



10° EBBC

Encontro Brasileiro de
Bibliometria e Cientometria



A PRODUÇÃO CIENTÍFICA BRASILEIRA E O SUL GLOBAL: uma análise bibliométrica (2016-2025) no *OpenAlex*

Nancira Ribeiro Madi

<https://orcid.org/0009-0006-4999-3519>
nanciramadi@estudante.ufscar.br
Universidade Federal de São Carlos
(UFSCar)

Leandro Innocentini Lopes de Faria

<https://orcid.org/0000-0002-8369-1315>
leandro@ufscar.br
Universidade Federal de São Carlos
(UFSCar)

Roniberto Morato do Amaral

<https://orcid.org/0000-0002-9816-231X>
roniberto@ufscar.br
Universidade Federal de São Carlos
(UFSCar)

Resumo:

Este estudo analisa a produção científica brasileira, no período de 2016 a 2025, em perspectiva comparada com países do Sul Global. Utilizou-se o OpenAlex como fonte de dados para a extração métrica, adotando-se uma abordagem bibliométrica centrada em dois eixos de investigação: análise geopolítica e vocação temática. Os resultados indicam um crescimento da ciência periférica e uma alta sensibilidade do OpenAlex para capturar publicações nas áreas de Ciências Sociais e Agrárias do Brasil. Conclui-se que o OpenAlex atua como um indexador inclusivo, mitigando vieses históricos de bases de dados proprietárias e representando a agenda de pesquisa do Sul Global.

Palavras-Chave: Bibliometria. Comunicação Científica. OpenAlex. Produção Científica Brasileira. Sul Global.

EIXO TEMÁTICO:

Bases e Fontes de Dados

MODALIDADE:

Resumo expandido

DOI: 10.22477/x.ebbc.1097

COMO CITAR ESTE ARTIGO:

MADI, Nancira Ribeiro; FARIA, Leandro Innocentini Lopes de; AMARAL, Roniberto Morato do. A produção científica brasileira e o Sul Global: uma análise bibliométrica (2016-2025) no OpenAlex. In: EBBC - Encontro Brasileiro de Bibliometria e Cientometria. 10. **Anais [...]**. Curitiba, 2026. DOI: 10.22477/x.ebbc.1097. Disponível em: <https://doi.org/10.22477/x.ebbc.1097>.



1 INTRODUÇÃO

Segundo Oliveira (2019), o ecossistema científico tradicional impõe barreiras significativas aos países em desenvolvimento, limitando sua visibilidade internacional. Corroborando essa perspectiva, Packer (2011) destaca que a comunicação da pesquisa nacional frequentemente enfrenta desafios de representatividade nesses índices internacionais, que priorizam periódicos de origem anglo-saxônica e sub-representam as produções fora dessa matriz.

O lançamento do *OpenAlex* representou um marco disruptivo ao utilizar tecnologias de dados abertos e grafos de conhecimento e ao se comprometer com uma indexação mais democrática, incorporando repositórios institucionais e plataformas regionais, como SciELO¹ e Redalyc², que frequentemente escapavam aos radares do Norte Global (Priem; Piwowar; Orr, 2022). Iniciativas recentes, como o modelo de integração entre a Plataforma Lattes e o *OpenAlex* no ecossistema Br-Cris (Canto *et al.*, 2024), reforçam o potencial do *OpenAlex* como ferramenta para a recuperação da produção científica brasileira. Sarvo, Lozano e Amaral (2022) apontam que o uso de dados de fontes locais, como a Plataforma Lattes, é viável para a atividade de inteligência acadêmica, ao garantir a visibilidade e a preservação da memória científica, que historicamente é invisibilizada pelos indexadores comerciais.

O presente estudo objetiva analisar a produção científica brasileira, no período de 2016 a 2025, em perspectiva comparada ao Sul Global, um conceito de definição desafiadora e múltipla, empregado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e pela Organização das Nações Unidas, que em geral abrange países da América Latina, África, Ásia e Oceania que, apesar de suas diferenças culturais

¹ Scientific Electronic Library Online, disponível em <https://www.scielo.org/pt-br/>

² Sistema de Información Científica Redalyc, disponível em <https://www.redalyc.org/>

e geográficas, compartilham desafios comuns, como desigualdade social, dependência econômica e marginalização política no cenário internacional. Busca-se responder: como o ritmo de crescimento nacional se compara ao do Mundo e do Sul Global, e quais as grandes áreas de destaque do país nesta base?

2 MITIGAÇÃO DE VIESES HISTÓRICOS ATRAVÉS DA CIÊNCIA ABERTA

Historicamente, a compilação e a avaliação da produção científica global têm se sustentado em fontes bibliográficas de caráter exclusivo. Bases de dados tradicionais, como a *Web of Science* e a *Scopus*, fundamentam suas políticas de indexação em leis bibliométricas clássicas, selecionando apenas um subconjunto restrito de periódicos considerados de alto impacto em seus respectivos campos. Embora esse modelo tenha sido o padrão de avaliação por décadas, ele oferece um panorama parcial e enviesado, tendendo a superestimar a literatura publicada em inglês e em áreas como Ciências Naturais e Médicas, enquanto subestima sistematicamente a produção das Ciências Sociais e Humanidades e a literatura oriunda de países não anglófonos (Larivière; Pradier; Kozłowski, 2025).

Para contrapor esse cenário de exclusão, o movimento de Acesso Aberto estabeleceu-se como um dos pilares da Ciência Aberta. De acordo com Dados e Connell (2012), esse esforço mostra-se decisivo para democratizar o conhecimento em contextos marcados por assimetrias, beneficiando os países do Sul Global. O *OpenAlex*, inserido neste movimento, apresenta-se como uma ferramenta que pretende mitigar vieses linguísticos, geográficos e temáticos, viabilizando estudos métricos mais representativos (Macêdo; Schiessl; Shintaku, 2024).

Revisões sistemáticas recentes evidenciam que o *OpenAlex* oferece cobertura mais ampla para publicações em outros idiomas que não o inglês e para periódicos da

América Latina. De acordo com Forchino e Torres-Salinas (2025), o escopo expandido corrige distorções de visibilidade, beneficiando áreas historicamente invisibilizadas, como as Ciências Sociais e as Humanidades. Entretanto, apesar do volume de produção do Sul Global na base, as disparidades no reconhecimento científico persistem. As citações de pesquisadores de países desenvolvidos continuam concentradas em seus pares, evidenciando uma desigualdade estrutural crônica no fluxo de conhecimento Norte-Sul (Oliveira; Maricato, 2025). Tais constatações fundamentam a pertinência deste estudo ao analisar as vocações temáticas e o alcance da produção científica brasileira em plataformas abertas.

3 METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se por sua natureza exploratória e descritiva. Elegeu-se o indexador aberto *OpenAlex* como fonte de dados devido à sua proposta de cobertura abrangente, por atender aos princípios do acesso aberto e à maior indexação de múltiplos idiomas, atributos fundamentais para a representação da ciência produzida no Sul Global.

A extração ocorreu em fevereiro de 2026, via *RStudio* (*openalexR library*), abrangendo o período de 2016 a 2025 e o tipo documental *article*. O desenho metodológico compreendeu o volume e a geopolítica: extração do volume no mundo, no Sul Global e no Brasil. Os dados nominais foram tabulados e normalizados em índice de crescimento relativo (Base 100, ano 2016). a) Mundo utilizamos o filtro: *Year* (2016-2025). b) Sul Global utilizamos os filtros: *Year* (2016-2025) e *From Global South* e c) Brasil utilizamos os filtros: *Year* (2016-2025) e *Country* (*Brazil*). E também a vocação temática: mapeamento por grandes áreas (*primary_*[*topic.field.id*](#)). Para evidenciar o centro da produção científica e evitar ruídos estatísticos, filtraram-se as áreas com concentração < 1% em pelo menos um escopo.

4 ANÁLISE MACRO E MESO

A análise macro e meso caracteriza-se, respectivamente, pelos eixos da geopolítica mundial e da vocação temática.

4.1 A ASCENSÃO DO SUL GLOBAL E O CONTEXTO BRASILEIRO

A Tabela 1 detalha a evolução do volume absoluto da produção científica indexada no *OpenAlex* ao longo do período analisado.

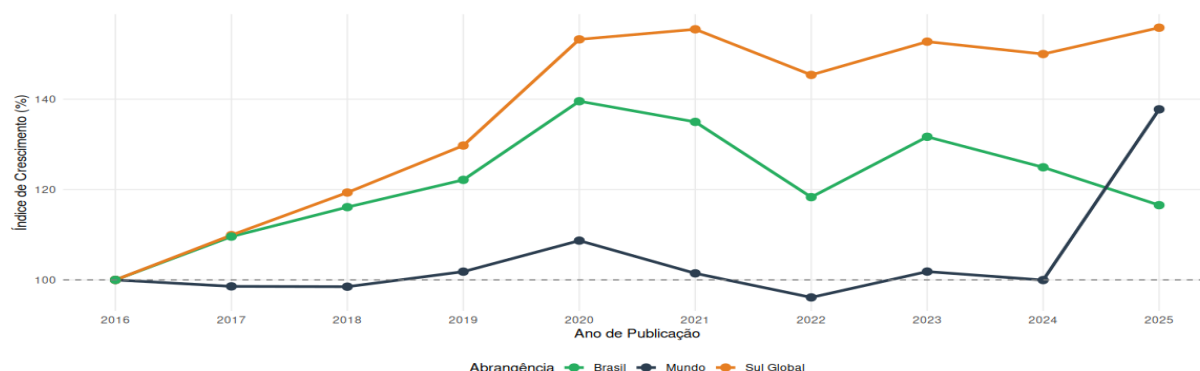
Tabela 1 - Evolução da Produção Científica na *OpenAlex* (2016-2025)

ANO	MUNDO	SUL GLOBAL (% DO MUNDO)	BRASIL (% DO MUNDO)	BRASIL (% DO SUL GLOBAL)
2016	10.336.166	466.166 (4,51%)	180.781 (1,75%)	38,78%
2017	10.188.400	512.380 (5,03%)	198.109 (1,94%)	38,66%
2018	10.181.238	556.310 (5,46%)	209.898 (2,06%)	37,73%
2019	10.524.916	604.788 (5,75%)	220.807 (2,10%)	36,51%
2020	11.234.880	714.323 (6,36%)	252.268 (2,25%)	35,32%
2021	10.486.314	724.711 (6,91%)	243.994 (2,33%)	33,67%
2022	9.935.911	677.646 (6,82%)	213.888 (2,15%)	31,56%
2023	10.526.486	711.952 (6,76%)	238.034 (2,26%)	33,43%
2024	10.332.469	699.171 (6,77%)	225.835 (2,19%)	32,30%
2025	14.238.042	726.342 (5,10%)	210.687 (1,48%)	29,01%

Fonte: elaborado pelos autores (2026)

O Gráfico 1 mostra o índice de crescimento relativo (ano-base 2016 $\equiv$ 100) por ano de publicação, com a evolução da produção científica na *OpenAlex* de 2016 a 2025.

Gráfico 1 - Evolução da produção científica na *OpenAlex* (2016-2025)



Fonte: elaborado pelos autores (2026)

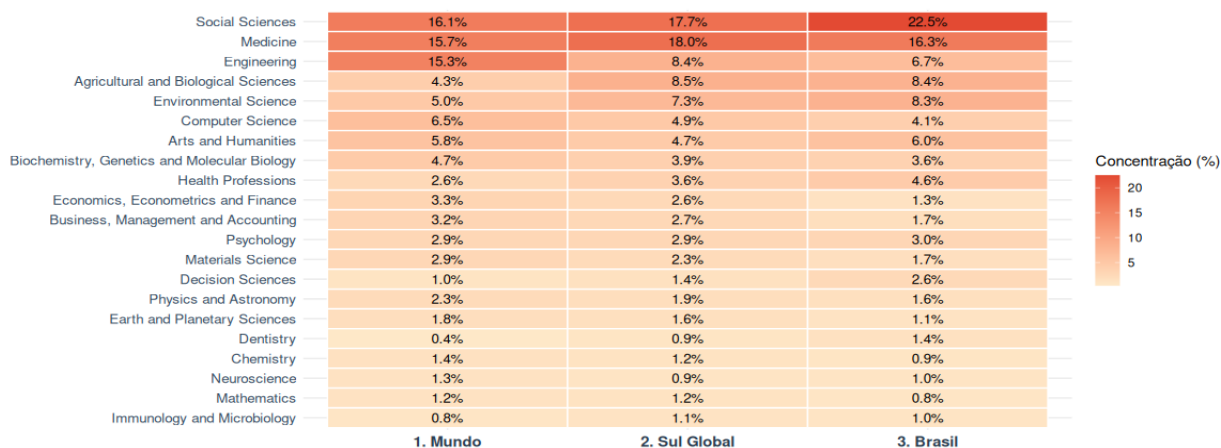
A análise da Tabela 1 e do Gráfico 1 deve considerar 2025 como um momento à parte, devido à latência de indexação que pode causar meses de desatualização e incompletude de dados sobre publicações (OPENALEX, 2025). Entre 2016 e 2024 observa-se importante crescimento da publicação do Sul Global, tanto em números absolutos, de 466.166 para 699.171, quanto em percentuais, de 4,51% para 6,77%. Este crescimento corrobora a premissa de que o *OpenAlex* favorece a visibilidade da ciência produzida na periferia científica.

O Brasil seguiu a expansão do Sul Global até o ápice em 2020, com 252.268 publicações, representando 2,25% da produção mundial. Entre 2021 e 2024 houve uma oscilação tanto no número absoluto como em percentuais da produção mundial. Quanto à participação das publicações brasileiras no conjunto do Sul Global, nota-se uma diminuição constante na porcentagem, de 38,78% a 32,30%, de 2016 a 2024.

4.2 A VOCAÇÃO TEMÁTICA DA CIÊNCIA NACIONAL

A discrepância entre a agenda de pesquisa hegemônica e a agenda periférica pode ser visualizada no gráfico 2, que representa a concentração percentual das áreas de maior representatividade da produção científica.

Gráfico 2 - Mapa de Calor: Vocação Temática da Produção Científica (2016-2025)



Fonte: elaborado pelos autores (2026)

No Brasil, as Ciências Sociais atingem 22,5% da produção científica, o que representa 16,1% globalmente, liderando isoladamente a produção nacional. Confirma-se também a força das Ciências Agrárias e Biológicas (8,5%) e das Ciências Ambientais (8,4%), que superam amplamente a média global.

Esse fenômeno sugere que o *OpenAlex* tem maior sensibilidade para indexar periódicos de circulação nacional e regional, que orientam a resolução de problemas locais. Tal comportamento alinha-se à ideia da inovação frugal, na qual países emergentes direcionam esforços científicos para mitigar vulnerabilidades socioambientais, em contraposição à agenda tecnológica intensiva do Norte Global (Yussuf; Amaral; Quoniam, 2025).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados alcançados indicam que a produção científica do Sul Global apresentou crescimento relativo no período 2016-2024. Já a produção científica brasileira tem comportamento diverso: crescimento relativo até 2020, quando atinge 2,25% da produção mundial e a partir daí oscila em torno desse número. No entanto, em relação à produção do Sul Global, a produção científica brasileira apresenta

uma diminuição constante e significativa de 6 pontos percentuais, indicando que a produção científica brasileira está perdendo representatividade frente à dos países em situação socioeconômica mais próxima à sua. Constatou-se, ainda, que a vocação temática nacional tem aderência às demandas sociais e locais, sustentando-se nas áreas de Ciências Sociais, Agrárias e Ambientais.

Nesse sentido, conclui-se que o *OpenAlex* apresenta-se como um recurso metodológico viável para a avaliação científica, ao capturar a agenda de pesquisa do Sul Global. Como oportunidade para investigações futuras, aponta-se a atualização dos dados do último biênio (2025-2026) necessária devido à latência de indexação.

REFERÊNCIAS

CANTO, F. L. *et al.* **Integração entre a Plataforma Lattes e o openalex: modelo de enriquecimento de dados para o BrCris.** In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 2024. Anais [...] XXIV Encontro Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Ciência da Informação, 2024. Disponível em: <https://brapci.inf.br/v/343091>. Acesso em: 1 mar. 2026.

DADOS, N.; CONNELL, R. **The global south.** Contexts, [S. l.], v. 11, n. 1, p. 12-13, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/153650421243647>. Acesso: 1 mar. 2026.

FORCHINO, M. V.; TORRES-SALINAS, D. **The OpenAlex database in review: Evaluating its applications, capabilities, and limitations.** Zenodo, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17357948>. Acesso em: 1 mar. 2026.

LARIVIÈRE, V.; PRADIER, C.; KOZLOWSKI, D. **Using OpenAlex to Assess Canadian Research Outputs: An Exploratory Analysis.** Council of Canadian Academies. Ottawa, 2025. Disponível em: <https://www.cca-reports.ca/commissioned-evidence-syntheses/>. Acesso em: 1 mar. 2026.

MACÊDO, D. J.; SCHIESSL, I. T.; SHINTAKU, M. **Desvendando o OpenAlex: avanços e oportunidades em métricas bibliométricas.** In: Encontro Brasileiro de Bibliometria e Cientometria, [S. l.], v.9, p. 1-7, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.22477/ix.ebbc.353> . Acesso em: 1 mar. 2026.

OLIVEIRA, S. B.; MARICATO, J.M. **Self-citation in countries: comparisons between the global south and north using the OpenAlex Database.** Em

Questão, Porto Alegre, v. 31, e-144735, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1808-5245.31.144735>. Acesso em: 1 mar. 2026.

OLIVEIRA, T. **As políticas científicas na era do conhecimento: uma análise de conjuntura sobre o ecossistema científico global**. Perspectivas em Ciência da Informação, São Paulo, v. 24, n. 1, p. 191-215, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-5344/3520>. Acesso em: 28 fev. 2026.

OPENALEX. **OpenAlex API Documentation**. OpenAlex technical documentation, 2025. Disponível em: <https://docs.openalex.org>. Acesso em: 28 fev. 2026.

PACKER, A. L. **Os periódicos brasileiros e a comunicação da pesquisa nacional**. Revista USP, São Paulo, n. 89, p. 26-61, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9036.v0i89p26-61>. Acesso em: 28 fev. 2026.

PRIEM, J.; PIWOWAR, H.; ORR, R. **OpenAlex: A fully-open index of scholarly works, authors, venues, institutions, and concepts**. ArXiv, [S. l.], 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2205.01833>. Acesso em: 28 fev. 2026.

SARVO, D. O.; LOZANO, M. C.; AMARAL, R. M. **O uso de dados da Plataforma Lattes como fonte para inteligência acadêmica: análise de indicadores da produção científica das universidades públicas federais paulistas**. Informação & Informação, Londrina, v. 27, n. 3, p. 557-580, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.5433/1981-8920.2022v27n3p557>. Acesso em: 2 mar. 2026.

YUSSUF, A. A.; AMARAL, R. M.; QUONIAM, L. **Inovação frugal: análise bibliométrica da literatura**. Biblios, [S. l.], n. 102, 2025. Disponível em: <https://biblios.pitt.edu/ojs/biblios/article/download/1289/523/9989>. Acesso em: 2 mar. 2026.