



PRODUÇÃO CIENTÍFICA DO INSTITUTO DE FÍSICA DE SÃO CARLOS (IFSC-USP): um olhar para o acesso aberto

Gracielli Batista Pepe

 <https://orcid.org/0000-0002-3740-6958>.

✉ gracielli@ifsc.usp.br.

🏢 Universidade de São Paulo (USP) |

ROR: <https://ror.org/036rp1748> | São Carlos, Brasil.

Ana Mara Marques da Cunha Prado

 <https://orcid.org/0000-0002-7344-1398>.

✉ anamara@ifsc.usp.br.

🏢 Universidade de São Paulo (USP) |

ROR: <https://ror.org/036rp1748> | São Carlos, Brasil.

Sabrina Di Salvo Mastrantonio

 <https://orcid.org/0000-0001-6181-441X>.

✉ sadisolvo@gmail.com.

🏢 Universidade de São Paulo (USP) |

ROR: <https://ror.org/036rp1748> | São Carlos, Brasil.

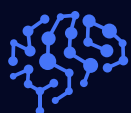
Eixo temático: Acesso Aberto, Ciência Aberta e Dados Abertos

Modalidade: Pecha Kucha

DOI: 10.22477/ix.ebbc.308

Resumo: O presente trabalho analisa a produção científica do Instituto de Física de São Carlos (IFSC) - Universidade de São Paulo (USP), através de dados extraídos do Banco de dados Bibliográficos da USP (Dedalus) e da *Web of Science* (WoS). Empregou-se uma abordagem cientométrica para destacar as publicações com apoio de agências de fomento, bem como as de acesso aberto. Os resultados apontam a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) como principal agência financiadora. Conclui-se que as agências de fomento são essenciais para impulsionar a pesquisa, permitindo maior disseminação, principalmente através de publicações em acesso aberto.

Palavras-Chave: Produção científica. Acesso aberto. Agências de fomento. Cientometria.



1 INTRODUÇÃO

A visibilidade da produção científica das instituições de ensino superior tem sido objeto de várias discussões e avaliações, abrangendo áreas como produtividade, impacto tecnológico e resultados imediatos de pesquisa. Na literatura, são reportados estudos bibliométricos que analisam a produção científica para conhecer as redes de colaborações, identificar tendências temáticas e analisar quais os veículos de divulgação mais utilizados pelos pesquisadores. Nesse sentido, entende-se por bibliometria a “técnica quantitativa e estatística de medição dos índices de produção e disseminação do conhecimento científico” (Araújo, 2006, p. 12).

Indicadores bibliométricos podem ser úteis na mensuração de “poder” e “prestígio” científico de países, regiões, universidades ou centros de pesquisa, constituindo uma ferramenta valiosa para acompanhar a evolução ou declínio de campos científicos, bem como identificar áreas que precisem de mais recursos financeiros ou humanos para evoluírem (Silva; Bianchi, 2001). A cientometria, por sua vez, envolve estudos quantitativos de atividades científicas, o que inclui as publicações a acaba se sobrepondo, muitas vezes, à bibliometria (Tague-Sutcliffe, 1992).

Em relação ao financiamento, sabe-se do importante papel desempenhado pelas agências de fomento no processo de geração e disseminação do conhecimento, especialmente ao estabelecer políticas e critérios como requisitos para os pesquisadores que buscam apoio financeiro. Neste sentido, há cada vez mais consenso de que os resultados de pesquisa financiada com recursos públicos devem ser de acesso aberto ao público (Mugnaini; Igami; Krzyzanowsk, 2022).

O IFSC-USP é um centro de ensino e pesquisa de excelência, reconhecido como um dos mais produtivos da Universidade, em termos de publicações científicas internacionais e inovação (Oliveira Junior; Araújo, 2024). Estruturado em 2 departamentos e 19 grupos de pesquisa, conta com 83 docentes ativos, que desenvolvem suas linhas de pesquisa em 3 áreas de concentração: Física Teórica e Experimental, Física Biomolecular e Física Computacional (USP, 2024).

Visando obter indicadores que melhor descrevam a pesquisa na unidade, propõe-se analisar a evolução da produção científica ao longo do tempo utilizando os dados dos trabalhos cadastrados no Dedalus, bem como os indexados na WoS.

2 METODOLOGIA

O estudo, de natureza exploratória, utiliza uma abordagem cientométrica para análise das variáveis de interesse. O objeto deste estudo compreende a Produção Científica do IFSC - USP, cadastrada no Banco Dedalus e, também, a indexada na WoS no período de 2014 a 2023.

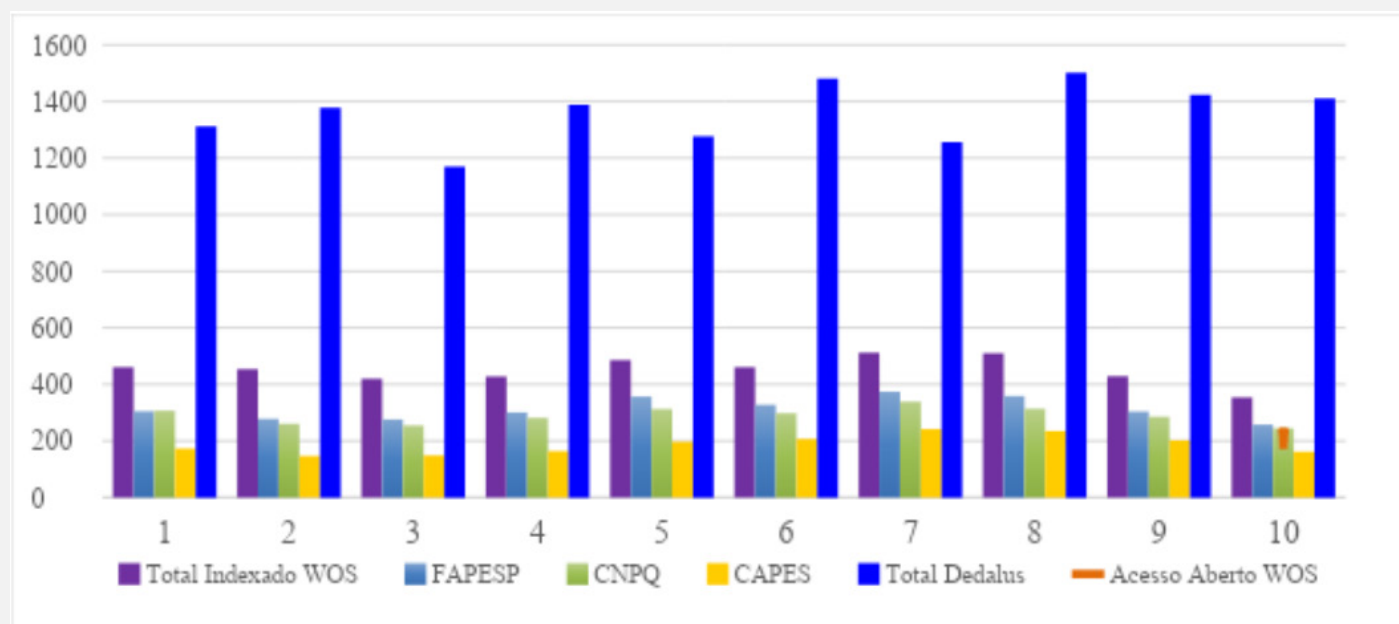
A amostra de dados do Dedalus foi gerada a partir da Base 04 - Produção Científica, totalizando 13.598 registros. Já a da WoS foi obtida através de uma estratégia de busca que contempla 141 variações do endereço do IFSC-USP. O conjunto de 4.516 registros, recuperado em 22 de fevereiro de 2024, foi exportado da WoS em formato texto e importado para o software *Vantage Point* (VP), com o uso de filtro apropriado à plataforma. No VP, utilizou-se o agrupamento de termos, ação que possibilitou

a obtenção de resultados mais precisos, além de contribuir para melhor apresentação dos dados. O tratamento estatístico e a elaboração gráfica foram realizados no *Microsoft Office Excel*. Para a análise bibliométrica, foram consideradas as seguintes variáveis: publicações por ano, agências de fomento e disponibilidade das publicações em acesso aberto.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Gráfico 1 aponta a evolução da produção científica ao longo dos anos, de 2014 a 2023, comparando o total de publicações indexadas na WoS com o total de registros no Dedalus, bem como o total por agência de financiamento (FAPESP, CNPq e CAPES) e de acesso aberto.

Gráfico 1 - Produção científica do IFSC-USP, publicada nos últimos 10 anos



Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

O número de publicações indexadas na WoS representa em torno de 33% do total de publicações cadastradas no Dedalus. Esta diferença se justifica pois, no Dedalus, são incluídos outros tipos de materiais, além dos indexados na WoS, tais como trabalhos completos e resumos de evento, livros e capítulos, patentes, entre outros. Por exemplo, o número de trabalhos em eventos nacionais corresponde a, aproximadamente, 44% do total anual de publicações. Em relação aos trabalhos indexados na WoS, 87,5 % estão cadastrados no Dedalus. Esta diferença se deve aos critérios de autoria, relativos ao vínculo funcional, adotados no momento do cadastramento, pois nem todo trabalho com afiliação IFSC é considerado como produção intelectual institucional.

A média anual de publicações indexadas foi de 452 nos últimos 10 anos. Este valor sofreu pequenas variações, atingindo um pico entre 2020 e 2021, com 512 e 510 publicações, respectivamente. Já o total de trabalhos no Dedalus atingiu seu auge em 2021 (1501 cadastros), período que coincide com a pandemia e pós-pandemia, demonstrando que mesmo com as dificuldades enfrentadas na época, a pesquisa não foi afetada e o Instituto, inclusive, desenvolveu trabalhos que contribuíram para o enfren-

tamento da crise. O número de trabalhos cadastrados e indexados em 2023 poderá sofrer variações devido a novas inserções que ainda devem ocorrer em 2024, referentes a trabalhos publicados no ano anterior.

Quanto ao número de publicações indexadas, que contaram com apoio financeiro de agências de fomento, percebe-se que, na média do período analisado, quase 70% das publicações tiveram financiamento da FAPESP, já o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) aparece com 64% e, por último, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), com 42%. Publicações de acesso aberto, por sua vez, correspondem a 49% do total.

Recentemente, a FAPESP (2019) publicou a Portaria CTA nº 01/2019, instituindo a política para acesso aberto às publicações resultantes de auxílios e bolsas concedidos. No entanto, observa-se que o número de produção científica do IFSC-USP em acesso aberto na WoS se manteve praticamente constante durante os anos analisados, conforme apresentado na Tabela 1. Já no Dedalus, esse número teve um aumento significativo a partir de 2021, ano em que a Biblioteca do IFSC-USP começou a disponibilizar os trabalhos completos no Repositório da Produção USP (ReP) para cumprimento da portaria instituída pela FAPESP.

Tabela 1 - Produção científica do IFSC-USP em acesso aberto

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Acesso aberto WoS	195	222	222	243	237	221	245	223	215	171
Acesso aberto Dedalus	18	27	26	179	173	221	289	693	687	577

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise proposta neste trabalho teve como pressuposto conhecer as características da produção científica dos pesquisadores do IFSC-USP. Para tal, foi utilizado um recorte das publicações dos últimos 10 anos de duas fontes: uma local, Dedalus, e outra internacional, WoS. Os objetivos propostos foram alcançados, uma vez que a análise realizada possibilitou a geração de indicadores que poderão servir como subsídios aos dirigentes da unidade, bem como ser utilizados na divulgação da produção científica do IFSC-USP pela biblioteca.

Conclui-se que a participação das agências de fomento impulsiona o desenvolvimento da pesquisa na unidade e possibilita um alcance maior dos resultados, por meio da publicação em bases indexadas e se estende, também, em benefícios à sociedade com a disponibilização dos documentos. A crescente adoção da publicação em acesso aberto emerge como uma tendência que merece estímulo, representando uma maneira valiosa de retribuir à sociedade o investimento de recursos públicos em pesquisa. Os dados da produção científica do IFSC-USP corroboram essa preocupação e destacam a importância do fortalecimento dessa prática.



REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Carlos A. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 12, n. 1, p. 11-32, jan./jun. 2006. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/view/16>. Acesso em: 23 fev. 2024.
- FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO (FAPESP). **Portaria CTA nº 01/2019, de 21 de fevereiro de 2019**. Institui a “Política para Acesso Aberto às Publicações Resultantes de Auxílios e Bolsas FAPESP”. São Paulo: FAPESP, 2019.
- MUGNAINI, Rogério; IGAMI, Mery Piedad Zamudio; KRZYZANOWSKI, Rosaly Favero. Acesso aberto e financiamento da pesquisa no Brasil: características e tendências da produção científica. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, Florianópolis, v. 27, n. 1, p. 1-26, 2022. DOI: <https://doi.org/10.5007/1518-2924.2022.e78818>. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/78818>. Acesso em: 22 fev. 2024.
- OLIVEIRA JUNIOR, Osvaldo N.; ARAÚJO, Ana Paula Ulian. A Física a serviço da sociedade. **Jornal da USP**, São Paulo, 12 fev. 2024. Disponível em: <https://jornal.usp.br/?p=717709>. Acesso em: 23 fev. 2024.
- SILVA, José Aparecido; BIANCHI, Maria de Lourdes. Cientometrica: a métrica da ciência. **Padéia**, Ribeirão Preto, v. 11, n. 20, p. 5-10, 2001. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-863X2001000200002>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/paideia/a/8mL9rKKQgL4vydsrZfZLbcr/?lang=pt>. Acesso em: 25 fev. 2024.
- TAGUE-SUTCLIFFE, Jean. An introduction to informetrics. **Information Processing and Management**, Gyeongju, v. 28, n. 1, p. 1-3, 1992. DOI: [https://doi.org/10.1016/0306-4573\(92\)90087-G](https://doi.org/10.1016/0306-4573(92)90087-G). Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/030645739290087G?via%3Dihub>. Acesso em: 24 fev. 2024.
- UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Instituto de Física de São Carlos. **Relatório do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (TCE)**: relatório resumido de atividades 2023/2024. São Carlos: Instituto de Física de São Carlos, 2024. 32 p.