



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA– UFSC
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO – CED
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO– CIN
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – PGCIN

LAURA LAVÍNIA SABINO DOS SANTOS

PRODUÇÃO CIENTÍFICA DOS BRICS NA ÁREA DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Florianópolis

2024

LAURA LAVÍNIA SABINO DOS SANTOS

PRODUÇÃO CIENTÍFICA DOS BRICS NA ÁREA DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito à obtenção do Grau de Mestre em Ciência da Informação.
Orientadora: Profa. Dra. Rosângela Schwarz Rodrigues.

Florianópolis

2024

Santos, Laura Lavinia Sabino dos
Produção Científica dos BRICS na área da Ciência da
Informação / Laura Lavinia Sabino dos Santos ;
orientadora, Rosângela Schwarz Rodrigues , 2024.
68 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa
Catarina, Centro de Ciências da Educação, Programa de Pós-
Graduação em Ciência da Informação, Florianópolis, 2024.

Inclui referências.

1. Ciência da Informação. 2. Periódicos Científicos. 3.
Acesso Aberto. 4. Publicação Científica. 5. BRICS. I.
Rodrigues , Rosângela Schwarz . II. Universidade Federal
de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Ciência da
Informação. III. Título.

Laura Lavínia Sabino dos Santos

Produção Científica dos BRICS na área da Ciência da Informação

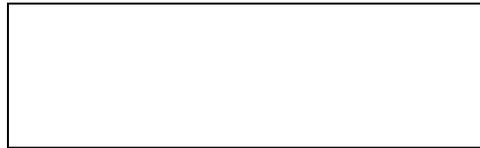
O presente trabalho em nível de Mestrado foi avaliado e aprovado, em 26 de junho de 2024, pela banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof. Edgar Bisset Alvarez, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina

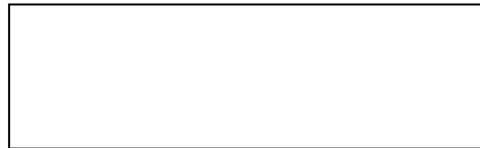
Prof. Enrique Muriel Torrado, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina

Suênia Oliveira Mendes, Dra
Universidade Federal do Maranhão

Certificamos que esta é a versão original e final do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de Mestra em Ciência da Informação.



Coordenação do Programa de Pós-Graduação



Profa. Dra. Rosângela Schwarz Rodrigues
Orientadora

Florianópolis, 2024.

Dedico esta dissertação à minha orientadora,
profa. Dra. Rosângela Schwarz Rodrigues,
pelo apoio incondicional.

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora, profa. Dra. Rosângela Schwarz Rodrigues, por me apoiar e acreditar em mim desde 2018, ano em que me recebeu em seu laboratório como bolsista voluntária PIBIC. Tudo o que sei sobre Periódicos Científicos e tabulação de dados é graças à senhora. Muito obrigada por tudo: pela orientação, empatia, paciência e, principalmente, por nunca ter desistido de mim, mesmo quando eu já não via mais esperanças. A senhora foi minha rocha.

Ao meu amor Dario, pelo suporte durante essa trajetória tão difícil. Você é a minha luz, como diz a música: *“You are my sunshine, my only sunshine. You make me happy when skies are gray...”*.

Ao coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PGCIN), prof. Dr. Edgar Bisset Alvarez, por seus conselhos e prestatividade.

Ao secretário do PGCIN, Samuel Pereira Marcolin, por ser um profissional incrível, prestativo e cheio de empatia.

Aos meus amigos Celso Afonso Palhares Madrid Filho, Uli Cardoso, Ranya Joana, Jônatas Edison da Silva, Re Rosa, Edna Karina Da Silva Lira e Camila Furtado, por me darem força nos meus momentos de fraqueza.

Aos profissionais do Posto de Saúde da Barra da Lagoa que me atenderam durante esse período, por terem aliviado minhas crises.

À Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), pela oportunidade de ter acesso à uma educação de excelência, acolhimento e vivências.

À Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação de Santa Catarina (FAPESC), pela bolsa de mestrado, apoio essencial para construção desta pesquisa.

Agradeço à Dra. Suênia O. Mendes, pelos olhares amorosos e necessários no percurso do mestrado.

Com amor,

Laura Lavínia.

RESUMO

A publicação científica permite acompanhar o desenvolvimento das discussões em cada área do conhecimento e em cada região. O objetivo deste estudo é identificar o comportamento de publicação de autores vinculados aos países do BRICS da Library and Information Science. Analisa-se a distribuição dos títulos dos periódicos e do idioma dos artigos, bem como o tipo de acesso dos periódicos em periódicos indexados na *WoS*, nos anos 2020, 2021 e 2022. É um estudo bibliométrico com estatística descritiva. A busca resultou em 7.074 artigos publicados em 425 periódicos. A China publicou 3.345 (47%) do total; a Índia, 1.500 (21%); o Brasil, 1.192 (17%); a Rússia, 559 (8%); e a África do Sul, 409 (0.8%). Os títulos com maior número de artigos são o Information Process Management, da Elsevier, e o Scientometrics, da Akademiai em parceria com a Springer. Enquanto a China publicou todos os artigos em inglês e em periódicos estrangeiros, a Índia dividiu os artigos (todos em inglês) em periódicos estrangeiros e nacionais, assim como a África do Sul. Os pesquisadores brasileiros e russos apresentaram um comportamento parecido, distribuindo os artigos em inglês, nos idiomas locais e em títulos estrangeiros e nacionais, sendo que a maioria dos periódicos nacionais são em Acesso Aberto sem cobrança de taxas. A conclusão mostra três modelos distintos de participação no cenário editorial global: a China com publicação 100% em inglês e em periódicos estrangeiros, a maioria por subscrição; Índia e África do Sul, com o inglês como idioma oficial, publicam 100% dos artigos em inglês e divididos em títulos nacionais e estrangeiros; e o brasileiro e o russo, países não anglófonos, que optam por dividir a publicação em periódicos locais e estrangeiros e nos dois idiomas. Conclui-se que as políticas públicas de avaliação de cada país influem no comportamento de publicação e que os governos locais se responsabilizam pelos títulos em Acesso Aberto sem cobrança de taxas.

Palavras-chave: Periódicos Científicos, Acesso Aberto, Publicação Científica, BRICS.

ABSTRACT

Scientific publication allows you to follow the development of discussions in each area of knowledge and in each region. The objective of the study is to identify the publications behavior of authors linked to the Library and Information Science BRIC countries. Analysis is of the distribution of journal titles, the language of articles and the type of journal access in journals indexed in WoS in the years 2020, 2021 and 2022. It is a bibliometric study with descriptive statistics. The search resulted in 7,074 articles published in 425 journals. China published 3,345 (47%) of the total, India published 1,500 (21%), Brazilians 1,192 (17%), Russians 559 (8%) and South Africa 409 (0.8%). The titles with the highest number of articles are Information Process Management from Elsevier and Scientometrics from Akademiai in partnership with Springer. While China published all articles in English and in foreign journals, India divided the articles, all in English, into foreign and national journals, as did South Africa. Brazilian and Russian researchers showed similar behavior, distributing articles in English and local languages and in foreign and national titles, with the majority of national journals being Open Access without charging fees. The conclusion shows three distinct models of participation in the global publishing scene. China with 100% publication in English and in foreign periodicals, the majority by subscription. India and South Africa, with English as their official language, publish 100% of articles in English and divided into national and foreign titles; Brazilian and Russian, non-English speaking countries, which choose to divide publication into local and foreign journals and in both languages. It concludes that each country's public evaluation policies influence publishing behavior and that local governments are responsible for open access titles without charging fees.

Keywords: Scientific Journals, Open Access, Scientific Publishing, BRICS.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Ciclo de Vida da Comunicação Científica.....	19
Figura 2 – <i>Scientific Communication Life Cycle Model</i> – Comunicação dos resultados.....	20
Figura 3 – Modelos de acesso aberto.....	24
Figura 4 – Percentual de crescimento do PIB mundial.....	31
Figura 5 – Estratégia e resultado de busca WoS – Brasil.....	36
Figura 6 – Estratégia e resultado de busca WoS – Rússia.....	36
Figura 7 – Estratégia e resultado de busca WoS – Índia.....	37
Figura 8 – Estratégia e resultado de busca WoS – China.....	37
Figura 9 – Estratégia e resultado de busca WoS – África do Sul.....	38
Figura 10 – Distribuição parcial, por tipo de editora, dos artigos e periódicos do BRICS indexados na WoS nos anos 2020, 2021 e 2022.....	48
Figura 11 – Comparação do idioma dos artigos de autores do BRICS publicados na WOS em 2020, 2021 e 2023.....	50

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Definições de modelos de acesso aberto encontradas na literatura.....	25
Quadro 2 – Objetivos e dados para obter os resultados.....	34

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição dos artigos, por periódicos e país, dos títulos que representam 88,2% das publicações do BRICS indexadas na WoS entre 2020-2022.....	41
Tabela 2 – Distribuição, por tipo de editora e país, dos artigos e periódicos do BRICS indexados na WoS nos anos 2020, 2021 e 2022.....	44
Tabela 3 – Distribuição, por tipo de acesso, do número artigos e periódicos indexados na WoS entre 2020-2022 com produção de autores vinculados a instituições dos países do BRICS.....	52
Tabela 4 – Acesso Aberto e estimativa do investimento em APC nos periódicos com artigos indexados na WOS em 2020, 2021 e 2022, de autores com vínculo institucional do BRICS.....	54

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AA	Acesso Aberto
ACM	<i>Association for Computing Machinery</i>
ACRL	<i>Association of College & Research Libraries</i>
AIB	<i>Associazione Italiana Biblioteche</i>
AIS	<i>Association for Information Systems</i>
AJOL	<i>African Journals Online</i>
ALA	<i>American Library Association</i>
APC	<i>Article Processing Charge</i>
BIREME	Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde
BNCJM	Biblioteca Nacional de Cuba “José Martí”
BOAI	<i>Budapest Open Access Initiative</i>
BRICS	Brasil, Rússia, Índia e África do Sul
CAST	<i>China Association for Science and Technology</i>
C&T	Ciência e Tecnologia
CI	Ciência da Informação
CSIC	<i>Consejo Superior de Investigaciones Científicas</i>
CU	Country/Region
DESIDOC	<i>Defence Scientific Information & Documentation centre</i>
DOAJ	<i>Directory of Open Access Journals</i>
FAPESP	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
FTE	<i>Full-Time Equivalent</i>
ISAST	<i>The International Society for the Arts, Sciences and Technology</i>
LIASA	<i>Library and Information Association of South Africa</i>
LIS	<i>Library and Information Science</i>
NISCAIR	<i>National Institute of Science Communication and Information Resources</i>
NULB&H	<i>National and University Library of Bosnia and Herzegovina</i>
OA	Open Access
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
ORE	<i>Open Research Europe</i>
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento

RNPLS&T's *Russian National Public Library for Science and Technology*

SCLC *Scientific Communication Life Cycle Model*

SciELO *Scientific Electronic Library Online*

STM *International Association of Scientific, Technical and Medical Publishers*

SU *Research Area*

UFMG Universidade Federal de Minas Gerais

UFRGS Universidade Federal do Rio Grande do Sul

UFPB Universidade Federal da Paraíba

UFPR Universidade Federal do Paraná

UFSC Universidade Federal de Santa Catarina

UnB Universidade de Brasília

UNESCO *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*

UNICAMP Universidade Estadual de Campinas

WoS *Web of Science*

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA	18
2.1 BRICS.....	30
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	34
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	39
4.1 Características do perfil dos periódicos dos BRICS	40
4.2 Comparação do idioma dos artigos em Ciência da Informação publicados pelos BRICS.....	48
4.3 Modelo de acesso das publicações dos autores dos BRICS.....	50
5 CONCLUSÃO.....	58
REFERÊNCIAS	60

1 INTRODUÇÃO

A comunicação científica desempenha um papel crucial no avanço do conhecimento e no desenvolvimento da ciência. A publicação de pesquisas permite que os resultados sejam disseminados amplamente, alcançando a comunidade científica e o público em geral (European Commission, 2019). A ciência é uma instituição social confiável, porque possui um cerne epistêmico rígido, visto que a pesquisa não é considerada científica, a menos que ela passe por um processo sistemático de revisão (Ziman, 2000). Nesse sentido, a publicação em periódicos desempenha um papel central na institucionalização da ciência, porque, além de importante canal de divulgação científica (Borrego, 2017), um dos papéis do periódico científico é a certificação dos resultados da pesquisa submetida por meio da revisão por pares (Borrego, 2017; Zuckerman; Merton, 1971).

O periódico científico é considerado um pilar da ciência como fonte privilegiada da história, um espaço institucional da ciência, pois se insere dentro do universo da comunicação das atividades de pesquisa, que acontece por meio da sistematização dos procedimentos mostrando a objetividade e a organização dos resultados comunicados nos periódicos científicos (Whitley, 1974; Bazi; Silveira, 2007).

No final do século XVII, em resposta às preocupações dos cientistas quanto ao reconhecimento de suas pesquisas e à autenticidade de estudos que consultavam, emergiu o sistema de arbitragem/revisão por pares, tornando-se uma prática institucionalizada e essencial para comunidade acadêmica, estabelecendo padrões de qualidade e credibilidade para a pesquisa científica (Zuckerman; Merton 1971).

As instituições científicas são organizadas e coordenadas a partir de quadros institucionais que regem a ciência no cenário mundial, com normas, políticas e estruturas que moldam as interações entre os atores da ciência (Whitley, 2003). Em seu estudo, Whitley (2003) busca evidenciar como os quadros institucionais podem afetar a natureza da concorrência e do pluralismo na ciência acadêmica, a exemplo de algumas políticas e práticas que incentivam ou até mesmo limitam a colaboração entre pesquisadores, a diversidade de abordagens e a competição por recursos. Whitley (2003) destaca também o sistema científico de diferentes economias de mercado e reconhece que, com a concentração do prestígio intelectual e controle sobre a distribuição de recursos de pesquisa em instituições acadêmicas consideradas centrais, o mercado de trabalho científico e os padrões de desempenho diferem

de país para país, de acordo com os critérios de avaliação de pesquisadores e instituições de pesquisa.

A investigação científica pública e os sistemas comerciais de desenvolvimento tecnológico trazem entendimentos de competição e investimentos que não convergem, e sim competem. A ciência pública possui quadros institucionais que regem a produção de conhecimento público formal que beneficia a todos, sendo a reputação do pesquisador o bem capital, enquanto a ciência privada focada em artefatos possui o lucro como objetivo principal (Whitley, 2003).

Documentar pesquisas e comunicá-las por meio da publicação em periódicos está relacionado entre ter ou não ter apoio nas investigações. É recorrente o questionamento sobre até que ponto os periódicos, com as suas elevadas taxas de assinatura e publicação, acentuam a divisão entre ricos e pobres ou entre centros e periferias (Zuckerman; Merton, 1971; Guédon, 2011; Borrego, 2023).

Segundo Le Coadic (2004, p. 17), “toda ciência é uma atividade social determinada por condições históricas e socioeconômicas”. Para Arboit, Bufrem e Gonzáles (2011, p. 77), “[...] por meio da análise das publicações distribuídas em uma determinada região e em períodos distintos, é possível detectar as transformações ocorridas na ciência, uma vez que a comunicação científica reflete o *status* do desenvolvimento de uma área.” No âmbito da Ciência da Informação, o estudo engloba as “[...] propriedades gerais da informação (natureza, gênese, efeitos), e a análise de seus processos de construção, comunicação e uso” (Le Coadic, 2004, p. 25).

Para acompanhar o *status* da produção científica em diferentes áreas, pesquisas bibliométricas (Boso, 2022; Gupta; Chakravarty, 2022; Pinto *et al.*, 2020; Rodrigues; Neubert; Araújo, 2020; Santos; Rodrigues; Neubert, 2023; Shashnov; Kotsemir, 2018; Sokolov; Shashnov; Kotsemir, 2021; Tripathi, *et al.*, 2018) têm sido realizados analisando cenários de vários países e internacionais.

Segundo relatório da Unesco (2021), a produção científica da China representou, em 2019, 24,5% do total global, resultado do investimento chinês em pesquisa de 24,8% em relação ao total mundial em 2018. O relatório da Unesco (2021) mostra também a Índia responsável por 3,1% dos investimentos mundiais em pesquisa e com 6,1% do total global de produção científica. Em 2019, a Rússia produziu 3,7% das publicações científicas, seguida do Brasil, com 2,8%, e África do Sul, com 0,8% do total mundial de publicações. Esses países investiram, em 2018, respectivamente, 1,3%, 1,9% e 0,3% do PIB em pesquisa científica (UNESCO, 2021).

Gupta e Chakravarty (2022) analisaram 11.150 publicações do grupo BRICS na área da *Library and Information Science* (LIS) presentes na WoS entre 1989 e 2020, tendo como foco avaliar os padrões de autoria ou colaboração de autoria, determinar a colaboração organizacional e identificar os temas de pesquisa em CI dos autores vinculados institucionalmente aos países do grupo BRICS. Além disso, mesmo apresentando, no início da discussão dos resultados, editoras e periódicos com maior volume de publicações, Gupta e Chakravarty (2022) não discutem modelos de acesso e levam em consideração os dados apenas do grupo como um todo e não fazem o comparativo dos resultados de cada país, algo importante a ser analisado, visto que “a economia funciona de maneira diferente em cada país, pois é afetada não apenas pelas leis de oferta e demanda, mas também por fatores institucionais, como cultura e regulamentação.” (Macháček, 2023, p.166, tradução nossa).

Nesse contexto, surge a pergunta de pesquisa: qual o perfil da produção científica de cada país do BRICS na área da Ciência da Informação? Para responder a essa questão, foi feito um levantamento dos dados disponíveis dos últimos três anos (2020, 2021 e 2022) na *Web of Science*. A relevância do tema é a potencial contribuição no debate sobre a publicação científica em Ciência da Informação em um contexto mais global, além dos países *mainstream* da ciência.

Como objetivo geral, busca-se analisar a publicação científica dos países do BRICS, na área da Ciência da Informação, publicada na *WoS* nos anos de 2020, 2021 e 2022. Já, em relação aos objetivos específicos, foram estruturados os seguintes:

- a) identificar os títulos e as editoras mais produtivas da área da Ciência da Informação nos países do BRICS;
- b) comparar o idioma dos artigos em Ciência da Informação publicados em títulos indexados na WoS pelos países do BRICS entre 2020 e 2022;
- c) identificar o modelo de acesso dos periódicos selecionados.

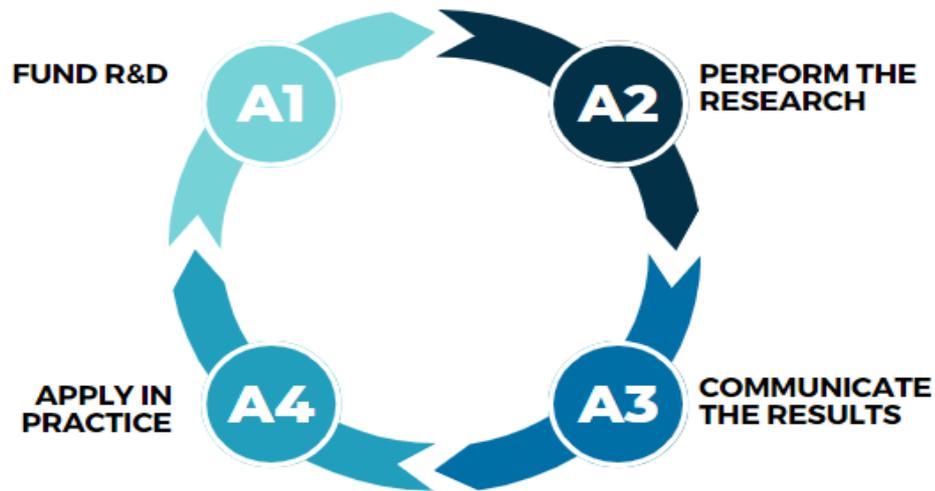
2 COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA

O cerne da ciência é a comunicação científica (Meadows, 1999). A comunicação científica é: “[...] um processo que envolve a construção, comunicação e uso do conhecimento científico para possibilitar a promoção de sua evolução” (Weitzel, 2006, p. 88). Sob esse mesmo ponto de vista, Arboit, Bufrem e González (2011) destacam que a comunicação científica retrata o *status quo* da ciência.

Para Targino (2000, p.5), “Não há ciência sem comunicação. Não há comunicação sem informação.” Sobre isso, Le Coadic (2004) especifica que, se não existisse a informação, não existiria o conhecimento, porque é ela quem permite o fluxo de troca que gera o conhecimento. Na sociedade da pós-verdade, a comunicação científica fornece informação certificada, que subsidia estudos e resoluções de problemas (Iyengar; Masseyb, 2019).

Na ciência, a comunicação tem dois canais principais: informal e formal. O primeiro diz respeito às apresentações orais em reuniões, conferências e congressos, enquanto o segundo refere-se à publicação científica revisada pelos pares (Björk, 2007). Le Coadic (2004) compara o ciclo dos estudos científicos ao sistema econômico: etapa 1 – produção, etapa 2 – distribuição e etapa 3 – consumo. Utilizando o método de modelagem de processo IDEF0, Björk (2007) modelou o processo da comunicação científica, o *Scientific Communication Life Cycle Model* (SCLC), que contém 4 etapas principais conforme mostra a Figura 1:

Figura 1 – Ciclo de Vida da Comunicação Científica



Fonte: Björk, (2007, p. 9).

O *Scientific Communication Life Cycle Model* (SCLC) (Figura 1), de Björk (2007), indica que a comunicação científica se inicia no projeto que assegura o financiamento da pesquisa (A1), seguido de A2 (realizar a pesquisa), de A3 (comunicar os resultados) e A4 (aplicar o conhecimento). No SCLC, a etapa A1 de financiamento de pesquisa consiste em avaliar pesquisas anteriores dos candidatos (A11), avaliar propostas de pesquisa (A12) e tomar decisões de financiamento (A12). Na realização da pesquisa (A2), as subetapas são estudar a literatura científica publicada (A21), coletar dados de repositórios existentes (A22) e fazer experimentos e observações (A23) (Björk, 2007). A etapa A3, comunicação dos resultados, é a mais extensa do SCLC e contém 35 subetapas, conforme mostra a Figura 2:

Figura 2 – *Scientific Communication Life Cycle Model* – Comunicação dos resultados

- A3 Communicate the results
 - A31 Communicate the results informally
 - A32 Communicate the results through publications
 - A321 Publish the results
 - A3211 Write manuscript
 - A3212 Choose where to submit or negotiate publishing
 - A3213 Produce publication
 - A32131 Publish as monograph
 - A32132 Publish as conference paper
 - A32133 Publish as scholarly journal article
 - A321331 Do publisher's general activities
 - A321332 Do journal specific activities
 - A321333 Process article
 - A3213331 Do peer review
 - A3213332 Negotiate copyright
 - A3213333 Pay article charges
 - A3213334 Do technical phases of publishing
 - A322 Facilitate dissemination and retrieval
 - A3221 Facilitate retrieval globally
 - A32211 Bundle publications from different sources into electronic services
 - A32212 Make manuscript or copy of publication openly available on the Web
 - A32213 Integrate meta data into search service
 - A3222 Facilitate retrieval locally
 - A32221 Negotiate subscriptions and licenses
 - A32222 Make paper publication available inside organization
 - A32223 Make electronic version available inside organization
 - A3223 Preserve publication
 - A323 Study the publication
 - A3231 Find out about the publication
 - A3232 Consider buying access to publication
 - A3233 Retrieve publication
 - A32331 Retrieve paper publication
 - A32332 Retrieve electronic publication
 - A3234 Read and process publication
 - A324 Publish secondary account of the results
 - A33 Share the data

Fonte: Björk (2007).

Primeiro, comunicam-se os resultados informalmente (A31), para, em seguida, comunicar os resultados por meio de publicações (A32), sendo importante facilitar a disseminação, a recuperação e a preservação material, para, no final, os dados serem compartilhados (A33) (Björk, 2007). A última parte do ciclo de vida da comunicação científica (Figura 2), de acordo com Björk (2007), é a aplicação do conhecimento (A4), que consiste em: A41 – Educar os profissionais; A42 – Regular a indústria e a sociedade; A43 – Fazer o desenvolvimento industrial; e A44 – Aplicar na prática. Para Pinfield *et al* (2020, p. 26, tradução nossa), “A comunicação dos resultados da pesquisa é uma parte crítica do próprio processo de pesquisa, sem a qual a pesquisa não pode entregar seu valor.”

Criados na segunda metade do século XVII, os periódicos tiveram sua origem motivada pela necessidade de formalização do processo de comunicação científica (Meadows, 1999). Os primeiros títulos foram criados em 1665: o *Philosophical Transactions*, em Londres; e o *Journal des Sçavans*, em Paris (Guédon, 2001). Inicialmente, os periódicos surgiram com a finalidade de registrar a patente das descobertas científicas; e os termos “propriedade intelectual” e “autores” foram criados não para proteger os escritores, mas sim para garantir o lucro de organizações comerciais, como as casas de impressão (Guédon, 2001).

Capurro e Hjørland (2007, p. 152) apontam que “O tipo de atividade realizada pela ciência é a produção de conhecimento e o desenvolvimento de teorias científicas.”. Nesse sentido, o periódico científico é o veículo de comunicação da ciência que registra, preserva e dissemina a produção científica de uma determinada área do conhecimento (Packer, Meneghini, 2006; Rodrigues, Fachin, 2010).

Antes de ser comunicada, a pesquisa científica passa por um processo de revisão no qual os pares validam se o estudo é realmente original e publicável (Gingras, 2020; López-Cózar, 2017; Morris, *et al.*, 2013; Öchsner, 2013; Pinfield *et al.*, 2020). López-Cózar (2017) salienta que, para o estudo ter o reconhecimento na comunidade científica, é preciso estar publicado em um canal que tenha visibilidade e seja considerado confiável pela comunidade da área.

A visibilidade, na visão de Freitas, Rosas e Miguel (2017, p. 3), é “[...] a difusão das revistas e dos artigos publicados nelas, ao serem indexadas nas bases de dados. Em suma, a visibilidade é a vitrine, que favorece que um artigo seja visto, lido e citado.”. Nesse contexto, López-Cózar (2017) destaca que, para o periódico ter visibilidade, é importante que esteja indexado em bases de dados multidisciplinares, como a *Web of Science* ou Scopus.

Os índices bibliográficos foram criados inicialmente em forma de catálogo em papel e a partir do final dos anos 1960 passaram a ser o que é conhecido hoje como bases de dados (Montanari; Packer, 2014). As bases de dados, para Packer (2011, p. 31), são:

[...] fontes de informação críticas para os sistemas nacionais de avaliação de produção científica. São também úteis aos autores, editores e publicadores por informar sobre os níveis de indexação e impacto dos artigos e dos periódicos.

Montanari e Packer (2014) explicam que, para a comunicação científica, a indexação de periódicos é essencial, pois a partir dos metadados coletados das bases de dados é possível

realizar a organização das informações sobre as pesquisas publicadas que podem ser utilizadas em outros estudos científicos e “[...] para medir a produção científica de países, áreas geográficas em geral, de áreas temáticas, instituições, grupos de pesquisa e pesquisadores individuais” (Montanari; Packer, 2014, p. 67).

A dependência dos pesquisadores da publicação científica gerou a comercialização do sistema de comunicação da ciência, e a função fundamental das revistas científicas de comunicação da ciência foi afetada pelos interesses comerciais e pelos altos preços cobrados pelas editoras, o que resultou na crise de periódicos (Borrego, 2023; European Commission, 2019). Nesse contexto, o Acesso Aberto surge para mudar os padrões impostos pelas editoras, tornando o conteúdo científico disponível e sem restrições de acesso não só em revistas científicas, mas também em repositórios digitais (Suber, 2015).

Pioneiro na adoção do Acesso Aberto, o SciELO foi lançado no Brasil em 1998, “depois de um projeto-piloto de um ano em parceria com a FAPESP e o Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME/OPAS/OMS).” (Packer; Meneghini, 2014, p. 17). Com o passar dos anos, a SciELO tem evoluído, buscando cumprir seus objetivos: acompanhar, adotar e adaptar-se ao ambiente tecnológico de indexação, publicação e interoperabilidade de periódicos eletrônicos; melhorar a visibilidade, disponibilidade e uso de artigos, para além aumentar os impactos dos periódicos e das publicações científicas (Packer; Cop; Santos, 2014).

Lançada em 2002, a *Budapest Open Access Initiative* (BOAI) foi uma das declarações que ajudaram a propagar a ideia do Acesso aberto em âmbito mundial (Pinfield *et al.*, 2020). A declaração da BOAI define o acesso aberto:

Por “acesso aberto” a esta literatura, queremos dizer sua disponibilidade gratuita na internet, permitindo que qualquer usuário leia, baixe, copie, distribua, imprima, pesquise ou crie links para os textos completos desses artigos, rastreie-os para indexação, passe depois como dados para software, ou usá-los para qualquer outra finalidade legal, sem barreiras financeiras, legais ou técnicas além daquelas inseparáveis do acesso à própria internet (BOAI, 2002, *on-line*, tradução nossa).

O ecossistema do acesso aberto inclui, além das editoras científicas, sociedades, organizações sem fins lucrativos e governo que fornecem os recursos necessários não apenas para publicação, curadoria, compartilhamento e preservação das publicações, mas também para iniciativas que divulguem o que está sendo publicado pelos cientistas, identificação de periódicos científicos de qualidade e a promoção da integridade acadêmica (Cast; Stm, 2022).

Nesse sentido, existem iniciativas como *Directory of Open Access Journals* (DOAJ), diretório de periódicos em acesso aberto; *African Journals Online* (AJOL), que tem por

objetivo divulgar as publicações científicas desenvolvidas no continente africano e possui mais de 300 títulos em acesso aberto; *J-STAGE*, uma plataforma japonesa com publicações sobre ciência e tecnologia, na qual 90% destas possuem acesso gratuito; *Think. Check. Submit*, ferramenta utilizada para ajudar o pesquisador a encontrar revistas conceituadas para submeter sua publicação, foi criada para abordar questões relacionadas a possíveis condutas antiéticas no cenário de acesso aberto; *Open Research Europe* (ORE), plataforma desenvolvida para colocar em prática os objetivos do projeto Horizonte 2020 – na plataforma, trabalhos desenvolvidos com recursos de instituições são submetidos e ficam em Acesso Aberto; e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), que contém a literatura científica de 17 países, todas em acesso aberto (Cast; Stm, 2022).

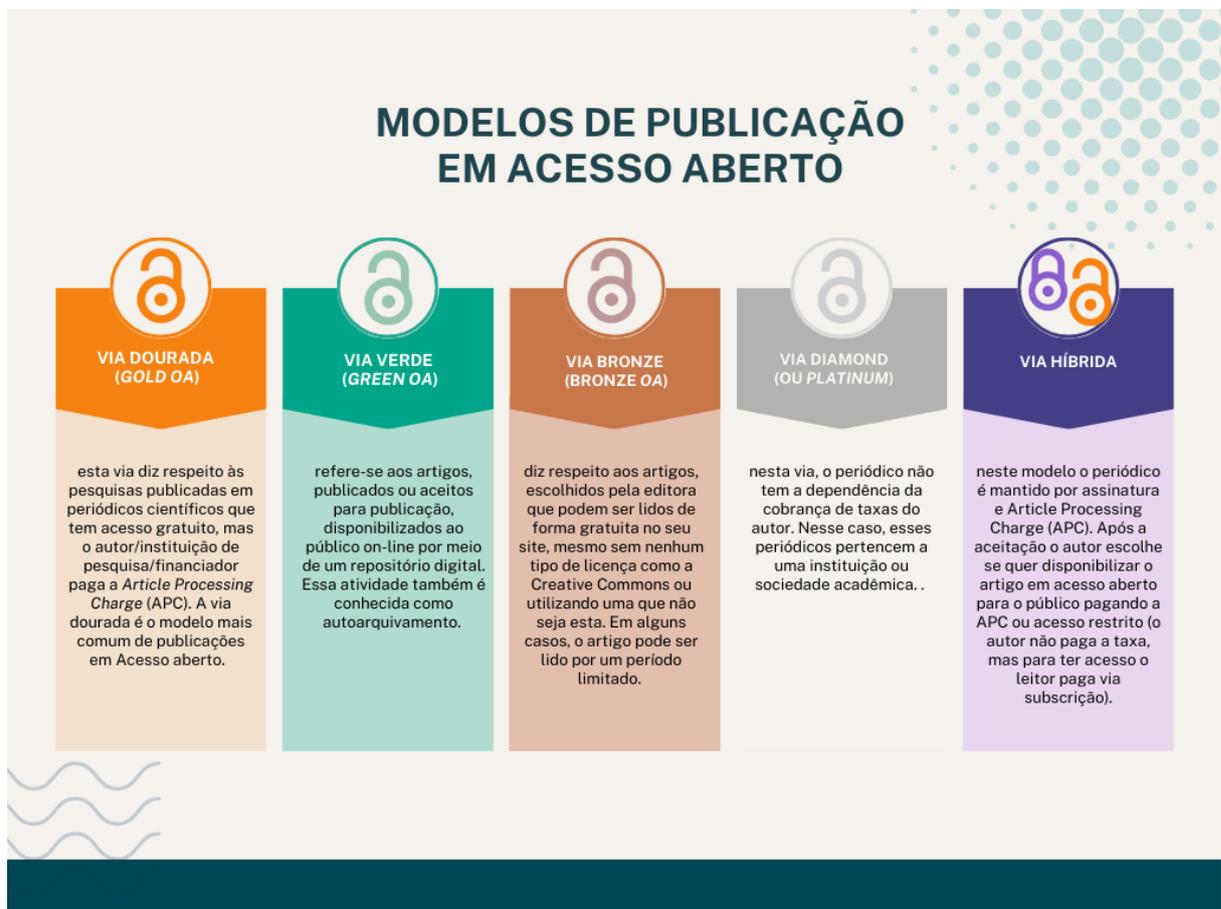
Diante disso, as práticas de Acesso Aberto dentro do contexto de Ciência Aberta são possíveis principalmente graças ao trabalho de quem acredita no movimento:

convencer a comunidade científica da necessidade de adotar as práticas da ciência aberta consiste não apenas em apontar os benefícios éticos, sociais e acadêmicos, mas principalmente mostrar que essa prática vai de fato ajudá-los a ser bem-sucedidos em seu trabalho e fortalecer suas redes de colaboração (Santos; Nassi-Caló, 2020, p. 23).

Mesmo assim, é importante destacar que “[...] revistas de acesso aberto não significam necessariamente gratuidade.” (Targino, 2007, p. 100). Não se deve confundir acesso aberto com acesso gratuito, “pois a gama de direitos atribuídos aos usuários vai além de simplesmente poderem acessar e baixar conteúdo sem necessidade de pagamento.” (Canto; Muriel-Torrado; Pinto, 2020, p. 90). Existe um custo para o desenvolvimento da produção científica e, por mais que um pesquisador tenha acesso ao artigo desejado sem pagar uma taxa, existe um custo da instituição em manter a revista em acesso aberto (Cast, Stm, 2022). Por trás do “livre acesso” dessa pesquisa científica, existe um modelo financeiro para arcar com os custos da publicação, ou seja, os custos de publicação são pagos pelo autor, pela agência de financiamento ou pela instituição (Suber, 2015).

Para Anglada (2017), Abadal (2017) e Borrego (2017, 2023), na comunicação científica o Acesso Aberto atua por meio de duas vias principais: via verde e via dourada. No entanto, a discussão na literatura não se limita apenas a essas duas vias citadas pelos autores. A Figura 3, a seguir, apresenta as tipologias dos modelos de Acesso Aberto descritas pela *China Association for Science and Technology* (CAST) e *International Association of Scientific, Technical and Medical Publishers* (STM) no relatório *Open Access Publishing in China*, publicado em 2022.

Figura 3 – Modelos de Acesso Aberto



Fonte: Adaptado de CAST e STM (2022).

Além das vias dourada (*gold OA*), verde (*green OA*), *diamond* (ou *platinum*) e híbrida, apresentadas na Figura 3 acima, Boso (2022, p. 54), ao mostrar as definições de modelos de acesso aberto encontradas na literatura (Quadro 1), apresenta também as vias transitório (*transient*), *black* (Robin Wood/Rogue) e restrita:

Quadro 1 – Definições de modelos de acesso aberto encontradas na literatura

Autor(es)	DEFINIÇÃO DA VIA VERDE (GREEN)		DOC
Björk <i>et al.</i> (2014, p. 238)	AA verde é definido como todas as cópias de artigos de acesso livre, incluindo diferentes versões dos referidos artigos, que existem em outros locais da <i>web</i> exceto o site do editor original.		A R T I G O
Archambault <i>et al.</i> (2016, p. 02)	AA verde refere-se a artigos disponibilizados gratuitamente por outras partes que não editoras, geralmente os autores próprios, que arquivam documentos em repositórios institucionais, repositórios de assuntos, como arXiv, ou repositórios comerciais, como <i>ResearchGate</i> .		
Clarivate Analytics (2021a, p. 01 - 02)	Autoarquivado pelo autor em um repositório	Publicado: versões finais publicadas de artigos hospedados em um repositório institucional ou baseado em assunto (por exemplo: um artigo fora de seu período de embargo publicado no PubMed Central).	
		Aceito: manuscritos aceitos hospedados em um repositório. O conteúdo é avaliado por pares e é final, mas pode não ter passado pela edição ou formatação de texto do editor.	
Brainard (2021, p. 18 - 19)	Permite que os autores evitem taxas de publicação. Nesse arranjo, os autores publicam em periódicos - até mesmo aqueles que usam <i>paywalls</i> , 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)	Manuscritos de texto completo (rascunho ou publicado) arquivados em um repositório e/ou acessíveis em sites pessoais, institucionais ou de assuntos.		
Autor (es)	DEFINIÇÃO DA VIA DOURADA (OURO/GOLD)		DOC
Archambault <i>et al.</i> (2016, p. 02)	AA Gold refere-se a artigos disponibilizados gratuitamente pelos próprios editores, seja em seu site (por exemplo, em periódicos AA totalmente dourados no Springer Open e BioMedCentral, ou como AA híbrido, ou seja, artigos AA de periódicos com acesso pago em, por exemplo, Site da Springer) ou no site de um agregador (por exemplo, Scielo e PubMedCentral, no qual a maioria dos artigos são arquivados pelos próprios editores). ¹		P E R
Clarivate Analytics (2021a, p. 01 - 02)	Conteúdo gratuito no site de um editor	DOAJ - artigos publicados em periódicos listados no Diretório de periódicos de acesso aberto (DOAJ). Para serem listados no DOAJ, todos os artigos nestes periódicos devem ter uma licença em conformidade com a Iniciativa de Acesso Aberto de Budapeste.	

¹ Esta definição contempla o tipo de documento “artigo”. No entanto, não pode ser considerado acesso aberto dourado, pois seus periódicos não contemplam os itens: 1) acesso imediato e gratuito para o leitor, e 2) possuem acesso permanente.

	Outros - são aqueles identificados como tendo uma licença <i>Creative Commons</i> (CC) pelo banco de dados <i>Unpaywall</i> , da <i>Our Research</i> , mas que não estão em periódicos listados no DOAJ. A maior parte desses artigos pertence a periódicos híbridos. ²	I Ó D
Brainard (2021, p. 18 - 19)	Os artigos possuem uma licença que os torna disponíveis gratuitamente na publicação. Normalmente, o editor cobra uma taxa para compensar a receita perdida de assinaturas e cobrir o custo de publicação.	I C O
<i>International Science Council</i> (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. Os periódicos de AA ouro publicam apenas artigos de acesso aberto ouro.	
Autor(es)	DEFINIÇÃO DA VIA DOURADA - DIAMANTE/PLATINA	DOC
Fuchs e Sandoval (2013); Gul <i>et al.</i> (2019); ABCD (2021)	Esses periódicos são gratuitos para a publicação e possuem acesso permanente aos leitores. Observa-se que os custos de publicação são pagos por meios de taxas liquidadas pelos associados e geralmente são mantidos por meio de trabalhos voluntários, ou seja, é o acesso aberto sem fins lucrativos e não comercial.	PER
Autor (es)	DEFINIÇÃO DA VIA TRANSITÓRIO (TRANSIENT)	DOC
Leeuwen, Tatum e Wouters (2018)	É quando o artigo ou o periódico estão disponíveis por um determinado período na internet, seja por promoção do periódico ou mudanças de conteúdo de periódicos e sites.	ART/ PER
Autor (es)	DEFINIÇÃO DA VIA BLACK (ROBIN WOOD/ROGUE)	DOC
Björk (2017)	É quando o autoarquivamento de um artigo viola, intencionalmente ou não, o contrato do editor.	
Jamali (2017, p. 241)	Estudo com uma amostra aleatória de 500 artigos de periódicos ingleses disponíveis em texto completo no ResearchGate. Desse total, 108 eram de AA, “uma vez que a maioria dos artigos OA podem ser autoarquivados pelos autores na versão final, os artigos OA 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 R T
Leeuwen, Tatum e Wouters (2018, p. 1163)	Acesso aberto black também pode ser denominado de acesso aberto Robin Wood ou acesso aberto Rogue, pois são “[...] manuscritos publicados postados em sites ou arquivados em repositórios em conflito com acordos de licenciamento e/ou direitos autorais [...]”.	I G O

² A própria definição ressalta que pertencem a periódicos híbridos, ou seja, não podem ser considerados AA via dourada.

Autor(es)	DEFINIÇÃO DA VIA BRONZE	DOC
Brainard (2021)	Os artigos ficam disponíveis para leitura no site de editores, mas os periódicos não são de AA, o que dá aos periódicos permissão para retirarem, a hora que quiserem, esses artigos de acesso aberto e colocarem como pagos.	ART
<i>Clarivate Analytcs</i> (2021a)	Os artigos servem como marketing editorial para chamar a atenção dos leitores ao conteúdo daqueles periódicos subscritos, pois, ao término do período promocional, o acesso ao artigo exigirá pagamentos de taxas aos editores.	
Autor(es)	DEFINIÇÃO DA VIA RESTRITA	DOC
Van Leeuwen, Tatum e Wouters (2018, p. 1163)	O artigo recebe restrições, mesmo sendo acesso aberto, tais como: “[...] o acesso requer registro e/ou associação a um grupo; uso limitado, como somente leitura (não para download ou não compartilhável; metadados não disponíveis para agregação e/ou análise)”.	ART
Autor(es)	DEFINIÇÃO DA VIA HÍBRIDA	DOC
Van Leeuwen, Tatum e Wouters (2018)	É quando o autor paga taxas de APC para seu artigo ficar em acesso aberto. No entanto, o periódico onde consta este artigo é de subscrição.	ART

Fonte: Boso (2022, p.52-53).

Boso (2022, p. 54) ressalta que, apesar de a literatura científica apresentar diversas vias de acesso aberto (Quadro 1), as vias dourada e diamante são as únicas com acesso aberto de fato, pois, nessa via, com os periódicos cobrando ou não APC, “[...] todos os artigos estão com acesso imediato e gratuito para o leitor e possuem acesso permanente.” .

Pinfield *et al.* (2020) apontam que o APC possibilitou a entrada de uma consequência negativa do acesso aberto no mercado: os periódicos predatórios. Editores predatórios são pessoas jurídicas ou físicas que criam periódicos *online*, mas não cumprem normas de editoração científica. Normalmente, esses periódicos enviam *e-mails* em forma de *spam*, prometendo publicação fácil e rápida de seus artigos, mas o objetivo principal é lucrar com as taxas de publicação dos autores (Björk; Kanto-Karvonen; Harviainen, 2020).

Ainda sobre as taxas de publicação, Targino (2007 p. 100) salienta:

[...] como somente os artigos aceitos são pagos, as grandes revistas, que, com frequência, recebem um número de submissões superior ao de aceites, enfrentam custo de processamento elevado. Consequentemente, os artigos saem a um preço elevado, sobretudo, para os pesquisadores das nações periféricas.

Os elementos sociais da modernidade periférica têm refletido em uma diferenciação nos sistemas, que também diz respeito à diferenciação da ciência (Neves, 2014). No contexto do acesso aberto, Weitzel (2014, p. 67) explica que “A maior parte da produção científica está sob controle de grandes corporações, principalmente da Europa e dos Estados Unidos, e sujeita à lógica dos lucros.”

Targino (2000, p.5) lembra que a informação assume papel prioritário na consolidação da sociedade da informação ou do conhecimento, sendo usada tanto para avanço/bem-estar social quanto para dominação política: “[...] sobretudo quanto ao aspecto da transferência de informações e de tecnologia, é comum atribuir-lhe a dimensão neocolonialista. Por meio da informação e da C&T, efetivam-se modernas formas de dominação.”

Lacan (1998) concorda que a característica da ciência moderna é seu desenvolvimento crescente e é acompanhada da técnica, porque, com o decorrer da ciência, ferramentas foram criadas para obter melhor os resultados. Neves (2014) considera isso, pois, a partir da ideia de ciência e das técnicas que passaram a ser as ferramentas fundamentais no processo de conquista do mundo, instala-se a ciência central e tudo o que não faz parte dela é considerado periférico.

Filgueiras (2001) menciona que a origem de uma ciência central, que coincide com a expansão do colonialismo europeu na era das navegações dos séculos 15 e 16, é extensa e

excludente, pois ela está relacionada com o interesse político e econômico de continentes dominantes. “A ciência central, ou “*mainstream science*”, [...] apresenta características nítidas, como uma hierarquização e uma ligação estreita com os interesses econômicos dominantes.” (Filgueiras, 2001, p. 709).

Bourdieu (1983) deixa claro que o campo científico é um jogo de concorrência no qual o objetivo final é o monopólio de autoridade (ou de competência) científica, e a vitória nesse jogo depende: “[...] de seu capital científico e do poder que ele lhes confere sobre o campo da produção e circulação científicas e sobre os lucros que ele produz.” (Bourdieu, 1983, p. 137). As diferenças socioeconômicas dos países que desenvolvem ciência periférica não participam da corrente hegemônica da ciência central (Filgueiras, 2001). Esse contexto relaciona-se com o acesso a periódicos e produções científicas, porque as publicações científicas de países de terceiro mundo acabam sendo menos acessadas (Guédon, 2011).

Filgueiras (2001, p. 709-710) aponta que: “[...]ciência de boa qualidade publicada em língua de pouca divulgação tende a permanecer na periferia.”. O predomínio do idioma inglês como idioma universal também influenciou em diversos aspectos, como a participação global dos editores científicos internacionais que, por conta de o seu idioma nativo ser língua franca da ciência, tiveram a vantagem de ficar mais conhecidos (Guédon, 2011).

Os contrastes socioeconômicos na distribuição do poder definem as estruturas dos ramos científicos, que também são determinados pela competitividade das instituições e dos governos que exercem influência no desenvolvimento da ciência (Neves, 2014). Dessa forma, a partir do ponto de vista do autor, pode-se entender também que os países economicamente dominantes é que detêm mais acesso à informação científica e um melhor desenvolvimento científico para se consolidar no poder.

A área do conhecimento que mais publica estudos a respeito da comunicação científica é a Ciência da Informação (Björk, 2007). Ao discorrer sobre a comunicação científica, Mueller (2007) menciona que o interesse da Ciência da Informação na comunicação científica se dá pelo estudo de seus hábitos e praxes, visto que são respeitados e definem a maneira com que o conhecimento produzido será avaliado, publicado, recuperado e posteriormente citado por outros pesquisadores.

Da mesma forma que, na Revolução Agrícola, valorizava-se o campo; na Revolução Industrial, valorizavam-se as máquinas; a Sociedade da Informação valoriza a informação; por isso, necessita de uma ciência que estude a gênese da informação (Le Coadic, 2004). Como disciplina, a Ciência da Informação fornece um conjunto de informações que auxiliem no desenvolvimento de instituições e meios de comunicação dedicada à acumulação e

circulação dos registros do conhecimento (Borko, 1968). Esse conhecimento, na comunicação científica da maioria das áreas do conhecimento, é viabilizado principalmente pelas publicações de artigos em periódicos da área (Gingras, 2020; Packer, 2011; Pinfield *et al.*, 2020; Ziman, 1981).

2.1 BRICS

BRICS é o grupo de cinco países emergentes na economia mundial: Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul (BRASIL, 2022). Inicialmente, o acrônimo BRIC foi criado em 2001 pelo economista Jim O'Neill. Nesse estudo, O'Neill (2001) demonstrou que o BRIC detinha uma parcela significativa do PIB mundial (23,3%) no final de 2000 e previu que, liderado pela China, o grupo teria potencial econômico para ultrapassar o G-7. Desde então, os países Brasil, Rússia, Índia e China passaram a se reunir; e, em 2011, a África do Sul se juntou ao bloco (BRASIL, 2022; UNCTAD, 2023). Atualmente, representando mais de um quarto do PIB global e 42% da população mundial, os BRICS formam um dos blocos econômicos mais importantes (UNCTAD, 2023).

Conforme pode ser visualizado na Figura 4, os dados do *World Economic Outlook Update*, publicados pelo *International Monetary Fund* (2023), apontam que, em 2022, o Produto Interno Bruto (PIB) da Índia cresceu 7,2%; o da China, 3%; o do Brasil, 2,9%; o da África do Sul, 1,9%; e o da Rússia diminuiu para -2,1% (International Monetary Fund, 2023).

Figura 4 – Percentual de crescimento do PIB mundial

World Economic Outlook Growth Projections

(Real GDP, annual percent change)	PROJECTIONS		
	2022	2023	2024
World Output	3.5	3.0	3.0
Advanced Economies	2.7	1.5	1.4
United States	2.1	1.8	1.0
Euro Area	3.5	0.9	1.5
Germany	1.8	-0.3	1.3
France	2.5	0.8	1.3
Italy	3.7	1.1	0.9
Spain	5.5	2.5	2.0
Japan	1.0	1.4	1.0
United Kingdom	4.1	0.4	1.0
Canada	3.4	1.7	1.4
Other Advanced Economies	2.7	2.0	2.3
Emerging Market and Developing Economies	4.0	4.0	4.1
Emerging and Developing Asia	4.5	5.3	5.0
China	3.0	5.2	4.5
India	7.2	6.1	6.3
Emerging and Developing Europe	0.8	1.8	2.2
Russia	-2.1	1.5	1.3
Latin America and the Caribbean	3.9	1.9	2.2
Brazil	2.9	2.1	1.2
Mexico	3.0	2.6	1.5
Middle East and Central Asia	5.4	2.5	3.2
Saudi Arabia	8.7	1.9	2.8
Sub-Saharan Africa	3.9	3.5	4.1
Nigeria	3.3	3.2	3.0
South Africa	1.9	0.3	1.7
Memorandum			
Emerging Market and Middle-Income Economies	3.9	3.9	3.9
Low-Income Developing Countries	5.0	4.5	5.2

Source: IMF, *World Economic Outlook Update*, July 2023

Note: For India, data and forecasts are presented on a fiscal year basis, with FY 2022/2023 (starting in April 2022) shown in the 2022 column. India's growth projections are 6.6 percent in 2023 and 5.8 percent in 2024 based on calendar year.

INTERNATIONAL MONETARY FUND

IMF.org

Fonte: International Monetary Fund (2023).

Tripathi *et al.* (2018) estudaram a produção de pesquisas indexadas na WoS em *Library and Information Science* (LIS) dos BRICS. Considerando todas as tipologias de documentos da WoS (artigos, anais, resenhas), os autores identificam que, no período de 2005-2014, 15.579 autores publicaram 3.667 documentos nos títulos indexados na WoS. Tripathi, *et al.* (2018) relatam que a China produziu 1.764 (48,1%) publicações; Brasil, 800 (21,8%); África do Sul, 605 (16,5%); Índia, 437 (11,9%); e Rússia, 61 (1,7%). A distribuição do total de publicações em 86 periódicos indicou que o *Scientometrics*, com 446 documentos (12.16%), foi o que mais publicou, seguido de *Informacao & Sociedade-Estudos*, com 246 (6.71%), *The International Journal of Geographical Information Science*, com 203 (5,53%), *The Electronic Library*, com 199 (5,43 %); e *Perspectivas em Ciência da Informação*, com 189 (5,15 %). Entre as editoras que mais publicaram, o estudo aponta a liderança da Emerald, com 655 (17,86%); Elsevier, com 573 (15,63%); Springer, com 512 (13,96%); Taylor & Francis, com 271 (7,39%); e Wiley, com 246 (6,71%). A análise de idiomas identificou que, do total de 3.667 artigos, 85% (3.095) dos documentos foram publicados em inglês, e os demais, em português e russo.

Analisando artigos presentes na SCOPUS no período de 2000 a 2018, Sokolov, Shashnov e Kotsemir (2021), ao comparar a atividade de publicação dos países dos BRICS e BRICS plus e sua colaboração internacional em C&T, apontaram que, em 2018, os países do BRICS foram responsáveis por 33,8% do volume global de publicações científicas presentes na Scopus, sendo China responsável por 21,3% dos artigos; Índia, por 5,7%; Rússia, por 3,6%; Brasil, por 2,8%; e África do Sul, por 0,83%.

No mesmo estudo, considerando o volume total das publicações (de cada país do BRICS) indexadas na Scopus entre 2014-2018, os autores Sokolov, Shashnov e Kotsemir (2021) identificaram Medicina (23,5%) e Ciências Agrárias e Biológicas (19,8%) como áreas temáticas predominantes no Brasil. Com 29,7% do total de publicações, Física e Astronomia aparece como a principal área temática das publicações científicas russas, seguida de Engenharia (21,9%). Na Índia, lideram Engenharia (27,1%) e Ciências da Computação (20,8%). Engenharia (33,2%) e Ciência dos Materiais (18%) são as principais áreas temáticas das publicações da China. Na África do Sul, predominam Medicina (21,7%) e Ciências Sociais (18,1%).

Além disso, Sokolov, Shashnov e Kotsemir (2021) apresentaram os principais indicadores de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) nos BRICS em 2017 (ou ano disponível mais próximo) e apontaram que, considerando o indicador *Full-Time Equivalent* (FTE), havia 1,74 milhão de investigadores na China. A Rússia, no mesmo ano, teve 410.617

pesquisadores. Em 2014, o número de pesquisadores no Brasil era de 179.989. Em 2016, a África do Sul apresentou 27.656 pesquisadores.

O *ranking* elaborado por Vieira e Souza (2022) dos 20 países com maior número de publicações na Scopus e Web of Science no ano de 2021 mostra que, em relação às publicações indexadas na Scopus, China aparece em 1º lugar do *ranking* e publicou 860.012 artigos (17,34% do total mundial), Índia ficou em 4º lugar com 237.429 artigos (4,79% do total mundial), Rússia ocupou o 11º lugar com 123.849 (2,50% do total mundial) publicações e Brasil ocupou o 14º lugar com 100.085 artigos (2,02% do total mundial). Em relação às publicações indexadas na Web of Science, China ficou em 2º lugar do *ranking* com 701.287 publicações (16,51% do total mundial), Índia aparece em 5º lugar com 144.563 artigos (3,40% do total mundial), Brasil ocupou o 13º lugar com 78.807 publicações (1,86% do total mundial) e Rússia atingiu o 15º lugar com 62.181 artigos publicados (1,46% do total mundial). África do Sul não apareceu no *ranking* (Viera; Souza, 2021).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa possui característica exploratória e descritiva (Hernández-Sampieri; Fernández-Collado; Baptista-Lucio, 2006; Triviños, 1987). A revisão de literatura conta com uma pesquisa bibliográfica, enquanto o procedimento técnico de coleta de dados utilizado é a pesquisa documental no site da *Web of Science*; e, para checagem de modelo de acesso, DOAJ, sites dos periódicos e suas respectivas editoras. Para a análise dos dados, aplicou-se a abordagem de métodos mistos, quantitativo e qualitativo, visto que os dois se complementam e fornecem uma visão analítica da pesquisa (Creswell, 2014; Goldenberg, 2004).

No Quadro 2, a seguir, são apresentados os objetivos e dados coletados para alcançar os objetivos da pesquisa.

Quadro 2 – Objetivos e dados para obter os resultados

Objetivos	Método/ Técnica	Dados	Fonte dos dados	Resultados esperados
a) identificar os títulos e editoras mais produtivas da área da Ciência da Informação nos países do BRICS;	Tabulação dos dados em planilha eletrônica;	N. periódicos: título, volume de publicação e país; Editoras: tipo de entidade editorial, país e número de periódicos;	WoS	Tabela 1 – Distribuição dos artigos, por periódicos e país, dos títulos que representam 88,2% das publicações dos BRICS indexadas na WoS entre 2020-2022 Tabela 2 – Distribuição, por tipo de editora e país, dos artigos e periódicos dos BRICS indexados na WoS nos anos 2020, 2021 e 2022 Figura 10 – Distribuição parcial, por tipo de editora, dos artigos e periódicos dos BRICS indexados na WoS nos anos 2020, 2021 e 2022.

b) comparar o idioma dos artigos em Ciência da Informação publicados em títulos indexados na WoS pelos países do BRICS entre 2020 e 2022;	Quantitativo	n. de artigos;	WoS	Figura 11 – Comparação do idioma dos artigos de autores dos BRICS publicados na WOS em 2020, 2021 e 2023.
c) identificar o modelo de acesso dos periódicos.	Tabulação dos dados em planilha eletrônica.	Modelo de acesso; n. de artigos e periódicos, país.	DOAJ, <i>sites</i> dos periódicos e editoras; Dados da pesquisa.	Tabela 3 – Distribuição, por tipo de acesso, do número artigos e periódicos indexados na WoS entre 2020-2022 com produção de autores vinculados a instituições dos países BRICS. Tabela 4 – Acesso Aberto e estimativa do investimento em APC nos periódicos com artigos, indexados na WOS em 2020, 2021 e 2022, de autores com vínculo institucional dos países BRICS.

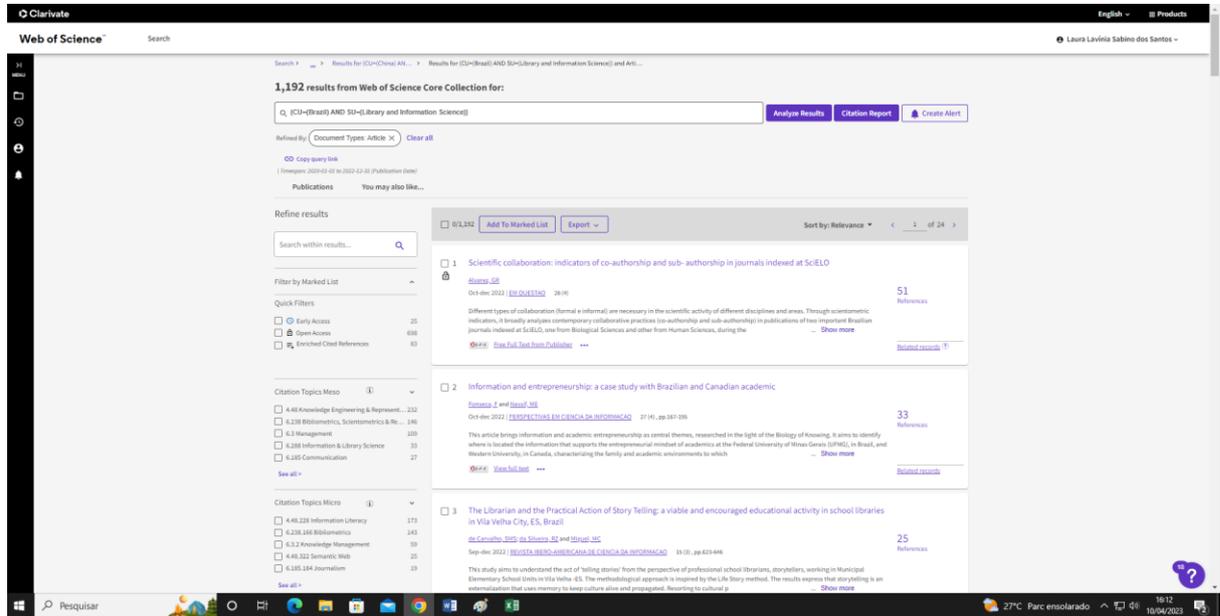
Fonte: A autora (2022).

A coleta foi realizada utilizando a mesma estratégia de busca para os cinco países: (CU= (*nome do país*) AND (SU=*Library and Information Science*)). Utilizou-se a opção “*article*” para tipo de documento e “*all languages*” para os idiomas. O período estipulado foi 1º de janeiro de 2020 a 31 de dezembro de 2022. A escolha desse período surgiu em razão da publicação do estudo feito por Gupta e Chakravarty (2022), que analisaram as publicações de Biblioteconomia e Ciência da Informação presentes nas WoS dos países do BRICS entre 1989 e 2020. Dessa forma, o intuito é apresentar o cenário atualizado dos últimos três anos e acrescido de estudo sobre o tipo de acesso dos periódicos.

A *WoS* foi escolhida por ser a base de dados de referência mundial mais conceituada e que fornece dos dados mais estruturados para a realização desse tipo de pesquisa (Birkle *et al.*, 2020). Esta busca foi realizada em abril de 2023 e recuperou 1192 artigos válidos para o

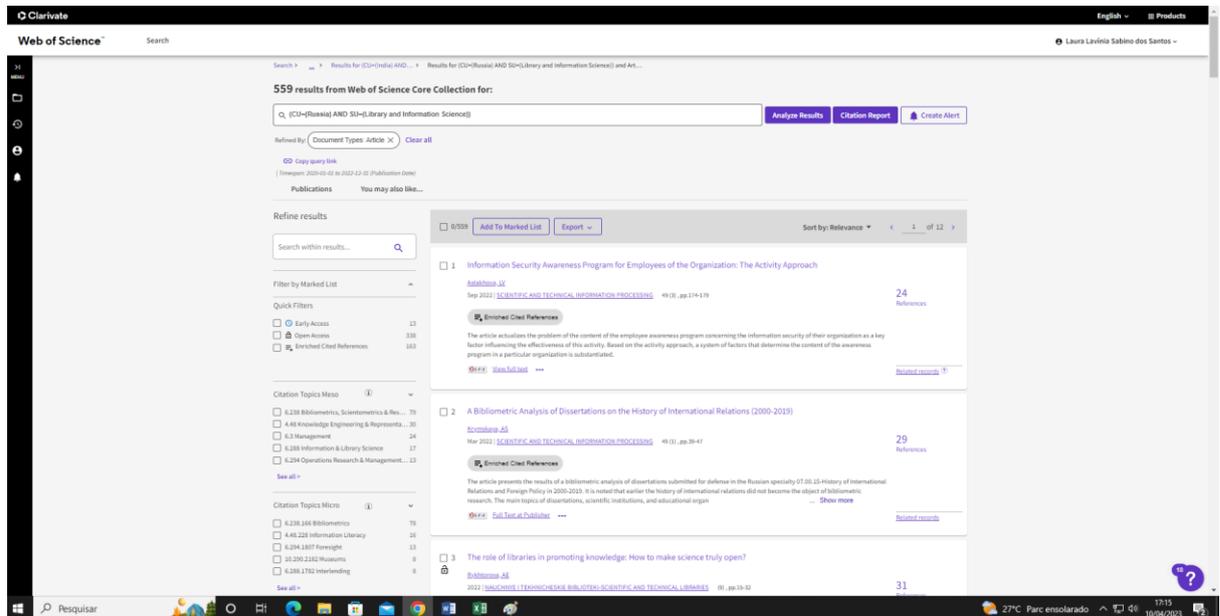
Brasil, 559 para a Rússia, 1500 para a Índia, 3345 para a China e 478 para a África do Sul, conforme demonstrado nas Figuras 5, 6, 7, 8 e 9.

Figura 5 – Estratégia e resultado de busca WoS – Brasil



Fonte: Clarivate Analytics (10 abr. 2023).

Figura 6 – Estratégia e resultado de busca WoS – Rússia



Fonte: Clarivate Analytics (10 abr. 2023).

Figura 7 – Estratégia e resultado de busca WoS – Índia

Clarivate
Web of Science® Search

Search > > Results for (CI+)(South Africa) > Results for (CI+)(India) AND ISI-(Library and Information Science) and Art...

1,500 results from Web of Science Core Collection for:
Q (CI+)(India) AND ISI-(Library and Information Science)

Refined by: Document Types Article X Clear all

Copy query link
(Timestamp: 2023-01-01 01:00:00.000-02:00:00:000 (Publication Date))

Publications You may also like...

Refine results

Search within results...

Filter by Marked List

Quick Filters

- Early Access 139
- Open Access 236
- Embedded Cloud References 209

Citation Topics Meso

- 4.3 Management 235
- 4.238 Bibliometrics, Scientometrics & Re... 179
- 4.48 Knowledge Engineering & Represent... 136
- 4.187 Security Systems 42
- 4.4. Artificial Intelligence & Machine Learn... 32

See all >

Citation Topics Micro

- 4.238.166 Bibliometrics 173
- 4.3.368 Technology Acceptance Model 75
- 4.3.2 Knowledge Management 63
- 4.48.228 Information Library 60
- 4.3.65 Customer Satisfaction 46

See all >

Sort by: Relevance < 1 of 30 >

1 **Effect of motivating language on employee performance: mediating role of organisational citizenship behaviour and employee engagement in the healthcare sector**
Sinha, Sita Praveen, et al. - 1 - [Check for updates](#)
Dec 2022 (Early Access) | [JOURNAL OF KNOWLEDGE MANAGEMENT AND INFORMATION TECHNOLOGY](#)

81 References

Enhanced Cit Refs

Purpose: This study aims to examine the effect of motivating language on employee performance and assesses the mediating roles of organisational citizenship behaviour and employee engagement between motivating language and employee performance in the Indian health care sector, which is a highly demanding work environment, wherein employee burnout is high. Design/methodology/approach: The study was ... [Show more](#)

Full Text at Publisher >>> [Related records](#)

2 **Interrelationship of deposits and borrowings with capital adequacy ratio empirical analysis of Indian banks**
Sinha, Sita Praveen, et al. - 2 - [Check for updates](#)
Oct 1 2022 | [JOURNAL OF INFORMATION & ORGANIZATION SCIENCE](#) 43 (1), pp.1623-1634

20 References

Banks garner deposits from public and the funds so raised are employed in lending and other operations to generate profits for the entity. As deposits constitute major share of bank funds and are raised from public at large, it is imperative that banks maintain adequate capital funds with capital adequacy ratio (CAR) to ensure security of deposits and confidence of population in banking structure. ... [Show more](#)

Full Text at Publisher >>> [Related records](#)

3 **Use Analysis of Various LIS Open Access Resources in Pandemic: Situation in Odisha State. A Survey Include LIS User's Opinion**
Sinha, Sita Praveen, et al. - 3 - [Check for updates](#)
Sep 2022 | [QUALITATIVE & QUANTITATIVE METHODS IN LIBRARIANSHIP](#) 13 (1), pp.439-454

26 References

Fonte: Clarivate Analytics (10 abr. 2023).

Figura 8 – Estratégia e resultado de busca WoS – China

Clarivate
Web of Science® Search

Search > > Results for (CI+)(South Africa) > Results for (CI+)(China) AND ISI-(Library and Information Science) and Art...

3,345 results from Web of Science Core Collection for:
Q (CI+)(China) AND ISI-(Library and Information Science)

Refined by: Document Types Article X Clear all

Copy query link
(Timestamp: 2023-01-01 01:00:00.000-02:00:00:000 (Publication Date))

Publications You may also like...

Refine results

Search within results...

Filter by Marked List

Quick Filters

- Early Access 343
- Open Access 745
- Embedded Cloud References 857

Citation Topics Meso

- 4.3 Management 652
- 4.48 Knowledge Engineering & Represent... 388
- 4.238 Bibliometrics, Scientometrics & Re... 367
- 4.185 Communication 170
- 4.187 Security Systems 66

See all >

Citation Topics Micro

- 4.238.166 Bibliometrics 357
- 4.3.2 Knowledge Management 222
- 4.3.65 Customer Satisfaction 185
- 4.3.368 Technology Acceptance Model 124
- 4.48.228 Information Library 117

See all >

Sort by: Relevance < 1 of 67 >

1 **Gender and linguistic distinctions of information needs in the Chinese context: Conscious and formalized levels**
Yu, Zhihua, et al. - 1 - [Check for updates](#)
Oct 2022 | [LIBRARY & INFORMATION SCIENCE RESEARCH](#) 44 (4)

41 References

Gender difference is a new perspective on understanding the levels of information needs proposed by Taylor in 1968. Drawn from Rutherford's research methodology, gender differences between conscious and formalized information needs using 400 postings to four major online discussion topics were analyzed. Descriptive statistical analysis was based on text length and vocabulary usage. The analysis ... [Show more](#)

Full Text at Publisher >>> [Related records](#)

2 **Quadratic Particle Swarm Optimisation Algorithm for Task Scheduling Based on Cloud Computing Server**
Wu, Jie
Jul 2022 (Early Access) | [JOURNAL OF INFORMATION & KNOWLEDGE MANAGEMENT](#)

23 References

The task scheduling is one of the core problems of cloud computing and aims to assign tasks reasonably, realize the optimal scheduling strategy and improve the operating efficiency of overall cloud computing system. For the shortcomings of traditional particle swarm optimisation (PSO) algorithm in total completion time and average completion time, a quadratic particle swarm optimisation (QPSSO) ... [Show more](#)

Full Text at Publisher >>> [Related records](#)

3 **Supporting the sustainable development goals: The role of the Chinese University of Hong Kong Library**
Wu, Jie, et al. - 3 - [Check for updates](#)
Jul 2022 (Jun 2022) (Early Access) | [JOURNAL OF ACADEMIC LIBRARIANSHIP](#) 48 (4)

18 References

The United Nations 2030 Agenda for Sustainable Development is a global plan to fight poverty, to establish equality and justice, and to achieve sustainable development for all countries. To enhance graduate's global competencies, the Chinese University of Hong Kong has been promoting the wide understanding of the SDGs within the university community. In 2022, the Chinese University of Hong K...

Fonte: Clarivate Analytics (10 abr. 2023).

Figura 9 – Estratégia e resultado de busca WoS – África do Sul

Fonte: Clarivate Analytics (10 abr. 2023).

Para a tabulação dos dados, foi utilizada planilha eletrônica. O idioma dos artigos foi o fornecido pela WoS. Depois da importação dos dados para uma planilha, os idiomas foram categorizados em oito alternativas: a) inglês, b) português, c) espanhol, d) catalão, e) francês, f) alemão, g) chinês e h) russo. Para as tabelas que apresentam os países das editoras, foram considerados os países das sedes destas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com Sokolov, Shashnov, & Kotsemir, (2021, p. 8833), os dados da SCOPUS “em comparação com 2015, Rússia foi da 14^o posição para a 9^a posição, a China foi do segundo lugar para o primeiro, a Índia se manteve na quinta posição, enquanto o Brasil foi da 13^a para a 14^a posição e África do Sul subiu da 34^a para a 30^a posição.”. Segundo os dados do relatório da Unesco (2021), o percentual da distribuição dos artigos da área da Ciência da Informação difere ligeiramente do total de publicações dos países de acordo com o relatório da Unesco, em que a China permanece na liderança, o Brasil mantém a produção estável, em torno de 3% do total mundial, a Rússia fica em torno de 3,7% e a África do Sul ainda não atingiu o 1%. Os demais indicadores de pesquisa acompanham.

Nos países do BRICS, o crescimento rápido da atividade de publicação científica deve-se majoritariamente à alta expansão da publicação científica chinesa, que cresceu 11,3 vezes entre 2000-2018, ultrapassando os EUA em 2018 na publicação número “*race*” na Scopus e tornou-se a nova líder em publicações científicas em âmbito global (Sokolov; Shashnov; Kotsemir, 2021). China é o país que mais publica, porque esse é um projeto de estado/política de estado (Zhou; Loet, 2006).

Notam-se as especificidades da área de Ciência da Informação, com diferenças importantes na proporção das publicações mundiais, se comparadas com o relatório da Unesco, que considera apenas as áreas de STM e usa como fonte os dados da SCOPUS/Scimago.

A disputa entre países e instituições para atender aos critérios de classificação dos *rankings* internacionais e das publicações se justifica pelo prestígio e capacidade de atrair alunos e pesquisadores e recursos de pesquisa para seus quadros. A movimentação da classificação nos indicadores dos países do BRICS nos *rankings*, especialmente a China, obriga a repensar o “efeito Mateus”, em que os que estão no topo da pirâmide lá permanecem indefinidamente, e as estratégias e os custos para alcançar a posição desejada (Larivière; Gingras, 2010).

4.1 Características do perfil dos periódicos dos BRICS

Os países que compõem o grupo BRICS publicaram, nos anos 2020, 2021 e 2022, um total de 7.074 artigos científicos indexados na WoS em periódicos classificados como da Ciência da Informação, sendo 3.345 artigos chineses, 1.500 publicações indianas, 1.192 artigos brasileiros, 559 artigos russos e 478 artigos sul-africanos.

A distribuição das publicações por periódicos na Tabela 1 mostra que os autores chineses preferiram o periódico *Information Processing & Management* (Elsevier), com 399 (11,9%) do total de artigos; o periódico *Scientometrics* (Akadémiai Kiadó/Springer), com 304 (9,1%) e o periódico *Journal Of Global Information Management* (IGI Global), com 141 publicações, representando (4,2%) do total dos artigos publicados pela China. O quarto e o quinto periódicos dos cinco que mais publicaram tiveram a mesma quantidade e porcentagem: *Information & Management* (Elsevier) e *International Journal Of Geographical Information Science* (Taylor & Francis), ambos com 135 (4,0%) dos artigos.

No panorama indiano, o periódico *Journal of Information & Optimization Sciences*, da editora indiana Taru Publications em parceria com a Taylor & Francis, publicou 17,9% (269) do total de artigos; o periódico *Desidoc Journal Of Library & Information Technology*, publicado por *Defence Scientific Information & Documentation centre* (DESIDOC), apareceu com 110 (7,3%); o periódico *Annals Of Library And Information Studies* do *National Institute of Science Communication and Information Resources* (NISCAIR) mostrou 72 (4,8%) publicações, ocupando o terceiro lugar dos maiores resultados dos autores indianos.

No contexto brasileiro, o periódico *Em Questão*, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), aparece com 175 (14,7%); seguido da Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação, da Universidade de Brasília (UnB), que obteve 127 (10,7%); o periódico *Encontros Bibli Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, título publicado pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), aparece com a terceira maior quantidade, que é de 117 (9,8%) artigos; o periódico *Perspectivas Em Ciência Da Informação*, da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), contém 114 (9,6%) publicações; por fim, o quinto periódico com mais publicações é a *RDBCI-Revista Digital De Biblioteconomia E Ciência Da Informação*, da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), com 85 (7,1%) artigos.

Na Rússia, o periódico que se destacou foi o *Nauchnye I Tekhnicheskie Biblioteki Scientific and Technical Libraries*, periódico publicado pela *Russian National Public*

Library for Science and Technology (RNPLS&T's), com 267 (47,8%) publicações; o segundo maior destaque foi o periódico *Scientific And Technical Information Processing* (Pleiades Publishing), que apresentou 157 (28,1%) artigos; o periódico *Scientometrics* (Akadémiai Kiadó/Springer) apareceu com 26 (4,7%); o periódico *Journal Of Knowledge Management* (Emerald) obteve 10 (1,8%); por fim, o periódico *Learned Publishing* (Wiley) listou 8 (1,4%) publicações.

Na África do Sul, o periódico que mais se destacou foi o *South African Journal Of Information Management* (AOSIS publishing), com 77 (16,1%) publicações; seguido do periódico *Information Development* (Sage), que obteve 36 (7,5%); o periódico *South African Journal Of Libraries And Information Science*, da editora *Library and Information Association of South Africa* (LIASA), apareceu com 30 (6,3%); o periódico *Library Management* (Emerald) obteve 25 (5,2%); o quinto periódico que mais se destacou foi *Scientometrics* (Akadémiai Kiadó/Springer) com 20 (4,2%) artigos.

Tabela 1 – Distribuição dos artigos, por periódicos e país, dos títulos que representam 88,2% das publicações dos BRICS indexadas na WoS entre 2020-2022

Periódico	Editora	País	Total BRICS		China		Índia		Brasil		Rússia		África do Sul	
			n	%	n	%	%	n	%	n	%	n	%	
INFORM PROCESS MANAG	ELSEVIER	NL	472	6,7	399	11,9	52	3,5	14	1,2	5	0,9	2	0,4
SCIENTOMETRICS	AKADÉMIAI/SPRINGER	DE/HU	446	6,3	304	9,1	39	2,6	57	4,8	26	4,7	20	4,2
J INFORM OPTIM SCI	TARU PUBL/T AND F	UK	287	4,1	17	0,5	269	17,9	-	-	1	0,2	-	-
NAUCHNYE TEK BIBL	RNPLS&T's	RU	267	3,8	-	-	-	-	-	-	267	47,8	-	-
EM QUESTAO	UFRGS	BR	175	2,5	-	-	-	-	175	14,7	-	-	-	-
SCI TECH INF PROCESS	PLEIADES PUBL	US	157	2,2	-	-	-	-	-	-	157	28,1	-	-
J GLOB INF MANAG	IGI GLOBAL	US	182	2,6	141	4,2	30	2,0	4	0,3	5	0,9	2	0,4
INFORM MANAGE	ELSEVIER	NL	151	2,1	135	4,0	15	1,0	-	-	-	-	1	0,2
INT J GEOGR INF SCI	TAYLOR & FRANCIS	UK	146	2,1	135	4,0	1	0,1	9	0,8	-	-	1	0,2
J KNOWL MANAG	EMERALD	UK	198	2,8	131	3,9	29	1,9	22	1,8	10	1,8	6	1,3
REV IBERO-AM CIENC INF	UnB	BR	127	1,8	-	-	-	-	127	10,7	-	-	-	-
INFORM TECHNOL PEOP	EMERALD	UK	158	2,2	120	3,6	27	1,8	4	0,3	1	0,2	6	1,3
LIBR HI TECH	EMERALD	UK	143	2,0	119	3,6	20	1,3	2	0,2	-	-	2	0,4
ENCONTROS BIBLI	UFSC	BR	117	1,7	-	-	-	-	117	9,8	-	-	-	-
PERSPECT CIENC INF	UFMG	BR	114	1,6	-	-	-	-	114	9,6	-	-	-	-
DESIDOC J LIB INF TE	DESIDOC	IN	112	1,6	-	-	110	7,3	-	-	1	0,2	1	0,2
J INFORMETR	ELSEVIER	NL	132	1,9	109	3,3	9	0,6	8	0,7	5	0,9	1	0,2
J INF SCI	SAGE	US	124	1,8	97	2,9	15	1,0	4	0,3	5	0,9	3	0,6
INT J INFORM MANAGE	ELSEVIER	NL	164	2,3	94	2,8	58	3,9	7	0,6	2	0,4	3	0,6
J ORGAN END USER COM	IGI GLOBAL	US	107	1,5	93	2,8	13	0,9	-	-	-	-	1	0,2
RDBCI-REV DIG BIB CI	UNICAMP	BR	85	1,2	-	-	-	-	85	7,1	-	-	-	-
ASLIB J INFORM MANAG	EMERALD	UK	103	1,5	84	2,5	13	0,9	2	0,2	2	0,4	2	0,4
ATOZ	UFPR	BR	81	1,1	-	-	-	-	81	6,8	-	-	-	-

INFORM SYST RES	INFORMS	US	88	1,2	78	2,3	10	0,7	-	-	-	-	-	-
S AFR J INFORM MANAG	AOSIS	ZA	78	1,1	1	0,0	-	-	-	-	-	-	77	16,1
J ENTERP INF MANAG	EMERALD	UK	143	2,0	76	2,3	53	3,5	8	0,7	2	0,4	4	0,8
ANN LIBR INF STUD	NISCAIR	IN	76	1,1	2	-	72	4,8	-	-	1	0,2	1	0,2
J ASSOC INF SCI TECH	WILEY	US	87	1,2	69	2,1	4	0,3	6	0,5	2	0,4	6	1,3
TELEMAT INFORM	ELSEVIER	NL	87	1,2	69	2,1	10	0,7	-	-	2	0,4	6	1,3
ELECTRON LIBR	EMERALD	UK	73	1,0	57	1,7	12	0,8	2	0,2	1	0,2	1	0,2
J INF KNOWL MANAG	WORLD SCIENTIFIC	SG	106	1,5	36	1,1	57	3,8	8	0,7	-	-	5	1,0
INFORM SOC-ESTUD	UFPB	BR	55	0,8	-	-	-	-	55	4,6	-	-	-	-
J SCIENTOMETR RES	PHCOG NET	IN	76	1,1	3	0,1	53	3,5	13	1,1	3	0,5	4	0,8
ONLINE INFORM REV	EMERALD	UK	74	1,0	51	1,5	17	1,1	4	0,3	1	0,2	1	0,2
MIS QUART	UMN	US	49	0,7	47	1,4	2	0,1	-	-	-	-	-	-
GLOB KNOWL MEM COMMU	EMERALD	UK	71	1,0	5	0,1	47	3,1	-	-	1	0,2	18	3,8
VINE J INF KNOWL MAN	EMERALD	UK	68	1,0	17	0,5	40	2,7	9	0,8	-	-	2	0,4
TRANSINFORMACAO	PUC - CAMPINAS	BR	42	0,6	4	0,1	-	-	38	3,2	-	-	-	-
INFORM DEV	SAGE	US	71	1,0	25	0,7	3	0,2	3	0,3	4	0,7	36	7,5
DATA TECHNOL APPL	EMERALD	UK	72	1,0	32	1,0	36	2,4	4	0,3	-	-	-	-
S AFR J LIBR INF	LIASA	ZA	32	0,5	-	-	2	0,1	-	-	-	-	30	6,3
INVESTIG BIBLIOTECOL	UNAM	MX	26	0,4	-	-	-	-	26	2,2	-	-	-	-
LIBRARY MANAGEMENT	EMERALD	UK	39	0,6	7	0,2	7	0,5	-	-	-	-	25	5,2
COLLNET J SCIENTOMET	TAYLOR & FRANCIS	UK	32	0,5	2	0,1	24	1,6	4	0,3	2	0,4	-	-
INF DISCOV DELIV	EMERALD	UK	50	0,7	26	0,8	20	1,3	-	-	1	0,2	3	0,6
COLLECT CURATION	EMERALD	UK	24	0,3	-	-	19	1,3	-	-	-	-	5	1,0
QUAL QUANT METHODS L	ISAST	GR	24	0,3	1	0,0	19	1,3	4	0,3	-	-	-	-
AFR J LIBR ARCH INFO	ARCHLIB & INFORM	NG	18	0,3	-	-	1	0,1	-	-	-	-	17	3,6
SCIRE	UNIV ZARAGOZA	ES	17	0,2	-	-	-	-	17	1,4	-	-	-	-
J ACAD LIBR	ELSEVIER	NL	63	0,9	34	1,0	7	0,5	5	0,4	1	0,2	16	3,3
QUAL HEALTH RES	SAGE	US	20	0,3	-	-	3	0,2	1	0,1	1	0,2	15	3,1
TELECOMMUN POLICY	ELSEVIER	NL	54	0,8	26	0,8	11	0,7	3	0,3	1	0,2	13	2,7
KNOWL MAN RES PRACT	TAYLOR & FRANCIS	UK	72	1,0	42	1,3	14	0,9	12	1,0	3	0,5	1	0,2
BIBLIOS	UNIV PITTSBURGH	US	11	0,2	-	-	-	-	11	0,9	-	-	-	-
IFLA J-INT FED LIBR	SAGE	US	20	0,3	2	0,1	6	0,4	1	0,1	-	-	11	2,3
GOV INFORM Q	ELSEVIER	NL	41	0,6	18	0,5	9	0,6	10	0,8	2	0,4	2	0,4
INFORM RES	UNIV SHEFFIELD	UK	26	0,4	15	0,4	1	0,1	-	-	-	-	10	2,1
WORLD PAT INF	ELSEVIER	NL	24	0,3	5	0,1	7	0,5	10	0,8	2	0,4	-	-
INFORM TECHNOL DEV	TAYLOR & FRANCIS	UK	51	0,7	21	0,6	17	1,1	3	0,3	1	0,2	9	1,9
LIBRI	DE GRUYTER	DE	23	0,3	12	0,4	1	0,1	1	0,1	-	-	9	1,9
IBERSID	IBERSID NETWORK	ES	9	0,1	-	-	-	-	9	0,8	-	-	-	-
LEARN PUBL	WILEY	US	42	0,6	31	0,9	2	0,1	-	-	8	1,4	1	0,2
ETHICS INF TECHNOL	SPRINGER	DE	10	0,1	1	0,0	1	0,1	1	0,1	-	-	7	1,5
J LIBR INF SCI	SAGE	US	39	0,6	24	0,7	6	0,4	2	0,2	-	-	7	1,5
DIGIT LIBR PERSPECT	EMERALD	UK	21	0,3	3	0,1	12	0,8	-	-	-	-	6	1,3
EDUC INFORM	IOS PRESS	NL	11	0,2	1	0,0	1	0,1	2	0,2	1	0,2	6	1,3
PROF INFORM	EPI	ES	18	0,3	9	0,3	1	0,1	4	0,3	4	0,7	-	-
PUBLICATIONS	MDPI	CH	7	0,1	-	-	1	0,1	2	0,2	3	0,5	1	0,2
SOC SCI INFORM	SAGE	US	12	0,2	3	0,1	1	0,1	3	0,3	3	0,5	2	0,4
J DOC	EMERALD	UK	37	0,5	31	0,9	1	0,1	2	0,2	2	0,4	1	0,2
Total Parcial			6237	88,2	2864	85,6	1310	87,3	1115	93,5	539	96,4	409	85,6
Outros*			837	11,8	481	14,4	190	12,7	77	6,5	20	3,6	69	14,4
Total			7074	100	3345	100	1500	100	1192	100	559	100	478	100

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Legenda: Outros*: Brasil: 25 títulos; Rússia: 18 títulos; Índia 49 títulos; China: 57 títulos; South Africa: 34 títulos.

A caracterização dos periódicos na Tabela 1 mostrou que apenas dois títulos da

amostra têm publicações de artigos oriundas dos cinco países: o *Scientometrics*, publicado por Akadémiai Kiadó, da Hungria, em parceria com a Springer, da Alemanha; e o *Journal Knowledge Management* da Emerald, indicio de alto grau de internacionalização entre os países do BRICS. Enquanto a China não aparece com publicações em periódicos chineses, o Brasil é o país que mais publica em periódicos nacionais: 792 (66,4%) artigos em oito periódicos, seguido da Rússia, com 267 (3,8%) artigos, quase metade da produção no período em um único periódico russo, o *Nauchnye I Tekhnicheskie Biblioteki*. A África do Sul segue a mesma tendência russa, com a maior concentração de 107 (22,4%) artigos em dois periódicos de editora nacional: *South African Journal of Information Management* da AOSIS, com 77 (16,1%) do total de artigos, *South African Journal of Libraries and Information Science* da LIASA, com 30 (6,3%).

A distribuição por tipo de editora permitiu identificar que a maioria dos periódicos estão ligados a editoras comerciais, conforme já observado em pesquisas anteriores (Boso, 2022; Björk; Korkeamäki, 2020; Neubert; Rodrigues, 2021; Rodrigues; Neubert; Araújo, 2020; Rodrigues; Salm; Neubert, 2017; Santos; Rodrigues; Neubert, 2023; Tripathi, *et al.* 2018). Os dados são: a China com 84 (77,8%) títulos, a Índia com 83 (79,8%) e o Brasil com 50 (65,8%), seguidos da Rússia, com 45 (81,8%), e África do Sul, com 68 (82,9%) títulos (Tabela 4).

Tabela 2 – Distribuição, por tipo de editora e país, dos artigos e periódicos dos BRICS indexados na WoS nos anos 2020, 2021 e 2022

Tipo	País	Editora	Total BRICS				China				Índia				Brasil				Rússia				África do Sul			
			Artigos		Periódicos*		Artigos		Periódicos		Artigos		Periódicos		Artigos		Periódicos		Artigos		Periódicos		Artigos		Periódicos	
			n	%	n	%	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Comercial	UK	EMERALD	1350	19,1	22	15,3	779	23,3	20	18,5	385	25,7	19	18,3	71	6,0	14	18,4	22	3,9	10	18,2	93	19,5	18	22,0
	NL	ELSEVIER	1210	17,1	12	8,3	902	27,0	11	10,2	182	12,1	11	10,6	59	4,9	8	10,5	20	3,6	8	14,5	47	9,8	9	11,0
	HU/DE	AKADÉMIAI/SPRINGER	446	6,3	1	0,7	304	9,1	1	0,9	39	2,6	1	1,0	57	4,8	1	1,3	26	4,7	1	1,8	20	4,2	1	1,2
	UK	TAYLOR & FRANCIS	437	6,2	19	13,2	281	8,4	16	14,8	86	5,7	15	14,4	32	2,7	6	7,9	11	2,0	8	14,5	27	5,6	11	13,4
	US	IGI GLOBAL	398	5,6	7	4,9	276	8,3	7	6,5	98	6,5	7	6,7	4	0,3	1	1,3	8	1,4	4	7,3	12	2,5	5	6,1
	US	SAGE	324	4,6	8	5,6	185	5,5	7	6,5	36	2,4	8	7,7	14	1,2	6	7,9	14	2,5	5	9,1	75	15,7	7	8,5
	IN/UK	TARU PUBL/T AND F	286	4,0	1	0,7	17	0,5	1	0,9	269	17,9	1	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ZA	AOSIS	78	1,1	1	0,7	1	0,0	1	0,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	77	16,1	1	1,2
		Outras Com. (15)		836	11,8	25	17,4	362	10,8	20	18,5	164	10,9	21	20,2	60	5,0	14	18,4	181	32,4	9	16,4	69	14,4	16
	Parcial Comercial		5365	75,8	96	66,7	3107	92,9	84	77,8	1259	83,9	83	79,8	297	24,9	50	65,8	282	50,4	45	81,8	420	87,9	68	82,9
Universitária	BR	UFRGS	175	2,5	1	0,7	-	-	-	-	-	-	-	-	175	14,7	1	1,3	-	-	-	-	-	-	-	-
	BR	UnB	127	1,8	1	0,7	-	-	-	-	-	-	-	-	127	10,7	1	1,3	-	-	-	-	-	-	-	-
	BR	UFSC	117	1,7	1	0,7	-	-	-	-	-	-	-	-	117	9,8	1	1,3	-	-	-	-	-	-	-	-
	BR	UFMG	114	1,6	1	0,7	-	-	-	-	-	-	-	-	114	9,6	1	1,3	-	-	-	-	-	-	-	-
	BR	UNICAMP	85	1,2	1	0,7	-	-	-	-	-	-	-	-	85	7,1	1	1,3	-	-	-	-	-	-	-	-
	BR	UFPR	81	1,1	1	0,7	-	-	-	-	-	-	-	-	81	6,8	1	1,3	-	-	-	-	-	-	-	-
	BR	UFPB	55	0,8	1	0,7	-	-	-	-	-	-	-	-	55	4,6	1	1,3	-	-	-	-	-	-	-	-
		Outras Uni. (24)		360	5,1	26	18,1	187	5,6	16	14,8	22	1,5	11	10,58	123	10,3	15	19,7	6	1,1	5	9,1	22	4,603	8
	Parcial Universitária		1114	15,7	33	22,9	187	5,6	16	14,8	22	1,5	11	10,58	877	73,6	22	28,9	6	1,1	5	9,1	22	4,603	8	9,8
Associação	US	AIS	47	0,7	3	2,1	35	1,0	3	2,8	10	0,7	3	2,9	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,4	1	1,2
	ZA	LIASA	32	0,5	1	0,7	-	-	-	-	2	0,1	1	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	30	6,3	1	1,2
	GR	ISAST	24	0,3	1	0,7	1	0,0	1	0,9	19	1,3	1	1,0	4	0,3	1	1,3	-	-	-	-	-	-	-	-
	US	ALA	9	0,1	1	0,7	6	0,2	1	0,9	3	0,2	1	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	US	ACM	11	0,2	1	0,7	6	0,2	1	0,9	2	0,1	1	1,0	2	0,2	1	1,3	-	-	-	-	1	0,2	1	1,2
	IT	AIB	1	0,0	1	0,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,2	1	1,8	-	-	-	-
	US	ACRL	1	0,0	1	0,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,2	1	1,2
	Parcial Associação		125	1,8	9	6,3	48	1,4	6	5,6	36	2,4	7	6,7	6	0,5	2	2,6	1	0,2	1	1,8	34	7,1	4	4,9

Governo	RU	RNPLS&T's	267	3,8	1	0,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	267	47,8	1	1,8	-	-	-	-	
	IN	DESIDOC	112	1,6	1	0,7	-	-	-	-	110	7,3	1	1,0	-	-	-	-	1	0,2	1	1,8	1	0,2	1	1,2
	IN	NISCAIR	76	1,1	1	0,7	2	0,1	1	0,9	72	4,8	1	1,0	-	-	-	-	1	0,2	1	1,8	1	0,2	1	1,2
	CU	BNCJM	8	0,1	1	0,7	-	-	-	-	-	-	-	-	8	0,7	1	1,3	-	-	-	-	-	-	-	-
	ES	CSIC	6	0,1	1	0,7	1	0,0	1	0,9	1	0,1	1	1,0	4	0,3	1	1,3	-	-	-	-	-	-	-	-
	BA	NULB&H	1	0,0	1	0,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,2	1	1,8	-	-	-	-
Parcial Governo			470	6,6	6	4,2	3	0,1	2	1,9	183	12,2	3	2,9	12	1,0	2	2,6	270	48,3	4	7,3	2	0,4	2	2,4
Total			7074	100	144	100	3345	100	108	100	1500	100	104	100	1192	100	76	100	559	100	55	100	478	100	82	100

Fonte: Dados da Pesquisa (2023).

Legenda: *Os totais referentes aos periódicos do BRICS estão apresentados levando em consideração a unificação realizada, pois houve títulos de um país que apareceram nos resultados dos outros países do BRICS. Exemplo: *Journal of Global Information Management* apareceu no resultado dos cinco países. Então, ao invés de incluir na tabela cinco vezes, o dado de um mesmo título foi unificado.

Nomes completos das editoras universitárias: Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); Universidade de Brasília (UnB); Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC); Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG); Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP); Universidade Federal do Paraná (UFPR); Universidade Federal da Paraíba (UFPB). **Nomes completos das editoras de associação:** Association for Information Systems (AIS); Library and Information Association of South Africa (LIASA); The International Society for the Arts, Sciences and Technology (ISAST); American Library Association (ALA); Association for Computing Machinery (ACM); Associazione Italiana Biblioteche (AIB); Association of College & Research Libraries (ACRL). **Nomes completos das editoras governamentais:** Russian National Public Library for Science and Technology (RNPLS&T's); Defence Scientific Information & Documentation Centre (DESIDOC); National Institute of Science Communication and Information Resources (NISCAIR); Biblioteca Nacional de Cuba "José Martí" (BNCJM); Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC); National and University Library of Bosnia and Herzegovina (NULB&H).

As editoras comerciais aparecem também como responsáveis pelo maior volume de artigos: de autores chineses, com 3.107 artigos, o que representa 92,9% do total de publicações; indianos, com 1.259 (83,9%); russos, com 282 (50,4%); e sul-africanos, com 420 (87,9%). Nota-se o destaque nas universidades brasileiras atuando como *publisher* de periódicos indexados. Esse papel explica, em parte, o cenário editorial brasileiro com muitos títulos em acesso aberto: mais de 73,6% (877) de todos os artigos publicados pelos autores brasileiros são de responsabilidade das universidades, padrão já observado em outros estudos (Rodrigues; Neubert; Araújo, 2020; Santos; Rodrigues; Neubert, 2023).

A Tabela 2 mostra que a Elsevier abrigou um total de 902 (27%) das publicações chinesas. A segunda editora comercial que mais publicou foi a Emerald, com um total de 385 (25,7%) artigos indianos, 71 (6%) artigos brasileiros e 93 (19,5%) publicações de autores sul-africanos. Essa liderança de uma editora comercial também foi constatada por Björk (2021), que analisou o mercado editorial utilizando as 5 forças de Porter e identificou que, em 2018, 56,6% de todos os artigos indexados da Web of Science estavam concentrados em cinco grandes editoras lideradas pela Elsevier, com 23%.

Analisando o país de origem das editoras na Tabela 2, é possível inferir que a Índia concentrou 269 (17,9%) das suas publicações em editoras comerciais, a nacional Taru publications e a inglesa Taylor & Francis, que publicam em parceria o periódico Journal Of Information & Optimization Sciences. A Rússia reuniu 267 (47,8%) das suas publicações em editora governamental nacional, a Russian National Public Library for Science and Technology (RNPLS&T's), publicando em um único título. O mesmo acontece com a África do Sul, que teve 77 (16,1%) artigos publicados em editora comercial nacional, intitulada AOSIS, em um único título. A China publicou apenas em editoras estrangeiras, resultado esse constatado também no estudo de Santos, Rodrigues e Neubert (2023). O contraste da China, com a maioria das publicações em periódicos estrangeiros, reforça o empenho na chamada “internacionalização”, em que os títulos considerados internacionais são os das empresas transnacionais que constituem o oligopólio das publicações em todo o mundo.

Enquanto a China publica todos seus artigos em periódicos estrangeiros, o Brasil é o país que mais publica em periódicos nacionais: 792 artigos em oito periódicos, o que representa mais de 65% da amostra. A Rússia conta com 267 artigos, quase metade da produção no período em um único periódico russo, o *Nauchnye I Tekhnicheskie Biblioteki*. A África do Sul segue a mesma tendência russa, com a maior concentração de artigos (22,4%) em dois periódicos de editoras nacionais: *South African Journal of Information Management*, da AOSIS, com 16,1% do total de artigos sul-africanos, e o *South African Journal of*

Libraries and Information Science, da Library and Information Association of South Africa (LIASA), com 6,3% do total do país.

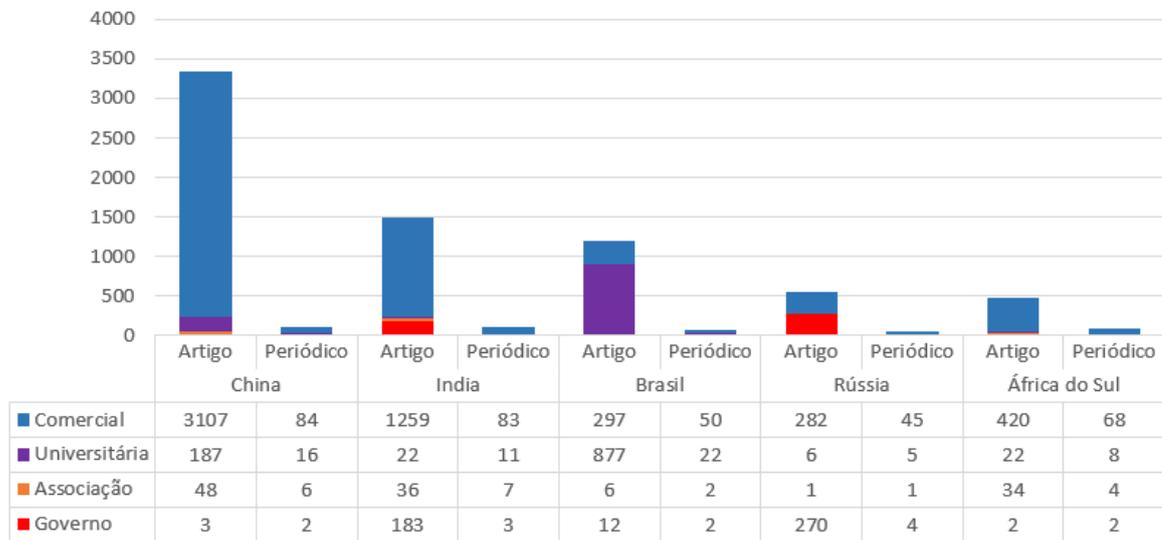
A indexação dos títulos brasileiros na WoS pode ser creditada, em parte, ao programa Scielo, lançado em 1988, que atua como um indexador que melhorara a visibilidade, disponibilidade e uso de artigos, para além aumentar os impactos dos periódicos e das publicações científicas (Packer, 2014). Atualmente, indexa mais de 1.300 periódicos em 16 países.

O estudo das editoras se torna importante para identificar coletivos de periódicos e seus modelos de negócio, essencial para identificar quem são os responsáveis pelos periódicos. A organização das editoras em comerciais, universitárias e de associações considera os principais tipos de instituição que publicam periódicos científicos.

A Tabela 2 mostra que a Elsevier é responsável por 902 (27%) dos artigos chineses, a segunda editora comercial que mais publicou foi a Emerald, com um total de 385 (25,7%) artigos indianos, 71 (6%) artigos brasileiros e 93 (19,5%) publicações de autores sul-africanos. A liderança da Elsevier também foi constatada por Björk (2021), que identificou que 56,6% de todos os artigos indexados da Web of Science em 2018 estavam concentrados em cinco grandes editoras lideradas pela Elsevier com 23%, o que foi chamado de oligopólio por Larivière, Hausten e Mongeo (2015).

As editoras comerciais aparecem como responsáveis pelo maior volume de artigos: 3.107 artigos chineses, o que representa 92,9% do total de publicações; 1.259 artigos indianos (83,9%); 282 artigos russos (50,4%); e 420 artigos sul-africanos (87,9%). O destaque para as universidades públicas brasileiras atuando como *publishers* explica, em parte, o cenário editorial brasileiro, no qual mais de 73,6% (877) dos artigos publicados pelos autores brasileiros são de periódicos das universidades, padrão já observado em outros estudos (Rodrigues; Neubert; Araújo, 2020; Santos; Rodrigues; Neubert, 2023; Neubert, Rodrigues, Mugnaini, 2021) sobre os artigos de todas as áreas do conhecimento, não apenas da Ciência da Informação.

Figura 10 – Distribuição parcial, por tipo de editora, dos artigos e periódicos dos BRICS indexados na WoS nos anos 2020, 2021 e 2022.



Fonte: Dados da Pesquisa (2023).

É interessante notar a criação de editoras e periódicos em países da chamada periferia, indicando a busca de alternativas ao oligopólio das grandes editoras transnacionais, a maioria em acesso aberto. A criação de novos títulos indexados segue domínio das grandes editoras transnacionais (Rodrigues; Abadal; Araújo; 2020, Urbano *et al.*, 2020).

4.2 Comparação do idioma dos artigos em Ciência da Informação publicados pelos BRICS

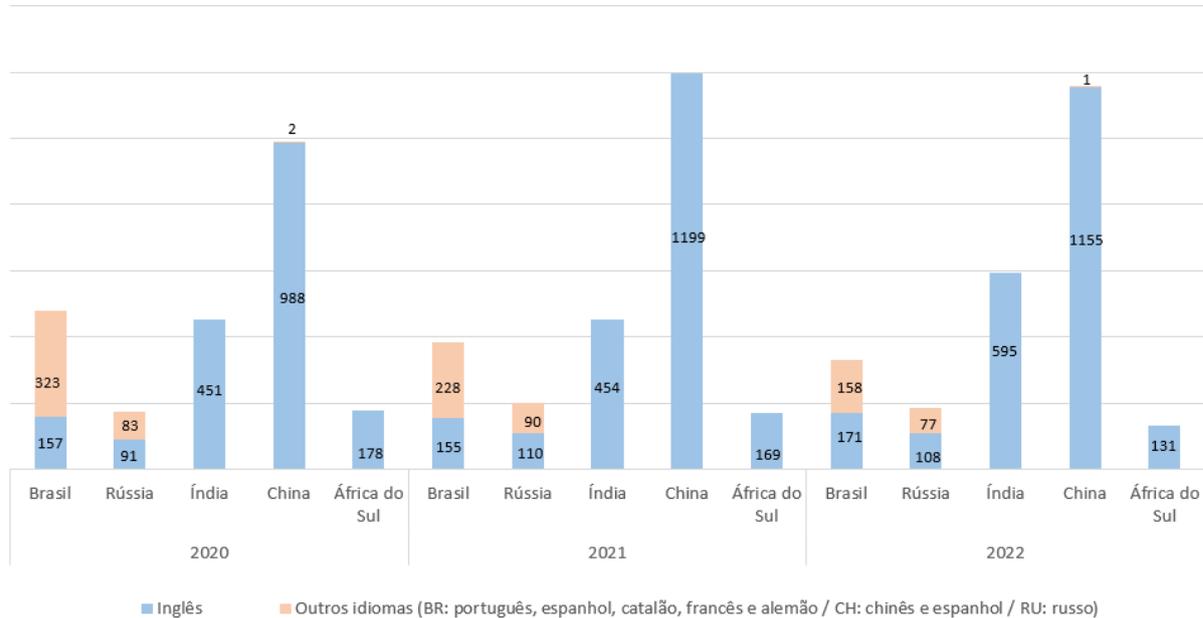
A distribuição dos artigos em inglês é um dos indicadores do grau de internacionalização das publicações de um país em determinada área do conhecimento, sendo que a publicação no idioma local limita a leitura e a citação do trabalho (Di Bitetti; Ferreras, 2017). A publicação em inglês é um dos indicadores do grau de internacionalização das áreas. A pretensão de aumentar os índices de citação no cenário global exige publicar em inglês, pois o trabalho poderá ser lido e citado por pesquisadores de outros países (Meadows, 1999; Navas-Fernandez; Abadal; Rodrigues, 2018; Packer, Meneghini, 2007; Salager-Meyer, 2015). O aparente conflito de publicar nos idiomas locais pode ser resolvido publicando-se em dois idiomas, o nacional e o inglês, assim se contemplam os dois públicos. Embora todos os pesquisadores de todas as áreas devam ser capazes de ler em inglês, sob pena de isolamento no cenário global, há também o interesse em registrar as pesquisas para públicos de outros países.

A Figura 11 mostra que a China, a Índia e a África do Sul publicaram 100% dos seus artigos em inglês. Note-se que o inglês é o idioma oficial da Índia e da África do Sul. Do total de 559 artigos, a Rússia publicou 55% em inglês. O Brasil teve 40% dos artigos da Ciência da Informação publicados em inglês e 60% em outros idiomas, a maioria em português. É possível identificar três alternativas: os países que têm o inglês como idioma oficial publicam 100% dos artigos em inglês, como a Índia e África do Sul; países que publicam 100% dos artigos em inglês mesmo não sendo anglófonos, como a China; e países que publicam em torno de metade dos artigos no idioma inglês e metade dos artigos no idioma local.

No Brasil, os esforços da Scielo para internacionalizar seus periódicos têm liderado o aumento dos artigos em inglês nos seus títulos. Ainda que o resultado seja diferente para cada área, é critério para indexação e permanência o periódico publicar um percentual de artigos por ano em inglês ou outro idioma estrangeiro. Tretyakova (2022) identifica que a integração do periódico no cenário internacional é o meio mais efetivo para um maior número de citações e o contato com uma audiência mais diversificada e considera que, no caso dos periódicos russos, a publicação em dois idiomas é a melhor solução. Raitskaya e Tikhonova (2020) comentam o adicional de trabalho para cientistas de língua não anglófona e relata que títulos russos têm publicado em dois idiomas ou com tradução. Van Leeuwen *et al.* (2001) afirmam que as bases indexadoras indexam menos títulos em línguas não inglesas e que os artigos em língua não inglesa têm menos citações, o que interfere nos sistemas de avaliação dos periódicos.

Kirchik, Gingras e Larivière (2012, p. 1414) classificam três tipos de estratégias de internacionalização dos periódicos que podem ser usadas pelos países periféricos: “a) publicação dos resultados de pesquisa em periódicos estrangeiros (essencialmente periódicos do oeste europeu e dos EUA); b) internacionalizados dos periódicos nacionais (por meio de tradução completa ou parcial de artigos para inglês, diversificação de nacionalidade dos autores e conselho editorial); ou c) distribuição internacional de versões em inglês de publicações nacionais”.

Figura 11 – Comparação do idioma dos artigos de autores dos BRICS publicados na WOS em 2020, 2021 e 2023.



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

É possível identificar três modelos de publicação nos BRICS: a) o primeiro representado pela China, país não anglófono que publica a totalidade de seus artigos em inglês em periódicos de grandes editoras comerciais transnacionais; b) Índia e África do Sul, países anglófonos que optam por publicar a totalidade de seus artigos em inglês e em títulos nacionais e estrangeiros; e c) Brasil e Rússia, que optam por dividir a publicação em periódicos nos idiomas locais e em inglês, em proporções que variam de acordo com as exigências dos países para a chamada “internacionalização”. Em todos os países, é evidente a necessidade de publicações em inglês. A internacionalização de um periódico está diretamente associada ao número de artigos que publica em inglês e da diversidade da nacionalidade dos autores. A proporção depende da área do conhecimento, das políticas de avaliação dos pesquisadores e do idioma do país que edita o periódico.

4.3 Modelo de acesso das publicações dos autores dos BRICS

Neste estudo, foram consideradas Acesso Aberto as alternativas das vias Dourada e Diamante, detalhadas como acesso aberto com e sem taxas na Tabela 3, a seguir, por serem as únicas sustentáveis e estáveis das opções de Acesso Aberto relatadas na literatura. As demais

são transitórias (bronze), ou dependem de repositórios (verde), ou se referem a poucos artigos em títulos por subscrição (híbridos).

Butler *et al.* (2023) indicam a migração do oligopólio das grandes editoras comerciais para o modelo de Acesso Aberto. É um momento de transição, e Anglada e Abadal (2023) destacam a incerteza do movimento, mesmo depois de 20 anos das declarações de Acesso Aberto. Rodrigues, Abadal e Araújo (2020) mencionam que as editoras comerciais são as que mais criam títulos, a maioria em Acesso Aberto, o que indica a migração para o novo modelo, ainda sem definir os termos e os prazos, fortemente influenciados pelo Plano S e pela pressão dos financiadores.

Analisando a distribuição das publicações por tipo de acesso na Tabela 3, identificou-se que os autores vinculados a instituições chinesas publicaram 3.345 artigos em 108 títulos, sendo 2.950 (88,2%) acessados via subscrição; 300 (9%), via acesso aberto com cobrança de taxas para os autores; e 95 (2,8%), via acesso aberto sem taxas. Os autores com vínculo institucional indiano foram responsáveis pelo total de 1.500 publicações distribuídas em 104 periódicos, sendo 1.126 (75,1%) acessados via subscrição; 271 (18,1%), via acesso aberto e 103 (6,9%) via acesso com cobrança de taxas para autores.

Os autores vinculados às instituições brasileiras publicaram 1.192 artigos em 76 títulos, sendo 278 (23,3%) com acesso via subscrição; 902 (75,7%), com acesso aberto; e 12 (1%), com acesso aberto com taxas para autor. Autores com vínculo institucional russo publicaram um total de 559 artigos em 55 periódicos, sendo 277 (49,6%) desses artigos com modelo de acesso aberto; 266 (47,6%), via subscrição; e 16 (2,9%), aberto com taxas para autor. Os autores vinculados às instituições sul-africanas publicaram 478 artigos em 82 títulos, sendo 337 (70,5%) com acesso via subscrição; 123 (25,7%), com acesso aberto com taxas para autor; e 18 (3,8%), com acesso aberto sem taxas de autor.

É possível identificar diferenças importantes na distribuição dos periódicos em Acesso Aberto em cada país: a China, ao mesmo tempo que é o país com maior número de artigos publicados, é a que tem menor número de títulos nacionais e em acesso aberto (12%) na amostra utilizada neste estudo. Shen (2017) aponta que os títulos chineses em acesso aberto ainda têm baixa presença nos indexadores internacionais, e menos de 7% são das áreas de Humanas e Sociais Aplicadas, o que pode explicar parcialmente o baixo número de títulos encontrados neste estudo.

Zia (2021) comparou a publicação na Web of Science e publicada entre 2010 e 2019 em periódicos de AA, em inglês, de todas as áreas, dos países do BRICS e apontou que, do total de 402.199 publicações científicas do BRICS em acesso aberto, a África do Sul publicou

o maior percentual (31%), seguida de Brasil (26,94%), China (18,84%), Rússia (15,06%) e Índia (12,27%).

Na Índia, Nazim (2021) “identifica que quase 23% por cento do total de publicações de 36 universidades são abertamente acessíveis e a fração média de artigos de acesso aberto publicados representa cerca de metade da participação média das universidades em todo o mundo (43%)”. Apesar das diferenças na amostra, o resultado é compatível com o deste estudo e aponta para a diversidade entre as universidades, aparentemente carecendo de uma política central sobre o acesso.

O Brasil é conhecido como um modelo de publicação em acesso aberto. Neste caso, com 75,7% de todos os artigos publicados em acesso aberto, com um elevado número de periódicos em todas as áreas do conhecimento e universidades e sociedades científicas atuando como editoras (Mugnaini; Igami, Krzyzanowski, 2022).

Gorbunov-Posadov (2020, p. 46, tradução nossa) afirma que:

muitas das principais revistas científicas russas não estão indexadas no WoS por vários motivos. Os autores enviam seus trabalhos para revistas WoS estrangeiras porque o Ministério da Educação e Ciência da Rússia exige que associados de instituições subordinadas tenham essas publicações. Surge um círculo vicioso sem esperança: um periódico não está incluído no WoS porque os artigos são ruins, e os artigos são ruins porque o periódico não está incluído no WoS.

Na Rússia, as conquistas da ciência aberta “ainda são muito modestas em comparação com a Europa, mas o contexto necessário já foi criado por bibliotecas e organizações sem fins lucrativos”, segundo Zaruskiy e Thishcenko (2019, p. 1, tradução nossa). Já, na África do Sul, Ajibade e Muchaonyerwa (2023) afirmam que os acadêmicos que publicam em revistas de Acesso Aberto podem aumentar a sua proeminência e visibilidade em comparação com os resultados que exigem pagamento para *download* ou utilização.

Tabela 3 – Distribuição, por tipo de acesso, do número artigos e periódicos indexados na WoS entre 2020-2022 com produção de autores vinculados a instituições dos países do BRICS

País	Total				Aberto sem taxas				Aberto com taxas				Subscrição			
	Artigo		Periódico		Artigo		Periódico		Artigo		Periódico		Artigo		Periódico	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
China	3345	100	108	100	95	2,8	14	13	300	9	10	9,3	2950	88,2	84	77,8
Índia	1500	100	104	100	271	18,1	13	12,5	103	6,9	11	10,6	1126	75,1	80	76,9
Brasil	1192	100	76	100	902	75,7	24	31,6	12	1	4	5,3	278	23,3	48	63,2
Rússia	559	100	55	100	277	49,6	9	16,4	16	2,9	7	12,7	266	47,6	39	70,9
África do Sul	478	100	82	100	18	3,8	6	7,3	123	25,7	9	11	337	70,5	67	81,7

Total BRICS 7074 100 144* 100 | 1563 22,1 38* 26,4 | 554 7,8 12* 8,3 | 4957 70,1 94* 65,3
 Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Legenda: *Os totais referentes aos periódicos dos BRICS estão apresentados levando em consideração a unificação realizada, pois houve títulos de um país que apareceram nos resultados dos outros países do BRICS. Exemplo: *Journal of Global Information Management* apareceu no resultado dos cinco países. Então, ao invés de incluir na tabela cinco vezes, o dado de um mesmo título foi unificado.

A Tabela 4, a seguir, mostra a lista dos títulos em acesso aberto com e sem taxas onde os pesquisadores dos países do BRICS publicaram.

Tabela 4 – Acesso Aberto e estimativa do investimento em APC nos periódicos com artigos indexados na WOS em 2020, 2021 e 2022, de autores com vínculo institucional dos BRICS

Periódico	Editora	País	China		Índia		Brasil		Rússia		África do Sul		Total BRICS		APC (US\$)	
			n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	APC	Total
NAUCHNYE I TEKHNICHESKIE BIBLIOTEKI-SCIENTIFIC AND TECHNICAL LIBRARIES	RNPLS&T's	RU	-	-	-	-	-	-	267	91,4	-	-	267	12,7	-	-
EM QUESTAO	UFRGS	BR	-	-	-	-	175	19,0	-	-	-	-	175	8,3	-	-
REVISTA IBERO-AMERICANA DE CIENCIA DA INFORMACAO	UnB	BR	-	-	-	-	127	13,8	-	-	-	-	127	6,0	-	-
ENCONTROS BIBLI	UFSC	BR	-	-	-	-	117	12,7	-	-	-	-	117	5,5	-	-
PERSPECTIVAS EM CIENCIA DA INFORMACAO	UFMG	BR	-	-	-	-	114	12,4	-	-	-	-	114	5,4	-	-
DESIDOC JOURNAL OF LIBRARY & INFORMATION TECHNOLOGY	DESIDOC	IN	-	-	110	29,4	-	-	1	0,3	1	0,7	112	5,3	-	-
RDBCI-REVISTA DIGITAL DE BIBLIOTECONOMIA E CIENCIA DA INFORMACAO	UNICAMP	BR	-	-	-	-	85	9,2	-	-	-	-	85	4,0	-	-
ATOZ-NOVAS PRATICAS EM INFORMACAO E CONHECIMENTO	UFPR	BR	-	-	-	-	81	8,8	-	-	-	-	81	3,8	-	-
ANNALS OF LIBRARY AND INFORMATION STUDIES	NISCAIR	IN	2	0,5	72	19,3	-	-	1	0,3	1	0,7	76	3,6	-	-
JOURNAL OF SCIENTOMETRIC RESEARCH	PHCOG NET	IN	-	-	53	14,2	13	1,4	3	1,0	4	2,9	73	3,5	-	-
INFORMACAO & SOCIEDADE-ESTUDOS	UFPB	BR	-	-	-	-	55	6,0	-	-	-	-	55	2,6	-	-
TRANSINFORMACAO	PUC-CAMPINAS	BR	4	1,0	-	-	38	4,1	-	-	-	-	42	2,0	-	-
JOURNAL OF DATA AND INFORMATION SCIENCE	SCIENDO	PL	29	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	29	1,4	-	-
INFORMATION RESEARCH-AN INTERNATIONAL ELECTRONIC JOURNAL	UNIV SHEFFIELD	UK	15	3,9	1	0,3	3	0,3	-	-	10	7,1	29	1,4	-	-
INVESTIGACION BIBLIOTECOLOGICA	UNAM	MX	-	-	-	-	26	2,8	-	-	-	-	26	1,2	-	-
QUALITATIVE & QUANTITATIVE METHODS IN LIBRARIES	ISAST	GR	1	0,3	19	5,1	4	0,4	-	-	-	-	24	1,1	-	-
MALAYSIAN JOURNAL OF LIBRARY & INFORMATION SCIENCE	UNIV MALAYA	MY	14	3,6	3	0,8	-	-	1	0,3	-	-	18	0,9	-	-
SCIRE-REPRESENTACION Y ORGANIZACION DEL CONOCIMIENTO	UNIV ZARAGOZA	ES	-	-	-	-	17	1,8	-	-	-	-	17	0,8	-	-
JOURNAL OF COMPUTER-MEDIATED COMMUNICATION	OXFORD UNIV PRESS	UK	11	2,9	-	-	-	-	-	-	-	-	11	0,5	-	-

BIBLIOS-REVISTA DE BIBLIOTECOLOGIA Y CIENCIAS DE LA INFORMACION	UNIV PITTSBURGH	US	-	-	-	-	11	1,2	-	-	-	-	11	0,5	-	-
Outros periódicos (18)			9	2,3	13	3,5	41	4,5	3	1,0	1	0,7	67	3,2	-	-
Parcial aberto sem taxas			85	22,1	271	72,5	907	98,7	276	94,5	17	12,1	1.556	73,7	-	-
JOURNAL OF GLOBAL INFORMATION MANAGEMENT	IGI GLOBAL	US	141	36,6	30	8,0	4	0,4	5	1,7	2	1,4	182	8,6	3.300	600.600
JOURNAL OF ORGANIZATIONAL AND END USER COMPUTING	IGI GLOBAL	US	93	24,2	13	3,5	-	-	-	-	1	0,7	107	5,1	3.300	353.100
SOUTH AFRICAN JOURNAL OF INFORMATION MANAGEMENT	AOSIS	ZA	1	0,3	-	-	-	-	-	-	77	55,0	78	3,7	51,38	4.007,64
SOUTH AFRICAN JOURNAL OF LIBRARIES AND INFORMATION SCIENCE	LIASA	ZA	-	-	2	0,5	-	-	-	-	30	21,4	32	1,5	108,73	3.479,36
INFORMATION RESOURCES MANAGEMENT JOURNAL	IGI GLOBAL	US	27	7,0	12	3,2	-	-	-	-	4	2,9	43	2,0	2.550	109.650
INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTRONIC GOVERNMENT RESEARCH	IGI GLOBAL	US	4	1,0	15	4,0	-	-	1	0,3	-	-	20	0,9	2.050	41.000
QUANTITATIVE SCIENCE STUDIES	MIT PRESS	US	14	3,6	1	0,3	2	0,2	1	0,3	3	2,1	21	1,0	1.200	25.200
INTERNATIONAL JOURNAL OF E-ADOPTION	IGI GLOBAL	US	1	0,3	14	3,7	-	-	-	-	1	0,7	16	0,8	2.050	32.800
INTERNATIONAL JOURNAL OF TECHNOLOGY AND HUMAN INTERACTION	IGI GLOBAL	US	9	2,3	12	3,2	-	-	1	0,3	4	2,9	26	1,2	2.550	66.300
PROFESIONAL DE LA INFORMACION	EPI	ES	9	2,3	1	0,3	4	0,4	4	1,4	-	-	18	0,9	1.603,93	28.870,74
PUBLICATIONS	MDPI	CH	-	-	1	0,3	2	0,2	3	1,0	1	0,7	7	0,3	1.567,73	10.974,11
INTERNATIONAL JOURNAL OF PUBLIC ADMINISTRATION IN THE DIGITAL AGE	IGI GLOBAL	US	1	0,3	2	0,5	-	-	1	0,3	-	-	4	0,2	1.550	6.200
Parcial aberto com taxas			300	77,9	103	27,5	12	1,3	16	5,5	123	87,9	554	26,3	21.882	1.282.182
Total			385	100	374	100	919	100	292	100	140	100	2.110	100	21.882	1.282.182

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Legenda: Outros periódicos: títulos com até 9 artigos cada no total BRICS. Dados APC retirados do DOAJ e confirmado no site do periódico. Cotação do dólar do dia 21 out. 2023. Os periódicos dos BRICS estão apresentados levando em consideração a unificação realizada, pois houve títulos de um país que apareceram nos resultados dos outros países do BRICS. Exemplo: *Annals of library and information studies* apareceu no resultado dos cinco países. Então, ao invés de incluir na Tabela 4 o dado de um mesmo título, este foi unificado.

As editoras que usam a chamada via Diamante são a maioria, com 73,7 % dos artigos abertos sem taxas e representam 22% do total de artigos da amostra. Os artigos estão distribuídos em 20 periódicos: oito brasileiros, três indianos, três do Reino Unido, um mexicano, um russo, um polonês e um malaio. O Brasil se destaca com 98,7% dos seus artigos na via diamante, a maioria publicado por universidades brasileiras, seguido da Rússia, com 94,5% das publicações em Acesso aberto sem taxas, concentrados no *Nauchnye I Tekhnicheskie Biblioteki-Scientific and Technical Libraries*, publicado pelo governo russo. É possível identificar o esforço do Brasil e da Rússia na direção do AA sem taxas. A diferença é a distribuição: enquanto o Brasil tem várias revistas de universidades públicas, a Rússia concentra a publicação em uma editora governamental. A China publica um percentual pequeno (22%) em títulos de AA Diamante de outros países e a África do Sul segue a mesma alternativa, com apenas 12% abertos sem taxa em outros países.

A editora com maior número de artigos em Acesso Aberto é a IGI Global, com 398 documentos, que representam 18,9% do total de artigos em Acesso Aberto. A editora, com sede nos EUA e subsidiária na China, foi fundada em 1988, tem 187 periódicos e conta com sete dos 12 periódicos da amostra, com destaque para os chineses, que publicaram 276 (92%) artigos com APC nos vários títulos; Índia, com 98 (95%) artigos; Brasil, com apenas quatro artigos (33%) artigos; Rússia, com nove artigos (56%); e África do Sul, com 12 (10%). A IGI Global consta como predatória no *Predatory Journals (2024)*, uma organização de pesquisadores voluntários anônimos, mas as revistas onde foram publicados os artigos não estão na lista de revistas predatórias. Busca com o nome da editora na versão atualizada do *Beall's List (2024)* não localizou o nome da Editora tampouco as revistas listadas. Consulta ao sistema de avaliação de periódicos brasileiros da CAPES, que avalia os periódicos onde seus pesquisadores publicam, não classificou nenhum dos títulos como predatórios – todos se posicionado em torno de Qualis A3. Identificar editoras e periódicos predatórios se torna um desafio, não apenas pela fluidez das definições, mas também pela questionável confiabilidade das listas disponíveis (Somoza-Fernández; Rodríguez-Gairín; Urbano, 2016; Björk; Kanto-Karvonen; Harviainen, 2020).

As taxas de APC cobradas variam conforme países e editoras e representam um desafio, pois ainda não estão claras as consequências da adoção plena de periódicos em acesso aberto. “No atual *publish or perish* cenário, *publishers* aproveitam o poder de mercado que permite que cobrem APCs acima do custo de publicação, e estabeleçam preços baseados na reputação definida dos periódicos definida pelos pares” (Borrego, 2023, p. 372).

A diversidade de opções de publicação e de acesso aos periódicos reflete as escolhas dos pesquisadores de uma mesma área em diferentes países, cada um respondendo a pressões e alternativas disponíveis.

5 CONCLUSÃO

A comparação da publicação dos países pertencentes ao BRICS na área da Ciência da Informação forneceu indicadores sobre o comportamento dos pesquisadores quando da seleção dos periódicos onde publicam seus trabalhos. Um questionamento importante é a redefinição de “periferia”, especialmente para China e Índia, com grande número de artigos publicados em todas as áreas do conhecimento e na Ciência da Informação. O conceito de central seria dos países que têm mais tradição e que definem a prioridade dos temas de pesquisa e critérios para publicação. Mas a China ultrapassou a barreira da “periferia”, consolidando-se como o país com o maior número de artigos publicados em títulos indexados em todas as áreas do conhecimento, inclusive na Ciência da Informação.

O trabalho identificou 7.074 artigos em distribuição muito variada em cada país, provavelmente alinhada com as estratégias de avaliação dos pesquisadores e com os recursos disponíveis para pesquisa. As mudanças no desempenho dos países nos *rankings* de publicação e a criação de novas editoras alteram a configuração mundial lentamente. O controle da maioria dos artigos segue nas mãos das grandes editoras comerciais: 93% dos artigos publicados por pesquisadores chineses; 84%, por pesquisadores indianos; 25%, por brasileiros; 50%, por pesquisadores russos; e 88%, por pesquisadores sul-africanos. Mesmo com a criação de novas editoras, a maioria em acesso aberto, o oligopólio das grandes editoras comerciais tradicionais responde por 55% do total dos artigos de todos os países, percentual próximo de estudos com todas as áreas do conhecimento e todos os países.

É possível identificar três modelos de internacionalização da publicação: a) o chinês, país não anglófono que publica a totalidade de seus artigos em inglês em periódicos das grandes editoras por subscrição; b) o indiano e o sul-africano, países anglófonos que optam por publicar a totalidade de seus artigos em inglês, divididos entre periódicos locais e estrangeiros; e c) o brasileiro e o russo, países não anglófonos, que optam por dividir a publicação em periódicos locais e estrangeiros e nos dois idiomas, em proporções que variam de acordo com as exigências dos países para a chamada “internacionalização”.

O tipo de acesso aos artigos mostra a maior assimetria entre os países: a China, ao mesmo tempo que é o país com maior número de artigos publicados, é o que tem menos artigos em acesso aberto (12%), todos em periódicos estrangeiros. Índia e África do Sul seguem a mesma linha, com mais de 70% dos artigos publicados em títulos por subscrição. Brasil e Rússia são os países que mais investem em periódicos nacionais de acesso aberto sem cobrança de taxas, graças à atuação de instituições governamentais atuando como *publishers*:

no Brasil, os periódicos são distribuídos em várias universidades públicas, enquanto, na Rússia, concentra-se em um título publicado pela Biblioteca Pública Nacional para Ciência e Tecnologia.

A diversidade do comportamento de publicação dos pesquisadores vinculados aos países do BRICS mostra a influência das políticas de avaliação de cada país e dos recursos disponíveis para pesquisa. À medida que há uma unanimidade sobre a importância de publicar em inglês, apenas Brasil e Rússia publicam também nos idiomas nativos. Considerando que Índia e África do Sul são anglófonas, cabe destacar o sucesso de autores chineses em publicar em inglês. Brasil e Rússia mostram o sucesso da ação governamental para criar seus próprios títulos, em Acesso Aberto, indexados em bases internacionais, sem cobrança de taxas e com publicação no idioma local e em inglês.

REFERÊNCIAS

- ABADAL, E. Las revistas científicas em el contexto del acceso abierto. *In*: ABADAL, Ernest (Org.). *Revistas científicas: situación actual y retos de futuro*. Barcelona: Editora da Universidade de Barcelona, 2017. cap. 9 p.181-196. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=699674>. Acesso em: 11 ago. 2023.
- AJIBADE, P.; MUCHAONYERWA, N. Promotion of Open Access Publications and Visibility by Institutions in South Africa. **South African Journal of Libraries and Information Science**, v.89, n.1, p.1-14, 2023. Disponível em: <https://sajlis.journals.ac.za/pub/article/view/2140>.
- ANGLADA, L. La adquisición de las revistas. *In*: ABADAL, Ernest (Org.). *Revistas científicas: situación actual y retos de futuro*. Barcelona: Editora da Universidade de Barcelona, 2017. cap. 5 p.105-113. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=699674> . Acesso em: 2 ago. 2023.
- ANGLADA, L.M.; ABADAL, E. Open access: a journey from impossible to probable, but still uncertain. **El Profesional de la Información**, v. 32, n. 1, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.3145/epi.2023.ene.13>
- ARBOIT, A. E.; BUFREM, L. S.; GONZÁLEZ, J. A. M. A produção brasileira em Ciência da Informação no exterior como reflexo de institucionalização científica. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v.16, n.3, p.75-92, 2011. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/1099>. Acesso em: 6 jan 2023.
- BAZI, R. E. R.; SILVEIRA, M. A. A. DA .. Constituição e institucionalização da ciência: apontamentos para uma discussão. **Transinformação**, v. 19, n. 2, p. 129–137, maio 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tinf/a/zvVcJhsc8SYkR4XBzyr8cQh/#>. Acesso em: 16 set. 2023.
- BEALL'S LIST. 2024. Disponível em: <https://beallslist.net/#update>.
- BIRKLEB, C. *et al.* Web of Science as a data source for research on scientific and scholarly activity. **Quantitative Science Studies**, Cambridge, v. 1 n. 1 p. 363–376, 2020. doi: https://doi.org/10.1162/qss_a_00018. Acesso em: 9 jul. 2022.
- BJÖRK, B-C. A model of scientific communication as a global distributed information system. **Information Research**, v.12, n.2, jan. 2007. Disponível em: <http://informationr.net/ir/12-2/paper307.html>. Acesso em: 10 dez. 2022.
- BJÖRK, B-C. Why Is Access to the Scholarly Journal Literature So Expensive? **portal: Libraries and the Academy**, v. 21, n. 2, p. 177-192, 2021. Disponível em: [doi:10.1353/pla.2021.0010](https://doi.org/10.1353/pla.2021.0010). Acesso em: 6 ago. 2023.
- BJÖRK, B-C.; KORKEAMÄKI, T. Adoption of the Open Access Business Model in Scientific Journal Publishing: A Cross-disciplinary Study. **College & Research Libraries**, v. 81, n. 7, p. 1080-1094, nov. 2020. Disponível em: <https://crl.acrl.org/index.php/crl/article/view/24671>. Acesso em: 26 jul 2023.

BJÖRK, B-C; KANTO-KARVONEN, S.; HARVIAINEN, J.T. How Frequently Are Articles in Predatory Open Access Journals Cited. **Publications**, v.8, n. 2, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/publications8020017>. Acesso em: 6 fev. 2023.

BOAI. Read the Declaration. 2002. Disponível em: <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/read/>. Acesso em 29 jan. 2023.

BORKO, H. Information Science: What is it? **American Documentation**, v.19, n.1, p.3-5, jan. 1968. Disponível em: <https://www.marilia.unesp.br/Home/Instituicao/Docentes/EdbertoFerneda/mri-01---information-science---what-is-it.pdf>. Acesso em 14 jan. 2023.

BORREGO, Á. La revista científica: un breve recorrido histórico. In: ABADAL, Ernest (Org.). **Revistas científicas: situación actual y retos de futuro**. Barcelona: Editora da Universidade de Barcelona, 2017. cap. 1 p.19-34. Disponível em: <http://eprints.rclis.org/32129/>. Acesso em: 2 ago. 2023.

BORREGO, Á. Article processing charges for open access journal publishing: A review. **Learned Publishing**, v.36, n.3, p.359-378, jul. 2023. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/leap.1558>. Acesso em: 12 jul. 2023.

BOSO, A. K. **Periódicos científicos: cenário das publicações brasileiras na Web of Science**. 2022. 196 p. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Educação, Programa Pós-Graduação em Ciência da Informação, Florianópolis, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/241707>. Acesso em: 12 jul. 2023.

BOURDIEU, P. O campo científico. In.: ORTIZ, R. (org.) **Pierre Bourdieu: sociologia**. São Paulo: Ática, 1983. p. 122-155. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4239099/mod_resource/content/0/Renato%20Ortiz%20%28org.%29.-A%20sociologia%20de%20Pierre%20Bourdieu.pdf. Acesso em 7 fev. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **BRICS**. 2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/content/article/480-gabinete-do-ministro-1578890832/assessoria-internacional-1377578466/20752-brics>. Acesso em: 12 ago. 2023.

BRASIL. Ministério das Relações Exteriores. **Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul (BRICS)**. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/mre/pt-br/assuntos/mecanismos-internacionais/mecanismos-inter-regionais/brics>. Acesso em 16 dez. 2022.

Butler, L-A. *et al.* The Oligopoly's Shift to Open Access. How the Big Five Academic Publishers Profit from Article Processing Charges. **Quantitative Science Studies**, v. 4, n.4, p.778-799, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.1162/qss_a_00272

CANTO, F. L.; MURIEL-TORRADO, E.; PINTO, A.L. Direitos de autor e licenças Creative Commons para periódicos científicos de acesso aberto. In: SILVEIRA, Lúcia da; SILVA, Fabiano Couto Côrrea da (Orgs.). **Gestão editorial de periódicos científicos: tendências e boas práticas**. Florianópolis: BU Publicações; Edições do Bosque/UFSC, 2020. p. 17-55. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/208680>. Acesso em: 4 jan. 2023.

CAPURRO, R.; HJORLAND, B. O conceito de informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 12, n. 1, 2007. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/33134>. Acesso em: 14 jan. 2023.

CAST; STM. **Open Access Publishing in China 2022**. 2022. Disponível em: <https://www.stm-assoc.org/wp-content/uploads/CAST-STM-Open-Access-Publishing-in-China-2022-1212-English-Edition-final.pdf>. Acesso em: 19 jan. 2023.

CRESWELL, J. W. **Investigação qualitativa e projeto de pesquisa**: escolhendo entre cinco abordagens. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2014.

DI BITETTI, M. S.; FERRERAS, J A. Publish (in English) or perish: The effect on citation rate of using languages other than English in scientific publications. **Ambio**, v. 46, n. 1, p. 121-127, 2017. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s13280-016-0820-7>. Acesso em 9 ago 2023.

EUROPEAN COMMISSION. **Future of scholarly publishing and scholarly communication**: report of the Expert Group to the European Commission. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2019. 57 p. Disponível em: Acesso em: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/464477b3-2559-11e9-8d04-01aa75ed71a1>. 12 jul. 2023.

FILGUEIRAS, C. A. L. A história da ciência e o objeto de seu estudo: confrontos entre a ciência periférica, a ciência central e a ciência marginal. **Química Nova**, São Paulo, v. 24, n. 5, p. 709- 157 712, 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/qn/v24n5/a20v24n5.pdf>. Acesso em: 19 jan. 2023.

FREITAS, J. L.; ROSAS, F. S.; MIGUEL, S. E. Estudos métricos da informação em periódicos do Portal SciELO: visibilidade e impacto na Scopus e Web of Science. **Palavra clave (La Plata)**, Ensenada , v. 6, n. 2, e021, p. 1-12, abr. 2017 . Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/64732>. Acesso em: 12 dez. 2022.

GINGRAS, Y. 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-the-Scientific-Paper-From>. Acesso em: 4 jun. 2022.

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar**: como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais. 8ª ed. Rio de Janeiro: Record, 2004.

GORBUNOV-POSADOV, M.M. Scientific Publication in Russia: Why and How?. **Her. Russ. Acad. Sci.**, v.90, p.45–48, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1134/S1019331620010050>.

GUÉDON, J-C. El acceso abierto y la división entre ciencia “principal” y “periférica”. *CyE*, v. 3, n. 6, 2011. Disponível em: http://eprints.rclis.org/17570/1/CyE-6_Guedon-CLACSO.pdf. Acesso em: 20 jan. 2022.

GUÉDON, J-C. In Oldenburg's long shadow: librarians, research scientists, publishers and the control of scientific publishing. *In*: **Creating the Digital Future**: association of research

libraries 138th annual meeting, Toronto, Ontario (Canada), May 23-25, 2001. Disponível em: <http://eprints.rclis.org/6375/>. Acesso em: 18 jan. 2023.

GUPTA, N.; CHAKRAVARTY, R. Deciphering the Status of Library and Information Science Research in BRICS Nations: A Research Visualization Approach, **Journal of Library Administration**, v. 62, n.3, p.404-418, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/01930826.2022.2043695>. Acesso em: 25 nov. 2022.

HERNÁNDEZ-SAMPIERI, R.; FERNÁNDEZ-COLLADO, C.; BAPTISTA-LUCIO, M. del P. **Metodologia de pesquisa**. Tradução: Fátima Conceição Murad, Melissa Kassner, Sheila Clara Dystyler Ladeira. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

INTERNATIONAL MONETARY FUND. **World Economic Outlook Update, July 2023: Near-Term Resilience, Persistent Challenges**. 2023. Disponível em: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2022/October>. Acesso em: 04 ago. 2023.

IYENGAR, S.; MASSEYB, D. S. Scientific communication in a post-truth society. **PNAS**, v. 116, n. 16, p. 7656–7661, 2019. Disponível em: <https://www.pnas.org/doi/epdf/10.1073/pnas.1805868115>. Acesso: 15 jan. 2023.

KIRCHIK, O.; GINGRAS, Y.; LARIVIÈRE, V. Changes in publication languages and citation practices and their effect on the scientific impact of Russian science (1993–2010). **J Am Soc Inf Sci Tec**, v.63, n.7, p.1411-1419, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/asi.22642>

LACAN, J. A ciência e a verdade. In: LACAN, J. **Escritos**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1998.

LARIVIÈRE, V.; GINGRAS, Y. The impact factor's Matthew effect: a natural experiment in bibliometrics. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v. 61, n. 2, p. 424-427, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/asi.21232>.

LARIVIÈRE, V.; HAUSTEIN, S.; MONGEO, P. The oligopoly of academic publishers in the digital era. **PLOS One**, v.10, n.6, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0127502>.

LE COADIC, Y.-F. **A ciência da informação**. 2. ed. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 2004.

LÓPEZ-CÓZAR, E. D. Evaluar revistas científicas: un afán com mucho presente y pasado e incierto futuro. In: ABADAL, Ernest (Org.). **Revistas científicas: situación actual y retos de futuro**. Barcelona: Editora da Universidade de Barcelona, 2017. cap. 4, p.181-196. Disponível em: <http://eprints.rclis.org/32132/>. Acesso em: 18 jan. 2023.

MACHÁČEK, V. Globalization of scientific communication: Evidence from authors in academic journals by country of origin, **Research Evaluation**, v. 32, n. 1, p. 157–169, jan. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/reseval/rvac033>. Acesso em: 8 ago. 2023.

MEADOWS, A. J. **A comunicação científica**. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 1999.

MONTANARI, F.; PACKER, A. L. Critérios de Seleção de Periódicos para Indexação e Publicação nas Coleções da Rede SciELO. In: PACKER, A. L.; COP, N.; LUCCISANO, A.;

- RAMALHO, A.; SPINAK, E. (org.). **SciELO - 15 Anos de Acesso Aberto: um estudo analítico sobre acesso aberto e comunicação científica**. Paris: UNESCO, 2014. cap. 4, p. 67-80. Disponível em: <http://old.scielo.org/local/File/livro.pdf>. Acesso em: 7 fev. 2023.
- MORRIS, S. *et al.* **The handbook of journal publishing**. Cambridge University Press, 2013.
- MUELLER, S. P. M. Literatura científica, comunicação científica e ciência da informação. In: TOUTAIN, L. M. B. B. (org.). **Para entender a ciência da informação**. Salvador: EDUFBA, 2007. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ufba/145/1/Para%20entender%20a%20ciencia%20da%20informacao.pdf>. Acesso em: 5 fev. 2023.
- MUGNAINI, R.; IGAMI, P. Z.; KRZYZANOWSKI, F. Acesso aberto e financiamento da pesquisa no Brasil: características e tendências da produção científica. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, Florianópolis, v. 27, n. 1, p. 1–26, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.5007/1518-2924.2022.e78818>.
- NAVAS-FERNANDEZ, Miguel; ABADAL, Ernest ; RODRIGUES, Rosângela Schwarz. Internacionalidad de las revistas científicas españolas indizadas en Web of Science y Scopus. **Revista Española de Documentación Científica**^{JCR}, v. 41, n.3, p. 1-18, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.3989/redc.2018.3.1498>.
- NAZIM, M. Analysing Open Access Uptake by Academic and Research Institutions in India. **DESIDOC Journal of Library & Information Technology**, v.41 n.2, p.108-115, 2021. Disponível em: <http://eprints.rclis.org/43160/>.
- NEUBERT, P. da S.; RODRIGUES, R. S. Oligopólios e publicação científica: a busca por impacto na América Latina. **Transinformação**, v. 33, e200069, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2318-0889202133e200069>. Acesso em: 20 set. 2023.
- NEUBERT, P. S.; RODRIGUES, R. S.; MUGNAINI, R. Vai para onde? O destino da Ciência Latino-Americana e Caribenha. **Informação & Sociedade: Estudos**, v.30, n.4, p.1–21, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.22478/ufpb.1809-4783.2020v30n4.57794>.
- NEVES, F. M. A contextualização da verdade ou como a ciência torna-se periférica. **Civitas**, Porto Alegre, v. 14, n. 3, p. 556-574, set.-dez. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/civitas/a/g7Ztkfhj74NgSCVbVNryQyc/?lang=pt>. Acesso em: 19 jan. 2023.
- O'NEILL, J. Building Better Global Economic BRICs. *Global Economics Paper*, n. 66, 2001. Disponível em: <https://www.almendron.com/tribuna/wp-content/uploads/2013/04/build-better-brics.pdf>.
- ÖCHSNER, A. Introduction to Scientific Publishing. Springer Briefs in Applied Sciences and Technology. *E-book*. Berlin: Springer, 2013. Disponível em: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-642-38646-6#about-this-book>. Acesso em: 6 jan. 2023.
- PACKER, A. L. Os periódicos brasileiros e a comunicação da pesquisa nacional. **Revista USP**, São Paulo, n. 89, p. 26-61, mar./maio 2011. Disponível em: <https://wp.scielo.org/wp-content/uploads/PACKER-A.L.-Os-peri%C3%B3dicos.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2023.

PACKER, A. L. A eclosão dos periódicos do Brasil e cenários para o seu porvir. **Educação E Pesquisa**, n.40, n.2, p.301–323, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1517-97022014061860>.

PACKER, A. L.; MENEGHINI, R. O SciELO aos 15 anos: raison d'être, avanços e desafios para o futuro. In: PACKER, A. L.; COP, N.; LUCCISANO, A.; RAMALHO, A.; SPINAK, E. (org.). **SciELO - 15 Anos de Acesso Aberto**: um estudo analítico sobre acesso aberto e comunicação científica. Paris: UNESCO, 2014. cap. 1. p. 15-28. Disponível em: <http://old.scielo.org/local/File/livro.pdf>. Acesso em: 11 jul. 2023.

PACKER, A. L.; MENEGHINI, R. Visibilidade da produção científica. In: POBLACIÓN, D. A.; WITTER, G. P.; SILVA, J. F. M. da. **Comunicação e produção científica: contexto, indicadores, avaliação**. São Paulo: Angellara, 2006. cap. 9. p. 235-259.

PACKER, A.L; COP, N.; SANTOS, S. Rede SciELO em perspectiva. In: PACKER, A. L.; COP, N.; LUCCISANO, A.; RAMALHO, A.; SPINAK, E. (org.). **SciELO - 15 Anos de Acesso Aberto**: um estudo analítico sobre acesso aberto e comunicação científica. Paris: UNESCO, 2014. cap. 3. p. 41-66. Disponível em: <http://old.scielo.org/local/File/livro.pdf>. Acesso em: 11 jul. 2023.

PACKER, A. L.; MENEGHINI, R. Learning to communicate science in developing countries. **INCI**. v.32, n.9, p.643-647, 2007. Disponível em: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-18442007000900014&lng=es&nrm=iso.

PINFIELD, S. *et al.* Open access: beginnings and developments. In: **Open Access in Theory and Practice investigates**: the theory-practice relationship and openness. Londres: Routledge, 2020. cap. 1, p. 13-30. Disponível em: <https://doi.org/10.4324/9780429276842>. Acesso em: 29 maio. 2022.

PINTO, A. L *et al.* Periódicos científicos brasileiros indexados no Google Scholar Metrics. **Informação & Sociedade: Estudos**, [S. l.], v. 30, n. 4, p. 1–18, 2020. DOI: 10.22478/ufpb.1809-4783.2020v30n4.57048. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/57048>. Acesso em: 29 maio 2022.

PREDATORY JOURNALS. 2024. Disponível em: <https://predatoryjournals.org/publisher-list-1>.

RAITSKAYAL.; TIKHONOVA E. Pressure to Publish Internationally: Scholarly Writing Coming to the Fore. **Journal of Language and Education**, v.6, n.1, p.4-7, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.17323/jle.2020.10631>.

RODRIGUES, R. S.; ABADAL, E.; ARAÚJO, B. K. H. de. Open access publishers: The new players. **PLoS One** ^{JCR}, v. 15, p. e0233432, 2020. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0233432&type=printable>

RODRIGUES, R. S.; FACHIN, G. R. B. Portal de periódicos científicos: um trabalho multidisciplinar. **TransInformação**, v. 22 n.1, p. 33-45 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-37862010000100003.

Acesso em: 6 jan. 2023.

RODRIGUES, R. S.; NEUBERT, P. da S.; ARAÚJO, B. K. H. de. The publications of brazilian authors: access, distribution and publishers. **Em Questão**, v. 26, n. 2, p. 13-31, 2020. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/EmQuestao/article/view/97431/0>. Acesso em: 26 jul. 2023.

RODRIGUES, R. S.; SALM, J.; NEUBERT, P. da S. Publicação científica brasileira na área de agricultura: estudo dos artigos indexados em Web of Science. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 18., 2017, Marília. **Anais [...]** Marília: UNESP, 2017. Disponível em: http://enancib.marilia.unesp.br/index.php/XVIII_ENANCIB/ENANCIB/paper/view/84. Acesso em: 26 jul 2023.

SALAGER-MEYER, F. Peripheral scholarly journals: From locality to globality. **Ibérica**, v.30, p.15–36, 2015. Disponível em: <https://revistaiberica.org/index.php/iberica/article/view/726>.

SANTOS, L. L. S., RODRIGUES, R. S., & NEUBERT, P. da S. A publicação científica brasileira e chinesa indexada na Web of Science: análise da área de Ciência da Informação. **Transinformação**, 35, p.1–13, 2023. Disponível em: <https://periodicos.puc-campinas.edu.br/transinfo/article/view/7169>. Acesso em 16 jul. 2023.

SANTOS, S. M. dos; NASSI-CALÓ, L. Gestão editorial: tendências e desafios na transição para a ciência aberta. *In*: SILVEIRA, Lúcia da; SILVA, Fabiano Couto Corrêa da (Orgs.). **Gestão editorial de periódicos científicos: tendências e boas práticas**. Florianópolis: BU Publicações; Edições do Bosque/UFSC, 2020. p. 17-55. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/208680>. Acesso em: 4 jan. 2023.

SHASHNOV, S.; KOTSEMIR, M. Research landscape of the BRICS countries: current trends in research output, thematic structures of publications, and the relative influence of partners. **Scientometrics**, v. 117, n. 2, p. 1115-1155, 2018. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11192-018-2883-7>. Acesso 24 jul. 2023.

Shen, C. Open Access Scholarly Journal Publishing in Chinese. **Publications**, v.5, n. 4: 22, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/publications5040022>

SOKOLOV, A.; SHASHNOV, S; KOTSEMIR, M. From BRICS to BRICS plus: selecting promising areas of S&T Cooperation with developing countries. **Scientometrics**, 126, p. 8815–8859, 2021. <https://doi.org/10.1007/s11192-021-04142-3>. Acesso em 12 ago. 2023.

SOMOZA-FERNÁNDEZ, M.; RODRÍGUEZ-GAIRÍN, J. M.; URBANO, C. Presence of alleged predatory journals in bibliographic databases: analysis of Beall's list. **El profesional de la información**, [s. l.], v. 25. n. 5, p. 730-737, set./out. 2016. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3121699. Acesso em 13 jul. 2023.

SUBER, P. Open access overview: focusing on open access to peer-reviewed

research articles and their preprints. 2015. Disponível em:

<http://legacy.earlham.edu/~peters/fos/overview.htm#journals>. Acesso em: 23 nov. 2022.

TARGINO, M. das G. COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA: uma revisão de seus elementos básicos. **Informação&Sociedade**: Estudos, v.10, n.2, p. 1-27, 2000. Disponível em:

<https://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/326/248>. Acesso em: 13 jan. 2023.

TARGINO, M. das G. O óbvio da informação científica: acesso e uso. **Transinformação**, Campinas, v.19, n. 2, p. 95-105, maio/ago. 2007. Disponível em:

<http://www.scielo.br/pdf/tinf/v19n2/01.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2022.

Tretyakova O.V. Russian economic and sociological journals in Scopus: The impact of publication language on the citation rate. **Upravlenets/ The Manager**, v. 13, n. 4, p. 38–53, 2022. Disponível em: <https://upravlenets.usue.ru/en/issues-2023/1058-2022-11-01-04-48-35>.

TRIPATHI, M. *et al.* Library and information science research in BRICS countries.

Information and Learning Sciences, v. 119, n. 3/4, p. 183-202, 2018. Disponível em:

<https://doi.org/10.1108/ILS-10-2017-0101>. Acesso em: 22 jul. 2023

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução a pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

UNCTAD. **BRICS Investment Report**. [S.]: United Nations, 2023. Disponível em:

<https://unctad.org/publication/brics-investment-report>. Acesso em: 12 ago. 2023.

UNESCO. **UNESCO Science Report: the Race Against Time for Smarter Development**. S.

Schneegans, T. Straza and J. Lewis (eds). Paris: UNESCO Publishing, 2021. Disponível em:

<https://www.unesco.org/reports/science/2021/en>. Acesso em: 6 jun. 2022.

URBANO, C. *et al.* Why are new journals created? An international analysis of Information and Documentation titles (2013-2018). **Profesional De La información Information Professional**, v.29, n.4, 2020. Disponível em:

<https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.13>.

VAN LEEUWEN, T.N. *et al.* Language biases in the coverage of the Science Citation Index and its consequences for international comparisons of national research performance. **Scientometrics**, v.51, p.335–346, 2001. Disponível em:

<https://doi.org/10.1023/A:1010549719484>.

<https://doi.org/10.1023/A:1010549719484>.

VIEIRA, A. C. .; SOUZA, D. O. G. de . Reflections on evaluation of scientific production – a special look at Brazil. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 15, p. 1-20, 2022.

Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/35924>. Acesso em: 30 set. 2023.

Villarroya, A. *et al.* (2012). Modelos de negocio de las editoriales de revistas científicas: implicaciones para el acceso abierto. *El profesional de la información*, Madrid, 21(2), 129-

135. <http://www.accesoabierto.net/sites/accesoabierto.net/files/Villarroya-Claudio-Abadal-Melero-EPI.pdf>

WEITZEL, S. da R. As novas configurações do Acesso aberto: desafios e propostas. **Revista Eletronica de Comunicação, Informação, Inovação e Saúde**, v. 8, n. 2, p.65-75, 2014.

Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/17101/2/2.pdf>. Acesso em 17 jan. 2023.

WEITZEL, S. da R. Fluxo da informação científica. In: POBLACIÓN, D. A.; WITTER, G. P.; SILVA, J. F. M. da. **Comunicação e produção científica: contexto, indicadores, avaliação**. São Paulo: Angellara, 2006. cap. 3. p. 81-113.

WHITLEY, R. Cognitive and social institutionalization of scientific specialties and research areas. In: WHITLEY, R. (ed.). **Social processes of scientific development**. {S.l.}: Routledge & K. Paul, 1974. p. 69-95.

WHITLEY, R. Competition and pluralism in the public sciences: the impact of institutional frameworks on the organization of academic science. **Research Policy**, v. 32, n. 6, p. 1015-1029, 2003. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048733302001129>. Acesso em 6 set. 2023.

Zaruskiy, I.I; Thishcenko, N. The open science infrastructure in Russia and the world. **Scientific and Technical Libraries**, n.4, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2019-4-84-100>.

ZHOU, P.; LOET, L., The emergence of China as a leading nation in Science. **Research Policy**, v. 35, n. 1, p.83-104, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2005.08.006>. Acesso em: 31 out. 2023.

ZIA, S. An analysis of research output in open access journals in BRICS countries: a bibliometric study. **Global Knowledge, Memory and Communication**, v. 70, n. 8/9, p. 911-922, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/GKMC-08-2020-0109>. Acesso em 25 nov. 2023.

ZIMAN, J. **Real science**: what it is and what it means. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

ZIMAN, John. **A força do conhecimento**. Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo: EDUSP, 1981.

ZUCKERMAN, H., MERTON, R.K. Patterns of evaluation in science: Institutionalisation, structure and functions of the referee system. **Minerva**, 9, p. 66–100, 1971. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/BF01553188>. Acesso em 16 jul. 2023.