

Autoria Híbrida na Escrita Acadêmica: entre a Inovação e a Responsabilidade

Raí Garcia Torres¹, Priscila Cristina Dourado Salvadeo¹, Flávia Linhalis^{1,2}

¹Programa de Pós-Graduação Multiunidades
em Ensino de Ciências e Matemática (PECIM)
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)
Campinas – SP – Brazil

{prof.raigarcia}@gmail.com, {p204828}@dac.unicamp.br

²Núcleo de Informática Aplicada à Educação (NIED)
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)
Campinas – SP – Brazil

{flalalin}@unicamp.br

Abstract. *In this article, we reflect on authorship in academic works from the perspective of the importance of trust in knowledge construction in the era of Generative Artificial Intelligence, as well as the role of academic authors in the face of new ethical issues. To support our discussion, we present the positions of major publishers on the topic and highlight hybrid authorship as a reality in the scientific community. We highlight as a contribution of this article the definition of hybrid authorship in academic writing as the act of reviewing, editing, and reformulating content generated by generative AI as part of the process of producing and refining an academic text without losing scientific credibility.*

Resumo. *Neste artigo, trazemos reflexões sobre a autoria em trabalhos acadêmicos sob a perspectiva da importância da confiança na construção do conhecimento em tempos de Inteligência Artificial Generativa, além do papel dos autores acadêmicos diante de novas questões éticas. Para embasar nossa discussão, apresentamos o posicionamento de grandes editoras acerca do tema e evidenciamos a autoria híbrida como uma realidade na comunidade científica. Destacamos como contribuição deste artigo a definição de autoria híbrida na escrita acadêmica como o ato de revisar, editar e reformular o conteúdo gerado pela IA generativa como parte do processo de produção e refinamento do texto acadêmico sem a perda da credibilidade científica.*

1. Introdução

A área de Inteligência Artificial (IA) tem evoluído rapidamente. Enquanto em torno de 2010 houve um grande desenvolvimento de algoritmos de aprendizagem automática para ajudar a discernir padrões em conjuntos de dados científicos enormes e complexos, por volta de 2020 inaugurou-se uma nova era de ferramentas IA Generativa (IAGen), pré-treinadas com vastos conjuntos de dados, com potencial muito mais transformador [Nature 2023a].

Presenciamos, ao que parece, um momento de disrupção, possivelmente dado a partir do lançamento o ChatGPT, uma ferramenta interativa, classificada

como *chatbot*, que revela uma expressiva capacidade de produzir textos em moldes científicos tão convincentes quanto os produzidos por humanos [Florindo 2023, Kothgassner and Felnhöfer 2023, McGowan et al. 2023].

A IAGen tem ganhado destaque em diversas áreas, incluindo a escrita acadêmica. Seu potencial para gerar textos pode transformar a maneira como pesquisadores produzem conteúdo. No entanto, também traz consigo uma série de problemáticas e limitações que precisam ser discutidas. Embora essa tecnologia ofereça possibilidades promissoras, percebe-se que os textos gerados pelos *chatbots* carecem de profundidade e pensamento crítico [Ocampo et al. 2023], características fundamentais no contexto acadêmico.

Na academia, há práticas comuns entre os indivíduos que têm como parte de suas rotinas a escrita. As buscas por trabalhos que geralmente compõem a etapa de revisão de literatura tradicionalmente ocorrem a partir do uso de palavras-chave e operadores booleanos. Com o advento de novas possibilidades com as IA, já é possível a partir do uso de questões de pesquisa, realizar, por exemplo, a revisão de literatura. Ainda que seja esse um método novo e com ressalvas, percebe-se um caminho diferente. Ademais, as potencialidades promovidas pelo uso das ferramentas de IA concentram-se também nas práticas da elaboração de paráfrases, de tradução, de fichamentos de textos, entre outras comuns no contexto abordado.

Em reflexões sobre o ChatGPT e suas consequências para a sociedade, Cahan e Treutlein [Cahan and Treutlein 2023] relatam testes para a escrita de editoriais sobre um determinado assunto de biologia computacional e concluem que, em geral, muitas das respostas careciam de profundidade e visão sobre o tema e, ao se aprofundarem nas interações, percebem-se os erros cometidos pelo *chatbot* [Gordijn and Have 2023], sendo necessário, maior rigor na verificação das informações [Else 2023].

Como argumenta [Huh 2023], os autores devem verificar meticulosamente a precisão do conteúdo gerado pelo ChatGPT porque as respostas falham para perguntas mais específicas, já que a IA enfrenta limitações significativas, como seu escopo restrito e profundidade de conhecimento, por não possuir capacidade de se engajar no pensamento crítico e criativo.

Com relação a autoria, Gallo (2023) chama a atenção para o fato de que *chatbots* de IA são apenas produtores de textos, ancorando-se no argumento de que não haveria responsabilidade por aquilo que produzem. As características que a autoria carrega não dependem somente da habilidade da escrita, ou seja, a função-autor é “característica do modo de existência, de circulação e de funcionamento de certos discursos no interior de uma sociedade” [Foucault 2001, p.274]. Logo, faltaria ao chat um texto de discurso de escrita, com unidade, legitimidade e institucionalidade. Dessa forma, se esse tipo de autoria se consolidar a partir de um texto produzido por IA, “[...] já é decorrência da instância de sua circulação fora do *chat*, pelo trabalho de um sujeito-autor” [Gallo 2023, p. 90].

Especificamente com relação à responsabilidade e atribuição de autoria na escrita de trabalhos científicos, essas preocupações aumentaram depois de alguns artigos terem surgido atribuindo autoria à IA. Em janeiro de 2023, por exemplo, em um artigo da revista *PLOS Digital Health* listou o ChatGPT entre um dos autores na versão *preprint*. Já na

versão publicada do artigo, o ChatGPT já não aparece entre os autores¹. Preocupações com relação à autoria de trabalhos científicos levou grandes editoras como Nature, Science, Elsevier, Springer, dentre outras a se posicionarem sobre o assunto, por meio de diretrizes para autores desde janeiro de 2023 [Nature 2023b]. Porém, o mesmo movimento começou em 2024 nas universidades, objetivando definir caminhos concretos para o uso íntegro das tecnologias de IAGen [Schmidt 2024].

Neste artigo, procuramos tecer reflexões sobre o novo papel do autor acadêmico em trabalhos científicos em tempos de IAGen, tendo como subsídios o papel da confiança no conhecimento segundo Hardwig (1991), a autoria híbrida segundo Pimentel, Azevedo e Carvalho (2023), o posicionamento de renomadas editoras científicas e como esses elementos nos levam a compreender o papel do autor na escrita acadêmica, com relação à inovação com responsabilidade.

2. O papel da confiança no conhecimento

Nesta seção, nos apoiamos nos princípios da confiança no conhecimento de John Hardwig (1991) para tecer considerações sobre o uso de IAGen com relação à confiança em autores de trabalhos científicos.

De acordo com Hardwig (1991), em geral, o caminho para adquirir um conhecimento especializado tende a estabelecer um vínculo entre uma pessoa interessada em aprender sobre determinado tema e um especialista na área. Neste processo, entram diversas variáveis, entre elas a confiabilidade no especialista pode ser apontada como determinante para ocorrer a segurança nos argumentos.

Segundo Hardwig (1991) o papel da confiança no conhecimento pode ser representado pelas figuras de A , B e p , onde A é a pessoa interessada em saber, B é o especialista na área e p é o conhecimento, produzindo uma conexão de confiança interpessoal, pois também deve ser considerado o conhecimento de A sobre p : “Se A tem boas razões para acreditar que B tem boas razões para acreditar em p , então A tem boas razões para acreditar em p ”. Resumidamente, isso é o que o autor chama de princípio do testemunho: “Se A conhece que B conhece p , então A conhece p ” [Hardwig 1991, p. 697-698].

[...] além de ser verdadeira, B deve, em primeiro lugar, ser competente – ela deve ter conhecimento sobre o que constitui boas razões no domínio de sua especialidade, e ela deve ter se mantido atualizada com essas razões. Em segundo lugar, B deve ser consciente – ela deve ter feito seu próprio trabalho com cuidado e minuciosamente. E terceiro, B deve ter “autoavaliação” epistêmica adequada – B não deve ter uma tendência a enganar-se sobre a extensão de seu conhecimento, sua capacidade de confiabilidade ou sua aplicabilidade a p [Hardwig 1991, p. 700, tradução nossa].

Em outras palavras, B deve ser confiável. Nesse contexto, são considerados especialistas e estudiosos como produtores de conhecimento, de forma que seja possível questionar ética, honestidade e outros aspectos da pesquisa e do pesquisador.

A produção científica em grupos de pesquisa ou equipes é muito valorizada e incentivada, o que se deve à grande variedade e complexidade de dados que se tem em vista pesquisar sobre um tema específico, espalhadas em diversas fontes de conhecimentos e informações. Em um grupo de pesquisa, produzir e adquirir conhecimentos requer a

¹<https://doi.org/10.1371/journal.pdig.0000198>

colaboração de diferentes referências e pessoas e, muitas vezes, um não conhece especificidades da pesquisa do outro.

Na comunidade científica, além da ética e da honestidade do pesquisador, a confiabilidade da pesquisa é atestada pela avaliação por pares. Esse processo não elimina a necessidade de confiança, ele apenas redistribui e refina essa confiança. Além disso, a veracidade sobre as pesquisas pode ser atestada pelo seu caráter reproduzível. Isto é, outros grupos de pesquisa, que não tenham relação com o grupo de B , devem ser capazes de replicar a pesquisa de B e chegar aos mesmos resultados [Hardwig 1991].

A replicação de resultados não reais e a aprovação desses resultados na revisão por pares constitui-se fraude em pesquisa. Mas, nem sempre a má conduta é fácil de ser detectada. Em determinadas áreas, como ciências biomédicas, por exemplo, nem a revisão por pares, nem a replicação de certos experimentos provavelmente detectarão pesquisas descuidadas ou mesmo fraudulentas. O número de pareceristas que são de fato qualificados para fazer a revisão por pares é muitas vezes insuficiente, dada a quantidade de artigos submetidos e a complexidade ou multiplicidade de técnicas envolvidas na pesquisa [Hardwig 1991].

A busca pelo conhecimento científico é cada vez mais e inevitavelmente um empreendimento cooperativo, uma cooperação que só é possível com base em evidências que apenas outros têm. Frequentemente, então, uma comunidade científica não tem outra alternativa senão a confiança, inclusive a confiança no caráter de seus membros/pesquisadores [Hardwig 1991].

O papel da confiança na construção do conhecimento científico, merece ser foco de debates ao pensarmos em conteúdo gerado por uma IA. Em uma perspectiva proibitiva sobre o uso da IA, seria necessário a elaboração de métodos eficientes de detecção desses usos porque não há como proibir o uso sem ferramentas com precisão suficiente na identificação e classificação de textos e sua fonte. Entretanto, os atuais softwares de plágio não possuem acurácia confiável na detecção de textos escritos por ferramentas baseadas no modelo Transformers, “pois o texto é gerado e não copiado” [Sharples 2022, p. 1121, tradução nossa].

Logo, a detecção é ainda uma lacuna e, portanto, vista como uma falha no caso de diretrizes que envolvam a detecção do ponto de vista do plágio, problemática intensificada considerando a existência de diferentes ferramentas de *Large Language Models* (LLM), como o ChatGPT², Llama³, Gemini⁴ e DeepSeek⁵, cada qual com seu padrão e características de escrita textual.

Essa preocupação levou grandes editoras científicas, como Nature, Science, Elsevier, Springer, dentre outras, a se posicionarem sobre o assunto, como apresentado na próxima seção.

²<https://chatgpt.com/>

³<https://www.llama2.ai/>

⁴<https://gemini.google.com>

⁵<https://www.deepseek.com/en>

3. Posicionamento das revistas científicas

Conforme mencionado na introdução, o crédito dado ao ChatGPT como coautor de artigos científicos suscitou a preocupação com a necessidade de regras para o uso ético de ferramentas da IAGen por parte dos autores acadêmicos. A Nature (2023), em conjunto com todas as revistas da Springer Nature, em um editorial, publicou dois princípios básicos sobre o uso de IA para autores. No primeiro, diz que o crédito de autoria dado a ferramentas LLM não será aceito em trabalhos de pesquisa. Já o segundo, afirma que, se algum pesquisador utilizar ferramentas LLM, deverá documentar o uso nas seções de métodos ou reconhecimentos [Nature 2023b].

Magdalena Skipper, editora-chefe da Nature em Londres, argumenta que a atribuição de autoria possui responsabilidades intrínsecas pelo trabalho, o que não pode ser efetivamente aplicado aos LLM [Stokel-Walker 2023].

Holden Thorp, editor-chefe da família de revistas Science, relata em seu editorial que não será permitido que as IA sejam listadas como autores em um artigo que publicaram e que o uso de texto gerado por IA sem citação adequada poderia ser considerado plágio [Thorp 2023].

A Elsevier (2024), lançou políticas de publicação sobre o uso de IAGen e tecnologias assistidas por IA para fornecer transparência e orientação à comunidade científica. A política se aplica somente ao processo de escrita, e não ao uso de ferramentas de IA no processo de pesquisa, isto é, no gerenciamento de referências para coletar, organizar, anotar e usar referências em artigos acadêmicos - como Mendeley⁶, Zotero⁷ e outros. Essas podem ser usadas pelos autores sem a necessidade de menção. Já tecnologias como o ChatGPT podem ser usadas para melhorar a legibilidade e a linguagem do trabalho com supervisão e controle humanos, desde que documentado na metodologia, pois a autoria significa ser responsável pelo que produz e ser capaz de executar tarefas atribuídas e executadas por seres humanos. No caso das ferramentas de LLM, a Elsevier (2024) solicita que os autores insiram uma declaração no final do manuscrito, imediatamente acima das referências, intitulada “Declaração de IA generativa e tecnologias assistidas por IA no processo de redação”. Nessa declaração, os autores devem especificar a ferramenta que foi usada e o motivo. Sugerem, inclusive, um formato para a declaração:

Durante a preparação deste trabalho, o(s) autor(es) usaram [NOME DA FERRAMENTA / SERVIÇO] para [MOTIVO]. Depois de usar esta ferramenta/serviço, o(s) autor(es) revisaram e editaram o conteúdo conforme necessário e assumem total responsabilidade pelo conteúdo da publicação [Elsevier 2024, tradução nossa].

A *Committee on Publication Ethics* (COPE), uma organização sem fins lucrativos, cuja missão é definir as melhores práticas na ética da publicação acadêmica, publicou com a *World Association of Medical Editors* (WAME) e com o *Journal of the American Medical Association* (JAMA) Network, um posicionamento alegando que,

[...] As ferramentas de IA não podem atender aos requisitos de autoria, pois não podem assumir a responsabilidade pelo trabalho submetido [...] os autores que utilizam ferramentas de IA na redação de um manuscrito [...] devem ser transparentes ao divulgar na seção Materiais e Métodos (ou similar) do artigo como

⁶<https://www.mendeley.com/>

⁷<https://www.zotero.org/>

a ferramenta de IA foi utilizada e qual ferramenta foi utilizada [COPE 2023, tradução nossa].

A revista *Journal of Academic Ethics*, da editora Springer, é membro do COPE e, portanto, segue suas diretrizes de submissão para autores sobre como lidar com as possibilidades de ações que se caracterizam como uma má conduta. Em suas diretrizes de autoria, em que descrevem princípios e boas práticas, às quais os futuros autores devem aderir, solicitam que

[...] (1) façam contribuições substanciais para a concepção ou design do trabalho; ou a aquisição, análise ou interpretação de dados; ou a criação de novo software utilizado na obra; (2) redijam o trabalho ou o revisem criticamente quanto ao conteúdo intelectual importante; (3) aprovelem a versão a ser publicada; e (4) concordem em serem responsáveis por todos os aspectos do trabalho, garantindo que questões relacionadas à precisão ou integridade de qualquer parte do trabalho sejam adequadamente investigadas e resolvidas [Springer 2023, tradução nossa].

Na mesma linha das editoras internacionais estão as nacionais. O código de conduta para autores da SBC (Sociedade Brasileira de Computação) foi atualizado no ano passado (2024) e sublinha integridade, originalidade, reprodutibilidade e responsabilidade autoral. Além dos princípios éticos gerais em publicações, como plágio, autoplágio, publicações duplicadas, o código de conduta da SBC destaca que o uso de IAGen em artigos deve ser sempre declarado, informando as ferramentas utilizadas e em quais partes do trabalho foram aplicadas. Essa declaração pode constar nos agradecimentos, na metodologia ou em seção específica. As ferramentas de IAGen não podem ser autoras e os responsáveis pelo artigo seguem sendo integralmente os autores humanos [SBC 2024].

Elaborou-se o Quadro 1 com o posicionamento de editoras sobre o assunto. Todas concordam em não permitir que ferramentas de IA sejam citadas como autores ou co-autores em artigos científicos. Percebe-se ainda que o uso de IA é permitido, desde que documentado na metodologia ou em outra seção.

Os posicionamentos das editoras trazem implicações aos setores interessados, como educação e setores mais próximos da produção científica de ponta, como o da pós-graduação, que será diretamente afetada não somente pelas tecnologias de IA, mas pelos direcionamentos das instituições que, em certo grau, falam pelas ciências.

4. Autoria híbrida e a confiança no conhecimento

Sempre que surge uma nova tecnologia precisamos adaptar nossa realidade. Uma tecnologia disruptiva traz mudanças tão significativas que transformaram a maneira como as pessoas vivem, trabalham, se relacionam. Acreditamos que com a popularização de tecnologias de IAGen, estamos em um novo momento de disrupção. Para Pimentel, Azevedo e Carvalho (2023), a autoria se tornará híbrida, as “obras serão co-criadas, co-produzidas com a inteligência artificial”.

Apoiados na ideia de autoria híbrida de Pimentel, Azevedo e Carvalho (2023), acreditamos que podemos caminhar ao encontro de um novo modo de olhar para a autoria acadêmica enquanto prática. De enxergar, assim, as ferramentas de IAGen com potencialidades que contribuem para o autor humano em sua prática da escrita em um contexto acadêmico. Por conseguinte, seria uma autoria em que se pode obter ideias gerais de um texto, apoiados pelo uso de IA, a fim de criar algo e, em seguida, possibilitar

Tabela 1. Posicionamento de editoras científicas sobre uso de IAGen.

Entendimento sobre autoria e IA	Condições para uso da IA
Nature e Journal of Academic Ethics: “[...] a atribuição de autoria implica responsabilidade pelo trabalho, a qual não pode ser efetivamente aplicada aos LLMs” [Nature 2023b, Springer 2023].	“[...] ser devidamente documentado na seção de Métodos (e, se uma seção de Métodos não estiver disponível, em uma parte alternativa adequada)” [Nature 2023b].
Science: “(ferramentas de LLM) não atendem aos critérios de autoria das revistas científicas e, portanto, não podem ser listadas como autoras ou co-autoras” [Science 2024].	“(autores) devem mencionar o uso de LLM na carta de apresentação e na seção de agradecimentos do manuscrito. Informações detalhadas devem ser fornecidas na seção de métodos: o <i>prompt</i> completo, assim como a ferramenta de IA e sua versão” [Science 2024].
Sage: “Como editora, a Sage apoia e acredita no valor da criatividade e autoria humana. Modelos de Linguagem de Grande Escala (LLM) não podem ser listados como autores de uma obra, nem assumir a responsabilidade pelo texto que geram” [Sage 2024].	“Todo o conteúdo, incluindo o conteúdo assistido por IA, deve passar por uma rigorosa revisão humana antes da submissão. É necessário nos informar sobre qualquer conteúdo gerado por IA que apareça em seu trabalho” [Sage 2024].
COPE: “(ferramentas de LLM) não podem atender aos requisitos de autoria, pois não podem assumir responsabilidade pelo trabalho submetido. [...] não podem declarar a presença ou ausência de conflitos de interesse[...]” [COPE 2023].	“Autores [...] devem ser transparentes ao divulgar, na seção de Materiais e Métodos (ou seção similar) do artigo, como a ferramenta de IA foi usada e qual ferramenta foi utilizada” [COPE 2023].
Wiley: “Os autores podem usar a tecnologia de IA apenas como um complemento ao seu processo de escrita, não como um substituto. Os autores devem assumir total responsabilidade pela exatidão de todo o conteúdo.” [Hames 2025].	“Os autores devem manter documentação de toda a Tecnologia de IA utilizada, incluindo sua finalidade, se impactou argumentos ou conclusões importantes e como revisaram e verificaram pessoalmente o conteúdo gerado por IA” [Hames 2025].
ICMJE: “Chatbots não devem ser listados como autores porque não podem ser responsáveis pela precisão, integridade e originalidade do trabalho. [...] Os autores devem revisar e editar cuidadosamente os resultados, pois a IA pode gerar saídas incorretas, incompletas ou enviesadas” [ICMJE 2024].	“(Autores) devem descrever, tanto na carta de apresentação quanto no trabalho submetido, na seção apropriada, se aplicável, como utilizaram a IA” [ICMJE 2024].
Elsevier: “[...] A autoria implica responsabilidades e tarefas que podem ser atribuídas e realizadas apenas por humanos. Cada (co)autor é responsável por garantir que questões relacionadas à precisão ou integridade de qualquer parte do trabalho sejam devidamente investigadas e resolvidas” [Elsevier 2024].	“Os autores devem divulgar em seu manuscrito o uso de IA generativa e tecnologias assistidas por IA, e uma declaração aparecerá no trabalho publicado. Declarar o uso dessas tecnologias promove transparência e confiança entre autores, leitores, revisores, editores e colaboradores” [Elsevier 2024].
Taylor&Francis: “(Ferramentas de LLM) não devem ser listadas como autoras, pois essas ferramentas não podem assumir responsabilidade pelo conteúdo submetido nem gerenciar acordos de direitos autorais e licenciamento” [Taylor&Francis 2024].	Os autores devem “fazer uma declaração que inclua: o nome completo da ferramenta utilizada (com o número da versão), como ela foi usada e o motivo de seu uso. Para submissões de artigos, essa declaração deve ser incluída na seção de Métodos ou Agradecimentos” [Taylor&Francis 2024].
SBC: “Essas ferramentas não podem ser listadas como autores de um artigo. O uso de tais ferramentas não exime os autores da responsabilidade sobre todo o seu conteúdo, inclusive no caso de ser identificado plágio” [SBC 2024].	“A declaração pode ocorrer na Seção de Agradecimentos, na metodologia ou em uma seção definida especificamente para este fim, de acordo com o template adotado, e deve listar as ferramentas e descrever onde foram empregadas, por exemplo, textos, tabelas, gráficos, citações, etc” [SBC 2024].

a edição da obra, solicitando novos resultados. Dessa forma a IA acabaria auxiliando em “variações da obra, revisões ou mesmo uma nova produção, e o resultado será novamente (re)considerado por nós, editado-revisado-reformulado, num processo de produções e (re)formulações em parceria, de trocas e atuações em conjunto” [Pimentel et al. 2023].

Na seção 2, nos apoiamos no papel da confiança no conhecimento, segundo Hardwig (1991), para trazer a reflexão de que o conhecimento científico repousa na confiança, e não apenas na confiança naqueles que realizam replicações e ou revisão por pares, mas principalmente na confiança no caráter dos pesquisadores envolvidos na escrita de trabalhos científicos, uma confiança que não pode ser atribuída a uma IA Generativa.

Percebe-se que a confiança nos autores de trabalhos científicos ganha ainda mais força diante do posicionamento das editoras científicas. Alys Levene, gerente de operações do COPE, alerta que “[...]editores e editoras precisarão confiar ainda mais na responsabilidade do autor e na boa revisão por pares” [Levene 2023, tradução nossa]. Confiança, inclusive, na integridade do autor em documentar o uso da IA Generativa.

Nesse contexto, apoiados pela autoria híbrida de Pimentel, Azevedo e Carvalho (2023) e no papel da confiança no conhecimento de Hardwig (1991), nos expandimos para pensar nas práticas da escrita acadêmica, suas características e de como as práticas podem ser vistas sob uso da IA, ou seja, visamos a uma revisão de literatura apoiada por IA, por exemplo, ou por uma escrita de resumos mais coerentes, com a tradução, as correções gramaticais, as citações, entre outras potencialidades possíveis via IA. Logo, a autoria híbrida não significa considerar IA autor ou coautor. Significa que fazer uso de IAGen, em algum momento da escrita, é entender suas potencialidades para as práticas acadêmicas, evitando possíveis desvios de conduta que firam as boas práticas acadêmicas.

Percebe-se a autoria híbrida como uma realidade, marcando o início de uma era em que diversas obras possam ter a colaboração da IA a partir de ideias genuínas do autor. Para o caso de trabalhos científicos, entendemos que o autor/pesquisador está diante de um novo momento, onde ele terá um novo papel. Ao se apoiar na autoria híbrida humano-IA, o autor acadêmico traz consigo a responsabilidade de relatar o uso de IA na metodologia do trabalho científico, pois é preciso que a integridade científica seja zelada para que a confiança no conhecimento compartilhado exista.

Diante do exposto, podemos definir a **autoria híbrida na escrita acadêmica como o ato de revisar, editar e reformular o conteúdo gerado pela IA generativa como parte do processo de produção e refinamento do texto acadêmico sem a perda da credibilidade científica.**

Acreditamos que a autoria híbrida tende a se tornar cada vez mais natural no cotidiano da pesquisa. À medida que essas ferramentas passam a ser usadas em tarefas pequenas, como sugerir títulos, revisar parágrafos, ajustar estilo ou até estruturar argumentos, sua participação se dilui no processo de escrita. Nesse cenário, pode se tornar difícil documentar com precisão o que foi feito manualmente e o que foi apoiado pela IA, já que o fluxo de trabalho mistura constantemente contribuições humanas e automáticas.

Essa naturalização da autoria híbrida levanta outros desafios éticos e práticos: se, por um lado, a transparência exige que os autores declarem o uso da IA, por outro, a intensidade e a fragmentação desse uso podem tornar a documentação exaustiva ou inviável. O risco é que a exigência de detalhamento excessivo se torne burocrática, enquanto a

ausência de registro comprometa a integridade e a rastreabilidade da pesquisa.

Em um recente artigo, publicado em junho de 2025, Hosseini *et al.* (2025), apoiam políticas de divulgação voluntárias sobre o uso de IAGen na escrita de artigos científicos, pois consideram impraticável (se não impossível) especificar com precisão quais partes do texto são geradas por humanos e quais são geradas por IAGen. Além disso, segundo os autores, as divulgações sobre o uso da IAGen poderiam “aumentar vieses contra falantes não nativos da língua inglesa e comprometer a integridade do sistema de revisão por pares”. Para eles, indo na contramão do que defendem as editoras científicas, deveria caber aos autores de manuscritos decidir sobre divulgar o uso de IAGen – “Seria preferível ter uma caixa de seleção voluntária nos sistemas de submissão de manuscritos, visível somente após a publicação (em vez de uma nota de texto livre nos manuscritos)” [Hosseini et al. 2025, p.1].

A autoria híbrida na escrita acadêmica nos faz pensar até que ponto é viável ou necessário documentar cada intervenção da IA. Entendemos que não é necessário detalhar cada intervenção, mas é obrigatório informar a natureza do uso, que pode ser mínimo (ajustes de linguagem e estilo), parcial (apoio na organização de seções ou análise preliminar de dados) ou extensivo (geração inicial de textos, sínteses ou gráficos). Em todos os casos, permanece a regra fundamental de que a responsabilidade integral pelo conteúdo é dos autores humanos.

5. Discussão no contexto brasileiro

O Brasil ainda carece de regulamentações específicas para o uso de IAGen em ambientes educacionais. O Marco Civil da Internet e a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) oferecem balizas importantes, especialmente no que tange à proteção de dados pessoais e à transparência de algoritmos. Já o Projeto de Lei (PL) nº 2.338, de 2023, atualmente remetido à Câmara dos Deputados, dispõe sobre o uso da IA a fim de estabelecer e desenvolver normas gerais no que se refere ao uso responsável de sistemas classificados como inteligentes artificialmente no contexto brasileiro [Brasil 2023]. As mencionadas leis não tratam diretamente da ética autoral ou da integridade acadêmica frente à colaboração com IAGen. Por isso, torna-se essencial que instituições de ensino superior e seus sujeitos assumam protagonismo na formulação de normas que dialoguem com a realidade brasileira.

A construção dessas diretrizes deve ser participativa, envolvendo diferentes setores da comunidade acadêmica e científica, em uma cultura de novos letramentos digitais éticos e críticos. Um artigo da Revista Pesquisa FAPESP [Schmidt 2024], publicado em setembro de 2024, discute como universidades brasileiras estão criando diretrizes para o uso ético e responsável de ferramentas de IAGen no ensino e na pesquisa.

O Senai Cimatec, por exemplo, publicou um guia em que estabelece princípios como a transparência no uso de IA, a centralidade no controle humano e a proteção de dados. A instituição exige que os estudantes descrevam detalhadamente como utilizaram a IA em seus trabalhos, incluindo os *prompts* e as respostas, além de prever sanções para o uso indevido. Já a UFMG elaborou uma série de recomendações que abordam desde a criação de políticas institucionais até a inclusão de cursos sobre letramento em IA e a adaptação das ementas curriculares. A USP, por sua vez, vem promovendo debates internos e propondo a criação de guias específicos para orientar docentes e discentes, além de refletir sobre novos formatos de avaliação acadêmica [Schmidt 2024].

A reportagem mostra que, em vez de proibir o uso de IA, as instituições de ensino superior brasileiras estão buscando regulamentar seu uso de forma ética, crítica e responsável. O foco está em garantir a integridade acadêmica, promover o letramento digital e preparar a comunidade universitária para lidar com os desafios e oportunidades trazidos por essas novas tecnologias [Schmidt 2024].

Com a definição de autoria híbrida na escrita acadêmica proposta neste artigo, procuramos contribuir com o debate nas instituições que produzem pesquisa no Brasil – universidades, centros de pesquisa, programas de pós-graduação, comitês de ética – sobre a formulação de diretrizes que orientem o uso confiável e responsável da IAGen na produção acadêmica e científica. A confiança, como afirma Hardwig (1991), é a base da ciência. Em tempos de IA generativa, essa confiança precisa ser renovada e sustentada pelo compromisso ético dos autores com a transparência e a integridade do que produzem.

6. Conclusão

A discussão sobre autoria em tempos de IAGen na academia é um campo de tensões entre inovação tecnológica e os princípios tradicionais da produção científica. O conceito de autoria híbrida na escrita acadêmica, proposto neste artigo, surge para situar a coexistência entre humanos e IAGen na elaboração de trabalhos científicos, desde que respeitados os princípios da ética, da transparência e da responsabilidade.

A partir da perspectiva da confiança no conhecimento científico [Hardwig 1991], compreendemos que o uso de ferramentas de IAGen impõe novos desafios à construção da credibilidade acadêmica. A confiança no autor torna-se ainda mais essencial, uma vez que a IA, por sua natureza, não é capaz de assumir responsabilidades epistêmicas. Essa constatação está refletida nas diretrizes de grandes editoras, que, embora permitam o uso de IA, exigem que ele seja devidamente documentado nos manuscritos, excluindo essas ferramentas da possibilidade de autoria.

Ao reconhecer a autoria híbrida [Pimentel et al. 2023] como prática, este artigo contribui para o debate atual ao oferecer uma definição que busca conciliar inovação e integridade científica. A adoção da autoria híbrida na academia requer o desenvolvimento de uma cultura de integridade e responsabilidade, tanto por parte dos pesquisadores quanto das instituições de Ensino e Pesquisa.

Declaração do uso de IA Generativa no processo de redação

Durante a preparação deste artigo, o assistente de linguagem ChatGPT, na versão GPT-4o [OpenAI 2024], foi utilizado como ferramenta de apoio para sugerir a versão inicial da discussão, da conclusão e do título. Os autores revisaram e editaram o conteúdo conforme necessário e assumem total responsabilidade pelo conteúdo da publicação.

Agradecimentos

O primeiro autor agradece à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela bolsa de mestrado. A segunda autora agradece ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) pela bolsa de iniciação científica.

Referências

- Brasil (2023). PL 2338/2023 - Senado Federal. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/157233>. Acesso em: 12 jul. 2025.
- Cahan, P. and Treutlein, B. (2023). A conversation with ChatGPT on the role of computational systems biology in stem cell research. *Stem Cell Reports*, 18(1):1–2.
- COPE (2023). COPE position - Authorship and AI tools. *COPE Council*. Disponível em: <https://publicationethics.org/guidance/cope-position/authorship-and-ai-tools>. DOI: <https://doi.org/10.24318/cCVRZBms>.
- Else, H. (2023). Abstracts written by ChatGPT fool scientists. *Nature*, 613(7944):423. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/d41586-023-00056-7>. DOI: 10.1038/d41586-023-00056-7.
- Elsevier (2024). The use of AI and AI-assisted technologies in writing for Elsevier. *www.elsevier.com*. Disponível em: <https://www.elsevier.com/about/policies-and-standards/the-use-of-generative-ai-and-ai-assisted-technologies-in-writing-for-elsevier>. Acesso em 12 jul. 2025.
- Florindo, F. (2023). ChatGPT: A Threat or an Opportunity for Scientists? *Perspectives of Earth and Space Scientists*, 4(1):e2023CN000212. eprint: <https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1029/2023CN000212>.
- Foucault, M. (2001). O Que é um Autor? In *Estética: Literatura e Pintura, Música e Cinema*, volume III, pages 64–298. Forense Universitária, Rio de Janeiro, 2 edition.
- Gallo, S. M. L. (2023). ChatGPT: hiperautor ou não autor? *Traços de Linguagem - Revista de Estudos Linguísticos*, 7(1). Number: 1. Disponível em: <https://periodicos.unemat.br/index.php/tracos/article/view/11199>. DOI: 10.30681/2594.9063.2023v7n1id11199.
- Gordijn, B. and Have, H. t. (2023). ChatGPT: evolution or revolution? *Medicine, Health Care and Philosophy*, 26(1):1–2. <https://doi.org/10.1007/s11019-023-10136-0>.
- Hames, I. (2025). *Peer Review and Manuscript Management in Scientific Journals: Guidelines for Good Practice*. Wiley, 1 edition. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/9780470750803>. Acesso em 12 jul. 2025.
- Hardwig, J. (1991). The Role of Trust in Knowledge. *The Journal of Philosophy*, 88(12):693–708. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/2027007>. DOI: 10.2307/2027007.
- Hosseini, M., Gordijn, B., Kaebnick, G. E., and Holmes, K. (2025). Disclosing generative AI use for writing assistance should be voluntary. *Research Ethics*, page 174701612513454. Publisher: SAGE Publications Ltd. DOI: <https://doi.org/10.1177/17470161251345499>.
- Huh, S. (2023). Issues in the 3rd year of the COVID-19 pandemic, including computer-based testing, study design, ChatGPT, journal metrics, and appreciation to reviewers. *Journal of Educational Evaluation for Health Professions*, 20:5. DOI: 10.3352/jeehp.2023.20.5.

- ICMJE (2024). ICMJE | Recommendations | Defining the Role of Authors and Contributors. *International Committee of Medical Journal Editors*. Disponível em: <https://www.icmje.org/recommendations/browse/roles-and-responsibilities/defining-the-role-of-authors-and-contributors.html>. Acesso em: 12 jul. 2025.
- Kothgassner, O. D. and Felnhofer, A. (2023). ChatGPT, who? *Digital Psychology*, 4(1):1. Number: 1.
- Levene, A. (2023). Artificial intelligence and authorship. *COPE: Committee on Publication Ethics*. Disponível em: <https://publicationethics.org/news-opinion/artificial-intelligence-and-authorship>. Acesso em 12 jul. 2025.
- McGowan, A., Gui, Y., Dobbs, M., Shuster, S., Cotter, M., Selloni, A., Godman, M., Srivastava, A., Cecchi, G. A., and Corcoran, C. M. (2023). ChatGPT and Bard exhibit spontaneous citation fabrication during psychiatry literature search. *Psychiatry Research*, 326:115334. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165178123002846>. DOI: 10.1016/j.psychres.2023.115334.
- Nature (2023a). AI will transform science — now researchers must tame it. *Nature*, 621(7980):658. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/d41586-023-02988-6>. DOI: 10.1038/d41586-023-02988-6.
- Nature (2023b). Tools such as ChatGPT threaten transparent science; here are our ground rules for their use. *Nature*, 613(7945):612. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/d41586-023-00191-1>. DOI: 10.1038/d41586-023-00191-1.
- Ocampo, T. S. C., Silva, T. P., Alencar-Palha, C., Haiter-Neto, F., and Oliveira, M. L. (2023). ChatGPT and scientific writing: A reflection on the ethical boundaries. *Imaging Science in Dentistry*, 53(2):175–176.
- OpenAI (2024). ChatGPT (versão GPT-4o). Disponível em: <https://chat.openai.com>. Acesso em: 12 jul. 2025.
- Pimentel, M., Azevedo, V., and Carvalho, F. (2023). ChatGPT: a era da autoria híbrida humana/o-IA. *SBC Horizontes*. Disponível em: <https://horizontes.sbc.org.br/index.php/2023/03/chatgpt-a-era-da-autoria-hibrida/>. Acesso em: 01 jul. 2025.
- Sage (2024). Assistive and generative AI guidelines for authors | Policies & guidelines | Sage Publishing. Disponível em: <https://www.sagepub.com/about/policies/ai-author-guidelines>. Acesso em: 12 jul. 2025.
- SBC (2024). Código de Conduta para Autores em Publicações da SBC | Biblioteca Digital da Sociedade Brasileira de Computação. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/indice/conduta>.
- Schmidt, S. (2024). Universidades brasileiras discutem regras de uso de inteligência artificial. *Pesquisa Fapesp online*, (342). Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/universidades-brasileiras-discutem-regras-de-uso-de-inteligencia-artificial/>. Acesso em: 12 jul. 2025.

- Science (2024). Science Journals: Editorial Policies. *Science Editorial*. Disponível em: <https://www.science.org/content/page/science-journals-editorial-policies>. Acesso em: 12 jul. 2025.
- Sharples, M. (2022). Automated Essay Writing: An AIED Opinion. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 32(4):1119–1126.
- Springer (2023). Submission guidelines - Authorship principles. Disponível em: <https://link.springer.com/journal/10805/submission-guidelines>. Acesso em: 12 jul. 2025.
- Stokel-Walker, C. (2023). ChatGPT listed as author on research papers: many scientists disapprove. *Nature*, 613(7945):620–621. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/d41586-023-00107-z>. DOI: 10.1038/d41586-023-00107-z.
- Taylor&Francis (2024). AI Policy. Disponível em: <https://taylorandfrancis.com/our-policies/ai-policy/>. Acesso em 12 jul. 2025.
- Thorp, H. H. (2023). ChatGPT is fun, but not an author. *Science*, 379(6630):313. Disponível em: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.adg7879>. DOI: 10.1126/science.adg7879.