



CEFET/RJ



Plágio

Compreendendo conceitos, consequências e boas práticas acadêmicas

Eduardo Ogasawara
eduardo.ogasawara@cefet-rj.br
<https://eic.cefet-rj.br/~eogasawara>



Plágio: Definição e Consequências

O plágio representa uma das infrações mais graves no meio acadêmico, ocorrendo quando um autor utiliza o trabalho intelectual de outra pessoa sem fornecer os devidos créditos. Esta prática compromete a integridade da pesquisa científica e pode ter consequências severas para a carreira acadêmica.

Acidental

Resulta da falta de conhecimento sobre as normas adequadas de citação e referenciação bibliográfica

Não Intencional

Ocorre quando ideias semelhantes surgem naturalmente durante o processo de pesquisa sem conhecimento prévio

Intencional

Caracteriza-se pela cópia proposital e deliberada do trabalho de terceiros

Autoplágio

Envolve o uso de trabalho próprio previamente publicado sem a devida citação ou autorização

- ❑ Referência: H. Maurer, F. Kappe, and B. Zaka, 2006, Plagiarism - A survey, *Journal of Universal Computer Science*, v. 12, n. 8, p. 1050–1084.

Ferramentas de Detecção de Plágio

A tecnologia moderna oferece diversos recursos para identificar possíveis casos de plágio em trabalhos acadêmicos. Essas ferramentas comparam o texto submetido com vastas bases de dados de publicações científicas, sites da internet e outros documentos.

Ferramentas Internacionais

- CopySpider – ferramenta gratuita de detecção
- Plagium – verificação online instantânea
- Copyscape – proteção de conteúdo web

Ferramenta Nacional

- Plagiusr – desenvolvido especificamente para textos em português, oferecendo maior precisão na análise

Além das ferramentas automatizadas, revisores experientes são treinados para identificar inconsistências de estilo e possíveis indícios de plágio durante o processo de avaliação.



□ Referência: H. Maurer, F. Kappe, and B. Zaka, 2006, Plagiarism - A survey, *Journal of Universal Computer Science*, v. 12, n. 8, p. 1050–1084.

Código de Ética e Regras sobre Plágio

As principais organizações científicas estabelecem diretrizes claras sobre a conduta ética em pesquisa, incluindo normas específicas relacionadas ao plágio e à atribuição adequada de créditos intelectuais.



ACM Code of Ethics

"One must not take credit for other's ideas or work."

Enfatiza a importância de reconhecer a propriedade intelectual e dar crédito apropriado aos autores originais



IEEE Code of Ethics

"To credit properly the contributions of others."

Estabelece como responsabilidade fundamental a citação adequada das contribuições de outros pesquisadores



Código de Conduta SBC

- Plágio é considerado fraude acadêmica
- Autoplágio é classificado como conduta antiética
- Submissão múltipla sem permissão expressa é inaceitável

- ❑ Referência: M. Errami, Z. Sun, T.C. Long, A.C. George, and H.R. Garner, 2009, Déjà vu: A database of highly similar citations in the scientific literature, *Nucleic Acids Research*, v. 37, n. SUPPL. 1, p. D921–D924.

Retratação de Artigos por Plágio

A retratação de artigos científicos representa uma das consequências mais severas no ambiente acadêmico. Quando um caso de plágio é identificado após a publicação, o artigo é formalmente retirado da literatura científica.

Consequências para o Pesquisador

- Perda de credibilidade acadêmica

A reputação profissional fica permanentemente comprometida na comunidade científica

- Dificuldade em publicar novos artigos

Editores e revisores passam a examinar submissões futuras com extremo rigor

- Penalizações institucionais

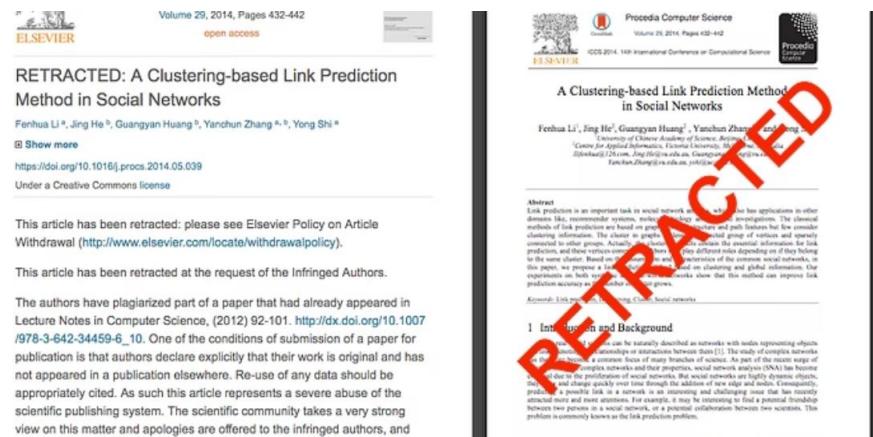
Instituições acadêmicas e agências de fomento podem aplicar sanções severas, incluindo perda de financiamentos

The screenshot shows a journal page from the International Journal of Cardiology. At the top, there are buttons for 'View PDF' and 'Download full issue'. On the left, a sidebar lists navigation links: Outline, Abstract, Keywords, Acknowledgement, References, and Cited by (2). The main content area features the journal's logo (Elsevier) and title 'International Journal of Cardiology'. It includes a thumbnail of the journal cover and the text 'Volume 145, Issue 3, 3 December 2010, Pages e81-e82'. A 'Letter to the Editor' is visible, followed by the main article abstract: 'Retraction of a paper containing plagiarized material: The prognostic value of serum troponin T in unstable angina. Gökhan Cin V, Gök H, Kaptanoğlu B. Int J Cardiol. 1996 Mar;53(3):237-44'. Below the abstract are options to 'Add to Mendeley', 'Share', and 'Cite'. The URL 'https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2008.12.160' is provided. To the right, sections for 'Recommended articles' and 'Article Metrics' are shown, along with links to other journal content like 'NeuroImage' and 'PLUMX'.

- ❑ Referência: J.A. Teixeira da Silva and H. Bornemann-Cimenti, 2017, Why do some retracted papers continue to be cited?, *Scientometrics*, v. 110, n. 1, p. 365–370.

Retratação de Artigo por Autoplágio

O autoplágio ocorre quando um autor reutiliza substancialmente seu próprio trabalho publicado anteriormente sem fazer a devida citação ou obter autorização. Esta prática é considerada antiética porque engana os leitores sobre a originalidade da contribuição e pode inflar artificialmente o número de publicações.



Recomendações Essenciais

Citação explícita

Se precisar reutilizar conteúdo de artigos anteriores, sempre cite explicitamente a fonte original, mesmo sendo de sua própria autoria

Transparência no conteúdo

Deixe absolutamente claro quais partes foram reaproveitadas e qual é a contribuição nova do trabalho atual

Submissão ética

Evite submeter o mesmo artigo a múltiplos periódicos simultaneamente sem autorização explícita dos editores

- Referência: S.V. Bruton and J.R. Rachal, 2015, Education Journal Editors' Perspectives on Self-Plagiarism, *Journal of Academic Ethics*, v. 13, n. 1, p. 13–25.

Retratação de Artigos por Plágio em Figuras

O plágio não se limita apenas ao texto escrito. A utilização não autorizada de imagens, gráficos, diagramas e outras representações visuais constitui igualmente uma violação grave das normas acadêmicas.

Quando ocorre plágio de figuras?

O plágio visual ocorre quando imagens, gráficos ou ilustrações são reutilizados sem a devida permissão ou citação da fonte original. Mesmo modificações superficiais não eliminam a necessidade de atribuição.

→ Sempre cite a fonte

Toda figura extraída de outros trabalhos deve incluir citação completa da publicação original

→ Use domínio público

Prefira imagens de domínio público ou solicite permissão explícita ao autor original

→ Evite manipulação

Nunca manipule imagens de forma a alterar a interpretação dos dados ou resultados apresentados

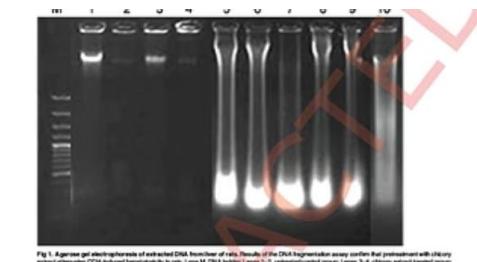
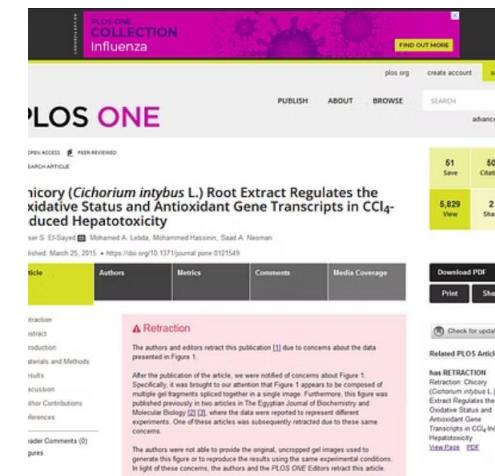


Fig 1. Agarose gel electrophoresis of extracted DNA from liver of rats. Results of the DNA fragmentation assay confirm that pretreatment with chloroform induces CCl₄-induced hepatotoxicity in rats. Lane 1, DNA ladder; Lanes 1-2, untreated control group; Lanes 3-4, chloroform treated group.

doi:10.1371/journal.pone.0121549.g001

Severe hepatic injuries caused by toxic chemicals, drugs and infections can be difficult to manage [1]. Plants have been proven in treating hepatic failure due to severe oxidative stress [2]. Oxidative stress occurs when the balance between ROS and antioxidants is disrupted, resulting in the dysregulation of cellular functions and leading to various pathological conditions [3]. Elevated levels of MDA (end product of LPO) and decreased levels of GSH (reducing agent) are considered as biomarkers of oxidative stress [4]. Chloroform-induced hepatotoxicity is mainly due to its ability to induce lipid peroxidation [5]. Moreover, chloroform pretreatment with CCl₄ attenuates CCl₄-induced changes in MDA and GSH levels in rats, suggesting free radical scavenging properties. The antioxidant GSH directly scavenges ROS and free radicals, or being a part of the GSH redox cycle, GSH and GGT [6,7], thereby preventing lipid peroxidation and maintaining CAT activity. GSH also acts as a reducing agent to reduce H₂O₂ to water and oxygen, thereby protecting cells from highly reactive hydroxyl radicals [8]. Similarly, the endogenous GSH plays an important role in the reduction of H₂O₂ and hepatotoxicity. The enzyme GSH catalyzes the conversion of GSSG with reduced glutathione, and GSH is NADH-dependent [9]. Previous studies also reported that the CCl₄ decreases the activity of enzymes in the GSH redox system in the livers, implicating its role in the pathogenesis of hepatotoxicity [10,11]. Moreover, the results of our study were consistent with previous studies to confirm that the hepatoprotective activity of



<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0121549>

Retratação por Uso de Large Language Models (LLM)

O surgimento de modelos de linguagem de grande escala (LLMs) como ChatGPT trouxe novos desafios éticos para a escrita científica. Embora possam ser ferramentas úteis, seu uso inadequado pode comprometer a integridade da pesquisa.

Problemas Causados pelo Uso de IA



Erros factuais

Modelos de IA podem gerar informações imprecisas ou inventar referências que não existem



Conteúdo não revisado

Possibilidade de incluir citações falsas e dados sem verificação adequada



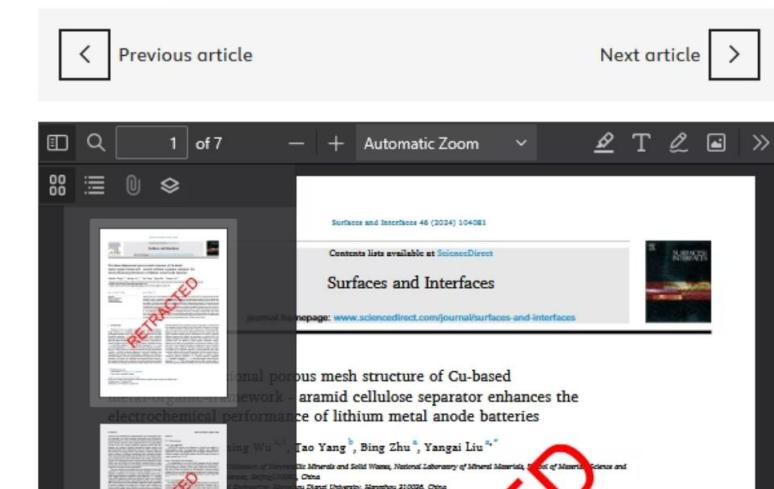
Falta de transparência

Não declarar o uso de IA pode ser considerado antiético e desonesto

An investigation by the journal confirmed substantial duplication of text and image data between these two articles that were submitted and published in close succession. All authors of the International Journal of Hydrogen Energy article also authored the Surfaces and Interfaces article.

In addition, there are concerns that the authors appear to have used a Generative AI source in the writing process of the paper without disclosure, which is a breach of journal policy.

The journal sincerely regrets that these issues were not detected during the manuscript screening and evaluation process and apologies are offered to readers of the journal.



- Referência: M. Zhang, L. Wu, T. Yang, B. Zhu, e Y. Liu, "RETRACTED: The three-dimensional porous mesh structure of Cu-based metal-organic-framework - Aramid cellulose separator enhances the electrochemical performance of lithium metal anode batteries", *Surfaces and Interfaces*, vol. 46, p. 104081, mar. 2024.



Boas Práticas para Evitar Plágio

A prevenção do plágio começa com a adoção de práticas consistentes durante todo o processo de pesquisa e escrita. Desenvolver hábitos adequados desde o início facilita a produção de trabalhos éticos e originais.

01

Utilizar anotações próprias durante a leitura

Desenvolva o hábito de resumir ideias com suas próprias palavras enquanto lê, evitando copiar frases literalmente

02

Registrar a fonte de cada ideia utilizada

Mantenha um registro meticuloso de todas as referências desde o início, incluindo páginas específicas

03

Evitar copiar estruturas de parágrafos

Não apenas altere palavras isoladas; reestruture completamente a forma como as ideias são apresentadas

04

Reescrever com compreensão completa

Certifique-se de compreender profundamente o conceito antes de tentar explicá-lo com suas próprias palavras

Diferença entre Paráfrase e Plágio

Compreender a distinção entre parafrasear adequadamente e cometer plágio é fundamental para a escrita acadêmica. Ambas envolvem o uso de ideias alheias, mas a maneira como são executadas determina sua legitimidade.

Paráfrase Legítima

Reescrita baseada em **entendimento profundo** do conteúdo original

Usa **estrutura completamente diferente** e vocabulário próprio

Mantém o **significado essencial** sem copiar a forma

Sempre inclui **citação** da fonte original

Plágio Disfarçado

Cópia com **alterações superficiais** de palavras isoladas

Mantém a **estrutura original** das frases e parágrafos

Demonstra **falta de compreensão genuína** do conteúdo

Pode ou não incluir citação, mas ainda é inadequado

- ❑ **Importante:** Mesmo uma paráfrase bem-feita requer citação da fonte original. A ausência de citação transforma qualquer uso de ideias alheias em plágio.

Exemplo Prático de Paráfrase Correta

Vamos analisar um exemplo concreto que ilustra a diferença entre uma simples substituição de palavras e uma verdadeira paráfrase que demonstra compreensão do conteúdo.

Texto Original

"Métodos estatísticos são essenciais para avaliar a validade de experimentos."

Paráfrase Incorreta (Plágio)

"Técnicas estatísticas são fundamentais para verificar a validade dos experimentos."

Apenas substitui palavras mantendo a estrutura original

Paráfrase Correta

"A qualidade de um experimento depende do uso adequado de técnicas estatísticas."

✓ Mudança estrutural completa com preservação do sentido

- ☐ **Lembre-se:** Em ambos os casos, a citação da fonte permanece obrigatória. A paráfrase adequada evita o plágio da forma, mas não elimina a necessidade de atribuir a ideia ao autor original.

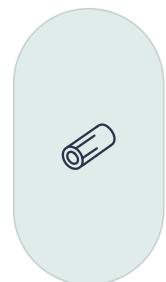
Cuidados com Autoplágio em Computação

Na área de Computação, a reutilização de código, algoritmos e metodologias é comum, mas deve ser feita de forma transparente e ética. O autoplágio pode parecer menos problemático, mas compromete igualmente a integridade científica.



Evitar duplicar texto de artigos anteriores

Mesmo que seja seu próprio trabalho, reutilizar seções inteiras de texto sem indicação clara constitui autoplágio e pode inflar artificialmente sua produção científica



Declarar claramente conteúdos reaproveitados

Quando for necessário reutilizar metodologias ou descrições técnicas, faça referência explícita ao trabalho anterior onde foram originalmente apresentadas



Indicar origem de resultados reutilizados

Se resultados experimentais ou conjuntos de dados foram previamente publicados, cite a fonte original mesmo sendo de sua autoria



Transparência é essencial para compreensão

Omitir a origem de conteúdos reaproveitados prejudica a compreensão da verdadeira contribuição nova do trabalho atual

Uso Responsável de IA na Escrita

As ferramentas de inteligência artificial podem ser aliadas valiosas no processo de escrita acadêmica, mas seu uso deve ser transparente, crítico e sempre subordinado ao rigor científico. A responsabilidade final pelo conteúdo permanece sempre com o autor.

IA deve apoiar a organização do texto

Use ferramentas de IA para estruturar ideias, melhorar clareza e organizar argumentos, mas nunca para substituir seu pensamento crítico

Verificar todas as informações geradas

Modelos de linguagem podem gerar informações plausíveis mas incorretas. Sempre verifique fatos, dados e referências em fontes confiáveis

Declarar uso conforme normas da área

Siga as diretrizes da sua instituição e do periódico sobre declaração de uso de IA. Transparência é fundamental para manter a confiança científica

Evitar trechos sem revisão técnica

Nunca submeta texto gerado por IA sem revisão profunda. Você é responsável por cada palavra, dado e argumento do seu trabalho

Resumo Final

A integridade acadêmica é a base de toda produção científica confiável. Seguir práticas éticas não apenas protege sua reputação, mas contribui para o avanço genuíno do conhecimento.



Argumente com suas próprias palavras

Desenvolva sua voz autoral e demonstre compreensão genuína dos conceitos através de explicações originais



Cite corretamente todas as referências

Atribua crédito adequado a cada ideia, dado ou método que não seja de sua autoria original



Nunca copie trechos sem citação

Mesmo paráfrases bem-feitas requerem citação. Citações diretas devem sempre estar entre aspas



Use ferramentas de referência e detecção

Aproveite softwares de gestão de referências e verificadores de plágio para garantir conformidade com normas acadêmicas



Boas práticas começam com citação correta

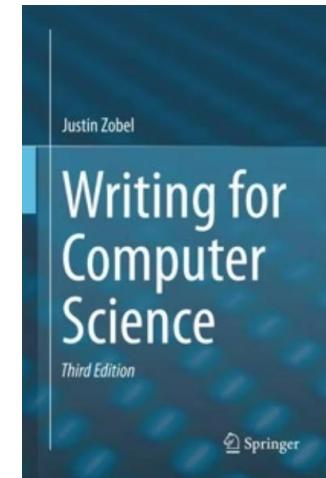
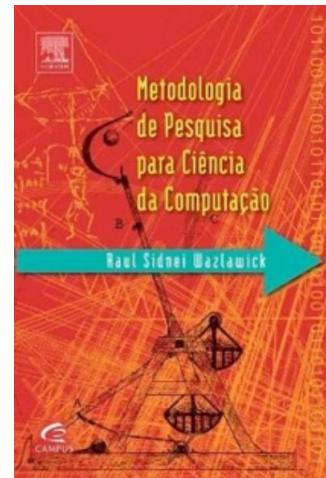
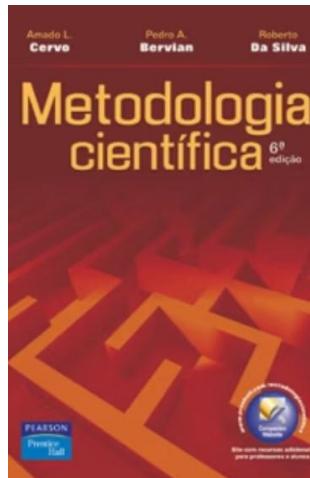
A escrita científica de qualidade é construída sobre uma base sólida de honestidade intelectual e respeito ao trabalho alheio



Referência: K. Santos-D'amorim, A.E.G.C. Correia, M.K.F. de O. Miranda, and P. Santa-Cruz, 2021, Reasons and implications of retracted articles in Brazil, *Transinformação*, v. 33 (Nov.)

Referências Bibliográficas

Esta apresentação foi desenvolvida com base em obras fundamentais sobre metodologia científica e escrita acadêmica, essenciais para o desenvolvimento de competências em pesquisa e análise de artigos científicos.



Perovano (2016)

Manual de metodologia da pesquisa científica - Editora Intersaberes.
Obra completa sobre fundamentos metodológicos.

Cervo, Bervian & Silva (2006)

Metodologia Científica - Pearson Universidades. Referência clássica em metodologia de pesquisa.

Wazlawick (2017)

Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação - Elsevier Brasil. Específico para área de computação.

Zobel (2015)

Writing for Computer Science - Springer. Guia essencial para escrita científica em computação.