

PREPRINTS E A PANDEMIA DO COVID-19: uma análise na base de dados *Dimensions*

Alessa Fabíola dos Santos Ceslinski¹

Eloísa Príncipe¹

¹Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação (PPGCI) convênio IBICT - UFRJ



Pandemia do COVID-19

- O surgimento da pandemia do coronavírus (COVID-19) impulsionou o crescimento das publicações científicas e possibilitou o desenvolvimento de estudos e pesquisas que buscassem soluções para a crise sanitária mundial enfrentada.
- Um dos principais desafios encontrados, nesse sentido, foi o tempo entre a submissão, avaliação e publicação dos resultados das pesquisas, além do acesso às publicações que, em muitos casos, não estão disponíveis em acesso aberto.

Ciência Aberta

- O movimento pela Ciência Aberta contextualiza-se na necessidade de romper barreiras sociais, políticas, culturais, tecnológicas e capitalistas em prol da democratização do acesso ao conhecimento.
- A Ciência Aberta recomenda, como uma de suas práticas, a publicação de *preprints*, visando ampliar a visibilidade das pesquisas realizadas.

Preprints

- O *preprint* é um documento que ainda não foi submetido a um periódico científico para avaliação pelos pares, geralmente depositado pelo próprio autor em plataformas abertas, temáticas ou não (Príncipe, 2021).
- De acordo com a autora, o principal objetivo do *preprint* é “[...] acelerar o processo da comunicação científica, de maneira aberta, imediata e ampla, opondo-se ao sistema tradicional que se apresenta fechado, moroso e restrito na avaliação dos artigos pelos pares.” (Príncipe, 2021, p. 59).

Benefícios dos *Preprints*

Mendonça, Tanigushi e Packer (2022) afirmam que todos os envolvidos no processo se beneficiam da inclusão dos *preprints* nos fluxos de comunicação científica:

autores ganham maior controle e autonomia sobre a comunicação das suas pesquisas; a possibilidade de atualizar os *preprints* em sucessivas versões contribui para o melhoramento dos manuscritos antes da sua submissão a um periódico; pareceristas e editores de periódicos podem se beneficiar da exposição e desempenho dos *preprints* e de comentários recebidos durante a avaliação por pares. Entretanto, o mais importante é que a comunidade científica e a sociedade, em geral, podem acessar mais rapidamente resultados de pesquisa ainda não avaliados por pares ou avaliados mas em processo de publicação por periódicos.

Preprints e a COVID-19

- No que tange à pandemia, os *preprints* se apresentaram como uma alternativa para acelerar a disponibilização de informações científicas entre os pares, visando produzir informações relevantes, sobretudo que conduzissem ao encontro de recursos necessários ao enfrentamento da situação crítica.

Objetivo

- Identificar e analisar as características dos *preprints* produzidos sobre COVID-19 indexados na base *Dimensions*, segundo os seguintes elementos de dados: ano de publicação, afiliação dos autores, áreas de conhecimento e fonte de servidores de *preprints*.

Materiais e métodos

- Trata-se de uma pesquisa de caráter descritivo e exploratório. Os dados foram coletados em setembro de 2022 na base de dados *Dimensions*.
- *Dimensions*: lançada em 2018 pela *Digital Science*, é uma nova fonte de informação em acesso aberto, a qual está estruturada de forma a permitir uma ampla coleta de dados estatísticos sobre a produção indexada.

Materiais e métodos

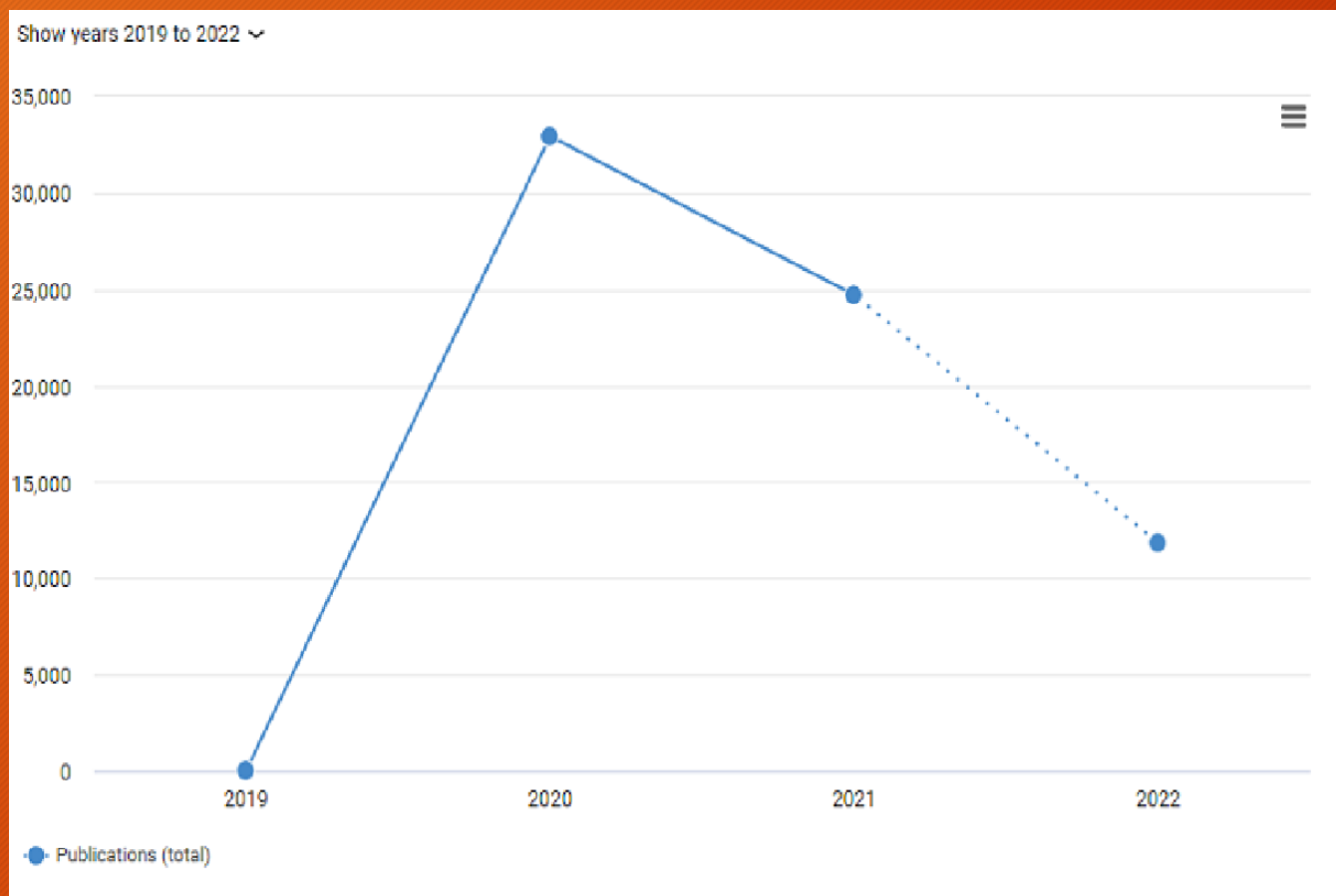
- A plataforma possibilita a busca por uma série de filtros: ano de publicação, nome do pesquisador, título das fontes indexadas, tipo de documento, lista de periódicos científicos e publicações em acesso aberto.
- Fornece dados como afiliação dos autores e índice de citação.
- A estratégia de busca adotada utilizou como termo de busca “COVID-19” nos campos de título e resumo, utilizando-se o filtro de tipo de documento “*preprint*” e o limite temporal de 2019 a 2022.

Resultados e Discussão

- A base de dados *Dimensions*, no período de 2019 a 2022, recuperou o total de 69.453 documentos *preprints* cujo termo “COVID-19” aparece no título e/ou resumo.

Resultados e Discussão

Figura 1 -Número de *preprints* indexados na base *Dimensions*, 2019 a 2022



Fonte: Base *Dimensions* (2022).

Resultados e Discussão

Figura 2 - As dez áreas de conhecimento que mais indexaram *preprints* na Base Dimensions, 2019 a 2022

| Name Fields of Research code | ↓ Publications | Citations | Citations mean |
|---|----------------|-----------|-------------------|
| Medical and Health Sciences 11 | 42,453 | 201,834 | 4.75 |
| Public Health and Health Services 1117 | 25,228 | 101,097 | 4.01 |
| Clinical Sciences 1103 | 9,757 | 47,269 | 4.84 |
| Information and Computing Sciences 08 | 4,364 | 9,709 | 2.22 |
| Immunology 1107 | 3,960 | 29,198 | 7.37 |
| Economics 14 | 3,852 | 14,439 | 3.75 |
| Medical Microbiology 1108 | 3,835 | 31,140 | 8.12 |
| Studies in Human Society 16 | 3,632 | 9,434 | 2.60 |
| Psychology and Cognitive Sciences 17 | 3,617 | 11,087 | 3.07 |
| Psychology 1701 | 3,598 | 11,080 | 3.08 |

Fonte: Base *Dimensions* (2022).

Resultados e Discussão

- Por meio da afiliação dos autores, foram identificados os países que mais publicaram *preprints* sobre COVID-19, indexados na base *Dimensions*, os quais estão assim distribuídos:

Estados Unidos (8), Reino Unido (1) e Rússia (1), destacando-se as seguintes instituições de afiliação:

Harvard University (2), *Massachusetts General Hospital* (1), *Northeastern University* (4), *Rutgers, The State University of New Jersey* (1), *University College London* (1) e *Russian Scientific Research Institute Microbe* (1).

Resultados e Discussão

Figura 3 - Pesquisadores que mais publicaram documentos *preprints* sobre COVID-19 na Base *Dimensions*, 2019 a 2022, sua afiliação e número de citações recebidas

| Name Organization, Country | ↓ Publications | Citations | Citations mean |
|---|----------------|-----------|-------------------|
| Mauricio Santillana Harvard University, United States | 102 | 880 | 8.63 |
| Roy Howard Perlis Massachusetts General Hospital, United States | 92 | 184 | 2.00 |
| David M J Lazer Northeastern University, United States | 83 | 154 | 1.86 |
| Matthew A Baum Harvard University, United States | 83 | 156 | 1.88 |
| Katherine Ognyanova Rutgers, The State University of New Jersey, United States | 82 | 155 | 1.89 |
| James N Druckman Northwestern University, United States | 82 | 153 | 1.87 |
| Daisy E Fancourt University College London, United Kingdom | 76 | 596 | 7.84 |
| Jon Green Northeastern University, United States | 71 | 113 | 1.59 |
| Alexi Quintana Northeastern University, United States | 67 | 101 | 1.51 |
| Михаил Поспелов Russian Scientific Research Institute Microbe, Russia | 66 | 0 | - |

Fonte: Base *Dimensions* (2022).

Resultados e Discussão

Figura 4 - Fontes de servidores de *preprints* que mais indexaram documentos na Base *Dimension*, 2019 a 2022

| Name | ↓ Publications | Citations | Citations mean |
|-------------------------|----------------|-----------|----------------|
| medRxiv | 16,852 | 146,373 | 8.69 |
| SSRN Electronic Journal | 13,124 | 42,739 | 3.26 |
| Research Square | 12,947 | 12,606 | 0.97 |
| arXiv | 6,176 | 939 | 0.15 |
| bioRxiv | 3,969 | 40,352 | 10.17 |
| JMIR Preprints | 3,546 | 1,776 | 0.50 |
| OSF Preprints | 2,809 | 2,265 | 0.81 |
| Authorea | 2,067 | 682 | 0.33 |
| PsyArXiv | 1,964 | 8,470 | 4.31 |
| Preprints.org | 1,954 | 6,242 | 3.19 |
| ChemRxiv | 1,033 | 2,074 | 2.01 |
| SocArXiv | 875 | 2,169 | 2.48 |
| SciELO Preprints | 456 | 643 | 1.41 |

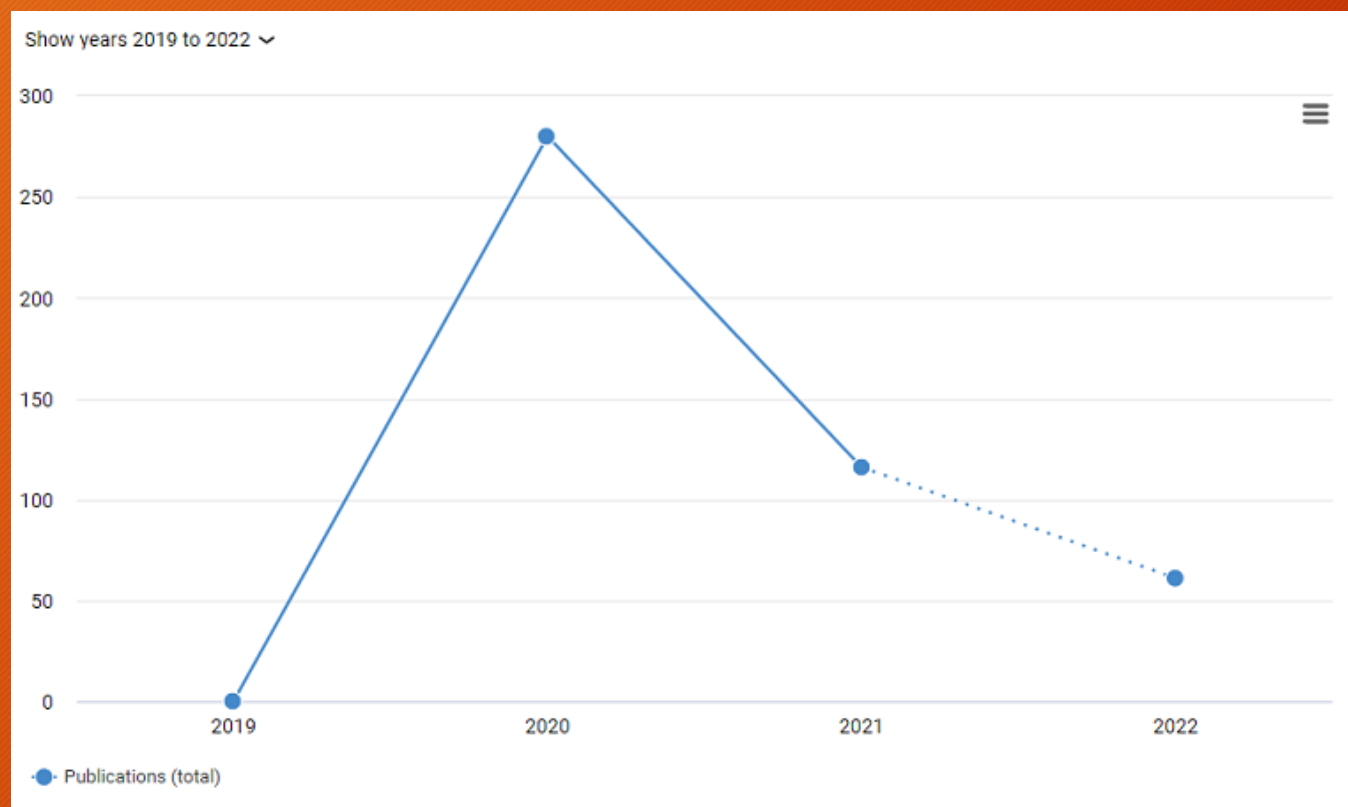
Fonte: Base *Dimensions* (2022).

Resultados e Discussão

- Destaca-se o *SciELO Preprints*, iniciativa brasileira lançada em 2020, que aparece na 13^o posição dos servidores de *preprints* indexados na base *Dimensions*, com 456 *preprints* depositados sobre COVID-19 e 643 citações, sendo 280 *preprints* de 2020, 116 *preprints* de 2021 e 60 *preprints* de 2022, até 19 de setembro (Figura 5).

Resultados e Discussão

Figura 5 - Número de *preprints* do *SciELO Preprints* indexados na Base *Dimensions*, 2019 a 2022



Fonte: Base *Dimensions* (2022).

Resultados e Discussão

Figura 6 - Áreas de conhecimento dos *preprints* advindos do *SciELO Preprints*, indexados na Base *Dimensions*

| Name Fields of Research code | ↓ Publications | Citations | Citations mean |
|---|----------------|-----------|-------------------|
| Medical and Health Sciences 11 | 62 | 146 | 2.35 |
| Public Health and Health Services 1117 | 49 | 123 | 2.51 |
| Studies in Human Society 16 | 9 | 3 | 0.33 |
| Sociology 1608 | 9 | 3 | 0.33 |
| Clinical Sciences 1103 | 7 | 16 | 2.29 |
| Education 13 | 6 | 2 | 0.33 |
| Specialist Studies In Education 1303 | 6 | 2 | 0.33 |
| Medical Microbiology 1108 | 5 | 4 | 0.80 |
| Biological Sciences 06 | 4 | 0 | - |
| Psychology and Cognitive Sciences 17 | 3 | 2 | 0.67 |

Fonte: Base *Dimensions* (2022).

Resultados e Discussão

- Na categoria de análise “afiliação dos pesquisadores” do *SciELO Preprints*, registrou-se que os dez pesquisadores que mais depositaram *preprints* são da Universidade Federal de São Paulo (3), Universidade Federal do Espírito Santo (1), Universidade Federal do Paraná (1), Universidade Federal de Pernambuco (2), Universidade Federal de Sergipe (2), Universidade de Brasília (1).

Resultados e Discussão

Figura 7 - Pesquisadores e afiliação dos *preprints* advindos do *SciELO Preprints* indexados na Base *Dimensions*

| Name Organization, Country | ↓ Publications | Citations | Citations mean |
|---|----------------|-----------|-------------------|
| Alvaro Nagib Ana Atallah Federal University of São Paulo, Brazil | 8 | 6 | 0.75 |
| Maria Angélica Carvalho Andrade Universidade Federal do Espírito Santo, Brazil | 7 | 10 | 1.43 |
| Giovani Lopes Vasconcelos Federal University of Paraná, Brazil | 6 | 2 | 0.33 |
| Antônio M S Macêdo Federal University of Pernambuco, Brazil | 6 | 2 | 0.33 |
| Gerson C Duarte-Filho Universidade Federal de Sergipe, Brazil | 6 | 2 | 0.33 |
| Raydonal Ospina Federal University of Pernambuco, Brazil | 6 | 2 | 0.33 |
| Francisco A G Almeida Universidade Federal de Sergipe, Brazil | 6 | 2 | 0.33 |
| Leonor Maria Pacheco Santos University of Brasília, Brazil | 6 | 4 | 0.67 |
| Vinicius Tassoni Civile Federal University of São Paulo, Brazil | 5 | 4 | 0.80 |
| César Ramos Ramos Rocha-Filho Federal University of São Paulo, Brazil | 5 | 4 | 0.80 |

Fonte: Base *Dimensions* (2022).

Resultados e Discussão

- De acordo com Mendonça, Tanigushi e Packer (2022), o *SciELO Preprints*, primeiro servidor de *preprints* da América Latina, consolida-se “[...] como servidor confiável que vem contribuindo para o avanço de capacidades e infraestruturas de ciência aberta a serviço de autores e periódicos”.
- Sua indexação na base *Dimensions* demonstra seu grande potencial de alcance e visibilidade dos *preprints* depositados e seus respectivos autores.

Resultados e Discussão

- Os *preprints*, enquanto modalidade de comunicação científica, tiveram sua performance impulsionada durante a pandemia do COVID-19.
- Como uma de suas características inerentes, os *preprints* encontram-se em acesso aberto, corroborando com a agenda da Ciência Aberta.
- A pesquisa demonstrou que os *preprints* explodiram como canal preferencial para disseminar as pesquisas sobre o novo coronavírus.
- Como estudos futuros, sugere-se verificar se os *preprints* depositados sobre a COVID-19 foram aceitos e publicados em revistas científicas tradicionais.

Muito obrigada!

alessafds@gmail.com

principe@ibict.br

