930 perceberam o incrível potencial dos petroquímicos. As implicações dessas tecnologias eram profundas, embora as consideremos garantidas hoje. Como a IA, os materiais sintéticos tinham usos quase infinitos. Logo penetraram em todas as indústrias, desde têxteis até construção, substituindo materiais naturais, mudando métodos de produção, reduzindo custos de embalagem e incentivando a descartabilidade. Isso inevitavelmente deslocou muitas habilidades humanas e destruiu as economias de vários países exportadores de materiais. No entanto, embora os sintéticos fossem uma tecnologia revolucionária, não eram uma revolução tecnológica.

Um exemplo igualmente impressionante é a introdução da eletrificação durante a era do aço e da engenharia pesada, a partir da década de 1870. Durante esse período – que pode ser visto como a primeira globalização –, o "rei carvão" e a máquina a vapor foram ameaçados por uma nova forma de fornecimento de energia que poderia libertar as fábricas de extensas redes de correias transportadoras. Cada máquina poderia se conectar diretamente à rede, e logo as ferrovias poderiam operar sem o perigo e o inconveniente do vapor.

Grandes mudanças se seguiram, incluindo um aumento nos tamanhos das plantas e maior confiabilidade no ritmo de produção. A iluminação tornou-se uma característica definidora da *Belle Époque* que se seguiu, com teatros, *music halls*, hotéis, restaurantes e ruas da cidade zumbindo sob iluminação segura. Os bondes elétricos permitiram que as cidades crescessem muito mais (carros ainda eram um item de luxo, ao lado de cavalos e bicicletas), e substituir a hidráulica pela eletricidade (e cabos de aço fortes) permitiu a construção de arranha-céus. Eventualmente, à medida que essa difusão se generalizou, a eletricidade mudou a vida de cada indivíduo – as casas, por exemplo, tornaram-se muito mais seguras sem velas e lâmpadas de querosene.

Certamente, parecia uma revolução. Mas a eletricidade dependia da disponibilidade de aço barato, sem o qual nem equipamentos elétricos nem cabos de distribuição de longa distância teriam sido possíveis. A partir da década de 1890, a engenharia elétrica tornou-se mais um ramo dentro da revolução do aço e da engenharia pesada, ao lado das indústrias metalúrgica, química, civil e naval.

Há também exemplos anteriores. Na década de 1860, no meio da era do ferro, do vapor e das ferrovias, surgiu o aço Bessemer para substituir o ferro quebradiço e propenso à ferrugem, permitindo um salto surpreendente no poder e na velocidade dos motores. Não só os trens podiam ir mais longe e mais rápido, mas navios à vela gigantes podiam ser equipados com equipamentos mais seguros e poderosos, antes de finalmente se transformarem em navios a vapor. Inovações adicionais, como o processo de forno aberto, subsequentemente reduziram os custos ao ponto em que o aço poderia se tornar um fator-chave na terceira revolução, que dependia fortemente de motores a vapor de aço para transporte e comunicações transcontinentais e transoceânicos. Era impressionante e transformador, mas ainda não uma revolução.

4. Conclusão: uma revolução na encruzilhada

Assim, cada revolução tecnológica cria as condições para uma sucessão de tecnologias revolucionárias que aparecerão, se combinarão para formar sistemas tecnológicos e se tornarão amplamente difundidas. Essa sequência nos ajuda a ver onde a IA está hoje. Em cada caso, a nova tecnologia ou se mistura diretamente em um processo maior, como os materiais petroquímicos fizeram, ou serve como precursora do que está por vir. Foi o que aconteceu com o aço e a eletricidade em seu tempo, e com os primeiros computadores nas décadas de 1950 e 1960, antes de se tornarem centrais para a revolução da TIC após os avanços nos microprocessadores.

A IA certamente se tornará uma parte integral da atual revolução digital e também poderia preparar o terreno para avanços em biotecnologia, nanotecnologia e outros campos que podem estar no centro de uma eventual sexta revolução.

É compreensível que a maioria das pessoas considere as novas IAs como o início de uma nova revolução. Afinal, a revolução da TIC já abrangeu gerações, produzindo tecnologias sucessivas que abriram oportunidades para milhares de empreendedores tentarem a sorte de se tornarem bilionários. Cada uma dessas etapas destruiu empregos e criou novos, e apenas aqueles que já eram adolescentes em 1971 podem se lembrar de como a era atual começou.

A maturidade da revolução da TIC implica que deveríamos saber como gerenciá-la agora. Mas sua trajetória permanece altamente contingente porque as tecnologias sempre podem evoluir

em direções imprevistas. Em alguns casos, elas podem ajudar a direcionar uma economia para um crescimento mais sustentável e inclusivo. Mas se não forem adequadamente direcionadas, podem produzir resultados cada vez mais disfuncionais. Imagine uma economia cada vez mais desigual em que muitos passam seu tempo no metaverso, enquanto as mudanças climáticas correm desenfreadas.

Um ponto de partida óbvio é subsidiar investimentos que moverão a tecnologia em uma direção mais verde e regular indústrias e plataformas para abordar danos sociais conhecidos. Mas o objetivo real deveria ser conter o capitalismo rentista, reconectando o sistema financeiro com a economia real. Isso forçaria uma mudança nos mercados de capitais, que estão cada vez mais funcionando como um cassino global.

Em princípio, redirecionar as finanças para formas de crescimento mais justas, mais verdes e socialmente mais benéficas poderia inaugurar os anos dourados das TIC que têm sido possíveis há muito tempo. No entanto, enquanto as tecnologias estão lá, a política não está. Enquanto isso, afundaremos mais em uma realidade caracterizada por polarização de renda, populismo autocrático, inovação desperdiçada, desastres relacionados ao clima e um tsunami de migrações desesperadas.

Esse cenário sombrio não é pior do que o da década de 1930, que provocou respostas ousadas e proativas dos governos. Políticas inovadoras projetadas para moldar a revolução da produção em massa prepararam o terreno para a suburbanização, a Guerra Fria, o estado de bem-estar social e a estrutura de estabilidade internacional de Bretton Woods. Hoje, um conjunto equivalente de instituições modernas, adequadas à revolução da TIC, poderia inclinar o campo de jogo para um crescimento global digital, verde, justo e estável. A IA como tecnologia se misturará e se baseará nas outras inovações definidoras da revolução da TIC. É necessário implantar todas as ferramentas que o Estado tem à sua disposição para moldar a revolução, tornando lucrativo para os inovadores fazer o certo para a economia, para a sociedade e para o meio ambiente.

A IA – junto com robótica, *IoT*, computação quântica, edição genética CRISPR e todas as outras tecnologias possibilitadas pela poderosa microeletrônica e pela internet – certamente desempenhará papel importante na formação do futuro. Mas, se o desenvolvimento da IA se desenrolar em um sistema em que os mercados financeiros permanecem desregulados e desacoplados da economia real, é improvável que nos mova em uma direção mais sustentável ambientalmente, socialmente ou politicamente. Mudar esse contexto político-econômico mais amplo tornou-se a tarefa mais urgente do nosso tempo.

5. Referências

PEREZ, C. **Technological revolutions and financial capital:** the dynamics of bubbles and golden ages. Cheltenham, UK; Northampton, MA, USA: E. Elgar Pub., 2002. xix, 198 p. p. 1840649224.

SCHUMPETER, J. A. **Capitalismo, socialismo e democracia**. Tradução de: Luiz Antônio Oliveira de Araujo. São Paulo: Editora Unesp, 2017 [1912].

cgee

Centro de Gestão e Estudos Estratégicos

Ciência, Tecnologia e Inovação

ISSN 1413-9375