

Algoritmos silenciadores: desinformação e espiral do silêncio na era da inteligência artificial

Silencer algorithms: misinformation and the spiral of silence in the age of artificial intelligence

Algoritmos silenciadores: la desinformación y la espiral del silencio en la era de la inteligencia artificial



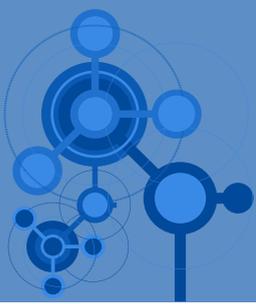
Adriano Alves da Silva

- Doutorando em Ciência, Tecnologia e Inclusão pela Universidade Federal Fluminense (UFF)
- E-mail: agencia.adriano@gmail.com



Francisco Gilson Rebouças Pôrto Júnior

- Docente na Universidade Federal Fluminense (UFF) e na Universidade Federal do Tocantins (UFT)
- Doutor em Comunicação e Cultura Contemporâneas pela Faculdade de Comunicação da Universidade Federal da Bahia (FACOM-UFBA)
- E-mail: gilsonportouft@gmail.com



RESUMO

O que intriga, e é fruto desta investigação, são as possíveis aproximações entre o fenômeno da desinformação com as teorias contemporâneas da comunicação, as chamadas "*Media Effects*", em especial a hipótese da espiral do silêncio de Noelle-Neumann. Busca-se compreender quais as relações desse fenômeno com o capitalismo de vigilância em Zuboff. A partir de revisão de literatura de caráter exploratório, foi possível aferir que os algoritmos são os algozes que potencializam a desinformação amplificada pela ação da espiral do silêncio.

PALAVRAS-CHAVE: INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL • DESINFORMAÇÃO • ESPIRAL DO SILÊNCIO • CAPITALISMO DE VIGILÂNCIA.

ABSTRACT

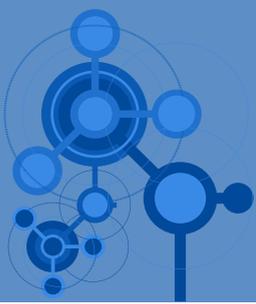
The intriguing result of this investigation refers to the possible similarities between the phenomenon of disinformation and contemporary theories of communication "Media Effects," especially Noelle-Neumann's spiral of silence hypothesis. This study seeks to understand the relation between this phenomenon and surveillance capitalism in Zuboff. An exploratory literature review determined that algorithms constitute the tormentors that enhance the misinformation amplified by the action of the spiral of silence.

KEYWORDS: ARTIFICIAL INTELLIGENCE • DISINFORMATION • SPIRAL OF SILENCE • SURVEILLANCE CAPITALISM.

RESUMEN

Lo que nos intriga, y que resultó en esta investigación, son los posibles vínculos entre el fenómeno de la desinformación y las teorías contemporáneas de la comunicación, los llamados "efectos mediáticos", especialmente la hipótesis de la espiral del silencio de Noelle-Neumann. En este texto se pretende comprender la relación entre este fenómeno y el capitalismo de la vigilancia de Zuboff. Con base en una revisión de la literatura de carácter exploratorio, se pudo constatar que los algoritmos son los verdugos que potencian la desinformación amplificada por la acción de la espiral del silencio.

PALABRAS CLAVE: INTELIGENCIA ARTIFICIAL • DESINFORMACIÓN • ESPIRAL DEL SILENCIO • CAPITALISMO DE VIGILANCIA.



INTRODUÇÃO

No atual panorama tecnológico, a inteligência artificial (IA) emerge como um paradigma transformador, redefinindo os limites entre o algoritmo e a cognição humana. A criação de sistemas baseados em aprendizagem de máquina, que imitam facetas da inteligência humana, representa um avanço significativo na interseção da tecnologia e da vida cotidiana (Gabriel, 2022; Kaufman, 2019; Russell; Norvig, 2013). Desde a disponibilização do ChatGPT ao público, em novembro de 2022, observa-se uma crescente dependência de inteligências artificiais generativas para a realização de tarefas anteriormente atribuídas exclusivamente à capacidade humana. Essa transição, embora marcada por avanços substanciais, acarreta implicações complexas, especialmente no que concerne à desinformação e à sua proliferação em um ambiente de onipresente algoritmização (Gabriel, 2022).

A ideia é entender o possível entrelaçamento de hipóteses e teorias da comunicação para o aprofundamento analítico sobre o fenômeno da desinformação em um cenário de imersão algorítmica capitaneada por inteligências artificiais. Nesse sentido, problematiza-se a seguinte indagação: seriam os processos preditivos da inteligência artificial capazes de fomentar a desinformação em uma espiral silenciadora? Para tanto, valemo-nos metodologicamente de uma revisão de literatura de caráter exploratório.

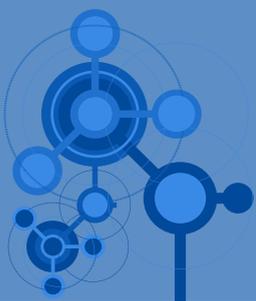
O desassossego com o impacto ético e social da IA é ilustrado pela carta aberta do instituto Future of Life, lançada em março de 2023, que solicita uma pausa no desenvolvimento da IA para avaliar seus riscos e prospectar regulamentações (Bengio *et al.*, 2023). Essa carta, endossada por importantes personalidades¹ do setor tecnológico, reflete o crescente debate sobre o papel da IA na sociedade contemporânea. O texto adverte de forma bem firme a ideia de que as ferramentas de IA estão se tornando uma ameaça latente para os seres humanos e advertem que as máquinas podem inundar os nossos canais de informação com propaganda e mentiras (Bengio *et al.*, 2023).

Coerente com o que traz a própria carta, Matthew Kirschenbaum (2023), um respeitado pesquisador da história da escrita, em um artigo publicado na revista *The Atlantic*, intitulado "Prepare-se para o apocalipse textual" ("*Prepare for the Textpocalypse*"), apresenta a preocupação de que a proliferação de textos gerados por IA possa resultar em uma verdadeira avalanche textual sintética, em que a autenticidade e a confiabilidade da comunicação se tornam funcionalmente impossíveis em qualquer configuração digital. Kirschenbaum projeta um futuro em que o texto gerado por IA poderia não apenas saturar, mas potencialmente dominar o espaço digital, relegando a prosa humana a um papel secundário. O autor ainda assevera que as consequências de um ambiente onde a distinção entre o conteúdo gerado por humanos e o produzido por máquinas se torna cada vez mais nebulosa e indetectável. Nesse cenário, o texto gerado por IA, isento de agência ou intenção humana, poderia não apenas desorientar os leitores, mas também alimentar uma cadeia de retroalimentação, em que o próprio conteúdo é continuamente reciclado e reutilizado para treinar futuros modelos de IA. Isso criaria um ciclo perpétuo de geração de conteúdo, um verdadeiro *mise en abyme*² infinito, levando a uma escalada de desinformação (Kirschenbaum, 2023).

Visando atribuir coesão e cientificidade, o estudo foi dividido em quatro eixos – com exceção da introdução e da conclusão – que se retroalimentam. Buscamos em um primeiro momento elucidar o conceito de inteligência humana em detrimento da inteligência artificial, de forma sucinta, sem nos atermos a tecnicismos computacionais e/ou matemáticos, de forma que seja possível contextualizar os processos preditivos em que baseia-se a sua operacionalidade. Em um segundo momento,

¹ Já assinaram cientistas, pesquisadores, executivos, entre outras personalidades, como Stephen Hawking, Elon Musk, Yuval Harari, Steve Mozniak e Sam Altman.

² Do francês, significa "narrativa em abismo". Uma narrativa que se alimenta da mesma fonte de informação, como a projeção imagética infinita de dois espelhos, um em frente ao outro.



trazemos o conceito de desinformação, atrelado ao capitalismo de vigilância em Zuboff (2019), para fundamentar a datificação em que estamos involuntariamente imersos. No terceiro eixo, atemo-nos ao processo do agendamento algorítmico relacionando-o à hipótese da espiral do silêncio (*Spiral of Silence*), de Noelle-Newmann (2010). Por fim, tecemos as discussões pertinentes ao que foi proposto.

INTELIGÊNCIA HUMANA VS. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Para explorar as aproximações e distanciamentos entre a inteligência humana e a inteligência artificial, começamos buscando a etimologia dos termos “inteligência” e “artificial” separadamente, para só então definirmos suas conexões.

A palavra “inteligência” advém do Latim, “*intelligentia*”, de “*intellegere*”, que é dada pela soma do termo “*inter*” somado a “*legere*”, o que significa, eleger, dentre as opções dadas, aquela mais coerente e sensata. (Costa, 2018). A gênese do termo, está ligada ao discernimento daquilo que realmente importa. Assim, a partir desse ponto de vista, ser inteligente pressupõe o exercício de observar o mundo com acuidade suficiente para fazer as escolhas corretas, ou “*inter eleger*” o que é cabido (Visão..., 2023).

Já a etimologia da palavra “artificial” remonta ao latim “*artificialis*”, formada pela soma de duas partes: “*ars*”, ou “*art*”, que denota “arte” ou “habilidade”, e o sufixo “*ficialis*”, derivado de “*facere*”, cujo significado é “fazer”. Um fazer com habilidade (Costa, 2018). Assim, “artificial” originalmente refere-se a algo concebido com maestria, destreza ou perícia, indicando a criação ou manipulação realizada pelo ser humano. Essa concepção enfatiza a distinção entre o natural e o artificial, ressaltando a habilidade humana de moldar e transformar a realidade circundante por meio de elementos e processos que, por sua própria natureza, provêm de fontes externas ao ambiente natural (Searle, 1995).

A inteligência artificial, por sua vez, é um campo híbrido originário da ciência da computação, integrando conhecimentos da filosofia, psicologia, matemática e engenharia de dados. Esse campo procura desenvolver sistemas e algoritmos que replicam capacidades humanas como aprender, raciocinar e tomar decisões, capacitando computadores para executar atividades geralmente realizadas por pessoas (Gabriel, 2022). Os estudos em IA datam da década de 1950 e são marcados por contribuições significativas de figuras como Alan Turing e John McCarthy. Turing, reconhecido como um grande matemático, desenvolveu o conceito de uma máquina universal de computação e foi fundamental na quebra do código Enigma na Segunda Guerra Mundial (Gabriel, 2022; Lago, 2022; Nilsson, 1998). Suas ideias inovadoras em IA incluem o famoso Teste de Turing, um critério para avaliar a capacidade de uma máquina em exibir comportamento inteligente indistinguível do humano (Russell; Norvig, 2013). McCarthy, por sua vez, cunhou o termo inteligência artificial em 1956 e desenvolveu a linguagem de programação Lisp, vital para a criação de algoritmos de IA e a popularização da programação simbólica (Nilsson, 1998; Russell; Norvig, 2013). O que se alinha ao que Martha Gabriel (2022) discute em seu livro *Inteligência artificial: do zero ao metaverso*, em que ela explora a evolução da IA e seu impacto crescente na sociedade, economia e cultura. A autora salienta que a IA não é apenas uma ferramenta tecnológica, mas também um fenômeno cultural e social que está remodelando a maneira como interagimos com o mundo e uns com os outros, pavimentando o caminho para realidades mais complexas.

No campo da filosofia, a IA desperta debates intensos envolvendo tecnologia e ciência da computação, especialmente na comparação com a inteligência humana. Enquanto Heidegger (2009) pondera sobre como a tecnologia moderna pode restringir a compreensão humana do mundo, Baudrillard (1991) aborda o impacto da simulação na percepção da realidade, e Floridi (2014) discute os desafios éticos na era da informação digital, enfatizando a importância da ética da informação para preservar a privacidade e a dignidade humana. Searle (1995), por sua vez, destaca as limitações da IA em compreender e manipular símbolos como uma verdadeira inteligência.



No que tange à capacidade de compreensão simbólica, muito nos acrescenta o pensamento de Lúcia Helena Galvão (Visão..., 2023). Para ela, não há como discordar de que a IA avança rapidamente. No entanto, a capacidade humana de compreensão simbólica, criatividade, intuição, percepção ética e estética continua a ser distintiva e insubstituível. A habilidade humana de entender e atribuir significados complexos aos símbolos envolve uma compreensão mais profunda, muitas vezes baseada em contextos culturais e pessoais que estão ligados à criatividade, emoção e intuição, coisa que a IA está longe de alcançar (Visão..., 2023).

Paralelo ao que pensa Galvão, o neurocientista Miguel Nicolelis reconhece o cérebro humano como o “Verdadeiro Criador de Tudo”, sendo impossível reproduzir sua performance, que se vale de bilhões de redes neurais interconectadas dinamicamente em várias partes de circuitos altamente plásticos.

Este atributo justifica o porquê de o Verdadeiro Criador de Tudo poder desfrutar de uma expressão quase ilimitada de criatividade, inteligência, intuição, discernimento e sabedoria que excedem, em muitas ordens de magnitude, a performance de qualquer computador digital ou qualquer outra máquina de Turing (a designação genérica de todos os sistemas digitais). Por essa simples razão, atribuo ao cérebro humano uma posição única enquanto sistema computacional ao designá-lo como um “computador orgânico” (Nicolelis, 2020, p. 35).

O autor refuta a ideia de simulacro da cognição humana e argumenta que a IA, constituída por modelos estatísticos e algoritmos, não tem a inteligência característica dos seres vivos que interagem com seu ambiente. Nicolelis destaca que a inteligência humana é exclusivamente produto de uma seleção natural, e, portanto, insuperável por máquinas digitais, tanto pela sua complexidade quanto pela plasticidade. Ele também alerta sobre os riscos da tecnologia em reduzir a capacidade cognitiva humana, dado que o próprio cérebro, com suas habilidades adaptativas, tende a se acostumar com a ausência de criticidade inerente à desinformação advinda, principalmente, dos processos preditivos dos algoritmos.

[...] ultimamente tenho ficado cada vez mais alarmado com a possibilidade de que, ao estabelecermos uma relação tão próxima, bem como uma dependência tão profunda para com os sistemas digitais, o nosso cérebro de primatas altamente adaptativos seja exposto ao grave risco de emular como essas máquinas funcionam. Essa é a razão pela qual acredito que haja uma crescente possibilidade de que, se essa tendência continuar, o Verdadeiro Criador de Tudo decaia progressivamente e se transforme em uma máquina digital biológica, condenando toda a nossa espécie a viver como zumbis de inteligência não mais que mediana (Nicolelis, 2020, p. 448).

Nicolelis critica a tendência de se valorizar a criação de máquinas que venham a substituir humanos, enfatizando que essa busca é motivada principalmente por razões econômicas. Segundo ele, a tecnologia se eleva ao perigoso patamar de uma religião, e o objetivo é reduzir os custos associados ao trabalho humano para maximizar os lucros.

DESINFORMAÇÃO E CAPITALISMO DE VIGILÂNCIA

A desinformação, em seu amplo espectro, abrange diversas capilaridades, que variam em intencionalidade e impacto. Cabe aqui sinalizar, entre elas, qual sentido de desinformação estamos tratando. Para tanto, buscamos em Brisola e Bezerra (2018) a distinção entre falta de informação, informação errônea, fake news e a descontextualização de fatos, para então definir a própria desinformação algorítmica.

Para os autores, a “falta de informação” refere-se à ausência de informação ou informação rasa e/ou incompleta, impossibilitando, assim, a compreensão de um assunto adequadamente, levando a interpretações equivocadas. “Informação errônea” implica



a disseminação de informações que são incorretas ou enganosas, mas sem a intenção deliberada de enganar ou tomar proveito diante desta ação. "Fake news", por sua vez, trata de uma intencionalidade deliberada de enganar forjando uma notícia com elementos capazes de fazê-la se parecer com uma notícia ou fato verídico. A "descontextualização dos fatos" pode ser feita conscientemente ou não, e ocorre quando a informação muitas vezes nem é falsa, mas um fragmento de verdades, que, quando deslocado de seu contexto original e completo, ganha novos sentidos e significados (Brisola; Bezerra, 2018).

Grosso modo, todas as categorias acima são tratadas como desinformação, embora o sentido mais preciso de que tratamos neste estudo envolve a sórdida criação de uma falsa percepção de verdades que são manipuladas para a construção de uma opinião pública enviesada, geralmente a partir de métodos sutis que são raramente perceptíveis.

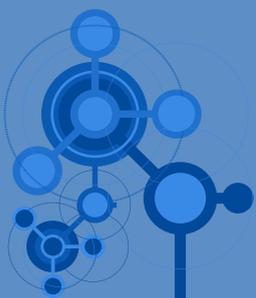
A desinformação sobre que buscamos refletir é aquela dada a partir de um afastamento dos sujeitos do livre arbítrio, algo que os algoritmos de IA predizem como nossas preferências. E, o pior, de forma involuntária e a serviço do lucro de grandes corporações, o que a professora emérita de Harvard, Shoshana Zuboff, chama de "capitalismo de vigilância" (Zuboff, 2021).

No livro *A era do capitalismo de vigilância*, Zuboff (2021) detalha como empresas, especialmente as *big techs* de tecnologia, como Google e Facebook, coletam, processam e utilizam grandes volumes de dados dos usuários, na grande maioria das vezes sem seu consentimento explícito, transformando experiências pessoais em matéria-prima para produtos e serviços digitais lucrativos. Segundo ela, o capitalismo de vigilância pode ser definido como

1. Uma nova ordem econômica que reivindica a experiência humana como matéria-prima gratuita para práticas comerciais dissimuladas de extração, previsão e vendas;
2. Uma lógica econômica parasítica na qual a produção de bens e serviços é subordinada a uma nova arquitetura global de modificação de comportamento;
3. Uma funesta mutação do capitalismo marcada por concentrações de riqueza, conhecimento e poder sem precedentes na história da humanidade;
4. A estrutura que serve de base para a economia de vigilância;
5. Uma ameaça tão significativa para a natureza humana no século XXI quanto foi o capitalismo industrial para o mundo natural nos séculos XIX e XX;
6. A origem de um novo poder instrumentário que reivindica domínio sobre a sociedade e apresenta desafios surpreendentes para a democracia de mercado;
7. Um movimento que visa impor uma nova ordem coletiva baseada em certeza total;
8. Uma expropriação de direitos humanos críticos que pode ser mais bem compreendida como um golpe vindo de cima: uma destituição da soberania dos indivíduos (Zuboff, 2021, p. 13).

A autora acrescenta que o capitalismo de vigilância não é propriamente uma tecnologia, mas um *modus operandi* que se vale de tecnologias para sua lógica de ação. A desinformação, no âmbito do capitalismo de vigilância, desempenha um papel crucial na moldagem da opinião pública e na economia política da comunicação (Zuboff, 2021, p.13). As plataformas digitais, reguladas por algoritmos e controladas por grandes corporações e seus aplicativos, como o Instagram, TikTok, Facebook, Google, entre outros, fomentam a desinformação, beneficiando-se economicamente desse processo. De acordo com Bolaño (1996), a internacionalização da indústria cultural, impulsionada pela globalização econômica, tem transformado os sistemas de comunicação. A economia política da comunicação ressalta que os meios de comunicação de massa, agora entrelaçados com a indústria cultural, produzem conteúdos que são mais voltados para gerar audiência e lucro publicitário do que para informar. As plataformas digitais, nesse contexto, não apenas facilitam a disseminação de conteúdos pessoais, mas também se tornam espaços onde a linha entre jornalismo e desinformação se torna turva (Castro, 2020).

Essa dinâmica reflete uma desigualdade tendenciosa, em que todos parecem exercer algum grau de mediação, mas a prioridade é dada ao conteúdo que gera maior retorno financeiro (Castro, 2020). Dito de outra forma, todos são atores na mediação informacional, no entanto são os algoritmos que decidem o que e para quem algo é divulgado, e isso é priorizado segundo a lógica do capital. O resultado é uma economia da desinformação, em que publicidade e notícias falsas com o toque de verniz sensacionalista atraem mais cliques e compartilhamentos do que informações verídicas. A política da desinformação,



intensificada pelo capitalismo de vigilância, atinge a democracia e os direitos civis, políticos e sociais ao violar a privacidade e manipular a liberdade de expressão e a participação no governo democrático (Faria; Magalhães, 2021). Os casos da Cambridge Analytica na eleição de Trump e as eleições brasileiras de 2018 são exemplos claros de como a desinformação, alimentada pelo capitalismo de dados, pode influenciar significativamente os processos democráticos e políticos.

AGENDAMENTO ALGORÍTMICO E ESPIRAL DO SILÊNCIO

No jornalismo tradicional a que estávamos submetidos antes da era digital da internet, um veículo de comunicação como um jornal impresso ou televisionado nos apresentava a seleção dos acontecimentos que julgavam ser noticiados por meio de filtros que dependiam da linha editorial daquele veículo em questão (Winques, 2020). Por mais que a publicização dos acontecimentos dependessem do filtro utilizado pelos veículos, o debate público estaria intrinsecamente ligado ao que fora noticiado (Espiral..., 2021). A esse fenômeno, estudos da comunicação deram o nome de enquadramento³ midiático (*framing*), assim a pauta dos assuntos em que transitavam as discussões do cotidiano estavam atreladas a um agendamento⁴ midiático (*agenda-setting*) (Winques, 2020). Em ambos os casos, por mais que o leitor ou espectador tivesse um juízo pessoal do que era noticiado, passava a ter algum conhecimento da pauta noticiada como um todo, favorecendo assim o debate do contraditório. Segundo Pariser (2012), na ação contemporânea dos algoritmos a situação é bem diferente, pois os sujeitos são tolhidos das informações que não lhes agradam e isso é feito por meio dos “filtros bolhas” a que são submetidos. Para a autora, os algoritmos se tornaram os novos *gatekeepers*⁵ das informações mediadas. Dito de outra forma, são eles – os algoritmos da IA – que classificam e determinam aquilo que supostamente apreciamos. “Assim, quando os filtros personalizados nos oferecem uma ajuda, temos a tendência de aceitá-la” (Pariser, 2012, p. 11). As chamadas bolhas ou câmaras de eco são responsáveis por isolar os sujeitos em argumentações que espelham suas preferências, inviabilizando a discussão do contraditório, potencializando, assim, a desinformação e a polarização ideológica (Lago, 2022, p. 45).

A hipótese da Espiral do Silêncio, uma teoria do campo da comunicação formulada pela cientista política e socióloga alemã Elizabeth Noelle-Neumann na década de 1970, é esclarecedora quando nos debruçamos na compreensão do processo de desinformação contemporâneo. Noelle-Neumann (2010) argumenta que em todas as sociedades existe uma pressão para a conformidade com a maioria, reforçada pelo medo do isolamento individual. Esse medo influencia a manifestação da opinião pública, levando os indivíduos a expressarem ou não suas opiniões.

Simone Tuzzo (Espiral..., 2021) argumenta que a desinformação pode criar uma falsa percepção de consenso, a começar pelo conceito de opinião pública, que, na era das bolhas algorítmicas, cria a sensação de que o que é discutido em um micro espaço digital é entendido como um consenso social. Isso é especialmente preocupante em contextos políticos e sociais, em que falsas narrativas podem distorcer a realidade percebida pela maioria. De acordo com a compreensão de Pariser (2012), os algoritmos como curadores informacionais personalizam a experiência de cada usuário, criando fluxos midiáticos que interferem na percepção distorcida da opinião pública.

3 O conceito de enquadramento foi explorado por Erving Goffman em 1974, em seu livro *Frame Analysis*, mas aplicado à mídia por autores como Robert Entman. Goffman descreveu o enquadramento como uma maneira de interpretar ou de dar sentido a informações, enquanto Entman focou em como a mídia comunica e organiza a realidade para o público. Refere-se à forma como os meios de comunicação apresentam e estruturam uma notícia ou questão. Isso inclui o que é incluído ou excluído e como a informação é apresentada. O enquadramento pode influenciar significativamente como o público interpreta e entende uma questão ou evento (Pariser, 2012).

4 A teoria do agendamento midiático foi proposta inicialmente por Maxwell McCombs e Donald Shaw na década de 1970. Eles argumentaram que, embora a mídia possa não ser bem-sucedida em dizer às pessoas o que pensar, ela é extremamente eficaz em dizer às pessoas sobre o que pensar (Pariser, 2012).

5 *Gatekeepers* na comunicação são indivíduos ou entidades que controlam o fluxo de informações em um determinado canal ou meio, decidindo quais informações são divulgadas e como são apresentadas ao público. A teoria de *gatekeeping* foi originalmente desenvolvida em 1947 pelo psicólogo social Kurt Lewin (Pariser, 2012).



Hannah Arendt (2000) e Jurgen Habermas (1984) discutem a natureza e as implicações da opinião pública, considerando as transformações sociais e políticas ao longo do tempo. Arendt (2000) enfoca a opinião pública no contexto das relações entre os espaços público e privado, destacando a importância da ação e do discurso na esfera pública. Habermas (1984), por outro lado, examina a opinião pública dentro da esfera pública burguesa, enfatizando a interação entre os meios de comunicação e a formação da opinião pública.

Em confronto com aquelas evidências culturais que, enquanto uma espécie de sedimento da história, podem ser atribuídas a um tipo quase imutável em sua estrutura sócio-psicológica de “opinião” ou “preconceito” natural, as evidências produzidas pela indústria cultural têm um caráter simultaneamente mais efêmero e mais artificial. Essas opiniões se formam no contexto de uma “troca de preferências e opiniões” grupalmente determinada. De modo geral, a família, o grupo de idade, o grupo de conhecidos no local de trabalho e na vizinhança – com as suas estruturas diferenciais de orientação da informação e de prestígio da opinião – formam o foco para essa camada de opiniões dirigidas do exterior (Habermas, 1986, p. 196).

Ambos os autores destacam a complexidade e o impacto da opinião pública na sociedade e na política. Ao relacionar o pensamento de Arendt e Habermas com o conceito de desinformação, é possível considerar a influência dos meios de comunicação e o advento das inteligências artificiais preditivas na manipulação da opinião pública. A desinformação, portanto, ameaça a integridade da opinião pública ao distorcer a realidade e influenciar indevidamente o debate público, o que pode levar a uma compreensão distorcida e unidimensional da realidade.

A teoria da Espiral do Silêncio, de Noelle-Neumann (2010), propõe quatro pressupostos principais: ameaça de isolamento, medo do isolamento, percepção quase-estática do clima de opinião e disposição para falar publicamente ou permanecer em silêncio. Um quinto elemento, a união desses quatro pressupostos, destaca a inter-relação entre eles na formação da opinião pública.

Tomemos como exemplo hipotético os grupos de WhatsApp familiares durante a campanha para presidente do Brasil em 2018. Grandes discussões foram travadas em razão da polarização que se assentou. Aqueles que percebiam que as mensagens políticas estavam coerentes com as suas preferências, logo concordavam e estavam motivados a emitir abertamente suas posições. Outros, que não concordavam, viam-se acuados por se sentirem minoritários. Estes tinham algumas opções: ou entravam em um desgastante embate familiar, calavam-se ou saíam do grupo (figurando a espiral do silêncio). Não foram poucos os casos. Ocorre que, segundo Noelle-Neumann (2010), nem sempre a opinião tida como majoritária representa realmente a maioria. Em muitos casos, uma minoria insistente e persuasiva acaba por acobertar e silenciar a maioria mais pacífica. Trata-se, nesse caso, do famoso “ganhar no grito”. Nesse sentido, a hipótese reconhece que a opinião prevalecente nem sempre é uma unanimidade, e há ainda focos de resistência formados por indivíduos dispostos a se expressar publicamente, mesmo estando em minoria (Pariser, 2012).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A aplicação das teorias da comunicação no contexto da desinformação e da inteligência artificial exige uma abordagem cuidadosa, dada a complexidade e a multifacetada natureza desses fenômenos. No cerne dessa discussão reside a interseção entre a tradicional teoria da Espiral do Silêncio, formulada por Noelle-Neumann, e as contemporâneas dinâmicas de comunicação mediadas por IA, particularmente no que tange à proliferação de desinformação. A IA, ao personalizar o conteúdo informativo com base em preferências percebidas, pode inadvertidamente perpetuar um ciclo de reforço de opiniões dominantes, exacerbando a sensação de isolamento para aqueles que têm pontos de vista divergentes (Pariser, 2012). E o pior: essa dinâmica pode fortalecer falsas percepções de consenso, moldando a opinião pública de maneira a amplificar



as narrativas dominantes enquanto marginaliza as vozes minoritárias, um cenário que exige uma análise detalhada das políticas de algoritmos e suas implicações éticas e sociais.

A desinformação, alimentada por algoritmos de IA, cria um terreno fértil para a disseminação de informações falsas ou enganosas, que podem distorcer as percepções e influenciar a formação da opinião pública de forma enviesada. Esse fenômeno não é apenas um produto da tecnologia, mas também um reflexo das estratégias corporativas e políticas (Zuboff, 2021). A IA, ao ser utilizada para maximizar o engajamento e o lucro, pode priorizar conteúdos sensacionalistas ou polarizadores, contribuindo para um ambiente informacional contaminado (Zuboff, 2021).

Analisando o papel dos algoritmos na formação da opinião pública, percebe-se um complexo entrelaçamento de tecnologia e manipulação social. A teoria da Espiral do Silêncio sugere que as pessoas têm menos probabilidade de expressar opiniões minoritárias devido ao medo do isolamento. No contexto da IA, algoritmos que personalizam *feeds* de notícias e conteúdo podem intensificar esse fenômeno ao criarem “câmaras de eco”, em que as opiniões divergentes são menos visíveis. Esses mecanismos têm reconfigurado as percepções da opinião pública nos contextos contemporâneos, especialmente com a influência dos algoritmos e plataformas online, bem como a produção de textos sintéticos produzidos por inteligência artificial, enviesados e replicados em grande escala.

Este estudo ressalta a necessidade urgente de estratégias de mitigação que possam contrapor os efeitos da desinformação algorítmica, sugerindo que regulamentações focadas na responsabilização, transparência, e na ética algorítmica sejam prioritárias no debate sobre inteligência artificial e comunicação.

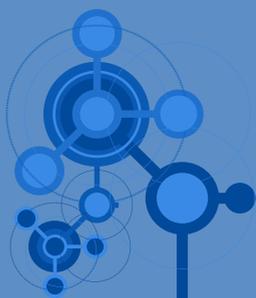
CONCLUSÃO

O estudo da interação entre desinformação, IA e teorias da comunicação é essencial por considerar a influência dos algoritmos não apenas como mediadores de informação, mas também como formadores de opinião. A análise crítica deve se estender além do paradigma tradicional de comunicação de massa, abordando as complexidades inerentes às redes sociais e à produção de conteúdo algorítmico (Lemos, 2021; 2023).

Nesse sentido, ao resgatarmos a pergunta de pesquisa, em que questionamos se os processos preditivos da inteligência artificial são capazes de fomentar a desinformação em uma espiral silenciadora, podemos aferir que sim. Há uma necessidade premente de pesquisas que explorem como a IA pode ser empregada para contrabalançar a desinformação e promover a diversidade de opiniões, furando as bolhas. Um aprofundamento no impacto psicológico e sociológico desses algoritmos na percepção individual e coletiva também se faz necessário, especialmente no que se refere à formação da opinião pública e à participação democrática.

A integração de IA no campo da comunicação e da desinformação não é apenas um desafio técnico, mas também um imperativo ético e social. Explorando as nuances e as complexidades desse cenário, abre-se um vasto campo de pesquisa, essencial para compreender e moldar a sociedade informacional em que estamos imersos. Em vista disso, ganha relevância novas indagações que ampliam o debate crítico sobre os impactos da IA sob a lente de teorias da comunicação, como:

1. Existe alguma possível aproximação entre os impactos da IA com a hipótese do Efeito da Terceira Pessoa? Nessa hipótese, Davison (1983), sugere que as pessoas tendem a subestimar o efeito que a mídia tem sobre si mesmas, enquanto superestimam o impacto que a mesma mídia teria sobre os outros. Relacionando o impacto da mídia com o impacto da



desinformação causada pela IA, qual seria a reação das pessoas quando perguntadas sobre a desinformação advinda dos algoritmos preditivos? Ou, até mesmo, o impacto da crescente textualização sintética?

2. Como a Teoria do Cultivo, de George Gerbner e Larry Gross, aplicada aos algoritmos preditivos, pode moldar a percepção da realidade?
3. Como a Teoria da Dissonância Cognitiva, proposta por Leon Festinger, é capaz de atuar na mudança de atitudes e/ou crenças da sociedade em meio à era da inteligência artificial?

Essas e outras hipóteses e teorias da comunicação trazem importantes questionamentos e reflexões sobre os impactos da mídia na sociedade. Resta saber como podem ser interseccionadas com os novos agentes e atores da comunicação contemporânea, como as redes sociais, a internet das coisas, os novos aplicativos e, principalmente, a inteligência artificial e seus obscuros algoritmos. Pois é fato que a responsabilidade por garantir que a IA seja um facilitador da comunicação democrática e diversificada, e não um instrumento de silenciamento e desinformação, é urgente e recai sobre acadêmicos, profissionais da tecnologia e formuladores de políticas.

REFERÊNCIAS

ARENDT, Hannah. *A condição humana*. Rio de Janeiro: Forense, 2000.

BAUDRILLARD, Jean. *Simulacra and Simulation*. Ann Arbor: University of Michigan Press, 1994.

BENGIO, Yoshua *et al.* Pause Giant AI Experiments: an Open Letter. *Future of Life Institute*, 22 mar. 2023. Disponível em: <https://futureoflife.org/open-letter/pause-giant-ai-experiments/>. Acesso em: 24 maio 2024.

BOLAÑO, César Ricardo Siqueira. Economia política, globalização e comunicação. *Revista Novos Rumos*, Marília, v.25, n. 11, p.15-23, 1996. doi: <https://doi.org/10.36311/0102-5864.11.v0n25.2047>

BRISOLA, Anna; BEZERRA, Arthur Coelho. Desinformação e circulação de "fake news": distinções, diagnóstico e reação. *In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO*, 19., Londrina, 22-26 out. 2018. *Anais [...]*. Londrina: Universidade Federal de Londrina, 2018.

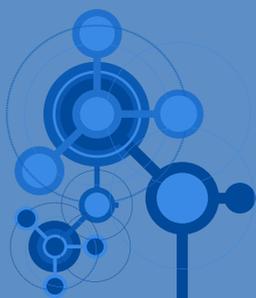
CASTRO, Júlio Cesar Lemes. A economia da desinformação em plataformas algorítmicas. *In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO*, 43., [online], 1-10 dez. 2020. *Anais [...]*. São Paulo: Intercom, 2020.

COSTA, Sérgio Roberto. *Dicionário de gêneros textuais*. São Paulo: Autêntica, 2018.

DAVISON, W. Phillips. The third-person effect in communication. *Public Opinion Quarterly*, Oxford, v. 47, p. 1-15, 1983.

FARIA, Julian Affonso de; MAGALHÃES, Cláudio Márcio. O Capitalismo de Vigilância e a Política da Desinformação. *Interações: Sociedade e as novas modernidades*, Coimbra, n.40, p.60-79, 2021. doi: <https://doi.org/10.31211/interacoes.n40.2021.a3>

FLORIDI, Luciano. *The fourth revolution: how the infosphere is reshaping human reality*. Oxford: Oxford University Press, 2014.



GABRIEL, Martha. *Inteligência artificial: do zero ao metaverso*. São Paulo: Atlas, 2022.

HABERMAS, Jurgen. *Mudança estrutural da esfera pública*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1984.

HEIDEGGER, Martin. *A questão da técnica*. Tradução de Marco Antônio Casanova. Rio de Janeiro: PUC-Rio, 2011.

JUNG, Carl G. *Memórias, sonhos, reflexões*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2016.

KAUFMAN, Dora. *A inteligência artificial irá suplantar a inteligência humana?*. São Paulo: Estação das letras e cores EDI, 2019.

KIRSCHENBAUM, Matthew. Prepare for the Textpocalypse. *The Atlantic*, Washington, DC, 8 mar. 2023. Disponível em: <https://archive.is/7APty>. Acesso em: 16 maio 2024.

LAGO, Jader. *Inteligência Artificial em plataformas de streaming, o gerenciamento audiovisual e sua influência em processos decisórios*. 2022. Tese (Mestrado em Ciência da Informação) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2022.

LEMOS, André. Dataficação da vida. *Civitas: Revista de Ciências Sociais*, Porto Alegre, v. 21, n. 2, p. 193-202, 2021. doi:<https://doi.org/10.15448/1984-7289.2021.2.39638>

LEMOS, André. *Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea*. São Paulo: Sulina, 2023.

NICOLELIS, Miguel. *O verdadeiro criador de tudo*. São Paulo: Planeta Estratégia, 2020.

NILSSON, Nils J. *Artificial intelligence: a new synthesis*. San Francisco: Morgan Kaufmann, 1998.

NOELLE-NEUMANN, Elisabeth. *A espiral do silêncio: opinião pública: nossa pele social*. Barcelona: Paidós Espanha, 2010.

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

PAUSE giant AI experiments: an opper letter. *Future of Life Institute*, Brussels, 22 mar. 2023. Disponível em: <https://futureoflife.org/open-letter/pause-giant-ai-experiments/>. Acesso em: 10 dez. 2023.

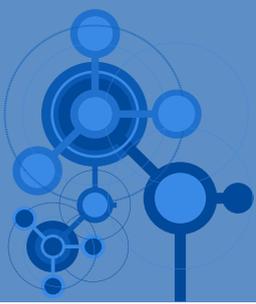
RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. *Inteligência Artificial*. 3. ed. Barueri: LTC, 2013.

SEARLE, John Rogers. *Mentes, cérebros e programas*. Tradução de Milton Camargo Mota. Campinas: Editora Unicamp, 1995.

SANTAELLA, Lucia. A aprendizagem ubíqua na educação aberta. *Revista Tempos e Espaços em Educação*, São Cristóvão, v. 7, n. 14, p. 15-22, 2014. doi:<https://doi.org/10.20952/revtee.v0i0.3446>

ESPIRAL do Silêncio e opinião pública. [S. l.], 21 fev. 2021. 1 vídeo (61 min). Publicado pelo canal Simone Antoniaci Tuzzi. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=LBZdALBUyT0&t=1229s>. Acesso em: 6 jan. 2024.

VISÃO simbólica x inteligência artificial. [S. l.], 26 maio 2023. 1 vídeo (44 min). Publicado pelo canal Nova Acrópole Brasil. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=HW0xqoTDEw8>. Acesso em: 26 dez. 2023.



WINQUES, Kérley, et al. *Mediações algorítmicas e espiral do silêncio: as dimensões estruturantes igreja e sindicato na recepção de conteúdos noticiosos em plataformas digitais*. 2020. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2020.

ZUBOFF, Shoshana. *A era do capitalismo de vigilância*. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2021.

Artigo recebido em 08.01.2024 e aprovado em 15.04.2024