

ISSN - 3085-5624

Eixo Temático 1 – Produção, Mediação e Gestão da Informação

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA E A DESINFORMAÇÃO NO BRASIL

GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND DISINFORMATION IN BRAZIL

Pollyany Annenberg Nascimento Gomes – Universidade Federal de Alagoas (UFAL) –
pollyany.gomes@ichca.ufal.br – Orcid: <http://orcid.org/0009-0009-4634-2173>

Maria Livia Pachêco de Oliveira – Universidade Federal de Alagoas (UFAL) –
maria.livia@academico.ufpb.br – Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2945-7656>

Modalidade: Trabalho Completo

Resumo: A atual fase da desinformação está sendo impactada pela introdução comercial de inteligência artificial generativa, como o ChatGPT, DALL-E e o Gemini. Este artigo analisa como esses modelos de linguagem de IA amplificam a desinformação no Brasil, utilizando pesquisa qualitativa e estudo bibliográfico com contribuições inerentes à concepção de IA generativa para identificar seus impactos na disseminação de textos manipulados e de *deepfakes*. Os resultados indicam que, apesar de possivelmente facilitar o cotidiano das pessoas, há uma necessidade de regulamentação para mitigar seus efeitos negativos por meio de políticas eficazes do governo brasileiro e das empresas de tecnologia, garantindo o uso responsável dessa inovação. Além disso, também foi possível perceber que, devido à rápida evolução da IA generativa, é essencial enfrentar continuamente os desafios da desinformação por meio do fortalecimento dos aspectos regulatórios para proteger a integridade da informação.

Palavras-chave: inteligência artificial generativa; desinformação; lei da inteligência artificial no Brasil.

Abstract: *The current phase of disinformation is being impacted by the commercial introduction of generative artificial intelligence, such as ChatGPT, DALL-E and Gemini. This article analyzes how these AI language models amplify disinformation in Brazil, using qualitative research and a bibliographic study with contributions inherent to the conception of generative AI to identify its impacts on the dissemination of manipulated texts and deepfakes. The results indicate that, despite potentially facilitating people's daily lives, there is a need for regulation to mitigate its negative effects through effective policies by the Brazilian government and technology companies, ensuring the responsible use of this innovation. It also became evident that, due to the rapid evolution of generative AI, it is essential to continuously address the challenges of disinformation by strengthening regulatory aspects to protect the integrity of information.*

Keywords: *generative artificial intelligence; disinformation; artificial intelligence law in Brazil.*

1 INTRODUÇÃO

Apesar de não ser um fenômeno novo, a desinformação continua a desafiar empresas e

governos a lidarem com informações manipuladas, como na elaboração de medidas punitivas e de conscientização e na criação de planos para monitoramento e regulamentação de conteúdo. Com a evolução das tecnologias de informação e, especialmente, com a introdução comercial da inteligência artificial (IA) em sua forma generativa, essa questão assume uma nova dimensão de gravidade na sociedade, uma vez que a IA permite a criação do conteúdo manipulado e o ambiente digital contribui na disseminação rápida desses materiais.

Por décadas, a ciência da informação (CI) se concentrou em promover e estudar o acesso e o uso da informação (Araújo, 2021). No entanto, o cenário atual tem exigido um olhar para a informação frequentemente descontextualizada ou tendenciosa: a desinformação (Brisola; Bezerra, 2018). A dinâmica desse olhar envolve compreender o uso e a criação da informação influenciada pelas tecnologias e os usuários envolvidos em uma cultura de indiferença pela verdade. Ao denunciar os efeitos negativos desse fenômeno, a CI pode propor soluções que fortaleçam a veracidade e a compreensão crítica da informação na sociedade digital.

A partir dessa reflexão sobre desinformação na CI, sugere-se que os profissionais da área têm um papel importante na educação sobre esse fenômeno. Um exemplo dessa atuação foram os estudos sobre os conteúdos falsos durante a pandemia de COVID-19 no Brasil e seus impactos no jornalismo, na geopolítica e na ciência. Até hoje, pesquisadores analisam como a desinformação nas redes sociais e em aplicativos de mensagens aumenta a polarização em questões sobre a saúde. É importante compreender a mecânica e as estratégias de disseminação de desinformação de novas tecnologias (Soares *et al.*, 2021), especialmente no contexto digital, onde o alcance desses conteúdos é amplificado.

Na área da computação, a inteligência artificial (IA) é um avanço com potencial de transformar positivamente diversos setores, da medicina à indústria. Como subcategoria, a inteligência artificial generativa – introduzida comercialmente mais recentemente – é capaz de produzir novos conteúdos seguindo um modelo de *Machine Learning*¹ (aprendizado da máquina) para aprender os padrões criados por humanos. Isso levanta preocupações em outras áreas, como a ciência da informação, pois os indivíduos não apenas visualizam esses materiais, mas criam os conteúdos manipulados, intensificando os desafios relacionados à

¹ Abordagem da IA em que os sistemas aprendem e melhoram a partir de dados, sem programação explícita.

desinformação.

No Brasil, o caso das meninas no Rio de Janeiro vítimas de falsos nudes criados por IA generativa em 2023² e a aprovação da regulamentação do Tribunal Superior Eleitoral (TSE) sobre o uso dessa tecnologia nas eleições de 2024 são provas do efeito que a atual fase da desinformação terá na vida das pessoas e na esfera política com a disseminação de textos manipulados e de *deepfakes*³. Para este artigo, entende-se *deepfakes* a partir da revisão de Westerlund (2019) sobre conteúdos em imagens, vídeos e áudios manipulados que miram as mídias sociais, onde boatos e conteúdos falsos se espalham facilmente.

A ideia de regular a inteligência artificial no Brasil não é nova, com iniciativas como a regulamentação do TSE e o Projeto de Lei (PL) 2.338/2023⁴ em andamento. No entanto, diversos desafios precisam ser superados, como a coordenação entre diferentes setores da tecnologia e governo, as questões éticas dos conteúdos produzidos por sistemas de IA e, principalmente, garantir que a regulamentação acompanhe o ritmo acelerado da IA generativa e suas novas implicações no contexto da desinformação.

A partir destes cenários, este artigo parte da ideia de que a IA generativa pode amplificar a desinformação e fornece uma análise inicial dos riscos para a sociedade, tais como ameaças à democracia com a disseminação de conteúdos descontextualizados, violações de direitos humanos, além de buscar criar caminhos para lidar com essas questões em políticas corporativas e no campo regulatório no Brasil.

2 IA GENERATIVA: O QUE ELA REPRESENTA PARA A DESINFORMAÇÃO

Nos próximos subtópicos, é explorado como a IA generativa desafia princípios fundamentais sobre autoria de conteúdo e como essa tecnologia afeta os esforços de verificação de fatos e reduz custos de produção de campanhas de comunicação enganosa. Para isso, apresenta-se uma pesquisa sobre a percepção dos usuários na validação de *deepfakes* e textos gerados por IA, além de trazer discussão sobre a promoção do pensamento crítico

² Notícia disponível em: <https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2023/11/01/alunos-de-colegio-na-barrasao-suspeitos-de-usar-inteligencia-artificial-para-fazer-montagens-de-colegas-nuas-e-compartilhar.ghtml>.

³ Em uma definição mais técnica de Westerlund (2019), *deepfakes* são imagens criadas a partir de uma análise de grandes conjuntos de amostras de dados para aprender a imitar uma pessoa.

⁴ Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/157233>.

entre o público e a necessidade de estabelecer limites legais para o uso responsável da IA.

2.1 IA, ética e informação: reflexões e desafios

A inteligência artificial já não é mais uma tecnologia distante: está acessível a crianças e a idosos, desde os algoritmos das redes sociais até os carros autônomos. Os sistemas generativos de IA, por sua vez, são desenvolvidos para criar conteúdos novos com base em informações nas quais são treinados, um modelo que desafia princípios fundamentais da produção de informação, que é a confiabilidade em fontes reais.

É interessante pensar na provocação feita por Alan Turing, um dos pioneiros da área, em seu famoso artigo *Computing Machinery and Intelligence*: “Podem as máquinas pensar?” (Turing, 1950, p. 433). Turing (1950) defendia que o uso da linguagem e a opinião pública iriam se transformar a tal ponto que seria possível discutir sobre máquinas pensantes sem ser contrariado. Essa reflexão não apenas dá luz aos limites da IA generativa, mas também levanta debates sobre a autoria de conteúdo pelas máquinas.

O filósofo belga Mark Coeckelbergh, estudioso no campo da ética aplicada à IA, argumenta que as novas preocupações não se limitam apenas ao avanço da tecnologia em si, mas se estendem ao uso que as pessoas fazem dela, porque a responsabilidade ética e cultural de definir esses limites e dar sentido ao papel da IA na sociedade cabe ao humanos: “a IA faz parte das narrativas criadas pela humanidade e contribui para moldá-las, mas cabe aos indivíduos, como cocriadores, definir seu papel, seja em narrativas sobre IA, com IA ou contra a IA” (Coeckelbergh, 2023, p. 13).

Embora de épocas e campos de estudo distintos, as visões de Turing (1950) e Coeckelbergh (2023) contribuem para uma compreensão holística da IA, abrangendo tanto a capacidade técnica quanto a responsabilidade ética em seu uso e implementação. Essas questões filosóficas podem ser aplicadas de maneira prática na ciência da informação, ajudando a entender como as tecnologias influenciam a criação e disseminação de informações.

Ao retomar as preocupações principais da ciência da informação mencionadas na introdução deste artigo, os cientistas dessa área desempenham um papel importante na

denúncia dos efeitos negativos da desinformação e na proposição de alternativas para enfrentá-la. Isso representa um "resgate de valores historicamente defendidos pelo campo, como democracia, inclusão, diversidade, sustentabilidade e promoção de uma cultura da paz" (Araújo, 2021). Em melhores palavras, é fundamental garantir a integridade e a autenticidade da informação em um mundo cada vez mais dominado por tecnologias que desafiam esses conceitos tradicionais.

2.2 Os efeitos da IA generativa na desinformação

A IA generativa possibilita a criação de conteúdos rápidos, sofisticados e convincentes sem o esforço humano (Goldstein *et al.*, 2023), o que pode facilitar a possibilidade de campanhas de comunicação enganosas altamente escaláveis por parte daqueles que buscam influenciar a opinião pública. Dessa forma, essa tecnologia também pode reduzir significativamente o custo e aumentar a escala das campanhas de desinformação, tornando-as acessíveis a mais atores, incluindo aqueles com menos recursos financeiros ou técnicos. Sendo assim, indivíduos ou pequenos grupos podem conduzir operações de influência eficazes.

Outra preocupação é que a IA generativa é uma das primeiras tecnologias a assumir um lugar antes exclusivo aos humanos: o de construir conteúdo autônomo e o de compreender significados. Agora que as ferramentas de IA generativa – como o ChatGPT⁵ e o Gemini⁶ – estão mais acessíveis, esses modelos podem continuar a aprender com pessoas reais, ou seja: tornar-se ainda mais poderosos. Com isso, as empresas de tecnologia podem fornecer ferramentas que criam conteúdos semelhantes aos humanos.

Ao trazer novamente as perspectivas de Turing (1950) e Coeckelbergh (2023), percebe-se que lidar com IAs cada vez mais poderosas é um desafio social e cultural que exige colaboração entre humanos, máquinas, empresas e governos. Limites legais e éticos precisam ser definidos para responsabilizar decisões tomadas por IA, promover a transparência e compreender como os algoritmos decidem, evitando discriminações e injustiças, por exemplo. Sem esses limites, a IA pode ser usada para campanhas manipuladoras prejudiciais à

⁵ Plataforma de conversação baseada em inteligência artificial desenvolvida pela OpenAI.

⁶ Modelo de linguagem multimodal do Google, processa e gera diferentes tipos de conteúdo.

sociedade.

2.3 IA generativa convincente, verificação e volume de conteúdos

Um estudo de 2022, realizado por cientistas da Universidade de Zurique⁷, na Suíça, e publicado na revista *Science Advances*, revelou que a IA generativa tem a capacidade de criar desinformação convincente. Para chegarem a essa conclusão, os pesquisadores solicitaram ao GPT-3, um modelo de linguagem generativa desenvolvido pela OpenAI, que escrevesse textos informativos e desinformativos sobre temas diversos, como vacinas, COVID-19, teoria da evolução e outros assuntos comumente sujeitos à desinformação, para a rede social X (antigo Twitter). Simultaneamente, eles exploraram a rede social X em busca de informações verdadeiras e desinformação sobre os mesmos tópicos.

Os resultados mostraram que os participantes conseguiram identificar os conteúdos falsos orgânicos (textos gerados por humanos) com maior facilidade do que os textos falsos sintéticos (criados pelo GPT). Isso sugere um desafio crescente na detecção de desinformação gerada por sistemas inteligentes por parte dos usuários (Spitale *et al.*, 2023).

Além disso, a pesquisa revelou que a capacidade dos participantes de distinguir entre textos verdadeiros, tanto orgânicos quanto sintéticos, foi muito semelhante. Houve dificuldade em determinar a distinção entre informações reais, independentemente de sua origem, o que indica desafios associados à avaliação de conteúdo verdadeiro gerado por IA na era da informação digital.

Além da necessidade de regulamentações para mitigar a desinformação gerada por IAs generativas, os pesquisadores de Zurique também sugerem ações para o desenvolvimento de campanhas educativas entre usuários de internet e destacam a importância do tema para as pesquisas em informação. Araújo (2021) defende que o desafio central para os cientistas da informação é promover uma cultura de busca pela verdade. Dessa forma, a ciência da informação é desafiada a acompanhar e responder às rápidas evoluções na tecnologia digital, garantindo que a sociedade possa navegar de maneira informada e responsável no ambiente online.

⁷ Disponível em: <https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.adh1850>.

Os resultados da pesquisa também mostraram que muitos entrevistados se sentiam desanimados e desistiram de tentar distinguir entre textos verdadeiros e falsos, especialmente diante de um grande volume de informações. Esse comportamento indica que as pessoas buscam por atalhos na hora de consumir informação, como confiar em conteúdos superficiais (Spitale *et al.*, 2023).

Também vale acrescentar que a disseminação de textos e *deepfakes* gerados por IA é facilitada pela conexão de outros dispositivos – como as ferramentas de automatização nas redes sociais – que amplificam a distribuição de conteúdos manipulados. Ou seja, comunicações de massa que antes exigiam equipes inteiras de especialistas, como programadores, redatores, designers e editores de vídeo, agora podem ser realizadas por uma única pessoa ou pequenos grupos de profissionais por meio dessas tecnologias.

Um exemplo recente no Brasil ilustra bem essa questão. Em 2023, um vídeo *deepfake* com a simulação do presidente Luiz Inácio Lula da Silva indicando um *site* suspeito com promessa de resgate de valores circulou amplamente nas redes sociais⁸. A distribuição do conteúdo foi amplificada por *chatbots*⁹ e *sites*, demonstrando o poder dessa nova era da desinformação: a união de um ecossistema de plataformas de redes sociais e inteligência artificial na propagação de conteúdos falsos.

Com a queda de custos de produção e agilidade na disseminação, o volume de conteúdo enganoso online mostra ter potencialidade para, rapidamente, causar danos para a sociedade. Essa realidade desafia a verificação de fatos, pois a quantidade de conteúdo a ser verificado pode superar a capacidade humana de combater a desinformação de forma eficaz.

Westerlund (2019) traz a questão da disseminação de *deepfakes* como uma ameaça para a confiança no jornalismo e nos governos já que, ao contrário das *fake news* convencionais, que podem ser detectadas e desmascaradas com investigação e análise crítica, os *deepfakes* se assemelham aos humanos de forma extremamente convincente. Ao mesmo tempo, a pesquisadora também argumenta que as pessoas podem até avaliar que imagens reais sejam falsas simplesmente porque elas estão em contato constante com a desinformação e concluem que tudo está distorcido – o que também foi apresentado no estudo de Zurique.

⁸ Notícia disponível em: <https://www.gov.br/secom/pt-br/fatos/brasil-contra-fake/noticias/2023/3/estelionatarios-usam-imagem-do-presidente-da-republica-em-deep-fake>.

⁹ Tecnologia que simula conversas humanas em dispositivos digitais, como um robô conversador.

A reflexão de Westerlund (2019) junto dos resultados trazidos pela pesquisa de Zurique e o exemplo do *deepfake* do presidente Lula, colocam em questão a urgente necessidade de mais aprimoramento das ferramentas de detecção de desinformação e de iniciativas de educação do público — seja por parte de empresas privadas ou por governos — sobre os riscos dos textos e *deepfakes* gerados por IA generativa. Para esta fase da desinformação, além das questões regulatórias, promover um pensamento crítico é essencial para que a sociedade questione quem está por trás da divulgação desses conteúdos — pois até pessoas comuns podem estar sujeitas à manipulação ao disponibilizarem suas fotos pessoais nas redes sociais.

2.4 A importância da regulação da IA no contexto da desinformação

Os casos exemplificados neste artigo sobre o uso de *deepfakes* e os resultados da pesquisa de Zurique sobre a confiabilidade em textos gerados por humanos e GPT sugerem a necessidade de criar um nível de supervisão para atribuir responsabilidades de maneira clara. Para monitorar o desempenho dos sistemas, corrigir danos e atribuir responsabilidades, é essencial enfrentar os efeitos negativos da IA desde o início de sua implementação e educar os usuários sobre os princípios e funcionamento da tecnologia (Kaufman, 2021).

A ideia de regular a inteligência artificial no Brasil não é nova, com iniciativas como a regulamentação do TSE e o Projeto de Lei 2.338/2023 em andamento. No entanto, diversos desafios precisam ser superados, como a coordenação entre diferentes setores da tecnologia e do governo, as questões éticas dos conteúdos produzidos por sistemas de IA e, principalmente, garantir que a regulamentação acompanhe o ritmo acelerado da IA generativa e suas novas implicações no contexto da desinformação.

Geralmente operadas por empresas privadas, as redes sociais, as plataformas de mensagens e os serviços que utilizam IA generativa atuam na formação da opinião pública. Eles influenciam não apenas o consumo de bens e serviços, mas também servem como palco para discussões além das interações privadas (Archeegas; Estarque, 2021). Por serem atividades que impactam o interesse público, como os debates em comunidades virtuais sobre saúde pública e compartilhamento de dados pessoais, a regulação da IA pelos governos torna-se essencial.

Para a Organização das Nações Unidas (ONU)¹⁰, os países devem moldar o desenvolvimento da IA e, por isso, em março de 2024, a Assembleia Geral da ONU adotou a primeira resolução global sobre a tecnologia. Em relação à legislação, a União Europeia (UE) está liderando o caminho da regulamentação¹¹, cujo princípio é estabelecer, principalmente, que a IA tenha supervisão de pessoas, em vez de ser automatizada, para evitar resultados prejudiciais, como a falta de transparência e discriminação.

No Brasil, ainda há um longo caminho de aprendizados a percorrer para acompanhar os avanços da lei europeia e equilibrar essa trajetória com as peculiaridades do país, como a diversidade cultural, o ecossistema de pequenas *startups* e o acesso à educação e à tecnologia. Por exemplo, um olhar para o incentivo à educação tecnológica e ao estímulo ao pensamento crítico em relação à desinformação gerada por IAs generativas ou ainda prover suporte às *startups* do setor para garantir que a IA seja uma ferramenta de crescimento, além de lançar luz aos processos de treinamento dessas inteligências para evitar produções discriminatórias.

3 CONSIDERAÇÕES

Este artigo buscou evidenciar como a rápida integração da IA no cotidiano das pessoas tem ampliado os desafios relacionados à verificação e autoria de conteúdos e como isso demanda uma abordagem de supervisão que proteja a integridade da informação de forma responsável. A provocação inicial de Alan Turing sobre máquinas pensantes continua relevante à medida que a desinformação na era da IA é colocada em questão. Além dessa reflexão, o alerta de Coeckelbergh (2023), lembra que a responsabilidade ética de definir os limites e o papel da IA na sociedade cabe aos humanos, não apenas para mitigar os riscos de manipulação e desinformação, mas também para promover um uso responsável e transparente da tecnologia. Os exemplos de notícias com uso de *deepfakes* e os resultados sobre a criação de conteúdos convincentes no estudo de Zurique destacam a importância de uma abordagem colaborativa para moldar o papel da IA em nossa sociedade.

A implementação de limites legais é importante para responsabilizar aqueles que

¹⁰ Notícia disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2024/03/1829446>.

¹¹ Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho da União Europeia: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX:52021PC0206>.

utilizam a IA para manipular e enganar e a regulamentação da IA é crucial nessa jornada. Este artigo reconhece que os modelos de IA generativa apresentam desafios específicos na era da desinformação, evoluindo com a tecnologia e os padrões de consumo. As análises até aqui também reconhecem a necessidade de uma abordagem mais aprofundada pelo governo brasileiro e com o envolvimento de diversos setores.

À medida que o tema proposto neste artigo é explorado, fica claro que a rápida evolução da IA generativa está redefinindo fundamentalmente como conteúdos são criados, distribuídos e consumidos, o que amplifica os riscos de manipulação e desinformação. Enquanto há propostas para integrar ética em IA – como as leis do TSE e o projeto de lei em andamento no Brasil – as limitações conceituais, técnicas e organizacionais e institucionais apresentam desafios significativos para a implementação efetiva dessas propostas na prática (Kaufman, 2021). A busca por soluções deve considerar esses desafios para garantir que a IA contribua de forma ética e transparente para a sociedade. Sendo assim, as conclusões são parciais e refletem o estágio atual do debate contínuo.

Para a ciência da informação, a desinformação continua sendo um problema central, ainda mais ampliado pela fácil disponibilidade da IA generativa e por sua capacidade de criação de conteúdos enganosos. Enquanto os indivíduos devem cultivar uma postura crítica diante desses conteúdos para evitar manipulações, empresas e governos não devem negligenciar os aspectos discriminatórios e rastreáveis da IA generativa, pois ignorá-los pode minar a confiança na fonte de informação e comprometer a proteção contra os riscos associados à desinformação.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, C. A. Ávila. A pós-verdade como desafio central para a ciência da informação contemporânea. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 27, n. 1, p. 13–29, 2020. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/view/101666>. Acesso em: 28 maio 2024.

ARCHEGAS, J. V.; ESTARQUE, M. Redes Sociais e Moderação de Conteúdo: Criando regras para o debate público a partir da esfera privada. **Relatório do Instituto de Tecnologia e Sociedade**. 2021. Rio de Janeiro. Disponível em: <https://itsrio.org/publicacoes/redes-sociais-e-moderacao-de-conteudo>. Acesso em: 20 maio 2024.

BRISOLA, Anna; BEZERRA, Arthur Coelho. Desinformação e circulação de “fake news”:

distinções, diagnóstico e reação. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 19., 22-26 out. 2018, Londrina. **Anais [...]**. Marília: Unesp, 2018. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/102819>. Acesso em: 27 maio 2024.

COECKELBERGH, M. Narrative responsibility and artificial intelligence. **AI & Society**, [s.l.], v. 38, p. 2437-2450, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00146-021-01375-x>. Acesso em: 21 maio 2024.

KAUFMAN, Dora. Inteligência artificial e os desafios éticos: a restrita aplicabilidade dos princípios gerais para nortear o ecossistema de IA. **Paulus – Revista de Comunicação da FAPCOM**, São Paulo, v. 5. n. 9, 2021. Disponível em: <https://revista.fapcom.edu.br/index.php/revista-paulus/article/view/453/427> . Acesso em: 24 jun. 2024.

GOLDSTEIN, Josh A. *et al.* **Generative Language Models and Automated Influence Operations: Emerging Threats and Potential Mitigations**. Georgetown University's Center for Security and Emerging Technology, OpenAI, Stanford Internet Observatory, 2023. Disponível em: <https://cdn.openai.com/papers/forecasting-misuse.pdf>. Acesso em: 21 maio. 2024.

SOARES, F. B. *et al.* Desinformação sobre o Covid-19 no WhatsApp: a pandemia enquadrada como debate político. **Ciência da Informação em Revista**, Maceió, v. 8, n. 1, 74-94, 2021. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/cir/article/view/11246>. Acesso em: 21 maio 2024.

SPITALE, Giovanni *et al.* AI model GPT-3 (dis)informs us better than humans. **Science Advances**, [s.l.], v. 9, n. 26, 2023. Disponível em: <https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.adh1850>. Acesso em: 20 maio 2024.

TURING, A. M. Computing machinery and intelligence. **Mind**, [s.l.], v. 59, n. 236, p. 433–460, 1950. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433>. Acesso em: 20 maio 2024.

WESTERLUND, M. The emergence of deepfake technology: a review. **Technology Innovation Management Review**, [s.l.], v. 9, n. 11, p. 40–53, 2019. Disponível em: <http://doi.org/10.22215/timreview/1282>. Acesso em: 20 maio 2024.