

Artigo original

Inteligência artificial na pesquisa em saúde pública: implicações éticas e riscos do uso inadequado

Artificial intelligence in public health research: ethical implications and risks of misuse

Márcia Jorge Castejon , Adriana Aparecida Buzzo Almodovar , Giselle Ibetete Silva
López Lopes , Jerenice Esdras Ferreira , Maria Cecília Cergole-Novella ,
Tatiana Caldas Pereira , Bráulio Caetano Machado 

Secretaria de Estado da Saúde, Coordenadoria de Controle de Doenças, Instituto Adolfo Lutz,
Comitê de Integridade na Pesquisa São Paulo, São Paulo, Brasil

Autor para correspondência

Márcia Jorge Castejon
E-mail: marcia.castejon@ial.sp.gov.br
Instituição: Instituto Adolfo Lutz (IAL)
Endereço: Av. Dr. Arnaldo, 351, 10º andar, CEP: 01246-000. São Paulo, São Paulo, Brasil

Como citar

Castejon MJ, Almodovar AAB, Lopes GISL, Ferreira JE, Cergole-Novella MC, Pereira TC, et al. Inteligência artificial na pesquisa em saúde pública: implicações éticas e riscos do uso inadequado. BEPA, Bol. epidemiol. paul. 2026; 23: e41957. <https://doi.org/10.57148/bepa.2026.v.23.41957>

Primeira submissão: 05/02/2026 • Aceito para publicação 06/07/2026 • Publicação: 21/07/2026

Editora-chefe: Regiane Cardoso de Paula

Resumo

A inteligência artificial (IA) tem sido progressivamente incorporada às áreas de ciência e de tecnologia. Pesquisadores utilizam essa ferramenta em suas atividades científicas para facilitar a geração de textos e a análise de dados, otimizando assim suas atividades. As aplicações fundamentadas em IA podem beneficiar diferentes áreas, como a educação e a promoção da saúde, por meio de soluções acessíveis, econômicas e interativas. Por outro lado, sua aplicação tem levantado questões importantes sobre ética e integridade na pesquisa. O objetivo deste trabalho é apontar alguns tópicos referentes a IA na investigação científica e destacar a importância da conduta responsável dos pesquisadores, baseada na ética e na integridade da pesquisa em saúde pública. Debates têm sido promovidos em instituições de ensino, principalmente sobre a condução responsável das investigações e, consequentemente, de suas publicações. Valores como honestidade, transparência e responsabilidade são imprescindíveis para se assegurar a confiabilidade de estudos.

Palavras-chave: inteligência artificial, ética em pesquisa, pesquisadores, ética na publicação científica, saúde pública.

Abstract

Artificial intelligence (AI) has been progressively incorporated into the fields of science and technology. Researchers use this tool in their scientific activities to facilitate text generation and data analysis, thereby supporting their activities. AI-based applications can benefit different areas, such as education and health promotion, through accessible, affordable, and interactive solutions. On the other hand, its application has raised important questions regarding ethics and integrity in research. The objective of this paper is to highlight some topics related to AI in scientific investigation and emphasize the importance of responsible conduct by researchers, based on ethics and integrity in public health research. Debates have been promoted in educational institutions, particularly regarding the responsible conduct of investigations and, consequently, their publications. Values such as honesty, transparency, and responsibility are essential to ensuring the reliability of studies.

Keywords: artificial intelligence, ethics, research, researcher personnel, scientific publication ethics, public health.

Introdução

A inteligência artificial (IA) tem o potencial de revolucionar a pesquisa científica na produção de novos conhecimentos, na automação de análise de dados e na geração de novos métodos analíticos. Do ponto de vista da saúde pública, as aplicações baseadas em IA podem beneficiar a educação e a promoção da saúde com soluções acessíveis, econômicas e interativas.¹ Entretanto, não podem ser baseadas apenas no desenvolvimento científico e ignorar os aspectos éticos e sociais.²

Desde a década de 1980, a evolução tecnológica permitiu aos laboratórios clínicos o gerenciamento da crescente demanda de exames, mitigou a escassez de mão de obra e controlou custos operacionais; a automação melhorou produtividade, eficiência e padronização laboratorial. Mais recentemente, foi introduzida a automação robótica de processos, que utiliza programas de computador para a realização de tarefas repetitivas e baseadas em regras que, usualmente, exigem a intervenção humana.³ No entanto, os avanços na automação de fluxos de trabalho estão relativamente limitados, especialmente nas interfaces entre humanos e sistemas, assim como na integração entre diferentes plataformas e equipamentos.⁴

Vale destacar um conceito importante para a compreensão da IA no que se refere à distinção entre ela e a automação – outro tipo de tecnologia que pode auxiliar com tarefas de produtividade – em relação ao fluxo de trabalho. Enquanto a automação baseia-se em um conjunto finito e explícito de regras que não se modificam, a IA vai além, refere-se a máquinas que simulam o comportamento humano inteligente, embora ainda sem superar a capacidade cognitiva humana.^{5,6}

Na saúde pública, a automação, além de melhorar a produtividade dos laboratórios clínicos, contribuiu para a redução de falhas no processo analítico. A divulgação de resultados laboratoriais autênticos e isentos de vieses é primordial para respaldar decisões importantes, como ações imediatas para contenção de doenças ou indicação de tratamentos médicos. Portanto, a publicação ou divulgação de dados não fidedignos pode gerar consequências negativas à saúde pública, além de comprometer a confiança no conhecimento produzido.⁷

Cada vez mais, a IA tem sido adotada na saúde pública para impulsionar a tomada de decisões com base em dados. Diante disso, torna-se essencial verificar a confiabilidade das informações geradas pelas diversas plataformas de IA utilizadas na pesquisa científica. Nesse contexto, a ética na IA assume papel fundamental na mitigação de disparidades e no asseguramento da veracidade das informações, prevenindo danos e condutas inadequadas.^{8,9}

Este manuscrito tem como objetivo apresentar alguns tópicos relacionados ao uso da inteligência artificial na pesquisa científica e destacar a importância da conduta responsável dos pesquisadores, baseada em ética e integridade da pesquisa em saúde pública.

IA: trajetória e aplicação na pesquisa científica

Em um estudo científico é tão importante adotar valores como honestidade, transparência e responsabilidade, reconhecidos como pilares essenciais da ciência, quanto elaborar uma metodologia adequada. Ao assumirem a responsabilidade por seus trabalhos, os pesquisadores certificam a confiabilidade de suas produções, ou seja, comprometem-se a defendê-las publicamente em caso de contestação. Dessa forma, incluem também o compromisso com a confiança dos leitores no conhecimento científico produzido.^{7,10}

No campo da pesquisa científica, a IA oferece benefícios importantes para a ciência e a sociedade, conduzindo transformações significativas, viabilizando a criação e o aperfeiçoamento em diferentes áreas. Sua contribuição para a análise de dados e a geração de textos está cada vez mais presente, com potencial para acelerar a produtividade dos pesquisadores e reduzir os custos da pesquisa.¹¹ De fato, suas aplicações nas investigações parecem amplas e, possivelmente em um futuro próximo, irão transformar completamente o processo de descoberta e inovação científica. Por outro lado, também criam novas e complexas questões éticas que, embora não exijam mudanças radicais nas normas estabelecidas, demandam que a comunidade científica desenvolva diretrizes específicas para o seu uso apropriado.¹² Desse modo, torna-se necessário manter o rigor científico para garantir a precisão e a confiabilidade dos dados gerados.

A tecnologia de IA não é recente. O conceito de utilizar computadores para simular comportamento inteligente e pensamento crítico foi descrito por Alan Turing por volta de 1950.¹³ Na conferência de Dartmouth, em 1956, John McCarthy descreveu o termo inteligência artificial como “a ciência e a engenharia de criar máquinas inteligentes”.¹³⁻¹⁵

Inicialmente, diversas limitações impediram a sua ampla aceitação e aplicação, até que o poder computacional possibilitasse inovações na área. A partir do início dos anos 2000, surgiram avanços teóricos e práticos significativos. A IA passou a ser compreendida como a teoria e o desenvolvimento de sistemas computacionais capazes de realizar tarefas que normalmente requerem inteligência humana, como percepção visual, reconhecimento de fala, tomada de decisões e tradução entre idiomas.^{6,16,17}

Em novembro de 2022, ocorreu o lançamento do modelo de linguagem *Chat Generative Pre-Trained Transformer* (ChatGPT),¹⁸ que se tornou altamente popular. Essa tecnologia é capaz de responder a perguntas e gerar diálogos, além de criar conteúdos, como textos, imagens e músicas a partir de parâmetros pré-treinados. Sua linguagem baseia-se em algoritmos que utilizam a frequência de associação entre palavras. Adicionalmente, outras plataformas digitais encontram-se disponíveis. Sem dúvida, essas ferramentas apresentam possibilidades valiosas, mas também levantam incertezas quanto à precisão das informações geradas, ao potencial de vieses e ao uso ético.^{15,19-21}

Com o aumento contínuo da produção científica, o volume de artigos científicos cresceu rapidamente, especialmente na pós-graduação, na qual teses e dissertações extensas são frequentemente exigidas. Nesse cenário, o avanço da IA generativa tem suscitado questões relevantes para as instituições acadêmicas, como a avaliação justa dos indicadores bibliométricos. O temor relacionado à falsa autoria é significativo e envolve questões de direitos autorais e proteção de dados.^{19,20,22,23}

Entre novembro de 2022 e 2023, alguns pesquisadores chegaram a citar o ChatGPT como autor de artigos científicos.²⁴ Essas publicações geraram críticas e debates intensos na comunidade científica, tornando-se essenciais para a discussão sobre normas éticas na ciência.²⁵ Enquanto alguns profissionais defenderam essa prática devido à contribuição da IA, outros se opuseram com base em princípios de autoria responsável, como precisão, integridade e originalidade.^{12,26,27}

Com isso, diversos periódicos passaram a estabelecer políticas específicas quanto ao uso dessa tecnologia em manuscritos científicos, especialmente no que se refere à coautoria e à transparência.²⁸

De acordo com o *International Committee of Medical Journal Editors* (ICMJE),²⁹ existem critérios rigorosos de autoria que devem ser seguidos. A IA não pode assumir responsabilidades exigidas para a autoria.¹² Portanto, não deve ser listada como autora ou coautora. Todo material que utilize essa tecnologia deve ser cuidadosamente revisado, uma vez que os resultados podem conter erros, omissões ou vieses. Além disso, os autores devem garantir a ausência de plágio e a correta citação das fontes utilizadas.^{29,30}

Na redação científica

Presume-se que essa tecnologia veio para permanecer e continuará a evoluir em capacidade e popularidade. Diante disso, torna-se fundamental considerar tanto os benefícios quanto os riscos associados à utilização de IA generativa na pesquisa científica.³¹ Os Quadros 1 e 2 ilustram os principais pontos de vantagem e desvantagem, respectivamente.

Quadro 1. Utilização de inteligência artificial na redação científica – indicadores e suas potenciais vantagens

Indicador		Potencial Vantagem
1. Criação de:	Conteúdo escrito	a) Composição rápida de texto - aumento da eficiência e redução do tempo de publicação; b) Aprimoramento do estilo de escrita (para pesquisadores iniciantes).
	Documentos de estudo	a) Conversão de tópicos complexos em conceitos mais simples para submissão a comitês de revisão institucionais; b) Elaboração de termos de consentimento informado a pacientes.
	Resumo	Produção do resumo por meio de rascunho final do manuscrito científico.
2. Tradução de/para outros idiomas		Publicação ou leitura de textos em idiomas não nativos.
3. Pesquisa e síntese da literatura existente		a) Facilidade na busca bibliográfica em diferentes bancos de dados e idiomas; b) Identificação de lacunas na literatura atual para subsidiar pesquisas futuras.
4. Identificação de limitações do estudo		Identificação de potenciais limitações e barreiras antes do lançamento de um estudo de pesquisa.
5. Disseminação do conhecimento		Conversão de estudos técnicos e altamente complexos em informações facilmente compreendidas por não especialistas.

Fonte: Adaptado de Gottlieb *et al* (2023).

Quadro 2. Indicadores de potenciais danos advindos do uso de inteligência artificial na redação científica

Indicador	Potencial de Dano
1. Inteligência programada baseada no conhecimento existente	Limitação dos programas em função de dados recebidos e de seus algoritmos, que podem não ser expostos a uma gama maior da literatura, restringindo a abrangência ou precisão dos dados.
2. Interpretação errada dos métodos e resultados do estudo	Capacidade de interpretação limitada aos dados fornecidos, o que pode gerar dados incorretos - de desvios na divulgação de métodos à interpretação errônea dos resultados. Disseminação de informações falsas.
3. Confiança equivocada	Estilo de escrita que convence os leitores de que informações estão livres de incertezas.
4. Violação de direitos autorais e plágio	Informações existentes embasam seus algoritmos, elevando o risco de replicação de texto já empregado.
5. Viés	Modelos de IA são treinados a partir de uma seleção exaustiva de materiais digitais; a fase de aprendizado é, em grande parte, não supervisionada, o que pode levar à produção de estereótipos ou ao favorecimento de certos resultados.
6. Informações e referências imprecisas	Criação de citações de referências plausíveis que não podem ser localizadas por meio de canais padrão.

Fonte: Adaptado de Gottlieb *et al* (2023).

O uso de IA pode contribuir significativamente para a construção de textos e a análise de dados. No entanto, também pode favorecer a reprodução de conteúdos existentes e dificultar a identificação de ideias originais, aumentando o risco de violações éticas, como plágio e infrações de direitos autorais.

Ética e integridade na pesquisa

A redação de textos científicos gerados por IA pode ser tão convincente a ponto de dificultar sua identificação. Embora tenham sido desenvolvidos programas como, por exemplo, GPTZero

e Turnitin, estudos mostram que revisores acadêmicos conseguiram identificar apenas 68% dos textos falsificados.²⁶ Consequentemente, conteúdos gerados podem ser incorporados à literatura científica, comprometendo a confiança na ciência.

A falsificação de dados e a fabricação de resultados inexistentes configuram más condutas graves.^{32,33} Tais práticas não afetam apenas a reputação dos autores, mas também prejudicam a comunidade científica, que depende da confiabilidade dessas evidências para a tomada de decisões.³⁴ No contexto do uso de ferramentas de IA, esse problema adquire novas dimensões, uma vez que esses sistemas podem produzir informações aparentemente coerentes, porém incorretas ou inexistentes. Tais ferramentas podem gerar referências bibliográficas fictícias, citações imprecisas e interpretações equivocadas sem que necessariamente haja má conduta por parte do pesquisador.³⁵ Entretanto, a utilização dessas informações sem adequada conferência e validação científica também configura falha ética e metodológica. Dessa forma, torna-se indispensável que pesquisadores realizem a verificação rigorosa das fontes, dados e referências produzidos pela inteligência artificial antes de incorporá-los aos trabalhos científicos, para não comprometer a veracidade do conteúdo.

Nesse cenário, a conscientização sobre riscos associados ao uso inadequado da IA é fundamental para que se reduza a aceitação passiva dessas ferramentas.³⁵ A maneira mais adequada para se enfrentar esse cenário é o desenvolvimento de políticas que promovam transparência, responsabilidade, atribuição adequada de crédito e integridade científica.²⁷ Isso confirma a necessidade de se preservarem valores fundamentais da ética em pesquisa, ao mesmo tempo em que se acompanha a evolução tecnológica.

Nos últimos anos, diversas iniciativas globais têm buscado regulamentar o uso da IA, estabelecendo princípios éticos para a sua aplicação e desenvolvimento. Esses debates entre representantes de vários países reforçam que a inteligência artificial pode contribuir para a resolução de problemas históricos da humanidade, estimulando o crescimento sustentável, desde que aplicada de forma segura, responsável e confiável.³⁶

No Brasil ainda existem desafios para aplicação de IA à pesquisa científica. É preciso compreender seus impactos na produtividade, no mercado de trabalho e na inovação, bem como avaliar os riscos e as consequências que podem ser gerados.¹¹ Recentemente, a Portaria nº 2.664/2026 do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)³⁷ instituiu a política de integridade científica e o uso ético, transparente e responsável de ferramentas de inteligência artificial na pesquisa acadêmica, incluindo a recomendação explícita na declaração de sua aplicação em qualquer fase das atividades da pesquisa. Além disso, universidades, periódicos científicos e instituições de pesquisa vêm elaborando protocolos e recomendações cada vez mais claros para orientar pesquisadores quanto ao emprego dessas ferramentas. A adoção desses procedimentos e a criação de espaços de discussão nas instituições são fundamentais para se garantir a integridade científica.^{11,20} Todavia, apesar dos avanços regulatórios e institucionais,

persistem preocupações relacionadas à confiabilidade das informações produzidas, à autoria, à transparência e aos riscos éticos associados ao uso dessas tecnologias na ciência.

Os cientistas buscam formas pelas quais a IA pode aprimorar a pesquisa, cujo apelo decorre de promessas de melhoramento de produtividade e objetividade. Todavia, deve-se levar em consideração que as soluções propostas podem explorar limitações humanas, criando a falsa sensação de compreensão. Com a proliferação dessa ferramenta, há risco de uma ciência que produza mais, mas compreenda menos.³⁸

O uso crescente da IA, especialmente na produção de textos científicos, exige o fortalecimento da conduta responsável dos pesquisadores, baseada em princípios éticos sólidos. Na saúde pública, as implicações éticas são maiores devido à natureza sensível das informações e ao potencial impacto direto sobre indivíduos e comunidades.^{12,28}

A atuação ética do pesquisador implica reconhecer os limites da IA como ferramenta auxiliar, sem transferir a ela responsabilidades exclusivamente humanas, como a interpretação crítica, a análise contextual e a responsabilidade pelo conteúdo. Más condutas científicas – como fabricação e falsificação de dados, plágio ou uso indevido de autoria – comprometem não apenas a credibilidade individual, mas também minam a confiança social na ciência e a formulação de políticas públicas.^{7,32}

Nesse contexto, é fundamental que o pesquisador adote uma postura crítica e cautelosa em relação aos resultados gerados por IA, identificando seus riscos de vieses, erros e imprecisões, que comprometem a validade científica.^{20,31}

A implementação de órgãos responsáveis pelo gerenciamento das questões de integridade, códigos de boas práticas e procedimentos para apuração de más condutas científicas é fundamental para o uso ético da IA. Alinhado a essas iniciativas, o Instituto Adolfo Lutz (IAL) instituiu o seu próprio código regulador de suas atividades científicas por meio de seu Comitê de Integridade na Pesquisa.^{32,33,39}

Além disso, iniciativas de organizações internacionais como o ICMJE e o *Committee on Publication Ethics* (COPE) têm contribuído significativamente para a definição de diretrizes que reforçam que a responsabilidade do conteúdo científico é exclusivamente dos autores humanos.^{29,30}

Na saúde pública, o uso inadequado da IA pode propagar informações enviesadas, comprometendo decisões epidemiológicas e a formulação de políticas públicas, especialmente diante da disseminação de dados equivocados em textos científicos sem revisão crítica. Portanto, torna-se imprescindível a adoção de medidas éticas que mitiguem vieses e assegurem a confiabilidade dos dados. Por outro lado, essa tecnologia tem potencial para auxiliar revisores na identificação de falhas metodológicas, inconsistências em citações e limitações em análises estatísticas.^{40,41}

Considerações finais

As instituições de pesquisa devem promover a conscientização e estimular a reflexão em suas comunidades científicas sobre os riscos do uso inadequado da IA, sobretudo quando associados a fraudes científicas ou práticas questionáveis.

O incentivo à integridade por meio de políticas claras é imprescindível nas instituições para garantir a credibilidade das pesquisas e evitar retratações e desperdício de recursos públicos. A inclusão da IA na pesquisa científica pode trazer eficiência e viabilizar atividades; no entanto, deve ser seguida por diretrizes éticas bem estabelecidas, formação contínua dos pesquisadores e estímulo à reflexão crítica.

O compromisso conjunto entre instituições e pesquisadores é indispensável para garantir que o avanço tecnológico ocorra de maneira ética, responsável e alinhada aos princípios e valores que sustentam a pesquisa em saúde pública, como em qualquer outra área da ciência.

Referências

1. Jungwirth D, Haluza D. Artificial intelligence and public health: an exploratory study. *Int J Environ Res Public Health*. 2023;20(5):4541. <https://doi.org/10.3390/ijerph20054541>
2. Giansanti D. Artificial intelligence in public health: current trends and future possibilities. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(19):11907. <https://doi.org/10.3390/ijerph191911907>
3. Plebani M. Total laboratory automation: fit for its intended purposes? *Clin Chem Lab Med*. 2025; 64(1):22-6. <https://doi.org/10.1515/cclm-2025-0855>
4. Patel K, Arvisais-Anhalt S, Bunch DR, Holmes DT, Spies NC. Robotic process automation in laboratory medicine. *Clin Chem*. 2025;71(6):624-8. <https://doi.org/10.1093/clinchem/hvaf060>
5. Grech V, Cuschieri S, Eldawlatly AA. Artificial intelligence in medicine and research - the good, the bad, and the ugly. *Saudi J Anaesth*. 2023;17(3):401-6. https://doi.org/10.4103/sja.sja_344_23
6. Chetwynd E. Ethical use of artificial intelligence for scientific writing: current Trends. *J Hum Lact*. 2024;40(2):211-5. <https://doi.org/10.1177/08903344241235160>
7. Castejon MJ, Almodovar AAB, Carmo AMS, López Lopes GIS, Catarino RM, Pereira TC, et al. Integridade na pesquisa em saúde pública – a importância da atribuição justa de autoria em publicações científicas. *BEPA, Bol Epidemiol Paul*. 2024;21:e40951. <https://doi.org/10.57148/bepa.2024.v.21.40951>
8. Lopes CMN, Mendes JC. Ética e inteligência artificial: desafios e melhores práticas. *Rev UFMG*. 2023;30:e47673. <https://doi.org/10.35699/2965-6931.2023.47673>

9. Lamb LC. Ética em IA e IA ética: prolegômenos e estudo de casos significativos. Rev USP. 2024; 141:107-20. <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9036.i141p107-120>
10. Bennett DM, Taylor DM. Unethical practices in authorship of scientific papers. Emerg Med (Fremantle). 2003;15(3):263-70. <https://doi.org/10.1046/j.1442-2026.2003.00432.x>
11. Almeida V, Nas E. Desafios da IA responsável na pesquisa científica. Rev USP. 2024;141:17-28. <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9036.i141p17-28>
12. Resnik DB, Hosseini M. The ethics of using artificial intelligence in scientific research: new guidance needed for a new tool. AI Ethics. 2025;5(2):1499-521. <https://doi.org/10.1007/s43681-024-00493-8>
13. Kaul V, Enslin S, Gross SA. History of artificial intelligence in medicine. Gastrointest Endosc. 2020;92(4):807-12. <https://doi.org/10.1016/j.gie.2020.06.040>
14. Padoan A, Plebani M. Artificial intelligence: is it the right time for clinical laboratories? Clin Chem Lab Med. 2022;60(12):1859-61. <https://doi.org/10.1515/cclm-2022-1015>
15. Sánchez-Sotelo J, Kuhn JE, Mallon WJ. Artificial intelligence and the creation of scientific papers. J Shoulder Elbow Surg. 2023;32(4):685-6. <https://doi.org/10.1016/j.jse.2023.02.002>
16. Joiner IA. Artificial intelligence: AI is nearby. In: Joiner IA, editor. Emerging Library Technologies. Cambridge (MA): Chandos Publishing; 2018. p. 1-22. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-102253-5.00002-2>
17. Costa AHR, Cozman FG. O futuro da pesquisa em inteligência artificial. Rev USP. 2024;141:133-46. <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9036.i141p133-146>
18. OpenAI. Introducing ChatGPT [Internet]. San Francisco (CA): OpenAI; 2022 [citado 2025 Jun 25]. Disponível em: <https://openai.com/index/chatgpt/>
19. Kellner AWA. Artificial intelligence in scientific publications? An Acad Bras Ciênc. 2023;95(suppl 1):e202395S1. <https://doi.org/10.1590/0001-37652023202395S1>
20. Sampaio RC, Sabbatini M, Limongi R. Diretrizes para o uso ético e responsável da inteligência artificial generativa: um guia prático para pesquisadores [Internet]. São Paulo: Intercom; 2024 [citado 2025 Jun 26]. Disponível em: <https://prpg.unicamp.br/wp-content/uploads/sites/10/2025/01/livro-diretrizes-ia-1.pdf>
21. Boscardin CK, Gin B, Golde PB, Hauer KE. ChatGPT and generative artificial intelligence for medical education: potential impact and opportunity. Acad Med. 2024;99(1):22-7. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000005439>
22. Rossoni L. A inteligência artificial e eu: escrevendo o editorial juntamente com o ChatGPT. Recadm. 2022;21(3):399-405. <https://doi.org/10.21529/RECADM.2022ed3>
23. Zhu H, Shuhuai L. Instant prediction of scientific paper cited potential based on semantic and metadata features: taking artificial intelligence field as an example. PLoS One. 2024;19(12):e0312945. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0312945>
24. Park JY. Could ChatGPT help you to write your next scientific paper?: concerns on research ethics related to usage of artificial intelligence tools. J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg. 2023;49(3):105-6. <https://doi.org/10.5125/jkaoms.2023.49.3.105>

25. Stokel-Walker C. ChatGPT listed as author on research papers: many scientists disapprove. *Nature*. 2023;613(7945):620-1. <https://doi.org/10.1038/d41586-023-00107-z>
26. Thorp HH. ChatGPT is fun, but not an author. *Science*. 2023;379(6630):313. <https://doi.org/10.1126/science.adg7879>
27. Hosseini M, Resnik DB, Holmes K. The ethics of disclosing the use of artificial intelligence tools in writing scholarly manuscripts. *Research Ethics*. 2023;19(4):449-65. <https://doi.org/10.1177/17470161231180449>
28. Hosseini M, Rasmussen LM, Resnik DB. Using AI to write scholarly publications. *Account Res*. 2024;31(7):715-23. <https://doi.org/10.1080/08989621.2023.2168535>
29. International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE). Recommendations for the conduct, reporting, editing, and publication of scholarly work in medical journals [Internet]. ICMJE; 2025 [citado 2025 Jul 3]. Disponível em: <https://www.icmje.org/recommendations/>
30. Committee on Publication Ethics (COPE). Authorship and AI tools [Internet]. COPE; 2023 [citado 2025 Jul 3]. Disponível em: <https://publicationethics.org/guidance/cope-position/authorship-and-ai-tools>
31. Gottlieb M, Kline JA, Schneider AJ, Coates WC. ChatGPT and conversational artificial intelligence: friend, foe, or future of research? *Am J Emerg Med*. 2023;70:81-3. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2023.05.018>
32. Instituto Adolfo Lutz. Comitê de Integridade na Pesquisa do Instituto Adolfo Lutz. Código de boas práticas científicas do Instituto Adolfo Lutz [Internet]. São Paulo: Instituto Adolfo Lutz; 2023. 34 p. [citado 2025 Jul 22]. Disponível em <https://search.bvsalud.org/gim/resource/en/biblio-1451249>
33. Instituto Adolfo Lutz. Comitê de Integridade na Pesquisa do Instituto Adolfo Lutz. Procedimento de averiguação de alegações de más condutas científicas [Internet]. São Paulo: Instituto Adolfo Lutz; 2025. 36 p. [citado 2025 Jul 22]. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/ses/resource/pt/biblio-1609399>
34. Elali FR, Rachid LN. AI-generated research paper fabrication and plagiarism in the scientific community. *Patterns*. 2023;4(3):100706. <https://doi.org/10.1016/j.patter.2023.100706>
35. Walters WH, Wilder EI. Fabrication and errors in the bibliographic citations generated by ChatGPT. *Sci Rep*. 2023;13(1):14045. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-41032-5>
36. Arbix G. Potencial e riscos da IA na ciência. *Rev USP*. 2024;141:9-16. <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9036.i141p9-16>
37. Brasil. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Portaria CNPq nº 2.664, de 6 de março de 2026. Institui a política de integridade na atividade científica do CNPq. *Diário Oficial da União*. 11 mar 2026. Seção 1:4.
38. Messeri L, Crockett MJ. Artificial intelligence and illusions of understanding in scientific research. *Nature*. 2024;627(8002):49-58. <https://doi.org/10.1038/s41586-024-07146-0>
39. São Paulo (Estado). Instituto Adolfo Lutz. Portaria IAL nº 16, de 31 de julho de 2017. Criação do Comitê de Integridade na Pesquisa do Instituto Adolfo Lutz. *Diário Oficial do Estado*. 1 ago 2017. Seção 1:27.

40. Alnaimat F, AlSamhori ARF, El Sharu H, Othman L, Oralbek A, Zimba O. Artificial intelligence in detecting statistical errors: implications for authors, reviewers, and editors. J Korean Med Sci. 2025;40(49):e342. <https://doi.org/10.3346/jkms.2025.40.e342>
41. Alsulimani A, Akhter N, Jameela F, Ashgar RI, Jawed A, Hassani MA, et al. The impact of artificial intelligence on microbial diagnosis. Microorganisms. 2024;12(6):1051. <https://doi.org/10.3390/microorganisms12061051>

Contribuição dos autores

Márcia Jorge Castejon: pesquisa e seleção de artigos na literatura, redação, revisão crítica e aprovação do texto final. Aparecida Buzzo Almodovar: revisão crítica e aprovação do texto final. Giselle Ibetete Silva López Lopes: revisão crítica e aprovação do texto final. Jerenice Esdras Ferreira: revisão crítica e aprovação do texto final. Maria Cecília Cergole-Novella: revisão crítica e aprovação do texto final. Tatiana Caldas Pereira: revisão crítica e aprovação do texto final. Bráulio Caetano Machado: revisão crítica e aprovação do texto final.

Preprint

O manuscrito não foi previamente publicado em servidores preprint.

Aprovação dos autores

Os autores participaram efetivamente do trabalho, aprovam a versão final do manuscrito para publicação e assumem total responsabilidade por todos os seus aspectos, garantindo que as informações sejam precisas e confiáveis

Conflito de interesses

Os autores declaram a inexistência de conflito de interesses no presente estudo e atividades relacionadas ao presente artigo.

Financiamento

Os autores declaram que não houve fontes de financiamento.