



15ª Conferência Lusófona de Ciência Aberta (ConfOA) Acesso Aberto e Dados de Investigação Abertos: sistemas, políticas e práticas



Modalidade: Pecha Kucha

Retratção de artigos em revistas de acesso aberto: estudo exploratório a partir das bases *OpenAlex* e *Retraction Watch*

Fabio Lorensi do Canto

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) | Instituto Brasileiro de Informação em
Ciência e Tecnologia (Ibict)
Florianópolis, Santa Catarina, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/5914776544385758> | <https://orcid.org/0000-0002-8338-1931>
fabio.lc@ufsc.br

Denise Aparecida Freitas de Andrade

Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict)
Brasília, Distrito Federal, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/6698900487294293> | <https://orcid.org/0000-0003-3988-5929>
deniseandrade@ibict.br

Phillipe de Freitas Campos

Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict) | Universidade de
Brasília (UnB)
<http://lattes.cnpq.br/2076669848354453> | <https://orcid.org/0000-0002-7093-703X>
phillipecampos@ibict.br

Thiago Magela Rodrigues Dias

Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG) | Instituto
Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict)
<http://lattes.cnpq.br/4687858846001290> | <https://orcid.org/0000-0001-5057-9936>
thiagomagela@cefetmg.br

RESUMO:

A retratação de artigos ocorre para manter a integridade da produção científica. Este estudo analisou mais de 21 mil artigos em acesso aberto retratados na *OpenAlex* e na *Retraction Watch*. Foram examinados o tipo de acesso, o pagamento de APC, o ano de publicação e os motivos de retratação. Os resultados mostram um aumento nas retratações, especialmente em 2020 e 2021. Cerca de 62% dos artigos foram publicados em periódicos da via dourada e 71% pagaram APC. As principais razões para a retratação incluem problemas com dados, resultados não confiáveis e avaliação por pares fraudulenta, apuradas por investigações internas ou denúncias de terceiros.

Palavras-chave: retratação de artigos; revistas científicas; comunicação científica; OpenAlex; retraction watch.

INTRODUÇÃO

A retratação ocorre quando um artigo publicado é removido ou retificado devido a problemas com seu conteúdo ou algum aspecto relevante. Alguns dos motivos mais frequentes de retratação são manipulação de dados, plágio, falhas metodológicas, problemas de autoria ou questões éticas. A retratação é uma medida drástica, que visa a garantir a integridade da produção científica e proteger a credibilidade do periódico. Retratações são geralmente acompanhadas por uma exposição dos motivos assinada pelo editor. Este mecanismo também funciona como um alerta de que a pesquisa apresenta um problema e atua como uma ferramenta para preservar a integridade da memória científica (Goldim, 2013; Santos D'Amorim *et al.*, 2023; Silva; Rajendran, 2023).

Com o crescente número de retratações, aumenta também o número de pesquisas que buscam entender esse fenômeno. Shah *et al.* (2021) compararam a probabilidade de retratação entre artigos de acesso aberto e fechado com base em publicações entre 2000-2019, constatando que 0,028% das publicações em acesso aberto são retratadas em comparação com 0,017% de acesso fechado. Silva e Rajendran (2023) identificaram 11.764 artigos de países dos BRICS retratados no período de 1989-2021. Por outro lado, Schindler *et al.* (2023) analisaram retratações por falhas em análises de dados quantitativos e constataram que o uso de softwares livres e *open-source* é menor entre artigos retratados, ao passo que softwares pagos/fechados podem dificultar a verificação dos dados.

Goldim (2013) pontua que a integridade é um dos principais aspectos a serem considerados no processo científico, sendo a avaliação por pares um dos mecanismos adotados para garanti-la. No entanto, pondera que este processo pode apresentar falhas, já que

[...] aproximadamente 50% dos artigos avaliados contêm alguma inadequação em seus dados, que podem influenciar suas conclusões. Avaliando apenas os artigos que foram retratados pelos autores ou editores, esse valor é de cerca de 20%, envolvendo além das questões estatísticas, também as relativas a delineamentos de pesquisa. Esta constatação de que são publicados artigos contendo erros, mesmo em revistas de alto índice de impacto [...] indica a necessidade de repensar esse processo de revisão [...]. (Goldim, 2013, n. p.).

O *Committee on Publication Ethics* (COPE) publicou o *Retraction guidelines* (2019), documento que fornece diretrizes sobre como lidar com os casos de retratações. Segundo o COPE, a retratação deve ser considerada quando os resultados são pouco confiáveis, apresentam erros graves, foram publicados anteriormente, violam direitos autorais, têm

revisão por pares comprometida ou reutilizam materiais ou dados sem consentimento, etc. A retratação também deve apresentar as razões que levaram a ela, bem como negociar junto aos autores uma explicação concisa, objetiva e elucidativa de seus motivos (Cope, 2019).

Para dimensionar ainda mais nitidamente o aumento das retratações, Orsi (2023) pontua que, no ano de 2022, foram registradas 5.000 retratações na plataforma *Retraction Watch*, superando o quantitativo de 3.700 em 2021, um aumento de 35,13% em apenas um ano. Em consulta realizada junto à plataforma já em 2024, é possível verificar que, no ano de 2023, um total de 7.626 artigos tiveram retratações, o que corrobora com o aumento nos registros desse fenômeno. Oransky (2022), cofundador do *Retraction Watch*, aponta que 25 estudos retratados de um pesquisador acusado de má conduta científica continuaram a ser citados milhares de vezes. Santos D'Amorim *et al.* (2023) concluíram que a citação de artigos retratados é comum no Brasil, já que todos os artigos analisados continuaram sendo citados mesmo após a retratação.

A retratação está estreitamente relacionada ao Movimento de Acesso Aberto à informação científica (MAA) e com as práticas de Ciência Aberta (CA) cada vez mais difundidas à comunidade científica. Ao passo que o MAA tem como uma de suas principais vantagens o aumento da visibilidade da produção científica, as práticas de CA promovem a transparência e a reprodutibilidade da pesquisa científica como um todo, tornando-a ainda mais sujeita ao escrutínio, a críticas e a contrapontos dos pares acadêmicos (Shah *et al.*, 2021). Nota-se que a retratação tem ganhado cada vez mais espaço nos estudos acerca da comunicação e da integridade científica. Em setembro de 2023, a *CrossRef* anunciou a aquisição e disponibilização em acesso aberto dos dados de mais de 50 mil artigos retratados oriundos da *Retraction Watch*, abrindo novas perspectivas para estudos sobre esse fenômeno (CrossRef, 2023). Além disso, a *OpenAlex* também inclui a indicação de retratação nos dados dos trabalhos indexados em sua base de dados (Priem; Piwowar; Orr, 2022).

Esta pesquisa tem por objetivo analisar as retratações de artigos publicados em acesso aberto, tendo por base dados do *Retraction Watch* e da *OpenAlex*.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para cruzar os dados entre os dois conjuntos selecionados, utilizou-se o *Digital Object Identifier* (DOI) como identificador único. Cada DOI em um conjunto foi verificado no segundo conjunto, resultando na inclusão ou exclusão do registro. Devido ao tempo de processamento necessário para esse cruzamento, foram criados dicionários com os DOIs, o que resultou em um processamento dos dados com baixo custo computacional

Foram extraídos dados de 22.348 artigos em acesso aberto com registro de retratação da plataforma *OpenAlex*¹ na data de coleta. Foi utilizado o conjunto de dados de retratação do *Retraction Watch*, disponibilizado pelo *CrossRef*². Após o cruzamento dos DOIs dos

1 Dados disponíveis em: https://openalex.org/works?page=1&filter=type%3Atypes%2Farticle,is_retracted%3Atrue,open_access.is_oa%3Atrue

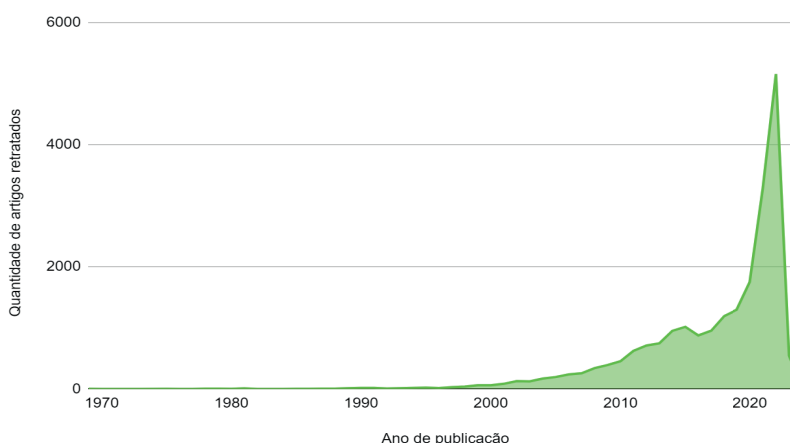
2 Dados disponíveis em: <https://community.crossref.org/t/retraction-detailed-metadata/4351>

dois conjuntos, obteve-se um conjunto final de 21.791 artigos com registro de retratação³. Os campos analisados da OpenAlex foram: tipo de acesso dos artigos (*oa_status*), registro de pagamento de Taxa de Processamento de Artigo (APC) (*apc_paid_value*), moeda de pagamento (*apc_list_currency*) e ano de publicação (*publication_year*). Do *Retraction Watch*, foi analisado o campo motivos das retratação (*reason*).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O **GRÁFICO 01** mostra que embora haja registros entre as décadas de 1970 e 1990, o maior número de retratações ocorre a partir dos anos 2000, com uma primeira curva de crescimento acentuado em 2010 e, de forma mais intensa, após 2020.

GRÁFICO 01 - Quantidade de artigos retratados por ano de publicação



Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Esse resultado pode ser atribuído a alguns fatores, como um maior monitoramento de retratações por parte do *Retraction Watch*, a maior atenção da comunidade científica por questões éticas e também um provável aumento de publicações predatórias aliados à mercantilização do AA com cobranças de APC.

Essa última hipótese é corroborada pelo fato de que do total de artigos retratados, 13.334 (61,19%) foram publicados em revistas de “Acesso aberto dourado” e 15.553 (71,37%) publicados por meio de pagamentos de Taxas de APC. A diferença aqui encontrada é de 2.219 artigos, o que evidencia que houve erros ou na classificação dos artigos ou na disponibilização da informação acerca da cobrança ou não de Taxas de APC. Além disso, 553 artigos foram registrados como sem cobrança de taxas (metadado preenchido com 0) e 5.685 artigos não possuem essa informação, o que indica que a cobrança pode ou não ter ocorrido. Uma análise prevista era dos valores mínimos, máximos e médios cobrados,

3 Dados disponíveis em: <https://doi.org/10.48472/aleia/Y106PD>

mas em 11.217 artigos a moeda do pagamento não foi informada. Nos 10.574 artigos com informação sobre a moeda de pagamento, os valores são apresentados em 14 moedas diferentes, inviabilizando a análise pretendida.

Os dados coletados incluem os motivos pelos quais os artigos foram retratados. A **TABELA 01** apresenta os 10 motivos mais comuns de retratação, assim como as classificações dos tipos de retratação identificados por Santos D’Amorim *et al.* (2023) e Zheng *et al.* (2023).

TABELA 1 - Principais motivos de retratação, categorizados por Santos D’Amorim (2023) e Zheng *et al.* (2023)

Razão	Santos D’Amorim <i>et al.</i> (2023)	Zheng <i>et al.</i> (2023)	nº	%
Investigação por revista/editora (<i>Investigation by Journal/Publisher</i>)	Não definido	Outros	7030	32,3%
Problemas com os dados (<i>Concerns/Issues About Data</i>)	Erro não intencional	Dados	5937	27,3%
Investigação por Terceiros (<i>Investigation by Third Party</i>)	Não definido	Outros	5350	24,6%
Resultados não confiáveis (<i>Unreliable Results</i>)	Erro não intencional/ má conduta	Resultados	4786	22%
Avaliação por pares fraudulenta (<i>Concerns/Issues with Peer Review</i>)	Má conduta	Avaliação	4441	20,4%
Problemas com as referências (<i>Concerns/Issues about Referencing/Attributions</i>)	Erro não intencional/ má conduta	Referências	4372	20,1%
Problemas com os resultados (<i>Concerns/Issues About Results</i>)	Erro não intencional	Resultados	2987	13,7%
Duplicação de imagem (<i>Duplication of Image</i>)	Erro não intencional/ má conduta	Resultados	2427	11,1%
Fábrica de artigos (<i>Paper Mill</i>)	Má conduta	Plágio	2263	10,4%
Conteúdo gerado aleatoriamente (<i>Randomly Generated Content</i>)	Má conduta	Não definido	2177	10%

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Observa-se que parte significativa das retratações é decorrentes de investigação do próprio periódico ou de terceiros, mas sem informações sobre as razões da decisão. Entre as razões declaradas, destacam-se os “problemas com dados”, os “resultados não confiáveis” e “problemas com os resultados”, três classificações com significado semelhante que somadas abrangem quase 65% das retratações.

Questões mais graves, como a fabricação de artigos e os conteúdos gerados aleatoriamente aparecem como razões menos frequentes, mas em números preocupantes, com mais de 2 mil artigos cada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo analisou um conjunto de 21.791 artigos em acesso aberto com registro de retratação, disponibilizados nas plataformas *Retraction Watch* e *OpenAlex*. A pesquisa identificou que mais da metade dos artigos analisados (61,19%) foram publicados em revistas de “Acesso aberto dourado”, uma modalidade que alguns autores classificam como aquela em que há cobrança de taxas APC para a publicação de artigos em acesso aberto,

enquanto outros a definem como revistas totalmente gratuitas. No entanto, a pesquisa revela que a cobrança de Taxas de APC foi identificada em 71,37% dos artigos analisados, o que representa 10,18% a mais do que o quantitativo de revistas em acesso aberto dourado.

Observou-se também um crescimento exponencial no número de retratações a partir dos anos 2000, intensificado especialmente nos anos de 2020 e 2021, que carece de estudos mais aprofundados para entender os motivos. Além disso, destacam-se alguns desafios para análise dos dados, como a ausência de informações em alguns campos de registros e a diversidade das moedas utilizadas.

Por fim, a análise dos motivos que levam às retratações revelou que frequentemente ocorrem devido a problemas com os resultados, os quais podem ser atribuídos tanto a erros não intencionais quanto a má conduta.

REFERÊNCIAS

BORREGO, A. Article processing charges for open access journal publishing: a review. **Learned Publishing**, v. 36, n. 3, p. 359-378, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1002/leap.1558>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/leap.1558>. Acesso em: 15 jul. 2024.

COMMITTEE ON PUBLICATION ETHICS (COPE). **Retraction guidelines**. [s. l.]: COPE, 2019. Disponível em: <https://publicationethics.org/sites/default/files/retraction-guidelines-cope.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2024.

CROSSREF. **Crossref acquires Retraction Watch data and opens it for the scientific community**. [s. l.]: CROSSREF, 2023. Disponível em: <https://www.crossref.org/blog/news-crossref-and-retraction-watch/>. Acesso em: 15 jul. 2024.

CUNHA, J. A. As cores do acesso aberto à comunicação científica. **BiblioCanto**, Natal, v. 4, n. 1, p. 22–39, 2019. DOI: <https://doi.org/10.21680/2447-7842.2018v4n1ID15869>. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/bibliocanto/article/view/15869>. Acesso em: 15 jul. 2024.

GOLDIM, J. R. Fraude e integridade na pesquisa. **ComCiência**, Campinas, n. 147, abr. 2013. Disponível em: <http://comciencia.scielo.br/pdf/cci/n147/08.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2024.

ORANSKY, I. Retractions are increasing, but not enough. **Nature**, [s. l.], v. 608, p. 9, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1038/d41586-022-02071-6>. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/d41586-022-02071-6>. Acesso em: 15 jul. 2024.

ORSI, C. Ano de 2023 bate recorde de retratações, aponta "Nature". **Questão da Ciência**, 15 set. 2023. Disponível em: <https://www.revistaquestaodeciencia.com.br/artigo/2023/12/15/ano-de-2023-bate-recorde-historico-de-retratacoes-aponta-nature>. Acesso em: 15 jul. 2024.

PRIEM, J.; PIWOWAR, H.; ORR, R. OpenAlex: A fully-open index of scholarly works, authors, venues, institutions, and concepts. *In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON SCIENCE AND TECHNOLOGY INDICATORS*, 26, 2022, Granada. **Anais [...]**. Granada: [s.l.], 2022. DOI: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2205.01833>. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2205.01833>. Acesso em: 15 jul. 2024.

SANTOS D'AMORIM, K. *et al.* Retratos e ainda citados: perfil de citações pós-retratação em artigos de pesquisadores brasileiros. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 29, p. 1-34, 2023. DOI: <https://doi.org/10.19132/1808-5245.29.125494>. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/view/125494>. Acesso em: 15 jul. 2024.

SCHINDLER, D. *et al.* Retracted articles use less free and open-source software and cite it worse. **Quantitative Science Studies**, [s.l.], v. 4, n. 4, p. 820–838, 2023. DOI: https://doi.org/10.1162/qss_a_00275. Disponível em: <https://direct.mit.edu/qss/article/4/4/820/118074/Retracted-articles-use-less-free-and-open-source>. Acesso em: 15 jul. 2024.

SHAH, T. A. *et al.* Influence of accessibility (open and toll-based) of scholarly publications on retractions. **Scientometrics**, [s.l.], v. 126, p. 4589–4606, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11192-021-03990-3>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11192-021-03990-3>. Acesso em: 15 jul. 2024.

SILVA, N.; RAJENDRAN, P. Retracted publications in BRICS countries: an analytical study. **Scientometrics**, [s.l.], v. 128, p. 6313–6333, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11192-023-04856-6>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11192-023-04856-6>. Acesso em: 15 jul. 2024.

ZHENG, X. *et al.* The effectiveness of peer review in identifying issues leading to retractions. **Journal of Informetrics**, [s.l.], v. 17, n. 3, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.joi.2023.101423>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1751157723000482?via%3Dihub>. Acesso em: 15 jul. 2024.