

MAPEAMENTO E IMPACTO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA BRASILEIRA

Uma Análise via OpenAlex

MAPPING AND IMPACT OF BRAZILIAN SCIENTIFIC PRODUCTION

An Analysis Using OpenAlex

Héber Stavrakas Gaipo

Universidade do Estado de Minas Gerais, UEMG

E-mail: heber.241167487@discente.uemg.br

ORCID: 0009-0003-3245-3004

Patrícia Mascarenhas Dias

Universidade do Estado de Minas Gerais, UEMG

E-mail: patricia.dias@uemg.br

ORCID: 0000-0002-8448-6874

Karolliny Danielle Santos

Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG

E-mail: karollinny.ds@gmail.com

ORCID: 0000-0003-4537-2919

Diego Antônio de Melo Moraes

Universidade do Estado de Minas Gerais, UEMG

E-mail: diego.241162951@discente.uemg.br

ORCID: 0009-0003-1978-6349

Guilherme Tadeu Almeida Sardinha Marques

Universidade do Estado de Minas Gerais, UEMG

E-mail: guilherme.2411612871@discente.uemg.br

ORCID: 0009-0008-0141-8851

Caio Henrique Braga Teixeira

Universidade do Estado de Minas Gerais, UEMG

E-mail: caio.24116495@discente.uemg.br

ORCID: 0009-0005-1323-0168

João Pedro Ferreira Lemos Martins

Universidade do Estado de Minas Gerais, UEMG

E-mail: joao.241167154@discente.uemg.br

ORCID: 0009-0006-3801-213X

Pedro Henrique Pereira

Universidade do Estado de Minas Gerais, UEMG

E-mail: pedro.241164282@discente.uemg.br

ORCID: 0009-0007-5339-7899

RESUMO

Este estudo apresenta uma análise bibliométrica da produção científica brasileira no período de 2000 a 2025, utilizando dados extraídos da plataforma OpenAlex e normalizados para as nove grandes áreas do conhecimento da CAPES. O objetivo central foi mapear a distribuição do impacto científico por área, identificar os artigos de maior relevância e analisar a correlação entre a colaboração científica (número de autores) e o volume de citações recebidas. A metodologia envolveu o uso da linguagem Python para mineração e tratamento de aproximadamente 1,8 milhão de publicações. Os resultados revelam uma predominância das Ciências da Saúde, que detêm 36,1% do total de citações. Adicionalmente, confirmou-se uma tendência de crescimento linear entre o tamanho das equipes de pesquisadores e o impacto acadêmico, onde publicações com mais de 18 autores superam a média de 50 citações, comparadas a apenas 3,3 em trabalhos de autoria única. Conclui-se que o impacto científico brasileiro é impulsionado por áreas de alta internacionalização e pela crescente complexidade colaborativa das pesquisas.

Palavras-chave: CAPES; OpenAlex; Produção Científica Brasileira.

ABSTRACT

This study presents a bibliometric analysis of Brazilian scientific production between 2000 and 2025, using data extracted from the OpenAlex platform and normalized according to the nine major fields of knowledge defined by CAPES. The main objective was to map the distribution of scientific impact by field, identify the most relevant articles, and analyze the correlation between scientific collaboration (number of authors) and the volume of citations received. The methodology involved the use of Python for data mining and processing approximately 1.8 million publications. The results reveal a predominance of the Health Sciences, which account for 36.1% of the total citations. Additionally, a linear growth trend was confirmed between the size of research teams and academic impact, where publications with more than 18 authors exceed an average of 50 citations, compared to only 3.3 in single-authored works. It is concluded that Brazilian scientific impact is driven by highly internationalized fields and by the increasing collaborative complexity of research activities.

Keywords: CAPES; OpenAlex; Brazilian Science Production.

REFERÊNCIAS

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. Knowledge Areas Table. CAPES, 2013.

GARFIELD, E. Citation indexes for science: A new dimension in documentation through association of ideas. **Science**, v. 122, n. 3159, p. 108-111, 1955.

LARIVIÈRE, V. *et al.* Team size matters: Collaboration and scientific impact since 1900. **JASIST**, v. 66, n. 7, p. 1323-1332, 2015.

MENEGHINI, R. Avaliação da produção científica e o impacto da ciência brasileira. **Ciência da Informação**, v. 39, n. 1, p. 12-19, 2010.

PRICE, D. **Little Science, Big Science**. Columbia University Press, 1963.

THELWALL, M.; JIANG, X. Is OpenAlex suitable for research quality evaluation and which citation indicator is best?. **JASIST**, v. 76, n. 12, p. 1660-1681, 2025.