


Uso da inteligência artificial em publicações de periódicos brasileiros da área da saúde: análise cienciométrica

Nathália Quaiatto Félix¹ ; Bruna Rezende Martins¹ ; Letiane de Souza Machado¹ ; Giuliana De Pelegrin² ; Suzane Beatriz Frantz Krug¹ ; Dulciane Nunes Paiva^{1*} 

1 - Universidade de Santa Cruz do Sul, Programa de Pós-Graduação, Mestrado e Doutorado em Promoção da Saúde, Santa Cruz do Sul, RS, Brasil

2 - Universidade de Santa Cruz do Sul, Faculdade de Medicina, Santa Cruz do Sul, RS, Brasil

*Autora correspondente: dulciane@unisc.br

Editora associada: Juliana Pinto 

Resumo: O presente estudo objetiva analisar as normas de utilização da inteligência artificial (IA) em periódicos brasileiros da área da saúde. Trata-se de um estudo quantitativo de análise cienciométrica que examinou periódicos de saúde com classificação Qualis A, utilizando dados das plataformas Scimago e Sucupira. Foram identificados 100 periódicos com melhor índice H e Qualis acima de A4, dos quais 32 continham orientações sobre o uso de IA em suas diretrizes. Dos 9 periódicos que mencionaram normas sobre IA, 88,8% aprovaram seu uso, 66,6% orientaram não listar IA como autora, e 55,5% seguiram diretrizes internacionais. Apesar de alguns periódicos estarem atentos aos impactos do uso da IA, a discussão ainda é limitada nos periódicos Qualis A.

Palavras-chave: inteligência artificial; políticas editoriais; ciências da saúde.

Use of artificial intelligence in publications in Brazilian health journals: scientometric analysis

Abstract: The aim of this study is to analyze the norms of use of artificial intelligence (AI) in Brazilian health journals. This is a quantitative study of scientometric analysis that examined health journals with a Qualis A classification, using data from the Scimago and Sucupira platforms. We identified 100 journals with the best H index and Qualis above A4, of which 32 contained guidelines on the use of AI in their guidelines. Of the nine journals that mentioned guidelines on AI, 88.8% approved its use, 66.6% advised against listing AI as an author, and 55.5% followed international guidelines. Although some journals are aware of the impacts of using AI, the discussion is still limited in Qualis A journals.

Keywords: artificial intelligence; editorial policies; health science.

Uso de inteligencia artificial en publicaciones de revistas brasileñas de salud: análisis cienciométrico

Resumen: El objetivo de este estudio es analizar las normas de utilización de la inteligencia artificial (IA) en las revistas de salud brasileñas. Se trata de un estudio cuantitativo de análisis cienciométrico que examinó revistas de salud con clasificación Qualis A, utilizando datos de las plataformas Scimago y Sucupira. Se identificaron 100 revistas con el mejor índice H y Qualis superior a A4, de las cuales 32 contenían directrices sobre el uso de IA en sus guías. De las nueve revistas que mencionaban directrices sobre la IA, el 88,8% aprobaba su uso, el 66,6%



desaconselhava incluí-la como autor y el 55,5% seguía las directrices internacionales. Aunque algunas revistas son conscientes de los impactos del uso de la IA, el debate sigue siendo limitado en las revistas Qualis A.

Palabras clave: inteligência artificial; políticas editoriales; ciencias de la salud.

1 Introdução

Inúmeros modelos de inteligência artificial (IA) seguem sendo desenvolvidos e aperfeiçoados nos últimos anos, subsidiando um suporte valioso na elaboração de artigos científicos. Tal recurso é capaz de gerar síntese de informações, bem como tradução de idiomas, revisão de textos e descrição de análises de dados, dentre outras atividades que impulsionam o processamento de informações e oportunizam a comunidade científica a gerar trabalhos com maior agilidade (Ciaccio, 2023; Patel; Lam, 2023).

A relevância dessas ferramentas para o avanço científico é inegável, entretanto, é fundamental considerar as implicações éticas relacionadas ao uso da IA nas pesquisas, especialmente nos estudos da área da saúde. O tema suscita reflexões, principalmente sobre autoria e originalidade dos manuscritos, já que o uso dessas tecnologias pode enfraquecer a responsabilidade dos autores e gerar desafios na atribuição de créditos, algo que é relevante no contexto acadêmico (Seyed Alinaghi; Habibi; Mehraeen, 2024).

Diante da crescente integração da IA na pesquisa científica, torna-se essencial compreender como essa tecnologia está sendo adotada e regulamentada nas publicações acadêmicas. Dessa forma, realizar análises cienciométricas sobre a temática se torna relevante, visto que investigam estruturas de conhecimento emergentes por meio de análise quantitativa de documentos, periódicos de alto impacto, redes de cooperação em pesquisa e informações sobre tendências – utilizando cocitação de literatura e análise de *cluster* (Wang *et al.*, 2020). Discussões e investigações sobre o uso da IA na elaboração de publicações científicas na área da saúde no Brasil são necessárias, no entanto, as mesmas ainda se mostram emergentes, o que pode gerar incertezas sobre suas potencialidades e consequentes implicações éticas e acadêmicas (Costa; Nunes, 2023). Desse modo, o presente estudo objetiva analisar as normas de utilização da IA em periódicos brasileiros da área da saúde.

2 Metodologia

Trata-se de um estudo quantitativo com abordagem cienciométrica, realizado em agosto de 2024, que inicialmente acessou o banco de dados *Scimago Journal & Country Rank* (<https://www.scimagojr.com/>) para obter indicadores bibliométricos de periódicos referentes ao ano de 2023. Após, foi realizado o *download* do arquivo em formato de planilha do *Excel* disponibilizado na aba “*Journal Rankings*”, que apresentava as revistas

científicas conforme a quantidade de citações recebidas. Posteriormente, foi aplicado o filtro para o país, tendo sido selecionada a opção “Brasil”. Foram selecionados 100 periódicos, sendo eles ordenados de modo decrescente conforme o valor do índice H.

A plataforma Sucupira foi utilizada para obter informações referentes à classificação Qualis e à área mãe dos 100 periódicos avaliados, tendo sido selecionadas 63 revistas científicas com classificação Qualis A (A1, A2, A3 e A4). Foram excluídos 31 periódicos cuja área mãe não pertencia à área da saúde. Após, foram examinadas as seções “Instruções para os Autores” e “Política Editorial” de cada periódico, em busca de orientações sobre o uso de IA nesses espaços. Os dados foram organizados e analisados na planilha *Excel*, sendo descritos quanto ao Qualis, ao índice H e às orientações editoriais.

3 Resultados

A partir de 29.165 periódicos disponíveis globalmente, foram selecionados 443 periódicos brasileiros e, destes, foram priorizados os 100 periódicos com maior índice H. Após seleção dos periódicos nos estratos Qualis A, foram obtidas 63 revistas científicas. Destas, foram selecionados 32 da área da saúde para uma análise minuciosa, em que 9 (28,12%) ofereciam recomendações sobre o uso de IA na elaboração dos manuscritos a serem submetidos. Ressalta-se que nenhuma das revistas científicas selecionadas foi classificada como Qualis A1, pois 2 (22,2%) pertencem à classificação A2, 4 (44,4%) possuem estrato A3 e 3 (33,3%) são classificadas como A4.

Quanto às recomendações sobre o uso da IA na escrita de manuscritos nos 9 periódicos selecionados, 88,8% (n = 8) concordavam com sua utilização, desde que fosse utilizada para melhorar a legibilidade e a linguagem dos manuscritos. Ainda, 66,6% dos periódicos (n = 6) orientavam não listar a IA como autor e/ou coautor, salientando que a autoria implica responsabilidades que só podem ser atribuídas e executadas por humanos.

Foi evidenciado que 66,6% dos periódicos analisados (n = 6) exigiam o preenchimento de uma declaração especificando o nome e a versão da ferramenta de IA utilizada, exceto quando sua utilização era apenas para fins de aperfeiçoamento do texto. Além disso, tais informações deveriam ser citadas na seção dos métodos ou nas referências bibliográficas. Em 55,5% dos periódicos (n = 5) houve menção sobre seguir diretrizes específicas para o uso de IA em manuscritos, sendo as principais aquelas oriundas do *Committee on Publication Ethics* (n = 1), da *World Association of Medical Editors* (n = 1) e da Editora Elsevier (n = 3). No Quadro 1 estão descritas as características dos periódicos da área de saúde avaliados no estudo. As orientações editoriais encontradas foram classificadas nas seguintes categorias: IA pode ser utilizada

para correção ortográfica; não listar IA como coautora; declaração obrigatória ou citação em seção exclusiva do manuscrito; e aderência às diretrizes editoriais.

4 Discussão

O presente estudo evidenciou que menos de um terço dos periódicos avaliados forneciam informações, em suas diretrizes, sobre o uso da IA na submissão de manuscritos; e com a expansão do uso desse importante recurso no meio acadêmico, construir diretrizes sobre tal temática parece ser o caminho para a mitigação de possíveis problemas éticos. Assim, o caráter inovador deste estudo reside em abordar uma temática emergente, ainda pouco explorada, cujos resultados apontam a necessidade da proposição de caminhos para a regulamentação do uso da IA na ciência, especialmente no contexto dos periódicos brasileiros da área da saúde. A regulamentação do seu uso, em detrimento da proibição, abre espaço para as potencialidades do uso dessa ferramenta para o avanço científico.

As recomendações disponibilizadas pelas revistas analisadas concordavam com o uso potencial da IA, reforçando sua competência no auxílio da condução de estudos. A respeito da evolução do seu uso na área da saúde, King (2023) publicou um artigo integralmente escrito pela IA, intitulado: *The future of AI in medicine: a perspective from a Chatbot*, em que o mesmo discute as aplicações e os benefícios da IA na medicina.

Verificou-se que o uso da IA na escrita de artigos científicos na área da saúde no Brasil ainda é emergente, em que os periódicos consideram os aspectos éticos como critérios relevantes que limitam a expansão do seu uso nos artigos científicos. Apesar de aumentar a produtividade dos pesquisadores e a qualidade das publicações (Ferreira; Lima, 2023), os limites do uso da IA precisam ser esclarecidos e definidos, tornando-se necessário avaliar a qualidade dos resultados obtidos de modo estruturado (King, 2023).

Os periódicos analisados no presente estudo não reconhecem a IA como coautora, exigindo declarações de transparência quando tal ferramenta não era usada apenas para aperfeiçoamento da escrita, evidenciando a preocupação com a lisura e os preceitos éticos da produção científica. Entre os aspectos éticos envolvidos na utilização da IA na escrita de artigos científicos, Seyed Alinaghi, Habibi e Mehraeen (2024) destacam que o risco de plágio, ao replicar descobertas de outros autores, têm se demonstrado como o mais preocupante.

Os periódicos analisados utilizam diretrizes já existentes e reconhecidas internacionalmente para guiar suas recomendações, visando garantir os preceitos éticos de autoria. O Grupo Editorial Elsevier, por sua vez, destacou-se na apresentação dessas recomendações. A presença de um especialista conduzindo a escrita científica é fundamental para garantir sua qualidade e os preceitos éticos, sob risco de perpetuar ou

amplificar imprecisões, fornecendo resultados injustos e dificultando o avanço científico. Ainda, há que se considerar que o avanço do uso da IA pode aumentar significativamente o número de publicações de um dado pesquisador, sem que isso signifique um aumento real na sua experiência científica (Altmäe; Sola-Leyva; Salumets, 2023). O uso da IA pelos pesquisadores brasileiros está em crescimento, e a regulamentação do seu uso deve ser discutida.

4 Considerações finais

O estudo traz uma contribuição importante para a compreensão do estado atual do uso da IA em produções científicas na área da saúde. A seleção de periódicos de melhor desempenho (índice H e Qualis A) confere relevância à amostra, a qual demonstrou que os periódicos analisados estão alinhados com padrões globais, entretanto, a abordagem dessa temática em periódicos Qualis A a nível nacional ainda é reduzida.

As limitações presentes abrangem o fato de o número de periódicos analisados não representar a diversidade da produção científica brasileira na área da saúde, além de não ter sido realizada uma análise qualitativa que pudesse discutir por que certos periódicos aprovam ou não o uso da IA, ou como as diretrizes internacionais são interpretadas no contexto local. Todos esses achados indicam que há espaço para aprofundamento da pesquisa em futuras investigações.

Contribuição das autoras

Nathália Quaiatto Félix: escrita – primeira redação, escrita – revisão e edição, investigação, metodologia, recursos, validação e visualização.

Bruna Rezende Martins: escrita – primeira redação, escrita – revisão e edição, investigação, metodologia, recursos, validação e visualização.

Letiane de Souza Machado: escrita – primeira redação, escrita – revisão e edição, investigação, recursos, validação e visualização.

Giuliana De Pelegrin: escrita – revisão e edição, recursos, validação e visualização.

Suzane Beatriz Frantz Krug: conceituação, escrita – primeira redação, investigação, metodologia, validação, supervisão, visualização e aprovação do manuscrito final.

Dulciane Nunes Paiva: conceituação, escrita – primeira redação, investigação, metodologia, validação, supervisão, visualização e aprovação do manuscrito final.

Referências

ALTMÄE, S.; SOLA-LEYVA, A.; SALUMETS, A. Artificial intelligence in scientific writing: a friend or a foe? **Reproductive BioMedicine Online**, v. 47, n. 1, p. 3-9, 2023. <https://doi.org/10.1016/j.rbmo.2023.04.009>

CIACCIO, E. J. Use of artificial intelligence in scientific paper writing. **Informatics in Medicine Unlocked**, v. 41, n. 101.253, 2023. <https://doi.org/10.1016/j.imu.2023.101253>

COSTA, L. M.; NUNES, H. B. Adoção de inteligência artificial na escrita científica: percepções e desafios no Brasil. **Jornal Brasileiro de Informática em Saúde**, v. 14, n. 2, p. 89-104, 2023. Disponível em: Acesso em:

FERREIRA, A. C.; LIMA, T. R. Uso de inteligência artificial na redação de artigos científicos: desafios e oportunidades no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde**, v. 12, n. 3, p. 56-70, 2023. Disponível em: Acesso em:

KING, M. R. The future of AI in medicine: a perspective from a Chatbot. **Annals of Biomedical Engineering**, v. 51, n. 2, p. 291-295, 2023. <https://doi.org/10.1007/s10439-022-03121-w>

PATEL, S. B.; LAM, K. ChatGPT: the future of discharge summaries? **The Lancet Digital Health**, v. 5, n. 3, p. e107-e108, 2023. [https://doi.org/10.1016/S2589-7500\(23\)00021-3](https://doi.org/10.1016/S2589-7500(23)00021-3)

SEYED ALINAGHI, S. A.; HABIBI, P.; MEHRAEEN, E. Ethical considerations for AI use in healthcare research. **Healthcare Informatics Research**, v. 30, n. 3, p. 286-289, 2024. <https://doi.org/10.4258/hir.2024.30.3.286>

WANG, M.; *et al.* A scientometric analysis of global health research. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 8, p. 2.963, 2020. <https://doi.org/10.3390/ijerph17082963>

Quadro 1. Utilização de IA em periódicos científicos brasileiros da área da saúde, 2024.

Periódico/Editora	Qualis/ Índice H	Orientações editoriais			
		IA pode ser utilizada para correção ortográfica	Não listar como coautor	Declaração obrigatória/citação em seção exclusiva no manuscrito	Seguem as diretrizes editoriais
<i>Brazilian Journal of Physical Therapy</i> (Elsevier)	A2/IH - 50	x	x	x	
<i>Journal of Applied Oral Science</i> (Universitária – USP) *	A2/IH - 59	x	x	x	x (COPE)
Jornal de Pediatria (Elsevier)	A3/IH - 62	x	x		x (Elsevier)
<i>Brazilian Journal of Otorhinolaryngology</i> (Elsevier)	A3/IH - 44	x	x		x (Elsevier)
Epidemiologia e Serviços de Saúde: Revista do Sistema Único de Saúde do Brasil (Ministério da Saúde) *	A3/IH - 29			x	
Revista Brasileira de Farmacognosia (Elsevier)	A3/IH - 60	x	x	x	
Revista Brasileira de Enfermagem (Universitária – UNB) *	A4/IH - 34	x		x	
<i>Clinics</i> (Elsevier)	A4/IH - 77	x	x		x (Elsevier)
<i>Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery</i> (SBC)*	A4/IH - 34	x		x	x (WAME)

*Responsável; USP: Universidade de São Paulo; SBC: Sociedade Brasileira de Cardiologia; IH - Índice H; COPE: Committee on Publication Ethics; WAME: World Association of Medical Editors.