

Comunicação

Publicação de data papers por autores brasileiros: estimativa de custos e tendências por área do conhecimento

*Publication of data papers by Brazilian authors: cost estimates and
trends by areas of knowledge*

*Publicación de data papers por autores brasileños: estimación de costos
y tendencias por áreas del conocimiento*

Crislaine Zurilda Silveira*

Mestrado em Gestão de Unidades de Informação
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3081-9968>
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0282034136382169>
E-mail: Crislaine.silveira@ufsc.br

Patricia da Silva Neubert

Doutorado em Ciência da Informação
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8909-1898>
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8506732139258131>
E-mail: patricia.neubert@ufsc.br

Thiago Magela Rodrigues Dias

Doutorado em Modelagem Matemática e Computacional
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5057-9936>
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4687858846001290>
E-mail: thiagomagela@cefetmg.br

Resumo

A cobrança de taxas para a publicação de artigos em acesso aberto tem sido objeto frequente de estudos. No entanto, no contexto da atuação de editores comerciais, outros formatos de publicação, como o data paper, também requerem o pagamento de taxas. Com a adesão dos pesquisadores brasileiros à publicação de data papers, este estudo estima o custo da APC investido nesse tipo de publicação e o valor médio da APC por área do conhecimento. Os 634 data papers analisados foram obtidos em buscas pelas publicações de autores filiados às instituições brasileiras, indexadas na Web of Science e no Scopus, cujos dados foram enriquecidos a partir do OpenAlex. Os resultados apontam um custo estimado de US\$1.054.052,29 e uma média de US\$1.662,54 com APC na publicação de data papers. O maior volume de publicações encontra-se nas áreas das Ciências Físicas e da Vida, que possuem médias de US\$1.752,04 e US\$1.692,94, respectivamente. Com isso, observam-se indícios de equiparação entre o valor médio da APC dos data papers e o valor das APCs para publicação de artigos originais. Logo, são necessários estudos para identificar outros custos, além das APCs, para que se possa pensar em políticas que financiem e incentivem a publicação de dados de pesquisa.

Palavras-chave: Data paper; Taxa de Processamento de Artigo; Periódico científico.

Abstract

Fees for open access publishing have been a frequent subject of study. However, in the context of commercial publishers, other publication formats, such as data papers, also require article processing charges. With Brazilian researchers increasingly publishing data papers, this study estimates the APC costs incurred in this type of publication and the average APC by area of knowledge. The 634 data papers analyzed were obtained from publications by authors affiliated with Brazilian institutions, indexed in Web of Science and Scopus, and enriched with data from OpenAlex. The results indicate an estimated cost of US\$1,054,052.29, with an average APC of US\$1,662.54 for data paper publishing. The largest volume of publications is in the Physical and Life Sciences, with average APCs of US\$1,752.04 and US\$1,692.94, respectively. This suggests that the average APC for data papers is comparable to that for publishing original articles. Further studies are therefore needed to identify other costs beyond APCs, so that policies can be developed to finance and encourage the publishing of research data.

Keywords: Data paper; Article processing charges; Scientific journal.

Resumen

El cobro de cargos por la publicación de artículos en acceso abierto ha sido objeto de estudio frecuente. Sin embargo, en el contexto de las editoriales comerciales, otros formatos de publicación, como los *data papers*, también requieren el pago de tarifas. Dado que los investigadores brasileños están adoptando la publicación de *data papers*, este estudio estima el costo de APC invertido en este tipo de publicación y el valor promedio de APC por área del conocimiento. Los 634 *data papers* analizados se obtuvieron mediante búsquedas de publicaciones de autores afiliados a instituciones brasileñas, indexadas en *Web of Science* y Scopus, y complementadas con datos de *OpenAlex*. Los resultados indican un costo estimado de US\$1.054.052,29 y un promedio de US\$1.662,54 en APC para la publicación de *data papers*. El mayor volumen de publicaciones se encuentra en las Ciencias Físicas y de la Vida, con promedios de US\$1.752,04 y US\$1.692,94, respectivamente. Esto sugiere que el APC promedio para *data papers* es comparable al de los artículos originales. En consecuencia, se necesitan estudios que identifiquen otros costos además de los APC, a fin de desarrollar políticas que financien e incentiven la publicación de datos de investigación.

Palabras clave: Artículo de datos; Tarifa de procesamiento de artículos; Revista científica.

Introdução

A ascensão das discussões em torno do compartilhamento e da publicação dos dados de pesquisa tem levado a alterações da dinâmica da comunicação científica. Com isso, os *data papers* – enquanto novo gênero acadêmico, que se fundamenta em práticas consolidadas na comunicação científica, como a revisão por pares e a citabilidade – vêm trazendo evidência à publicação dos dados de pesquisa (Li, Jiao, 2022). Os *data papers* se concentram na descrição de objetos de dados de pesquisa, vinculando-os a um ou mais conjuntos de dados e tornando-os pesquisáveis, acessíveis e reutilizáveis (Li, Jiao, 2022).

Com isso, os periódicos científicos começaram a aderir à publicação desse tipo de documento, e os editores comerciais – uma vez que a cobrança de taxas para a publicação de artigos em acesso aberto tem sido objeto frequente de estudos – viram oportunidades para explorar os novos formatos de publicação, com a cobrança de *Article Processing Charges* (APCs) diferenciadas. Além disso, as bases de dados passaram a indexar esse tipo de documento (Machuca-Martínez, 2020).

A partir da identificação dos *data papers* publicados por autores vinculados às instituições brasileiras, traçou-se como objetivo para esta comunicação apresentar uma estimativa de custo para sua publicação baseada nas APCs cobradas pelos periódicos e no valor médio por área do conhecimento.

Metodologia

A coleta dos dados foi realizada em duas etapas: a) a primeira, nas bases Scopus e *Web of Science*, para identificar os *data papers* publicados por autores filiados às instituições brasileiras; b) a segunda, no catálogo do *OpenAlex*, para extrair os relatórios com as informações sobre esses documentos identificados na primeira coleta.

Foram identificados 634 *data papers* com pelo menos um autor filiado a pelo menos uma instituição brasileira. A cobertura temporal foi de 2014, ano da primeira publicação de um *data paper*, até maio de 2024, ano da coleta dos dados. As grandes áreas e as áreas do conhecimento foram obtidas a partir do campo *topics* do *OpenAlex*, geradas por um sistema automatizado que considera as informações disponíveis no título, no resumo, no nome do periódico e nas citações. Com base nesses campos, o modelo gera pontuações que culminam na criação do tópico para cada publicação (Portenoy, 2024). Logo, essas áreas estão relacionadas ao assunto do *data paper* e não à área de cobertura do periódico.

A estimativa dos valores das APCs foi realizada a partir da consulta realizada aos sites dos 36 periódicos que publicaram os *data papers* e que cobram esse tipo de taxa em 2025 (com isso, os valores estimados baseiam-se no ano corrente). A estimativa das APCs por área foi realizada multiplicando-se o valor individual da APC cobrada pelo periódico pela quantidade de *data papers* vinculados a cada área do conhecimento. A média da APC por área foi estimada dividindo-se o valor da APC acumulada pela área pelo total de *data papers* publicados nela. O valor total por grande área é o resultado da

soma dos valores das APCs de cada área do conhecimento individualmente. Já a média da grande área é a divisão do valor total da APC acumulada pelo total de *data papers* vinculados às áreas do conhecimento.

Por fim, cabe salientar que os dados referentes a essa comunicação foram depositados no repositório de dados Deposita Dados, mantido pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict), podendo ser consultado pelo link <https://doi.org/10.48472/deposita/NQ7VUM>.

Apresentação e discussão dos resultados

A pesquisa identificou que a APC para a publicação de *data papers* custa em média US\$1.662,54, quase três vezes mais que o valor médio identificado por Walters (2020), que foi de US\$574,00. Esse dado indica que os valores das APCs dos *data papers* estão aumentando com o passar do tempo.

Além disso, esse valor é superior ao da APC considerada justa (US\$1.000) pela *Fair Open Access Alliance* (Fair Open Access Alliance, 2021) para a publicação de artigos originais. Se comparado ao valor médio dessa taxa para a publicação de artigos pagos por autores brasileiros, que varia entre US\$ 1.946,20 (Anselmo, Rodrigues e Mugnaini, 2022) e US\$ 2.868,00 (Neubert *et al.*, 2024), pode-se perceber uma tendência na equiparação dos custos desses dois tipos de documentos, sem que efetivamente se observe uma diferença considerável no valor praticado pelos títulos em relação ao *data paper*.

As grandes áreas das Ciências Sociais e das Ciências da Saúde possuem respectivamente uma média de US\$1.401,56 e US\$1.328,75, isto é, estão abaixo da média geral do valor pago em APC identificado na pesquisa. Esse dado pode estar relacionado ao quantitativo de *data papers* identificado, bem como à ausência de periódicos especializados na publicação de *data papers* nessas áreas, o que leva à publicação em periódicos multidisciplinares, embora estudos mais aprofundados sejam necessários.

Na Tabela 1, são especificadas as estimativas de valores da APC por áreas do conhecimento.

Tabela 1 - Estimativa de custos com APC e valor médio de APC por áreas do conhecimento

Grande área	Área	F*	Valor APC por área (USD)**	% APC por Área (USD)	Média APC por área (USD)
Ciências Físicas	Ciência Ambiental	154	330.391,09	31,34%	2.145,40
	Matemática	5	8.010,00	0,76%	1.602,00
	Ciências da Terra e Planetárias	45	71.341,12	6,77%	1.585,36
	Ciência dos Materiais	13	17.570,00	1,67%	1.351,54
	Química	25	32.890,00	3,12%	1.315,60
	Engenharia	50	64.851,96	6,15%	1.297,04
	Ciência da Computação	17	20.881,81	1,98%	1.228,34
	Engenharia Química	3	3.670,00	0,35%	1.223,33
	Física e Astronomia	3	3.030,00	0,29%	1.010,00
	Energia	1	1.010,00	0,10%	1.010,00
	Total por área	316	553.645,98	52,53%	1.752,04
Ciências da Vida	Ciências Agrárias e Biológicas	93	168.365,62	15,97%	1.810,38
	Bioquímica, Genética e Biologia Molecular	85	143.611,88	13,62%	1.689,55
	Imunologia e Microbiologia	18	24.072,00	2,28%	1.337,33
	Farmacologia, Toxicologia e Farmacêutica	6	7.860,00	0,75%	1.310,00
	Neurociência	5	6.530,00	0,62%	1.306,00
	Total por área	207	350.439,50	33,25%	1.692,94
Ciências da Saúde	Veterinária	2	2.815,66	0,27%	1.407,83
	Medicina	66	90.226,21	8,56%	1.367,06
	Profissões de saúde	7	7.252,00	0,69%	1.036,00
	Enfermagem	2	2.020,00	0,19%	1.010,00
	Total por área	77	102.313,87	9,71%	1.328,75
Ciências Sociais	Psicologia	8	16.462,00	1,56%	2.057,75
	Ciências Sociais	11	14.710,00	1,40%	1.337,27
	Ciências da Decisão	3	3.825,66	0,36%	1.275,22
	Economia, Econometria e Finanças	5	5.730,00	0,54%	1.146,00
	Negócios, Gestão e Contabilidade	5	5.050,00	0,48%	1.010,00
	Artes e Humanidades	2	1.875,28	0,18%	937,64
	Total por área	34	47.652,94	4,52%	1.401,56
	Total Geral	634	1.054.052,29	100%	1.662,54

Fonte: elaborado pelos autores.

Notas: *F: refere-se à quantidade de *data papers* publicados por autores filiados às instituições brasileiras por área do conhecimento.

** Valor da APC: quando necessário, os valores foram convertidos para dólares americanos (USD), em 07 de março de 2025, no Conversor de Moedas do Banco Central do Brasil, disponível em <https://www.bcb.gov.br/conversao>.

As grandes áreas das Ciências Físicas e Ciências da Vida são aquelas que abarcam o

maior montante do custo com pagamento das APCs, concentrando respectivamente 52,53% e 33,25% do custo total. O alto custo com APCs nessas áreas, além de possuir uma relação direta com a concentração de *data papers* publicados por autores brasileiros, pode ter relação com o prestígio dos periódicos nos quais os *data papers* foram publicados, uma vez que revistas com longa história têm incorporado o *data paper* como modalidade de publicação. Além disso, nessas áreas são encontrados *data journals* especializados nas temáticas abordadas (Pérez-Luque; Ros-Candeira, 2019), ademais de serem áreas tradicionalmente mais internacionalizadas, com forte presença de editores comerciais (Neubert *et al.*, 2024). Com isso, pode-se verificar que os *data papers* nessas áreas seguem a tendência dos artigos científicos, sendo os valores das APCs influenciados pela especialização do periódico, por seu prestígio entre os pesquisadores e pela adesão dos periódicos tradicionais.

Embora a grande área das Ciências Sociais tenha publicado menos *data papers* do que as outras, sua média variou significativamente, tendo a Psicologia um dos valores médios mais altos, US\$ 2.057,75, e Artes e Humanidades, o mais baixo, US\$ 937,64. Essa variação de custos pode ser explicada: pela diversidade de características de publicação e objetos de estudos entre as áreas; pela baixa adesão ao compartilhamento dos dados de pesquisa, uma vez que os pesquisadores possuem dificuldades em entender o valor desses dados para reuso; e pela criação recente de *data journals*. Já com relação ao número reduzido de *data papers* publicados, uma explicação pode estar nos recursos financeiros escassos (McGillivray *et al.*, 2022).

As Ciências Ambientais concentram 31,34% do custo total com a APC, e a área das Ciências Agrárias e Biológicas vem em segundo, com o custo de US\$ 168.365,62 ou 15,97% do total. Ambas são áreas multidisciplinares, tendo forte ligação com temas ligados à Ecologia e às mudanças climáticas. Logo, a concentração de *data papers* nessas áreas pode estar relacionada aos mandatos das agências de fomento à pesquisa, que vêm exigindo o compartilhamento dos dados de pesquisa – uma vez que há uma pressão social para se acompanhar a efetividade de ciências (Ünal; Akbulut, 2025).

Considerações finais

Os resultados indicam uma tendência à adesão de todas as áreas à publicação de *data papers*, em maior ou menor grau. Revelam ainda que a cobrança das APCs é uma realidade, quando se trata da publicação de dados de pesquisa em periódicos. Dados mostram a equiparação entre os valores médios das taxas e APC para a publicação de *data papers* e artigos científicos.

Foi possível identificar que as áreas das Ciências Ambientais e da Psicologia estão entre as com maior custo médio – acima de dois mil dólares por *data paper* –, enquanto que Artes e Humanidades, por outro lado, apresentam os menores custos médios – abaixo de mil dólares.

As grandes áreas das Ciências Físicas e das Ciências da Vida englobam quase a totalidade dos custos com APC dos *data papers*. Logo, elas tendem a ter um alto potencial de impacto

científico devido a sua internacionalização e à presença de periódicos especializados na publicação de dados de pesquisa.

Com isso, as médias apresentadas neste estudo podem ser usadas como estimativas pelos pesquisadores quando forem publicar seus *data papers* ou prever gastos com as APCs, sobretudo em pesquisas financiadas com recursos públicos cujos financiadores exigem o compartilhamento de dados de pesquisa.

Por fim, conhecer os padrões das áreas e os custos envolvidos é importante para que se possa pensar em políticas que financiem e incentivem a publicação de dados de pesquisa.

Conflito de Interesses

Os autores declaram não haver conflitos de interesses.

Disponibilização dos Dados de Investigação

Silveira, C. Z., Dias, T. M. R., Neubert, P. S. (2025). *Dados de pesquisa com estimativas de custos com APC de data papers* (versão 1) [conjuntos de dados]. Deposita Dados Ibict. <https://doi.org/10.48472/deposita/NQ7VUM>

CRedit – Contribuições dos Autores

Crislaine Zurilda Silveira | Escrita – redação original, Recolha de dados
Thiago Magela Rodrigues Dias | Escrita – revisão e edição
Patricia da Silva Neubert | Escrita – revisão e edição

Referências

Anselmo, A. C. B.; Rodrigues, R. S., & Mugnaini, R. (2022). Periódicos científicos: Acesso aos artigos brasileiros. *Informação & Informação*, 27(4), Artigo 4. <https://doi.org/10.5433/1981-8920.2022v27n4p32>

Fair open Access Alliance (2021). *The Fair Open Access Principles*. <https://www.fairopenaccess.org/the-fair-open-access-principles/>.

Li, K.; Jiao, C. (2022). The data paper as a sociolinguistic epistemic object: a content analysis on the rhetorical moves used in data paper abstracts. *Journal of Association for Information Science and Technology*, 73, 834-846. <https://doi.org/10.1002/asi.24585>

Machuca-Martínez, F. (2020). Importancia de los datos científicos y su publicación como artículo de datos. *Ingeniería y Competitividad*, 22. <https://doi.org/10.25100/iyc.v22i1.8843>

McGillivray, B. et al. (2022). Deep Impact: a study on the impact of data papers and datasets in the Humanities and Social Sciences. *Publications*, 10, 1-40. <https://doi.org/10.3390/publications10040039>

Neubert, P. S. et al. (2024). Custo de APC em periódicos Qualis: análise por estrato e área de avaliação. [Anais] *Encontro brasileiro de Bibliometria e Cientometria*. <https://doi.org/10.22477/ix.ebbc.320>

Pérez-Luque, A. J.; Ros-Candeira, A. (2019). Compartiendo datos en Ecología: cómo añadir más valor a los datos. *Ecosistema*, 28, 150-159. <https://doi.org/10.7818/ECOS.1838>.

Portenoy, J. (2024). Topics Em: Priem, J., Piwowar, H., & Orr, R. *OpenAlex*: a fully-open index of scholarly works, authors, venues, institutions, and concepts. <https://help.openalex.org/hc/en-us/articles/24736129405719-Topics>.

Ünal, Y.; Akbulut, M. (2025). Who funds what: an assessment of research funding networks in data papers. *Information Development*. <https://doi.org/10.1177/02666669251352185>.

Walters, W.H. (2020) Data journals: incentivizing data access and documentation within the scholarly communication system, *Insights: the UKSG journal*, 33, 1, p. 18. <https://doi.org/10.1629/uksg.510>.