

PERIÓDICOS CIENTÍFICOS: ACESSO AOS ARTIGOS BRASILEIROS

SCIENTIFIC JOURNALS: ACCESS TO BRAZILIAN ARTICLES

Rosângela Schwarz Rodrigues^a

Augiza Carla Boso Anselmo^b

Rogério Mugnaini^c

RESUMO

Objetivo: Analisar os periódicos indexados na *Web of Science* (WoS) que possuem artigos de autores com vínculo institucional brasileiro no ano de 2020. Identificou-se as características editoriais dos periódicos; descreveu-se os tipos de acesso dos títulos e discutiu-se as taxas de processamento de artigos. **Metodologia:** Foi uma pesquisa bibliográfica e documental. O universo foi composto por 52.585 artigos publicados em 4.453 periódicos. A coleta dos utilizou os dados da plataforma Web of Science para a identificação dos artigos e os títulos dos periódicos, o *Directory of Open Access Journals* para verificar o tipo de acesso das revistas e os valores das APC cobradas e o *Journal Citation Reports* foi utilizado para identificar o fator de impacto de cada título. **Resultados:** Os resultados demonstram alta concentração de periódicos publicados por editoras comerciais (74,74%) com Fator de Impacto (FI) na faixa entre 2.001 e 3.000. Identificou-se que 3.707 (83,25%) são periódicos com acesso via subscrição e apenas 746 (16,75%) em acesso aberto (AA), sendo 581 (13,05%) títulos em AA com cobrança de taxas aos autores (APC) e 165 (3,71%) AA sem APC. Foi possível estimar que a média dos APC de artigos publicados por brasileiros foi de US\$ 1.946,20. **Conclusões:** Conclui-se que os *publishers* comerciais dominam o cenário de publicações de autores com vínculo institucional brasileiro, onde os valores APC estão diretamente relacionados com o Fator de Impacto do periódico. E os pesquisadores respondem aos sistemas de avaliação internacional da ciência e publicam em títulos do chamado *mainstream* que compõe o oligopólio editorial comercial.

Descritores: Periódicos científicos. Acesso aberto. Taxas de processamento de artigos. Brasil.

^a Doutora em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Docente do Programa de Pós Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, Brasil. E-mail: rosangela.rodrigues@ufsc.br

^b Doutora em Ciência da Informação pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Bibliotecária do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Santa Catarina (IF/SC), Florianópolis, Brasil. E-mail: augiza.ifsc@gmail.com

^c Doutor em Ciência da Informação pela Universidade de São Paulo (USP). Docente da Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, Brasil. E-mail: mugnaini@usp.br

1 INTRODUÇÃO

A comunicação científica é considerada um dos principais elementos para a evolução da ciência, pois é ela que viabiliza a troca entre os pesquisadores e a busca de novas soluções para o fazer científico, estabelecendo assim um diálogo entre as comunidades científicas das diversas áreas do conhecimento (KRULEV, 2020). A estrutura e as formas pelas quais a comunicação é realizada, desempenham um papel central no processo científico, desde a aquisição de novos conhecimentos e sua apropriação para novos estudos até a comunicação e a divulgação dos resultados das pesquisas para a comunidade científica (MEADOWS, 1999).

Os pesquisadores necessitam dos registros da sua produção científica, pois dependem das publicações para a construção do seu currículo acadêmico, e para se qualificar para os cargos na comunidade científica; pois o trabalho do pesquisador é medido pelas unidades de publicação com sua autoria, que constroem sua reputação e autoridade no assunto. (KNORR-CETINA, 1996).

As publicações de acesso aberto cresceram a partir dos anos 2000 (PIWOWAR *et al.*, 2018). O Brasil possui papel relevante em relação os periódicos de acesso aberto (GUL *et. al.*, 2019) pois está entre as maiores porcentagens na publicação de artigos científicos em Acesso Aberto, conforme a *Science-Metrix* (2018, p. 17, tradução nossa) o Brasil “ocupa o primeiro lugar em disponibilidade de AA entre os países com maior número de artigos indexados na WoS, com três quartos de suas publicações publicadas entre 2008 e 2014”.

Pavan e Barbosa (2018, p. 809, tradução nossa) relatam que esse crescimento é creditado à *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) “[...] que começou a promover o AA no Brasil antes mesmo da formalização do movimento AA. Portanto, SciELO representou um ambiente saudável para o crescimento do AA no Brasil.” Observa-se, por exemplo, que a quantidade de periódicos em acesso aberto no *Directory of Open Access Journals* (DOAJ) aumentou consideravelmente em um curto espaço de tempo, segundo COSTA (2018, p. 20):

[...] em 2016, o Brasil ocupava o primeiro lugar em número de títulos de periódicos em acesso aberto no DOAJ, somando 875 títulos, número superior à de outros países, como o Reino Unido, que somava 765 títulos, e Estados Unidos, com 673. Em maio de 2018, a situação se altera com a liderança do ranking passando para o Reino Unido (1.341 títulos) seguido pela Indonésia (1.304) em segundo lugar e Brasil em terceiro (1.246).

As instituições, interessadas em melhorar suas posições nos *rankings* de avaliação, estimulam que seus pesquisadores ampliem o número de suas publicações para além do contexto nacional (MIRANDA; CARVALHO; COSTA, 2018).

É importante distinguir o modelo de acesso tradicional, no qual as bibliotecas compram assinaturas das editoras (BERGSTROM *et al.*, 2014; SHU *et al.*, 2018), dos modelos criados a partir do Acesso Aberto, a maioria baseados em taxas de processamentos de artigos (do inglês *article processing charges* APC), que passam a cobrar dos autores para publicar.

As discussões sobre o que seja Acesso Aberto e o que não seja misturam as unidades artigo e periódico, dificultando a classificação. Sobre a via verde Björk *et al.* (2014, p. 238, tradução nossa) define como a permissão das editoras para colocar as “cópias de artigos de acesso livre, incluindo diferentes versões dos referidos artigos, que existem em outros locais da *web* que não o site do editor original.” (tradução nossa). Brainard (2021, p. 18 - 19, tradução nossa) define como a possibilidade de “[...] os autores publicar em periódicos - até mesmo aqueles que usam *paywalls* em vez de cobrar dos autores, mas também disponibilizam seus artigos gratuitamente em um repositório on-line”. Van Leeuwen, Tatum e Wouters (2018, p. 1163, tradução nossa) definem os “manuscritos de texto completo (rascunho ou publicado) arquivados em um repositório e / ou acessíveis em sites pessoais, institucionais ou de assuntos”. A simples possibilidade de publicar artigos em repositórios ou sites não garante que sejam encontrados nas buscas realizadas nas bases de dados, menos ainda que os leitores sejam informados que os artigos protegidos por subscrição que encontraram nas buscas tenham uma versão em Acesso Aberto. A chamada Via Verde criou poucos fatos que mudassem o cenário das publicações acadêmicas, mesmo se considerarmos o *Research*

Gate e as plataformas de cientistas, as bibliotecas seguem pagando os *Big Deals*, para acessar os títulos por subscrição, pois não há garantia de encontrar os artigos em repositórios.

A via dourada é caracterizada pelo DOAJ (2021) pela exigência que todos os artigos nestes periódicos devem ter uma licença em conformidade com a Iniciativa de Acesso Aberto de Budapeste, que garante acesso imediato e sem custo para os leitores à todos os artigos do periódico. Para Brainard (2021, p. 18 – 19, tradução nossa) “Os artigos possuem uma licença que os torna disponíveis gratuitamente na publicação.” Segundo o *International Science Council* (2021, p. 25) “Os artigos são publicados com uma licença que os torna imediatamente livres para leitura. Autores ou instituições geralmente pagam os periódicos por este serviço. A via Diamante ou Platina aparece em vários casos classificada dentro da Via Dourada ou Gold, pois tem em comum o fato de **todos** os artigos do periódico serem em acesso aberto imediato, a especificidade, segundo Fuchs e Sandoval (2013); Gul *et al.* (2019); ABCD (2021) é que esses periódicos são gratuitos para a publicação e permitem acesso permanente aos leitores. A via Dourada e sua versão não comercial, a via Platina ou Diamante são as únicas onde a unidade de análise pode ser o periódico e não artigos isolados. É, portanto, a única via que modifica o modelo de negócio da comunicação científica, os demais são artifícios que mantêm o sistema como está, apenas criam argumentos que buscam caracterizar como abertos periódicos que não o são.

Entre as várias alternativas ou cores que pretendem representar o Acesso Aberto, mas que se referem apenas à artigos ou são instáveis ou passíveis de processos legais por parte das editoras estão a Via Black ou Robin Hood que segundo Björk (2017) é o caso quando o auto arquivamento de um artigo viola, intencionalmente ou não, os direitos autorais do editor. Jamali (2017, p. 241) apresentou estudo com uma amostra aleatória de 500 artigos de periódicos ingleses disponíveis em texto completo no *ResearchGate*, desses 500, 108 eram de AA “[...] uma vez que a maioria dos artigos OA podem ser autoarquivados pelos autores na versão final, os artigos AA não incluíram nenhum caso de violação”, no entanto dos 392 artigos em subscrição

201 “infringiam os direitos autorais e não estavam em conformidade com a política dos editores”.

A chamada via Bronze é a mais instável, pois os artigos ficam disponíveis para leitura no *site* de editores, mas os periódicos não são AA, o que dá a permissão dos periódicos retirarem, a hora que quiserem, esses artigos de acesso aberto e colocarem como pagos (BRAINARD, 2021). É uma abertura provisória e apenas dos artigos, normalmente para fins promocionais e somente até que o periódico esteja consolidado na comunidade científica. A chamada via híbrida é a mais vantajosa para as editoras comerciais, pois o autor paga taxas de APC para seu artigo ficar em acesso aberto, ao mesmo tempo que o periódico que publica o artigo é de subscrição, o que permite cobrança duplicada (VAN LEEUWEN; TATUM; WOUTERS, 2018, SILER; FRENKEN, 2020). Das várias alternativas que pretendem se intitular como Acesso Aberto, apenas a via Dourada e os periódicos que publicam em Acesso Aberto imediato, permanente e com as licenças *Creative Commons* podem ser chamados como tal.

Nos últimos anos surgem também os acordos transformadores, com o propósito de ajudar as instituições na administração e implementação do Acesso Aberto, verificou-se que ele tem fortalecido as grandes corporações editoriais transnacionais. Os periódicos de acesso aberto não reduziram suas taxas e os pagamentos de subscrição não diminuíram. (EARNEY, 2017; BORREGO; ANGLADA; ABADAL, 2021).

O pesquisador opta pelo periódico que mais convém para sua carreira, seja estar indexado em bases de dados renomadas, seja pelo prestígio, seja pelo status, seja por ser um instrumento de avaliação em sua instituição, ou mesmo pela tipologia editorial e/ou pelo custo do periódico. Essas escolhas repercutem na avaliação da produção científica dos professores e alunos e programas de pós-graduação aos quais estão vinculados e onde, muitas vezes, a mudança de um modelo de ciência nacional para um modelo internacional, a partir de políticas para a ampliação da visibilidade minimiza o papel dos periódicos nacionais (AMANO; GONZÁLEZ-VARO; SUTHERLAND, 2016; NEUBERT, 2020).

A avaliação institucional resulta no chamado efeito Mateus na ciência, em que sucessos iniciais, pautados em escolhas estratégicas e fundamentadas, aumentam as chances de sucesso no futuro. Merton (1968) descreve que o acúmulo de reconhecimento, da reputação, do status e do prestígio que os pesquisadores tiverem gerará uma estratificação entre os próprios pesquisadores.

Gyngras (2020) relata a ampliação do papel do artigo de unidade de conhecimento para unidade contábil, que é empregada na avaliação de pesquisadores, programas de pesquisas e universidades. Assim, o objetivo geral deste trabalho é analisar os periódicos onde os autores com vínculo institucional brasileiro publicam no ano de 2020. Para isso, foram formulados os seguintes objetivos específicos: a) descrever as características dos periódicos indexados na WoS que possuem artigos de autores vinculados a instituições brasileiras no ano 2020: tipologia e país do editor e FI; b) identificar o tipo de acesso dos periódicos com maior número de artigos; e c) identificar o valor das APCs cobrado pelos periódicos onde os autores com vínculo brasileiro publicaram.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O universo foi composto por 52.585 artigos publicados em 4.453 periódicos que publicaram dois ou mais artigos de autores filiados a instituições brasileiras em periódicos indexados na *Web of Science* (WoS) em 2020. O uso da WoS se justifica em função dos recursos disponíveis e da relevância da base nos critérios de avaliação da pós-graduação brasileira, além de representar a elite dos periódicos no cenário global.

A coleta de dados na WoS ocorreu em julho de 2021. A busca foi feita na Coleção Principal, em Pesquisa Avançada, especificando o país: CU= (Brazil ou Brasil), o tipo de documento (*article*), sem limitações de idiomas (*all languages*) e delimitando o ano para 2020. Definiu-se por trabalhar dentro da coleção principal da WoS, com três índices de citação: a) *Science Citation Index Expanded* (SCI), b) *Social Sciences Citation Index* (SSCI); e c) *Arts & Humanities Citation Index* (A&HCI); excluindo assim: a) *Conference*

Proceedings Citation Index – Science (CPCI-S), b) *Conference Proceedings Citation Index – Social Sciences & Humanities* (CPCI-SSH) e c) *Emerging Sources Citation Index* (ESCI). Os dados foram importados para um arquivo *excel* com os campos fornecidos pela base.

Em agosto de 2021 foi feita a coleta do Fator de Impacto (FI), no *Journal Citation Reports* (JCR) publicada pela *Clarivate Analytics*. Para esta coleta, selecionou-se o ano de 2020, em que se obteve o FI de 4.392 periódicos. Foram identificados 61 periódicos sem FI. Os dados do acesso foram coletados no DOAJ em agosto de 2021, foi feita manualmente a coleta dos valores em dólar¹ das taxas de processamento de artigos (APC) e elaborado uma planilha eletrônica. Foram identificados 746 periódicos indexados no DOAJ, condição para serem classificados como de acesso aberto.

Para o tratamento e para a análise dos dados, foi feita a padronização do nome do e a caracterização do tipo de *publisher*. Foi utilizado o Google para obter informações a respeito dos *publishers* e os *sites* de editoras e/ou dos periódicos sempre que a denominação das instituições apresentasse algum tipo de dúvida ou ambiguidade.

Para a categorização editorial utilizou-se dos seguintes parâmetros: a) quando no nome constava Associação ou Sociedade padronizou-se como Associação; b) quando no nome constava Universidade ou UNIV ou *University* padronizou-se como Instituições de Ensino Superior (IES); c) as demais instituições/editoras foram consultadas individualmente no Google, sendo que as editoras que estavam vinculadas ao Governo, a Ministérios de Governos ou estatais padronizaram-se como Governo; d) as que estavam categorizadas como editoras comerciais, padronizou-se como Comercial, e e) as editoras que não se enquadravam nas categorias anteriores foram classificadas como Outras².

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A identificação das características editoriais dos *publishers* dos

¹ Câmbio calculado por busca no Google agosto de 2021, cujo valor do dólar estava em R\$ 5,19. Dados de câmbio disponibilizados pela Morningstar.

² Outras: incluem organizações internacionais, publicações independentes, instituições de caridade e editoras cujas denominações eram insuficientes para a sua categorização.

periódicos: tipo de editora, país de origem e Fator de Impacto (FI) permite saber quem detém os direitos autorais dos resultados de pesquisa dos cientistas de cada país.

3.1 CARACTERÍSTICAS EDITORIAIS DOS PERIÓDICOS

No ano de 2020 os pesquisadores brasileiros publicaram um total de 52.585 artigos científicos distribuídos em 4.453 periódicos indexados na *Web of Science*. As editoras comerciais são as responsáveis pelo maior número de periódicos, com 3.328 (74,74%), concordando com os resultados apresentados por Coleman (2007) em que 71%, dos artigos da área de Library and Information Science são publicados por editoras comerciais. Os resultados são semelhantes aos de Neubert (2020) que estudou a situação das publicações de todas as áreas dos autores latino-americanos, e identificou que os periódicos são majoritariamente publicados pelas grandes editoras comerciais (66,67%) – dentre as quais os grupos *Elsevier, Springer, Wiley, Taylor & Francis e Sage* são os principais. Se considerarmos os resultados de Rodrigues, Neubert e Araújo (2020) realizados com artigos de autores brasileiros publicados em periódicos indexados na WoS, no ano de 2016, que apontou as editoras comerciais como responsáveis por 65% dos periódicos e 50% dos artigos publicados, percebemos um aumento de 10 % no número de periódicos e 15% no número de artigos em apenas quatro anos.

Tabela 1 – Tipologia editorial por concentração de artigos e periódicos com publicações de autores vinculados a instituições brasileiras no ano de 2020

Tipologia editorial	Artigos		Periódicos		Artigos por periódico
	n	%	n	%	Média
Comercial	35740	67,97	3328	74,74	10,74
Associação	9753	18,55	659	14,80	14,80
IES	5686	10,81	351	7,88	16,20
Governo	954	1,81	61	1,37	15,64
Outras	452	0,86	54	1,21	8,37
Total	52585	100	4453	100	11,81

Fonte: Dados da pesquisa.

As editoras comerciais são as que possuem o maior número de

periódicos, cinco vezes mais que o segundo colocado que são as editoras de associações. Larivière, Haustein e Mongeo (2015) e Corera-Álvarez e Molina-Molina (2016) confirmam que, no universo da WoS, as editoras comerciais são quem publica o maior número de periódicos. Em seguida, há as Associações com 659 (14,8%) e as de IES com 351 (7,88%) periódicos.

Houve, ainda, identificação de 29 países com menos de 9 periódicos cada e juntos registraram o total de 112 títulos, o que representa 2,52% do total de títulos.

Há a predominância de títulos da Europa, com 2.262 títulos, ou seja, 50,80% dos periódicos em que os autores brasileiros publicaram foram deste continente: Inglaterra (1.054), Países Baixos (569), Alemanha (245), Suíça (204), França (49), Irlanda (34), Itália (29), Espanha (26), Polônia (21), Áustria (17) e Escócia (14) e da América do Norte, com 1.786 títulos, ou seja, 40,11% do total dos periódicos. A identificação dos periódicos por país do editor mostrou também títulos do Brasil (121), Chile (13) e Colômbia (11); China (25), Singapura (23), Japão (18), Emirados Árabes (18), Índia (15) e Coreia do Sul (15); Nova Zelândia (20) e Austrália (14). Mugnaini *et al.* (2019) e Mugnaini, Pio e Paula (2019) enfatizam que, na publicação de artigos científicos, é recorrente a predominância da Europa e da América do Norte, o que é corroborado por esta pesquisa, pois identificou que os autores brasileiros publicaram mais de 90% dos seus artigos científicos em periódicos nesses dois continentes, o que caracteriza ao mesmo tempo um alto índice de internacionalização e de evasão de artigos no universo da pesquisa.

Na avaliação da produção científica brasileira, o Fator de Impacto é um dos elementos essenciais para valorar os periódicos. Por isso, a relevância da análise de indicadores de impacto baseados na frequência de citações recebidas por documentos, tais como o FI do JCR (HOU, 2017; LARIVIÈRE; SUGIMOTO, 2019; WALTMAN, 2016).

Dentre as editoras comerciais, há a predominância do FI entre 2.001 e 3.000, com um total de 882 periódicos, representando 19,81% do total de periódicos, seguido das associações, com FI entre 1.001 e 2.000, com um total de 149 títulos, representando 3,35% do total de periódicos. Já as editoras de

IES ficaram concentradas na menor faixa de fator de impacto, entre 0.001 e 1.000, com um total de 86 periódicos, representando 1,93% do total de periódicos. Os restantes 1,37% são de revistas que não registram FI na base da WoS.

Na Tabela 2 tem-se a lista dos títulos dos periódicos com publicações de autores vinculados a instituições brasileiras no ano de 2020 publicados por editoras comerciais com maior volume de artigos (170 artigos ou mais). Observa-se que o periódico que apresentou o maior número de artigos foi a *Plos One*, com 671 artigos, seguido pelo periódico *Scientific Reports*, com 666. Segundo Neubert (2020, p. 108) “O número de artigos publicados e a posição do ranking ocupada por Plos One fornecem indícios do futuro do mercado editorial científico, pautado na publicação de mega journals em OA”.

Verifica-se, também, na Tabela 2 que o periódico com o menor fator de impacto (1.091) é o *Zootaxa*, publicado na Nova Zelândia pela *Magnólia Press* com 380 artigos de brasileiros e o periódico com o fator de impacto mais alto (9.297) é o *Journal of Cleaner Production*, publicado na Inglaterra pela Elsevier com 190 artigos.

Tabela 2 - Lista dos principais periódicos com 170 artigos ou mais de autores vinculados a instituições brasileiras no ano de 2020 publicados por editoras comerciais

Periódico	Editor	País	FI	Artigos
Plos One	Public Library Science	USA	3.240	671
Scientific Reports	Springer Nature	DEU	4.379	666
Zootaxa	Magnolia Press	NZL	1.091	380
Science of the Total Environment	Elsevier	NLD	7.963	226
International Journal of Biological Macromolecules	Elsevier	NLD	6.953	195
Sustainability	MDPI	CHE	3.251	195
Journal of Cleaner Production	Elsevier	ENG	9.297	190
Food Research International	Elsevier	NLD	6.475	188
International Journal of Environmental Research and Public Health	MDPI	CHE	3.390	182
Phytotaxa	Magnolia Press	NZL	1.171	178
Journal of South American Earth Sciences	Elsevier	ENG	2.093	171

Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se na Tabela 2 que a Elsevier publica quase metade dos

(45,45%) periódicos na lista: Science of The Total Environment, International Journal of Biological Macromolecules, Journal of Cleaner Production, Food Research International e Journal of South American Earth Sciences, sendo que dos 3242 artigos deste *ranking*, 970 (29,92%) foram publicados por essa editora.

O pequeno número de empresas transnacionais que concentra a maioria dos títulos com altos FI evidencia a dependência do sistema de comunicação científica de seus produtos e serviços (ASPESI *et al.*, 2019). Diante do controle do oligopólio, países em desenvolvimento, com recursos financeiros restritos e insuficientes, possuem acesso limitado à publicação de artigos em periódicos que pertençam a esses oligopólios e aos seus serviços e produtos.

No cenário da produção científica publicada em editoras de associações científicas foram identificados 9753 (18,55%) artigos publicados em 659 (14,80%) periódicos, exibindo uma média de 14,80 artigos por periódico, ocupando a segunda posição entre a tipologia editorial dos títulos publicadores. Foram identificadas ainda 255 editoras de associações, o equivalente a uma média de 38,25 artigos e 2,58 periódicos por associação.

Tabela 3 - Lista dos periódicos publicados no ano de 2020 por associações com maior volume de artigos (100 artigos ou mais)

Título	Editor	País	FI	Artigos
Ciência & Saúde Coletiva	Assoc. Bras. de Saúde Coletiva (ABRASCO)	BRA	1.336	363
Anais da Academia Brasileira de Ciências	Academia Brasileira de Ciências	BRA	1.753	255
Physical Review D	American Physical Society	USA	5.296	248
IEEE Access	Institute of Electrical and Electronics Engineers	USA	3.367	244
Journal of the Brazilian Chemical Society	Soc. Bras. Química	BRA	1.838	224
Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical	Soc. Bras. Medicina Tropical	BRA	1.581	162
Physical Review B	Academia Brasileira de Ciências	USA	4.036	147
Química Nova	American Physical Society	BRA	0.961	145
Pesquisa Veterinária Brasileira	Colégio Brasileiro de Patologia Animal (CBPA)	BRA	0.584	138
IEEE Latin America Transactions	Institute of Electrical and Electronics Engineers	USA	0.729	129
Arquivos Brasileiros de Cardiologia	Sociedade Brasileira de Cardiologia	BRA	2.000	128
Food Science and	Sociedade Brasileira de Ciência	BRA	1.718	111

Technology	Tecnologia Alimentos			
Revista da Associação Médica Brasileira	Associação Médica Brasileira	BRA	1.209	111

Fonte: Dados da pesquisa

Salienta-se que dentre as 556 editoras deste estudo, a tipologia editorial associação é o que possui maior quantitativo de editoras, com 255; as IES tiveram 128 editoras; a tipologia editorial comercial obteve 96; governo com 36 e outras com 41 editoras.

Identificou-se que cinco IES: Universidade de Oxford, Universidade de São Paulo, Universidade de Cambridge, Universidade Federal de Minas Gerais e Universidade Federal de Santa Maria publicam juntas 2.819 artigos dos 5686 publicados pelas IES, que representa 48,04% entre as 125 IES em que os autores brasileiros publicaram em 2020. Ressalta-se que, em 2017, “Apenas 387 universidades em todo o mundo possuem periódicos indexados nas bases de dados de elite da *Web of Science* (SCI, SSCI e A&HCI)”. (REPISO; ORDUÑA-MALEA; AGUADED, 2019, p. 07, tradução nossa).

As maiores quantidades de artigos por periódico conforme a Tabela 4 são de IES brasileiras: Universidade Federal de Minas Gerais com o periódico Arquivo Bras. de Medicina Veterinária e Zootecnia, a Universidade Estadual de Londrina, 265, com o periódico Semina: Ciências Agrárias; Universidade Federal de Uberlândia, 247, com o periódico Bioscience Journal; e a Universidade Federal do Rio de Janeiro com a revista Matéria

Tabela 4 - Lista dos periódicos publicados por IES com maior volume de artigos no ano de 2020 (100 artigos ou mais)

Título	Editor	País	FI	Artigos
Arquivo Bras. de Medicina Veterinária e Zootecnia	Universidade Federal de Minas Gerais	BRA	0.442	276
Semina: Ciências Agrárias	Universidade Estadual Londrina	BRA	0.564	265
Bioscience Journal	Universidade Federal de Uberlândia	BRA	0.347	247
Matéria - Rio de Janeiro	Universidade Federal do Rio de Janeiro	BRA	0.312	209
Monthly Notices of the Royal Astronomical Society	Oxford University	ENG	5.287	203
Ciência Rural	Universidade Federal de Santa Maria	BRA	0.803	199
Acta Scientiae Veterinariae	Universidade Federal do Rio Grande Sul	BRA	0.337	166

Revista Bras de Engenharia Agrícola e Ambiental	Universidade Federal de Campina Grande	BRA	0.997	120
Revista de Saúde Pública	Universidade de São Paulo	BRA	2.106	120
Revista Caatinga	Universidade Federal Rural Semiárido	BRA	0.758	118
Materials Research Ibero-American Journal of Materials	Universidade Federal de São Carlos	BRA	1.524	108
Revista Latino-Americana de Enfermagem	Universidade de São Paulo	BRA	1.442	106
Revista da Escola de Enfermagem da USP	Universidade de São Paulo	BRA	1.086	103

Fonte: Dados da pesquisa.

Na América Latina, as universidades são as editoras que predominam na edição de periódicos (BJÖRK, 2017; CORERA-ÁLVAREZ; MOLINA-MOLINA, 2016, NEUBERT, 2020) e é também onde a maior quantidade de cientistas trabalham, desenvolvendo suas pesquisas, pois são as universidades que empregam o maior percentual de mestres e doutores (LETA, 2012).

3.2 TIPOS DE ACESSO DOS PERIÓDICOS

Para investigar esta questão, verificou-se os tipos de acesso dos periódicos por tipologia editorial, fator de impacto e por Publisher e constatou-se que dos 4.453 títulos de periódicos, 3.707 (83,25%) são periódicos com subscrição e 746 (16,75%) em acesso aberto registrados no DOAJ, conforme mostra a tabela 5, sendo que 581 (13,05%) títulos são de acesso aberto com APC e 165 (3,71%) acesso aberto sem APC.

Ao comparar o modelo subscrição com Acesso Aberto, foi possível identificar que os periódicos que adotam o AA com ou sem APC ainda são uma minoria, confirmando a pesquisa de Morrison (2018). As editoras comerciais possuem 3.328 (74,74%) títulos, dos quais 2.853 (64,07%) são subscrição e 475 (10,67%) acesso aberto. As editoras de Associações aparecem em segundo lugar 659 periódicos (14,80%), dos quais 542 (12,17%) são subscrição e 117 (2,63%) são acesso aberto.

Tabela 5 – Tipologia editorial e o modelo de acesso dos periódicos com publicações de autores vinculados a instituições brasileiras no ano de 2020

Modelo de acesso	Subscrição	AA c/APC	AA s/APC	Total
------------------	------------	----------	----------	-------

Tipologia editorial	n	%	n	%	n	%	n	%
Comercial	2853	64,07	446	10,02	29	0,65	3328	74,74
Associação	542	12,17	70	1,57	47	1,06	659	14,80
IES	245	5,50	46	1,03	60	1,35	351	7,88
Governo	28	0,63	10	0,22	23	0,52	61	1,37
Outras	39	0,88	9	0,20	6	0,13	54	1,21
Total	3707	83,25	581	13,05	165	3,71	4453	100

Fonte: Dados da pesquisa

Tem-se um número importante de títulos das editoras comerciais em acesso aberto. Laakso e Bjork (2012) verificaram que, em 2005, os artigos em AA publicados por editoras comerciais eram de 13.400 artigos e em 2011 foi para 119.900, tornando-se atualmente a tipologia editorial que mais edita artigos em acesso aberto.

O estudo de Morrison *et. al.* (2015) vai na mesma direção ao identificar que editoras comerciais prevalecem como o maior grupo de editoras com periódicos de acesso aberto que cobram APCs, com um total de 61%. Nesse estudo, o percentual foi um pouco maior, identificou-se que dentre os periódicos de AA com APC, 76,76% são de editoras comerciais. Gul *et.al.* (2019) ratificam que as editoras comerciais estão na liderança do AA de periódicos científicos.

Um critério importante que instituições e pesquisadores usam para avaliar o reconhecimento e a reputação do periódico é o fator de impacto. Assim, verificar o modelo de acesso pelo seu fator de impacto é importante para o planejamento estratégico das publicações dos pesquisadores. Identificou-se que os autores brasileiros concentraram suas publicações em periódicos (1.082 títulos ou 24,30%) com FI entre 2.001 e 3.000, seguido por FIs entre 1.001 e 2.000 com 833 títulos (18,71%) e por FIs entre 3.001 a 4.000 com 815 (18,30%) dos periódicos.

Mesmo com alterações e com discussões sobre o tema, os indicadores bibliométricos ainda são instrumentos centrais de avaliação na ciência. Marques (2021, p. 49) relata que uma pesquisa de 2019 divulgada na *Life Sciences* constatou que “[...] 40% das universidades de pesquisa nos Estados Unidos e Canadá mencionam fatores de impacto ou termos relacionados em documentos referentes à estabilidade, revisão e promoção de seus quadros”.

As discussões sobre o uso do fator de impacto como único elemento para a classificação dos periódicos e as recomendações que seja feita em colaboração com outras métricas quantitativas e qualitativas ainda tem um longo caminho a percorrer, e importa o que as agências de financiamento e avaliação indicarem, pois os pesquisadores precisam se guiar pelos critérios pelos quais são avaliados.

Quanto ao modelo de acesso por grupo editorial que publicam dez ou mais periódicos a Tabela 6 mostra que o destaque é o acesso por subscrição, com 2858 títulos, ou 64,07% do total de periódicos (4453) desta pesquisa, e representa 85,73% dos 3328 periódicos editados pelos grupos comerciais.

As três editoras que mais possuem periódicos são a Elsevier com 1105 (24,81%) periódicos, a Springer Nature com 780 (17,52%) e a John Wiley and Sons com 505 (11,34%), o que resulta que 2390 (53,67%) dos periódicos com publicações de autores brasileiros encontra-se nas mãos de apenas três empresas comerciais. Essas três editoras possuem juntas 2163 (48,57%) dos títulos com subscrição, 205 (4,60%) de acesso aberto com taxas APC e 22 (0,49%) periódicos de acesso aberto sem taxa APC.

Percebe-se, que há quatro grupos editoriais, MDPI, Frontiers Media, Hindawi Publishing Corporation e Copernicus Gesellschaft que não possuem periódicos com subscrição, são editoras de periódicos exclusivamente em acesso aberto. Em janeiro de 2021 a Hindawi Publishing Corporation foi adquirida pela John Wiley & Sons (WILEY, 2021, p. 01), mas nesse trabalho consideramos as duas separadamente

Tabela 6 – Grupo editorial (com 10 ou mais periódicos) e modelo de acesso por periódicos com publicações de autores vinculados a instituições brasileiras no ano de 2020

Modelo de acesso Grupo editorial	Subscrição		AA c/APC		AA s/APC		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Elsevier	1045	23,47	51	1,15	9	0,20	1105	24,81
Springer Nature	651	14,62	116	2,60	13	0,29	780	17,52
John Wiley and Sons	467	10,49	38	0,85	0	0,00	505	11,34
Taylor & Francis	214	4,81	30	0,67	1	0,02	245	5,50
Sage Publications	68	1,53	17	0,38	0	0,00	85	1,91
Wolters Kluwer	81	1,82	3	0,07	0	0,00	84	1,89
MDPI	0	0,00	74	1,66	0	0,00	74	1,66
Frontiers Media	0	0,00	34	0,76	0	0,00	34	0,76
Emerald Publishing	29	0,65	0	0,00	0	0,00	29	0,65
Hindawi Publishing Corporation	0	0,00	27	0,61	0	0,00	27	0,61

Mary Ann Liebert	24	0,54	0	0,00	0	0,00	24	0,54
Walter de Gruyter	21	0,47	2	0,04	0	0,00	23	0,52
World Scientific Publishing	22	0,49	0	0,00	0	0,00	22	0,49
Karger	19	0,43	0	0,00	0	0,00	19	0,43
Bmj Publishing Group	13	0,29	5	0,11	0	0,00	18	0,40
Bentham Science Publishing	17	0,38	0	0,00	0	0,00	17	0,38
China Science Publishing Group	9	0,20	2	0,04	2	0,04	13	0,29
IOS Press	12	0,27	0	0,00	0	0,00	12	0,27
Canadian Science Publishing	11	0,25	0	0,00	0	0,00	11	0,25
Copernicus Gesellschaft	0	0,00	9	0,20	1	0,02	10	0,22
Outros editores	150	3,37	38	0,85	3	0,07	191	4,29
Total	2853	64,07	446	10,02	29	0,65	3328	74,74

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Notas: Outros editores englobam o total de 76 grupos editoriais.

A Tabela 6 mostra que as editoras Springer Nature e Elsevier possuem quantitativo relevante de periódicos em acesso aberto. Destaque para a MDPI que é das pioneiras na publicação acadêmica de acesso aberto e iniciou suas atividades em 1996 (MDPI, 2021). Cabe observar que a Springer Nature e a Elsevier possuem 22 periódicos em AA sem APC. Mesmo que sejam necessários estudos específicos para analisar a razão de as editoras comerciais não cobrarem APC em alguns títulos, pode-se supor que sejam títulos novos, ainda gratuitos para conquistar uma posição no mercado e só depois começar a cobrar as taxas.

3.3 TAXA DE PROCESSAMENTO DE ARTIGOS

Para identificar o valor médio que os autores com vínculo brasileiro pagaram pelas APCs, foi coletado manualmente o valor da taxa de processamento de artigos dos 581 títulos de acesso aberto identificados, de acordo com a tipologia editorial e FI.

Os periódicos científicos em AA criaram modelos de negócios em que os valores das taxas são estrategicamente definidos pelas editoras (SILER; FRENKEN, 2020). Mesmo que a facilidade ao acesso às publicações seja atraente para os pesquisadores e instituições acadêmicas, há receio sobre o controle de custos assim como a própria equidade de publicações com APC (AGUZZI, 2019; MATTHEWS, 2017; SHULENBURGER, 2016). Schönfelder (2020) enfatiza que ainda há dúvidas se o acesso aberto com APC é financeiramente viável aos autores, tendo em vista os altos preços das taxas.

Os resultados indicam que os títulos em que os pesquisadores brasileiros publicaram seus artigos cobram valores maiores para os APCs do que os preços médios de APC encontrados nas pesquisas de Solomon e Björk (2012a), que obteve a média de USD 906; na pesquisa de Morrison *et al.* (2015) com a média de USD 964 e de Björk e Solomon (2014) com a média de USD 1.418.

A *Fair Open Access Alliance* (2021, p. 01, tradução nossa) aprovou os princípios justos de acesso aberto, dentro os quais destaca que “Quaisquer taxas pagas em nome do periódico aos editores devem ser baixas, transparentes e proporcionais ao trabalho realizado.” Mesmo que “baixo” dependa das especificidades de cada área do conhecimento, sendo recomendado que “[...] as taxas não ultrapassem US\$ 50 por página e, definitivamente, não ultrapassem US\$ 1000 por artigo publicado”.

Rodrigues, Abadal e Araújo (2020, p. 08) identificaram que “[...] 59% dos periódicos cobram APCs de menos de US\$ 1.000, confirmando que é possível ter periódicos de qualidade cobrando taxas razoáveis”. No caso do universo estudado, constatou-se que somente 17,04%, ou seja, 99 periódicos cobram APCs de menos de US\$ 1.000. A média das taxas de APC dos periódicos com publicações de brasileiros em 2020 foi de US\$ 1.946,20, assim sendo, o pesquisador brasileiro está pagando quase o dobro de uma taxa que seria considerada justa, ou seja os US\$ 1.000,00, especialmente se considerarmos que a média das taxas dos periódicos brasileiros são US\$ 392,30.

A média das APCs publicados por brasileiros em 2020 concorda com o estudo de Pavan e Barbosa (2018, p. 805) ao constatar que “O uso de mega periódicos aumentou ao longo do período de 2012 a 2016, o que implica um aumento nos gastos com publicações, uma vez que o APC médio por periódico foi de US\$ 2.059,77. Asai (2020) constatou em seu estudo que periódicos citados com frequência aumentam consideravelmente as APCs como os periódicos recém-lançados e com baixas pontuações como o fator de impacto, tendem a reduzir o APC.

Tabela 7 - Estimativa do investimento em APC nos periódicos com 100 ou mais artigos publicados por autores com vínculo institucional brasileiro no ano de 2020

Periódico	Editor	País	Artigos n	APC US\$	
				APC	Total
Plos One	PLOS	USA	671	1749	1.173.579
Scientific Reports	Springer Nature	DEU	666	1990	1.325.340
Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia	UFMG	BRA	276	800	220.800
Semina: Ciências Agrárias	UEL	BRA	265	134,62	35.674,3
Bioscience Journal	UFU	BRA	247	500	123.500
IEEE Access	IEEE	USA	244	1750	427.000
Journal of the Brazilian Chemical Society	Sociedade Brasileira de Química	BRA	224	279,09	62.516,2
Ciência Rural	UFSM	BRA	199	134,75	26.815,3
Sustainability	MDPI	CHE	195	2.085,52	406.676
International Journal of Environmental Research and Public Health	MDPI	CHE	182	2.524,15	459.395,3
Molecules	MDPI	CHE	151	2.195,60	331.536
Química Nova	Sociedade Brasileira de Química	BRA	145	330	47.850
Sensors	MDPI	CHE	144	2.414,71	347.718
Pesquisa Veterinária Brasileira	CBPA	BRA	138	480	66.240
Journal of Materials Research and Technology	Elsevier	NLD	133	1100	146.300
Energies	MDPI	CHE	125	2.194,60	274.325
Revista de Saúde Pública	USP	BRA	120	346,22	41.546,4
Revista Bras de Engenharia Agrícola e Ambiental	UFMG	BRA	120	34,62	4.154,4
Revista Caatinga	UFERSA	BRA	118	57,73	6.812,14
Plos Neglected Tropical Diseases	PLOS	USA	116	2420	280.720
International Journal of Molecular Sciences	MDPI	CHE	115	2.195,39	252.470
Food Science and Technology	Sociedade Brasileira Ciência e Tecnologia de Alimentos	BRA	111	220	24.420
Revista da Escola de Enfermagem da USP	USP	BRA	103	360	37.080
Brazilian Journal of Microbiology	Springer Nature	USA	101	300	30.300
Total estimado			4909	26596	6.152.768,04

Fonte: Dados da pesquisa

Schönfelder (2020) realizou um estudo com o indicador de impacto de citação de periódico *Source Normalized Impact per Paper* (SNIP) da Scopus e identificou que o indicador de impacto do periódico possui grande influência nas taxas de APC em periódicos de acesso aberto. Segundo Solomon e Björk (2012b), Björk e Solomon (2014, 2015), Asai (2020), Schönfelder (2020) e International Science Council (2021) há influência direta entre indicador de impacto e a média do valor de APC nos periódicos de acesso aberto.

No Brasil, o prestígio e status dado aos autores e instituições depende da autoridade científica atribuída pelos índices de citação, como por exemplo o fator de impacto. Assim, os docentes dependem do FI de suas publicações para concorrer a financiamentos de pesquisas, seleções de bolsas etc. (COCK *et al.*, 2018).

A direção da CAPES relata que mais de 95% dos artigos científicos brasileiros são produzidos por cursos de pós-graduação e que a maioria da produção científica do Brasil é financiada por agências brasileiras e defende a importância do FI:

O financiamento poderia, portanto, concentrar-se no aumento da cooperação internacional e no pagamento de APCs para acesso aberto em periódicos de maior impacto. É necessária uma definição mais eficaz do estabelecimento de prioridades nacionais, olhando onde o Brasil pode ser um 'ator' eficaz internacionalmente. (MCMANUS; BAETA NEVES, 2021, p. 819, tradução nossa).

As editoras comerciais identificaram a possibilidade de lucrar com um modelo de negócio, em que o AA com APC prospera e desencadeia novos processos e formas de divulgar a pesquisa científica sem comprometer as receitas da subscrição. É essencial avaliar a produção científica e seu impacto na sociedade, e a relação com a adequação dos recursos destinados à pesquisa para que possam ser utilizadas como ferramentas para o planejamento de políticas públicas, gerenciamento de estudos e tomada de decisões.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados do estudo mostram que os pesquisadores concentraram

seus esforços para publicação em periódicos de editoras comerciais, com 35.740 artigos publicados (67,97%), as associações ficaram em segundo lugar com 9.753 artigos (18,55%), seguido das IES com 5.686 artigos (10,81%). As políticas de avaliação da pós-graduação brasileira, que fomentam a publicação em títulos estrangeiros com alto FI resultaram no aumento de 10% no número de periódicos e 15% no número de artigos publicados em editoras comerciais nos últimos anos.

A estratégia da CAPES para a avaliação dos periódicos foi pensada para ser um indutor com o objetivo de melhorar a qualidade da pesquisa, qualidade esta materializada pelo FI dos títulos onde os resultados são publicados. Esta política fomenta a evasão da produção científica dos pesquisadores dos Programas de Pós-Graduação brasileiros para os títulos estrangeiros comerciais, pois estes são indexados em bases que atendem os mecanismos de avaliação da produção científica indicados pela CAPES/MEC. (MUGNAINI, 2015).

As políticas de avaliação de pesquisadores e instituições baseadas no FI e internacionalização beneficiam as grandes empresas editoriais transnacionais tendo em vista que, em um contexto de competitividade por recursos escassos, resta pouca alternativa senão publicar de acordo com as regras do sistema. A existência de poucos títulos de acesso aberto com publicações de brasileiros foi confirmada, estes resultados mostram que, apesar de o Brasil ser considerado modelo mundial de periódicos de qualidade em Acesso Aberto, principalmente com os títulos vinculado ao SciELO, ainda assim a publicação em títulos de editoras comerciais prevalece. Mesmo com o alardeado crescimento do Acesso Aberto, este ainda representa uma fração pequena dos periódicos onde os artigos são publicados, o que implica na necessidade de manter os financiamentos para o pagamento das subscrições, no Brasil especialmente pelo Portal da CAPES, simultaneamente com os pagamentos para as taxas de APC e a manutenção dos títulos brasileiros, especialmente os que não cobram taxas.

REFERÊNCIAS

ABCD. Agência de Bibliotecas e Coleções Digitais da Universidade de São Paulo. **Entenda o que é Acesso Aberto**. 2021. Disponível em: <https://www.abcd.usp.br/apoio-pesquisador/acesso-aberto-usp/entenda-o-que-e-acesso-aberto/>. Acesso em: 25 nov. 2021.

AGUZZI, Adriano. “Broken access” publishing corrodes quality. **Nature**, [S. l.], n. 570, p.139, 2019. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/d41586-019-01787-2>. Acesso em: 24 jul. 2023.

AMANO, Tatsuya; GONZÁLEZ-VARO, Juan Pedro; SUTHERLAND, William James. Languages Are Still a Major Barrier to Global Science. **PLoS Biology**, San Francisco, v. 14, i. 12, dec. 2016. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosbiology/article?id=10.1371/journal.pbio.2000933>. Acesso em: 03 set. 2021.

ASAI, Sumiko. Determinants of Revisions to Article Processing Charges for BMC Journals. **Publishing Research Quarterly**, [S. l.], v. 36, p. 63-73, 2020. Disponível em: <https://doi-org.ez46.periodicos.capes.gov.br/10.1007/s12109-019-09677-1>. Acesso em: 05 nov. 2021.

ASPESI, Claudio, ALLEN, Nicole S.; CROW, Raym; DAUGHERTY, Shawn; JOSEPH, Heather; MCARTHUR, Joseph T. W.; SHOCKEY, Nick. **SPARC landscape analysis: the changing academic publishing industry: implications for academic institutions**. Washington: SPARC, 2019. Disponível em: <https://sparcopen.org/our-work/landscape-analysis/>. Acesso em: 10 nov. 2021.

BERGSTROM, Theodore Carl; COURANT, Paul N.; MCAFEE, R. Preston; WILLIAMS, Michael A. Evaluating bid deal journal bundles. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS)**, [S. l.], v. 111, n. 26, p. 9425-9430, 2014. Disponível em: <https://europepmc.org/article/pmc/4084480>. Acesso em: 06 nov. 2021.

BJÖRK, Bo-Christer; LAAKSO, Mikael; WELLING, Patrik; PAETAU, Patrik. Anatomy of green open access. **Journal of the Association for Information Science and Technology**, Nova Iorque, v. 65, n. 2, p. 237-250, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/asi.22963>. Acesso em: 06 nov. 2021.

BJÖRK, Bo-Christer. Gold, green, and black open access. **Learned Publishing**, [S. l.], v. 30, n. 2, p. 173-175, 2017. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/leap.1096>. Acesso em: 05 nov. 2021.

BJÖRK, Bo-Christer; SOLOMON, David. **Developing an effective market for Open Access Article Processing Charges**. London: Wellcome Trust, 2014. Disponível em: <https://wellcome.org/sites/default/files/developing-effective->

market-for-open-access-article-processing-charges-mar14.pdf. Acesso em: 15 nov. 2021.

BJÖRK, Bo-Crister; SOLOMON, David. Article processing charges in OA journals: relationship between price and quality. **Scientometrics**, Budapest, v. 103, n. 2, p. 373-385, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11192-015-1556-z>.

BORREGO, Ángel; ANGLADA, Lluís; ABADAL, Ernest. Transformative agreements: do They pave the way to open access? **Learned Publishing**, [S. l.], v. 34, p. 216-232, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/leap.1347>. Acesso em: 21 jun. 2022.

BRAINARD, Jeffrey. Open access takes flight. **Science**, [S. l.], v. 371, n. 6524, p. 16-20, 2021. Disponível em: <https://www.science.org/doi/abs/10.1126/science.371.6524.16>. Acesso em: 20 out. 2021.

COCK, Juliana Cristina Araujo do Nascimento; ANTUNES, Ana Luisa; RODRIGUES, Rosane Pinto; SANTOS, Débora da Silva Lopes; ARAUJO, João Paulo Ferraro Turano de. Operando com conceitos de Bourdieu: produtividade em pesquisa e hierarquias acadêmicas no campo da educação. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 44, e178938, 2018. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/ep/article/view/157507/152831>. Acesso em: 07 nov. 2021.

COLEMAN, Anita. Self-archiving and the Copyright Transfer Agreements of ISI-ranked library and information science journals. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, [S. l.], v. 58, n. 2, p. 286-296, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/asi.20494>. Acesso em: 24 jul. 2023.

CORERA-ÁLVAREZ, Elena; MOLINA-MOLINA, Silvia. La edición universitaria de revistas científicas. **Revista Interamericana de Bibliotecología**, Medellín, v. 39, n. 3, 2016. DOI: <https://doi.org/10.17533/udea.rib.v39n3a05>.

COSTA, Elaine Hipólito dos Santos. **Periódicos de acesso aberto: um canal de disseminação dos pesquisadores bolsistas PQ1A do CNPq?**. 2018. 127 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola de Comunicação, Rio de Janeiro, 2018. Orientadora: Jacqueline Leta. Coorientadora: Simone da Rocha Weitzel. Disponível em: <http://repositorio.unifesp.br/handle/11600/49739>. Acesso em: 24 jul. 2023.

DIRECTORY OF OPEN ACCESS JOURNALS (DOAJ). **Country of publisher**. 2021. Disponível em: <https://bit.ly/2FW4Kji>. Acesso em: 5 set. 2021.

EARNEY, Liam. Offsetting and its discontents: Challenges and opportunities of open access offsetting agreements. **Insight**, [S. l.], v. 30, n. 1, p. 11-24, 2017. Disponível em: <http://doi.org/10.1629/uksg.345>. Acesso em: 21 jun. 2022.

FAIR OPEN ACESS ALLIANCE. **The Fair Open Access Principles**. 2021. Disponível em: <https://www.fairopenaccess.org/the-fair-open-access-principles/>. Acesso em: 30 nov. 2021.

FUCHS, Chrstian; SANDOVAL, Marisol. The diamond model of open access publishing: Why policy makers, scholars, universities, libraries, labour unions and the publishing world need to take non-commercial, non-profit open access serious. **TripleC**, Paderborn, v. 11, n. 2, p. 428-443, 2013. Disponível em: <https://www.triple-c.at/index.php/tripleC/article/view/502>. Acesso em: 25 nov. 2021.

GUL, Sumeer; GUPTA, Sangita; SHAH, Tariq Ahmad; NISA, Nahida Tun; MANZOOR, Shazia; RASOOL, Rehana. Evolving landscape of scholarly journals in open access environment. **Global Knowledge, Memory and Communication**, [S. l.], v. 68, n. 6/7, p. 550-567, 2019. Disponível em: <https://doi-org.ez46.periodicos.capes.gov.br/10.1108/GKMC-10-2018-0085>. Acesso em: 04 nov. 2021.

GYNGRAS, Yves. The transformation of the scientific paper: from knowledge to accounting unit. In: BIAGIOLI, Mario; LIPPMAN, Alexandra. **Gaming the metrics: misconduct and manipulation in academic research**. Cambridge: MIT Press, 2020. p. 43-55. Disponível em: <https://direct.mit.edu/books/book/4598/chapter/211130/The-Transformation-of-theScientific-Paper-From>. Acesso em: 30 nov. 2021.

HOU, Jianhua. Exploration into the evolution and historical roots of citation analysis by referenced publication year spectroscopy. **Scientometrics**, Budapest, v. 110, n. 3, p. 1437-1452, 2017. DOI: 10.1007/s11192-016-2206-9.

INTERNATIONAL SCIENCE COUNCIL (ISC). **Opening the record of science: making scholarly publishing work for science in the digital era**. Paris: International Science Council, 2021. Disponível em: <http://doi.org/10.24948/2021.01>. Acesso em: 29 set. 2021.

JAMALI, Hamid R. Copyright compliance and infringement in ResearchGate full-text journal articles. **Scientometrics**, Budapest, v. 112, n. 1, p. 241-254, 2017. Disponível em: <https://doi-org.ez46.periodicos.capes.gov.br/10.1007/s11192-017-2291-4>. Acesso em: 25 nov. 2021.

KNORR-CETINA, Karin. ¿Comunidades científicas o arenas transepistémicas de investigación? Una crítica de los modelos cuasieconómicos de la ciencia. **Redes - Revista de estudios sociales de la ciencia**, Bernal, v. 3, n. 7, p.129-160, 1996. Disponível em: <https://ridaa.unq.edu.ar/bitstream/handle/20.500.11807/671/08R1996v3n7.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 31 out. 2021.

KRULEV, Andrey A. New Channels of Scientific Communications: risks and prospects. **Scientific and Technical Information Processing**, Belim, v. 47, p.

139-144, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3103/S0147688220020112>. Acesso em: 31 out. 2021.

LAAKSO, Mikael; BJÖRK, Bo-Christer. Anatomy of open access publishing: a study of longitudinal development and internal structure, **BMC Medicine**, [S. l.], v. 10, n. 124, p. 01-09, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/1741-7015-10-124>. Acesso em: 05 nov. 2021.

LARIVIÈRE, Vincent; HAUSTEIN, Stefanie; MONGEO, Philippe. The oligopoly of academic publishers in the digital era. *PLOS One*, v. 10, n. 6, 2015. Disponível em: <http://www.plosone.org/article/fetchObject.action?uri=info:doi/10.1371/journal.pone.0127502&representation=PDF>. Acesso em: 21 jun. 2020.

LARIVIÈRE, Vincent; SUGIMOTO, Cassidy Rose. The Journal Impact Factor: a brief history, critique, and discussion of adverse effects. In: GLÄNZEL, Wolfgang; MOED, Henk F.; SCHMOCH, Ulrich; THELWALL, Mike (ed.). **Springer Handbook of Science and Technology Indicators**. Suíça: Springer, 2019. p. 03-24. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-02511-3>. Acesso em: 10 set. 2021.

LETA, Jacqueline. Brazilian growth in the mainstream science: The role of human resources and national journals. **Journal of Scientometric Research**, Nova Delhi, v. 1, n. 1, p. 44-52, sep./dec. 2012. Disponível em: https://www.jscires.org/sites/default/files/JSciRes_2012_1_1_44_111101.pdf. Acesso em: 13 nov. 2021.

MARQUES, Fabrício. Novas réguas para medir a qualidade: universidades e agências de fomento buscam e adotam métricas mais abrangentes para examinar o desempenho de pesquisadores. **Pesquisa FAPESP**, São Paulo, n. 307, p. 46-51, set. 2021. Disponível em: https://revistapesquisa.fapesp.br/wp-content/uploads/2021/08/046-051_mtricas_307.pdf. Acesso em: 09 nov. 2021.

MATTHEWS, David. Huge rise in subscription costs despite open access switch. **THE - Times Higher Education**, [S. l.], 2017. Disponível em: <https://www.timeshighereducation.com/news/huge-rise-subscription-costs-despite-open-access-switch>. Acesso em: 02 nov. 2021.

MCMANUS, Concepta; BAETA NEVES, Abilio Afonso. Production profiles in Brazilian Science, with special attention to social sciences and humanities. **Scientometrics**, Budapest, v. 126, p. 2413-2435, 2021. Disponível em: <https://doi-org.ez46.periodicos.capes.gov.br/10.1007/s11192-020-03452-2>. Acesso em: 18 nov. 2021.

MDPI. Advancing Open Science for more than 25 years. 2021. Disponível em: <https://www.mdpi.com/>. Acesso em: 14 nov. 2021.

MEADOWS, Arthur Jack. **A comunicação científica**. Brasília: Briquet de Lemos, 1999.

MERTON, Robert King. The Mathew effect in science: the reward and communication systems of science are considered. **Science**, [S. l.], v. 159, n. 3810, p. 56 -63, jan. 1968. DOI: 10.1126 / science.159.3810.56.

MIRANDA, Ana Cláudia Carvalho de; CARVALHO, Edirsana Maria Ribeiro de; COSTA, Maria Ilza da. O impacto dos periódicos na comunicação científica. **Biblos**: Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação, Rio Grande, RS, v. 38, n. 1, p. 01-22, jan./jun. 2018. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/biblos/article/view/7177>. Acesso em: 24 jul. 2023.

MORRISON, Heather. **Global OA APCs (APC) 2010–2017**: major trends. Toronto, Canada: ELPUB, 2018. Disponível em: <https://elpub.episciences.org/4604/pdf>. Acesso em 06 nov. 2021.

MORRISON, Heather; SALHAB, Jihane; CALVÉ-GENEST, Alexis; HORAVA, Tony. Open access article processing charges: DOAJ survey May 2014. **Publications**, Suíça, v. 3, n. 1, p. 1-16, 2015. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2304-6775/3/1/1>. Acesso: em 21 nov. 2021.

MUGNAINI, Rogério; DAMACENO, Rafael Jeferson Pezzuto; DIGIAMPIETRI, Luciano Antonio; MENA-CHALCO, Jesús Pascual. Panorama da produção científica do Brasil além da indexação: uma análise exploratória da comunicação em periódicos. **TransInformação**, Campinas, v. 3, 2019. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tinf/v31/2318-0889-tinf-31-e190033.pdf>. Acesso em: 05 out. 2021.

MUGNAINI, Rogério. Ciclo avaliativo de periódicos no Brasil: caminho virtuoso ou colcha de retalhos? *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 16., 2015, João Pessoa. **Anais [...]**. João Pessoa: UFPB, 2015. Disponível em: <https://www.eca.usp.br/acervo/producao-academica/003039003.pdf>. Acesso em: 24 jul. 2023.

MUGNAINI, Rogério; PIO, Liliane Aparecida Sanches; PAULA, Angélica de Souza Alves de. A comunicação científica em periódicos no Brasil: índices de citação, indexação e indicadores bibliométricos na avaliação da ciência. *In*: CARNEIRO, Felipe Ferreira Barros; FERREIRA NETO, Amarílio; SANTOS, Wagner dos (org.). **A comunicação científica em periódicos**. Curitiba: Appris, 2019. p. 173-202.

NEUBERT, Patrícia da Silva. **Publicação científica em títulos mainstream: a situação latino-americana**. 2020. 181 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/215962>. Acesso em: 24 jul. 2023.

PAVAN, Cleusa; BARBOSA, Marcia Cristina. Article processing charge (APC) for publishing open access articles: the Brazilian scenario. **Scientometrics**, Budapest, v. 117, p. 805-823. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11192-018-2896-2>. Acesso em: 24 jul. 2023.

PIWOWAR, Heather; PRIEM, Jason; LARIVIÈRE, Vincent; ALPERIN, Juan Pablo; MATTHIAS, Lisa; NORLANDER, Bree; FARLEY, Ashley; WEST, Jevin; HAUSTEIN, Stefanie. The state of OA: a large-scale analysis of the prevalence and impact of Open Access. **PeerJ**, [S. l.], n. 6; e4375, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29456894/>. Acesso em: 11 nov. 2021.

REPISO, Rafael; ORDUÑA-MALEA, Enrique; AGUADED, Ignacio. Revistas científicas editadas por universidades en *Web of Science*: características y contribución a la marca universidad. **El profesional de la información**, [S. l.], v. 28, n. 4, 2019. Disponível em: <https://revista.profesionaldelainformacion.com/index.php/EPI/article/view/epi.2019.jul.05>. Acesso em: 24 jul. 2023.

RODRIGUES, Rosangela Schwarz; ABADAL, Ernest; ARAÚJO, Breno Kricheldorf. Hermes de. Open access publishers: The new players. **PLoS ONE**, São Francisco, v. 15, n. 6, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0233432>. Acesso em: 03 nov. 2021.

RODRIGUES, Rosangela Schwarz; NEUBERT, Patrícia da Silva; ARAÚJO, Breno Kricheldorf Hermes de. The publications of Brazilian authors: access, distribution and publishers. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 26, n. 2, p. 13-31, 2020. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/EmQuestao/article/view/97431/0>. Acesso em: 11 nov. 2021.

SCHÖNFELDER, Nina. Article processing charges: mirroring the citation impact or legacy of the subscription-based model? **Quantitative Science Studies**, [S. l.], v.1, n. 1, p. 6-27, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1162/qssa00015>. Acesso em: 06 nov. 2021.

SCIENCE-METRIX. **Analytical Support for Bibliometrics Indicators**: open access availability of scientific publications. Montréal: Science-Metrix Inc., 2018.

SHU, Fei; MONGEON, Philippe; HAUSTEIN, Stefanie; SILER, Kyle; ALPERIN, Juan Pablo; LARIVIÈRE, Vincent. Is It such a big deal? On the cost of journal use in the digital era. **College and Research Libraries**, Chicago, v. 79, n. 6, p. 785-798, 2018. Disponível em: <https://crl.acrl.org/index.php/crl/article/view/16829/18419>. Acesso em: 06 nov. 2021.

SHULENBURGER, David. Substituting article processing charges for subscriptions: the cure is worse than the disease. **Association of Research Libraries**, [S. l.], 2016. Disponível em: <http://www.arl.org/storage/documents/substituting-apcs-for-subscriptions-20july2016.pdf>. Acesso em: 02. nov. 2021.

SILER, Kyle; FRENKEN, Koen. The pricing of open access journals: diverse niches and sources of value in academic publishing. **Quantitative Science Studies**, Leuven, v. 1, n. 1, p. 28-59. 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1162/qss_a_00016. Acesso em: 02 nov. 2021.

SOLOMON, David John; BJÖRK, Bo-Christer. A study of open access journals using article processing charges. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, Nova Iorque, v. 63, n. 8, p. 1485-1495, 2012a. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/asi.22673>. Acesso em: 15 nov. 2021.

SOLOMON, David John; BJÖRK, Bo-Christer. Publication fees in open access publishing: sources of funding and factors influencing choice of journal. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, Nova Iorque, v. 63, n. 1, p. 98-107, 2012b. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/asi.21660>. Acesso em: 06 nov. 2021.

VAN LEEUWEN, Theodorus N.; TATUM, Clifford; WOUTERS, Paul F. Exploring possibilities to use bibliometric data to monitor gold open access publishing at the national level, **Journal of the Association for Information Science and Technology**, Nova Iorque, v. 69, n. 9, p. 1161-1173, 2018. Disponível em: <https://asistdl.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/asi.24029>. Acesso em: 24 jul. 2023.

WALTMAN, Ludo. A review of the literature on citation impact indicators. **Journal of Informetrics**, [S. l.], v. 10, n. 2, p. 365-391, 2016. DOI: 10.1016/j.joi.2016.02.0

WILEY. **Wiley announces the acquisition of Hindawi**: a global leader in research and education accelerates its strategy to power the world's knowledge ecosystem by acquiring a fast-growing innovator in open access. Businesswire. 2021. Disponível em: <https://www.businesswire.com/news/home/20210105005201/en/Wiley-Announces-the-Acquisition-of-Hindawi>. Acesso em: 24 nov. 2021.

SCIENTIFIC JOURNALS: ACCESS TO BRAZILIAN ARTICLES

ABSTRACT

Objective: Analyze the journals indexed in the Web of Science (WoS) that have articles by authors with a Brazilian institutional link in the year 2020. Identify the journal editorial characteristics, describe the title access types, and discuss the article processing fees. **Methodology:** It was bibliographical and documentary research. The universe was composed of 52,585 articles published in 4,453 journals. Data collection used WoS, Journal Citation Reports (JCR), and the Directory of Open Access Journals (DOAJ). **Results:** The results show a high concentration of journals published by commercial publishers (74.74%) with an Impact Factor (IF) between 2,001 and 3,000. It identified that 3,707 (83.25%) are journals with access via subscription and only 746 (16.75%) in open access (OA), with 581 (13.05%) OA titles charging fees to authors (APC) and 165 (3.71%) AA without APC. The average APC of articles published by Brazilians was US \$ 1,946.20. **Conclusions:** commercial publishers dominate the scenario of publications by authors with institutional ties in Brazil, where the APC

values are directly related to the journal's Impact Factor. Furthermore, researchers respond to international science assessment systems and publish most in mainstream titles that make up the commercial editorial oligopoly.

Descriptors: Scientific journals. Open access. Article processing fees. Brazil

REVISTAS CIENTÍFICAS: ACCESO A ARTÍCULOS BRASILEÑOS

RESUMEN

Objetivo: Analizar las revistas indexadas en Web of Science (WoS) que tienen artículos de autores con vínculo institucional brasileño en el año 2020. Identificar las características editoriales de las revistas, describir los tipos de acceso al título y discutir las tarifas de procesamiento de artículos. **Metodología:** Fue una investigación bibliográfica y documental. El universo estuvo compuesto por 52.585 artículos publicados en 4.453 revistas. La recopilación de datos utilizó WoS, Journal Citation Reports (JCR) y Directory of Open Access Journals (DOAJ). **Resultados:** Los resultados muestran una alta concentración de revistas editadas por editoriales comerciales (74,74%) con Factor de Impacto (FI) entre 2.001 y 3.000. Se identificó que 3.707 (83,25%) son revistas con acceso por suscripción y solo 746 (16,75%) en acceso abierto (AA), con 581 (13,05%) títulos en AB con cobro a los autores (APC) y 165 (3,71%) en AA sin APC. El APC promedio de artículos publicados por brasileños fue de US\$ 1.946,20. **Conclusiones:** las editoriales comerciales dominan el escenario de publicaciones de autores con vínculos institucionales en Brasil, donde los valores de APC están directamente relacionados con el Factor de Impacto de la revista. Además, los investigadores responden a los sistemas internacionales de evaluación de la ciencia y publican la mayoría en los principales títulos que conforman el oligopolio editorial comercial.

Descriptores: Revistas científicas. Acceso abierto. Tarifas de procesamiento de artículos. Brasil.

Recebido em: 18.12.2022

Aceito em: 19.03.2023