



ACESSO ABERTO E FINANCIAMENTO DE PESQUISA:

a pesquisa em hanseníase do Instituto Lauro de Souza Lima
(2016-2022)

Andréa Cristina Bogado

 <https://orcid.org/0000-0002-6383-8738>.

✉ andrea.bogado@unesp.br.

🏢 Universidade Estadual Paulista (UNESP) |

ROR: <https://ror.org/00987cb86> | Marília, Brasil.

Maria Cláudia Cabrini Grácio

 <https://orcid.org/0000-0002-8003-0386>.

✉ cabrini.gracio@unesp.br.

🏢 Universidade Estadual Paulista (UNESP) |

ROR: <https://ror.org/00987cb86> | Marília, Brasil.

Carla Mara Hilário

 <https://orcid.org/0000-0002-2464-1502>.

✉ hilariopesquisa@gmail.com.

🏢 Universidade Estadual de Londrina (UEL) |

ROR: <https://ror.org/01585b035> | Londrina, Brasil.

Eixo temático: Acesso Aberto, Ciência Aberta e Dados Abertos

Modalidade: Resumo expandido

DOI: 10.22477/ix.ebbc.252

Resumo: O trabalho objetiva explorar a relação entre o financiamento de pesquisa e o movimento do Acesso Aberto no âmbito das publicações científicas sobre hanseníase no Brasil, no período de 2016 a 2022, em periódicos indexados na base Scopus, a partir da perspectiva da produção científica do Instituto Lauro de Souza Lima. Identifica 80 artigos científicos que declararam ter recebido financiamento de 36 agências de fomento distintas. Destaca que a maioria dos artigos estão disponibilizados em Acesso Aberto e que o Governo Federal brasileiro foi o maior financiador de pesquisas em hanseníase na amostra estudada. Conclui que a maior parte das pesquisas analisadas sobre hanseníase é financiada majoritariamente por agências governamentais e está disponibilizada em acesso aberto..

Palavras-Chave: Acesso Aberto. Financiamento de pesquisa. Hanseníase.



1 INTRODUÇÃO

A atividade científica vigorosa, viabilizada pelo investimento em Ciência, Tecnologia e Inovação, é um dos pontos de partida para o crescimento econômico e o desenvolvimento social de um país. No contexto da área da Ciências da Saúde, os resultados de pesquisas têm potencial de afetar diretamente o bem estar e qualidade de vida da população. Particularmente em relação às Doenças Tropicais Negligenciadas (DTN), como a hanseníase, a promoção das pesquisas e disseminação da informação científica validada e qualificada ocupa papel essencial para aprimorar os cuidados e tratamento aos pacientes, além de contribuir para o combate às endemias (Sobral, 2019).

Para Latour (2000), analisar a maneira como os países promovem o financiamento à pesquisa nas suas áreas de interesse, pode ser considerado um meio de mensurar e avaliar o quanto uma comunidade científica foi capaz de suscitar o interesse das autoridades e das agências de financiamento com suas pesquisas.

Segundo Curry *et al.* (2020), o debate sobre como a pesquisa científica é financiada e como tornar a cultura de pesquisa mais aberta, inclusiva e impactante tem se intensificado na comunidade internacional. Nesse cenário, as agências de fomento exercem uma parte importante e crucial no processo de geração e disseminação do conhecimento, haja vista que cumprem, no Brasil e no mundo, a função de distribuir recursos financeiros aos pesquisadores e às instituições (Mugnaini; Igami; Krzyzanowski, 2022). Curry *et al.* (2020) destacam que o papel chave das agências de fomento no ciclo da produção científica é sua significativa influência perante os outros atores do sistema acadêmico. Nesse cenário, os autores apontam ainda que, por meio de marcos regulatórios e políticas voltadas para a difusão aberta do conhecimento, as agências de fomento possuem condições de acarretar mudanças no processo de divulgação científica.

Nesse sentido, destaca-se o movimento da Ciência Aberta, na sua vertente mais estabelecida e consolidada que é a prática do Acesso Aberto (AA), ou *Open Access*, que se trata da disponibilização de artigos científicos de maneira gratuita ao leitor, livre da maioria dos direitos autorais e restrições de licenciamento, incentivando a acessibilidade, o compartilhamento e a reutilização dos trabalhos, desde que atribuída as referências de autoria (Björk *et al.*, 2013).

Atualmente, existem diversas maneiras de se estabelecer as regras para o Acesso Aberto aos artigos publicados em periódicos, sendo as vias Verde e Ouro as mais tradicionais. Os documentos publicados e disponibilizados em Acesso Aberto Ouro são aqueles que os custos de processamento da publicação ocorrem por uma das três modalidades: periódicos que não cobram taxa de processamento de artigos dos autores e os custos de publicação são subsidiados por uma instituição mantenedora; periódicos que cobram taxas de processamento de artigos, conhecidas como Article Processing Charge (APC); periódicos de acesso por assinaturas tradicionais, mas que oferecem aos autores a possibilidade individual de tornar seu artigo abertamente acessível, mediante o pagamento de taxas de processamento. Em todos esses casos, o custo de processamento e publicação dos artigos não recai ao leitor, que poderá acessar os documentos dentro das regras estabelecidas pelo Acesso Aberto (Björk *et al.*, 2013; Zhang; Watson, 2017). Por sua vez, na via Verde, os autores publicam seus artigos em periódicos tradicionais, com acesso restrito mediante assinatura, mas após um período de embargo, especificado



pela editora, os autores podem auto arquivar seus trabalhos, geralmente na versão preprint, e disponibilizá-los em texto completo em repositórios pessoais ou institucionais (Zhang; Watson, 2017).

Diante do exposto, esta pesquisa explora a relação entre o financiamento de pesquisa e o movimento do Acesso Aberto no âmbito dos estudos sobre hanseníase no Brasil. Originalmente, na condução do primeiro estudo realizado pelos autores, se tomou como foco a análise das relações de coautoria a partir da colaboração científica institucional centralizada no Centro de Referência Nacional em Hanseníase, o Instituto Lauro de Souza Lima (ILSL). Contudo, a coleta de dados para o trabalho original se mostrou vasta e com potencial para ampliação das análises. Dessa maneira, o objetivo desta pesquisa é analisar a relação entre o financiamento de pesquisa e o Acesso Aberto nos artigos científicos com autoria do ILSL indexados na Scopus entre 2016 e 2022. De forma mais específica, caracteriza: a incidência de artigos em AA; a incidência e tipos de financiamentos de pesquisa mencionados nos artigos; a relação entre os tipos de financiamento (público e/ou privado) e o tipo de acesso ao artigo; a tendência de citação nos artigos em Acesso Aberto e Acesso Restrito (AR).

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de caso exploratório e quantitativo, pautado em procedimentos bibliométricos para análise das variáveis de interesse. Adotou-se como universo de análise a base de dados *Scopus*. Para a seleção dos dados, aplicou-se o filtro de busca com termos referentes à hanseníase nos campos título, resumo e palavras-chave e os termos referentes ao Instituto Lauro de Souza Lima no campo de afiliação, além do uso de filtros para data (2016-2022) e tipo de documento (artigos originais e de revisão)¹. Os dados desta pesquisa foram coletados a partir de dados não utilizados no desenvolvimento da Dissertação de Mestrado da primeira autora². Ademais, os dados foram revisados e ampliados para a janela temporal dos anos de 2021 e 2022, não contemplados no trabalho original, que cobria o período de 2016 a 2020. Localizaram-se 80 artigos científicos, assim distribuídos: 2016 (10); 2017 (15); 2018 (15); 2019 (9); 2020 (10); 2021 (16) e 2022 (5). Os documentos selecionados para análise foram tabulados em planilha de cálculo para extração dos dados referentes à declaração de financiamento de pesquisa, tipo de acesso ao documento e total de citações dos artigos.

Em relação às agências de fomento, foram coletados dados a respeito da localização geográfica, do tipo de recursos (público, privado, público/privado) e do tipo de governança (organização governamental ou organização não-governamental). Devido à inconsistência de informações provenientes da base de dados *Scopus* no campo "*Funding Sponsor*", realizou-se a conferência manual dos dados referentes

¹ Busca realizada na base de dados Scopus em 14/12/2023: (TITLE-ABS-KEY ("Leprosy" OR "Disease, Hansen" OR "Disease, Hansen's" OR "Hansen Disease" OR "Hansen's Disease" OR "Hansens Disease" OR "Leprosies" OR "hanseníase" OR "lepra" OR "Enfermedad de Hansen" OR "Mal de Hansen" OR "doença de hansen") AND AFFIL ("inst lauro souza lima" OR "inst lauro desouza lima" OR "lauro de souza lima inst" OR "lauro souza lima inst" OR "instituto lauro de souza lima" OR "lauro de souza lima institute" OR "lauro souza lima" OR "lauro sousa lima"))

² BOGADO, A. C. Produção científica sobre hanseníase do Instituto Lauro de Souza Lima: indicadores de colaboração, impacto e visibilidade (2016 a 2020). 2022. 134 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Informação) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília, 2022.

à declaração de financiamento de pesquisa fornecida pelos autores no documento original completo.

A identificação do tipo de acesso ao documento, Acesso Aberto ou Acesso Restrito, foi realizada a partir da análise dos documentos originais dos artigos, visto que o campo “Open Access” da *Scopus* apresentou inconsistências na conferência com os documentos originais, deixando de classificar como Acesso Aberto diversos documentos que possuíam essa identificação fornecida pelos editores.

3 ANÁLISE E RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta a distribuição dos 80 artigos que compõem o corpus de análise, por ano e tipo de acesso e a média de citações por ano.

Tabela 1 – Distribuição da quantidade (#) de artigos por ano de publicação e tipo de acesso

Acesso Aberto					Acesso Restrito				Total de Artigos
Ano	#A (% ¹)	#AF (% ²)	#C	#C/#A	#A (% ¹)	#AF (% ²)	#C	#C/#A	
2016	6 (60%)	3 (50%)	161	27	4 (40%)	2 (50%)	62	16	10 (100%)
2017	12 (80%)	9 (75%)	247	21	3 (20%)	2 (67%)	100	33	15 (100%)
2018	13 (87%)	11 (85%)	320	25	2 (13%)	1 (50%)	18	9	15 (100%)
2019	8 (89%)	7 (88%)	33	4	1 (11%)	-	49	49	9 (100%)
2020	10 (100%)	9 (90%)	90	9	-	-	-	-	10 (100%)
2021	16 (100%)	10 (63%)	112	7	-	-	-	-	16 (100%)
2022	5 (100%)	5 (100%)	16	3	-	-	-	-	5 (100%)
Total	70 (77%)	54 (77%)			10 (23%)	5 (50%)			80 (100%)

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Legenda: Artigos (A), Artigos Financiados (AF), Citações (C) e Média de Citações por Artigo (#C/#A).

1: % = (#A no ano/Total artigos no ano) x100; **2:** % = (#AF no ano/#A no ano) x100.

De maneira geral, observa-se que 77% dos artigos analisados foram publicados em vias de Acesso Aberto, demonstrando que a produção científica sobre Hanseníase do ILSL no período analisado, majoritariamente, segue as tendências do movimento do AA. Em relação ao tipo de acesso aos documentos, foram identificados 70 artigos em Acesso Aberto, com 38 apresentando o selo de algum tipo da licença *Creative Commons*. Ademais, a expressiva maioria (35) declarava estar disponível em CC-BY, atribuição de autoria, licença reconhecida como a modalidade mais flexível das licenças disponíveis e recomendada para maximizar a disseminação e uso dos materiais licenciados (Björk *et al.*, 2013).

Observa-se que a quantidade de artigos publicados em Acesso Aberto apresenta tendência ascendente, iniciando a série histórica com cerca de metade dos artigos em AA e finalizando em 2022 com 100% dos artigos disponibilizados nessa modalidade. Em contrapartida, os artigos em Acesso Restrito apresentam tendência inversa, iniciando o período analisado com 40% dos artigos publicados em AR, até não apresentar nenhuma ocorrência de publicação nessa modalidade a partir de 2020.

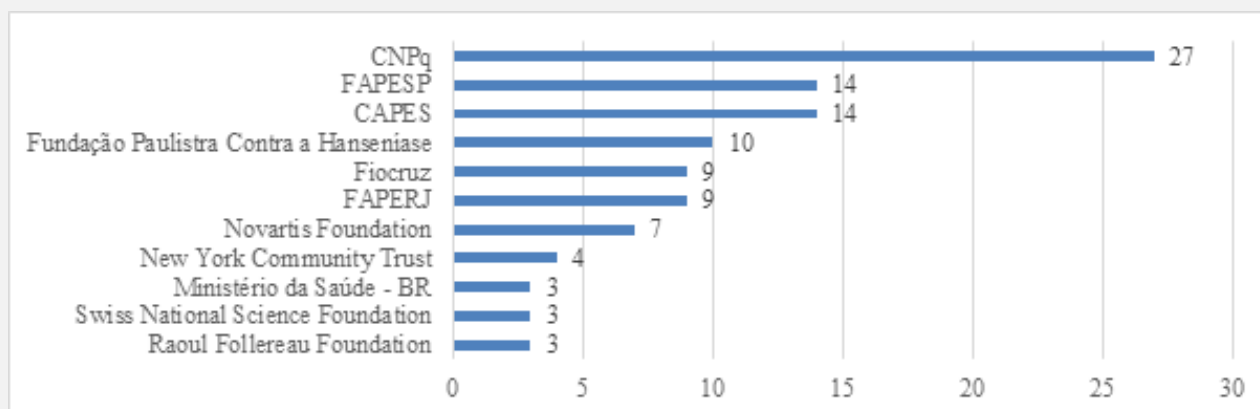
Relativamente ao Financiamento de Pesquisa, nota-se que os artigos em AA, com exceção no ano de 2021, também apresentam tendência de crescimento ascendente, uma vez que em 2016, 50% dos artigos declararam receber financiamento de pesquisa via Agências de Fomento, e que em 2022, encer-

ram o período analisado com 100% dos artigos em AA com declaração de financiamento. Já os artigos publicados em AR e que receberam Financiamento de Pesquisa, encontram-se limitados entre os anos de 2016 a 2018, com tendência de financiamento de 50 a 60%, sendo que o último artigo disponibilizado nesta modalidade, em 2019, já não conta com financiamento de pesquisa declarado.

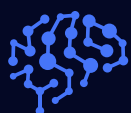
A respeito das citações por artigo, comparativamente, nos anos de 2016 e 2018, os artigos em AA apresentam impacto de citação superior aos de AR. Por outro lado, nos anos de 2017 e 2019, os artigos em AR possuem maior tendência de média de citações que os de AA. Todavia, vale ressaltar que o valor maior de impacto de citação dos artigos de AR trata-se de uma situação atípica, sendo resultado de um único artigo muito citado em 2019, de modo a influenciar o valor de impacto no referido ano, refletindo na tendência de comportamento. A partir de 2020, considerando a ausência de artigos em AR, não é possível estabelecer um paralelo entre o impacto de citação dos artigos em AA e AR, no entanto, os artigos disponibilizados em AA apresentam tendência condizente com a literatura, uma vez que, quanto mais antigo o artigo, maior o valor de citação acumulada pela publicação.

Outro importante fator de análise diz respeito ao financiamento de pesquisa dos artigos analisados. Foram localizadas 36 agências de fomento nas declarações de Financiamento de Pesquisa fornecidas pelos autores dos artigos, sendo 19 públicas, 14 privadas e 3 públicas/privadas. Dos artigos analisados, 59 declararam receber financiamento de pesquisa de ao menos uma agência de fomento, sendo localizados ao todo 132 financiamentos. Na Figura 1, são apresentadas as agências que mais contribuíram com as pesquisas da amostra, as agências suprimidas da imagem financiaram uma ou duas pesquisas cada. Das agências relacionadas, 14 delas são brasileiras e fomentaram pesquisas em maior volume (94 financiamentos), quando comparadas às agências internacionais (38 financiamentos). As seis primeiras posições do gráfico são ocupadas por agências brasileiras, sendo três de âmbito nacional – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) e três estaduais, de São Paulo, a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) e Fundação Paulista Contra a Hanseníase e, do Rio de Janeiro, a Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ). Somadas, essas agências são responsáveis por aproximadamente 70% dos financiamentos declarados.

Figura 1 – Quantidade de artigos financiados pelas agências de fomento mencionadas nos artigos analisados



Fonte: Elaborado pelos autores (2024).



O CNPq é reconhecido como o maior apoiador de pesquisas científicas no Brasil e os dados demonstram que a tendência se mantém nos estudos sobre hanseníase (Vasconcelos *et al.*, 2021). Os financiamentos realizados pelo CNPq, CAPES, Fiocruz e Ministério da Saúde, colocam o Governo Federal brasileiro como o maior financiador de pesquisa em hanseníase na amostra estudada, com 53 financiamentos que correspondem a aproximadamente 40% do total.

Diante de tais características dos recursos financeiros das agências de fomento, e da similaridade da missão, visão e valores dessas instituições, pode-se inferir que seu objetivo principal é investir na pesquisa e subsidiar recursos, proporcionando condições para que pesquisadores possam desenvolver seu trabalho em prol da sociedade, no caso da amostra estudada, mais especificamente são instituições que visam melhorar a saúde e bem-estar das pessoas acometidas pela hanseníase, através do acesso equitativo à saúde e de informação de qualificada.

A Tabela 2 apresenta o tipo de acesso e presença de financiamento dos 80 artigos analisados sobre hanseníase do Instituto Lauro de Souza Lima (2016-2022). O Teste Qui-Quadrado aplicado evidencia uma associação entre o acesso aberto e financiamento da pesquisa, para nível de significância entre 5% e 10%. Nesse sentido, observa-se que os artigos que receberam financiamento de pesquisa e estão disponíveis em Acesso Aberto possuem maior incidência no corpus de análise, assim, os estudos analisados que receberam financiamento de pesquisa tendem a seguir a orientação geral das agências de fomento de disponibilizar seus achados de pesquisa de maneira acessível. Esse fato tem especial importância no contexto de análise sobre a produção científica sobre hanseníase, por se tratar de uma DTN e que acomete populações mais pobres e em países menos desenvolvidos, assim, o acesso à informação científica qualificada pode se tornar determinante no tratamento e combate da endemia (Sobral, 2019).

Tabela 2 – Classificação dos artigos analisados quanto ao tipo de acesso e a presença de financiamento

Tipo de acesso	Financiamento		Total
	Financiado	Não financiado	
Acesso aberto	55	15	70
Acesso restrito	5	5	10
Total	60	20	80

Teste Qui-Quadrado: $\chi^2 = 3,81$; gl = 2; $0,05 < p < 0,10$.

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Destoante nesse sentido, destacam-se cinco artigos que declararam ter recebido financiamento de pesquisa de agências de fomento, mas publicaram seus achados em periódicos de Acesso Restrito. Neste contexto, é necessário considerar o papel que as revistas científicas têm no sistema de recompensas da ciência e a influência das avaliações na escolha do periódico por parte do pesquisador. Salienta-se, ainda, que os artigos supracitados estão concentrados no início do período de análise, o que pode sugerir a finalização de um processo de transição para a comunicação em Acesso Aberto.

Diante do exposto, é necessário refletir sobre questões éticas também para a escolha da divulgação da pesquisa, ao se considerar que foram financiadas por agências de recursos financeiros públicos ou advindos de filantropia, além de terem sido conduzidas por ao menos uma afiliação de autor à insti-

tuição pública e terem como temática uma DTN, conforme colocado por Björk *et al.* (2013), quando defendem que quando uma investigação científica é predominantemente financiada por fundos públicos, os resultados devem ser considerados um bem público, que deveriam estar disponíveis gratuitamente à população.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dentro dos limites propostos pela pesquisa, entende-se que, como primeira aproximação com a temática, os objetivos foram alcançados, tendo sido apresentadas as relações presentes entre o financiamento dos artigos sobre a temática hanseníase publicados pelo Instituto Lauro de Souza Lima, indexados na base de dados *Scopus*, e as vias de Acesso Aberto. Dessa maneira, apesar de a análise se restringir a uma amostra correspondente a um estudo de caso, a metodologia aplicada se mostra efetiva, com possibilidade de ser aplicada em maior escala com a ampliação do objeto de pesquisa (outras instituições, áreas temáticas ou países).

Ao analisar a relação entre os tipos de financiamento (público e privado) e o tipo de acesso aos documentos, nota-se que os artigos que receberam financiamento de pesquisa e estão disponíveis em Acesso Aberto são predominantes na amostra. Indicando que o grupo de pesquisadores estudados tende a aderir às orientações éticas sobre a importância de disponibilizar de maneira gratuita e acessível o conteúdo de pesquisas desenvolvidas com recursos públicos. Ademais, a quantidade de artigos em AR irem diminuindo ano a ano, até estarem ausentes na distribuição dos artigos publicados pelo ILSL, demonstra o alinhamento dos autores como o movimento do Acesso Aberto e com a socialização do conhecimento produzido pela instituição, fatos que abrem a possibilidade de investigações futuras que busquem entender as motivações da instituição na predileção por essa modalidade de publicação.

REFERÊNCIAS

- BJÖRK, Bo Christer *et al.* Anatomy of green open access. **Journal of the Association for Information Science and Technology**, [S. l.], n. 65, v. 2, p. 237–250, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1002/asi.22963>. Disponível em: <https://asistdl.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/asi.22963>. Acesso em: 17 abr. 2024.
- CURRY, Stephen *et al.* **The changing role of funders in responsible research assessment: progress obstacles and the way ahead**. Londres: Research on Research Institute, 2020. 64 p. DOI: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.13227914.v1>. Disponível em: <https://sfdora.org/resource/the-changing-role-of-funders-in-responsible-research-assessment-progress-obstacles-and-the-way-ahead>. Acesso em: 17 abr. 2024.
- LATOUR, Bruno. **Ciência em ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade fora**. São Paulo: Unesp, 2000.
- MUGNAINI, Rogério; IGAMI, Mery Piedad Zamudio; KRZYZANOWSKI, Rosaly Favero. 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, p. 1-26,



2022. DOI: <https://doi.org/10.5007/1518-2924.2022.e78818>. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/78818>. Acesso em: 17 abr. 2024.

SOBRAL, Natanael Vitor. **Pesquisadores em doenças tropicais negligenciadas no Brasil: produção científica e convergências com o Plano Nacional de Saúde (2016 a 2019)**. 2019. 214f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Universidade Federal da Bahia, Instituto de Ciência da Informação. Salvador, 2019.

VASCONCELOS, Pedro Fonseca de *et al.* Financiamento da pesquisa no Brasil ao longo de dez anos. **Brazilian Journal of Development**, São José dos Pinhais, v. 7, n. 3, p. 21258-21271, 2021. DOI: <https://doi.org/10.34117/bjdv7n3-032>. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/25558>. Acesso em: 17 abr. 2024.

ZHANG, Li; WATSON, Erin Marie. Measuring the Impact of Gold and Green Open Access. **The Journal of Academic Librarianship**, v. 43, n. 4, p. 337-345, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2017.06.004>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0099133317300605>. Acesso em: 17 abr. 2024.