

# Acesso aberto no contexto da pesquisa em Ciência da Informação

## *Open access in the context of Information Science research*

Lígia Parreira Muniz GÄAL<sup>1</sup>  0000-0001-7924-9834

Márcio Souza MARTINS<sup>1</sup>  0000-0003-1591-3219

### Resumo

O acesso aberto é um mecanismo de comunicação científica que visa democratizar o acesso a resultados de pesquisas científicas, removendo barreiras de acesso e permissão aos conteúdos publicados, barreiras essas que, em muitos casos, marginalizam autores, instituições ou países com menor capacidade de investimento financeiro. Tendo isso em vista, o objetivo deste trabalho é compreender o cenário mundial da pesquisa sobre acesso aberto, na área da Ciência da Informação, nos últimos seis anos (2015 a 2020), e identificar possíveis sugestões que possam melhorar o futuro da pesquisa nessa temática. A metodologia utilizada para alcançar o objetivo foi a análise bibliométrica, tomando como fonte de informação a base de dados Scopus, e com auxílio da ferramenta SciVal. Ao todo, foram recuperados 1.139 documentos sobre a temática de acesso aberto no período mencionado anteriormente. Das análises, foi possível caracterizar a amostra, identificar os principais colaboradores e verificar a qualidade da pesquisa sobre o tema acesso aberto. A partir dos resultados, foi possível identificar os principais atores no âmbito internacional, as áreas de pesquisa mais engajadas com o tema e propor, a partir da literatura complementar, uma proposta de impulsionamento da pesquisa em acesso aberto por meio de colaborações internacionais e nacionais entre autores.

**Palavras-chave:** Acesso à informação. Bibliometria. Biblioteconomia. Estatística. Produção científica.

### Abstract

*Open access is a scientific dissemination mechanism that aims to democratize access to scientific research results, removing barriers to access and permission to published content. Such barriers often marginalize authors, institutions, or countries with less financial resources. In this context, this work aims to understand the world scenario of open access research, in the field of Information Science, in the last six years (2015 to 2020) and to identify possible suggestions that can improve the future of research on this subject. Bibliometric analysis was used to achieve these objectives. We used Scopus database as a source of information, combined with the SciVal tool. As a result, 1139 documents were retrieved on the open access area, and from the analyses, it was possible to characterize the sample, identify the main contributors and verify the quality of research on the open access field. We were also able to identify the main actors in the international scope, the research areas most engaged with the open access and to propose, from the complementary literature, a proposal to promote open access research through international and national collaborations among other authors.*

**Keywords:** Information access. Bibliometric. Librarianship. Statistics. Scientific production.

<sup>1</sup> Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Centro de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, Faculdade de Biblioteconomia. Rua professor Doutor Eryclides de Jesus Zerbini, 1516, Parque Rural Fazenda Santa Cândida, 13087-571, Campinas, SP, Brasil. Correspondência para/Correspondece to: L. P. M. GÄAL. E-mail: ligiapmuniz@gmail.com

Recebido em 4 de maio de 2022, versão final em 26 de setembro de 2022 e aprovado em 5 de outubro de 2022.

Como citar este artigo/How to cite this article

Gäal, L.P.M.; Martins, M.S. Acesso aberto no contexto da pesquisa em Ciência da Informação. *Transinformação*, v. 34, e220016, 2022. <https://doi.org/10.1590/2318-0889202234e220016>



## Introdução

O movimento de acesso aberto se consolidou em 2002 com a *Budapest Open Access Initiative*, sobretudo após o fenômeno conhecido como Crise dos Periódicos, iniciado no fim da década de 1980. Esse movimento busca remover as barreiras de acesso às publicações científicas no que diz respeito ao custo para acesso, e no que se refere às permissões.

A disseminação da informação científica é fundamental para o progresso da ciência, afinal, é por meio desta troca entre pesquisadores e sociedade que o conhecimento evolui. O acesso aberto, nesse sentido, é um mecanismo de disseminação científica que visa democratizar o acesso, removendo barreiras financeiras que, em muitos casos, marginalizam autores, instituições ou países com menor capacidade de investimento financeiro.

No decorrer da evolução desse tema, algumas iniciativas surgiram no intuito de materializar a discussão. As mais conhecidas são o autoarquivamento e a criação de periódicos de acesso aberto, que incentivaram a criação de repositórios institucionais para disponibilização dos arquivos e dados de pesquisa, ou os periódicos de acesso aberto, que não cobram do leitor o acesso aos conteúdos por eles disponibilizados. A partir daí novos desafios surgiram, como a cobrança dos autores para publicação de seus resultados, apenas mudando o problema de direção.

A discussão sobre o tema acesso aberto ainda se faz presente e carece de estudos para aperfeiçoar iniciativas e corrigir eventuais efeitos colaterais gerados durante seu processo de instalação. É um assunto que interessa a diversas áreas do conhecimento, uma vez que todas elas, de alguma forma, precisam passar pelo processo de divulgação científica.

Tendo isso em vista, o objetivo deste trabalho é compreender o cenário mundial da pesquisa sobre acesso aberto, na área da Ciência da Informação, nos últimos seis anos (2015 a 2020) e identificar sugestões que possam melhorar o futuro da pesquisa nessa temática. Para facilitar a coleta e interpretação dos resultados, adotou-se como procedimento metodológico a análise bibliométrica, com o auxílio da ferramenta SciVal, a partir de dados da base Scopus.

## Comunicação científica

O conhecimento científico é uma construção baseada em conhecimentos pré-existentes. Essa afirmação implica a necessidade de se comunicar os resultados de pesquisa de modo que esses possam servir de fundamento para novas pesquisas científicas. A necessidade de estabelecer-se uma comunicação mais ágil dos conhecimentos produzidos na ciência moderna, fez com que fossem criados os periódicos científicos, sendo pioneiros o *Journal de Sçavans* e o *Philosophical Transactions*, ambos instituídos em 1665.

A explosão informacional no Pós-Segunda Guerra Mundial proporcionou consequências para o mundo acadêmico. Como gerenciar, administrar e recuperar informação dentro de um cenário de produção que cresce exponencialmente? Diante disso novos periódicos surgiram para áreas de pesquisa especializadas e seus critérios de publicação foram aprimorados para permitir uma seleção mais adequada, proporcionando uma profissionalização da pesquisa (Meadows, 1999).

Para averiguação da qualidade da produção científica, além da metodologia de avaliação por pares, feita pelos colaboradores dos periódicos científicos, foram criados indicadores como o Fator de Impacto e o Qualis. O Fator de Impacto, proposto por Eugene Garfield, é um índice divulgado no *Journal Citation Report* que correlaciona o número de publicações do periódico nos últimos dois anos com o número de citações de seus artigos recebidas no ano de cálculo, possibilitando comparações dentro de uma mesma área da ciência. Já o Qualis, divulgado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), é um conjunto de procedimentos

utilizados na avaliação da produção intelectual dos programas de pós-graduação no Brasil, com base na publicação em periódicos.

A forma como o mérito científico é medido hoje sofre forte influência geográfica. A grande maioria das editoras dos periódicos que possuem alto fator de impacto estão sediadas em países do hemisfério norte, como Europa e Estado Unidos, e tem como requisito de publicação o idioma inglês. Publicações em periódicos que não estão indexados em bases de dados renomadas, como a *Web of Science*, ou que não são escritas na língua inglesa, normalmente ficam fora do radar da ciência. Para exemplificar, tomemos a revista brasileira com o melhor fator de impacto, na área de Ciência da Informação, a *Transinformação*, que ocupa a posição 79 no *ranking* do *Journal of Citation Report* (JCR). É evidente que, mesmo que um autor brasileiro publique na melhor revista nacional de sua área, ainda não seria possível competir com autores de países do norte que publiquem no melhor periódico de seu país.

Corroborando esta discussão e levando em consideração que as pesquisas em países do sul não recebem o mesmo investimento que as dos países do norte, Sengupta (2021) aponta que os principais eventos de comunicação científica de qualquer área do conhecimento são, em sua maioria, sediados nesses mesmos países do norte e que, por conta disso, a divulgação científica em congressos por autores de países do sul fica prejudicada, uma vez que os custos com transporte, taxa de inscrição, visto e estadia acabam inviabilizando sua participação. Toda essa discussão, incluindo fatores não levantados aqui, evidencia um processo excludente e discriminatório.

## A Crise dos Periódicos e o Movimento Acesso Aberto

O fenômeno denominado Crise dos Periódicos, ocorrido em meados de 1980 (Mueller, 2006), está associado à redução gradual e anual do número de assinaturas dos periódicos. A alta inflação nos preços dos periódicos, com crescimento anual de cerca de 6% (Bosch; Henderson, 2018), associada aos cortes de orçamento das unidades de informação e às taxas de câmbio flutuantes diminuem o poder de compra. Além disso, os aumentos exorbitantes nos preços das assinaturas acabaram por forçar as bibliotecas ao cancelamento. Chang (2006) e Richter (2008) apontam um aumento superior a 200% no valor de assinatura de periódicos no período entre 1986 e 2003.

A crise dos periódicos científicos, conforme exposto por Suber (2012), pode ser entendida por dois componentes: a crise dos preços, onde o orçamento das bibliotecas não pode acompanhar a alta no valor das assinaturas, e a crise de acesso, que é decorrência da primeira, uma vez que os recursos informacionais se tornam inacessíveis já que não é possível adquiri-los.

Douglas (1990) apresenta cinco principais causas da crise dos periódicos: aumento exponencial dos preços, cortes no orçamento das bibliotecas, inflação e recessão econômica, flutuações na conversão de moeda e disparidade de poder de compra dos países em desenvolvimento. Diante desse cenário, algumas alternativas foram propostas no sentido de mitigar os problemas causados pela Crise dos Periódicos (Douglas, 1990): estabelecimento de consórcios de bibliotecas; oferecimento de acesso especial à literatura de pesquisa para países menos desenvolvidos e países em desenvolvimento selecionados; digitalização de volumes anteriores de periódicos; serviço por assinatura para acesso a bases de dados de pesquisa de texto completo *online*; fortalecimento do empréstimo entre bibliotecas; surgimento de repositórios institucionais; e surgimento do movimento global de acesso aberto.

O movimento de acesso aberto, conforme afirma Kuramoto (2006), é um dos principais resultados da Crise dos Periódicos. Suber (2012, p. 4) define a literatura de acesso aberto como “digital, online, gratuita e livre da maioria das restrições de direitos autorais e licenciamento”. O movimento teve como importante marco o evento ocorrido em 2002 em Budapeste, capital da Hungria, denominado *Budapest Open Access Initiative* (em português, Iniciativa de Acesso Aberto de Budapeste).

Foi no documento produzido a partir do evento em Budapeste que o termo acesso aberto se originou (Read the Budapest Open Access Initiative, 2002) e foram propostas as duas principais estratégias na direção do objetivo de reduzir as barreiras de acesso ao conhecimento produzido: o auto-arquivamento, ou disponibilização das produções em repositórios institucionais, e a criação de periódicos de acesso aberto, sem cobrança aos leitores para acesso ou uso da produção científica divulgada (Caballero-Rivero; Sánchez-Tarragó; Santos, 2019). Posteriormente, essas estratégias ficaram conhecidas como via verde e via dourada, respectivamente.

Mesmo antes de 2002, países do mundo todo, inclusive da América Latina, já haviam criado iniciativas corroborando os ideais do movimento. No Brasil, uma das pioneiras foi a criação da base de dados *Scientific Online Electronic Library* (SciELO), em 1997. No entanto, apesar de iniciativas como essa e outras que surgiram na América Latina, a consolidação da criação de periódicos de acesso aberto nessa região não tem sido suficiente para impulsionar o autoarquivamento, devido ao caráter não comercial da maioria das editoras científicas, pelo fato de a maioria das revistas científicas não imporem barreiras à redistribuição da literatura científica em mídias alternativas, como repositórios institucionais (Costa; Leite, 2016).

Na fase de transição para o modelo de via dourada, alguns modelos de publicação surgiram (Richter, 2008):

1) O modelo híbrido: onde a publicação em acesso aberto em uma revista originalmente de acesso fechado é permitida com base no pagamento de uma taxa extra e de acordo com a licença de atribuição de *Creative Commons*.

2) O modelo de conversão: ocorre em pequenos núcleos de institutos e organizações onde um pequeno número de periódicos para pesquisa e publicação são selecionados e, mediante o pagamento de uma assinatura regular, as revistas passam a ter acesso aberto.

3) O modelo de cobrança de artigo: os artigos são publicados de acordo com o procedimento clássico, mas são de acesso aberto e a cobrança por artigo é minimizada, mas fixa para a revista em questão.

4) O modelo de taxa de serviço: quanto menos serviço um autor exigir do apoio editorial e do escritório de produção e distribuição do editor, menor será o preço por página para publicação do documento.

Dentre esses modelos de publicação, os mais utilizados são o híbrido e o dourado e muitos desses periódicos exigem o pagamento de uma taxa de publicação por parte do autor, conhecida como APC (*Article Processing Charges*), de forma a cobrir os custos das editoras. Em geral, as agências ou instituições financiadoras das pesquisas arcam também com os custos de publicação dos artigos. No entanto, tendo em vista a desigualdade já citada entre os países quanto ao financiamento, a problemática permanece vigente. Ocorre ainda que as taxas de publicação têm aumentado também, conforme mostrou o estudo de Jurchen (2020), causando preocupação quanto à sua sustentabilidade.

Assim, diante do fato de que muitas instituições acabaram tendo despesas ainda maiores com as publicações, visto que além de continuar pagando as assinaturas dos periódicos para ter acesso ao conteúdo de acesso fechado ainda precisam pagar para publicar seus conteúdos em acesso aberto (Lundén; Smith; Wideberg, 2018), passou-se a identificar a necessidade de uma reformulação do modelo de negócios da comunicação científica para que se torne mais sustentável, de forma a incentivar de forma progressiva e definitiva a migração para os modelos de acesso aberto.

Nesse cenário, surge uma nova proposta: os acordos transformativos. De acordo com Borrego, Anglada e Abadal (2021), acordo transformativo é um termo que abrange três diferentes tipos de contratos: acordos pré-transformativos, nos quais as taxas pagas por assinaturas convencionais de periódicos garantem descontos nas taxas de processamento de artigo (*Article Processing Charge*, APC) em acesso aberto para um determinado número de artigos; parcialmente transformativos, nos quais existe uma taxa de leitura e uma taxa de publicação destinada a cobrir os custos da taxa APC para a publicação acesso aberto de um certo número de artigos especificados

no contrato, e acordos totalmente transformativos, que permitem a publicação em acesso aberto ilimitado da produção acadêmica da instituição assinante.

Tudo isso nos mostra que a crise dos periódicos ainda é atual. A complexidade do ecossistema editorial acadêmico não pode ser reduzida a simples comparações. No entanto, é evidente que o aumento da publicação de acesso aberto não resultou em custos de assinatura mais sustentáveis para bibliotecas e novos modelos de negócio precisam ser estudados e trabalhados para se chegar em um consenso.

## Procedimentos Metodológicos

Buscando compreender o estado da arte sobre o tema acesso aberto no cenário mundial à luz da Biblioteconomia e Ciência da Informação, fez-se uso da bibliometria para levantar indicadores quantitativos que proporcionassem, também, uma análise qualitativa dos resultados. Sendo assim, essa é uma pesquisa quantitativa de abordagem qualitativa.

Para tanto, utilizou-se a base de dados Scopus para extração dos dados bibliométricos. Essa base foi escolhida por ser uma das mais relevantes para estudos desta natureza (Baas *et al.*, 2020). Além disso, a Scopus oferece análise de dados através da ferramenta SciVal, que permite visualizar o desempenho de pesquisas, identificar e analisar tendências de pesquisa emergentes e criar relatórios personalizados.

A coleta dos dados foi realizada em 05 de junho de 2021 utilizando o recurso de pesquisa avançada. O termo “open access” foi buscado nas palavras-chave (KEY) e no título (TITLE) e restrito às publicações da área (SUBJTERMS) *Library Science and Information*, pelo código 3309. Dessa forma, a sentença de busca utilizada foi SUBJTERMS (3309) AND KEY (“open access”) OR TITLE (“open access”), recuperando 2.266 documentos. Esse resultado foi ainda restrito aos documentos publicados nos últimos 6 anos, ou seja, entre 2015 e 2020, resultando em uma amostra final de 1.139 documentos.

Outros termos associados como “open access publishing” e “finance of open access publishing”, extraídos do dicionário de sinônimos da base de dados *Library, Information Science & Technology Abstracts with Full Text*, também foram testados para ampliar o resultado da busca, utilizando-se o operador booleano “OR”. No entanto, retornaram a mesma quantidade de documentos que a busca apenas pelo termo “open access”. Além disso, incluindo na busca do termo “open access” o campo resumo, identificou-se uma grande quantidade de ruídos nos resultados, sendo recuperados documentos que não tratavam especificamente do assunto acesso aberto.

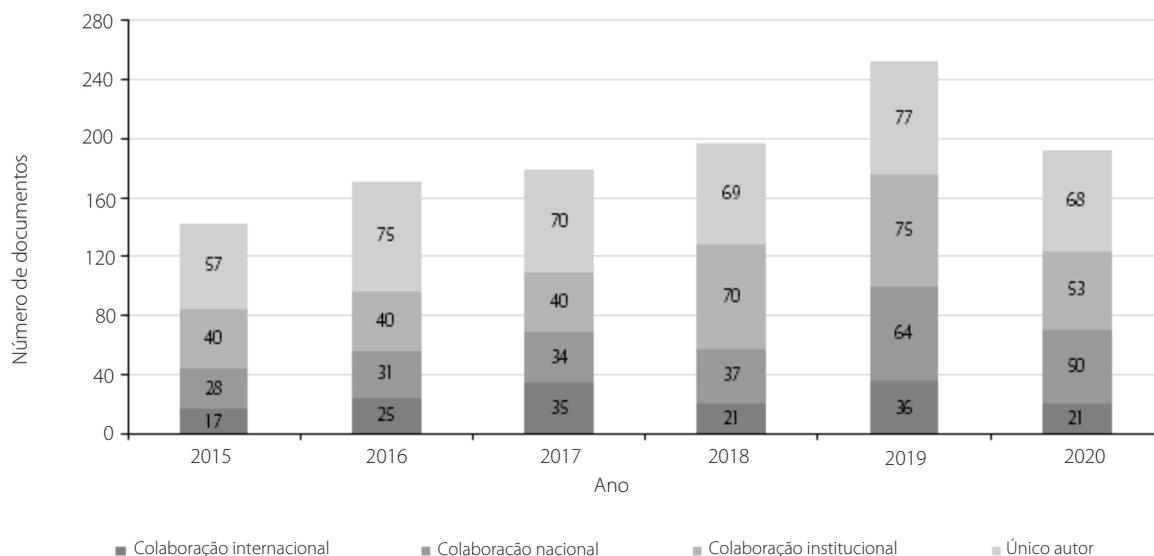
Os 1.139 documentos recuperados foram exportados da base Scopus para a ferramenta SciVal, onde se procedeu a análise bibliométrica com auxílio do software Microsoft Excel, que também foi utilizado na produção de gráficos e tabelas no intuito de possibilitar uma melhor compreensão e análise dos resultados recuperados através da estratégia de busca aplicada.

## Resultados

### Perfil da amostra

### Distribuição no período

A Figura 1 apresenta a distribuição da amostra no decorrer dos seis anos de análise. Nela é possível verificar que, apesar de haver crescimento no número de publicações, esse foi muito discreto, principalmente entre os anos de 2016 e 2018.



**Figura 1** – Distribuição da amostra por ano.

Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

Constata-se ainda uma queda significativa entre os anos de 2019 e 2020, de quase 25,0%. O maior número de publicações no período ocorreu em 2019, representando 22,4% do total de publicações no período. A maioria das publicações é feita ou por um único autor ou por parcerias institucionais, que juntas representam ao menos 60,0% das publicações anuais. A colaboração internacional é a menos representativa, sempre abaixo de 20,0% do total de publicações anual.

## Distribuição por área de domínio acadêmico

Através da frequência de palavras-chave, é possível identificar quais são os temas mais abordados nas pesquisas científicas. Assim, verificou-se que o termo acesso aberto é frequentemente estudado em conjunto com os termos periódicos, repositórios, comunicação científica, ciência e publicação aberta. Ao passo que temas como literatura cinzenta e publicações acadêmicas têm tido redução na frequência das menções nesse tipo de trabalho.

## Distribuição por tipo de publicação

Ao analisar a distribuição da amostra por tipo de publicação, verifica-se que, conforme esperado, os artigos de periódico representam a maior parte das publicações, correspondendo a 82%, seguida pelos artigos de conferência e de revisão, que representam 6,4% e 6,1% da amostra, respectivamente. Os demais tipos de publicação, como capítulos de livro, editoriais, erratas, cartas, notas e artigos de dados somam juntos apenas 5,5% dos documentos da amostra.

# Contribuições à pesquisa sobre acesso aberto

## Contribuição por autor

A contribuição dos autores para a discussão sobre acesso aberto na área de Ciência da Informação foi estudada a partir do Total de Publicação (TP), Total de Citações (TC), Citações Por Publicação (CPP), índice de impacto

normalizado por campo de conhecimento (ou *Field-Weighted Citation Impact*, FWCI) e índice H. A Tabela 1 mostra os 13 autores que publicaram acima de 8 documentos no período de 2015 a 2020, ordenados por número total de publicações. Nesse caso, o francês Joachim Schöpfel e o búlgaro Peter L. Stanchev ocupam a primeira posição com 15 publicações ambos. Se observarmos outros índices, vemos que o *ranking* é variável.

**Tabela 1** – Autores mais produtivos.

Rank	Autor	País afiliado	TP	TC	CPP	FWCI	Índice H
1	Schöpfel, Joachim	França	15	37	2,5	0,46	11
1	Stanchev, Peter L.	Bulgária	15	1	0,1	0,03	9
2	Ferus, Andreas	Áustria	14	20	1,4	0,31	3
3	Bulock, Chris	Estados Unidos	13	17	1,3	0,77	3
4	Pinfield, Stephen	Reino Unido	12	228	19	2,46	18
5	Bauer, Bruno	Áustria	11	16	1,5	0,24	4
6	Pavlov, Radoslav	Bulgária	10	1	0,1	0,05	6
7	Loan, Fayaz Ahmad	Índia	9	37	4,1	0,73	4
7	Simeonov, George	Bulgária	9	0	0	0	0
8	Creaser, Claire	Reino Unido	8	114	14,2	2,34	11
8	Fry, Jenny	Reino Unido	8	114	14,2	2,34	16
8	McGrath, Mike	Reino Unido	8	3	0,4	0,03	3
8	Prost, Hélène	França	8	1	0,1	0,19	7

Nota: TP: Total de publicações; TC: Total de citações; CPP: Citações Por Publicação; FWCI: Field-Weighted Citation Impact.  
Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

O autor Stephen Pinfield, do Reino Unido, por exemplo, ocuparia a primeira posição do *ranking* se ordenado por total de citações, citação por publicação ou FWCI. Enquanto as britânicas Claire Creaser e Jenny Fry ficariam empatadas em segundo lugar. Ordenando, porém, por índice H, o *ranking* se modifica novamente, com o francês Joachim Schöpfel ocupando a terceira posição junto com a britânica Claire Creaser, com índice H igual a 11. Dos 13 autores relacionados na Tabela 1, quatro são britânicos, três búlgaros, dois franceses, dois austríacos, um estadunidense e um indiano.

A Tabela 2 indica as 17 instituições com mais de dez publicações sobre acesso aberto no período de 2015 a 2020. A *University of Vienna* é a que se destaca em número total de publicações, com 30.

No entanto, se classificarmos segundo outros fatores, como o total de Citações Por Publicação (CPP) ou o FWCI, vemos que a *University of Granada*, da Espanha ocupa a primeira posição, com 17,8 citações por publicação e índice FWCI de 4,68. Já a *University of Sheffield*, no Reino Unido, fica em primeiro lugar quando o quesito é total de citações, com 245.

Foram identificados na amostra 81 países aos quais pertencem autores com produções sobre acesso aberto no período de estudo. Dentre os 10 países com maior número de publicações, os Estados Unidos se destacam com uma produção de 309 documentos, cerca de 2,5 vezes mais que o segundo colocado, o Reino Unido, com 125 publicações no período. O Brasil, por sua vez, ocupa a 5ª posição nesse *ranking*, com 61 publicações sobre acesso aberto entre 2015 e 2020. É interessante notar ainda que a China, líder mundial em publicações científicas no ano de 2021, de acordo com dados da base SCImago, não aparece nesse *ranking* por ter ocupado a posição número 12, com apenas 23 publicações.

**Tabela 2** – Instituições mais produtivas.

Rank	Instituição	País	TP	TC	CPP	FWCI
1	<i>University of Vienna</i>	Áustria	30	56	1,9	0,44
2	<i>University of Kashmir</i>	Índia	24	48	2	0,74
3	<i>Université de Lille</i>	França	17	40	2,4	0,45
3	<i>University of Barcelona</i>	Espanha	17	108	6,4	1,5
4	<i>Bulgarian Academy of Sciences</i>	Bulgária	16	1	0,1	0,03
4	<i>University of Sheffield</i>	Reino Unido	16	245	15,3	1,97
5	<i>Academy of Fine Arts Vienna</i>	Áustria	15	23	1,5	0,36
5	<i>Kettering University</i>	Estados Unidos	15	1	0,1	0,03
6	<i>Hanken School of Economics</i>	Finlândia	13	162	12,5	2,9
6	<i>University College London</i>	Reino Unido	13	47	3,6	0,66
6	<i>University of South Africa</i>	África do Sul	13	60	4,6	0,92
7	<i>California State University Northridge</i>	Estados Unidos	12	15	1,2	0,78
8	<i>Loughborough University</i>	Reino Unido	11	137	12,5	2,17
8	<i>University of Wisconsin-Milwaukee</i>	Estados Unidos	11	56	5,1	1,22
9	<i>Joint Information Systems Committee (JISC)</i>	Reino Unido	10	33	3,3	0,74
9	<i>National Research Council of Italy</i>	Itália	10	67	6,7	0,5
9	<i>Universidade de Brasília</i>	Brasil	10	16	1,6	0,42
9	<i>University of Granada</i>	Espanha	10	178	17,8	4,68

Nota: TP: Total de publicações; TC: Total de Citações; CPP: Citações Por Publicação; FWCI: Field-Weighted Citation Impact.  
 Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Por outro lado, se analisarmos o total de citações por país na mesma amostra de dados, os Estados Unidos e o Reino Unido permanecem na primeira e segunda posições. O Brasil, no entanto, cai para a 10ª posição, ou seja, apesar de ser um dos cinco países que mais produz sobre tema acesso aberto, tais publicações não apresentam tanta visibilidade dentro da comunidade científica, o que se comprova pelo FWCI de 0,61 apresentado para o Brasil, um dos menores impactos dentre os 10 países com maior produção.

## Contribuição por fonte

As dez fontes com maior número de publicações são apresentadas na Tabela 3 a seguir. Em sua maioria periódicos científicos, vemos que a predominância é de revistas sediadas no Hemisfério Norte, uma vez que apenas a revista brasileira *Ciência da Informação*, que ocupa a sétima posição em número de publicações, com 35 documentos publicados entre 2015 e 2020, representa o Hemisfério Sul, mais especificamente a América do Sul.

Buscando medir e avaliar o impacto dos trabalhos publicados sobre o tema acesso aberto na área da Ciência da Informação, foi analisado o índice FWCI. Verificou-se que menos de 25% do total de publicações apresenta FWCI maior que 1, ou seja, apresenta um alto impacto em comparação com a média padrão mundial esperada. Dentre esses, o artigo intitulado *“Daily growth rate of scientific production on covid-19. Analysis in databases and open access repositories”* escrito por Torres-Salinas (2020) obteve o maior FWCI (23,78). Entretanto, mais de 75% da amostra apresentou FWCI menor que 1, o que indica um impacto abaixo da média mundial esperada para a amostra no geral.

**Tabela 3** – Fontes com maior número de publicações.

Rank	Periódico	País	Tipo	TP	TC	CPP	FWCI
1	<i>Scientometrics</i>	Países Baixos	Periódico	64	680	10,6	2,25
2	<i>Library Philosophy and Practice</i>	Estados Unidos	Periódico	64	55	0,9	0,47
3	<i>Insights: the UKSG Journal</i>	Reino Unido	Periódico	50	133	2,7	0,9
4	<i>Serials Librarian</i>	Estados Unidos	Periódico	47	99	2,1	0,4
5	<i>VOEB-Mitteilungen</i>	Áustria	Periódico	47	38	0,8	0,22
6	<i>Publications</i>	Suíça	Periódico	44	145	3,3	0,99
7	<i>Ciência da Informação</i>	Brasil	Periódico	35	3	0,1	0,01
8	<i>Serials Review</i>	Reino Unido	Periódico	33	42	1,3	0,81
9	<i>LIBER Quarterly</i>	Países Baixos	Periódico	29	76	2,6	0,81
10	<i>Digital Presentation and Preservation of Cultural and Scientific Heritage</i>	Internacional	Conferência	28	2	0,1	0,04

Nota: TP: Total de Publicações; TC: Total de Citações; CPP: Citações Por Publicação; FWCI: Field-Weighted Citation Impact.

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

## Alinhamento com o cenário mundial

Os tópicos de proeminência são coleções de documentos com interesse intelectual em comum dentro do SciVal que permitem identificar as tendências de pesquisa em uma determinada área do conhecimento naquele determinado momento e que, por consequência, teriam maiores chances de financiamento, dentre outras funções. Assim, as publicações da base de dados Scopus são agrupadas em tópicos com base em uma análise de citação direta que combina três métricas: contagem de citações no ano  $n$  para artigos publicados em  $n$  e  $n-1$ ; contagem de visualizações do Scopus no ano  $n$  para artigos publicados em  $n$  e  $n-1$  e média *CiteScore* para o ano  $n$ .

Na Tabela 4 abaixo, vemos os 10 tópicos de proeminência com maior número de publicações na área de Ciência da Informação sobre o tema acesso aberto.

Nota-se que o tópico *Open Access Publishing; Scholarly Communication; Preprints*, sendo o de maior produtividade, com total de publicações (TP) igual a 441, também é aquele com maior percentual de Publicação Compartilhada (PC), 22,36%. Além disso, apresentou um índice de impacto normalizado por campo de

**Tabela 4** – Tópicos de proeminência com maior produtividade.

Tópico	TP	PC (%)	FWCI	PP
<i>Open Access Publishing; Scholarly Communication; Preprints</i>	441	22,36	1	96,048
<i>Open Access Publishing; Publishers; Scholarly Communication</i>	47	3,58	1,98	96,434
<i>Research Management; Data Reuse; Librarians</i>	42	2,02	0,58	96,75
<i>Readership; Citation Counts; Journal Impact Factor</i>	31	1,97	1,32	97,82
<i>Resource Sharing; Academic Libraries; Delivery Services</i>	23	4,6	0,31	63,021
<i>Earning A Doctorate; Theses; Grey Literature</i>	18	7,69	0,34	41,43
<i>Electronic Resources; Integrated Library Systems; Ex-Libris</i>	14	2,25	0,14	67,928
<i>Notable Deals; Open Access Publishing; Scholarly Communication</i>	14	4,64	0,5	67,904
<i>Electronic Books; Patron-driven Acquisitions; Academic Libraries</i>	13	0,76	0,61	89,953
<i>Social Science and Humanities; Research Evaluation; Book Publishers</i>	12	1,71	0,68	87,389

Nota: TP: Total de publicações; PC: Publicação Compartilhada; FWCI: Field-Weighted Citation Impact; PP: índice de proeminência.

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

conhecimento (FWCI) igual a 1 e um índice de proeminência (PP) de 96,048 (em 100). Assim, mostra-se como um dos tópicos de maior alinhamento ao momento mundial, dentre os 10 tópicos analisados, com tendência de aumento na participação em relação à produção mundial.

Verifica-se ainda que o tópico *Readership; Citation Counts; Journal Impact Factor* é o que apresenta maior índice de proeminência dentre os 10 tópicos com maior produtividade na área de Ciência da Informação, atingindo 97,82 (em 100). Com um total de 31 publicações, apresenta tendência de aumento na participação em relação à produção mundial de 1,97% e FWCI igual a 1,32.

Os dois tópicos citados anteriormente são exemplos de tópicos alinhados ao interesse de pesquisa mundial, já que possuem índice de proeminência próximo de 100. Por outro lado, o tópico *Earning a Doctorate; Theses; Grey Literature*, apesar de aparecer na lista dos 10 tópicos com maior produtividade, possui um fator de proeminência de 41,43 (em 100) demonstrando um baixo alinhamento aos interesses de pesquisa mundial, apesar de ter apresentado um aumento de 7,69% na participação da produção mundial da área de Ciência da Informação.

## Discussão e Conclusão

Por meio dos indicadores científicos fornecidos pela base de dados Scival/Scopus, este artigo permitiu compreender o panorama geral e as características da pesquisa em acesso aberto na área de Biblioteconomia e Ciência da Informação. Os resultados mostraram que durante os últimos seis anos, de 2015 a 2020, 1.139 documentos foram publicados por autores de 81 países. Houve um crescimento discreto, porém contínuo, entre os anos de 2015 e 2019, sendo esse último o ano com maior número de publicações do período, totalizando 252 documentos.

O perfil dos autores que publicam sobre essa temática demonstra ser de baixa colaboração externa. A maior parte dos autores costuma publicar seus resultados de pesquisa sozinhos ou em parcerias dentro da própria instituição afiliada. De acordo com os resultados da pesquisa, as parcerias nacionais cresceram nos anos de 2019 e 2020, porém as internacionais permanecem praticamente em estabilidade. Li e Li (2015) estudaram padrões de coautoria nas áreas de Humanidades e Ciências Sociais na China e verificaram que não apenas a colaboração internacional gera mais publicações, com maior impacto em comparação com a colaboração não internacional, mas também a colaboração internacional multilateral tem um desempenho melhor do que a colaboração internacional bilateral. Sendo assim, sugere-se às áreas de Humanidades e Ciências Sociais que estabeleçam mais colaborações internacionais.

O avanço das tecnologias de informação e comunicação pode ser considerado fator importante para o aumento das colaborações internacionais entre autores, uma vez que facilita o compartilhamento de informações e permite a comunicação remota. No entanto, González Brambila e Olivares-Vázquez (2021) não identificaram aumento das colaborações internacionais ou coautorias, mesmo com a evolução das tecnologias de informação e comunicação na área de Ciências Sociais no México. Isso demonstra, portanto, que os entraves para a colaboração internacional se dão por outros motivos, que não são tecnológicos.

Com relação aos tipos de publicações sobre o tema acesso aberto, verifica-se que, em sua maioria (82%), são feitas por meio de artigos de periódicos. Percebe-se que nessa área de pesquisa as conferências não possuem tanta representatividade, uma vez que corresponderam a apenas 6,4% dos documentos. Os temas abordados nessas pesquisas, além de tratar de acesso aberto, têm discutido com frequência sobre repositórios, periódicos, comunicação científica e publicações de acesso aberto.

A produção científica de documentos sobre acesso aberto nos últimos seis anos foi maior na região da Europa do que na América do Norte. Apesar de os Estados Unidos liderarem o *ranking* de publicações com 309

documentos, países como a Índia e o Brasil ocupam posição de destaque no *ranking* de países com maior número de publicações, sendo 101 e 61 documentos publicados no período de estudo, respectivamente. A Universidade de Vienna, na Áustria, apesar de ser a instituição com maior número de publicações (30 documentos), não é a que apresenta maior impacto das publicações e sim a Universidade de Granada, na Espanha, que, mesmo tendo publicado apenas 10 documentos entre os anos de 2015 e 2020, alcançou um FWCI de 4,68, indicando publicações de alto nível. Da mesma forma, apesar de os autores Joachim Schöpfel, da França, e Peter L. Stanchev, da Bulgária, terem se sobressaído pelo maior número de publicações, 15 cada um, o britânico Stephen Pinfield foi quem alcançou maior impacto com suas publicações, apresentando FWCI igual a 2,46 e índice H igual a 18. A revista científica *Scientometrics* é a fonte de informação na qual mais se publica sobre o assunto (64) e, também, a que apresenta maior FWCI (2,25).

Conforme indicado previamente, com relação ao impacto da pesquisa sobre acesso aberto, verificou-se que menos de 25% da amostra apresentou FWCI maior que 1. Uma análise mais profunda dos dados mostra que essas publicações estão dispersas pelas diversas áreas do conhecimento que abordam o tema, o que indica a necessidade de mais investigações para estabelecer correlações e compreender quais tipos de publicação estão elevando o nível da pesquisa em acesso aberto. Além disso, como mencionado por Liu *et al.* (2020), as colaborações internacionais e nacionais são fatores que impactam efetivamente a performance do FWCI, devendo, portanto, ser levada em consideração na produção de pesquisas futuras.

Com relação ao alinhamento das pesquisas feitas na área de Ciência da Informação ao cenário de pesquisa mundial, nota-se que grande parte dos tópicos de pesquisa com maior número de publicações apresenta índice de proeminência superior a 90%, além de mostrarem aumento na participação da pesquisa sobre esses tópicos, podendo-se destacar o tópico *Readership; Citation Counts; Journal Impact Factor* como o de maior alinhamento.

Os resultados e discussões aqui apresentados podem ajudar os pesquisadores a entender o desempenho mundial da pesquisa sobre acesso aberto e sugerir direções para pesquisas futuras. Este estudo limitou-se apenas aos documentos indexados na base de dados Scopus e, embora a metodologia de pesquisa visasse ser tão inclusiva quanto possível, reconhece-se que pode não ter capturado todas as publicações científicas sobre o tema de acesso aberto. Sendo assim, mais pesquisas são necessárias para examinar a produção científica sobre o tema nas áreas de Biblioteconomia e Ciência da Informação que aparece em outras bases de dados, como *Web of Science*, da *Clarivate Analytics*, ou outras bases de dados especializadas em Biblioteconomia e Ciência da Informação.

## Colaboração

L. P. M. GÄAL colaborou com a revisão de literatura, coleta de dados, elaboração dos gráficos e tabelas, análise e interpretação dos dados, discussão dos resultados e redação do manuscrito; M. S. MARTINS colaborou com a revisão de literatura, análise e interpretação de dados, discussão dos resultados e revisão do manuscrito.

## Referências

Baas, J. *et al.* Scopus as a curated, high-quality bibliometric data source for academic research in quantitative science studies. *Quantitative Science Studies*, v. 1, n. 1, p. 377-386, 2020. Doi: [https://doi.org/10.1162/qss\\_a\\_00019](https://doi.org/10.1162/qss_a_00019)

Borrego, Á.; Anglada, L.; Abadal, E. Transformative agreements: do they pave the way to open access? *Learned Publishing*, v. 34, n. 2, p. 216-232, 2021. Doi: <https://doi.org/10.1002/leap.1347>

Bosch, S.; Henderson, K. Predicting the Future in 3,000 Words and Charts: the Library Journal Serials Pricing Article. *The Serials Librarian*, v. 74, p. 224-227, 2018. Doi: <https://doi.org/10.1080/0361526X.2018.1430442>

Caballero-Rivero, A.; Sánchez-Tarragó, N.; Santos, R. N. M. Práticas de Ciência Aberta da comunidade acadêmica brasileira: estudo a partir da produção científica.

*Transinformação*, v. 31, e190029, 2019. Doi: <https://doi.org/10.1590/2318-0889201931e190029>

Chang, C. C. Business models for open access journals publishing. *Online Information Review*, v. 30, n. 6, p. 699-713, 2006. Doi: <https://doi.org/10.1108/14684520610716171>

Costa, M. P.; Leite, F. C. L. Open access in the world and Latin America: a review since the Budapest Open Access Initiative. *Transinformação*, v. 28, n. 1, p. 33-45, 2016. Doi: <https://doi.org/10.1590/2318-08892016002800003>

Douglas, K. The serials crisis. *The Serials Librarian*, v. 18, n. 1-2, p. 111-121, 1990. Doi: [https://doi.org/10.1300/j123v18n01\\_08](https://doi.org/10.1300/j123v18n01_08)

González Brambila, C. N.; Olivares-Vázquez, J. L. Patterns and evolution of publication and co-authorship in Social Sciences in Mexico. *Scientometrics*, v. 126, n. 3, p. 2595-2626, 2021. Doi: <https://doi.org/10.1007/s11192-020-03644-w>

Jurchen, S. Open access and the serials crisis: the role of academic libraries. *Technical Services Quarterly*, v. 37, n. 2, p. 160-170, 2020. Doi: <https://doi.org/10.1080/07317131.2020.1728136>

Kuramoto, H. Scholarly information: purpose of a new model for the Brazil. *Ciência da Informação*, v. 35, n. 2, p. 91-102, 2006. Doi: <https://doi.org/10.1590/s0100-19652006000200010>

Li, J.; Li, Y. Patterns and evolution of coauthorship in China's humanities and social sciences. *Scientometrics*, v. 102, n. 3, p. 1997-2010, 2015. Doi: <https://doi.org/10.1007/s11192-014-1471-8>

Liu, X. *et al.* The research landscape of big data: a bibliometric analysis. *Library Hi Tech*, v. 38, n. 2, p. 367-384, 2020. Doi: <https://doi.org/10.1108/LHT-01-2019-0024>

Lundén, A.; Smith, C.; Wideberg, B.-M. National licence negotiations advancing the open access transition: a view from the Sweden. *Insights: the UKSG Journal*, v. 31, 2018. Doi: <https://doi.org/10.1629/uksg.412>

Meadows, A. J. *A comunicação científica*. Brasília: Briquet de Lemos, 1999. 268 p.

Mueller, S. P. M. A comunicação científica e o movimento de acesso livre ao conhecimento. *Ciência da Informação*, v. 35, n. 2, p. 27-38, 2006. Doi: <https://doi.org/10.1590/s0100-19652006000200004>

Read the Budapest Open Access Initiative. 2002. Disponível em: <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/read>. Acesso em: 1 maio 2021.

Richter, A. K. Open access: a never ending story? *Information Services and Use*, v. 28, n. 2, p. 97-103, 2008. Doi: <https://doi.org/10.3233/ISU-2008-0558>

Sengupta, P. Open access publication: Academic colonialism or knowledge philanthropy? *Geoforum*, v. 118, p. 203-206, 2021. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2020.04.001>

Suber, P. *Open access*. Cambridge, MA: MIT Press, 2012. Doi: <https://doi.org/10.1080/00049670.2013.811775>

Torres-Salinas, D. Ritmo de crecimiento diario de la producción científica sobre Covid-19. Análisis en bases de datos y repositorios en acceso abierto. *El Profesional de la Información*, v. 29, n. 2, p. 1-6, 2020. Doi: <https://doi.org/10.3145/eipi.2020.mar.15>