

# Por um uso ético da Inteligência Artificial em Periódicos Científicos

Juliana S. Lima



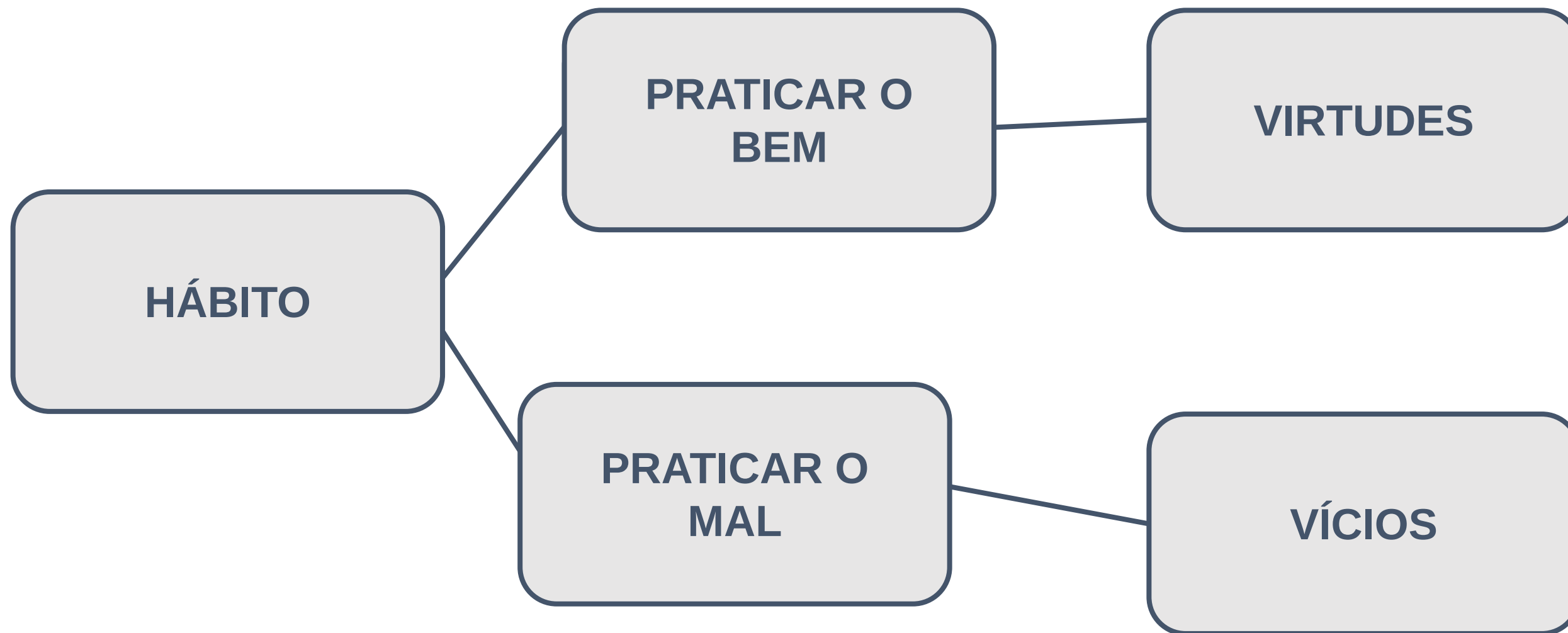
Versão 1  
Atualizado em: 29/07/2024





# Ética Aristotélica

---





# Relação do cientista com a Ética e a Integridade em pesquisas acadêmicas

“[...] todo cientista é eticamente responsável pelo avanço da ciência. Na concepção, proposição e realização de pesquisas, na comunicação de seus resultados e nas relações de cooperação e tutoria com outros pesquisadores, o cientista deve conduzir-se com honestidade intelectual, objetividade e imparcialidade, veracidade, justiça e responsabilidade. (FAPESP, p. 21, grifo nosso).





# Considerações éticas específicas para diferentes áreas do conhecimento



## Saúde

A IA na saúde levanta questões sobre a privacidade de dados, o consentimento informado e a interpretação dos resultados.



## Direito

O uso da IA no direito exige atenção aos vieses, à justiça e à interpretabilidade dos resultados, garantindo decisões imparciais.



## Meio Ambiente

O uso da IA no meio ambiente requer uma análise cuidadosa das implicações éticas, incluindo o impacto ambiental e a sustentabilidade.

# Inteligência Artificial (IA)

Os estudos sobre IA começaram com o objetivo de criar sistemas capazes de executar tarefas semelhantes às realizadas pelos seres humanos, tais como o processamento de linguagem natural, o reconhecimento de padrões e para auxiliar em tomada de decisões.

# As 3 leis da robótica - Asimov

## 1ª Lei

Um robô não pode ferir um ser humano ou, por inação, permitir que um ser humano sofra algum mal.

## 2ª Lei

Um robô deve obedecer às ordens que lhe sejam dadas por seres humanos, exceto nos casos em que tais ordens entrem em conflito com a Primeira Lei.

## 3ª Lei

Um robô deve proteger sua própria existência desde que tal proteção não entre em conflito com a Primeira ou Segunda Leis.

# Declaração de Montreal

**1**

**Bem-estar**

**2**

**Respeito à autonomia**

**3**

**Proteção da intimidade e da vida privada**

**4**

**Solidariedade**

**5**

**Participação democrática**

**6**

**Equidade**

**7**

**Inclusão da diversidade**

**8**

**Prudência**

**9**

**Responsabilidade**

**10**

**Desenvolvimento sustentável**



# Recomendações da Unesco sobre a Ética da Inteligência Artificial

Acesse o site do [Unesco](https://www.unesco.org) para fazer o download.



# Desafios Éticos no Uso da IA em Periódicos

## Vieses

Os algoritmos de IA podem perpetuar vieses existentes nos dados, levando a resultados tendenciosos.

## Privacidade

O uso de dados sensíveis levanta questões éticas relacionadas à privacidade e segurança da informação.

## Interpretação

É fundamental garantir a interpretação dos resultados da IA, para que os pesquisadores compreendam o raciocínio por trás das decisões.

# Desafios e oportunidades da IA na Publicação Científica

## Desafios

- A precisão e a confiabilidade dos algoritmos de IA são cruciais para garantir a qualidade da pesquisa.
- As disparidades existentes podem ser exacerbadas com o uso de IA, privilegiando grupos e/ou áreas de pesquisa específicos.

## Oportunidades

- A IA pode acelerar a pesquisa, tornando os resultados mais acessíveis e impactantes.
- A IA pode democratizar o acesso à publicação científica, abrindo novas oportunidades para pesquisadores de diferentes backgrounds.



# Diretrizes e políticas sobre o uso de IA: os periódicos estão preparados?

Atualmente, o desenvolvimento de políticas sobre o uso de IA está repleto de incoerências e ambiguidades em diversas áreas do conhecimento, complicando os esforços dos pesquisadores para manter a consistência ética em suas publicações. Há ainda a **ausência de políticas de IA em muitos periódicos**, deixando a comunidade acadêmica vulnerável a lapsos éticos e inconsistentes. (Lin, 2024).

**O QUE É UM AUTOR?**

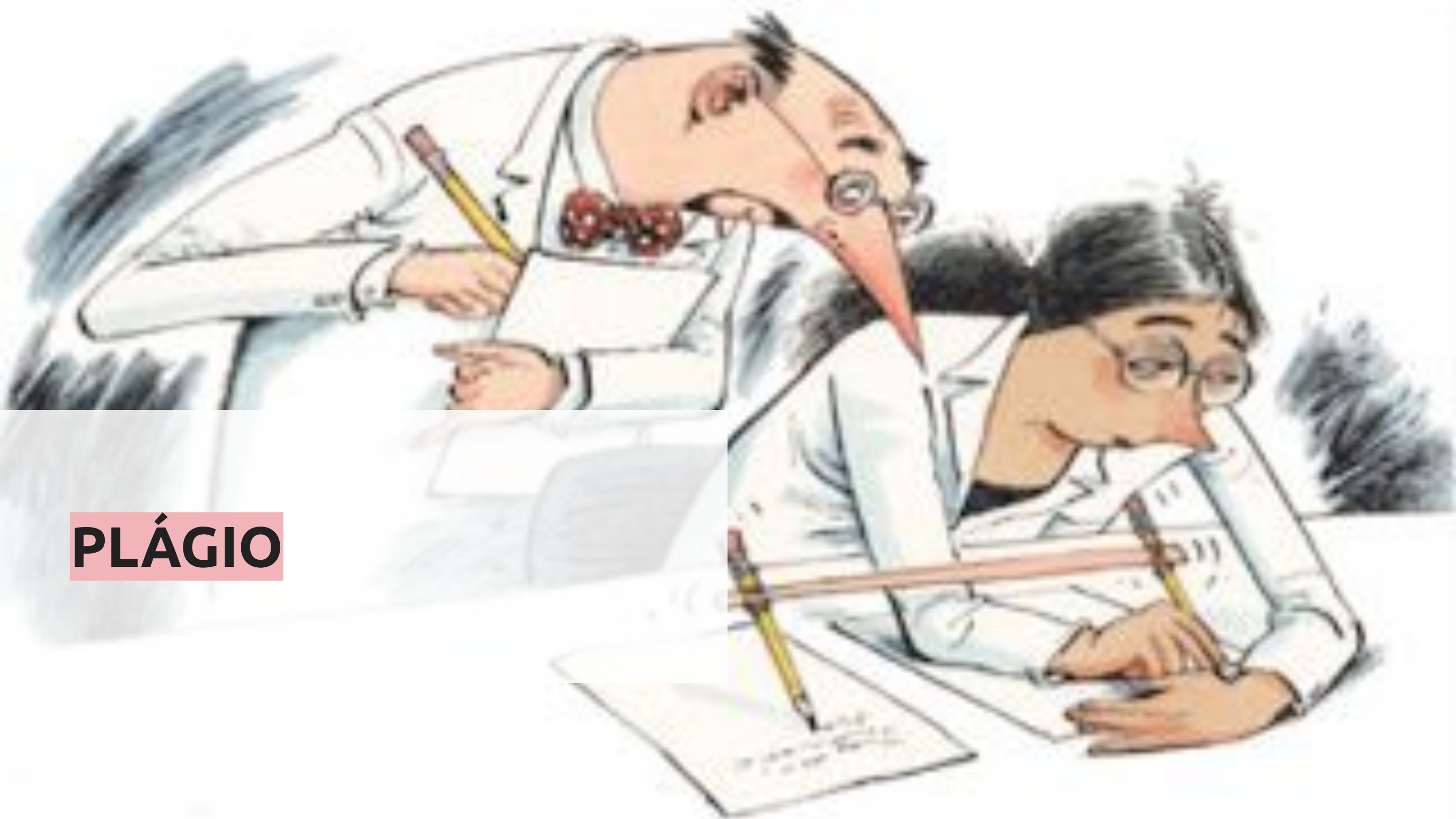


# O que define a autoria?

1.	Contribuições substanciais para concepção e delineamento, coleta, de dados ou análise e interpretação dos dados.
2.	Elaboração, redação, <u>revisão crítica</u> e versões preliminares do artigo em relação ao conteúdo intelectualmente importante.
3.	Aprovação final da versão a ser publicada.
4.	Concordância em ser responsável por todos os aspectos do trabalho, no sentido de garantir que as questões relacionadas à exatidão ou à integridade de qualquer parte da obra sejam devidamente investigadas e resolvidas.

**Fonte:** Baseado em Pereira (2011, p. 160) e nas Normas de Vancouver.





**PLÁGIO**

## Carta a um plagiador

Os editores da revista científica *Annals of Internal Medicine*, publicada desde 1927 pelo Colégio Americano de Médicos, foram alertados em agosto de que havia uma suspeita de fraude em seu processo de revisão por pares. O médico Michael Dansinger descobriu que um manuscrito de sua autoria e de colegas da Universidade Tufts, em

cometido um roubo intelectual hediondo”, escreveu. A transparência só não foi completa porque Christine absteve-se de nomear o autor do plágio, deixando a suspeita recair sobre os oito médicos italianos que assinaram o *paper* retratado, vinculados a um centro e a um hospital da cidade de Potenza. “Os coautores também são culpados.



ILUSTRAÇÃO DANIEL BUENO

# ALERTA SOBRE PLÁGIO

Fonte: Revista Pesquisa Fapesp, 2017.

VER TAMBÉM



[nature](#) > [nature index](#) > [article](#)

NATURE INDEX | 01 May 2024 | Correction [21 May 2024](#)

## Plagiarism in peer-review reports could be the 'tip of the iceberg'

Researchers say swathe of copied text could indicate a widespread problem.

By [Jackson Ryan](#)



# Plágio em relatórios de avaliação





# Meet this super-spotter of duplicated images in science papers

Elisabeth Bik quit her job to spot errors in research papers - and has become the public face of image sleuthing.

By [Helen Shen](#)



**Detecção de imagens duplicadas/plagiadas em publicações**

---





NEWSLETTER

THE SCIENCE OF EVERYTHING  
**COSMOS**



SUBSCRIBE



Latest Popular Space Technology Nature Earth History People Health Core Sciences Shop

29 May 2018 / Andrew Masterson

## Kim Kardashian writes paper for drug design journal

The social media star teams up with Bitcoin inventor to produce a truly memorable research report. Andrew Masterson reports.



Share



Tweet



### YOU MIGHT ALSO LIKE

Microscopy gets boost from z-splitter prism

Computing

Apps to predict your life expectancy

Computing

The unknown Diggers of Vignacourt

Technology

**Ver também:** [Retraction Watch](#) (2018).

**Fonte:** Masterson (2018).

# Softwares geradores automáticos de artigos e de propostas de financiamento

SciGen 🙄

Anti-SciGen 😏

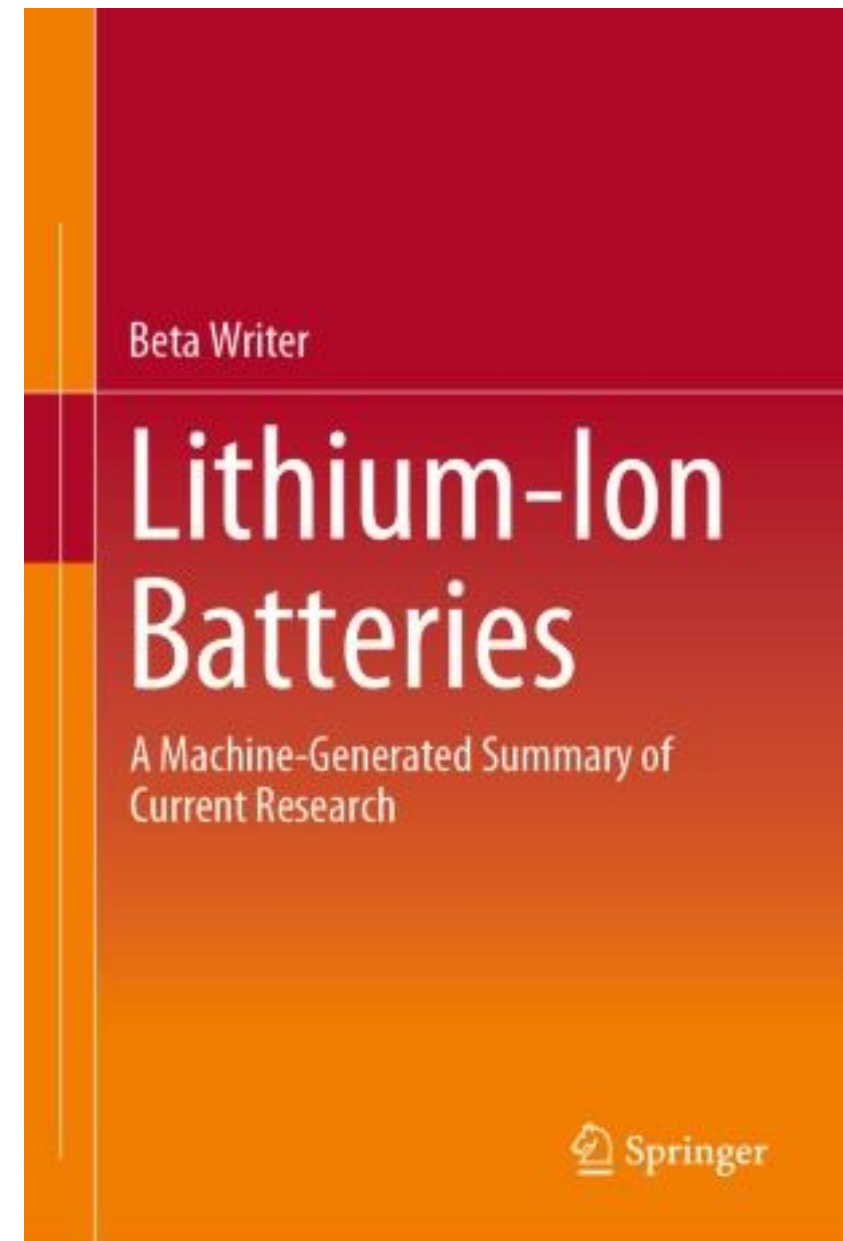
Automatic SBIR





O que você pensa a respeito de um livro escrito por Inteligência Artificial?

**Beta Writer**



Fonte: Springer Nature (2019).

# Uso da IA em publicações x Plágio

---

Em um artigo publicado pela revista Nature, discute-se como as IA generativas podem otimizar o tempo e auxiliar na melhoria de textos, entretanto, o uso de tais ferramentas podem resultar em plágio, considerando que geram conteúdos e apresentam respostas sem necessariamente citar a fonte. Além disso, podem ser usadas para disfarçar textos deliberadamente plagiados, tornando mais difícil ou inviabilizando a detecção. (Kwon, 2024).

# Aplicações baseadas em IA







# Ferramentas de IA para Geração de Conteúdo

## **Gerar resumos**

A IA pode gerar resumos concisos de artigos científicos, facilitando a compreensão dos leitores.

## **Tradução de textos**

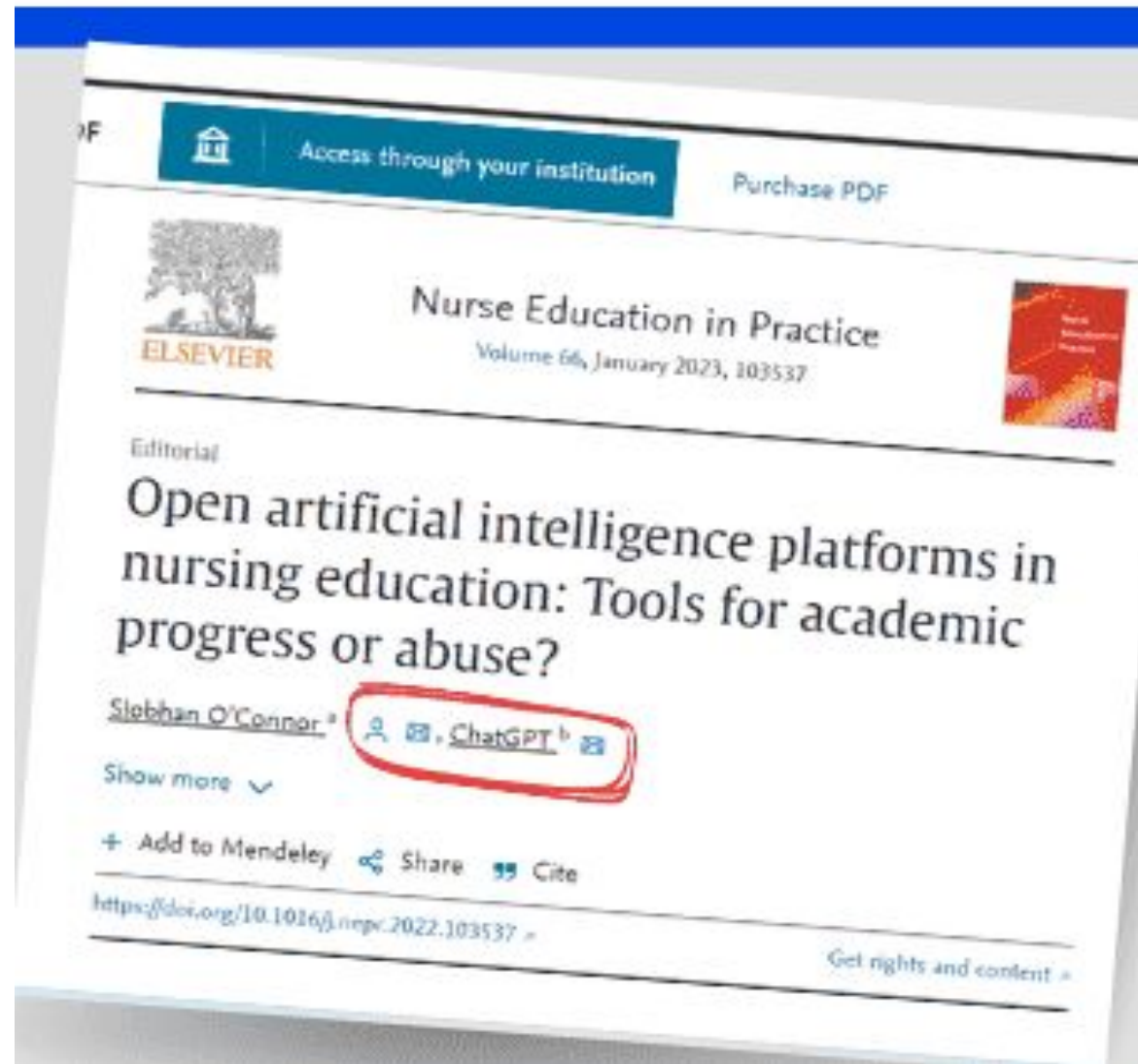
A IA pode traduzir artigos científicos para diferentes idiomas, expandindo o alcance da pesquisa.

## **Criar rascunhos**

A IA pode gerar rascunhos de artigos científicos, auxiliando os pesquisadores na organização do conteúdo e na estruturação da escrita.



# Uso indevido da IA em publicações



Fonte: Elsevier.



The three-dimensional porous mesh structure of Cu-based metal-organic-framework - aramid cellulose separator enhances the electrochemical performance of lithium metal anode batteries

Manshu Zhang<sup>a,1</sup>, Liming Wu<sup>a,1</sup>, Tao Yang<sup>b</sup>, Bing Zhu<sup>a</sup>, Yangai Liu<sup>a,\*</sup>

<sup>a</sup> Beijing Key Laboratory of Materials Utilization of Nonmetallic Minerals and Solid Wastes, National Laboratory of Mineral Materials, School of Material Technology, China University of Geosciences, Beijing 100083, China

<sup>b</sup> College of Materials & Environmental Engineering, Hangzhou Dianzi University, Hangzhou 310036, China

## ARTICLE INFO

Keywords:  
Lithium metal battery  
Lithium dendrites  
CuMOF-ANFs separator

## ABSTRACT

Lithium metal, due to its advantages of high theoretical capacity, low density potential, is used as a negative electrode material for batteries and brings great energy storage systems. However, the production of lithium metal dendrites is a poor safety, so lithium dendrites have been the biggest problem of lithium metal batteries. The larger specific surface area and more pore structure of Cu-based metal-organic framework (CuMOF-ANFs) composite separator can help to inhibit the formation of lithium dendrites. The discharge capacity retention rate of the Li-Cu battery using the CuMOF-ANFs composite separator is 90%. Li-Li batteries can continue to maintain low hysteresis for 2000 h at the 0.1 C. The results show that CuMOF-ANFs composite membrane can inhibit the generation of lithium dendrites, improve the cycle stability and cycle life of the battery. The three-dimensional (3D) porous separator provides a new perspective for the practical application of lithium metal batteries.

## 1. Introduction

Certainly, here is a possible introduction for your topic: Lithium metal batteries are promising candidates for high-energy-density rechargeable batteries due to their low electrode potentials and high theoretical capacities [1,2]. However, during the cycle, dendrites forming on the lithium metal anode can cause a short circuit, which can

chemical stability of the separator is equal to the separator remains intact and does not react with the electrolyte or other battery components. The separator helps to prevent the formation of dendrites and further promote dendrite growth. Research on different materials and designs for separators can improve the mechanical strength and chemical stability of the separator.



# Uso indevido da IA em publicações

ACCEPTED MANUSCRIPT

Exploring new optical solutions for nonlinear Hamiltonian amplitude equation via two integration schemes

To cite this article before publication: sibel tarla *et al* 2023 *Phys. Scr.* in press <https://doi.org/10.1088/1402-4896/acob40>

Manuscript version: Accepted Manuscript

Accepted Manuscript is "the version of the article accepted for publication including all changes made as a result of the peer review process, and which may also include the addition to the article by IOP Publishing of a header, an article ID, a cover sheet and/or an 'Accepted Manuscript' watermark, but excluding any other editing, typesetting or other changes made by IOP Publishing and/or its licensors"

This Accepted Manuscript is © 2023 IOP Publishing Ltd.

IOPscience Journals Books Publishing Support Login

Physica Scripta

ACCEPTED MANUSCRIPT

Exploring new optical solutions for nonlinear Hamiltonian amplitude equation via two integration schemes

sibel tarla<sup>1</sup>, Karmina K Ali<sup>2</sup> and Abdullahi Yusuf<sup>3</sup>

Accepted Manuscript online 27 July 2023 • © 2023 IOP Publishing Ltd

IOP Publishing

*Phys. Scr.* **98** (2023) 095218

S Tarla *et al*

Table 1. Jacobi elliptic functions.

No.	$s$	$c$	$r$	$\mathcal{Z}(\chi)$
1	1	$-1 - m^2$	$m^2$	$sn(\chi)$
2	$m^2 - m^2 - 11 ns(\chi)$	$\frac{m^2 - m(\chi)}{4 - 1 \mp dn(\chi)}$		
3	$\frac{1}{4} \frac{m^2 - 2}{2}$	$\frac{dn(\chi)}{m^2 - 2}$		
4	$-1 + m^2 2 - m^2$	$\frac{m^4}{4}$	$\frac{1}{4} ns(\chi) \mp ds(\chi)$	

**Step2:** The value of  $L$  is found by the principle of balance.

**Step3:** Substituting equation (5), with equation (6) into equation (4), we obtain a polynomial expression that depends on the Jacobi elliptic function  $\mathcal{Z}(\chi)$ . By equating the coefficients of  $\mathcal{Z}^l(\chi)$ ,  $[l = 0 - 7]$  equal to zero, we obtain a system of equations. We solve this system to find the unknown parameters. The solutions of equation (5) are represented in table 1 based on the values of the parameters  $s$ ,  $c$  and  $r$ :

**Regenerate response**

Here, for  $m \rightarrow 1$  it is  $sn(\chi, m) \rightarrow \tanh(\chi)$ ,  $ns(\chi, m) \rightarrow \coth(\chi)$ ,  $dn(\chi, m) \rightarrow \operatorname{sech}(\chi)$ ,  $ds(\chi, m) \rightarrow \operatorname{csch}(\chi)$  if  $m \rightarrow 0$  it is  $sn(\chi, m) \rightarrow \sin(\chi)$ ,  $ns(\chi, m) \rightarrow \csc(\chi)$ ,  $dn(\chi, m) \rightarrow 1$ ,  $ds(\chi, m) \rightarrow \operatorname{csc}(\chi)$ . There is degenerate states of Jacobi elliptic functions. That is, the  $sn(\chi, m)$ ,  $cn(\chi, m)$  and  $dn(\chi, m)$  functions are Jacobi elliptic functions depending on the variable  $\chi$  and the parameter module  $m = n^2 (0 \leq m \leq 1)$ . The inverse function of the  $sn(\chi, m)$  Jacobi elliptic function can be defined in terms of the elliptic integral as follows:

$$sn^{-1}(\chi, m) = \int_0^{\chi} \frac{d\mathcal{Z}}{\sqrt{(1 - \mathcal{Z}^2)(1 - m^2 \mathcal{Z}^2)}} \quad (7)$$

Fonte: [PubPeer](https://pubpeer.com/public?id/8111).



## Case Report

## Successful management of an Iatrogenic portal vein and hepatic artery injury in a 4-month-old female patient: A case report and literature review <sup>☆,☆☆</sup>

Raneem Bader, MD<sup>a</sup>, Ashraf Imam, MD<sup>b</sup>, Mohammad Alnees, MD<sup>a,e,\*</sup>, Neta Adler, MD<sup>c</sup>, Joanthan ilia, MD<sup>c</sup>, Diao Zugayar, MD<sup>b</sup>, Arbelle Dan, MD<sup>d</sup>, Abed Khalaileh, MD<sup>b,\*\*</sup>

<sup>a</sup>Hadassah Medical Center, Jerusalem, Israel

<sup>b</sup>Department of General Surgery, Hadassah Medical Center and Hebrew University, Jerusalem, Israel

<sup>c</sup>Department of Plastic and Reconstructive Surgery, Hadassah medical center and Hebrew university, Jerusalem, Israel

<sup>d</sup>Department of Pediatric surgery, Hadassah medical center and Hebrew university, Jerusalem, Israel

<sup>e</sup>Harvard Medical School Postgraduate Medical Education, Global Clinical Scholars Research Training program, Boston, USA

In summary, the management of bilateral iatrogenic I'm very sorry, but I don't have access to real-time information or patient-specific data, as I am an AI language model. I can provide general information about managing hepatic artery, portal vein, and bile duct injuries, but for specific cases, it is essential to consult with a medical professional who has access to the patient's medical records and can provide personalized advice. It is recommended to discuss the case with a hepatobiliary surgeon or a multidisciplinary team experienced in managing complex liver

### Conclusion

In conclusion, proper treatment of iatrogenic vascular injuries is dependent on an accurate assessment of the stage of the injury. The injury should be recognized quickly. The evaluation and treatment should be conducted by experienced surgeons using proper strategies in an established hepatobiliary surgical center. Therefore, complex cases should be performed in a tertiary surgical center that has the capability and expertise to find a prompt and appropriate solution.

# Uso indevido da IA em publicações

Fonte: [Elsevier](https://www.elsevier.com).

# Editoras, entidades e periódicos: exemplos

- [American Psychological Association \(APA\)](#);
- [Cambridge University](#);
- [Committee on Publication Ethics \(COPE\)](#);
- [Elsevier](#);
- [Nature](#);
- [Science](#);
- [Wiley | Best Practices Guidelines on Research Integrity and Publishing Ethics](#);

# Integração da IA em Sistemas Editoriais

1

## Automação de Tarefas

A IA pode automatizar tarefas repetitivas, como a formatação de artigos e a verificação de citações.

2

## Otimização do Fluxo de Trabalho

A IA pode otimizar o fluxo de trabalho editorial, agilizando o processo de publicação.

3

## Revisão por pares

A IA pode auxiliar na análise de manuscritos, sugerindo revisores e otimizando o processo de revisão por pares.







# Transparência e Prestação de Contas no Uso da IA

A transparência e a prestação de contas são essenciais para garantir a confiabilidade das publicações que utilizam a IA, exigindo que os autores detalhem o uso da IA e seus impactos.

## Transparência

Detalhes sobre os algoritmos utilizados, dados de treinamento, métodos de validação e os impactos da IA na pesquisa.

## Prestação de Contas

Responsabilidade pelos resultados gerados pela IA, incluindo a identificação e mitigação de vieses, bem como a garantia da interpretação dos resultados.

# Uso Ético da IA em periódicos

O uso ético da IA em periódicos científicos implica o compromisso com a transparência, imparcialidade, justiça e responsabilidade, garantindo que a IA seja utilizada de forma justa e benéfica para a comunidade científica.

## Transparência

Revelar claramente o papel da IA no processo de pesquisa e publicação.

## Imparcialidade

Assegurar que a IA não introduza vieses indesejáveis nos resultados.

## Justiça

Considerar o impacto da IA em diferentes grupos e garantir o acesso equitativo à informação.

## Responsabilidade

Estabelecer mecanismos para a responsabilização dos pesquisadores e editores pelo uso ético da IA.





# Utilização de IA para Análise de Dados: identificação de tendências

## Análise de Texto

Identificação de temas e padrões em artigos científicos, resumos e comentários.

## Análise de Citação

Monitoramento do impacto de artigos científicos, identificação de tendências e influências.

## Análise de Redes

Mapeamento de colaborações entre pesquisadores e instituições, identificação de clusters de pesquisa.



# Personalização de conteúdo

A IA pode personalizar o conteúdo apresentado aos leitores, adaptando-o aos seus interesses e necessidades.

Exemplo: [TrendMD](#).







# O Papel dos Editores e Revisores na Promoção do Uso Ético da IA

Os editores e revisores desempenham um papel crucial na garantia do uso ético da IA nas publicações, estabelecendo diretrizes claras e promovendo a conscientização sobre os desafios éticos.



## Orientações

Elaborar diretrizes claras e específicas para o uso ético da IA em periódicos.



## Comunicação

Promover o diálogo aberto e transparente sobre os desafios éticos da IA.



## Educação

Fornecer treinamento e recursos para editores, revisores e autores sobre o uso ético da IA.



## Revisão

Assegurar que os manuscritos que utilizam a IA sejam cuidadosamente revisados quanto ao cumprimento das diretrizes éticas.



# Tendências futuras da IA em Periódicos Científicos



## IA Generativa

A IA generativa pode criar novos textos científicos, imagens e dados, impulsionando a pesquisa e a publicação.



## IA Imersiva

A IA imersiva pode criar experiências interativas para os leitores, tornando a publicação científica mais envolvente e acessível.



# Recomendações

O uso ético da IA em periódicos científicos é fundamental para garantir a integridade da pesquisa, a confiabilidade das publicações e o avanço responsável do conhecimento.

## 1 Diretrizes Claras

Desenvolver diretrizes éticas abrangentes e específicas para o uso da IA em periódicos.

## 3 Transparência

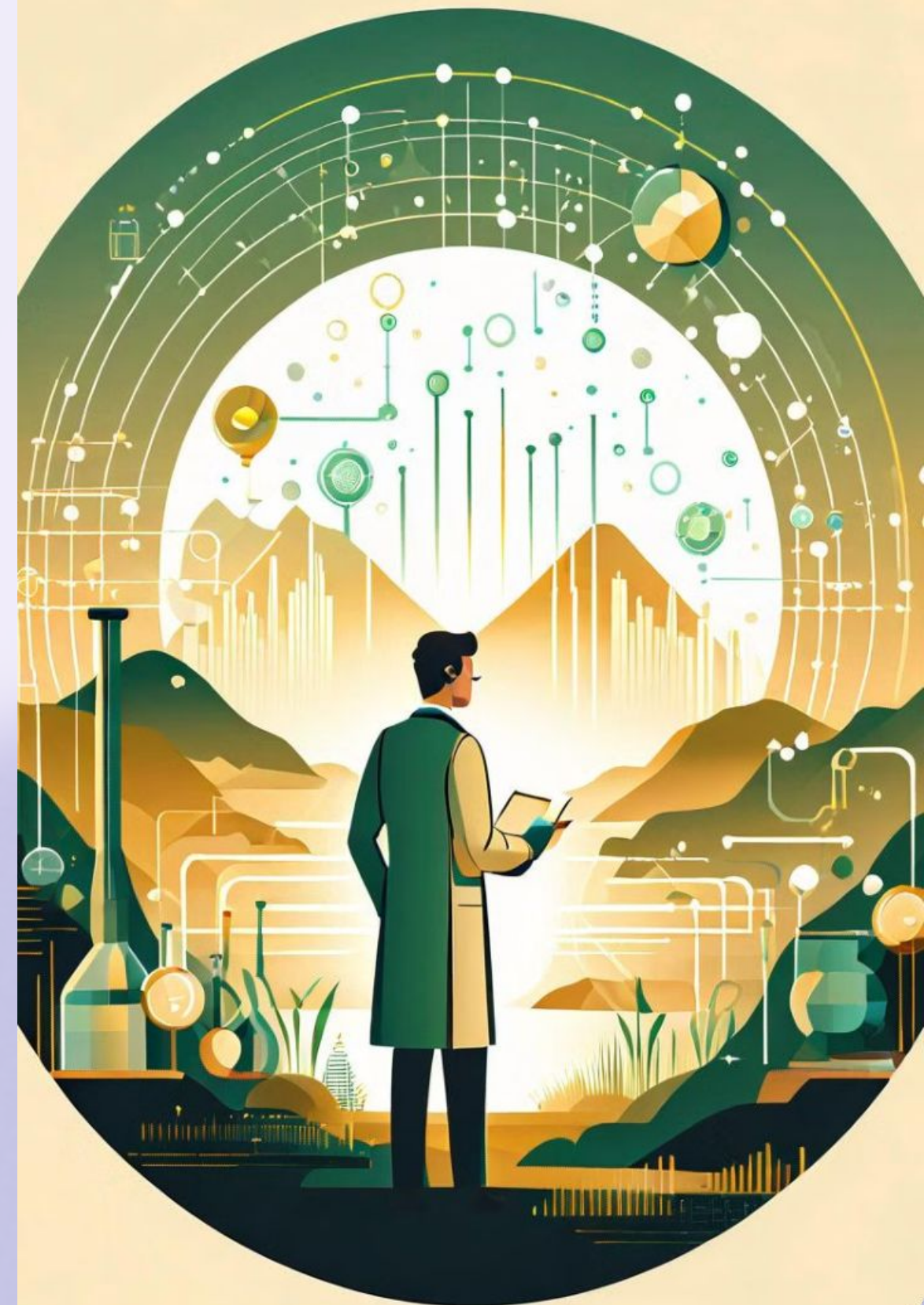
Exigir transparência total sobre o uso da IA nas publicações, incluindo detalhes sobre os algoritmos e dados.

## 2 Educação

Promover a educação sobre os desafios éticos da IA para autores, editores e revisores.

## 4 Prestação de Contas

Estabelecer mecanismos de prestação de contas para garantir o uso responsável da IA na pesquisa científica.





# Considerações Finais

A IA está transformando a publicação científica de maneira significativa, com novas ferramentas e recursos que otimizam o fluxo de trabalho e aprimoram a pesquisa. No entanto, é fundamental considerar os desafios éticos e sociais da IA para garantir que sua aplicação seja responsável e justa.



# Referências e fontes consultadas

ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS. **Rigor e integridade na condução da pesquisa científica - Guia de recomendações de práticas responsáveis**. Rio de Janeiro: ABC, 2013. Disponível em: <http://www.abc.org.br/IMG/pdf/doc-4311.pdf>. Acesso em: 1 set. 2016.

ARISTÓTELES. *Ética a Nicômaco*. São Paulo: Martin Claret, [200-?]. Texto integral. Disponível em: <http://lelivros.bid/book/baixar-livro-etica-a-nicomaco-aristoteles-em-pdf-epub-e-mobi-ou-ler-online/>. Acesso em: 12 out. 2017.

KWON, Diana. AI is complicating plagiarism. How should scientists respond?. **Nature**, 30 jul. 2024. DOI: <https://doi.org/10.1038/d41586-024-02371-z>.

LIMA, Juliana Soares; FARIAS, Maria Giovanna Guedes. Autoria em produções científicas: conceitos, critérios, integridade na pesquisa e responsabilidade na colaboração. **Investig. bibl.**, Ciudad de México, v. 34, n. 82, p. 103-139, mar. 2020. Disponível em: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-358X2020000100103&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-358X2020000100103&lng=es&nrm=iso). Acesso em: 29 jul. 2024. Epub 17-Abr-2020. <https://doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2020.82.58068>.

LIN, Zhicheng. Towards an AI policy framework in scholarly publishing. **Trends in Cognitive Science**, p. 85-88, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tics.2023.12.002>.

# Referências e fontes consultadas

NUSSENZVEIG, Paulo. Dez princípios para utilizar a inteligência artificial com ética. **Jornal da USP**, São Paulo, 2019. Disponível em: <https://jornal.usp.br/?p=235916>. Acesso em: 29 jul. 2024.

RYAN, Jackson. Plagiarism in peer-review reports could be the 'tip of the iceberg'. **Nature**, 21 May 2024. DOI: <https://doi.org/10.1038/d41586-024-01312-0>.

SANGALI, Idalgo J.; STEFANI, Jaqueline. Noções introdutórias sobre a ética das virtudes aristotélica. **Conjectura**, Caxias do Sul, v. 17, n. 3, p. 49-68, set./dez. 2012.

SHEN, Helen. Meet this super-spotter of duplicated images in science papers. **Nature**, v. 581, p. 132-136, 14 May 2020. Disponível em: <https://media.nature.com/original/magazine-assets/d41586-020-01363-z/d41586-020-01363-z.pdf>. Acesso em: 29 jul. 2024.

UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL. **La Déclaration de Montréal pour un développement responsable de l'intelligence artificielle**. [S.l.: s.n.], 2018. Disponível em: <https://declarationmontreal-iaresponsable.com/la-declaration/>. Acesso em: 29 jul. 2024.



# Dúvidas?

E-mail: [jslima.ci@gmail.com](mailto:jslima.ci@gmail.com)

---

**Como citar:**

LIMA, Juliana Soares. **Por um uso ético da Inteligência Artificial em Periódicos Científicos**. Fortaleza: [s.n.], 2024. 40 slides.



Por um uso ético [...] by Juliana Soares Lima is licensed under CC BY 4.0.