

CIÊNCIA ABERTA BRASILEIRA: UMA ANÁLISE A PARTIR DO OASISBR

Brazilian open science: an analysis from Oasisbr
Ciência aberta brasileira: un análisis de Oasisbr



Camila de Azevedo Gibbon
Mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9836441803353618>.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1035-1763>



Angélica Conceição Dias Miranda
Doutora em Engenharia e Gestão do Conhecimento, docente do curso de Biblioteconomia, Universidade Federal do Rio Grande (FURG), Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil.
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2480208555392243>.
ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3624-4616>



Washington Luís Ribeiro de Carvalho Segundo
Doutor em Informação, Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict), Brasília, Distrito Federal, Brasil.
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9453481318889500>.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3635-9384>.



Maria Helena Machado de Moraes
Doutora em Educação em Ciências, docente do curso de Biblioteconomia, Universidade Federal do Rio Grande (FURG), Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil.
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5217324310393656>.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8066-1591>



Luan Soares Silva
Mestrando pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1740494574229406>
ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-1494-0311>

Resumo

Introdução: A pesquisa versa sobre a produção científica brasileira sobre Ciência Aberta presente no Portal Brasileiro de Publicações e Dados Científicos em Acesso Aberto - Oasisbr. **Objetivos:** Identificar os registros científico-acadêmicos presentes no portal Oasisbr vinculados à ciência aberta entre os anos de 2020 a 2022 e mapear os pesquisadores que versam sobre a temática de Ciência Aberta, bem como as instituições em que são afiliados. **Metodologia:** A metodologia utilizada na pesquisa foi de cunho documental, descritiva e quantitativa. **Resultados:** Foram recuperados 593 trabalhos científicos e destes, 316 foram relevantes para a pesquisa. Destaca-se como resultados, as autorias de Jorge, Vanessa de A. da Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ e Pavão, Caterina M. G. da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, sendo essas as instituições que destacaram-se no número de autores trabalhando a temática de CA no contexto da pesquisa. **Conclusão:** Entre as considerações ressalta-se a assimetria entre as regiões que estão demonstrando destaque na produção científica em Ciência Aberta.

Palavras-chave: ciência aberta; Brasil; produção científica; Oasisbr.

Abstract

Introduction: The research deals with the Brazilian scientific production on Open Science present in the Brazilian Portal of Publications and Scientific Data in Open Access - Oasisbr. **Objectives:** Identify the scientific-academic records present on the Oasisbr portal linked to open science between the years 2020 to 2022 and map the researchers who deal with the theme of Open Science, as well as the institutions in which they are affiliated. **Methodology:** The methodology used in the research was documentary, descriptive and quantitative. **Results:** 593 scientific papers were retrieved and of these, 316 were relevant to the research. It stands out as results, the authors of Jorge, Vanessa de A. from the Oswaldo Cruz Foundation - FIOCRUZ and Pavão, Caterina M. G. from the Federal University of Rio Grande do Sul - UFRGS, these being the institutions that stood out in the number of authors working the AC theme in the research context. **Conclusion:** Among the considerations, the asymmetry between the regions that are showing prominence in scientific production in Open Science stands out.

Keywords: open science; Brazil; scientific production; Oasisbr.

Resumen

Introducción: La investigación trata sobre la producción científica brasileña sobre Ciencia Abierta presente en el Portal Brasileño de Publicaciones y Datos Científicos en Acceso Abierto - Oasisbr. **Objetivos:** Identificar los registros científico-académicos presentes en el portal Oasisbr vinculados a la ciencia abierta entre los años 2020 a 2022 y mapear los investigadores que tratan el tema de la Ciencia Abierta, así como las instituciones en las que están afiliados. **Metodología:** La metodología utilizada en la investigación fue documental, descriptiva y cuantitativa. **Resultados:** se recuperaron 593 artículos científicos y de estos, 316 fueron relevantes para la investigación. **Resultados:** Como resultado, se destacan los autores de Jorge, Vanessa de A. de la Fundación Oswaldo Cruz - FIOCRUZ y Pavão, Caterina M. G. de la Universidad Federal de Rio Grande do Sul - UFRGS, siendo estas las instituciones que se destacaron en el número de autores que

trabajan el tema AC en el contexto de la investigación. **Conclusión:** Entre las consideraciones, se destaca la asimetría entre las regiones que están mostrando destaque en la producción científica en Ciencia Abierta.

Palabras clave: ciencia abierta; Brasil; producción científica; Oasisbr.

1. Introdução

A Ciência Aberta (CA) apresenta desdobramentos múltiplos e por isso, é comumente discutida na literatura como um termo guarda-chuva que abarca variadas iniciativas e abordagens (ALBAGLI, 2015), ou seja, um movimento que engloba outros movimentos em prol da abertura completa dos processos de fazer ciência (ALBAGLI, 2017).

Ao longo das últimas duas décadas, a produção e a comunicação científica brasileira têm sido fomentadas com ações para a promoção da CA. Esforços esses que vêm sendo desenvolvidos em conjunto por universidades públicas, institutos federais e agências de fomento. Por exemplo, o Portal Brasileiro de Publicações e Dados Científicos em Acesso Aberto (Oasisbr), desenvolvido e mantido pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict).

O estudo, portanto, objetivou investigar os metadados da produção científica brasileira sobre CA no Oasisbr. Mais especificamente, identificar os registros científico-acadêmicos vinculados à CA entre os anos de 2020 a 2022 e mapear os pesquisadores que versam sobre a temática de CA, bem como as instituições em que são afiliados.

Assim, sua realização se justifica pelos esforços desempenhados pelos pesquisadores para a consolidação da CA no Brasil, visto que esta é uma temática emergente mundialmente (SANTOS, 2017). Ademais, conhecer os agentes produtores, nesse caso, é também estudar e conhecer as instituições onde trabalham, os espaços geográficos onde estão situados (e os que carecem deles), bem como as relações que apresentam entre si e a qualidade das pesquisas propriamente ditas.

1.1 Ciência Aberta

De acordo com a Recomendação sobre a CA produzida pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) (2022), ela é caracterizada como sendo um paradigma abrangente que engloba movimentos e práticas que têm como propósito a disponibilização do conhecimento científico multilíngue, de modo a torná-lo acessível e reutilizável. Ademais, a CA potencializa as colaborações científicas e o compartilhamento de informações, além de promover a abertura dos sistemas de criação, avaliação e comunicação da ciência a todos os atores da sociedade.

Ao longo de todos esses processos permeiam diversos atores, podendo ser pesquisadores, instituições de ensino, agências de fomento, órgãos governamentais e a própria sociedade. De acordo com Silva, Pinto, Carvalho, Pereira e Leite. (2017, p. 5): “[...] é importante destacar o papel da sociedade enquanto ente interessado no desenvolvimento de pesquisas e no necessário acesso aos seus frutos como parte do retorno do investimento de recursos nas mesmas.”

Tendo em vista todos os espectros do movimento de CA, percebe-se o protagonismo de preceitos universais de colaboração e participação entre cientistas e cidadãos, além da abertura e democratização do conhecimento

sem barreiras econômicas, sociais e geográficas. Desse modo, o acesso aberto à ciência caracteriza-se como um direito humano universal (PACKER; SANTOS, 2019).

1.2 Portal Brasileiro de Publicações e Dados Científicos em Acesso Aberto (Oasisbr)

Lançado no ano de 2006 pelo Ibict, com apoio da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), o Oasisbr é um sistema coletor e agregador de metadados capaz de reunir os dados de pesquisa e a produção científica de pesquisadores brasileiros e portugueses (CARVALHO-SEGUNDO; MATAS; CABEZAS; AMARO; GOMES, 2017; SILVA; ALENCAR; SOUZA, 2014).

Dentre os seus objetivos estão a promoção de visibilidade nacional e internacional das produções científico-acadêmicas oriundas de pesquisadores brasileiros e portugueses, além de ser um estimulador da adoção das práticas da Ciência Aberta nas mais distintas áreas do conhecimento científico (OASISBR, 2022?b).

De acordo com os indicadores disponibilizados pelo Oasisbr, o portal conta com mais de 4 milhões de informações científicas agregadas, sendo que o destaque de tipologia documental fica para as dissertações com mais de 1,4 milhões de documentos coletados, seguido dos artigos científicos que somam mais de 1,3 milhões inserções (OASISBR, 2022a).

2. Procedimentos Metodológicos

A pesquisa adotou um viés descritivo, documental e quantitativo para realizar-se. Desse modo, pretendeu observar e descrever o objeto de estudo através de análises quantificáveis das informações (PRODANOV; FREITAS, 2013).

A coleta dos dados foi realizada utilizando o dispositivo de “Busca avançada” do portal Oasisbr, com o auxílio da estratégia de busca ilustrada pela Figura 1:

Figura 1 - Estratégia de busca

(Assunto:"ciência aberta" or "open science" or "ciencia abierta" OU Assunto:"recursos educacionais abertos" or "open educational resources" or "recursos educativos abiertos" OU Assunto:"acesso aberto" or "open access" or "acceso abierto" OU Assunto:"dados abertos" or "open data" or "datos abiertos" OU Assunto:"revisão por pares aberta" or "open peer review" or "revisión por pares abierta" OU Assunto:"ciência cidadã" or "citizen science" or "ciencia ciudadana" OU Assunto:"cadernos de laboratório abertos" or "open notebook science" or "cuadernos abiertos de laboratorio" OU Assunto:"redes sociais científicas" or "scientific social networks" or "redes sociales científicas" OU Assunto:"código aberto" or "open source" or "código abierto")

Fonte: elaborado pelos autores (2022)

É importante frisar que o processo de coleta e ordenação dos dados foi desenvolvido manualmente. Portanto, para delimitar a busca, bem como a quantidade de dados a serem analisados, optou-se por aplicar um filtro temporal de 2020 a 2022.

Após estas escolhas primordiais, a busca foi realizada no dia 21 de novembro de 2022, resultando em um total de 563 documentos. Com relação aos critérios de organização, exclui-se tanto de registros duplicados no sistema do Oasisbr quanto de produções científicas que não sejam de autorias brasileiras.

Por fim, ressalta-se que todos os registros científicos foram minuciosamente conferidos, tanto do portal Oasisbr quanto no site de origem de sua publicação e, quando necessário, no próprio Currículo Lattes dos autores.

Após o refinamento dos dados coletados obteve-se como resultados 316 documentos, a serem analisados quanto aos seus metadados de palavras-chave e autoria.

3. Resultados

Foram examinadas as autorias, e suas respectivas instituições, que se destacaram na produção científica sobre CA dos últimos anos. Ao total, a planilha de dados conta com 593 autores, no entanto, optou-se por realizar um corte para otimizar o estudo. Foram analisados os autores que se destacaram com duas ou mais publicações, totalizando 87. A Tabela 1 ilustra a ordem decrescente destes.

Tabela 1 - Ranking de autorias

Ranking de autorias					
Jorge, Vanessa de A.	27	Pereira, Catarina B. M.	3	Lima, Juliana S.	2
Pavão, Caterina M. G.	7	Santos, Sarah R. de O.	3	Lopes, Ana B. A. S.	2
Araújo, Ronaldo F. de	6	Silva, Kleisson L. N. da	3	Lopes, Frederico A. da S.	2
Lima, Karolayne C. R. de	6	Vanz, Samile A. de S.	3	Maia, Francisca C. de A.	2
Oliveira, Dalgiza A.	6	Alvarez, Edgar B.	2	Martins, Maria de F. M.	2
Queiroz, Claudete F. de	6	Amaro, Bianca	2	Mendes Junior, Ricardo	2
Silva, Fabiano C. C. da	6	Araújo, Izabel A. De	2	Miranda, Angélica C. D.	2
Garcia, Joana C. R.	5	Arruda, Maria da C. C.	2	Moreno, Fernanda P.	2
Ribeiro, Nivaldo C.	5	Assumpção, César A.	2	Moura, Maria Aparecida	2
Santarém Segundo, José E.	5	Barros, Thiago H. B.	2	Neubert, Patrícia da S.	2
Veiga, Viviane S. de O.	5	Borges, Eduardo N.	2	Nóbrega, Germana M. da	2
Albagli, Sarita	4	Botega, Leonardo C.	2	Passos, Paula C. S. J.	2
Andrade, Fábio G. de	4	Brega, José R. F.	2	Pedri, Patricia	2
Araujo, Luciana D. de	4	Campos, Lívia M. R. S.	2	Pizo, Marco A.	2
Freyre, Éder de A.	4	Cardoso, José R. F.	2	Prado, Kleber H. de J.	2
Mallmann, Elena M.	4	Carvalho-Segundo, Washington L. R.	2	Rocha, Luana	2
Rocha, Rafael P. da	4	Cavalcanti, Vanessa O. de M.	2	Rodrigues, Rosângela S.	2
Rodrigues, Raphael B.	4	Colaço Júnior, Methanias	2	Rosa, Flávia	2
Torino, Emanuelle	4	Corrêa, Maria de F. M. M.	2	Rosa, Samuel S. da	2
Vidotti, Silvana A. B. G.	4	Costa, Michelli P. da	2	Sant'Ana, Ricardo C. G.	2
Araujo, Ives S.	3	De-Lorenzi, Felipe da C.	2	Santos, Davilene S.	2
Campos, Maria L. M.	3	Dias, Célia da C.	2	Shintaku, Milton	2
Caregnato, Sônia E.	3	Durão, Frederico A.	2	Silva, Fernanda M. de A.	2
Coneglian, Caio S.	3	Ferreira, Tiago M. da C.	2	Silva, Rita de C. da	2
Farias, Maria G. G.	3	Freitas, Marina P. P. de	2	Silveira, Lúcia da	2
Gallotti, Mônica M. C.	3	Furlani, Carlos E. A.	2	Soares, Fabiana de M.	2
Guimarães, Maria C. S.	3	Furnival, Ariadne C. M.	2	Targino, Maria das G.	2

Ranking de autorias					
Moura, Ana M. M. de	3	Gabriel Junior, Rene F.	2	Trevisan, Gustavo L.	2
Nascimento, Andréa G. do	3	Heidemann, Leonardo A.	2	Vasconcellos, Vinicius G. de	2

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Com o auxílio da Tabela 1, verifica-se que a autoria com mais publicações entre os anos de 2020-2022 é de Jorge, Vanessa de A., que possui afiliação profissional junto à FIOCRUZ, com 27 publicações. Logo após, encontra-se a autora Pavão, Caterina M. G., oriunda da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), com sete publicações. Bem como os autores Araújo, Ronaldo F. de - Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Lima, Karolayne C. R. de - Universidade Federal do Paraná (UFPR), Oliveira, Dalgiza A. - Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Queirós, Claudete F. de - FIOCRUZ e Silva, Fabiano C. C. da - UFRGS, com seis publicações cada um.

Para melhor visualização das instituições de afiliação dos autores apresentados, elaborou-se um mapa, com o auxílio do *MyMaps Google*, com as localizações geográficas dos mesmos. A Figura 2 apresenta o mapa do Brasil com as marcações das instituições de ensino/pesquisa.

Figura 2 - Mapa das instituições brasileiras



Fonte: Dados de pesquisa (2022)

Por meio da Figura 2, visualiza-se geograficamente¹ as instituições de origem dos autores que mais publicaram sobre a CA no Brasil ao longo dos últimos três anos. Vale ressaltar que alguns pontos sobrepõem-se por estar

1 Autores brasileiros by- Ciência Aberta: <https://www.google.com/maps/d/edit?mid=1DHgxTVb-ql-mFhkHiQW0Bn5alDAdl-eU&usp=sharing>

localizados na mesma cidade. Ademais, algumas instituições repetem-se no mapa por ocorrer afiliações de autores em diferentes campus ou filiais da mesma. Como forma de organização do resultado, optou-se por inserir as instituições apenas uma vez e vincular as autorias correspondentes na descrição da localização.

Os destaques ficaram, para a FIOCRUZ, com um total de 15 afiliações, a UFRGS, com 14 autorias vinculadas e a Universidade Estadual Paulista (Unesp), com oito afiliações. Além disso, apresenta-se a Universidade Federal de Minas Gerais, com sete autores vinculados, o Ibict, com cinco autorias e a Universidade Federal da Paraíba (UFPB), com quatro vinculações.

Com isso, observa-se o protagonismo dos autores advindos da FIOCRUZ e da UFRGS na promoção e construção de conhecimentos científicos a respeito da CA em solo brasileiro, entre os anos de 2020-2022.

A partir das localizações geográficas das instituições encontradas, elaborou-se um recurso visual, expresso na Figura 3, para demonstrar quais são as regiões do território brasileiro que estão publicando sobre a temática. Desse modo, evidencia-se também aquelas regiões que apresentam lacunas na produção científica.

Figura 3 - Regiões do Brasil



Fonte: Dados de pesquisa (2022)

Com o auxílio da Figura 3, constata-se que a região com o maior número de publicações ao longo dos últimos três anos foi a região sudeste, com 38 autores. Logo em seguida, a região sul com 24 autorias. Este é um resultado que mostra-se condizente com as duas instituições que mais acumulam autores, FIOCRUZ e UFRGS. Para mais, a região nordeste apresentou 18 autorias e o centro-oeste sete autores publicando sobre CA.

Partindo do recorte de mais de duas publicações por autor considerado para a análise dos resultados, verificou-se uma lacuna quanto às autorias oriundas da região norte do país, nesta pesquisa. Neste sentido, constata-se

a presença de uma assimetria regional em que uma região (sudeste) protagoniza os avanços científicos sobre uma temática, enquanto que outra região (norte) não apresenta produção científica significativa a ser analisada sobre este mesmo tema.

4. Considerações Finais

Espera-se que os resultados apresentados possam ser considerados como fontes de informação confiáveis, além de servir de referência na consulta dos autores e instituições que são protagonistas no avanço científico da temática.

Para estudos futuros, sugere-se que seja realizada uma pesquisa aprofundada quanto às regiões brasileiras que publicam sobre CA, uma vez que na presente pesquisa, uma região brasileira não figurou. Sendo, neste sentido, relevante compreender as causas de sua inexistência.

Referências

ALBAGLI, Sarita. Ciência Aberta como instrumento de democratização do saber. **Trabalho Educação e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 3, p. 659-664, set./dez. 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-7746-sol00093>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tes/a/NjMd4mXhD43CKqXPcZKrmjj/?lang=pt>. Acesso em: 19 jun. 2022.

ALBAGLI, Sarita. Ciência aberta em questão. In: ALBAGLI, Sarita; MACIEL, Maria Lucia; ABDO, Alexandre Hannud (org.). **Ciência aberta, questões abertas**. Brasília: IBICT; Rio de Janeiro: UNIRIO, 2015. p. 9-26. Disponível em: [https://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/1060/1/Ciencia%20aberta_questoes%20abertas_PORTUGUES_DIGITAL%20\(5\).pdf](https://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/1060/1/Ciencia%20aberta_questoes%20abertas_PORTUGUES_DIGITAL%20(5).pdf). Acesso em: 18 jun. 2022.

CARVALHO-SEGUNDO, Washigton; MATAS, Lautaro; CABEZAS, Alberto; AMARO, Bianca; GOMES, Gabriel. The LA Referencia Software and the Brazilian Portal of Scientific Open Access Publications (oasisbr). In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON OPEN REPOSITORIES, 12., 2017, Brisbane. **Anais [...]**. Brisbane, OR: Ibict, 2017, p. 1-4. Disponível em: <https://repositorio.ibict.br/handle/123456789/931?mode=full>. Acesso em: 09 jul. 2022.

OASISBR. **Indicadores**. Brasília, 2022a. Site: oasisbr.ibict.br/vufind/. Disponível em: <https://oasisbr.ibict.br/vufind/indicators/home>. Acesso em: 11 ago. 2022.

OASISBR. **Sobre**. Brasília, [2022?b]. Site: [oasisbr.ibict.br/vufind/](https://oasisbr.ibict.br/vufind/about/home). Disponível em: <https://oasisbr.ibict.br/vufind/about/home>. Acesso em: 09 jul. 2022.

PACKER, Abel Laerte; SANTOS, Solange dos. Ciência Aberta e o novo *modus operandi* de comunicar pesquisa. **Boletim Informativo da Sociedade Brasileira de Ciência do Solo**, Viçosa, v. 45, n. 1, p. 17-24, jan./abr. 2019. Disponível em: <https://www.sbcs.org.br/wp-content/uploads/2019/06/Boletim-SBCS-Volume-45-N%C3%BAmero-1.pdf>. Acesso em: 19 jun. 2022.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale. 2013. Disponível em: <https://www.feevale.br/Comum/midias/0163c988-1f5d-496f-b118-a6e009a7a2f9/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf>. Acesso em: 31 mai. 2022.

SANTOS, Paula Xavier (coord.). **Livro Verde - Ciência aberta e dados abertos**: mapeamento e análise de políticas, infraestruturas e estratégias em perspectiva nacional e internacional. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2017. 141 p. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/24117>. Acesso em: 18 jul. 2022.

SILVA, Ana Paula Lopes da; ALENCAR, Lucidio Lopes de; SOUZA, Jaqueline Silva de. Iniciativas de acesso aberto à informação científica: uma abordagem sobre o Portal Brasileiro de Acesso Aberto à Informação Científica - Oasisbr. *In*: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 18., 2014, Belo Horizonte. **Anais [...]**. Belo Horizonte: UFMG, 2014. Disponível em: <https://www.bu.ufmg.br/snbu2014/wp-content/uploads/trabalhos/305-1646.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2022.

SILVA, Danyelle Mayara; PINTO, Elton Mártires; CARVALHO, Érika Rayanne Silva de; PEREIRA, Patrícia Resende; LEITE, Fernando César Lima. Comunicação científica sob o espectro da Ciência Aberta: um modelo conceitual contemporâneo. **Revista Eletrônica de Comunicação Informação & Inovação em Saúde**, Rio de Janeiro, v. 11, 2017. DOI: 10.29397/reciis.v11i0.1414. Disponível em: <https://www.recis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/1414/pdf1414>. Acesso em: 16 jun. 2022.

UNESCO. **Recomendações da UNESCO sobre a Ciência Aberta**. Paris: UNESCO, 2022. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949_por. Acesso em: 16 jun. 2022.