INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E A ESCRITA AUXILIADA POR ALGORITMOS: O QUE SINALIZAM AS ASSOCIAÇÕES CIENTÍFICAS E SEUS PERIÓDICOS?

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND WRITING ASSISTED BY ALGORITHMS: WHAT DO SCIENTIFIC ASSOCIATIONS AND THEIR JOURNALS SIGNAL?

Carlos Lopes
ORCID 0000-0003-2745-3942

Universidade de Brasília, UnB
Faculdade de Educação, FE
Programa de Pós-Graduação em Educação, PPGE
Membro da Rede Ibero-americana de Investigação em Integridade Acadêmica (Red-IA)
Brasília, D.F, Brasil
carloslopes@unb.br

Geusiani Pereira Silva e Nascimento
ORCID 0000-0001-6446-4769

Universidade Estadual de Montes Claros, Unimontes
Universidade de Brasília, UnB
Programa de Pós-Graduação em Educação, PPGE
Montes Claros, MG, Brasil
geusiani.nascimento@unimontes.br

Railma Aparecida Cardoso Marinho
ORCID 0009-0009-3476-8564

Universidade Estadual de Montes Claros, Unimontes
Universidade de Brasília, UnB
Programa de Pós-Graduação em Educação, PPGE
Januária, MG, Brasil
railma.marinho@unimontes.br

Welington Luiz Rocha
ORCID 0009-0002- 6493-8180

Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal
Brasília, D.F, Brasil
welingtonrocha@edu.se.df.gov.br

Resumo. O uso de inteligência artificial (IA), particularmente na escrita de textos científicos, tem sido muito problematizado. O presente artigo analisa, em pesquisa de natureza exploratória e documental (Lüdke; André, 1988), se existem posicionamentos de associações científicas brasileiras e de seus respectivos periódicos sobre a produção de comunicações científicas mediada pelo uso de inteligência artificial (IA), a exemplo do *ChatGPT* e similares, desvelando os temas emergentes associados às práticas de apropriação dessa tecnologia na produção textual. A pesquisa foi realizada entre maio a junho de 2023, em sites de 33 associações científicas brasileiras de diferentes áreas do conhecimento, e de 50 periódicos. Não foram encontrados posicionamentos, expressamente contrários, em relação aos usos da IA generativa para a produção textual, por parte das 33 (trinta e três) associações pesquisadas. Apenas 3 (três), entre os 50 (cinquenta) periódicos, até junho de 2023, explicitaram em suas políticas ou diretrizes, como orientações aos autores sobre o uso de inteligência artificial na escrita da comunicação científica. A partir da indução analítica, ao explorar os dados levantados, concluímos: a) temas como autoria, plágio e ética, são os que mais se correlacionam com a apropriação da IA para a comunicação científica; b) a ausência de posicionamentos, por expressivo número de periódico, sobre o uso da IA generativa na produção textual da comunicação científica, é ainda salvaguardado pelos princípios da autoria e ética, sem menção geral às tecnologias geradoras da escrita; c) as preocupações quanto à utilização da IA na comunicação científica tendem a se espalhar, uma vez que seus efeitos não estão restritos a um tipo de conhecimento específico. É necessário que as associações e periódicos científicos explicitem seus posicionamentos sobre o uso, ou não, da IA na comunicação científica.

Palavras-chave: Inteligência artificial; ChatGP; comunicação científica; associações científicas; posicionamentos.

Abstract. The use of artificial intelligence (AI), particularly in the writing of scientific texts, has been much problematized. This article analyzes, in research of an exploratory and documentary nature (Lüdke; André, 1988), whether there are positions taken by Brazilian scientific associations and their respective journals on the production of scientific communications mediated by the use of artificial Intelligence (AI), such as *ChatGPT* and like, unveiling the emerging themes associated with the practices of appropriation of this technology in textual production. The research was carried out between May and June 2023, on the websites of 33 Brazilian scientific associations from different areas of knowledge, and 50 journals. No expressly contrary positions were found in relation to the uses of

generative AI for textual production, by the 33 (thirty-three) associations researched. Only 3 (three) of the 50 (fifty) journals, until June 2023, had explicit policies or guidelines for authors on the use of artificial intelligence in the writing of scientific communication. From the analytical induction, when exploring the collected data, we conclude that: a) topics such as authorship, plagiarism and ethics are the most correlated with the appropriation of AI for scientific communication; b) the absence of positions from a significant number of journals, on the use of generative AI in the textual production of scientific communication is still safeguarded by the principles of authorship and ethics, with no general mention of the technologies that generate writing; c) concerns about the use of AI in scientific communication tend to spread, since its effects are not restricted to a specific type of knowledge. It is necessary for scientific associations and journals to explain their positions on the use, or not, of AI in scientific communication.

Keywords: Artificial intelligence; ChatGP; scientific communication; scientific associations; placements.

1. INTRODUÇÃO

As motivações para a produção de trabalhos científicos são diversificadas e muitos fatores estão envolvidos nesse processo de elaboração. Dentre eles destaca-se a necessidade de acúmulo teórico-metodológico, a apreensão de normativas e exigências para adequação das comunicações aos periódicos, além da observância dos critérios e recomendações éticas para estudos envolvendo seres humanos e animais. Não menos importante, citam-se a capacidade de elaboração, sistematização, escrita e a disponibilidade de tempo dedicado ao processo elaborativo.

O ser humano é um ser social capaz de pensar, projetar, contrastar, objetivar e, também, produzir, de acordo com suas necessidades e as demandas cotidianamente apresentadas. A sua capacidade intelectiva, e a escolha dos meios e os demais recursos que utilizará são indispensáveis a esse processo de trabalho elaborativo. Nessas circunstâncias, o ato de produzir, objetivado, é reconhecido como um ato reflexivo com potencial transformador.

Esse ser social age e reage em seu ambiente, frente às diversas circunstâncias e às necessidades socialmente produzidas. Segundo Lukács (1981, p. 149), "a socialidade do homem representa seu comportamento ativo e prático em relação a seu meio ambiente como um todo. Essa mediação ocorre de modo tal que ele não aceita simplesmente o meio ambiente e suas transformações [...], mas reage ativamente a eles, contrapondo às mudanças do mundo exterior um mundo de sua própria práxis, no qual a adaptação à irrevogabilidade da realidade objetiva e seus novos pores do fim que lhe correspondem formam uma unidade indissociável". Essa adaptação não acontece, necessariamente, de forma espontânea, uma vez que pode estar correlacionada a uma determinada práxis social.

Adversamente, o trabalho, em sua configuração assalariada própria da sociabilidade capitalista, tem dimensões restritas, principalmente quando é referenciado como uma ação humana indispensável para a manutenção das relações de produção e reprodução sociais. Nessas circunstâncias, o trabalho perde sua dimensão ontológica porque a produção de valor, e não somente de valor de uso, mas valor de troca, é a alavanca para a crescente acumulação e expansão do capital. Sob tais determinações socioeconômicas, as relações socialmente estabelecidas se mercantilizam tornando-se fetichizadas (Marx, 2017). Esta formação social, que inclusive estimula o produtivismo, a eficiência e eficácia dos processos em nome da racionalização de recursos e tempo, provoca a mitificação de coisas que acabam tendo mais valor do que os sujeitos que as produziram. O ato ontológico de produzir (elaborativo e reflexivo), se modifica, então, perdendo seu caráter e sentido originário.

Nesta sociedade capitalista, que produz contradições e antagonismos socioeconômicos, o conhecimento científico é um bem em disputa. A elaboração de um trabalho científico, que para alguns pode ser um ato trivial e simples, não evidencia, apenas, o interesse de estudiosos/as

e pesquisadores/as em divulgar suas reflexões, análises e seus "achados" de pesquisa. Considerando os estímulos e fomentos dispensados para o desenvolvimento de alguns estudos, a publicização de seus resultados não tem sido opcional, por fazer parte dos requisitos e "acordos" institucionalmente firmados. Trata-se de um "produto" que atende finalidades institucionais ou organizacionais.

Nos processos de escolarização mais avançados, viabilizados pelo acesso à educação superior, a elaboração de trabalhos acadêmicos é um requisito avaliativo indispensável para aprovação e conclusão de um curso. Estudantes envolvidos com a área da pesquisa, seja ela pela iniciação científica ou participação em grupos institucionalizados, também são estimulados a desenvolverem estudos que, posteriormente, serão publicizados em eventos e/ou submetidos a certos periódicos. Isso é contabilizado e serve como critérios para futuras concessões. Sob tais condições, "a produção de trabalhos acadêmicos se caracteriza por um processo permeado por ansiedade, angústia e estresse" (Boa Sorte *et al*, 2021, p.10).

Nos programas de Pós-Graduações, essas exigências pela publicação de trabalhos científicos também são explicitadas. Além das produções científicas elaboradas pelo corpo docente e discente das instituições de educação superior (IES), a elaboração de teses e dissertações também faz parte dos critérios utilizados pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) para avaliarem quadrienalmente os cursos brasileiros. Todo o quantitativo é lançado numa plataforma específica, como acontece na Plataforma Sucupira, que referencia a coleta, as análises e avaliações realizadas. Tem-se, com isso, a necessidade de adequação às métricas e normativas estabelecidas. Cada vez mais, docentes e estudantes são estimulados a produzirem e a publicarem em periódicos com notória circulação internacional e nacional.

As exigências e pressões pela publicação legitimam um produtivismo acadêmico-científico que atende as métricas racionalizadas para as avaliações quantitativas, mas, não necessariamente, favorece a elaboração qualitativa de trabalhos que ampliam o escopo das análises sociais, para além dos interesses do capital. No entanto, as exigências organizacionais, que desconsideram o tempo necessário para tais elaborações, fazem-nos sentir "[...] enredados na teia que nos empuxa a aumentos de produção" (França e Prado, 2013, p.80). Para uns a produção/publicação de uma comunicação pode ser somente uma meta ou objetivo a ser cumprido; para outros, pode ser uma imposição a ser cumprida por meio de um trabalho intenso (considerando outras dimensões da vida humana). Essa condição pode, então, comprometer a qualidade de vida do pesquisador e até mesmo da pesquisa por ele elaborada/apresentada.

Como dito, várias motivações estão envolvidas num processo de produção científica. Por sua vez, a escolha, elaboração e submissão de uma comunicação aos periódicos, também, não está apenas associada à estruturação de um trabalho ou aos interesses individuais dos autores. A pressão pela publicação em periódicos de boa qualificação (*Qualis* A e, no máximo, B) é condição apresentada aos estudantes de vários mestrados e doutorados. Esse imperativo provoca tensionamentos e acirra a busca incessante por possíveis publicações, num cenário extremamente favorável para a comercialização e captura intencional de revistas predadoras (Guimarães; Hayashi, 2023).

Incitados pelos estímulos à produtividade, de um mundo globalizado legitimado pelo capitalismo financeiro e informacional, que destaca o "mérito" dos indivíduos frente às suas conquistas e resultados, o desafio tornou-se produzir, de forma rápida, sem cometer erros graves, como os ligados à escrita. Ademais, é preciso ter a capacidade de ajustar e adaptar os manuscritos às normativas cada vez mais rígidas e direcionadas.

Frente a esse cenário competitivo, e até mesmo coercitivo, tornou-se sedutora a utilização de certos modelos de linguagem generativa como o *Chat Generative Pre-trained Transformer* (*ChatGPT*). Trata-se um modelo de linguagem tecnológica baseada em inteligência artificial (IA), criado pela *OpenAI*. A missão desta empresa, projetada social e midiaticamente é bastante

provocadora. Busca "garantir que a inteligência artificial geral - sistemas de IA geralmente mais inteligentes que os humanos - beneficie toda a humanidade" (*OpenAI*, 2023). Apesar de ser um produto criado para atender demandas mercadológicas, e que também atende outras demandas sociais, a afirmação contida nessa missão desvela contradições e a ausência de problematizações sobre a inteligência dos seres humanos que criam a IA, os algoritmos e os comandos por ela utilizados.

Diferentes áreas do conhecimento contribuíram para a criação e avanço da inteligência artificial, tais como a ciência da computação, a matemática, a engenharia de software, a neurociência, a linguística e processamento de linguagem natural (PLN), entre outras. Estudos demarcam a primazia do chamado Teste de Turing, desenvolvido pelo matemático e cientista da computação britânico Alan Turing[1], e das pesquisas desenvolvidas por cientistas como John McCarthy, Marvin Minsky, Allen Newell e Alexander Simon Herbert, como precursoras e impulsionadoras da criação da inteligência artificial, a partir de 1950. Particularmente, em 1956, o pesquisador John McCarthy, vinculado à Universidade de Dartmouth, nos Estados Unidos, empreendeu esforços para "ensinar" máquinas características da inteligência humana. O desenvolvimento industrial e tecnológico, e a ampliação do acesso à internet, historicamente, contribuíram para que novos modelos de linguagem fossem criados, utilizando inclusive redes neurais mais profundas (Hassabis et al, 2017).

Com um estímulo mundial à inovação, tem-se a abertura de novas possibilidades de comunicação, de apreensão, produção e disseminação de conhecimentos que se tornam úteis, nessa sociabilidade onde tempo é dinheiro, e onde as pessoas precisam produzir e tomar decisões mais assertivas, e de forma mais rápida. Sob a égide dessa sociedade capitalista vigente, concorrencial e informacional, ecoam-se outros discursos extremamente questionáveis de que o sucesso dos indivíduos depende somente do seu mérito e esforço cotidiano. Nesse contexto, situa-se a necessidade de obter respostas para vários desafios, limitações e problemas cotidianos. Isso pode ser um estimulador para que outros recursos, como os tecnológicos, sejam acessados como possibilidades de superação dessas situações, e de alguns limites dos indivíduos, como de produzir um texto e/ou uma comunicação científica.

Com o sistema de computação em nuvem, e com a capacidade de se ter acesso a bilhões de informações, num simples clique tem-se, diariamente, a oportunidade, de ampliar as pesquisas científicas e sanar algumas dúvidas apresentadas no meio profissional e na sociedade como um todo. Atualmente, a capacidade mais facilitada de acesso a bilhões de informações alcançáveis colabora para que as sequências de dados (envolvendo milhares de algoritmos utilizáveis para diferentes ações e propósitos) auxiliem as pessoas a tomarem decisões baseadas em metadados[2], constituídos por um conjunto de informações agregadas num parâmetro inicial.

---

[1] Sobre Alan Turing, Cunha (*s.d*, p.15), vinculado à Faculdade de Engenharia da UNESP de Guaratinguetá, evidencia que ele "pesquisava o conceito de 'inteligência mecânica' desde 1941 e uma das primeiras menções do termo 'inteligência computacional' foi feita por ele, em 1947. Em 1950, Turing publicou um estudo que se focava exclusivamente em inteligência artificial. Para ele, não era correto especular se as máquinas poderiam pensar, mas sim se elas poderiam se comportar como humanos. Para provar isso, ele criou um teste baseado em uma brincadeira comum em festas, chamada de 'Jogo da Imitação', onde uma pessoa fingia ser a outra. Turing sugere uma alternativa de perguntas envolvendo um computador e um homem. Quanto mais perguntas o computador respondesse sem que a outra pessoa suspeitasse se tratar de uma máquina, mais parecido com um humano ela seria. Desde então, o teste ainda é usado para demonstrar a capacidade de inteligência artificial de máquinas e programas".

[2] O conceito de metadados surge com a ciência da computação, mas hoje, existem diferentes entendimentos a seu respeito, assim como existem diferentes possibilidades de sua aplicação. De forma geral, os metadados, que podem ser criados por computadores ou por seres humanos, podem ser caracterizados como "dados de diferentes tipos, como administrativos, de avaliação ou medição do conteúdo, de proveniência, de relacionamento e de estrutura, e também os termos e condições dos próprios dados. Eles certificam a autenticidade e completude do conteúdo, procuram estabelecer e especificar o contexto do conteúdo, identificam e exploram as relações estruturais internas e externas ao objeto e proveem diversos pontos de acesso para uma ampla gama de usuários" (Campos, 2007, p. 18-19).

Esses fatores permitem entender porque as diferentes possibilidades de utilização da inteligência artificial avançaram tão rapidamente, nos mais diversos campos e áreas da sociedade. A ampliação da produção de dados, o aprimoramento das capacidades de armazenamento e processamento das máquinas e a internet favoreceram essa expansão do uso múltiplo de IA. Para Boa Sorte *et al* (2021, p. 5-6),

> a inteligência artificial (IA) foi desenvolvida com a proposta de solucionar problemas que, até então, somente eram resolvidos por humanos. Essa tecnologia diz respeito à reprodução artificial da mente humana, simulando o seu aspecto cognitivo, oferecendo predições, tomadas de decisões e repetições dela. Essa reprodução acontece com a leitura e análise do cálculo de dados e códigos recebidos.

Já se sabe de sua utilização pelas indústrias, áreas médicas e ligadas à física, aos sistemas computacionais, à produção artística, nas tecnologias assistivas, na educação, entre outras. Adversamente, a mesma sociedade que produz possibilidades pelo uso da inteligência artificial também produz e reforça contextos/situações desiguais. Nem o conhecimento científico, nem o acesso à internet e às tecnologias são amplamente acessadas por todos os segmentos populacionais, principalmente por aqueles que ainda não tiveram supridas suas necessidades vitais e sociais básicas.

O fenômeno contraditório da globalização, que ampliou as possibilidades de acumulação do capital financeiro e também reforçou as desigualdades socioeconômicas entre e nos países, legitimou-se com a utilização de artefatos tecnológicos. A internet (mesmo inacessível por alguns segmentos populacionais), facilitou a comunicação entre as pessoas de diferentes localidades, foi base para a criação inovadora de aplicativos que permitem trocas mais rápidas de mensagens e áudios que promovem uma maior interação humana por meio das mídias. Ristoff (2011, p.11), analisando nossa sociabilidade evidencia, sabiamente, que "nunca antes qualquer cultura esteve sujeita a tão intenso bombardeio de mudanças tecnológicas, sociais e info-psicológicas". Entretanto, por mais que esse contexto favoreça tais interações sociais e o aperfeiçoamento de IA, é preciso demarcar, conforme explicita Chesnais (1995, p.4), que "o conteúdo efetivo da globalização é dado, não pela mundialização das trocas, mas pela mundialização das operações do capital, em suas formas tanto industrial quanto financeira".

Por isso, a reiterada busca pela ampliação de dados, pela capacidade de armazenamento e processamento das máquinas por meio de tecnologias que favorecem a expansão de outras tecnologias. Frente à possibilidade mais facilitada de acesso a dados e informações com um "simples" acesso ao computador, e diante do uso estimulado dos modelos de linguagem inteligentes, torna-se relevante analisar como este recurso pode, também, influenciar o processo reflexivo de elaboração acadêmica e científica. A utilização desmedida de tecnologias que apresentam respostas prontas, e rápidas, para certos comandos pode potencializar ou fragilizar o ato reflexivo e elaborativo humano.

O uso de tecnologias generativas, em suas versões mais recentes (evidenciadas por modelos de linguagem como do *ChatGPT*, lançado pela *OpenAI*, em 2022[3]) tem despertado preocupações por parte de algumas associações internacionais e nacionais[4], principalmente, por seus possíveis impactos no campo das produções intelectuais. Elementos como

[3] De acordo com informação disponibilizada pela *OpenAI* (2024, [*s.d*]), a versão mais recente do GPT-4 consegue "raciocinar através de áudio, visão e texto em tempo real".

[4] Associação Brasileira de Editores Científicos (ABEC), em matéria publicada em seu site, manifestou sobre a necessidade de repensar o sistema de "avaliação por pares" frente à utilização de IA na produção científica (Rocha, 2023).

originalidade, violações de direitos autorais[5] e a garantia de sua utilização amparada em regulamentações éticas, e jurídicas, passaram a ser mais evidenciados em todo o mundo.

Difunde-se que a IA generativa é eficiente para criar respostas para diferentes questionamentos e até algo "novo", com base em *prompts* de comando criados por humanos, podendo produzir informações a partir de algoritmos e bancos de dados já existentes. Problematiza-se, com isso, a questão da originalidade, considerando que o produzido não se originou de algo inexistente. Até o rastreamento dos conteúdos originários é difícil, considerando a quantidade de dados e informações acessadas pela IA.

Para profissionais que utilizam da comunicação escrita para a produção de marketing, por exemplo, os textos gerados por esse modelo de linguagem são genéricos e possuem "uma série de conteúdos semelhantes, sem ponto de vista, originalidade, personalidade e autoridade" (Rez, 2023). Em razão de um cenário que favorece a comunicação e a produção aligeirada, a defesa mais recente é que a escrita assistida por algoritmos, além de ser produzida com menor tempo, poderia ser mais assertiva e alinhada às regras ortográficas, às diretrizes ou normas científicas socialmente estabelecidas.

Com base nos estudos realizados, Boa Sorte et al (2021) sinalizam que, diferentemente da inteligência humana, a inteligência artificial, mesmo sendo mais ágil e assertiva, utiliza o que resultou de um aprendizado. Existem diferentes formas para que essa apreensão se efetive. Um exemplo é o chamado *Machine learning* (ML), onde o aprendizado da IA se efetiva com a assimilação de comandos, construídos com base nos mais variados algoritmos. A regularidade e a repetição dos comandos, além dos ajustes possíveis nos parâmetros internos do modelo, também permitem que a IA apresente certas respostas, a partir de um conjunto de dados que, muitas vezes, são oriundos de diferentes bases de dados. Outro é o *Deep learning* (DL), um subconjunto do ML que utiliza redes neurais mais profundas, que consistem em muitas camadas de neurônios artificiais, para assimilar e aprender dados mais complexos. Está presente no *ChatGPT* e em ferramentas que transcrevem falas automaticamente. Para esses autores, este tipo de inteligência, ancorado pelas assimilações de redes neurais, "possibilita a identificação de padrões que desafiariam o próprio humano" (Boa Sorte, 2021, p.8).

Dissemina-se que o resultado produzido pelos modelos generativos não seria um plágio, porque o texto criado não é o mesmo produzido por outros autores. Mas, a questão é que não se parte do "nada" para essas "novas" criações. Isso infere que existe a utilização de algo anterior que pode ser, inclusive, propriedade privada de outrem, sendo utilizada como fonte de inspiração para outras criações (o que sinaliza uma possível existência de similaridades e/ou falsificações). Não obstante, as produções não vêm automaticamente acompanhadas das referências utilizadas para sua elaboração. Somente quando se utiliza um *prompt* de comando é que estas são fornecidas.

A apropriação particular, e desonesta, de textos produzidos por outrem, ou pelo uso de tecnologias como da inteligência artificial, como sendo autoral, é um tipo de ciberplágio (Meirinhos; Valadar, 2016). Tentativas de falseamento, sejam pelos recortes enviesados sem

[5] Nesse sentido, destacam-se as falas do representante da Associação Brasileira de Propriedade Intelectual (ABPI), proferidas na Audiência Pública Extraordinária (semipresencial) da Câmara dos Deputados, realizada pela Comissão de Cultura, no dia 11 de abril de 2023. Para ele, existe hoje uma preocupação para que as legislações aprovadas não dificultem o desenvolvimento tecnológico. Problematizou se não seria melhor criar outro "arcabouço", alinhado aos princípios existentes, ao invés de ajustar as legislações brasileiras vigentes que somente consideram como autor uma pessoa física. Conforme sua problematização: "a gente poderia discutir nessa legislação sobre autoria e titularidade para a autoria ser do sistema, e a titularidade, de quem alimentou o sistema para que ele produzisse o conteúdo. Aí poderia ser a pessoa física ou a pessoal jurídica à qual a pessoa física tivesse vínculo de trabalho para produzir esse tipo de inovação tecnológica" (Câmara dos Deputados, 2023, p.8).

identificação dos autores originários, sejam pelos pastiches[6], ou as tentativas de alterar textos para que não se pareçam com os gerados por IA, também podem ser caracterizadas como representativas desse tipo de plágio (Lopes, 2023, p. 67-69). Como problematizam Boa Sorte *et al* (2021, p.3-4), "cabe perguntar, nesse sentido, a quem pertencem esses textos e em que contextos seríamos autorizados a utilizar modelos algorítmicos capazes de produzir textos literários, acadêmicos, manuais de funcionamento, dentre outros". Temas como autoria, ineditismo, originalidade, similaridade, entre outros, como criatividade, estão correlacionados com os elementos ora apresentados.

Atualmente, já se sabe que pessoas internacionalmente identificados como "meta-escritores"[7], por produzirem livros usando inteligência artificial, já desenvolveram programas capazes de produzir textos que, até então, só eram produzidos por seres humanos. Já existem algoritmos capazes de produzirem trabalhos de conclusão de cursos, por exemplo, após serem programados para assimilarem as instruções contidas em manuais e imitarem o que os humanos realizariam. Diante disso, persiste um questionamento se, nessas circunstâncias, os estudantes também não seriam "meta-autores de suas respectivas pesquisas" (Araújo, 2016, p. 92).

Empresas que trabalham, desde 2001, na área de inovação e desenvolvimento de negócios, tais como a *Enterprise Business Development & information* (EBDI)[8], sinalizam que mesmo tendo pontos positivos, como a possibilidade de responder perguntas, de criar textos mais rápidos e sobre temas diversos, o *ChatGPT*, baseado em DL, possui algumas limitações. Além dos marcos temporais que limitam a obtenção de novos dados, pode produzir informações falsas ou incorretas e até criar conteúdos tendenciosos. Informações e notícias que podem servir para legitimar, e não legitimar, práticas preconceituosas ou de discriminação também podem ser produzidas e disseminadas por meio dessas inteligências artificiais.

Experiências dos autores deste artigo como docentes, nas salas de aula e na formação de profissionais[9], evidenciam que os/as estudantes/profissionais já estão utilizando essa e outras IAs[10] para a elaboração dos seus trabalhos acadêmicos e científicos. Na maioria das vezes, a utilização, motivada e condicionada por distintos interesses, não tem sido para auxiliar o processo elaborativo, mas, resume-se no ato de apropriação e reprodução do que foi produzido por esses modelos de linguagens generativas. Um dos principais argumentos é a falta de tempo para as leituras aprofundadas, os estudos e elaborações sustentadas nas necessárias revisões textuais e ortográficas. Entre outros impactos, a sua utilização acrítica põe em xeque o estímulo à criatividade, o processo de ensino-aprendizagem e a elaboração humana, ampliando práticas enganosas e as possibilidades de falseamento dos trabalhos comunicados à sociedade.

Com base nessas reflexões é que se originou o anseio por identificar o posicionamento das associações científicas brasileiras, e de seus respectivos periódicos, sobre o uso auxiliado da IA na escrita de comunicações científicas. Este artigo foi elaborado com base numa pesquisa exploratória, com pretensões indutivas, realizada entre maio a junho de 2023. A busca foi feita em espaços como de comunicação e notícias nos sites de 33 associações de diferentes áreas do

---

[6] Conforme elucida Diniz e Munhoz (2011, p.20), "o pastiche pode ser um recurso estilístico de paródia a outros textos e, pela força da alusão intertextual, oscila entre a subversão literária e o plágio". Na comunicação científica, revela-se como uma cópia camuflada, encoberta, de outra produção/elaboração, e isso se caracteriza como uma prática de falseamento.

[7] Como exemplo, o autor cita Philip Parker, com livros vendidos inclusive pela Amazon e que já sinalizou interesse pelo desenvolvimento de programas capazes de facilitar a escrita de uma tese de doutorado.

[8] Essas afirmações podem ser verificadas junto à *Enterprise Business Development & information* (EBDI), por meio do site <https://ebdicorp.com.br/o-que-e-ChatGPT/>.

[9] Destacam-se aqui o trabalho desenvolvido pelos autores deste trabalho nas universidades, em distintos cursos e junto à Secretaria de Educação do Distrito Federal.

[10] O uso do *ChatGPT* no campo educacional, desde a sua divulgação, tem sido muito problematizado quanto aos seus possíveis benefícios, mas, principalmente, pelos riscos diversos, tais como por suas inferências no processo humano que é elaborativo, criativo e reflexivo. Contudo, outros modelos de linguagem também se destacam, como os apresentados pelo Sebrae (2023).

conhecimento e nos espaços destinados às submissões, diretrizes e orientações aos autores disponibilizados pelos 50 periódicos.

Em termos provocativos questionou-se ao longo desta pesquisa: qual é o posicionamento ou manifestação destas associações sobre o uso de inteligência artificial na escrita das comunicações submetidas? Mesmo considerando a "novidade" de modelos de linguagem criados a partir da inteligência artificial generativa, como o *ChatGPT*, já existem recomendações ou diretrizes para quem se propõe a submeter suas comunicações científicas às revistas? Os posicionamentos sobre a escrita assistida por algoritmo são contrários ou favoráveis? Existe algum direcionamento dos periódicos relacionado a temas como autoria, plágio, ética e o uso de inteligência artificial? Esses são alguns dos questionamentos que orientaram o desenvolvimento desse estudo de caráter exploratório.

Particularmente, ao se tratar de uma comunicação científica destinada a um periódico, os procedimentos tendem a ser padronizados, por meio de normas e diretrizes destinadas aos autores, considerando as especificidades de distintas áreas do saber. O que para uma pode ser uma tendência, para outra, pode ser uma prática inaceitável. As orientações e esses posicionamentos precisam ser conhecidos e assimilados, e isso se tornou o principal objetivo deste artigo. Desta forma, partiu-se do entendimento de que as associações científicas poderiam ser instrutivas quanto à institucionalização do que seria, ou não, aceitável.

2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Por desconhecer a existência de uma lista "oficial" contendo o nome de todas as associações científicas brasileiras, partiu-se dessa pesquisa exploratória, conforme sinalizações de autores como Gil (2002, p.41), para localizar o maior número possível, considerando a representatividade das distintas áreas do saber. A pesquisa documental no conteúdo dos sites das associações científicas e periódicos, em abas como notícias, diretrizes para a submissão de artigos, registro de eventos, entre outras especificidades, foi em direção de que "a análise documental pode se constituir numa técnica valiosa de abordagem de dados qualitativos, seja complementando as informações obtidas por outras técnicas, seja *desvelando aspectos novos de um tema ou problema*" (Lüdke; André, 1988, p.38, grifo nosso).

Com base nas problematizações e intenções ora apresentadas, o objetivo do presente texto, que reflete as discussões feitas no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade de Brasília (UnB), tornou-se o de explorar os conteúdos dos sites dessas associações, e dos periódicos com alcance nacional sob suas responsabilidades, com o intuito de identificar posicionamentos sobre a utilização de modelos de linguagem generativa, na produção das comunicações científicas.

De forma geral, a identificação de associações científicas e dos seus periódicos e, principalmente, o exame de documentos em sites, se correlaciona ao propósito da análise indutiva das informações qualitativas exploradas. Com isso, evidenciou-se que a autorização do uso de inteligência artificial, e/ou da escrita assistida por algoritmos, não é um ato solto e voluntário. Ele é e está correlacionado às variadas determinações sócio-históricas e às decisões de sujeitos concretos, coletivos que, motivados por interesses diversos e até adversos, decidem, opinam, institucionalizam.

Demarca-se, então, por meio deste estudo de natureza exploratória e documental sobre a IA generativa para a produção de comunicação científica, alguns cenários de possibilidades e, também, a existência de riscos e desafios que não se restringem a essas associações e periódicos, mas, também, estão correlacionados à vida de um pós-graduando, à docência no ensino superior e à sociedade como um todo.

3. RESULTADOS

3.1. O que as associações científicas brasileiras, e seus periódicos, têm sinalizado sobre a utilização da Inteligência Artificial?

O propósito de identificar as manifestações e os posicionamentos das associações, e seus periódicos, sobre a utilização de inteligência artificial na produção e submissão de comunicações científicas foi possível por meio da pesquisa exploratória, realizadas na internet, por meio de sites como o *SciELO* e *Google*, entre os meses de maio e junho de 2023.

A intenção foi identificar o maior número de associações científicas, contemplando áreas diversificadas, para que a pesquisa pudesse ser a mais representativa possível. Tomou-se, então, como referência para a investigação proposta, as seguintes áreas de conhecimento apresentadas pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)[11]: ciências exatas e da terra, ciências biológicas, ciências da saúde, ciências agrárias, ciências sociais aplicadas e as ciências humanas. Como resultado desta etapa exploratória foi encontrado um total de 33 (trinta e três) associações, representativas de distintas áreas do conhecimento, referenciadas pelo CNPq, conforme evidencia o quadro 1 a seguir:

Quadro 1. Associações Brasileiras identificadas por meio das pesquisas exploratórias

Nº	Associações pesquisadas	Áreas representadas
1	Academia Brasileira de Direito Constitucional (ABDConst)	Direito Constitucional
2	Associação Brasileira de Antropologia (ABA)	Antropologia
3	Associação Brasileira de Ciência Política (ABCP)	Ciência Política
4	Associação Brasileira de Ciências (ABC)	Ciências
5	Associação Brasileira de Editores Científicos (ABEC)	Editores científicos
6	Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED)	Educação à distância
7	Associação Brasileira de Educação Médica (ABEM)	Medicina
8	Associação Brasileira de Enfermagem (ABEn)	Enfermagem
9	Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES)	Engenharia ambiental
10	Associação Brasileira de Ensino e Pesquisa em Serviço Social (ABEPSS)	Serviço Social
11	Associação Brasileira de Estudos de Defesa (ABED)	Estudos de Defesa
12	Associação Brasileira de Estudos do Quaternário (ABEQUA)	Quaternário.
13	Associação Brasileira de Estudos do Trabalho (ABET)	Estudos sobre o trabalho
14	Associação Brasileira de Estudos Populacionais (ABEP)	Estudos populacionais
15	Associação Brasileira de Filosofia e História da Biologia (ABFHiB)	Filosofia e História da Biologia
16	Associação Brasileira de História Oral (ABHO)	História
17	Associação Brasileira de Linguística (ABRALIN)	Linguística.
18	Associação Brasileira de Literatura Comparada (ABRALIC)	Literatura comparada
19	Associação Brasileira de Nutrição (RASBRAN)	Nutrição
20	Associação Nacional de História (ANPUH)	História
21	Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Filosofia (ANPOF)	Filosofia
22	Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ciências Sociais (ANPOCS)	Ciências Sociais
23	Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd)	Educação (RBE)
24	Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional (ANPUR)	Planejamento urbano e regional
25	Sociedade Brasileira de Atividade Física & Saúde (SBAFS)	Atividade Física & Saúde
26	Sociedade Brasileira de Computação (SBC)	Computação

[11] A tabela contendo essas áreas do conhecimento estão disponíveis no site do CNPq.

27	Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação (INTERCOM)	Comunicação
28	Sociedade Brasileira de Física (SBF)	Física
29	Sociedade Brasileira de Matemática (SBM)	Matemática
30	Sociedade Brasileira de Psicologia (SBP)	Psicologia
31	Sociedade Brasileira de Química (SBQ)	Química
32	Sociedade Brasileira de Sociologia (SBS)	Sociologia
33	Sociedade Brasileira de Zootecnia (SBZ)	Zootecnia

Fonte: sistematização feita pelos autores (2023).

Num segundo momento dessa pesquisa exploratória, buscou-se entender que associações científicas são essas para, em seguida, investigar o que têm sinalizado sobre a utilização de inteligência artificial, em geral, e especificamente sobre o uso auxiliar de modelos generativos na produção e submissão das comunicações científicas. Em termos gerais é possível dizer que a criação das associações científicas pesquisadas[12], em décadas diferenciadas, foi motivada por pessoas e grupos interessados em agregar pesquisadores para referenciação de pesquisas e estudos que poderiam ser compartilhados com as mais distintas áreas do conhecimento.

Para legitimar a missão e alcançar os objetivos aos quais se destinam, as 33 (trinta e três) associações científicas também realizam eventos, com abrangência nacional (tais como reuniões, congressos e seminários), numa frequência bianual muito comum. Vinculadas a essas associações brasileiras foi encontrado um total de 50 (cinquenta) revistas, com circulação nacional e internacional. Apenas a Associação Brasileira de Editores Científicos (ABEC), não possuía, no momento da coleta de dados e informações, nenhum periódico a ela vinculado, até considerando sua natureza e finalidade. Mesmo assim, o estudo sobre os conteúdos que publica tornou-se relevante, considerando o seu alcance aos editores científicos brasileiros.

A ABEC, associação sem fins lucrativos criada em 1985, agrega interessados pelo desenvolvimento e aprimoramento dos periódicos brasileiros. Seu principal objetivo, além da realização de encontros nacionais dos associados, é "zelar pelo padrão da forma e conteúdo das publicações técnico-científicas no país" (Abec, 2023). No site dessa Associação foram identificadas 13 (treze) publicações no espaço chamado "Acontece", que apresenta vários informes envolvendo a questão da inteligência artificial. Nestes, divulgam-se eventos, cursos, *workshops* e até matérias tratando temas como "*O plágio encoberto em textos do ChatGPT*", (Rocha, 2023).

Algo que despertou bastante atenção foi a publicação de matérias, nesse mesmo espaço "Acontece", envolvendo questões éticas e relacionadas a verificação de plágios e similaridades nos textos direcionados para os periódicos. Frente a utilização de inteligência artificial na produção de comunicações científicas, o uso de *softwares* e o debate sobre esses assuntos tornou-se indispensável. A consulta aos sites dessas 33 associações científicas, feita em todos os âmbitos dos sites, como nos espaços de notícias, eventos, entre outros, permitiu identificar 17 manifestações (quadro 2) relacionadas à inteligência artificial.

Quadro 2 - Associações que explicitaram informações, em 2023, sobre a utilização de inteligência artificial (IA).

Nº	**Associações pesquisadas**
1	Associação Brasileira de Ciência Política (ABCP)
2	Associação Brasileira de Ciências (ABC)
3	Associação Brasileira de Editores Científicos (ABEC)
4	Associação Brasileira de Educação Médica (ABEM)

[12] Algumas delas, inclusive, são filiadas à Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) que já publicou inúmeras matérias sobre a popularização, os riscos, limites e as iniciativas políticas para a regulamentação do uso de IA no Brasil.

5	Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES)
6	Associação Brasileira de Estudos de Defesa (ABED)
7	Associação Brasileira de Estudos do Trabalho (ABET)
8	Associação Brasileira de Estudos Populacionais (ABEP)
9	Associação Brasileira de Filosofia e História da Biologia (ABFHiB)
10	Associação Nacional de História (ANPUH)
11	Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Filosofia (ANPOF)
12	Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ciências Sociais (ANPOCS)
13	Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd)
14	Sociedade Brasileira de Computação (SBC)
15	Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação (INTERCOM)
16	Sociedade Brasileira de Física (SBF)
17	Sociedade Brasileira Psicologia (SBP)

Fonte: sistematização feita pelos autores (2023).

As manifestações sobre o uso de inteligência artificial, explicitadas por meio de matérias e reportagens pelas 17 (dezessete) associações científicas brasileiras, vão desde a divulgação de eventos até a publicização de reflexões, sinalizações sobre seu uso positivo e/ou problematizações sobre alguns riscos envolvidos com a sua irresponsável utilização. Dentre as associações pesquisadas chamou atenção, particularmente, o que foi publicado por 11 (onze) associações (Abep, Anpur, Abet, Intercom, Anpof, Abem, SBPC, SBQ, SBC, SBPC, Abec), pela expressividade, problematização e pelos temas trazidos nos conteúdos encontrados.

A Associação Brasileira de Estudos Populacionais (Abep), que se destaca pelas análises dos dados e informações dos Censos, como o de 2022, não publicou nenhuma notícia ou orientação aos editores e pesquisadores sobre o uso da Inteligência artificial. Contudo, três matérias mais genéricas envolvendo essa temática foram publicadas, entre os anos de 2020 a 2022. As primeiras são um *podcast* intitulado "Inteligência artificial e demografia aplicadas à saúde materno-infantil" (Alves, 2021) e uma matéria publicada com o título "Distanciamento social nos municípios do RN continua baixo".

Em decorrência da pandemia pela Covid-19, o projeto "Isola.ai" foi criado por um grupo de pesquisadores brasileiros e do exterior, com o intuito de, interdisciplinarmente, elaborarem estratégias para a produção de dados sobre o Rio Grande do Norte (RN) e enfrentamento de algumas situações adversas do período, com o uso da ciência e, especificamente, de inteligência artificial (Abep, 2020). A terceira matéria anunciava que as inscrições para o prêmio "Tesouro Nacional 2022" estavam abertas. O Destaque era para uma categoria, identificada como "soluções", que premiou as melhores inovações que fizeram uso de ciência e tecnologia, como da IA, para "tratamento de dados sobre finanças públicas" (Abep, 2022).

Mesmo não evidenciando orientações ou normativas específicas sobre a inteligência artificial, o conteúdo do site da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional (Anpur) se destaca, em decorrência de duas notícias publicadas. Uma foi publicada em junho de 2020, sinalizando a eleição que a Anpur participaria para composição do Conselho do Comitê Gestor da Internet (CGI), como uma entidade composta por representações governamentais, não governamentais e de vários setores da sociedade, como o acadêmico-técnico/científico.

Os conselheiros de entidades não governamentais que compõem o Comitê Gestor da Internet (CGI) são escolhidos em eleições. Dentre as atribuições do Comitê são listadas, entre outras, a de "estabelecer diretrizes estratégicas relacionadas ao uso e desenvolvimento da Internet no Brasil e diretrizes para a execução do registro de Nomes de Domínio" (Anpur, 2020). Esse comitê, criado em 2003 com base no Decreto Presidencial de n.º 4.829 (Brasil, 2003), se destaca por sua participação ativa na elaboração do Marco Civil da Internet e na Lei Geral de Proteção de Dados. Atualmente, tem realizado alguns eventos para o debate sobre a inteligência artificial, e sobre outros temas como privacidade. Quando é feita uma consulta

diretamente no site desse Comitê (CGI), tem-se um redirecionamento para o site do *Google (2023)*, com indicativos de várias matérias e informações por eles publicadas, envolvendo a Inteligência artificial.

A segunda notícia divulgada pela Anpur diz respeito à chamada semestral, de 2023, para publicação da 26ª edição da Revista V!rus, criada em 2006, pelo Instituto de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. O tema central é "o Debate Decolonial" e, para essa edição, tem-se a abertura para recebimento de trabalhos científicos relacionados à "Decolonização e Inteligência Artificial: IA e um novo colonialismo, dominação algorítmica, extrativismo colonialista de dados, IA e impactos no quotidiano, IA e racismo, feminismo de dados" (Anpur, 2023). A possibilidade de propositura de comunicações científicas articuladas aos referidos temas chamou bastante atenção.

O site da Associação Brasileira de Estudos do Trabalho (Abet) foi o que mais divulgou artigos, matérias e notícias sobre a utilização de inteligência artificial em 2023. Dentre as publicações, chama atenção artigos como "Por 15 dias, fiz o 'trabalho sujo' de treinar uma inteligência artificial" (Tagiaroli, 2023); notícias intituladas como "Revolta, impotência, tristeza: brasileiros ganham frações de centavos para melhorar sua inteligência artificial" (Ribeiro, 2023); matérias como: "Inteligência artificial é responsável por quase 4 mil demissões nos EUA (Abet, 2023)" e reportagem intitulada "Os milhares de trabalhadores em países pobres que abastecem programas de inteligência artificial como o *ChatGPT*". Essas publicações não evidenciam somente a temática da inteligência artificial em si, mas provoca reflexões sobre suas inferências e impactos no mundo do trabalho.

Entre outros "achados" das pesquisas realizadas, destacou-se um artigo bastante singular explicitado, em 2022, pela Associação Brasileira de Ciência Política (ABCP). Esta publicação problematizou: "A corrida pela inteligência artificial nos países do G20 - instrumentos de política e suas combinações importam?" (Filgueiras, 2022). Noutros sites, como da Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação (Intercom), 10 (dez) publicações envolvendo a inteligência artificial, como artigos, notícias e reportagens, foram identificados.

No espaço destinado às análises e opiniões, por exemplo, encontrou-se uma publicação intitulada "Robôs e inteligência artificial" explicitando os resultados de um estudo internacional que provoca a reflexão sobre a "Preparação para a digitalização da força de trabalho" (Intercom, 2023). O Estudo, realizado por meio de uma parceria estabelecida entre a empresa de Consultoria chamada *Everis* e a revista inglesa identificada como *The Economist*, sinaliza que as inovações empreendidas pela criação de robôs e de inteligências artificiais estão modificando as formas e relações de trabalho social e atualmente estabelecidas. Eventos internacionais, como o "VI Simpósio Internacional da Lavits", promovido em 2009 pela Rede Latino-Americana de Estudos sobre Vigilância, Tecnologia e Sociedade (Rede Lavits), também foi divulgado pela Intercom. Na programação desse evento, a utilização de IA também apareceu como um tema motivador das publicações.

O Debate sobre a inteligência artificial também aparece no site da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Filosofia (Anpof) que indicou a realização de 7 (sete) eventos envolvendo essa temática. Um desses eventos, realizado em 2022 com transmissão pelo *YouTube*, foi o "Seminário Internacional de Ética e Inteligência Artificial: cenário e perspectivas (Brasil-Espanha)" (Anpof, 2023). Outro evento, já em 2023, com transmissão pelo canal do Programa de Pós-Graduação em Lógica e Metafísica (PPGLM) foi o "*Workshop* de Filosofia e Inteligência Artificial" (Anpof, 2023). Ainda nesse site da Anpof foi identificada uma matéria sobre a inteligência artificial, no seu espaço "coluna Anpof". O título do texto publicado é "O espectro de Descartes assombra os engenheiros e entusiastas da 'inteligência artificial'", produzido por um Doutor em Filosofia e professor da área na Unespar-PR.

A Associação Brasileira de Educação Médica (Abem), em sua página, divulgou a realização de uma pesquisa pelo Programa de Pós-Graduação em Bioética, Ética Aplicada e

Saúde Coletiva (PPGBIOS) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (HUCFF/UFRJ). O assunto principal é "Inteligência Artificial e Bioética: apoio computacional à tomada de decisão bioética de médicos que atuam na Atenção Primária à Saúde ante a suspeita de violência contra a criança e ao adolescente" (Abem, 2023).

No site da Sociedade Brasileira de Física (SBF, 2023), fundada em 1966, na 18ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), identificaram-se espaços de destaques, opiniões e seções para diálogos sobre a área. Nestes foram encontradas 12 (doze) publicações envolvendo o uso de IA, e destas, 3 (três) foram divulgadas neste ano de 2023 (SBF, 2023[b]). Como verificado, desde 2019, já se tem discussões sobre como a IA pode ser importante para as descobertas relacionadas às pesquisas quânticas, por exemplo. Ademais, eventos discutindo "O Futuro da Física com a Inteligência Artificial" também foram publicizados no site da SBF.

A Sociedade Brasileira de Química (SBQ), criada em 1977, publicou 17 (dezessete) matérias envolvendo a utilização de Inteligência artificial. Dentre elas destacam-se temas, anunciados ou abordados, como: "Especialistas apresentam tecnologias que vão mudar o mundo em 2016", situando processos de criação dos chamados "assistentes pessoais digitais" (Agência Brasil, 2016).

Em 2018, matéria intitulada "CNI diz que mais da metade da indústria do País precisa dar um salto tecnológico" sinalizou o posicionamento da Confederação Nacional da Indústria sobre os investimentos na robótica avançada e na inteligência artificial (Agência Brasil, 2018). Este debate sobre o potencial de inovação gerado pela utilização de inteligência artificial, entre outros assuntos transversais, inclusive, tem sido abordado pelo Legislativo brasileiro, por meio de Projetos de Lei e audiências públicas[13].

Por fim, destaca-se o conteúdo do site da Sociedade Brasileira de Computação (SBC), criada em 1978 e que, atualmente, é filiada à Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), à *International Federation for Information Processing* (IFIP) e ao *Centro Latino-americano de Estudios en Informatica* (CLEI). A consulta ao site da SBPC permitiu identificar várias publicações sobre a utilização de inteligência artificial. Em especial, tem-se o destaque para a matéria de que, entre os dias 23 a 29 de julho deste ano de 2023, a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência realizará, na Universidade Federal do Paraná (UFPR), a sua 75ª Reunião que tratará do tema da inteligência artificial. Várias matérias foram publicadas, nos espaços de notícias, como a intitulada "Os limites da inteligência artificial" (SBPC, 2023).

Em termos gerais, com exceção das publicações feitas pela Associação Brasileira de Editores Científicos (ABEC), que estão relacionadas à "defesa de interesses comuns", como a necessidade de aprimoramento e qualificação das publicações nos periódicos brasileiros, não foram encontradas orientações e normativas específicas, ou posicionamentos expressamente contrários sobre o uso de Inteligência Artificial nas produções científicas, por parte das 33 (trinta e três) associações pesquisadas.

Mesmo nas matérias com conteúdo mais crítico e problematizador, que instigam os leitores a pensarem sobre os impactos negativos da utilização de inteligência artificial, especificamente do *ChatGPT*, como as publicadas pela Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Filosofia (ANPOF), essa postura proibicionista não foi encontrada. Não existe uma proibição manifesta nos conteúdos dos sites pesquisados sobre o uso de tecnologias ou a escrita auxiliada por algoritmos. Não obstante, como enfatizam Garcia e Targino (2012, p.1):

> Impossível negar que a globalização provoca mudanças em todas as atividades humanas, como decorrência do uso incremental das tecnologias de

[13] Como exemplo, cita-se a audiência pública realizada pela Comissão de Cultura da Câmara Legislativa, no dia 11 de abril de 2023.

> informação e de comunicação presentes nos mais diferentes segmentos da vida individual e social do homem contemporâneo. Independentemente do nível de adesão às tecnologias, é evidente que sua interveniência altera substancialmente o cotidiano e apresenta pontos positivos, como imprimir maior agilidade às atividades, dentre as quais estão produção e divulgação de novos conhecimentos.

Certamente, a ausência dessas informações e conteúdos pode indicar que debates mais recentes ainda não aconteceram e/ou não foram aprofundados no âmbito dessas associações científicas brasileiras. No entanto, pode ser que mudanças institucionais e políticas aconteçam, incitando posicionamentos mais específicos, considerando às mais recentes problematizações sobre benefícios e riscos envolvendo o uso do *ChatGPT,* os debates mais abrangentes sobre a necessária regulação do uso de IA e o fato de que algumas revistas, sob responsabilidade dessas associações, já receberam artigos envolvendo a temática.

3.2. O que as diretrizes e instruções dos periódicos sinalizam sobre a utilização de inteligência artificial na produção científica?

Como não foram encontradas manifestações específicas das associações científicas brasileiras sobre esse uso direcionado de IA, para além das matérias e anúncios de atividades e eventos realizados, empreenderam-se esforços para verificar como os periódicos a elas vinculados têm se posicionado frente ao contexto atual, de produção de comunicações científicas com o uso de modelos de linguagem como do *ChatGPT*.

Com exceção das informações não acessíveis de um único periódico[14], a pesquisa exploratória em 50 (cinquenta) sites desses periódicos vinculados às associações científicas[15] pesquisadas permitiu identificar a seguinte realidade (figura 1):

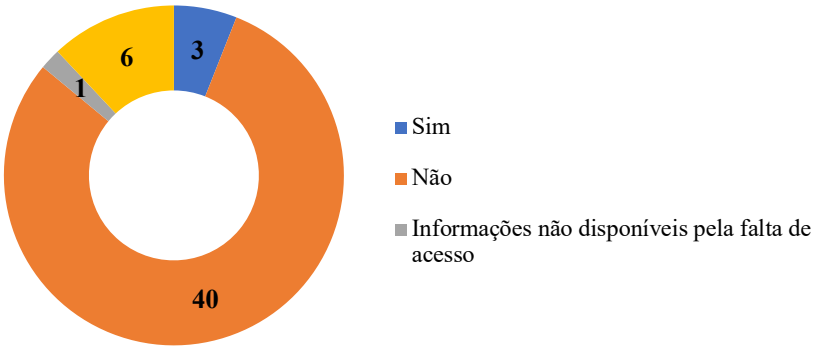

Figura 1. Periódicos que explicitaram orientações aos autores sobre o uso de tecnologias e IA (até junho de 2023).
Fonte: sistematização feita pelos autores (2023).

Não existem normatizações explícitas nas diretrizes ou instruções para os autores por parte de 40 (quarenta) periódicos. Contudo, os 15 (quinze) periódicos abaixo (quadro 3) já receberam e publicaram trabalhos envolvendo o uso de IA. Chama atenção, por exemplo, o fato da Revista

[14] Mensagens de erro são identificadas nas tentativas de acesso ao conteúdo da Revista Inovcom (da Intercom), mesmo com o uso de diferentes provedores. Por este motivo, a informação foi explicitada na figura 2.
[15] O número de periódicos encontrados, um total de 50 (cinquenta), tornou-se possível porque grande parte das 33 associações científicas pesquisadas possui mais de um periódico. A título de exemplo, destacam-se a Associação Brasileira de Enfermagem (Aben), com 6 (seis) periódicos; a Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação (Intercom), com 4 (quatro) e a Sociedade Brasileira de Física (SBF) que, também, possui 4 (quatro) periódicos sob sua responsabilidade.

Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância (RBAAD), vinculada à Abed, mais próxima da temática, não apontar nada nesse sentido, e nem ter, ainda, publicação no site a esse respeito.

Quadro 3. Periódicos que não publicaram diretrizes e instruções, mas que receberam, até 2023, comunicações que versam sobre o uso de IA

Nº	Periódicos
1	Revista de los Especialistas en Enfermería Familiar y Comunitaria
2	Revista Rol de Enfermería
3	Portal de Revistas da Enfermagem
4	Roseta
5	Revista Temas em Psicologia
6	Revista Brasileira de Informação Bibliográfica em Ciências Sociais
7	Revista Brasileira de Literatura comparada
8	Revista Brasileira de Estudos Interdisciplinares do Insólito, da Fantasia e do Imaginário
9	Revista da Associação brasileira de Nutrição
10	Revista Brasileira de Sociologia
11	Revista Química Nova
12	Revista Brasileira de Ciências Ambientais
13	Revista da Sociedade Brasileira de Computação
14	SBC Horizontes
15	Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde.

Fonte: sistematização feita pelos autores (2023).

A Revista “SBS Horizontes”, caracterizada como "Magazine”, mas vinculada à Sociedade Brasileira de Computação (SBC), por exemplo, publicou artigos sobre os seguintes temas que versam sobre essa problemática:

> ‘*ChatGPT*: a era da autoria híbrida humana/o-IA’; ‘*ChatGPT* é realmente inteligente?’; ‘Quando a IA e a Propriedade Intelectual se cruzam, como ficam a Ética e o Direito?’; ‘Podem as máquinas ter propriedade sobre algo?’; ‘*ChatGPT*: democratização ou pulverização do conhecimento?’; ‘*ChatGPT* e a sua influência na cibersegurança’; ‘*ChatGPT*: potencialidades e riscos para a educação’; ‘*ChatGPT* substituirá professoras e professores?’(Sbs Horizontes, 2023*, [s.p]).*

Noutras Revistas, como “A Física na escola”, não se tem diretrizes ou instruções específicas sobre o uso de inteligência artificial para as comunicações científicas submetidas. Entretanto, entre as secções que orientam a elaboração dos artigos situam-se as seguintes linhas temáticas para direcionamento das produções: 1-Novas Tecnologias no Ensino de Física; 2-Atualidades na física e 3-Física, Tecnologia e Sociedade. Como proposta, abre-se a “discussão sobre a interface Física, Tecnologia e Sociedade, ressaltando as imbricações dessa ciência com questões tecnológicas, sociais, econômicas, culturais, ambientais etc” (Revista A Física na escola, 2023, [*s.p*]).

Outro “achado” interessante está nas instruções da Revista Química Nova. Nelas não são explicitadas orientações diretas sobre o uso de inteligência artificial, mas existe orientação genérica para que os programas/*softwares* de computação utilizados numa comunicação sejam devidamente mencionados (Revista Química Nova, 2023). Direcionam, ainda, para que os desenvolvedores, e não utilizadores, dos softwares sejam citados nas referências do trabalho.

Ainda referenciando a figura 1, somente o Caderno de linguística; a Revista Brasileira de Física e o Boletim da Sociedade Brasileira de Matemática, até junho de 2023, explicitaram em suas políticas ou diretrizes próprias, orientações aos autores sobre o uso de inteligência artificial e da escrita auxiliada por algoritmos. Nesses 3 (três) periódicos citados, que já explicitaram tal uso em suas normatizações, existe uma demarcação sobre como a inteligência

artificial pode e deve ser utilizada na produção das comunicações científicas. Inclusive, na Revista Brasileira de Física e no Boletim da Sociedade Brasileira de Matemática existem posicionamentos específicos sobre o uso do *ChatGPT*.

As Diretrizes disponibilizadas pelos Cadernos de Linguística, da Associação Brasileira de Linguística (Abralin), por exemplo, informam que:

> os autores devem divulgar o uso de IA em seu trabalho, explicar como a IA foi usada e assumir a responsabilidade pelo conteúdo de seus manuscritos. Os manuscritos enviados ao Cad_ *L* in serão examinados quanto ao conteúdo gerado por IA usando as ferramentas atuais disponíveis (Cadernos de Linguística, 2023).

O estudo dessas diretrizes, cujo objetivo é "ajudar os cientistas a usar a IA de maneira ética e transparente", fornecem algumas pistas sobre o porquê das comunicações científicas produzidas com o uso de IA serem aceitas. Difundem que a IA "está transformando rapidamente o cenário científico. As ferramentas de IA estão sendo usadas para automatizar uma ampla gama de tarefas, desde a análise de dados até a redação de manuscritos". Entretanto, alertam para a importância do seu uso coerente e responsável por parte dos autores (Cadernos de Linguística, 2023, [*s.p*]). Demarca-se que os autores precisam informar, detalhadamente, a sua utilização na seção de métodos do manuscrito, indicando como, quando, em quê e para quê a IA foi usada. Ademais, a responsabilidade sobre o uso e o conteúdo submetido é inteiramente dos autores das comunicações científicas.

As instruções apresentadas nos Cadernos de Linguística da Abralin explicitam, também, um conteúdo muito interessante relacionado à ética em pesquisa (principalmente envolvendo seres humanos), à autoria das comunicações, plágios, a verificação de similaridades e a existência de possíveis conflitos de interesses. Têm-se, com isso, pistas de que esses temas também devem ser considerados quando o assunto é a produção de comunicações científicas mediadas pelo uso de inteligência artificial.

Com ou sem o uso de IA, os autores são alertados sobre os encaminhamentos da revista quando identificam trabalhos caracterizados como enganosos ou fraudulentos. Mas, incisivamente, os responsáveis por esse periódico apresentam suas posições contrárias ao "uso de IA para gerar dados falsos ou fabricados, para plagiar o trabalho de outros autores ou para criar figuras ou tabelas enganosas" (Cadernos de Linguística, 2023, [*s.p*]). Verifica-se que esse posicionamento evoca debates mais aprofundados sobre responsabilidade e autoria dos trabalhos, sobre sua originalidade, plágio e a ética nas pesquisas.

A Revista Brasileira de Física, da Sociedade Brasileira de Física (SBF), também se destaca pelos posicionamentos contrários a quaisquer tentativas de falsificação ou atitude enganosa dos autores que submetem seus trabalhos ao periódico. Por isso, nas instruções direcionadas explicitam algumas exigências, como originalidade e ineditismo, para que as comunicações científicas aprovadas sejam publicadas. Assim como é evidenciado no Boletim da Sociedade Brasileira de Matemática, existem diretrizes específicas sobre o uso de inteligência artificial.

Para ambos os periódicos, o *ChatGPT* não pode ser considerado ou mencionado como autor de um trabalho porque um dos principais quesitos para tal identificação é a capacidade de se responsabilizar pelo que foi produzido. Deste modo, o uso desses e outros modelos de linguagem (LLMs), "deve ser devidamente documentado na seção métodos" (e se uma seção como essa não estiver disponível, deve-se fazer tais observações em uma parte alternativa adequada) (Revista Brasileira de Física, 2023 [*s.p*]). O Boletim da Sociedade Brasileira de Matemática, por sua vez, se posiciona contrário a qualquer tentativa de falsificação e plágios, reforçando que *softwares* poderão ser utilizados para essa verificação.

Outras situações foram encontradas por meio da pesquisa exploratória junto aos 50 periódicos vinculados às 33 associações científicas brasileiras. Alguns destes não silenciaram quanto ao uso de IA nas produções, contudo, expressaram total sintonia com as previsões e/ou orientações de outras organizações, comitês e legislações (internacionais e nacionais), porque respaldam seus posicionamentos quanto à autoria das comunicações recebidas.

Periódicos ligados à área da saúde, por exemplo, se dizem alinhados com algumas normativas internacionais. As recomendações do Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (*International Committee of Medical Journal Editors - ICMJE*) são muito citadas. Em maio de 2023, esse comitê internacional publicizou algumas recomendações sobre a conduta dos autores, a elaboração de relatórios, a edição e publicação de trabalhos acadêmicos em revistas. E isso tem subsidiaram os editores de alguns periódicos dessa área.

O item 4 dessas recomendações versa (ICJME, 2014), especificamente, sobre a utilização de inteligência artificial ou tecnologia assistida. Apontam que os autores precisam informar, detalhadamente, como e quando ela foi utilizada. Assim como aconteceu nos dois periódicos brasileiros citados acima, *chatbots* (como *ChatGPT*) não podem ser considerados como autores, porque não podem atender aos 4 (quatro) critérios que definem a autoria dos trabalhos. Inclusive, no site da ICMJE tem-se a informação de que esses critérios são considerados salutares para uma Revista de "padrão elevado". São eles:

> (1) contribuições substanciais para a concepção ou delineamento do estudo; ou a aquisição, análise ou interpretação dos dados do trabalho; (2) elaboração de versões preliminares do artigo ou revisão crítica de importante conteúdo intelectual; (3) aprovação final da versão a ser publicada; (4) concordância em ser responsável por todos os aspectos do trabalho, no sentido de garantir que as questões relacionadas à exatidão ou à integridade de qualquer parte da obra sejam devidamente investigadas e resolvidas (Icjme, 2014, p.2)[16].

Entende-se que somente os seres humanos podem ser responsabilizados por infrações éticas ou práticas enganosas e de falsificação, sendo estes considerados autores e coautores de um texto científico. Nos processos de submissão das comunicações é preciso, muitas vezes, demarcar quem são os autores e qual é a colaboração destes no processo elaborativo. Considerando a capacidade direta de responsabilização, além de outras questões relacionadas à originalidade e às questões éticas, o *ChatGPT* não pode ser considerado autor de uma comunicação científica.

Nesse sentido, os resultados dos estudos e das pesquisas exploratórias evidenciam a correlação existente entre temas como autoria, originalidade/ineditismo, similaridade, plágio, responsabilidade e ética com o uso de inteligência artificial na produção de comunicações científicas. No caso dos 3 (três) periódicos que apresentaram instruções aos autores sobre o uso de inteligência artificial na produção de comunicações científicas (Caderno de linguística; Revista Brasileira de Física e o Boletim da Sociedade Brasileira de Matemática), existem orientações importantes sobre a autoria dos trabalhos. Mesmo considerando que um número expressivo de periódicos ainda não se posicionou sobre a escrita auxiliada por algoritmos, foi possível identificar que, da totalidade dos 50 (cinquenta) periódicos pesquisados, conforme quadro 4 exposto abaixo, 35 (trinta e cinco) publicizaram critérios e informações sobre quem deve ser considerado autor(a) dos trabalhos submetidos.

[16] Esses critérios estão nas "Recomendações para elaboração, redação, edição e publicação de trabalhos acadêmicos em periódicos médicos" (ICJME, 2014).

Quadro 4. Periódicos que explicitaram, em 2023, orientações sobre a autoria das comunicações científicas

Nº	Periódicos
1	Revista Brasileira de Educação (RBE)
2	"Revista Brasileira de Enfermagem" (REBEn).
3	Revista História de Enfermagem (HERE)
4	Revista Paulista de Enfermagem - REPEn
5	RIdEC - Revista de los Especialistas en Enfermería Familiar y Comunitaria
6	Revista Rol de Enfermería
7	Roseta
8	Cadernos de Linguistica
9	Revista História Hoje - Revista de História e Ensino
10	Revista Brasileira de História.
11	Vibrant: Virtual Brazilian Anthropology
12	Revista Novos Debates
13	Revista Temas em Psicologia
14	Cadernos de Psicologia
15	Revista Brasileira de Informação Bibliográfica em Ciências Sociais – BIB
16	Revista Brasileira de Ciências Sociais (RBCS)
17	"Revista Brasileira de Estudos de Defesa". (RBED)
18	"Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais".
19	Revista da ABET
20	Revista Brasileira de Literatura comparada
21	Revista Temporalis
22	Revista Brasileira de Sociologia – RBS.
23	Revista História Oral
24	Revista Brasileira de Educação Médica
25	Brazilian Journal of Physics
26	Revista “A Física na escola”
27	Journal of the Brazilian Chemical Society
28	Revista Brasileira de Ciências Ambientais
29	Bulletin of the Brazilian Mathematical Society.
30	Revista da Sociedade Brasileira de Computação - (Journal of the Brazilian Computer) - (JBCS)
31	Revista da ABFHiB
32	Anais da Academia Brasileira de Ciências
33	Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde (RBAFS)
34	Revista da Acadêmica Brasileira de Direito Constitucional
35	Revista Brasileira de Zootecnia

Fonte: sistematização feita pelos autores (2023).

É possível identificar, entre os periódicos que esmiuçaram a questão da autoria das comunicações científicas, tomando outros critérios como referência (e não apenas a obrigatoriedade da titulação), as indicações para que, além dos nomes dos autores e coautores, sejam explicitadas as reais contribuições de cada pessoa nos artigos submetidos. Assim como acontece com outros periódicos, a Revista eletrônica “História da Enfermagem” (HERE), que também está alinhada aquelas Recomendações da ICMJE (2014), por exemplo, sinaliza que:

> as iniciais dos autores devem ser inseridas em cada uma das etapas do estudo, conforme exemplificado abaixo: Concepção do estudo: ABC, CBA; Coleta de dados: ABC; Análise dos dados: ABC, CBA; Redação do manuscrito: ABC, CBA; Revisão crítica para conteúdo intelectual importante: ABC, CBA (Here, 2023).

Já a Revista Brasileira de História, vinculada a Anpuh, publiciza suas definições de autoria com base nos critérios estabelecidos pelo “*Contributor Roles Taxonomy (CRediT)”*. Serão

considerados autores das comunicações científicas quem participou, efetivamente, da produção do trabalho, desempenhando alguma das 14 funções seguintes previstas nessa taxonomia: "conceitualização, curadoria de dados, análise formal, aquisição de financiamento, investigação, metodologia, administração do projeto, recursos, programas, supervisão, validação, visualização, redação - rascunho original, redação - revisão e edição" (Casrai, 2023, [*s.p*]). Todas essas demarcações detalhadas sobre autoria visam, também, reduzir possíveis conflitos de interesses.

A Política editorial da Revista Brasileira de História enuncia que, além do devido cuidado com a menção das obras e autores que embasaram a produção, só serão considerados autores aqueles "que participaram de forma ativa e substancial em todas as fases da pesquisa e escrita do artigo" (Casrai, 2023). Esse indicativo inviabiliza a utilização do *ChatGPT* como possível autor de algum trabalho. Essas orientações sobre autoria também estão articuladas com outros critérios (como da originalidade e do ineditismo) que foram explicitados como exigências por 44 (quarenta e quatro) dos 50 (cinquenta) periódicos ora listados, apesar de que alguns deles não apresentam maiores detalhamentos, inclusive conceituais, sobre esses critérios.

Quadro 5. Periódicos que exigem o ineditismo e a originalidade como critérios para as comunicações científicas.

Nº	Periódicos
1	Anais da Academia Brasileira de Ciências
2	Boletim da Sociedade Brasileira de Matemática
3	Cadernos de Linguística
4	Cadernos de Psicologia
5	Revista A Física na escola
6	Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância (RBAAD)
7	Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde (RBAFS)
8	Revista Brasileira de Ciências Sociais (RBCS)
9	Revista Brasileira de Comunicação - Intercom
10	Revista Brasileira de Educação Médica
11	Revista Brasileira de Enfermagem (REBEn).
12	Revista Brasileira de Ensino de Física
13	Revista Brasileira de Estudos de Defesa.
14	Revista Brasileira de Estudos de População.
15	Revista Brasileira de Estudos Interdisciplinares do Insólito, da Fantasia e do Imaginário (INSÓLITA)
16	Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais.
17	Revista Brasileira de História.
18	Revista Brasileira de Informação Bibliográfica em Ciências Sociais – BIB
19	Revista Brasileira de Iniciação Científica em Comunicação (INICIACOM)
20	Revista Brasileira de Inovação Científica em Comunicação (Inovcom)
21	Revista Brasileira de Literatura comparada
22	Revista Brasileira de Química
23	Revista Brasileira de Sociologia (RBS).
24	Revista Brasileira de Zootecnia (RBZ)
25	Revista Brazilian Political Science Review
26	Revista da ABFHiB
27	Revista da Sociedade Brasileira de Computação
28	Revista da Sociedade Brasileira de Física
29	Revista Educação e Sociedade
30	Revista Eletrônica da Academia Brasileira de Direito Constitucional
31	Revista Geociências Quaternárias e Ambientais - ("Quaternário do Brasil")
32	Revista História de Enfermagem (HERE)
33	Revista História Hoje - Revista de História e Ensino
34	Revista História Oral
35	Revista Novos Debates
36	Revista Paulista de Enfermagem (REPEn)

37	Revista Química Nova
38	Revista Rol de Enfermería
39	Revista Temporalis
40	Revista Tendências em Psicologia
41	Revista Trabalho & Educação
42	RIdEC - Revista de los Especialistas en Enfermería Familiar y Comunitaria
43	Roseta é uma publicação da Associação Brasileira de Linguística (ABRALIN)
44	Vibrant: Virtual Brazilian Anthropology

Fonte: sistematização feita pelos autores (2023).

Segundo Garcia e Targino (2012), apesar de alguns dicionários brasileiros explicitarem conceitos e qualificações sobre as palavras "inédito" e "original", relacionando-os com a elaboração de textos que emergem de pesquisas contributivas e que não foram publicados noutros lugares, é preciso que os próprios periódicos apresentem suas definições, no sentido de demarcarem seus posicionamentos. Tal iniciativa orientaria melhor os interessados ao submeterem seus trabalhos para revistas com tamanha abrangência, qualificação e circulação. Nesse sentido, torna-se pertinente a elaboração e publicização de orientações aos pesquisadores e autores sobre o uso de *Chatboots*, como o *ChatGPT*, considerando as formas como produz textos e demais informações a ele solicitadas. O debate sobre a "originalidade" e o "ineditismo" precisa ser aprofundado, inclusive, considerando a possibilidade de utilização de inteligência artificial na produção de muitos trabalhos acadêmicos e científicos.

No que diz respeito à identificação de similaridades e práticas de falseamento nas comunicações científicas, algumas orientações e informações também foram identificadas junto aos periódicos pesquisados. De forma geral, a comprovação de tais práticas é um impeditivo para a publicação dos trabalhos. Verificou-se, por meio da pesquisa exploratória que 22 (vinte e duas) revistas que não explicitaram orientação ou posicionamentos sobre a questão dos plágios, também não se manifestaram quanto à utilização de inteligência artificial na produção dos trabalhos científicos. Inclusive, deste total, 4 (quatro) não exigem que as comunicações sejam inéditas e originais, não explicitam critérios sobre a autoria dos trabalhos e, tampouco, sinalizam para a necessidade de verificação de similaridades dos textos.

Dentre as 26 (vinte e seis) que se posicionaram contrárias às práticas de plágio destaca-se a Revista Iberoamericana de Enfermería Comunitaria (RIDEC) que disponibiliza um documento intitulado como "*Normas Éticas De La Revista*", alinhando o assunto com outros documentos internacionais. Ao adotar os mesmos critérios do *International Committee of Medical Journal Editors* (ICJME), explicitam-se os seguintes posicionamentos:

> El plagio es un fraude científico que supone el uso de ideas, publicadas o no, de otros sin atribución de autoría, cita bibliográfica, ni permiso, presentándose el trabajo como nuevo y original, mas que derivado de otra fuente, con el plagio se intenta y se consigue-si no se detecta-confundir a los lectores y que acepten al plagiador como autor. El autoplagio es la práctica de usar porciones de trabajos ya publicados por el propio autor, sin especificarlo con una cita (Associação de Enfermeria Comunitaria, 2013, p.6).

Além da demarcação do plágio (inclusive do autoplágio) como uma apropriação indevida e fraudulenta, que ignora a autoria originária e a referenciação de certo conteúdo, a questão da originalidade e do ineditismo acaba sendo problematizada em decorrência dessas práticas. Nesse sentido, a identificação de plágios é tratada, por este e outros periódicos, como passível dos mais diversos encaminhamentos que vão desde a proibição da publicação até a responsabilização dos autores envolvidos pelos órgãos competentes.

Outro exemplo de ação, em resposta a tais condutas enganosas e de falseamento, está na Política editorial da Revista Brasileira de História (RBH) que, partindo de tais referenciações e, das "Diretrizes básicas para a integridade na atividade científica do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)", situa a utilização de mecanismos para "a identificação de plágios, más práticas, fraudes, possíveis violações de ética (...)". Por isso, recomendam que os autores se atentem para as exigências de:

> referenciar de maneira explícita os dados adquiridos, analisados e interpretados de outras publicações; citar qualquer conteúdo intelectual de outros(as) autores(as); indicar como autor apenas aqueles que participaram de forma ativa e substancial em todas as fases da pesquisa e da escrita do artigo (tal como proposto no item multiautoria); não omitir da lista de autores nenhum(a) pesquisador(a) envolvido(a) por completo na pesquisa e na redação do artigo (Revista Brasileira de História, 2023).

Os Cadernos de Psicologia, que se orienta pelos preceitos do "*Annual Review of Psychology*" (2023), explicitam, em suas diretrizes, quais aspectos éticos deverão ser observados pelos autores. Os princípios e a política para autores disponibilizada são contrários à prática de falsificação e plágio, prevendo encaminhamentos a esse respeito. Essas práticas também são avaliadas como inadmissíveis pela Revista Vibrant (*Virtual Brazilian Anthropology*). Já a Revista Brasileira de Informação Bibliográfica em Ciências Sociais (BIB) demarca, nas diretrizes éticas para os autores, que todos os trabalhos com possibilidades de publicação serão "submetidos a teste de plágio e 'autoplágio' ou republicação (publicação como material inédito de textos já publicados)" (Anpocs, 2023).

A Revista Brasileira de Estudos de Defesa (RBED) não cita, explicitamente, os termos similaridade, plágio ou ética, mas demarca que os autores "devem declarar que são os únicos responsáveis pelo conteúdo do texto submetido e que o mesmo não contem nada que possa ser considerado ilegal ou difamatório de terceiros"[46]. Essa é uma condição para possível publicação. De forma geral, os periódicos que se posicionam contrários às formas de plágio indicam comumente a utilização de *softwares* para verificação de tais práticas. Dentre os citados destacam-se o *Turnitin, iThenticate, Plagius* e outro recurso chamado "Copia e Cola".

A Revista ABET (*Brazilian Journal of Labour Studies*) apresenta uma política anti-plágio, contrária às "más condutas", alinhada aos "Princípios de Transparência e Boas Práticas em Publicações Acadêmicas", enquanto recomendações do *Committee On Publication Ethics (COPE)* e às "Diretrizes Básicas para a Integridade na Atividade Científica, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq". Particularmente, essas recomendações éticas são muito referenciadas por inúmeros periódicos.

Além do alinhamento de vários periódicos às recomendações éticas do *Committee on Publication Ethics (COPE)* e às "Diretrizes básicas para a integridade na atividade científica do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)", algumas legislações brasileiras, tais como as Resoluções de n.º 466/2012, n.º 510/2016 e n.º 580/2018, são referenciadas pelas revistas que exigem a aprovação dos Comitês de Éticas Nacionais, nos casos dos estudos e pesquisas que envolveram seres humanos e animais (CNPq, 2016).

Mesmo que o debate sobre o uso de tecnologias mais recentes ainda não seja abrangente entre as associações científicas pesquisadas e seus periódicos, verificou-se que as preocupações sobre a questão da autoria, originalidade e o ineditismo já fazem parte da agenda e das diretrizes de muitas revistas. Nessa direção, um número expressivo de periódicos tem um posicionamento mais explícito sobre autoria, originalidade e o ineditismo como condição para a submissão/publicação das comunicações científicas. Entretanto, ainda é considerável o número de periódicos que, além de não fazerem nenhuma sinalização sobre a verificação de plágios, não se posicionaram sobre as práticas enganosas e de falsificação. Também chamou atenção a

ausência de instruções para orientação dos autores, e até mesmo os comitês editoriais, sobre quais questões éticas precisam ser observadas no caso das comunicações decorrentes de pesquisas envolvendo seres humanos e animais.

Frente às recentes problematizações relacionadas ao uso do *ChatGPT*, que certamente envolvem os temas da autoria, originalidade, similaridade, práticas de falseamento e também questões éticas, acredita-se que não demorará muito para que as associações científicas, e seus periódicos, posicionem-se de forma mais explícita e contundente sobre a aceitação, ou não, do seu uso.

4. CONCLUSÃO

O investimento crescente em tecnologias marca a atual fase do capitalismo financeiro e informacional cujas inferências socioeconômicas, políticas, culturais e ambientais se espraiam e inferem em toda a vida social. Favorecida por esse contexto, a utilização de inteligência artificial, em distintos setores e áreas do conhecimento, se expande, amparada por discursos de uma "necessária" adaptação de pessoas, grupos e organizações. Contudo, também, provoca reflexões contundentes sobre a finalidade de sua criação, sobre alguns riscos quanto a sua utilização acrítica para (re)produção de práticas enganosas, de falseamento e preconceituosas. Provocações como as de Boa Sorte *et al* (2021, p.17) tornam-se, então, pertinentes, principalmente porque incitam pensar sobre os fins e a utilidade dessas "novas" tecnologias, e a problematizar sobre a quem elas de fato servirão.

Situações concretas, muitas vezes adversas, estimulam respostas e posicionamentos diversificados. As associações científicas brasileiras, enquanto instituições sociais, representam coletivos e interesses distintos. Os posicionamentos e/ou manifestações públicas dessas associações resultam de reflexões e dos debates ainda restritos realizados em seu interior, principalmente considerando que os interesses dos sujeitos concretos que as compões, nem sempre, são homogêneos. Deste modo, podem se adaptarem ou reagir a certas tendências de forma bastante particular.

Assim como as associações, os comitês editoriais também representam coletivos. Sujeitos concretos, situados em realidades e contextos concretos podem posicionar-se de formas diferentes, dependendo das demandas que lhes são cotidianamente apresentadas. Frente a estas, a tendência é que emitam um posicionamento institucional que pode ser traduzido em normas, diretrizes ou instruções que serão, posteriormente, publicizadas.

Por meio da pesquisa realizada foi possível verificar que nenhuma associação científica orientou, ou se posicionou, explicitamente, sobre o uso recomendado, ou não, de IA na comunicação científica. Não obstante, são instigantes as publicações de algumas associações que, frente à disseminação midiática sobre os possíveis benefícios atrelados à sua crescente utilização, já problematizam alguns riscos, pontos negativos e questões éticas que precisam ser observadas considerando, principalmente, o uso crescente e acrítico do *ChatGPT*. Dentre eles destacamos as preocupações sobre os rebatimentos dessa tecnologia no mundo do trabalho, sobre a substituição de práticas reflexivas e a disseminação de *fake news* e conteúdos que reforçam o ódio e os preconceitos contra pessoas e grupos específicos.

Esperava-se identificar diretrizes e instruções sobre a escrita auxiliada por algoritmos entre a maioria dos periódicos. O nível de detalhamento encontrado nos Cadernos de Linguística, por exemplo, superou as expectativas, ao passo que também evidenciou que os debates sobre temas tão complexos e necessários não estão circunscritos às áreas tecnológicas. As preocupações quanto à utilização de inteligência artificial na comunicação científica tendem a se espraiarem, uma vez que seus efeitos não estão restritos a um tipo de conhecimento específico.

Os resultados da pesquisa realizada explicitam que o estudo de temas como autoria, originalidade, ineditismo, similaridade, plágio e ética é relevante e pode subsidiar as reflexões,

debates e os posicionamentos das associações científicas e seus periódicos sobre a utilização de inteligência artificial, particularmente, na produção de comunicações científicas. Esses elementos podem contribuir para a elaboração de diretrizes que orientarão os autores que intentam submeter seus trabalhos científicos para essas revistas com notória circulação.

O entendimento de que essas produções advindas da IA são, totalmente e confiavelmente, inéditas e originais, não é consensual entre os coletivos pesquisados. Têm-se pistas de que uma construção textual feita pelo *ChatGPT* depende dos dados e acervos existentes e alcançáveis pelos algoritmos. E o rastreamento originário deste é muito difícil. Se considerarmos os critérios adotados por vários periódicos para definição da autoria das comunicações, quanto à capacidade de responsabilização pelos conteúdos produzidos, esse modelo de *Chatboots* não pode ser considerado um autor de um trabalho científico. Assim como enuncia Araújo (2016, p.90), será preciso repensar a pesquisa e a produção textual em distintas áreas do conhecimento, considerando as mais diversificadas, e até complexas, inferências da IA no campo científico.

Mesmo considerando as mais recentes problematizações sobre a escrita auxiliada por algoritmos, é preciso que as associações não se silenciem e que os periódicos explicitem seus posicionamentos sobre o uso, ou não, de inteligência artificial na produção de comunicações científicas. A normatização instrui quanto aos procedimentos utilizáveis pelos autores, mas acredita-se que será necessário fomentar outros debates sobre o processo humano de elaboração de textos científicos, bem como sobre a finalidade do que é produzido.

A criação desses modelos de linguagem, em especial, frente a expansão e crescente utilização de inteligência artificial por distinto setores sociais e áreas do conhecimento dão pistas de que se trata de uma situação provocativa que pode incitar distintas manifestações por parte das associações brasileiras, e de seus periódicos, particularmente sobre as possibilidades, riscos e desafios relacionados a sua utilização. A análise crítica do contexto atual pode estimular o "repensar" de normatizações institucionalizadas, sinalizando como comitês editoriais e autores deverão lidar com as novas situações. Tanto as resistências quanto as formas de adaptação (aceitação) são construídas com base em todas essas determinações e inferências.

REFERÊNCIAS

Agência Brasil (2016). Especialistas apresentam tecnologias que vão mudar o mundo em 2016. Sociedade Brasileira de Química – SBQ. Disponível em: http://www.sbq.org.br/noticia/especialistas-apresentam-tecnologias-que-v%C3%A3o-mudar-o-mundo-em-2016. Acesso em: 26 de jun. 2023.

Agência Brasil (2018). CNI diz que mais da metade da indústria do País precisa dar um salto tecnológico. Sociedade Brasileira de Química – SBQ. Disponível em: https://www.sbq.org.br/noticia/cni-diz-que-ais-da-metade-da-ind%C3%BAstria-do-pa%C3%ADs-precisa-dar-um-salto-tecnol%C3%B3gico.Acesso em: 26 de jun. 2023.

Alves. L. C. A. (2021). Inteligência artificial e demografia aplicadas à saúde materno-infantil. Associação Brasileira de Estudos Populacionais - Abep. Disponível em: http://www.abep.org.br/site/index.php/noticias/1965-inteligencia-artificial-e-demografia-aplicadas-a-saude-materno-infantil-luciana-correia-alves-episodio-rasgai. Acesso em: 24 de mai. 2023.

Lüdke, M.; André M.E.D. (1988). Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária.

Annual Reviews. Princípios e Políticas editoriais. Disponível em: https://www.annualreviews.org/page/authors/editorial-policies#authorship. Acesso em: 23 de mai. 2023.

Anpocs. Diretrizes éticas. Revista Brasileira de Informação Demográfica em Ciências Sociais – BIB. Disponível em: https://bibanpocs.emnuvens.com.br/revista/dep. Acesso em 26 de mai. 2023.

Araújo, M. (2016). O uso de inteligência artificial para a geração automatizada de textos acadêmicos: Plágio ou meta-autoria? Logeion: Filosofia da Informação, 3 (1), p. 89-107. Disponível em: http://dx.doi.org/10.21728/logeion.2016v3n1.p89-107. Acesso em: 27 mai. 2023.

Associação Brasileira de Editores Científicos - Abec (2023). Bem-vindo à Abec!. Disponível em: https://www.abecbrasil.org.br/novo/abec-brasil/. Acesso em 7 de mai. 2023.

Associação Brasileira de Educação Médica – Abem (2023). Pesquisas em andamento. Disponível em: https://website.abem-educmed.org.br/pesquisas-em-andamento/. Acesso em: 2 de jun. 2023.

Associação Brasileira de Estudos Populacionais – Abep (2020). Distanciamento social nos municípios do RN continua baixo. Disponível em: http://www.abep.org.br/site/index.php/demografia-e-covid19/1706-distanciamento-social-nos-municipios-do-rn-continua-baixo. Acesso em: 13 de jul. 2023.

Associação Brasileira de Estudos Populacionais – Abep (2022). Notícias: Inscrições abertas para o prêmio Tesouro Nacional 2022. Disponível em: http://www.abep.org.br/site/index.php/noticias/2238-inscricoes-abertas-para-o-premio-tesouro-nacional-2022. Acesso em: 11 de mai. 2023.

Associação de Enfermeria Comunitaria (2013). Normas Éticas de la Revista Iberoamericana de enfermeRía Comunitaria (Ridec). Disponível em: https://www.enfermeriacomunitaria.org/web/attachments/article/599/normas%20eticas%20de%20RIdEC.pdf . Acesso em: 25 de mai. 2023.

Associação Nacional de Pós-Graduação em Filosofia – Anpof (2023). Eventos e Coluna Anpof. Disponível em: https://www.anpof.org.br/busca?busca=intelig%C3%AAncia+artificial. Acesso em: 7 de mai. 2023. Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional – Anpur (2020). Anpur participa da eleição para o conselho do Comitê Gestor da Internet – CGI. Disponível em: https://anpur.org.br/anpur-participa-da-eleicao-para-o-conselho-do-comite-gestor-da-internet-cgi/. Acesso em: 2 de jun. 2023.

Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional – Anpur (2023). [Revista V!RUS] Chamada de artigos para a 26ª edição "O debate decolonial". Disponível em: https://anpur.org.br/revista-vrus-chamada-de-artigos-para-a-26a-edicao-o-debate-decolonial/. Acesso em: 0=5 de jul. 2023.

Boa Sorte, P.; Farias, M. A. de F.; Santos, A. E. dos; Santos, J. do C. A.; Dias, J. S. dos S. R. (2021). Inteligência artificial e escrita acadêmica: o que nos reserva o algoritmo GPT-3? Revista EntreLínguas, 7 (00), e021035. Disponível em: https://periodicos.fclar.unesp.br/entrelinguas/article/view/15352. Acesso em: 18 jun. 2023.

Brasil (2003). Decreto Nº 4.829, de 3 de setembro de 2003. Diário Oficial da União. 04/09/2003, Seção I, pág. 24. Disponível em: https://www.cgi.br/pagina/decretos/108/. Acesso em: 16 de jun. 2023.

Brasil; Comissão de Cultura (2023). Notas taquigráficas – comissões. Audiência Pública Extraordinária (semipresencial). Reunião 11/04/2023. Disponível em: https://escriba.camara.leg.br/escriba-servicosweb/pdf/67452. Acesso em 30 de mai. de 2023.

Cadernos de Linguística (2023). Diretrizes para o uso de IA. Disponível em: https://cadernos.abralin.org/index.php/cadernos/ai. Acesso em: 27 de mai. 2023.

Campos, L. F. D. B. Metadados digitais: revisão bibliográfica da evolução e tendências por meio de categorias funcionais. Enc. Bibli: R. Eletr. Bibliotecon. Ci. Inf., Florianópolis, n.23, 1º sem. 2007.

Capes (2023). Plataforma Sucupira. Disponível em: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/. Acesso em: 16 de mai. 2023.

Casrai (2023). CRediT: uma taxonomia abrangente para atribuição de autoria. Disponível em: https://casrai.org/credit/. Acesso em 11 de mai. 2023.

Chesnais, François. A globalização e o curso do capitalismo de fim-de-século. Economia e Sociedade, Campinas, (5):1-30, dez.1995. Disponível em: https://www.eco.unicamp.br/images/arquivos/artigos/430/01-CHESNAI5.pdf. Acesso em 6 jun. 2023

Cnpq (2016). Diretrizes básicas para a integridade na atividade científica do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Disponível em: https://www.gov.br/cnpq/pt-br/composicao/comissao-de-integridade/diretrizes. Acesso em: 8 de jun. 2023.

Cope (2023). Promover a integridade na pesquisa e sua publicação. Disponível em: https://publicationethics.org/. Acesso em: 2 de jun. 2023.

Cunha, C. Inteligência artificial – Alan Turing. Disponível em: <https://www.feg.unesp.br/Home/PaginasPessoais/CristovaoCunha/ai-alan-turing.pdf>. Acesso em 10 de abr. 2023.

França, V. V.; Prado, J. L. A. (2013). Comunicação como campo de cruzamentos, entre as estatísticas e o universal vazio. Questões Transversais – Revista de Epistemologias da Comunicação. 1 (2). Disponível em: https://revistas.

unisinos.br/index.php/questoes/article/view/7659/PDF. Acesso em: 16 de abr. de 2023.

Filgueiras, Fernando (2022). A corrida pela inteligência artificial nos países do G20 - instrumentos de política e suas combinações importam?. Sociedade Brasileira de Ciência Política – SBCP. Disponível em: https://www.cienciapolitica.org.br/web/system/files/documentos/eventos/2023/04/corrida-pela-inteligencia-artificial-nos-paises-g20.pdf. Acesso em 11 de mai. 2023.

Freire, A. M. A. (1992). Nota n. 1 da Pedagogia da Esperança: um reencontro com a Pedagogia do oprimido. 3. ed. São Paulo: Paz e Terra.

Garcia, J. C. R.; Targino, M. das G. (2012). Conceitos de inédito e original: uso e implicações na comunicação científica. DataGramaZero - Revista de Informação. 13 (6). Disponível em: https://brapci.inf.br/index.php/res/download/45862>. Acesso em: 13 de mai. de 2023.

Gil, A. C. (2002). Como classificar as pesquisas. In.: Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas.

Google (2023). Inteligência artificial site CGI. Disponível em: https://www.google.com/search?domains=cgi.br&ie=utf-8&oe=utf-8&sitesearch=cgi.br&q=INTELIGENCIA. Acesso em: 22 de jun. 2023.

Guimarães, J. A. C; Hayashi, M. C. P.I. (2023). Revistas predatórias: um inimigo a ser combatido na comunicação científica. Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação [Internet]. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rdbci/a/vDRj6bhnWBLFvGrt6jypS3m/#. Acesso em: 10 de mai. de 2023.

Hassabis, D.; Kumaran, D.; Summerfield, C.; Botvinick, M.. Neuroscience-Inspired Artificial Intelligence. Neuron Review, 95, July 19, 2017. Disponível em: https://www.cell.com/neuron/pdf/S0896-6273(17)30509-3.pdf. Acesso em: 2 de mai. de 2024.

Intercom (2023). Robôs e Inteligência artificial. Disponível em: https://www.portalintercom.org.br/publicacoes/jornal-intercom/2015/12-2-2/ano-11-n-315-sao-paulo-sp-brasil-21-de-dezembro-de-2015/acontece-273/robos-e-inteligencia-artificial. Acesso em: 5 de mai. 2023.

Ijcme (2014). Recomendações para elaboração, redação, edição e publicação de trabalhos acadêmicos em periódicos médicos. Disponível em: https://www.icmje.org/recommendations/translations/portugese2014.pdf. Acesso em: 4 de mai. 2023.

Intercom (2019). VI Simpósio Internacional Lavits recebe trabalhos até 15/03. Disponível em: https://www.portalintercom.org.br/publicacoes/jornal-intercom/2019-2/02-2-2-2/ano-15-n-452-sao-paulo-19-de-fevereiro-de-2019-issn-1982-372/acontece-1339/vi-simposio-internacional-lavits-recebe-trabalhos-ate-1503. Acesso em 12 e jun. 2023.

Lopes, C. (2023). Ciberplágio. In.: ANPEd. Ética e pesquisa em Educação: subsídios. (3), p. 63-74. Comissão de Ética em pesquisa da ANPEd. Rio de Janeiro: ANPEd. Disponível em: https://www.anped.org.br/sites/default/files/images/etica_e_pesquisa_em_educacao_volume_3_2023_1.pdf. Acesso em 20 de jun. de 2023.

Lukács, G. (2010). Para uma ontologia do ser social II. tradução Carlos Nelson Coutinho, Mario Duayer e Nélio Schneider. São Paulo: Boitempo. Disponível em: https://gpect.files.wordpress.com/2016/12/ff130318ae9d9b74571de73bdc7d1509.pdf. Acesso em: 5 de fev. 2023.

Marx, K. Capítulo 23 – A lei geral da acumulação capitalista. In.: O Capital: crítica da econômica política – Livro I: o processo de produção do capital. Tradução Rubens Enderle. 2. ed. São Paulo: Boitempo, 2017. p.689-784.

OpenAI. (2023). Nossa visão para o futuro da AGI. Disponível em: https://openai.com/about. Acesso em: 19 de jun. 2023.

Redação Exame. (2023). Inteligência artificial é responsável por quase 4 mil demissões nos EUA. Associação Brasileira de Estudos do Trabalho – ABET. Disponível em: http://abet-trabalho.org.br/inteligencia-artificial-e-responsavel-por-quase-4-mil-demissoes-nos-eua/. Acesso em 18 de jun. 2023.

Revista A Física na Escola. Condição para submissão. Disponível em: http://www1.fisica.org.br/fne/ojs/index.php/revista/about/submissions#authorGuidelines. Acesso em: 15 de mai. 2023.

Revista Brasileira de Física (2023). Diretrizes de Submissão. Disponível em: https://www.springer.com/journal/13538/submission-guidelines?IFA. Acesso em: 6 de jun. 2023.

Revista Brasileira de História (2023). Política editorial e instrução às autoras e aos autores. Disponível em: https://anpuh.org.br/index.php/revista-brasileira-historia/corpo-editorial-editorial-board/item/350-normas-para-autores. Acesso em 2 de jun. 2023.

Revista História da Enfermagem – Here (2023). Preparo dos manuscritos. Disponível em: https://here.abennacional.org.br/revista/here/?page_id=42. Acesso em 2 de jul. 2023.

Revista Química Nova (2023). Instruções aos autores. Disponível em: https://quimicanova.sbq.org.br/conteudo.asp?page=2#3.9. Acesso em 12 de jul. 2023.

Rez, R. (2023). O que não te contaram sobre o *ChatGPT*. E-commercebrasil. Disponível em: https://www.ecommercebrasil.com.br/artigos/o-que-nao-te-contaram-sobre-o-ChatGPT

Rocha, L. "Será preciso repensar o sistema de revisão por pares". Acontece. São Paulo: Abecbrasil, 2023. Disponível em: https://www.abecbrasil.org.br/2023/03/sera-preciso-repensar-o-sistema-de-revisao-por-pares/. Acesso em: 11 de ago. 2023.