

Artigo de Opinião

## Ciência Aberta e avaliação da publicação

Open Science and publication evaluation

Margarida Ourô<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Escola Superior de Saúde da Cruz Vermelha Portuguesa - Lisboa, Lisboa. [mouro@esscvp.eu](mailto:mouro@esscvp.eu)

Reflexão breve enquadrada no âmbito da Agenda do Espaço Europeu de Investigação e das prioridades da Ciência Aberta e da reforma do sistema de avaliação da investigação. Relembrem-se Boas Práticas para autores/ investigadores como a adesão a perfis abertos e a expansão da publicação em Repositórios de Acesso Aberto. Advoga-se a contribuição para a qualidade científica e ética da publicação nomeadamente em revistas de acesso aberto. Elencam-se indicadores bibliométricos de produção e citação/ impacto e métricas alternativas. Refere-se a transição e o desafio em curso com vista à reforma do sistema de avaliação da investigação.

*The author briefly reflects on the European Research Area and its priorities regarding Open Science and the research system evaluation reform. Presents Good Practices for authors/ researchers such as open profiles and Open Access Repositories publication. Defends author's contribution to scientific and ethical publication namely in open access journals. Production and citation/ impact bibliometric indicators are mentioned as well as altmetrics. The transition and challenges concerning the research system evaluation are mentioned.*

**PALAVRAS-CHAVE:** *Ciência Aberta; publicação científica; avaliação.*

**KEY WORDS:** *Open Science; scientific publication; evaluation.*

Submetido em 09.07.2024; Aceite em 09.07.2024; Publicado em 31.07.2024.

\* **Correspondência:** Margarida Ourô

**Email:** [mouro@esscvp.eu](mailto:mouro@esscvp.eu)

## INTRODUÇÃO

O Ensino Superior contribui para um Espaço Europeu construtor de Conhecimento. Espaço Europeu de Investigação (ERA) que visa a livre circulação dos conhecimentos e tecnologias para que Todos possam beneficiar da investigação e dos seus resultados. A agenda ERA 2021-2027<sup>1</sup> prioriza a capacitação da abertura da Ciência e uma nova abordagem ao sistema de avaliação da investigação.

A Ciência Aberta (1) facilita a partilha e a colaboração, acelerando o processo de descoberta, melhorando a qualidade da investigação e tornando a ciência mais impactante e central para o desenvolvimento humano e da sociedade.

A transposição para a Política Nacional de Ciência Aberta<sup>2</sup> enfatiza a transparência, a integridade, a reprodutibilidade, a sustentabilidade na produção e publicação de ciência.

Transitamos para uma Ciência Aberta, Inclusiva, Democrática, transladada para a sociedade e de participação Cidadã (2).

## BOAS PRÁTICAS

Uma boa prática de partilha aberta que dissemina os resultados da produção científica dos autores; contribui para um *ethos* inclusivo da diversidade de origens geográficas dos investigadores; possibilita dinâmicas de colaboração e responde ao direito de todos ao progresso científico é a adesão destes a identificadores persistentes e a currículos abertos. Ver-se o *Open Research and Contributor ID (ORCID)*<sup>3</sup> e, em Portugal, o *CIÊNCIA ID / CIÊNCIAVITAE*<sup>4</sup>.

A abertura da ciência passa pelo desenvolvimento de infraestruturas para agregar e preservar os resultados da produção científica, os dados, as publicações, isto é, repositórios de acesso aberto. Boa prática é publicar os *outputs* da produção

científica num repositório integrante dos RCAAP - Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal (3). Indo além do depósito obrigatório de cópia de teses de doutoramento e dissertações de mestrado e das publicações resultantes dos processos de investigação financiados por fundos públicos nacionais e/ou europeus.

### Publicar onde?

Boa prática dos autores é publicar os resultados da investigação defendendo a integridade e a credibilidade científicas.

Não publicar com editores e revistas predatórias é não contribuir para a má conduta académica e científica.

Desde Beall, em 2010, há precaução com a qualidade da publicação<sup>5</sup>. Os autores devem atentar nomeadamente às características da publicação como sejam o *expertise* do corpo editorial; à especificação do processo de revisão editorial e da revisão pelos pares; à indexação, os indicadores de impacto e a sua veracidade; e, em caso disso, à razoabilidade dos *publication fees* em função dos serviços disponibilizados pelas editoras, acautelando iniciativas da parte dos editores para publicação sumária em troca de *fees* desproporcionados.

Os critérios de qualidade podem ser analisados com recurso a ferramentas acessíveis como a *Think.Check.Submit* (5).

O acesso aberto diamante é almejado pela filosofia da Ciência aberta, com o acesso gratuito, de todos, a plataformas de periódicos (4) com critérios de qualidade assegurada. E respeito pelos princípios éticos da investigação (COPE)<sup>6</sup>.

### Indicadores bibliométricos e de métrica alternativa

A Ciência Aberta impele a uma reforma do sistema de avaliação da produção científica, com implicações designadamente no ensino superior e na publicação científica. Sugere-se a leitura a este propósito da análise publicada pelo Professor Eloy Rodrigues<sup>7</sup> da Universidade do Minho.

Atualmente, somos herdeiros de uma cultura *publish or perish* enraizada e sob o primado da produção científica e seu impacto. A avaliação da investigação centrou-se exclusivamente ou maioritariamente na bibliometria.

O primado da publicação científica valorizou primeiramente os métodos quantitativos / indicadores bibliométricos de produção. Métricas como o n.º de publicações de cada autor; de publicações em coautoria, em n.º total e por período temporal.

Igualmente, indicadores de citação, como o n.º de citações, isto é, o n.º total de vezes que um dado artigo é citado. Os índices de citação podem aplicar-se também ao autor e à instituição de afiliação.

O impacto da publicação foi primeiramente avaliado através do Fator de Impacto (IF), medido pelo n.º médio anual de citações, dos artigos publicados nos 2 anos anteriores, numa dada revista científica. E estendido para o Fator de Impacto - 5 anos.

É um indicador bibliométrico de impacto da revista e compara com as demais revistas do mesmo domínio científico. Mede o impacto do periódico e não do artigo em concreto ou do trabalho dos autores.

Trata-se, pois, de uma métrica influenciável por fatores externos ao conteúdo dos artigos como sejam a tipologia de artigo (de revisão, mais citação); o peso da auto-citação, entre outros. As revistas

ficam incluídas em quartis em função da relação às demais da sua categoria.

Outros indicadores como o *Eigenfactor* retiram o viés do impacto da auto-citação.

Duas das principais bases de dados bibliográficas comerciais atuais incorporaram indicadores normalizados de citação (6, 7) como o *Category Normalized Citation Impact* (CNCI) e o *Field-Weighted Citation Impact* (FWCI) que são o resultado do n.º de artigos / documentos citados sobre a taxa de citação esperada para artigos / documentos da mesma tipologia, no mesmo domínio científico, em dado ano de publicação.

Numa perspetiva do autor, o Índice  $h^8$  avalia cumulativamente a produção de cada autor permitindo a comparação entre autores do mesmo domínio científico. Incorpora a consideração do total de publicações do autor e o seu impacto / citações. E é estendível a 5 anos ( $h5$ ).

Com desdobramentos relevantes como o índice *h-fac* (*first author committment*) que introduziu um fator de ponderação para a participação efetiva do primeiro autor na publicação.

Não considera aspetos como a valorização dos artigos mais citados acima do  $h$  de citações ou fases em que os autores não publicam (a interrupção não altera o índice  $h$ ).

Com a introdução das métricas alternativas, a avaliação expandiu para o impacto da publicação científica no domínio digital, para além das métricas tradicionais e as citações. Como é o caso da *PlumXMetrics* que integra cinco dimensões e o seu peso relativo. Dimensões de citações (de natureza diversa como clínicas, de patentes, publicações, etc.); de uso (visualizações, descarregamentos, etc.); capturas (marcadores, etc.); menções (*posts*, etc.) e *social media* (gostos, partilhas, etc.).

## Reforma do sistema de avaliação da investigação

A publicação científica e as métricas que imperaram no sistema de avaliação da investigação têm agora como desafio serem substituídas ou complementadas pela valorização do processo de investigação como um todo. E na diversidade de papéis científicos desempenhados pelos autores / investigadores.

O desafio passa pela avaliação do impacto intrínseco da ciência dando centralidade ao conteúdo em detrimento da métrica e entidade da publicação<sup>9</sup>.

A transição, em curso, de paradigma integra todas as etapas da investigação para além da publicação; a diversificação nas formas de disseminação da ciência; a avaliação qualitativa dos *portfolios* dos autores / investigadores valorizando *expertise*, experiência, atividades desenvolvidas, influência junto dos pares e academia e também publicação<sup>10</sup>. Iguamente, na vertente da relevância clínica e translação dos resultados da investigação. O *Agreement on Reforming Research Assessment* proposto em 2022 pela *Coalition for Advancing Research Assessment* é, disso, corolário.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

39 anos passados sobre a adesão de Portugal às então Comunidades Europeias e 15 anos após a entrada em vigor do Tratado reformador de Lisboa, a União Europeia vive também o desafio à sua existência enquanto Espaço aberto de fomento do progresso científico e de vivência dos valores europeus e dos direitos fundamentais.

## Notas

1. Ciência Aberta: [www.openaire.eu](http://www.openaire.eu)
2. Ciência Cidadã: <https://eu-citizen.science/>
3. RCAAP: <https://www.rcaap.pt/>

4. DOAJ: [Directory of Open Access Journals – DOAJ](http://Directory of Open Access Journals – DOAJ)
5. Pense. Verifique. Submeta: [Portuguese • Think. Check. Submit. \(thinkchecksubmit.org\)](http://Portuguese • Think. Check. Submit. (thinkchecksubmit.org))
6. InCites ESI (Essential Science Indicators): [Essential Science Indicators - Clarivate](http://Essential Science Indicators - Clarivate)
7. SJR (SCImago Journal & Country Rank): [SJR: Scientific Journal Rankings \(scimagojr.com\)](http://SJR: Scientific Journal Rankings (scimagojr.com))

## REFERÊNCIAS

1. European Commission – Directorate – General for Research and Innovation. European Research Area policy agenda: overview of actions for the period 2022-2024 [Internet]. 1.ª ed. Luxembourg: European Union; 2021 [citado 2024 junho 30]. doi: 10.2777/52110
2. Resolução do Conselho de Ministros n.º 21/2016. (2016). Diário da República: I Série, n.º 70. Disponível em: <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/resolucao-conselho-ministros/21-2016-74094659>
3. ORCID. ORCID [Internet]. ORCID; citado 2024 Jun 30. Disponível em: <https://orcid.org>
4. FCCN. CIÊNCIAVITAE [Internet]. FCT; citado 2024 Jun 30. Disponível em: <https://www.cienciavitae.pt>
5. Beall J. Predatory publishers are corrupting open access. *Nature*. 2012;489:179.
6. Committee on Publication Ethics (COPE). Core practices [Internet]. COPE; citado 2024 Jun 30. Disponível em: <https://publicationethics.org/core-practices>
7. Rodrigues E. A necessária e difícil reforma da avaliação da investigação. In: Martins M, Pires H, editores. Políticas de ciência e da língua, publicação científica e rankings académicos [Internet]. Braga: Universidade do Minho Editora – Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade; 2023 [citado 2024 junho 30]; p. 165-186. Disponível em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/79809>
8. Hirsch J. An index to quantify and individual's scientific research output. *PNAS*. 2005;102(46):16569-72.
9. DORA. San Francisco Declaration on Research Assessment [Internet]. DORA; citado 2024 Jun 30. Disponível em: <https://sfdora.org/read/>

10. Hicks D, Wouters P, Waltman L, de Rijcke S, Rafols I. Bibliometrics: The Leiden Manifesto for research metrics. *Nature*. 2015;520:429-431.