

## XXV ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO - XXV ENANCIB

### GT 7 - Produção e Comunicação da Informação em Ciência, Tecnologia & Inovação

#### INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA REVISÃO POR PARES: TENDÊNCIAS, DESAFIOS E PERSPECTIVAS

##### *ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN PEER REVIEW: TRENDS, CHALLENGES, AND PERSPECTIVES*

**Marcia Regina da Silva** – Universidade de São Paulo (USP)

**Kizi Mendonça de Araújo** – Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)

**Maria Cristina Piumbato Innocentini Hayashi** – Universidade Federal de São Carlos (UFScar)

#### **Modalidade: Trabalho Completo**

**Resumo:** Nos últimos anos, a comunicação científica tem passado por transformações profundas, impulsionadas tanto pelo avanço dos recursos tecnológicos quanto pela pressão por maior eficiência e rapidez na comunicação dos resultados de pesquisa. Diante desse cenário, novas tecnologias, como a inteligência artificial generativa, têm sido incorporadas ao processo de editoração científica. O objetivo deste estudo é revisar a literatura sobre o uso da Inteligência Artificial no sistema de editoração científica, com foco no processo de revisão por pares, identificando as principais tendências, desafios e perspectivas, com ênfase nos impactos sobre a qualidade editorial, a transparência e a integridade dos processos. A metodologia baseia-se em uma revisão narrativa da literatura. Os resultados indicam que, apesar do potencial da IA para otimizar tarefas como triagem de manuscritos e detecção de plágio, persistem barreiras, incluindo a necessidade de supervisão humana, transparência nos algoritmos e questões éticas. Conclui-se que a adoção da IA na revisão por pares requer um equilíbrio cuidadoso entre automação e controle humano para garantir a confiança na comunicação científica.

**Palavras-chave:** inteligência artificial; revisão por pares; comunicação científica.

**Abstract:** In recent years, scientific communication has undergone profound transformations, driven by both the advancement of technological resources and the pressure for greater efficiency and speed in communicating research results. Faced with this scenario, new technologies, such as generative artificial intelligence, have been incorporated into the scientific publishing process. The objective of this study is to review the literature on the use of Artificial Intelligence in the scientific publishing system, with a focus on the per-review process, identifying the main trends, challenges, and perspectives, with emphasis on the impacts on editorial quality, transparency, and the integrity of the processes. The methodology is based on a narrative literature review. The results indicate that, despite the potential of AI to optimize tasks such as manuscript screening and plagiarism detection, barriers persist, including the need for human supervision, transparency in algorithms, and ethical issues. It is concluded that the adoption of AI in peer review requires a careful balance between automation and human control to ensure trust in scientific communication.

**Keywords:** artificial intelligence; peer review; scientific communication.

## 1 INTRODUÇÃO

A revisão por pares é reconhecida como o principal mecanismo de validação e garantia da qualidade na produção científica, associada ao Ceticismo Organizado, um dos pilares do *ethos* científico proposto por Merton (1973). Esse processo cumpre papel ético fundamental ao assegurar a avaliação crítica dos resultados e a possibilidade de replicação, reforçando a necessidade de reformas e monitoramento de inovações para preservar o valor da ciência frente às pressões por modernização.

A comunicação científica tem passado por profundas transformações, impulsionadas por avanços tecnológicos e pelas diretrizes da Ciência Aberta, que promovem práticas mais transparentes, inclusivas e acessíveis. Documentos como a Declaração de São Francisco sobre Avaliação da Pesquisa (DORA, 2012), o Manifesto de Leiden (Hicks *et al.*, 2015), o relatório *The Metric Tide* (Wilsdon *et al.*, 2015), os Princípios FAIR (Wilkinson *et al.*, 2016), o Plan S (Coalition S, 2018), a Iniciativa de Helsinque sobre Multilinguismo na Comunicação Científica (Helsinki [...], 2019), o acordo CoARA (CoARA, 2022) e, no contexto brasileiro, o relatório *Open Science: Overview and General Recommendations* da Academia Brasileira de Ciências (ABC, 2023) têm influenciado a gestão e a avaliação da ciência, incentivando práticas mais justas e responsáveis.

Essas mudanças são amplamente discutidas na Ciência da Informação, especialmente sobre a mediação e avaliação da produção científica, governança editorial e uso de tecnologias emergentes (Hayashi, 2025). Este estudo investiga o impacto da Inteligência Artificial (IA) na revisão por pares e na validação do conhecimento científico.

A complexidade crescente dos fluxos editoriais e a demanda por maior eficiência têm levado à incorporação da IA generativa. Essas tecnologias permitem automatizar tarefas, otimizar a seleção de revisores e oferecer análises preliminares mais precisas (Tennant *et al.*, 2017). No entanto, levantam questões éticas e práticas, como a preservação do julgamento humano, a transparência dos algoritmos e a mitigação de vieses.

Esta pesquisa busca responder: quais tendências, desafios e perspectivas estão associadas ao uso da IA na revisão por pares, e como essas inovações afetam qualidade, transparência e integridade da avaliação científica?

O objetivo geral é revisar a literatura sobre IA na editoração científica, com foco na revisão por pares. Especificamente, pretende-se: (i) identificar tendências tecnológicas; (ii) mapear desafios éticos, técnicos e operacionais; e (iii) indicar perspectivas para sua adoção responsável. A justificativa reside na integração crescente da IA sem diretrizes éticas

delineadas, exigindo reflexão crítica e contribuindo para o debate sobre mediação do conhecimento, governança editorial e inovações tecnológicas na Ciência da Informação.

## 2 METODOLOGIA

Este estudo adota abordagem qualitativa, caracterizada como revisão narrativa da literatura (Sukhera, 2022), adequada para explorar áreas emergentes e de rápida evolução, como o uso da inteligência artificial na revisão por pares. A revisão narrativa, no entanto, apresenta limitações quanto à sistematização dos critérios de análise e à reprodutibilidade dos resultados, uma vez que não segue protocolos rígidos como nas revisões sistemáticas. Ainda assim, sua flexibilidade é particularmente útil para captar nuances conceituais e lacunas em campos em transformação, oferecendo uma base interpretativa para discussões mais amplas. A pesquisa é bibliográfica, baseada em fontes secundárias como artigos e anais de conferências. Utilizaram-se as bases *OpenAlex* e *Dimensions*, pela ampla cobertura e diversidade geográfica, além do acesso aberto, o que amplia a representatividade dos resultados (Singh *et al.*, 2021).

Incluíram-se estudos que abordassem diretamente IA na revisão por pares, publicados em inglês, português ou espanhol, em acesso aberto. Excluíram-se trabalhos estritamente técnicos sem vínculo direto com o processo editorial. A coleta ocorreu em abril de 2025, com a string “*artificial intelligence and editorial process in scientific journals or peer review*”.

Foram recuperados 123 registros: *OpenAlex* (67) e *Dimensions* (56). Após aplicar os critérios, restaram 13: *OpenAlex* (8) e *Dimensions* (5).

Para organizar e interpretar os dados coletados, adotou-se uma categorização temática fundamentada na técnica de análise de conteúdo, conforme proposta por Bardin (2011). A leitura dos artigos permitiu identificar três grandes núcleos temáticos - tendências, desafios e perspectivas - que orientaram a sistematização dos resultados. Esses eixos foram definidos a partir da frequência e relevância dos temas abordados nos estudos, com base em um processo de codificação aberta e interpretativa. Após essa etapa, cada artigo foi classificado de acordo com o(s) eixo(s) predominante(s), sendo possível que um mesmo estudo figurasse em mais de uma categoria, dada a natureza multifacetada do fenômeno investigado. Trata-se, portanto, de uma categorização flexível e exploratória, voltada à compreensão de padrões emergentes em um campo em rápida transformação.

### **3 REVISÃO POR PARES E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: ANÁLISES E REFLEXÕES**

Para apresentar os resultados da análise, retoma-se a categorização definida na etapa metodológica, estruturada em três frentes analíticas: tendências, desafios e perspectivas. O Quadro 1 a seguir sintetiza os conteúdos centrais associados a cada categoria, servindo como base para a discussão dos estudos analisados.

**Quadro 1 - IA na Revisão por Pares: Principais Desafios, Tendências e Perspectivas**

<b>Categoria</b>	<b>Descrição</b>
<b>Tendências</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Automação do processo de revisão, triagem de manuscritos, avaliação de conformidade com normas editoriais, identificação de plágio e detecção de erros estruturais (ex: uso de ferramentas como Statcheck e AIRA).</li> <li>• Uso de IA para apoiar os revisores na geração de feedbacks, sugestão de melhorias e identificação de inconsistências nos manuscritos.</li> <li>• Modelos híbridos em uso experimental, que combinam a precisão da IA com o julgamento humano para garantir rigor acadêmico e eficiência (ex: sistemas que utilizam IA para triagem inicial, mas que exigem validação humana para decisões críticas).</li> <li>• Uso experimental de IA na seleção de pareceristas, visando evitar viesés e conflitos de interesse.</li> <li>• Aplicação de critérios de avaliação mais homogêneos e padronizados, promovendo consistência nas avaliações.</li> </ul>
<b>Desafios</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sobrecarga de revisores e viesés éticos, como manipulação de imagens, conflitos de interesse, e riscos de distorção no processo decisório.</li> <li>• Problemas éticos e técnicos, como vies nos dados de treinamento, falta de transparência nos algoritmos (ex: dificuldade de explicar como as decisões automatizadas são tomadas), e limitações na interpretação de nuances acadêmicas, como ironia, metáforas, e contexto cultural.</li> <li>• Dificuldades da IA, em realizar revisões complexas de forma totalmente independente, incluindo a avaliação de argumentos, originalidade e impacto científico, que frequentemente exigem julgamento humano para interpretação mais precisa.</li> <li>• Necessidade de calibração contínua e auditoria dos sistemas de IA para garantir consistência, precisão e confiabilidade nas decisões automatizadas</li> <li>• Treinamento adequado para revisores e editores, garantindo conscientização sobre viesés e limitações tecnológicas e riscos de automação excessiva</li> <li>• Riscos associados à privacidade, segurança dos dados e possíveis vazamentos de informações sensíveis, incluindo a perpetuação de viesés associados a raça, gênero e linguagem não neutra, que podem comprometer a integridade do processo de revisão.</li> </ul>
<b>Perspectivas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IA como ferramenta complementar para otimizar o tempo e aumentar a precisão na avaliação de manuscritos, reduzindo a carga dos revisores humanos.</li> <li>• Desenvolvimento de sistemas híbridos que combinem IA e revisão humana, com protocolos claros para garantir responsabilidade e ética no uso da IA.</li> <li>• Auditorias regulares para verificar a justiça, confiabilidade e transparência das decisões automatizadas, evitando viesés e discriminação.</li> <li>• Estabelecimento de padrões para uso ético e transparente da IA em editoria científica, promovendo confiança na tecnologia.</li> <li>• Integração de dados diversificados e representativos para minimizar viesés e promover justiça nos processos de avaliação, garantindo que algoritmos reflitam múltiplas perspectivas e contextos culturais.</li> </ul>

**Fonte:** Elaborado pelas autoras.

O Quadro 1 sintetiza os principais aspectos conceituais e operacionais envolvidos no uso de inteligência artificial na revisão por pares, organizando-os segundo tendências

observadas, desafios identificados e perspectivas futuras. Essa estrutura evidencia não apenas os avanços tecnológicos em curso, como a automação de tarefas e os modelos híbridos, mas também os obstáculos éticos, metodológicos e sociais que demandam atenção contínua.

Ao mesmo tempo, aponta caminhos promissores para uma adoção mais criteriosa e transparente da IA na avaliação científica. Essa sistematização serviu de base para a categorização dos estudos analisados, conforme detalhado no Quadro 2 a seguir.

**Quadro 2 – Síntese dos estudos analisados por categoria**

<b>Categoria</b>	<b>Autor(es)/Ano</b>
Tendências	Bauchner e Rivara (2024), Fiorillo e Mehta (2024), Liang <i>et al.</i> (2023), Sabet <i>et al.</i> (2023), Topping <i>et al.</i> (2024), Sallam <i>et al.</i> (2024); Raharjana <i>et al.</i> (2025)
Desafios	Fiorillo e Mehta (2024), Gatrell <i>et al.</i> (2024), Leung <i>et al.</i> (2023), Lee <i>et al.</i> (2025), Mollaki (2024), Joseph, (2024), Sallam <i>et al.</i> , (2024), Saad <i>et al.</i> (2025)
Perspectivas	Bauchner e Rivara (2024), Gatrell <i>et al.</i> (2024), Leung <i>et al.</i> (2023), Lee <i>et al.</i> (2025), Liang <i>et al.</i> (2023), Joseph, 2024; Topping <i>et al.</i> (2024).

**Fonte:** Elaborado pelas autoras.

A aplicação dessa categorização aos estudos selecionados proporcionou uma base interpretativa para o exame crítico das abordagens presentes na literatura. A organização dos estudos a partir dessas categorias temáticas tornou-se possível evidenciar convergências e contrastes entre os diferentes enfoques, além de identificar padrões recorrentes e lacunas temáticas. Essa sistematização orienta as análises que se seguem, estruturadas em três subseções correspondentes às categorias adotadas. A identificação da base de dados (*OpenAlex* ou *Dimensions*) de cada estudo está apresentada na seção de metodologia, que detalha a composição do corpus analisado.

Optou-se por não incluir essa informação no Quadro 2, uma vez que diversos artigos foram classificados em mais de uma categoria, o que tornaria a apresentação tabular excessivamente complexa e potencialmente redundante. A opção por uma tabela mais concisa visa preservar a clareza e facilitar a leitura dos dados categorizados, sem prejuízo à transparência metodológica, assegurada pelas referências completas e pela descrição do processo de seleção e classificação dos estudos. A seguir, apresentam-se as análises a partir das categorias temáticas identificadas, com base nos estudos selecionados. Cada subseção discute os principais achados da literatura em relação a esses eixos, buscando evidenciar convergências, tensões e lacunas sobre o uso da inteligência artificial no processo de revisão por pares.

### **3.1 Tendências das Revisões por Pares**

As tendências identificadas na literatura sobre o uso de IA no processo de revisão por pares apontam para a crescente automação e a integração de modelos híbridos, que combinam a precisão algorítmica com o julgamento contextual dos revisores humanos. Com a crescente adoção de IA no contexto editorial, muitos pesquisadores têm explorado o potencial dessas tecnologias para automatizar tarefas repetitivas e aumentar a eficiência do processo de revisão por pares.

Bauchner e Rivara (2024) apontam que a inteligência artificial (IA) pode transformar a revisão por pares ao facilitar a triagem de manuscritos, a detecção de plágio e a verificação de conformidade com normas editoriais. Essas ferramentas, quando acompanhadas de protocolos rigorosos, aceleram o processo e aumentam a precisão das avaliações, reduzindo inconsistências e erros humanos. Além dos ganhos operacionais, estudos reforçam a importância da integração entre IA e revisão humana para preservar a qualidade do processo. Nesse sentido, Fiorillo e Mehta (2024) defendem que a incorporação criteriosa da IA amplia a eficiência e reduz o tempo de resposta, sem comprometer a excelência científica. Essa abordagem híbrida é eficaz na identificação de erros contextuais e inconsistências que poderiam passar despercebidos por algoritmos, evidenciando a necessidade de protocolos claros para assegurar a integridade da avaliação.

A eficácia dos grandes modelos de linguagem (LLMs) na revisão por pares tem sido objeto de análises recentes. Em um estudo empírico, Liang *et al.* (2023) exploram o potencial desses sistemas para fornecer *feedback* útil a revisores, especialmente na triagem inicial de manuscritos e na identificação de melhorias. Embora os LLMs, como o GPT-4, possam complementar a revisão feita por humano, não substituem a avaliação especializada, base de um processo científico rigoroso. Esses sistemas podem ser particularmente úteis para pesquisadores em contextos com recursos limitados ou em estágios iniciais da preparação de manuscritos, quando a avaliação especializada não está disponível.

O uso de IA para transformar o processo de revisão por pares tem sido amplamente discutido. Sabet *et al.* (2023) argumentam que a automação pode acelerar o fluxo editorial, reduzir custos e aumentar a transparência nas avaliações, desde que os dados de treinamento sejam diversificados e representativos da literatura acadêmica. No entanto, ressaltam que a IA deve ser integrada criteriosamente, com diretrizes claras que limitem seu papel a revisões documentais automatizadas, identificação de deficiências não técnicas e parecer supervisionado sobre ideias complexas. Nesse contexto, pode funcionar como um

"exoesqueleto" para a revisão por pares, ampliando as capacidades humanas sem substituir o julgamento crítico, preservando a integridade do processo científico.

Além de revisar a literatura sobre o uso de IA para facilitar a avaliação por pares, Topping *et al.* (2025) conduziram uma análise empírica da ferramenta RIPPLE, que combina o julgamento humano com o suporte algorítmico. Os autores observam que, embora esses sistemas possam melhorar a consistência e a qualidade das avaliações, eles ainda enfrentam desafios críticos, como a falta de transparência nos processos decisórios e a necessidade de calibração contínua para evitar distorções e viés nos resultados.

Embora a IA tenha demonstrado avanços significativos, permitindo maior diversidade de notas e *feedback*, os autores ressaltam que esses sistemas precisam de aprimoramentos para alcançar a confiabilidade necessária para substituir integralmente as avaliações humanas. Além disso, eles alertam que o tempo de adaptação das instituições acadêmicas às novas tecnologias pode levar a uma defasagem no uso de ferramentas mais atualizadas, potencialmente comprometendo a eficácia dos sistemas automatizados. Nesse contexto, a IA apresenta grande potencial, mas sua efetividade ainda depende de uma integração criteriosa e contínua com as práticas tradicionais de avaliação. A utilização de modelos de IA generativa para agilizar decisões editoriais tem sido explorada como uma tendência promissora na comunicação científica.

Sallam *et al.* (2024) investigaram a eficácia de modelos como ChatGPT-4o e Microsoft Copilot na simulação de decisões editoriais, comparando seus resultados com os de editores humanos. O estudo concluiu que, embora as ferramentas possam acelerar o processo editorial com decisões instantâneas e alta qualidade de *outputs*, eles ainda não atingem a precisão necessária para substituir editores humanos na tomada de decisões editoriais. Os autores ressaltam a importância de uma integração cuidadosa e supervisionada desses sistemas no fluxo editorial, para garantir a qualidade e a integridade das decisões.

A seleção precisa de revisores é um dos desafios centrais para garantir a qualidade das publicações científicas, especialmente em sistemas amplamente utilizados como o *Open Journal Systems* (OJS). Em resposta a essa necessidade, Raharjana *et al.* (2025) desenvolveram um sistema inovador que utiliza APIs do Scopus para melhorar a precisão e a relevância das designações de revisores. O sistema coleta dados de usuários do OJS, incluindo seus IDs Scopus, e combina essas informações com o histórico de publicações dos pesquisadores para identificar candidatos com expertise relevante para cada manuscrito. Apesar desses avanços,

os autores ressaltam que o sistema ainda enfrenta desafios técnicos, como a necessidade de atualização contínua dos perfis dos pesquisadores, para garantir recomendações consistentes e precisas ao longo do tempo. Em conjunto, os estudos analisados indicam que a principal tendência no uso de inteligência artificial na revisão por pares é a implementação de modelos híbridos, que aliam automação e julgamento humano, com vistas à eficiência e precisão.

Há consenso quanto à utilidade da IA para tarefas estruturadas, como triagem de manuscritos e verificação de normas editoriais, mas também cautela em relação à substituição do olhar crítico do revisor humano. Alguns autores, como Fiorillo e Mehta (2024) e Liang *et al.* (2023), enfatizam o potencial colaborativo da IA, enquanto outros, como Topping *et al.* (2024), destacam os limites técnicos e éticos que ainda precisam ser superados. A heterogeneidade dos enfoques revela que a IA é vista, predominantemente, como ferramenta complementar não como substituta, e que sua adoção eficaz requer infraestrutura, treinamento e protocolos transparentes. Esse cenário aponta para uma tendência de integração gradual e criteriosa, alinhada à busca por qualidade e integridade na avaliação científica.

### **3.2 Desafios das Revisões por Pares**

A integração da IA no processo de revisão por pares oferece inúmeras vantagens, mas também apresenta desafios técnicos e éticos que não podem ser ignorados. Entre os principais obstáculos estão a transparência dos algoritmos, os riscos de viés, as limitações na interpretação de conceitos complexos e dados científicos, além das preocupações com a privacidade e a segurança dos dados envolvidos no processo de avaliação.

Apesar dos avanços na automação de processos editoriais, Fiorillo e Mehta (2024) alertam que a integração de modelos de IA pode introduzir riscos, como viés algorítmico, incorporado no treinamento e refletindo desigualdades estruturais que comprometem a imparcialidade das avaliações. A opacidade de muitos sistemas dificulta auditoria e verificação, criando desafios à transparência e responsabilidade. Para mitigar esses riscos, defendem mecanismos de controle contínuos e auditorias regulares, preservando a confiança no processo editorial.

Gatrell *et al.* (2024) discutem as implicações da IA em periódicos de alta qualidade, como o *Journal of Management Studies*, alertando para a amplificação de desigualdades quando os dados de treinamento não refletem a diversidade científica. Estabelecem limites, proibindo seu uso em avaliações e gestão de manuscritos, preservando qualidade e confiança

editorial.

Leung *et al.* (2023) destacam que, embora tecnologias de IA ofereçam ganhos de eficiência, trazem riscos como falta de transparência e imprevisibilidade em contextos complexos. Defendem que sejam auditáveis e explicáveis, permitindo compreensão das decisões automatizadas.

Lee *et al.* (2025) observam que, embora LLMs sejam eficazes para tarefas estruturadas, enfrentam dificuldades em contextos culturais complexos, diferenças terminológicas e comunicação sutil, indicando que ainda não substituem revisores humanos em avaliações críticas.

A confiança no processo de revisão por pares depende fortemente da transparência e da responsabilidade dos envolvidos. Mollaki (2024) alerta que a introdução de ferramentas de IA, como o ChatGPT, sem diretrizes claras e mecanismos de controle, pode comprometer a integridade do sistema. O autor argumenta que, embora algumas políticas editoriais já incluam orientações sobre o uso de IA na preparação de manuscritos, ainda há uma lacuna significativa em relação ao uso dessas ferramentas pelos revisores. Para preservar a confiança no sistema, ele defende que os periódicos devem estabelecer não apenas políticas claras, mas também procedimentos específicos para investigar e responder a possíveis violações, garantindo que decisões automatizadas sejam auditáveis e que os revisores que desrespeitarem as diretrizes sejam excluídos do processo.

O sistema de revisão por pares, apesar de ser amplamente aceito como o padrão para avaliação científica, enfrenta desafios estruturais que vão além da simples adoção de novas tecnologias. Joseph (2024) destaca que os revisores, muitas vezes voluntários, estão sobrecarregados por solicitações constantes, o que resulta em longos atrasos nas decisões editoriais e reduz a qualidade das avaliações. Além disso, mesmo com a implementação de esquemas de cegamento para minimizar vieses, as interações entre revisores, autores, editores e periódicos ainda podem ser influenciadas por preconceitos involuntários, comprometendo a imparcialidade do processo. O autor alerta que a introdução de ferramentas de IA no processo editorial, embora promissora em termos de eficiência, também pode amplificar esses vieses se não forem implementadas com critérios rigorosos de transparência e responsabilidade.

Embora os modelos de IA generativa, como ChatGPT-4o e Microsoft Copilot, possam agilizar o processamento de decisões editoriais, Sallam *et al.* (2024) ressaltam que esses

sistemas ainda enfrentam limitações críticas em comparação com editores humanos. O estudo, que analisou 34 manuscritos de seis editoras, revelou que, apesar das decisões automatizadas serem instantâneas e apresentarem altos escores de qualidade na ferramenta CLEAR, a correlação entre as decisões dos modelos AI e as decisões humanas foi baixa. Além disso, a consistência entre os próprios modelos foi limitada, indicando que esses sistemas não apenas divergem das decisões humanas, mas também apresentam variabilidade interna significativa.

A utilização de modelos de IA, como o ChatGPT, para complementar o processo de revisão por pares tem sido explorada como uma solução para reduzir a carga sobre os revisores humanos e acelerar o fluxo editorial. No entanto, Saad *et al.* (2024) alertam que, embora esses sistemas possam melhorar a eficiência, eles ainda apresentam limitações significativas. Os autores concluíram que um processo de revisão totalmente automatizado ainda não é recomendável, uma vez que os modelos de IA não conseguem replicar o julgamento crítico e a análise contextual que caracterizam as avaliações humanas. Para o futuro próximo, o papel desses sistemas deve ser considerado como altamente limitado, com foco no suporte aos revisores humanos, e não como substitutos diretos.

Os desafios identificados pelos estudos analisados revelam preocupações amplamente compartilhadas quanto à opacidade dos algoritmos, aos riscos de viés e às limitações dos modelos de IA na interpretação de conteúdos complexos. Há uma convergência entre os autores quanto à necessidade de cautela na adoção dessas tecnologias, especialmente em função da ausência de diretrizes claras para revisores e editores (Mollaki, 2024; Gatrell *et al.*, 2024). Enquanto Leung *et al.* (2023) e Lee *et al.* (2025) apontam os limites técnicos e cognitivos dos modelos generativos, Fiorillo e Mehta (2024) e Joseph (2024) enfatizam os riscos institucionais, como a sobrecarga de trabalho e a perpetuação de desigualdades. Notam-se ainda divergências quanto ao grau de confiabilidade das ferramentas, com alguns estudos identificando potencial de apoio à revisão e outros destacando sua imprevisibilidade e inconsistência (Sallam *et al.*, 2024; Saad *et al.*, 2024). Em conjunto, os achados reforçam que a adoção da IA na revisão por pares requer não apenas supervisão técnica e treinamento, mas também uma governança ética consistente e critérios normativos compartilhados entre os agentes do processo editorial.

### **3.3 Perspectivas das Revisões por Pares**

À medida que os sistemas de IA se tornam mais sofisticados, suas aplicações no contexto científico podem não apenas acelerar a comunicação do conhecimento, mas também redefinir os critérios de avaliação, oferecendo novas oportunidades para melhorar a qualidade e a integridade do processo de revisão.

A IA tem o potencial de atuar como uma ferramenta complementar no processo de revisão por pares, aliviando a carga dos revisores humanos ao assumir tarefas repetitivas e estruturadas. Nesse contexto, Bauchner e Rivara (2024) sugerem que esses sistemas podem ser utilizados para pré-avaliar manuscritos, identificando conformidade com diretrizes editoriais, detectando possíveis casos de plágio e verificando a qualidade técnica antes que os revisores humanos realizem análises mais aprofundadas. Os autores argumentam que, ao reduzir a carga cognitiva dos revisores, a IA pode aumentar a eficiência e a eficácia do processo editorial, permitindo que os especialistas dediquem mais tempo à análise crítica dos conteúdos científicos, sem comprometer a qualidade das decisões editoriais.

Para além dos desafios estruturais, Gatrell *et al.* (2024) apontam que a IA também oferece oportunidades significativas para aprimorar a comunicação científica. Os autores destacam que, quando utilizada de forma responsável e transparente, a IA pode facilitar a análise de grandes volumes de dados, melhorar a identificação de tendências emergentes e permitir que os revisores humanos se concentrem em aspectos mais interpretativos e críticos da avaliação científica. Leung *et al.* (2023) argumentam que, quando integrados a sistemas híbridos que combinam a precisão dos algoritmos com o julgamento humano, esses modelos podem não apenas acelerar as etapas iniciais do processo de avaliação, mas também melhorar a consistência e a padronização das revisões, reduzindo a carga cognitiva dos revisores humanos.

As perspectivas apontam para um consenso sobre o papel complementar da inteligência artificial na revisão por pares, especialmente no apoio a tarefas estruturadas e no aumento da eficiência editorial. Há concordância quanto à adoção de modelos híbridos que combinem precisão algorítmica e julgamento crítico humano (Bauchner e Rivara, 2024; Lee *et al.*, 2025). Leung *et al.* (2023) e Gatrell *et al.* (2024) defendem protocolos transparentes e práticas auditáveis como condição para a confiança na IA. Liang *et al.* (2023) e Joseph (2024) destacam seu potencial para promover equidade, ampliando o acesso a ferramentas avaliativas em contextos com menos recursos. Topping *et al.* (2024) ressaltam o valor formativo dessas tecnologias para pesquisadores em formação.

Com o avanço dos modelos de linguagem de grande porte (LLMs), cresce sua aplicação no apoio à revisão por pares. Lee *et al.* (2025) enfatizam sua utilidade em tarefas como análise de estilo, detecção de inconsistências e verificação de conformidade editorial, recomendando seu uso como ferramentas complementares em uma abordagem híbrida.

Liang *et al.* (2023) avaliaram empiricamente o GPT-4 para fornecer *feedback* científico automatizado. Concluíram que, embora ofereça comentários úteis e identifique melhorias, não substitui a avaliação especializada humana, sendo especialmente útil em contextos com recursos limitados ou nas fases iniciais de elaboração de manuscritos.

Joseph (2024) reconhece que, apesar dos desafios históricos da revisão por pares, como sobrecarga de revisores e demora nas avaliações, a integração da IA pode modernizar o processo. Ao automatizar tarefas repetitivas como triagem de manuscritos e verificação de normas, libera os revisores para análises mais complexas e interpretativas, elevando a qualidade das decisões editoriais.

As perspectivas apontam para um consenso sobre o papel complementar da inteligência artificial na revisão por pares, especialmente no apoio a tarefas estruturadas e no aumento da eficiência editorial. Há concordância quanto à adoção de modelos híbridos que combinem precisão algorítmica e julgamento crítico humano (Bauchner e Rivara, 2024; Lee *et al.*, 2025). Leung *et al.* (2023) e Gatrell *et al.* (2024) defendem protocolos transparentes e práticas auditáveis como condição para a confiança na IA. Liang *et al.* (2023) e Joseph (2024) destacam seu potencial para promover equidade, ampliando o acesso a ferramentas avaliativas em contextos com menos recursos. Topping *et al.* (2024) ressaltam o valor formativo dessas tecnologias para pesquisadores em formação.

Os sistemas híbridos que combinam IA e julgamento humano mostram-se promissores para melhorar a qualidade e eficiência das revisões por pares. Topping *et al.* (2024), ao analisar o sistema RIPPLE, apontam que essa abordagem pode ampliar a consistência e diversidade do feedback, permitindo avaliações mais equilibradas e detalhadas. Além de agilizar o processo, favorece o aprendizado de pesquisadores em formação, criando um ciclo contínuo de desenvolvimento de habilidades avaliativas. Para seu sucesso, defendem critérios claros de calibração dos algoritmos, garantindo decisões contextualmente adequadas e tecnicamente sólidas.

De modo geral, a integração da IA na revisão por pares é um campo em rápida evolução, com impactos relevantes na eficiência, qualidade e ética da comunicação científica.

Apesar dos avanços, persistem desafios técnicos e éticos, como a necessidade de transparência algorítmica, mitigação de vieses e preservação da integridade acadêmica, questões centrais nos debates atuais da Ciência da Informação.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este estudo revisitou a literatura sobre a utilização de IA no processo de revisão por pares na editoração científica, com o objetivo de identificar as principais tendências, desafios e perspectivas associados a essa tecnologia. Os resultados revelam que a IA pode transformar significativamente a prática editorial, automatizando tarefas repetitivas, otimizando a seleção de revisores e oferecendo análises preliminares mais rápidas e precisas. No entanto, sua implementação ainda enfrenta obstáculos técnicos e éticos consideráveis, como o risco de perpetuação de vieses, a falta de transparência nos algoritmos e a necessidade de preservar a integridade do julgamento humano, características que são fundamentais para a avaliação crítica dos estudos científicos. Esses desafios sugerem que soluções puramente automatizadas podem ser insuficientes para substituir completamente os revisores humanos, reforçando a importância de modelos híbridos que combinem a precisão algorítmica com a sensibilidade contextual dos especialistas.

Além disso, é importante reconhecer que esta revisão narrativa foi baseada em um conjunto limitado de fontes, incluindo as bases de dados OpenAlex e Dimensions. Para uma visão mais abrangente, seria importante explorar também a literatura científica brasileira disponível em bases como a SciELO e anais de eventos consolidados na área de Ciência da Informação, como o Encontro Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (ENANCIB) e o Encontro Brasileiro de Bibliometria e Cientometria (EBBC), que frequentemente incluem discussões pioneiras sobre comunicação científica, tecnologias emergentes e inovação editorial.

Por fim, é fundamental que a introdução de IA nos processos editoriais seja acompanhada por iniciativas de educação continuada para editores e revisores, que não se limitem ao treinamento em ferramentas tecnológicas, mas que promovam uma compreensão mais profunda dos princípios éticos, epistemológicos e críticos que sustentam a avaliação científica. Esse tipo de formação pode ajudar a reduzir os riscos associados à automação, fortalecendo a capacidade dos avaliadores de identificar vieses, interpretar resultados complexos e tomar decisões informadas, mesmo em contextos fortemente mediados por

algoritmos. Além disso, essas iniciativas podem contribuir para a construção de uma cultura editorial mais inclusiva e transparente, promovendo a confiança na integridade do processo de revisão por pares e reforçando o compromisso da ciência com a diversidade e a responsabilidade social.

Em suma, a adoção da inteligência artificial na revisão por pares deve ser vista não apenas como uma questão tecnológica, mas como uma oportunidade para fortalecer a integridade científica, e renovar o compromisso com a transparência na comunicação acadêmica.

## REFERÊNCIAS

ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS (ABC). **Open science**: overview and general recommendations. 2023. Disponível em: <https://www.abc.org.br/>. Acesso em: 8 maio 2025.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2011.

BAUCHNER, Howard; RIVARA, Frederick P. Use of artificial intelligence and the future of peer review. **Health Affairs Scholar**, v. 2, n. 5, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/haschl/qxae058>. Acesso em: 25 abr. 2025.

COALITION S. **Plan S**: making full and immediate open access a reality. 2018. Disponível em: <https://www.coalition-s.org/>. Acesso em: 8 maio 2025.

COALITION FOR ADVANCING RESEARCH ASSESSMENT (CoARA). **Agreement on reforming research assessment**. 2022. Disponível em: <https://coara.eu/>. Acesso em: 8 maio 2025.

DECLARAÇÃO DE SÃO FRANCISCO SOBRE AVALIAÇÃO DA PESQUISA (DORA). San Francisco, 2012. Disponível em: <https://sfdora.org/read/>. Acesso em: 8 maio 2025.

FIORILLO, Luca; MEHTA, Vini. Accelerating editorial processes in scientific journals: leveraging AI for rapid manuscript review. **Oral Oncology Reports**, v. 10, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.oor.2024.100511>. Acesso em 28 abr. 2025.

GATRELL, Caroline; *et al.* Here, there and everywhere: On the responsible use of artificial intelligence (AI) in management research and the peer-review process. *Journal of Management Studies*, v. 61, n. 3, p. 739-751, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/joms.13045>. Acesso em: 22 abr. 2025.

HAYASHI, Maria Cristina Piumbato Innocentini. Ética e inteligência artificial na comunicação científica: desafios para os periódicos científicos. **Encontros Bibli**, Florianópolis, v. 30, p. 1-27, 2025. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/103497>. Acesso em: 15 jan. 2026.

HELSINKI INITIATIVE ON MULTILINGUALISM IN SCHOLARLY COMMUNICATION. 2019.  
Disponível em: <https://www.helsinki-initiative.org/>. Acesso em: 8 maio 2025.

HICKS, Diana; *et al.* Bibliometrics: the Leiden Manifesto for research metrics. **Nature**, v. 520, n. 7548, p. 429-431, 2015. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/520429a>. Acesso em: 8 maio 2025.

JOSEPH, Warren S. The peer review system: a journal editor's 30-year perspective. **Clinics in Podiatric Medicine and Surgery**, v. 41, n. 2, p. 359-366, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38388132/>. Acesso em: 15 jan. 2026.

LEE, Jisoo; *et al.* The role of large language models in the peer-review process: opportunities and challenges for medical journal reviewers and editors. **Journal of Educational Evaluation for Health Professions**, v. 22, n. 4, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.3352/jeehp.2025.22.4>. Acesso em: 18 abr. 2025.

LEUNG, Tiffany; *et al.* Best practices for using AI tools as an author, peer reviewer, or editor. **Journal of Medical Internet Research**, v. 25, 2023. Disponível em: <https://www.jmir.org/2023/1/e51584>. Acesso em: 16 abr. 2025.

LIANG, Weixin; *et al.* Can large language models provide useful feedback on research papers? a large-scale empirical analysis. **arXiv**, 2310.01783v1, 2023. *Preprint*. Disponível em: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2310.01783>. Acesso em 21 abr. 2025.

MERTON, Robert K. **The sociology of science**: theoretical and empirical investigations. Chicago: Chicago University Press, 1973.

MOLLAKEI, Vasiliki. Death of a reviewer or death of peer review integrity? the challenges of using AI tools in peer reviewing and the need to go beyond publishing policies. **Research Ethics**, v. 20, n. 2, p. 239-250, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/17470161231224552>. Acesso em: 14 abr. 2025.

RAHARJANA, Indra Kharisma; *et al.* Improving reviewer selection in Open Journal Systems using a Scopus search application programming interface in the Journal of Information System Engineering and Business Intelligence. **Science Editing**, v. 12, n. 1, p. 20-27, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.6087/kcs>. Acesso em 18 abr. 2025.

SABET, Cameron John; *et al.* Publishing: can artificial intelligence transform the peer review process? **Mayo Clinic Proceedings Digital Health**, v. 1, n. 4, p. 596-600, 2023. Disponível em: [https://www.mcpdigitalhealth.org/article/S2949-7612\(23\)00087-1/fulltext](https://www.mcpdigitalhealth.org/article/S2949-7612(23)00087-1/fulltext). Acesso 2 abr. 2025. Acesso em: 15 jan. 2026.

SAAD, Ahmed; *et al.* Exploring the potential of ChatGPT in the peer review process: an observational study. **Diabetes & Metaboli Syndrome: Clinical Research & Reviews**, v.18, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2024.102946>. Acesso em: 8 abr. 2025.

SALAM, Malik; *et al.* Evident gap between generative artificial intelligence as an academic editor compared to human editors in scientific publishing. **Edelweiss Applied Science and Technology**, v.8, n.6, p. 960-979, 2024. Disponível em: <https://learning-gate.com/index.php/2576-8484/article/view/2189>. Acesso em: 10 abr. 2025.

SINGH, Vivek Kumar; *et al.* The journal coverage of Web of Science, Scopus and Dimensions: a comparative analysis. **Scientometrics**, v. 126, n. 6, p. 5113–5142, 2021. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11192-021-03948-5>. Acesso em: 10 abr. 2025.

SUKHERA, Javeed. Narrative reviews: flexible, rigorous, and practical. **Journal of Graduate Medical Education**, v. 14, n. 4, p. 414-417, 2022. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9380636/>. Acesso em: 16 abr. 2025.

TENNANT, Jonathan P.; *et al.* A multi-disciplinary perspective on emergent and future innovations in peer review. **F1000Research**, v. 6, p. 1151, 2017. Disponível em: <https://10.12688/f1000research.12037.3>. Acesso em: 16 abr. 2025.

TOPPING, Keith J. *et al.* Enhancing peer assessment with artificial intelligence. **International Journal of Educational Technology in Higher Education**, v. 22, n. 1, p. 3, 2025. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1186/s41239-024-00501-1>. Acesso em: 16 abr. 2025.

WILSDON, Jmaes; *et al.* **The metric tide**. Report of the independent review of the role of metrics in research assessment and management, 2015. Disponível em: [https://fapesp.br/avaliacao/manuais/2015\\_metric\\_tide.pdf](https://fapesp.br/avaliacao/manuais/2015_metric_tide.pdf). Acesso em: 12 maio 2025.

WILKINSON, Mark D.; *et al.* The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship. **Scientific Data**, v. 3, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/sdata.2016.18>. Acesso em: 8 maio 2025.