



XXII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – XXII ENANCIB

ISSN 2177-3688

GT 7 – Produção e Comunicação da Informação em Ciência, Tecnologia & Inovação

REPOSITÓRIOS DE ACESSO ABERTO NO MUNDO: UMA SÉRIE HISTÓRICA

WORLD OPEN ACCESS REPOSITORIES: A HISTORIC SERIES

Michelli Costa. UNB

Tiago Emmanuel Nunes Braga. IBCT

Modalidade: Trabalho Completo

Resumo: Os repositórios digitais de acesso aberto são um instrumento importante na abertura da ciência em nível mundial e representam uma estratégia consolidada ao longo dos últimos anos. Esta pesquisa buscou identificar o cenário de criação de repositórios digitais de acesso aberto a partir da análise de uma série histórica de dados. A pesquisa se pautou por uma análise quantitativa e descritiva e utilizou como fonte principal de informação outras pesquisas sobre a temática, bem como o diretório OpenDoar. Ao final do estudo foram identificados diversos achados que contribuem para compreender melhor o fenômeno. Dentre os resultados, destaca-se a concentração do número de repositórios em alguns países, a emergência dos países da Ásia, o baixo crescimento de países que são atores tradicionais de abertura de publicações e a proeminência do Peru na América do Sul. Também foi possível mapear as variáveis aplicáveis na avaliação destes repositórios. Conclui-se com esse estudo, que apesar dos repositórios apresentarem-se como uma iniciativa madura e consolidada no âmbito da ciência aberta, seu desenvolvimento não é linear. As variações identificadas apresentam indicativos relevantes para a compreensão do fenômeno do movimento de acesso aberto.

Palavras-Chave: Repositórios digitais. Acesso aberto. OpenDoar.

Abstract: Open access digital repositories are an important way to promote science openness and represent a consolidated strategy which was adopted through the last few years. This paper aimed to understand the open access digital repositories scenario based on the analysis of an historic series. The research was based on a quantitative and descriptive analysis and used related research as the main information source as well the OpenDoar repository. It was possible to identify some findings which contributed to better understanding the phenomenon. As the main results it was feasible to highlight that a few countries concentrate the most of the repositories, the growing of Asia's representativeness, the stagnation of some countries who are traditional actors in the open access movement and the importance of Peru in South America. It was also possible to identify some variables used to evaluate these repositories. At the end it was readily apparent that the development of the repositories is not linear but they represent a consolidated initiative to foster open science. about the support of open access repositories to the advance of the open access movement. The identified variations were important to understand better the open access phenomenon.

Keywords: Digital repositories. Open access. OpenDoar.



1 INTRODUÇÃO

A ciência aberta apresenta-se como uma forma renovada de produzir, distribuir e utilizar o conhecimento científico. Sua renovação se justifica na medida em que ela se apoia nos pressupostos basilares das revoluções científicas dos séculos XVIII e XIX, que defendiam a necessidade de tornar a ciência pública e transparente, conforme discutiu Boulton (2013). A defesa de tais princípios voltou a ser articulada em torno de um amplo movimento global de atores da comunicação científica a partir do início dos anos 2000, momento em que foram sistematizadas estratégias para o acesso aberto às publicações científicas. O amadurecimento das articulações pelo acesso aberto culminou com a demanda de abertura de outras estruturas da ciência, como os dados de pesquisa, os programas de computador, as metodologias, as avaliações e as formas de participação social.

As publicações científicas, especialmente os artigos de periódicos, são elementos essenciais do processo de produção e registro de novos conhecimentos. No início do século XXI, diante das possibilidades tecnológicas do momento e da insatisfação dos pesquisadores com as dificuldades de acesso aos periódicos científicos, foi articulado o movimento em prol do acesso aberto. Os empecilhos para o acesso são resultantes dos altos valores de assinatura cobrados por grandes grupos comerciais de editoras científicas, que dominam esse mercado. O aumento exponencial no valor das assinaturas foi demonstrado no trabalho de Soares (2011), quando foram observados casos em que o aumento no valor cobrado foi de mais 1000%, resultando no que foi denominado por Van de Sompel e Lagoze (2000) como a “crise dos periódicos”. Esta crise representou a incapacidade das bibliotecas do mundo inteiro em manter a assinatura dos periódicos científicos e, assim, garantir o acesso dos principais títulos de periódicos aos seus pesquisadores.

Diante desta problemática, os atores da comunicação científica identificaram alternativas para tornar o acesso às publicações livre de barreiras. Dentre outras iniciativas, Costa e Leite (2017) ressaltam a experiência latino-americana do Scielo, os padrões da *Open Access Initiative* (OAI) e o desenvolvimento do arXiv¹, como influências a serem consideradas tendo em vista o modelo proposto para o acesso aberto indicado na Budapest Open Access Initiative (BOAI), em 2001. Em síntese, as estratégias endereçadas pelo movimento apontaram

¹ O arXiv é um repositório temático, desenvolvido em 1991.



para o uso de periódicos científicos de acesso aberto e para o desenvolvimento de repositórios digitais de acesso aberto.

Os repositórios digitais de acesso aberto são bases de dados de fontes aderentes aos padrões OAI, especialmente ao protocolo *Open Archive Initiative Protocol for Metadata Harvesting* (OAI-PMH). O uso do protocolo garante que os dados sobre os recursos sejam amplamente compartilhados, permitindo a interoperabilidade dos sistemas (Costa; Leite, 2017). Além, dos repositórios se apresentarem como uma alternativa tecnológica pertinente, também são instrumentos para engajar as instituições produtoras e promotoras do conhecimento científico.

A partir de orientações gerais, foram desenvolvidos diversos repositórios digitais, especialmente os institucionais. Fruto ou não da ausência de uma definição taxativa ou orientações mais específicas, diversas iniciativas de repositórios digitais surgiram com características singulares. Ainda na primeira década do século XXI, Bailey Jr (2007) e Westrienen e Lynch (2005) já apontavam para as divergências conceituais que influenciavam na forma como os sistemas eram desenvolvidos. Tais diferenças adicionam um novo desafio para as discussões analíticas em torno do tema.

Nesse estudo, define-se que os repositórios digitais de acesso aberto são bases de dados de texto completo destinadas ao armazenamento, preservação e distribuição de publicações científicas, especialmente os artigos de periódicos. A disponibilização deve ser feita de maneira online e aberta, ou seja, sem restrições de acesso aos sistemas de informação. Adicionalmente, ressalta-se que as publicações devem ser acompanhadas de licenças livres, que permitam diversas formas de utilização e acesso.

A participação das instituições, de pesquisadores, de editores, de gestores e de profissionais da informação no desenvolvimento de repositórios digitais já alcançou uma dimensão global, tendo em vista os mais de 20 anos de articulação do movimento. Apesar da ampla adesão e do amadurecimento das iniciativas, as editoras científicas comerciais têm adaptado seus modelos de negócios de forma a manterem restrições quanto ao processo de abertura das publicações científicas e, conseqüentemente, dificultando o acesso a estas publicações. A estratégia adotada por parte dessas editoras tem sido a substituição da cobrança do acesso por taxas para publicar ou taxas para tornar a publicação aberta para o acesso.



A complexificação do cenário das iniciativas de acesso aberto se dá em decorrência dos diferentes interesses e possibilidades das instituições e governos de implementar suas políticas, de um lado e, do outro, pelo desvirtuamento dos objetivos do acesso aberto, antagonizados pelas editoras científicas comerciais. Portanto, faz-se necessário o acompanhamento sistemático do desenvolvimento das iniciativas dessa natureza, especialmente o contexto dos repositórios digitais. Isso porque, além de representar uma ação capaz de efetivar os propósitos do acesso aberto, eles têm potencial para engajar as principais instituições responsáveis por produzir e promover a ciência.

Sendo assim, a pesquisa aqui apresentada busca responder às seguintes questões: Quais são os indicadores relevantes para a análise do desenvolvimento global dos repositórios de acesso aberto? Como tem evoluído o crescimento dos repositórios de acesso aberto no mundo? Espera-se, com isso, entender as contribuições do movimento de acesso aberto para a abertura das publicações científicas na internet a partir da atuação das instituições de ensino superior e pesquisa. A análise do cenário progressivo e atual permite a identificação de tendências e a compreensão do alcance das estratégias adotadas.

2 METODOLOGIA

A pesquisa caracteriza-se como de natureza quantitativa e descritiva, na medida em que a caracterização do desenvolvimento global dos repositórios de acesso aberto foi feita a partir de dados quantitativos extraídos da literatura científica e do *Directory of Open Access Repositories* (OpenDoar). O diretório é uma base de dados referencial, desenvolvido por uma organização do Reino Unido, a JISC, que declara ter por objetivo ofertar serviços e tecnologias informacionais. O OpenDoar reúne informações sobre repositórios de quase 100 países, de todos os continentes do mundo. No portal do diretório são disponibilizadas as estatísticas dos ambientes cadastrados. Nelas, observa-se um crescimento acentuado no ano de 2019². No entanto, a partir destas estatísticas, não é possível identificar as regiões responsáveis pela evolução exponencial. Portanto, para compreender o fenômeno serão utilizados os dados coletados por outros estudos da mesma natureza, que tiveram como fonte de dados o OpenDoar.

O levantamento de publicações que analisam repositórios digitais tendo como fonte o OpenDoar foi realizado no Google Scholar em abril de 2022 e foi limitado a estudos publicados

² Fonte: https://v2.sherpa.ac.uk/view/repository_visualisations/1.html



após 2018, mesmo que referindo-se a dados anteriores. Os estudos deveriam tratar da temática dos repositórios digitais de acesso aberto em contexto global ou regional. A aplicação dos critérios de seleção resultou no conjunto de 26 artigos de periódicos, que foram integralmente analisados conforme se apresenta no Quadro 1. Os estudos foram categorizados segundo sua abrangência geográfica e por período de publicação.

Quadro 1 – Publicações analisadas.

Código	Autores, ano de publicação	Abrangência	Dados para série histórica
E1	(ALI; LOAN; MUSHATQ, 2018)	Global	Não
E2	(BASHIR; MIR; SOFI, 2019)	Global	Sim
E3	(MOSKOVKIN et al., 2021)	Global	Sim
E4	(WANI; AYOUB; KASHTWARI, 2018)	Global	Sim
E5	(TIWARI; GANDOTRA, 2018)	Global	Sim
E6	(KUMAR; AMSAVENI, 2021)	Global	Sim
E7	(JOHN I. OGUNGBENI; OBIAMALU; UDEM, 2019)	África	Sim
E8	(ADAM; KAUR, 2021)	África	Sim
E9	(IDDRISS; AL SARRAJ, 2019)	África	Não
E10	(ADEWOLE-ODESHI; EZECHUKWU, 2020)	África	Não
E11	(MARTÍ-LAHERA; PUERTA-DÍAZ, 2019)	América do Sul	Não
E12	(SHARMA, 2018)	Ásia	Não
E13	(SEO, 2018)	Ásia	Não
E14	(SHAH, 2019)	Ásia	Sim
E15	(NAYAK et al., 2021)	Ásia	Não
E16	(ELAHI; MEZBAH-UL-ISLAM, 2018)	Ásia	Não
E17	(DAS, 2019)	Ásia	Não
E18	(NAYAK; PARHI, 2021)	Ásia	Não
E19	(KALBANDE, 2019)	Ásia	Não
E20	(KUMAR; KAUR, 2020)	Ásia	Não
E21	(KURI; SINGH, 2020)	Ásia	Não
E22	(SINGH et al., 2020)	Ásia	Sim
E23	(PENDSE, 2021)	Europa	Não



Código	Autores, ano de publicação	Abrangência	Dados para série histórica
E24	(IBRAHIM; BEIGH, 2019)	Europa	Não
E25	(KARADIA; SAHOO, 2021)	Índia e Austrália	Sim
E26	(MWALUBANDA, 2021)	Leste africano	Sim

Fonte: Elaboração própria.

A partir dos estudos selecionados, foram identificadas as categorias de análise, ou seja, as variáveis avaliadas por outras pesquisas para a compreensão do fenômeno do desenvolvimento de repositórios digitais no contexto do acesso aberto. O exame das publicações também permitiu identificar os estudos que apresentavam conjuntos de dados históricos coletados no OpenDoar e que fossem pertinentes para a constituição de uma série histórica.

Esta série histórica foi obtida com base na análise dos estudos sobre o tema e dos dados disponibilizados pelo OpenDoar. Para fim de compreensão do fenômeno, foram considerados aqueles países que possuem a maior quantidade de repositórios digitais. Seguindo esta premissa, o recorte da pesquisa contemplou 13 países que, juntos, correspondem por 80% do número total de repositórios digitais disponíveis. Dos 26 estudos analisados, três atendiam aos critérios para construção da série histórica e foram contemplados em sua totalidade, são eles os estudos E2, E3 e E6. Quando um dos estudos não apresentou dados sobre um ou mais dos 13 países selecionados, o dado anterior mais recente, proveniente dos demais estudos, foi considerado.

Os dados obtidos a partir dos estudos selecionados alcançaram até o ano de 2021. Como forma de completar e atualizar os dados, foi realizado um levantamento da quantidade de repositórios por país no OpenDoar em junho de 2022. Estes dados coletados receberam o rótulo de Estudo Atual (EA).

Os conjuntos dos dados foram sistematizados em planilhas e disponibilizados para visualização e manipulação na plataforma Visão. O Visão³ é um software livre, desenvolvido pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict) com a finalidade de disponibilizar e visualizar os dados, promovendo o seu uso de maneira interativa e aberta.

³ <https://visao.ibict.br>



Fonte: Elaboração própria.

O acompanhamento de crescimento por país e a distribuição regional são as formas de análise mais frequentes entre os estudos analisados. Seis estudos do conjunto consideraram a dimensão global para a discussão, mas apresentaram dados apenas dos países com maior quantidade de repositórios. O dado se revela relevante para compreender as contribuições dos países, especialmente em nível público, para as iniciativas de acesso aberto. Moskovkin *et al.* (2021) observaram que os países com maiores quantidades de repositórios também são os países que se destacam entre as iniciativas de periódicos de acesso aberto e de políticas informacionais para a promoção do acesso aberto.

A discussão acerca dos países frequentemente foi acompanhada da análise continental. A Europa aparece em destaque, seguida da Ásia, América do Norte, América do Sul e demais regiões. A forma de apresentação das segmentações por continentes foi repetida em todos os estudos de abrangência global. Apesar da divisão não considerar a proporcionalidade dos conjuntos ou a dimensão dos países, confirmam resultados anteriores que apontam a Europa e a América do Norte como regiões proeminentes no contexto das iniciativas e sinalizam a emergência da Ásia no cenário. No estudo de SHAH (2019), com dados de 2018, a Ásia ainda estava na terceira posição, após a América do Norte.

A ascensão da Ásia também é repercutida na literatura sobre o tema. Pouco mais de 40% dos estudos analisados, eram focados em aspectos específicos da região. Em 2019, Shah indicava os esforços da região para a promoção de repositórios em instituições educacionais e a promoção de ações da Unesco como fatores intervenientes no processo.



Ademais, observa-se a grande expressividade dos números japoneses para a composição do cenário relatado. Shah (2019), apresenta dados sobre o crescimento da região nos anos entre 2014 e 2018 e conclui que durante o período ele se manteve em uma taxa de crescimento de cerca de 20% ao ano.

Aspectos relacionados ao tipo do repositório, tipo e volume do conteúdo, área do conhecimento e língua também se mostram como variáveis relevantes para a análise do fenômeno. Em linhas gerais, os estudos apresentaram similaridade na predominância dos repositórios institucionais, de áreas multidisciplinares e maior predomínio das Ciências da Saúde e conteúdos em língua inglesa. Não foram observadas variações significativas ao padrão descrito.

As categorias de análise acerca dos aspectos tecnológicos trataram sobre o *software* principal das plataformas, o status de operação dos sistemas, a adequação ao protocolo OAI-PMH, a visibilidade do conteúdo dos repositórios da WEB e a avaliação dos sistemas pelo *Ranking Web of Repositories*. Em todos os estudos, o DSpace foi apresentado como o *software* mais utilizado. Já o status de operação tratou acerca da disponibilidade dos sistemas. BASHIR, MIR e SOFI, (2019) utilizaram quatro valores para definir os status, são eles: operacionais, em teste, links quebrados e descontinuados. As avaliações acerca do uso do protocolo OAI-PMH e da visibilidade dos conteúdos variou entre os estudos, tanto em método quanto em abordagem discursiva.

As categorias de análise menos frequentes nos estudos tratavam da organização do conteúdo e serviços de valor agregado. Apenas dois estudos abordaram a questão e ambos utilizaram abordagem tanto quantitativa quanto qualitativa para a discussão das questões. Especialmente, destaca-se o estudo de MARTÍ-LAHERA e PUERTA-DÍAZ (2019), que discute o contexto da América do Sul para analisar o caso específico cubano.

Em síntese, as categorias analíticas aqui destacadas apontam para um método de acompanhamento dos repositórios de acesso aberto, ao mesmo tempo em que permite parâmetros para a comparação de resultados e ampliação da explicação dos fenômenos. Com vistas à compreensão do desenvolvimento global dos repositórios, o presente estudo focou na constituição de uma série histórica a partir de dados obtidos no diretório OpenDoar e de estudos que apresentaram a mesma fonte de dados.



4 CRESCIMENTO GLOBAL DOS REPOSITÓRIOS DIGITAIS DE ACESSO ABERTO

A quantidade de repositórios por país é um dos indicadores mais utilizados para descrever o engajamento das regiões no movimento pelo acesso aberto às publicações científicas, conforme descrito anteriormente. A categoria também é explorada pelas estatísticas apresentadas pelo OpenDoar em sua página web, onde é possível notar um crescimento acentuado no ano de 2019. Com o objetivo de identificar os pontos de crescimento nos últimos sete anos, foram considerados os dados apresentados pelas publicações E6 (2016), E2 (2017) e E3 (2019), conforme mostra o Quadro 1, e, adicionalmente, foram coletados diretamente do OpenDoar, em meados de 2022, os dados atuais destes países. Estes dados foram nomeados como Estudo Atual (EA).⁴

Os dados aqui apresentados indicam que o crescimento observado a partir de 2019 reconfigura a ordem dos países com maior quantidade de repositórios. O estudo anterior mais recente que apresentou dados dos países em âmbito global foi a publicação de Moskovkin et al. (2021), denominado de E3. A alteração da ordem de países com mais repositórios digitais em relação ao estudo E3 foi em decorrência do aumento expressivo de dois países: Japão e Peru.

O reposicionamento do Japão fez com que o país tomasse a segunda posição do Reino Unido. Apesar de aparentar apenas uma troca de posição, se observado em âmbito global, juntamente com a evolução da Indonésia e da Índia, o resultado é significativo para explicar o crescimento do continente asiático no cenário. As experiências dos três países foram recorrentemente citadas pela literatura, especialmente aquela limitada ao próprio continente. O significativo crescimento japonês entre 2019 e 2022 é o maior entre todos os países listados, calculado em 190%.

Segundo Matsuura (2008), o sucesso do nível de engajamento do país nas ações em prol do acesso aberto começaram a aparecer a partir do apoio e financiamento governamental da Japan's National Institute of Informatics (NII), que resultou na criação do Japanese Institutional Repositories Online (Portal JAIRO) na primeira década do século XXI. As iniciativas parecem ter se consolidado de maneira significativa em nível governamental em 2016 com o

⁴ A constituição histórica mais detalhada dos dados acerca dos repositórios de dados abertos a partir das publicações e do levantamento aqui relato, está disponível para visualização e manipulação no Visão. Fonte: <https://visao.ibict.br/app/#/visao/v/su>



lançamento da Japan Consortium for Open Access Repository (JPCOAR)⁵. O ápice de adesão de instituições japonesas foi registrado em novembro de 2017, com 534 sistemas⁶.

Do mesmo modo que o Japão, o Peru apresentou crescimento exponencial de cerca de 177% se comparado ao dado anterior. Este crescimento vertiginoso fez com que o Peru ingressasse na lista dos países com maior quantidade de repositórios, superando a posição de diversos países já consolidados na lista, como a França e a Itália. A ascensão peruana o colocou como principal ator na região sul americana. Até 2019, o continente tinha uma representação significativa apenas pelos resultados do Brasil.

Quadro 3 – Série histórica da quantidade de repositórios digitais de acesso aberto

Estudo	E6	E2	E3	EA
Período	2016	2017	2019	2022
Total de RD	1854	1901	2314	3598
Estados Unidos da América	493	500	575	920
Japão	211	217	235	681
Reino Unido	250	256	284	320
Alemanha	193	202	237	286
Espanha	124	127	146	180
Peru	39	39	64	177
Turquia	75	75	91	176
Indonésia	58	58	99	166
França	119	122	141	161
Brasil	91	97	110	156
Itália	110	117	139	139
Polônia	91	91	107	131
Índia	0	0	86	105

Estes países não foram contemplados no estudo. O dado anterior mais atual sobre o país foi considerado

Nos estudos analisados não há dado sobre o país.

Fonte: Elaboração própria.

O aumento do engajamento das instituições peruanas ao movimento de acesso aberto, assim como no Japão, também parece ser resultado de ações governamentais. O Peru foi o primeiro país da América Latina a ter uma legislação em prol dos repositórios de acesso aberto⁷ e resultou na estruturação do Repositorio Nacional Digital de Acceso Libre (ALICIA)⁸. A lei foi aprovada em março de 2013, no mesmo ano da aprovação da lei argentina⁹, que

⁵ <https://jpcoar.repo.nii.ac.jp/>

⁶ Dados publicados por Noboru Nakatani, no Asia OA Meeting 2019, Dhaka, Bangladesh, em 6-7 March 2019.

⁷ Lei nº 30035 (Peru). Disponível em: <https://portal.concytec.gob.pe/images/stories/images2013/portal/areas-institucion/dsic/ley-30035.pdf>

⁸ <https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/>

⁹ Lei nº 26899 (Argentina). Disponível em:

<https://boletinoficial.gob.ar/#!DetalleNorma/154125/20161116>



também normaliza a infraestrutura nacional para os repositórios digitais de acesso aberto. A lei argentina foi inspirada no Projeto de Lei brasileiro 1120/2007¹⁰, posteriormente atualizado para o Projeto de Lei do Senado 387/2011¹¹, que foi arquivada em 2018. As diferenças entre as leis peruanas e argentinas, tanto na sua proposição quanto na sua aplicação, devem ser investigadas de maneira mais precisa de modo a identificar seus pontos fortes e fracos, considerando os aspectos passíveis de comparação no contexto latino americano.

O terceiro país com maior taxa de crescimento no período analisado foi a Turquia (93%). No entanto, os estudos aqui analisados não ofereceram elementos explicativos para esta situação particular. Os países da lista que apresentaram menor taxa de crescimento foram o Reino Unido (13%) e a França (14%). Em ambos os casos, o desempenho fez com que os países fossem rebaixados em suas posições, mas não retirados do conjunto de países com mais repositórios digitais.

O conjunto dos treze países aqui relatados é significativo para a reflexão do fenômeno global em virtude da sua expressão quantitativa. Estes treze países são responsáveis por 80% dos repositórios digitais de acesso aberto do mundo (Quadro 4), segundo as fontes de dados utilizadas por essa pesquisa.

Quadro 4 – Países com maiores quantidades de repositórios digitais de acesso aberto

País	Repositórios de dados	Porcentagem do total de repositórios de dados
Estados Unidos da América	920	20%
Japão	681	35%
Reino Unido	320	43%
Alemanha	286	49%
Espanha	180	53%
Peru	177	57%
Turquia	176	61%
Indonésia	166	64%
França	161	68%
Brasil	156	71%
Itália	139	74%
Polônia	131	77%
Índia	105	80%

Fonte: Elaboração própria.

A relação observada na listagem confirma o Princípio de Pareto, que anuncia que 80% de um fenômeno é resultante de 20% das forças motivadoras ou de suas causas. Certamente,

¹⁰ Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=352237>

¹¹ Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/101006>



a relação aqui estabelecida não é suficiente para explicar os fatores ou as implicações que lhes são decorrentes, mas sinalizam apontamentos necessários à reflexão e análise.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os repositórios digitais são reconhecidamente uma estratégia efetiva para o alcance dos objetivos do acesso aberto. Além de instrumentalizar parte das operações para a disponibilização livre das publicações na web, a discussão em torno dos sistemas engajam diferentes atores no processo da comunicação científica, o que reverbera em políticas institucionais, multi-institucionais, nacionais e regionais. No âmbito da ciência aberta, os repositórios são recorrentemente apresentados como uma estratégia madura e consolidada. No entanto, os resultados do estudo demonstraram que o seu crescimento quantitativo tem se dado de maneira não linear, especialmente em algumas regiões da Ásia, América do Sul e Europa.

Acompanhar o desenvolvimento de tais sistemas oferece recursos analíticos para a compreensão do fenômeno, na medida em que registra movimentos históricos e sinaliza tendências. A pesquisa apresentada reuniu de maneira sistematizada a literatura sobre o tema e identificou variáveis conceituais relevantes para a análise do desenvolvimento dos repositórios. As variáveis foram diversas e trataram desde a natureza dos sistemas até aspectos tecnológicos. Apesar das variações apresentadas acerca dessas categorias, duas delas foram hegemônicas entre os estudos, aquelas que tratavam da distribuição regional dos sistemas e, conseqüentemente, da quantidade de repositórios por país. Ademais ressalta-se que a natureza e status do sistema, os tipos de conteúdos, os idiomas, os software e os protocolos são categorias analíticas recorrentes. Já os dados sobre os serviços agregados e o nível de presença na web são incomuns, segundo a amostra utilizada.

A constituição de uma série histórica sobre o crescimento quantitativo dos repositórios dos países permitiu a identificação de regiões expoentes, como o Japão e o Peru, que além de consolidarem avanços nacionais, apresentam impactos regionais na ampliação das discussões acerca das iniciativas de acesso aberto e suas políticas. O principal indício de sucesso na articulação das iniciativas apontou para as políticas governamentais que, ao normalizarem o processo de constituição de repositórios, promoveram de maneira significativa o engajamento de suas instituições na discussão acerca do acesso aberto às publicações científicas.



REFERÊNCIAS

- ADAM, U. A.; KAUR, K. Institutional repositories in Africa: Regaining direction. **Information Development**, p. 02666669211015429, 17 maio 2021.
- ADEWOLE-ODESHI, E.; EZECHUKWU, O. C. An Analytical Study of Open Access Institutional Repositories in Nigerian Universities. **Library Philosophy and Practice**, p. 1–13, jan. 2020.
- ALI, M.; LOAN, F. A.; MUSHATQ, R. **Open Access Scientific Digital Repositories : An Analytical Study of the Open DOAR**. 2018 5th International Symposium on Emerging Trends and Technologies in Libraries and Information Services (ETTLIS). **Anais...** Em: 2018 5TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON EMERGING TRENDS AND TECHNOLOGIES IN LIBRARIES AND INFORMATION SERVICES (ETTLIS). Noida: IEEE, fev. 2018. Disponível em: <<https://ieeexplore.ieee.org/document/8485265/>>. Acesso em: 30 abr. 2022
- BASHIR, A.; MIR, A.; SOFI, DR. Z. Global Landscape of Open Access Repositories. **Library Philosophy and Practice**, v. 2019, 1 jan. 2019.
- DAS, R. Mapping Open Access Publishing Trends in Bangladesh: A Study with Reference to Open Access Journals and Repositories. **Asian Journal of Information Science and Technology**, v. 9, p. 1–7, 24 jul. 2019.
- ELAHI, MD. H.; MEZBAH-UL-ISLAM, M. Open access repositories of Bangladesh: An analysis of the present status. **IFLA Journal**, v. 44, n. 2, p. 132–142, 1 jun. 2018.
- IBRAHIM, S.; BEIGH, I. N. Contribution of UK Open Access Repositories to OpenDOAR. **Library Philosophy and Practice**, p. 1–10, abr. 2019.
- IDDRISS, Z.; AL SARRAJ, A. **Exploring Trends in Open Access Repositories: The Case of Higher Education Institutions in Nigeria, Ghana, Cabo Verde, and Senegal**. 2019 ACM/IEEE Joint Conference on Digital Libraries (JCDL). **Anais...** Em: 2019 ACM/IEEE JOINT CONFERENCE ON DIGITAL LIBRARIES (JCDL). Champaign, IL, USA: IEEE, jun. 2019. Disponível em: <<https://ieeexplore.ieee.org/document/8791151/>>. Acesso em: 30 abr. 2022
- JOHN I. OGUNGBENI; OBIAMALU, A. R.; UDEM, O. K. **Open Digital Repositories: Prospects of African Countries within the Global Information Space**. Rochester, NY: Social Science Research Network, 5 maio 2019. Disponível em: <<https://papers.ssrn.com/abstract=3399769>>. Acesso em: 30 abr. 2022.
- KALBANDE, D. T. Institutional Repository in Open DOAR: Status Quo India. p. 11, 2019.
- KARADIA, A.; SAHOO, D. J. A Comparative Study of India and Australia Open Access Repositories in OpenDOAR. p. 9, 2021.
- KUMAR, A.; KAUR, M. Contribution of India to the Directory of Open Access Repositories (OpenDOAR). p. 5, 2020.
- KUMAR, Y. U.; AMSAVENI, N. Institutional Repositories for Open Access in Open Doar Used Dspace Software: A Global Perspective. **International Journal of Information Dissemination and Technology**, v. 11, n. 4, p. 172–176, 2021.



- KURI, R.; SINGH, M. Indian Institutional Repositories (IRs) reflected in the Directory of Open Access Repository (DOAR): A Case Study. **Library Philosophy and Practice**, p. 1–12, 1 nov. 2020.
- MARTÍ-LAHERA, Y.; PUERTA-DÍAZ, M. Repositorios Institucionales en Universidades: Un Análisis desde la Experiencia en Cuba. **Library Trends**, v. 67, n. 4, p. 698–712, 2019.
- Matsuura, K. K. **Japan’s Institutional Repositories: Where Did They Come From and Where Are They Headed?** (Dissertação de mestrado) University of North Carolina at Chapel Hill degree. 2008. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/210609943.pdf> Acesso em: jul. 2022.
- MOSKOVKIN, V. M. et al. International movement of open access to scientific knowledge: A quantitative analysis of country involvement. **The Journal of Academic Librarianship**, v. 47, n. 1, p. 102296, 1 jan. 2021.
- MWALUBANDA, J. The development of institutional repositories in East Africa countries: A comparative analysis of Tanzania, Kenya, and Uganda. **IASSIST Quarterly**, v. 45, n. 3–4, 26 dez. 2021.
- NAYAK, S. et al. Promoting the Educational Research through an Open Access Institutional Repository of Shanghai Cooperation Organisation (SCO) Countries: An Analytical Study. 2 fev. 2021.
- NAYAK, S.; PARHI, B. Assessment of Open-Access Institutional Repositories of China on Directory of Open Access Repositories (OpenDOAR). 29 abr. 2021.
- PENDSE, L. R. Open Access in North Macedonia. p. 14, 2021.
- SEO, T.-S. Open access full-text databases in Asian countries. **Science Editing**, v. 5, n. 1, p. 26–31, 19 fev. 2018.
- SHAH, U. U. Open Access Repositories in Asia: An Overview. **Library Philosophy and Practice (e-journal)**, 15 maio 2019.
- SHARMA, R. Contribution of Asian Open Access Repositories to OpenDOAR. 25 out. 2018.
- SINGH, M. et al. Global Visibility of Open Access Institutional Repositories of SAARC Countries: An Explorative Study. **Library Philosophy and Practice**, p. 1–20, 20 out. 2020.
- TIWARI, S.; GANDOTRA, N. Fundamental Concept of Institutional Repositories. p. 4, 2018.
- WANI, Z. A.; AYOUB, A.; KASHTWARI, D. M. **Open Access Repositories A Case Study of BRICS Nations**. 2018 5th International Symposium on Emerging Trends and Technologies in Libraries and Information Services (ETTLIS). **Anais...** Em: 2018 5TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON EMERGING TRENDS AND TECHNOLOGIES IN LIBRARIES AND INFORMATION SERVICES (ETTLIS). fev. 2018.